

# PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNE NAMJENE ZA MORSKO DOBRO

naručioci:

**Ministarstvo za ekonomski razvoj Republike Crne Gore  
Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore**

koordinacija izrade plana:

**Sektor za prostorno planiranje**

obrađivači:

**MonteCEP - Centar za planiranje urbanog razvoja, Kotor  
RZUP - Republički zavod za urbanizam i projektovanje, Podgorica**

rukovodilac tima:

Saša Karajović, dipl. prostorni planer

članovi sinteznog radnog tima:

Vasilije Djurović, dipl. ing. arhitekture

prof. dr Milenko Pasinović, dipl. geograf

prof. dr. Gavriilo Mihaljević, dipl. ekonomista

koordinator tima:

Svetlana Jovanović, dipl. prostorni planer

**Kotor - Podgorica, 2007.**

**Obradivači segmenata baznih studija:**

*geološke i geoseizmičke karakteristike  
geomorfološka osnova  
minerološki i energetski potencijali  
hidrogeološke karakteristike*  
- dr Predrag Vujsić, dipl. ing. geologije

*hidrološke karakteristike*  
- Milan Bošković, dipl. ing.  
- Mira Popović, dipl. ing.

*klima i njene specifičnosti*  
- Branko Micev, dipl. meteorolog

*pedološke karakteristike*  
- dr Budimir Fušić, dipl. ing. agronomije

*karakteristike flore i vegetacije  
karakteristike faune  
pejzažne i ambijentalne specifičnosti*  
- mr Zlatko Bulić; dr Vukić Pulević; Ondrej Vizi;  
Vesna Jovović; mr Vasilije Bušković

*bioekološke karakteristike morskog akvatorijuma*  
- dr Sreten Mandić, koordinator; dr Dušan  
Vukanić, mr Nevenka Bajković, mr Indira Borović,  
dr Slobodan Regner, mr Aleksandar Jokismović

*plaže - prepoznatljivost Primorja,*  
- Vasilije Djurović, dipl. ing. arhitekture,  
- Vojislavka Djurdjić, dipl. prostorni planer  
- Saša Karajović, dipl. prostorni planer

*ekonomski aspekt*  
- prof. dr Gavriilo Mihaljević, dipl. ekonomista

*naselja i stanovništvo*  
- Saša Karajović, dipl. prostorni planer

*izgradjenost stambenog fonda*  
- Dragan Mirović, arhitekta

*izgradjenost obale  
objekti nautičkog turizma*  
- prof. dr Milenko Pasinović, dipl. geograf

*jedriličarski klubovi*  
- dr Boško Petričević, predsjednik Jedriličarskog  
saveza

*sportski objekti i kompleksi*  
- Miodrag Maraš, dipl. ing. arhitekture

*hotelski objekti i kompleksi*  
- dr Rade Ratković, dipl. ekonomista

*kompleksi zdravstvenog turizma*  
- mr Aleksa Vučetić, dipl. ekonomista

*luke i lučki kompleksi  
brodogradilišta i remont brodova*  
- dr Andrija Lompar, dipl. ing. brodogradjevine

*industrijski kompleksi i slobodne zone*  
- prof. dr Milenko Pasinović, dipl. geograf

*kompleksi naftne privrede na kopnu i moru*  
- Veselin Kovačević, dipl. ing.

*poljoprivredni kompleksi*  
- dr Ksenija Miranović, dipl. ing. agronomije  
- mr Velibor Spalević, dipl. ing. šumarstva  
- mr Miomir Jovanović, dipl. ekonomista

*objekti hortikulture*  
- dr Ksenija Miranović, dipl. ing. agronomije  
- mr Ante Sterniša, dipl. ing. pejzažne arhitekture  
- Snežana Mišović, dipl. ing. pejzažne arhitekture

*saobraćaj  
(drumski, željeznički, vazdušni, pomorski)*  
- mr Nikola Konjević, dipl. ing. saobraćaja

*pomorski putevi sa lučkim kapetanijama*  
- dr Milenko Pasinović, dipl. geograf

*vodosnabdjevanje i odvođenje otpadnih voda*  
- Branislav Manojlović, dipl. ing. hidrogradjevine  
- Svjetlana Lalić, dipl. ing. hidrogradjevine

*elektroenergetska mreža*  
- Mihailo Bulatovic dipl. ing. elektrotehnike

*telefonska mreža*  
- Dragoljub Pavičević, dipl. ing. elektrotehnike

*tretman čvrstog otpada*  
- Svjetlana Lalić, dipl. ing. hidrogradjevine

*akcidentne situacije i konfliktne tačke*  
- Olivera Doklešić, dipl. ing. hidrogradjevine

*stanje životne sredine kopnenog dijela  
kvalitet voda i vazduha; padavine, zemljište,  
otpadne vode, kruti otpad, buka*  
- Pavle Djurašković, Nevenka Tomić, Ljubica  
Vulović, Rešad Šabotić, Kumrija Šestović,  
Jadranka Gagović, Ljiljana Bracanović

*stanje životne sredine u akvatorijumu mora  
pregled zagadivača mora*  
- Dr Dubravka Regner, koordinator; dr Nenad  
Vuksanović, mr Branislav Stijepčević, dr Dušan  
Vukanić, Mirjana Dutina, Dina Dragović

*zaštićeni objekti prirode*  
- Mr Vasilije Bušković, dipl. biolog, sa saradnicima

*kulturna baština kopna*

- dr Čedomir Marković, dipl. arheolog

*kulturna baština podmorja*

- Gordana Karović, dipl. arheolog

**Radni tim na elaboratima i radnim svjeskama:**

*prikaz planske dokumentacije*

- Saša Karajović, Vasilije Djurović, Dragan Mirović

*prikaz studija i strategija*

- prof. dr Gavriilo Mihaljević, Saša Karajović, Vasilije Djurović, Dragana Miljanović

*prikaz planova i projekata infrastrukture*

- Branislav Manojlović, Svjetlana Lalić, Sreten Lazić

*prikaz inostranih iskustava u upravljanju priobaljem*

- Saša Karajović, Dragana Miljanović

*anketa stručnjaka o mogućnostima razvoja Primorja*

- prof. dr Gavriilo Mihaljević

*rezime sastanaka u primorskim opštinama*

- Saša Karajović

*sportovi i aktivnosti na vodi i obali*

- Branislav Miša Živojinović

*odlike graditeljstva priobalja Crne Gore*

- Marija Nikolić, Zorana Milošević, Ranko Kovačević

*metode zaštite morskih obala i plaža*

- prof. dr Sava Petković

*biciklističko i pješačko uredjenje obala*

- mr Milica Vučićević

**Prikaz rješenja detaljnih planova po opštinama:**

Ranko Kovačević, dipl. ing. arhitekture (Herceg Novi)

Olga Vukasović, dipl. ing. arhitekture (Kotor)

Marija Nikolić, dipl. ing. arhitekture (Tivat)

Danijela Petrović, dipl. prostorni planer (Budva)

Brano Leković, dipl. ing. arhitekture (Bar)

Tofa Čaleska, dipl. ing. arhitekture (Ulcinj)

**Radni tim na izradi Sinteznog prikaza postojećeg stanja Morskog dobra:**

Saša Karajović, dipl. prostorni planer

Vasilije Djurović, dipl. ing. arhitekture

Vojislavka Djurdjić, dipl. prostorni planer

prof. dr Gavriilo Mihaljević, dipl. ekonomista

Dragan Mirović, arhitekta

**Komisija za stručnu ocjenu - recenziju Plana**

- prof. dr Božidar Milić, dipl. ing. arhitekture, (predsjednik Komisije)

- prof. dr Staniša Ivanović, dipl. inž. geologije

- prof. dr Ratimir Živaljević, dipl. ing. gradjevine

- prof. dr Radovan Bakić, dipl. geograf

- dr Vidak Bjeletić, dipl. ekonomista

- prof. dr Aleksandar Jorović, dipl. inž. gradjevine

- Branko Koprivica, dipl. ing. pomorstva - lučki kapetan

- prof. dr Janko Janković, dipl. inž. elektro-tehnike

- prof. dr Borislav Uskoković, dipl. ekonomista

- mr Ilija Lalošević, dipl. inž. arhitekture - konzervator

- Radovan Bauk, dipl. ing. pejzažne arhitekture

- Ana Mišurović, spec. toksikološke hemije

- prof. dr. Branko Radujković, dipl. biolog

- Miro Božović, dipl. pravnik (sekretar Komisije)

<b>PREDGOVOR</b>	7	1.3. SAOBRAČAJ	52
		1.3.1. Drumski saobraćaj	53
<b>UVODNE NAPOMENE</b>	8	1.3.2. Željeznički saobraćaj	53
Prostorni obuhvat plana	8	1.3.3. Pomorski saobraćaj	53
- Definicija Morskog dobra		- Lučko operativna obala	
- Kopnena granica i površina kopnenog dijela		- Plovni putevi	
- Granica i površina na moru		1.3.4. Vazdušni saobraćaj	56
Vremenski obuhvat plana	10		
Dinamika izrade	10	1.4. TEHNIČKA INFRASTRUKTURA	56
Radni tim	10	1.4.1. Vodosnabdijevanje	56
Mjesto izrade plana	10	1.4.2. Odvodjenje otpadnih voda	58
Saradnja u toku izrade plana	10	1.4.3. Tretman čvrstog otpada	61
Dosadašnje aktivnosti u izradi plana	10	1.4.4. Elektro mreža	61
		1.4.5. TK mreža	63
<b>PRVI DIO - OCJENA POSTOJEĆEG STANJA</b>			
1.1. PRIRODNI RESURSI I POTENCIJALI SA RAZVOJNIM MOGUĆNOSTIMA	15	1.5. STANJE KVALITETA ŽIVOTNE SREDINE MORSKOG DOBRA	64
1.1.1. Geološke i geoseizmičke karakteristike	15	1.5.1. Životna sredina kopnenog dijela	64
- Litostratigrafski sastav i tektonika terena		- Vazduh	
- Seizmičnost		- Padavine	
1.1.2. Geomorfološka osnova	18	- Radioaktivnost vazduha i padavina	
- Opšti izgled reljefa		- Kopnene vode	
- Geomorfološka gradnja šireg područja		- Zemljište	
1.1.3. Minerološki i energetski potencijali	20	- Otpadne vode	
1.1.4. Klima i njene specifičnosti	21	- Čvrsti otpad	
- Karakteristike klime kopnenog dijela		- Buka	
- Meteorološke karakteristike mora		1.5.2. Životna sredina akvatorijuma	66
1.1.5. Hidrogeološke karakteristike	24	- Bakteriološko zagadjenje mora	
1.1.6. Hidrološke karakteristike	25	- Stepen eutrofikacije	
- Hidrografija kopna		- Stepen zagadjenja ostalim materijama	
- Morski akvatorijum		1.5.3. Posebno ugrožena i potencijalno rizična područja	68
1.1.7. Pedološke karakteristike	28	1.5.4. Pregled zagadjivača	68
- Zemljišni potencijali i problemi korišćenja		1.5.5. Pregled zaštićenih objekata prirode	69
1.1.8. Karakteristike flore i vegetacije	30	- Zaštita po osnovu domicilnog zakonodavstva	
- Flora		- Zaštita po osnovu međunarodnih konvencija	
- Vegetacija			
- Stanje flore i vegetacije		1.6. KULTURNA BAŠTINA KOPNA I PODMORJA	70
- Poseban osvrt na šume		1.6.1. Karakteristike baštine na kopnu	70
1.1.9. Karakteristike faune	33	1.6.2. Karakteristike podvodne baštine	72
- Lovna divljač		1.6.3. Iskustva i problemi u zaštiti spomenika	72
- Ugroženost faune			
1.1.10. Bioekološke karakteristike akvatorijuma	36	1.7. ORGANIZACIJA, UREDJENJE I KORIŠĆENJE MORSKOG DOBRA	73
- Bentoske biocenoze otvorenog mora		1.7.1. Dosadašnja iskustva u korišćenju i uredjenju Morskog dobra	73
- Produkcija biomase		1.7.2. Konfliktne situacije obalnog pojasa od Iglala do Ulcinja	73
- Ribarstveno biološki resursi			
- Ostali biološki resursi		1.8. IZVODI IZ PLANSKE I STUDIJSKE DOKUMENTACIJE	75
1.1.11. Pejzažne i ambijentalne specifičnosti	39	1.8.1. Osvrt na plansku dokumentaciju	75
1.1.12. Plaže Crnogorskog primorja	41	1.8.2. Osvrt na studijsku dokumentaciju	75
- Stanje obala i plaža			
1.2. STVORENI RESURSI I POTENCIJALI SA RAZVOJNIM MOGUĆNOSTIMA	43	<b>DRUGI DIO - PLAN DO 2020. GODINE</b>	
1.2.1. Naseljenost i izgradjenost prostora	43	2.1. POLAZNE POSTAVKE	81
- Stanovništvo		2.1.1. Principi	81
- Naselja		2.1.2. Ciljevi plana	81
- Izgradjenost prostora			
1.2.2. Globalna ocjena ekonomskog stanja	47	2.2. POLOŽAJ I PRAVCI RAZVOJA U ODNOSU NA OKRUŽENJE	82
1.2.3. Poljoprivreda	48	2.2.1. Geopolitički položaj	82
1.2.4. Pomorska privreda	48	2.2.2. Planske pretpostavke Primorskog regiona	83
- Morsko ribarstvo i marikulture		- Osnovna opredjeljenja	
- Eksploatacija i promet nafte i gasa		- Preporuke iz Prostornog plana Republike	
- Brodogradilišta i remont brodova		- Ciljevi i smjernice regionalnog razvoja	
- Brodarstvo		- Ključne zone razvoja	
1.2.5. Industrija	50		
1.2.6. Turizam	50		
- Zdravstveni turizam			
- Nautički turizam			
1.2.7. Sport i rekreacija	52		

2.2.3. Mreža naselja i centara Primorja	87	2.7.6. Organizacija zaštite životne sredine	
2.2.4. Projekcije osnovnih indikatora razvoja Primorskog regiona	88	Morskog dobra	136
2.3. PROJEKCIJE DJELATNOSTI NA PRIMORJU	89	- Monitoring životne sredine akvatorijuma	
2.3.1. Turizam i komplementarne djelatnosti	89	- Monitoring izvora zagađenja	
- Dinamika i obim turističkog razvoja		- Monitoring priobalnog mora	
- Zdravstveni turizam		- Monitoring područja ugroženih direktnim uticajem iz unutrašnjosti kopna	
- Nautički turizam		- Monitoring kvaliteta vazduha	
- Sport i rekreacija		- Kontinuirana naučna istraživanja	
(kupališta; pješačko-biciklističke staze)		2.8. ZAŠTITA OD PRIRODNIH I ANTROPOGENIH HAZARDA	137
2.3.2. Pomorska privreda	97	2.8.1. Zaštita obala i plaža	137
2.3.2.1. Ribarstvo	97	- Mjere za zaštitu obala i plaža	
- Morski ribolov		- Uslovi i ograničenja pri planiranju, projektovanju i izgradnji objekata u priobalju	
- Marikultura		2.8.2. Zaštita od bujica	139
2.3.2.2. Istraživanje, eksploatacija i moguća buduća proizvodnja nafte i gasa	99	- Pregled potrebnih antierozivnih radova i mjera na Primorju	
- Naftna privreda		- Preporuke za meliorisanje terena u Primorju	
- Buduća proizvodnja nafte i gasa		- Vjetrozaštitni pojasevi	
- Potreba za gasifikacijom		2.8.3. Zaštita od seizmičkog hazarda	141
2.3.2.3. Brodogradilišta	101	- Mjere za prilagodjavanje hazardu i uticaj distribucije na nivo povredljivosti	
2.3.2.4. Luke	102	2.8.4. Zaštita od interesa za odbranu zemlje	142
2.3.2.5. Slobodne zone	103	- Ciljevi razvoja prostora u pogledu odbrane	
2.3.3. Poljoprivreda	103	- Organizacija prostora u pogledu odbrane zemlje	
2.3.4. Industrija	106	- Strukture odbrane i zaštite	
2.4. SAOBRAČAJ	106	- Primjena i sprovođenje plana sa aspekta odbrane	
2.4.1. Drumski saobraćaj	106	2.9. NAMJENA PROSTORA MORSKOG DOBRA	143
2.4.2. Željeznički saobraćaj	107	2.10. USLOVI ZA IZGRADNJU, UREDJENJE, KORIŠĆENJE I ZAŠTITU PROSTORA	147
2.4.3. Pomorski saobraćaj	107	2.10.1 Uslovi za kupališta	147
- Plovni putevi		2.10.2. Uslovi za objekte pomorskog saobraćaja	149
- Lučke kapetanije		2.10.3. Uslovi za šetališta uz more	149
- Lokalni pomorski saobraćaj		2.10.4. Uslovi za sezonske objekte	149
- Lučko-operativna obala		2.10.5. Uslovi za stambene i pomoćne objekte	150
2.4.4. Avionski saobraćaj	110	2.10.6. Uslovi za turističke komplekse	150
2.5. TEHNIČKA INFRASTRUKTURA	110	2.10.7. Uslovi za lokacije marikulture	151
2.5.1. Vodosnabdijevanje	110	2.10.8. Uslovi za postavljanje vještačkih grebena	152
2.5.2. Odvodjenje otpadnih voda	113	2.11. SMJERNICE	152
2.5.3. Tretman čvrstog otpada	118	2.11.1. Smjernice za primjenu plana	152
2.5.4. Elektroenergetska mreža	118	- Smjernice i preporuke po zonama i sektorima	
2.5.5. Telekomunikacije	120	2.12. PREPORUKE ZA INTEGRALNO UPRAVLJANJE ZONOM MORSKOG DOBRA CRNE GORE	170
2.6. ZAŠTITA KULTURNE BAŠTINE	123	<b>Grafički prilozi</b>	
2.6.1. Kulturna baština kopna	123	1a) Izvod iz Prostornog plana Republike (1:100.000)	
2.6.2. Podvodna baština	124	1b) Izvod iz prostornih planova opština (1:25.000)	
2.6.3. Zaštita baštine u narednom periodu	125	1c) Izvod iz generalnih urbanističkih planova (1:25.000)	
2.6.4. Smjernice za korišćenja graditeljskog nasljedja	126	2 a i b) Postojeće korišćenje prostora morskog dobra (1:25.000)	
- Uslovi zaštite graditeljskog nasljedja		3 a i b) Postojeća tehnička infrastruktura (1:25.000)	
- Uslovi za korišćenje nasljedja do sprovođenja plana		4) Sintezni prikaz problema i potencijala Priobalja (1:100.000)	
- Smjernice za realizaciju plana		5) Planske pretpostavke Primorskog regiona (1:100.000)	
2.7. ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE	127	6) Zone i funkcionalne cjeline Morskog dobra (1:100.000)	
2.7.1. Konceptija zaštite životne sredine	127	7 a i b) Planirana namjena površina Morskog dobra (1:25.000)	
2.7.2. Opšti / dugoročni ciljevi i pravci politike zaštite životne sredine	129	8 a i b) Planirana tehnička infrastruktura (1:25.000)	
2.7.3. Mjere zaštite biodiverziteta, staništa i predjela	129	9 a i b) Režimi korišćenja i zaštite prostora (1:25.000)	
- Zaštita flore i vegetacije		10) Mapa sa 48 listova i prikazom 68 sektora (1:10.000)	
- Zaštita faune			
- Zaštita pejzaža			
2.7.4. Mjere hortikulturnog uređenja	132		
2.7.5. Mjere za optimizaciju kvaliteta životne sredine	134		
- Mjere zaštite od otpadnih voda sa kopna			
- Mjere zaštite od bujičnih tokova sa kopna			
- Mjere zaštite akvatorija u posebno ugroženim zonama			
- Mjere zaštite u zonama pretakališta i skladištenja zapaljivih materija odnosno proizvodnih procesa			
- Mjere zaštite pri istraživanju podmorja u svrhu komercijalnog iskorišćavanja živih i neživih resursa			



## P R E D G O V O R

Prostorni plan posebne namjene za područje Morskog dobra Crne Gore je oformljen kao sintezni prikaz obavljenih istraživanja, prihvaćenih mišljenja i preporuka dobijenih tokom rada u predhodnim fazama, te odražavajući sva dosad poznata i akceptirana opredjeljenja Republike Crne Gore i priobalnih jedinica lokalne samouprave po pitanju strategije prostornog razvoja i uređenja područja Morskog dobra.

Struktura i sadržaj plana, proistekli iz utvrdjene metodologije i organizacije rada, definisani su posebnim Radnim projektom, zasnovanim na zakonskoj regulativi i prihvaćenim nakon brižljivog i sveobuhvatnog razmatranja i usaglašavanja od strane naručioca i obradivača. Saglasno Radnom projektu, Plan predstavlja funkcionalan i logičan sklop radova prikazanih opisno (tekstualni dio) i grafički, pri čemu je naglašene međuzavisnost i nadopunjavanje teksta i grafičkih priloga.

Tekstualni dio je prezentovan kao završni izvještaj, uzimajući u obzir sve dosad obavljene radove na Planu.

Istorijska pozadina - povod za izradu Plana, cilj i zadatak Plana; osnovni podaci o Planu - prostorni i vremenski obuhvat, te dinamika izrade; organizacioni aspekti - angažovani sastav radnog tima, radni uslovi i ostvarena saradnja sa zainteresovanim subjektima u toku rada; kao i kratak pregled obavljenih aktivnosti na izradi Plana, dati su kroz "Uvodne napomene", nakon ovog predgovora.

Kroz dio elaborata "Ocjena postojećeg stanja" prezentirane su prirodne karakteristike, resursi i potencijali područja; aktualna organizacija uređenja i korišćenja područja; kulturna baština; kompleksi pod posebnim režimima; stanje životne sredine; te identifikovani sukobi interesa, konflikti i faktori ograničenja.

Prirodni uslovi područja, kao predmet brojnih istraživanja tokom minulog perioda, uglavnom poznati sa stanovišta planiranja razvoja kopnenog dijela, dopunjeni su novim saznanjima, a posebno prošireni u dijelu koji se tiče područja morske akvatorije Crne Gore, čemu je, s obzirom na karakter Plana, posvećena naročita pažnja, u mjeri koju su dozvoljavala dostignuta - još uvijek nedovoljna saznanja sa više aspekata.

Organizacija, uređenje i korišćenje prostora posmatrani su sa stanovišta zemljišne politike i politike korišćenja morske akvatorije; demografskih kretanja i mreže naselja; proizvodnih aktivnosti (s naglaskom na pomorsku privredu, te turističkih, zdravstvenih, sportsko-rekreativnih i dr. aktivnosti); kao i tehničkih infrastrukturnih sistema, ističući problem neadekvatnog vodosnadbijevanja poručja, kao i odvodnju otpadnih i atmosferskih voda neprimjerenu ekološkim zahtjevima. Sukobi interesa različitih korisnika prostora (na kopnu i u dijelu akvatorije); faktori ograničenja razvoja vezani za seizmičke i druge prirodne hazarde, nerazvijenost tehničkih infrastrukturnih sistema, ozbiljne pojave zagađenja elemenata životne sredine - posebno voda, neaktivirane vrijednosti područja i dr., istaknuti su na osnovu saznanja o dosad ispoljenim trendovima.

Aktuelni prostorni planovi - Prostorni plan Republike Crne Gore, prostorni planovi jedinica lokalne samouprave i generalni urbanistički planovi njihovih centara, kao i strateški dokumenti sa nivoa Republike, koji se odnose na razvoj turizma, pomorske privrede i poljoprivrede, odnosno njihove postavke bitne sa stanovišta razvoja, uređenja i zaštite područja Morskog dobra čine sadržinu poglavlja "Izvodi iz relevantnih prostorno - planskih i drugih strategijsko - razvojnih dokumenata".

Drugi dio elaborata započinje pregledom osnovnih principa i ciljeva Plana.

Položaj područja Morskog dobra u odnosu na Mediteran i Balkan, te Crnu Goru dat je u svjetlosti geopolitičkih promjena nastalih poslije 1990. godine. Interpretacija razvojnih projekcija Primorskog regiona Crne Gore, provjerenih sa stanovišta prostornih cjelina, već izdvojenih Prostornim planom Republike, data je u poglavlju "Položaj i pravci razvoja područja Morskog dobra u odnosu na okruženje".

Kroz naredna poglavlja prezentirana su prostorni model saobraćajnih i tehničkih infrastrukturnih sistema.

Poseban dio čini osvrt na zaštitu kulturne baštine na kopnu i u podmorju te mjere za naredni period. Predloženi su i modeli revitalizacije i aktivne zaštite kulturnog i graditeljskog nasleđa.

Poglavljem "Konceptije zaštite životne sredine" prezentirane su opšte pretpostavke Plana; mjere zaštite kopnenog dijela Morskog dobra; mjere zaštite akvatorije od otpadnih voda i bujičnih tokova sa kopna, kao i zagađenja sa brodova. Istaknute su mjere koje se tiču zaštite i unapređenja bioekoloških potencijala akvatorije, te pejzažnih i ambijentalnih vrijednosti područja u cjelini.

Posebno je naglašen značaj mjera zaštite od seizmičkog hazarda, drugih prirodnih i antropogenih hazarda, kao i mjere zaštite od interesa za odbranu zemlje.

Režimi korišćenja i uređenja prostora definisani su u skladu sa izvršenom podjelom područja Morskog dobra na veće cjeline i u okviru njih izdvojene zone sa specifičnim ambijentalnim karakteristikama, na kojoj osnovi su propisane mjere i uslovi korišćenja i zaštite prostora - saglasno utvrdjenoj namjeni.

Poglavljem "Smjernice za realizaciju Plana" obuhvaćene su opšte i specifične smjernice za sprovođenje Plana, kako za pojedine namjene i aktivnosti u prostoru, tako i na nivou posebno definisanih sekora u zoni Morskog dobra.

Pored tekstualnog dijela plana urađen je set grafičkih priloga osnovnog plana u razmjerama 1:100.000, 1:25.000 i 1:10.000.

Sastavni dio ovog elaborata čine detaljne razrade za odabranih šest zona i lokaliteta, koje imaju tekstualni i adekvatni grafički dio.

## UVODNE NAPOMENE

Republika Crna Gora je juna 1998. godine započela izradu Prostornog plana područja posebne namjene za Morsko dobro Crne Gore.

Povod izrade ovog plana je potreba da se: ovo javno dobro kao jedan od najvećih razvojnih potencijala Republike optimalno koristi, realno ocjene njegovi prirodni i stvoreni potencijali, osmisli razvojna strategija i odredi optimalna namjena površina čime bi se omogućilo racionalno korišćenje prostora te zaštita i očuvanje životne sredine.

Cilj je kreiranje strateškog dokumenta za organizaciju i uređenje ovog prostora ali i dobijanje uputstva za konkretne akcije kroz raspored funkcija i zona za pojedine namjene kao i zajedničke standarde korišćenja.

Zadatak ovog plana je ne samo da sačuva i preda Morsko dobro narednim generacijama već i da ovoj sadašnjoj generaciji pruži rješenja za njegovo održivo korišćenje.

Izrada Prostornog plana Morskog dobra kao osobenog prostornog plana posebne namjene podrazumijevala je korišćenje svih strateških i razvojnih, planskih i programskih dokumenata Republike i opština koje se nalaze na ovom području, uz primjenu koncepta održivog razvoja, naučne metodologije i mehanizama planiranja koji se koriste u svijetu za ovako specifičnu namjenu. Valja naglasiti da u našoj zemlji nije bilo više iskustava u planiranju priobalnih zona.

### Prostorni obuhvat plana

Prostorni plan Morskog dobra Crne Gore pokriva morsku akvatoriju (oko 2.540 km<sup>2</sup>), cjelokupnu obalu u dužini od oko 310 km kao i uzani dio kopna, definisan prema Zakonu o morskome dobru (površine oko 58 km<sup>2</sup>).

Iako se formalno plan radi samo za pomenuto područje, sve prethodne analize su pokazale da Zakonom definisan kopneni dio morskog dobra nije dovoljno relevantan za istraživanje i izradu ove vrste planskog dokumenta.

Zato su izvršena istraživanja i prikaz postojećeg stanja na tri nivoa:

- MORSKO DOBRO (akvatorija i kopneni dio kako je definisano Zakonom o morskome dobru)
- KONTAKTNA ZONA (područje generalnih urbanističkih planova odnosno uži priobalni pojas u kome se nalaze prirodne vrijednosti kao i stvorene strukture, koje imaju neposredni uticaj na Morsko dobro)
- FUNKCIONALNO ZALEĐE (prostor svih šest primorskih opština u ukupnoj površini od oko 1.600 km<sup>2</sup> i to: Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj, kao jedinica lokalne samouprave koje upravljaju prostorom koji prirodno gravitira obalnom pojasu; na njihovom nivou nije samo olakšano prikupljanje svih potrebnih podataka, već će se uz njihovu saradnju i sprovesti plan)

Planske odredbe se odnose samo na zonu Morskog dobra, dok se smjernice i preporuke daju za šire područje (kontaktnu zonu i funkcionalno zaleđe) kao osnova za primjenu u planskim aktima nižeg reda.

### Definicija Morskog dobra

Morsko dobro je javno dobro na kome država ostvaruje svoj suverenitet u okviru koga sprovodi politiku odbrane, pravno i prostorno uređenje, vrši istraživanja, ekonomsku eksploataciju i ekološko-ambijentalnu zaštitu.

Prirodne cjeline koje čine morsko dobro su po svom karakteru heterogene, ali u ekonomskom i ekološkom smislu čine međuzavisan i integrisan prostor. I na ovom prostoru suprotstavljena je ekonomska logika, eksploatacija prostora i resursa - logici ekološke i ambijentalne zaštite. Ekološko-ambijentalni integritet prostora morskog dobra moguće je obezbijediti njegovim planskim uređenjem, programiranom eksploatacijom njegovih resursa i sprovođenjem mjera ekološke zaštite kroz program korišćenja.

Zakon o morskome dobru (Službeni list RCG broj 14/92) u čl.2, precizira prostor, objekte i resurse koji ulaze u sastav morskog dobra, a to su: "morska obala, luke, lukobrani, navozi, nasipi, sprudovi, kupališta, hridi, limani, grebeni, vrulje, izvori i vrela na obali, ušća rijeka koje se ulivaju u more, kanali spojeni sa morem, podmorje, morsko dno i podzemlje kao i unutrašnje morske vode i teritorijalno more, živa i neživa bogatstva u njima i živa i neživa bogatstva epikontinentalnog pojasa. Morskim dobrom, u smislu Zakona o morskome dobru, smatraju se i obale vode rijeke Bojane na teritoriji Republike Crne Gore".

U članu 3. Zakona o morskome dobru definiše se pojam morske obale kao "pojas kopna ograničen linijom do koje dopiru najveći talasi za vrijeme najjačeg nevremena, kao i dio kopna koji po svojoj prirodi ili namjeni služi korišćenju mora za pomorski saobraćaj i morskog ribolov i za druge svrhe koje su u vezi sa korišćenjem mora, a koji je širok najmanje šest metara, računajući od linije do koje dopiru najveći talasi za vrijeme najjačeg nevremena."

Pod obalom rijeke Bojane smatra se pojas kopna koji je širok najmanje šest metara računajući od linije koja je vodoravno udaljena od linije srednjeg dvadesetogodišnjeg vodostaja."

### Kopnena granica i površina kopnenog dijela

Kopnena granica Morskog dobra Republike Crne Gore počinje u opštini Herceg Novi na rtu Kobila, odatle ide gornjom ivicom puta Vitaljina - Herceg Novi do mosta na rijeci Sutorini. Gornjom ivicom puta Njivice - Herceg Novi granica produžava do vile "Galeb", zatim dalje šetalištem "Pet Danica" granica prolazi kroz Igalo i Herceg Novi do Meljina. Od Meljina granica ide starim lokalnim putem do magistrale u Zelenici. Kroz Kumbor, Đenoviće, Baošiće i Bijelu granica nastavlja gornjom ivicom lokalnog puta Zelenika - Bijela do izlaska na magistralu. Od Bijele, preko Kamenara pa do Kostonjice granica ide magistralom. Dalje kroz Morinj, Risan, Perast, Dobrotu i Kotor ide lokalnim putem Kotor - Lepetani. Od Lepetana do Tivta ide magistralom. Od Lepetana do Tivta ide magistralom. Kod Doma kulture skreće sa magistrale i ide glavnom saobraćajnicom uz more do Doma Vojske, gdje skreće i duž ograde remontnog kompleksa ide do magistrale. Granica dalje ide magistralom uz ogradu do vojnog hotela, gdje skreće stazom između školskog centra i hotela sve do asfaltirane staze kroz park, sve putem do Pina.



Kroz Tivat ide lokalnim putem uz more do naselja Župa gdje izlazi na magistralu i produžava do aerodroma Tivat sve do raskrsnice za Kotor, gdje produžava za Krašiće i Rose. Od Rosa do rta Platamuna granica ide ivicom hridi, sa nešto većim zahvatom na rtu Trašte. Od rta Platamuni do plaže Jaz granica ide putem Platamuni - Jaz. Sa plaže Jaz granica izlazi na Jadransku magistralu i prati gornju granicu magistrale do tunela. Od tunela ide ivicom grebena do Starog grada Budve, zatim zidinama Starog grada do šetališta "Slovenska obala". Dalje, granica nastavlja šetalištem do Bečića i tako od kraja plaže u Rafailovićima gdje izlazi na magistralu i njom ide do plaže Kamenovo. Od plaže Kamenovo granica ide ivicom grebena do plaže Pržno gdje prolazi uz ivicu plaže. Od Pržna granica nastavlja ivicom grebena i uz Kraljičinu plažu i plažu Miločer do Svetog Stefana. Od Svetog Stefana do Petrovca granica ide ivicom grebena obuhvatajući plažu Drobni Pijesak i hotel "AS". Kroz Petrovac granica ide priobalnom ulicom do kraja plaže, zatim grebenom do Buljarica zahvatajući plažu Lučice. Granica produžava kroz Buljarice i ivicom plaže do kraja Buljaričkog polja, odakle ivicom grebena nastavlja do Crnog rta obuhvatajući plažu Čanj sa hotelskim kompleksom. Od Crnog rta do Sutomora ide lokalnim putem. U Sutomoru granica ide ulicom "Iva Novakovića" do Jadranske magistrale, zatim magistralom do puta uz plažu Žukotrljica. Putem nastavlja do mosta na rijeci Železnici, zatim niz rijeku do šetališta uz plažu Topolica. Šetalištem ide do kompleksa luke Bar, obuhvatajući ga u cjelosti do potoka Ujtin. Od potoka Ujtin do plaža Mali i Veliki Pijesak granica ide ivicom grebena. U zaleđu plaža Mali i Veliki Pijesak granica ide lokalnim putem do granice odmarališta, obuhvatajući i odmaralište. Od njega ide dalje grebenom do naselja Kruče obuhvatajući plažu "Utjeha". Kroz naselje Kruče, granica ide lokalnim putem do naselja Kruče, a dalje grebenom preko rta Mavrijan obuhvata uvalu Valdanos i Rt Mandru i nastavlja grebenom do Starog grada Ulcinj. Zidinama Starog grada i priobalnom ulicom ide uz Malu plažu i putem do hotela "Albatros". Od hotela ide grebenom do tunela za kanal Porto Milena, a kanalom do kompleksa Solane "Bajo Sekulić", a odatle regionalnim putem Ulcinj - Sv. Nikola do rijeke Bojane. Rijekom Bojanom ide do državne granice sa Albanijom

Na osnovu Zakona o morskom dobru posebna Komisija, formirana odlukom Vlade RCG, utvrdila je graničnu liniju Morskog dobra na kopnu.

U definisanju ove granice pošlo se od pravnog, ekonomskog i ekološkog kriterijuma, pa je i razumljivo da ona na svim djelovima kopna ne obuhvata isključivo Zakonom propisan minimum od šest metara od najvećeg talasa za vrijeme najjačeg nevremena, već se njome obezbjeđuje prirodna, ekonomska i ekološka cjelina u mjeri koliko je to bilo objektivno moguće.

Najveća širina kopnenog dijela morskog dobra obezbijeđena je u privrednim zonama čija se djelatnost vezuje za eksploataciju mora i njegovih živih i neživih resursa, odnosno podmorja i podzemlja, na ušćima rijeka i izvora na obali, kao i u zaštićenim objektima prirode i prirodnim rezervatima.

Na taj način definisan je kopneni prostor morskog dobra površine **oko 58 km<sup>2</sup>**.

Opština	površina MD	učešće u MD	učešće MD u opštini
H. Novi	491,7 ha	(8,49%)	2,1%
Tivat	746,3 ha	(12,89%)	16,2%
Kotor	215,9 ha	(3,73%)	0,6%
Budva	220,6 ha	(3,81%)	1,8%
Bar	796,5 ha	(13,76%)	1,3%
Ulcinj	3.318,4 ha	(57,32%)	13,0%
<b>Morsko dobro</b>	<b>5.789,4 ha</b>	<b>(57,894 km<sup>2</sup>)</b>	<b>3,6%</b>

Morskom dobru Republike Crne Gore pripada: 8 ostrva i 6 školja, 31 hrid i 4 grebena na nivou mora ukupne dužine obalske linije od 25,6 km.

Površina kopnenih dijelova u moru iznosi 565,17 ha ili 5,65 km<sup>2</sup>, od čega samo na Adu Bojanu otpada oko 4,66 km<sup>2</sup>, ostrvo Sveti Nikola 0,41 km<sup>2</sup> i na ostrvo Sveti Marko 0,37 km<sup>2</sup>.

Prema podacima katastarskog operata Direkcije za nekretnine Republike Crne Gore, i na osnovu očitanih vrijednosti sa TK 1:25.000 i ODK 1:5.000, ukupna dužina kopnene morske obale Republike Crne Gore iznosi 288,2 km, (od čega u Zalivu 105,5 km), dužina obale ostrvskih oblika iznosi 25,6 km dok dužina obalskog dijela rijeke Bojane koja pripada Republici Crnoj Gori iznosi 22,8 km, što znači da je ukupna dužina obala obuhvaćena planom 336,60 km.

	dužina obale	obim ostrva	ukupno obale
H. Novi	59,47 km	1,25 km	60,72 km
Tivat	37,06 km	4,75 km	41,81 km
Kotor	67,25 km	0,51 km	67,76 km
Budva	34,67 km	5,98 km	40,65 km
Bar	44,10 km	0,14 km	44,24 km
Ulcinj	45,66 km	12,98 km	58,64 km
ukupno	288,21 km	25,61 km	313,82 km
+Bojana	22,80 km		22,80 km
<b>sve obale</b>	<b>311,01 km</b>	<b>25,61 km</b>	<b>336,62 km</b>

### Granica i površina na moru

Morska granica morskog dobra utvrđena je Zakonom o teritorijalnom moru i unutrašnjim morskim vodama.

*Teritorijalno more* se proteže 12 Nm (18.520m) od osnovne linije u pravcu otvorenog mora.

Osnovna linija je linija najniže osjeke duž obale kopna i ostrva, odnosno prava linija koja zatvara ulaze u zalive. Ta linija ujedno čini i granicu unutrašnjih morskih voda. Taj pojas mora je dio državne teritorije na kome priobalna država ostvaruje svoj suverenitet, osim prava na neškodljiv prolaz brodova strane zastave.

*Unutrašnje morske vode* predstavljaju vode Bokotorskog zaliva, osim dijela koji pripada Republici Hrvatskoj, vode zaliva Trašte, te Budvanskog, Spičansko-barskog zaliva.

Morska granica prema Republici Hrvatskoj polazi od zaliva Sv.Nedjelja na unutrašnjoj strani poluostrva Prevlake u Boki Kotorskoj i ide u pravcu jugozapada smjerom od oko 230° do granice teritorijalnog mora.

(napomena: ova granica je još uvijek predmet spora između Hrvatske i Crne Gore).

*Pojas unutrašnjih morskih voda* je određen na sljedeći način: rt Konfin - jugozapadni rt Mamule - rt Veslo - rt Žukovac - obalna linija do rta Platomuni - rt Mendra. Morska granica prema Narodnoj Republici Albaniji ide od ušća rijeke Bojane u pravcu jugozapada, približnim smjerom do granice teritorijalnog mora.

Ovako ograničena površina teritorijalnog mora iznosi oko 2.172 km<sup>2</sup>, dok površina unutrašnjih morskih voda iznosi 368 km<sup>2</sup>. To znači da Republika Crna Gora raspolaže morskim prostorom od **oko 2540 km<sup>2</sup>** (podaci su dobijeni od Hidrografskog zavoda).

*Podmorje*, kao dio morskog dobra, predstavlja vodeni (morski) prostor, sa njegovim živim i neživim resursima, od površine mora do njegovog dna. To je ekonomski veoma značajan prostor u smislu eksploatacije njegovih živih i neživih resursa, naučnih istraživanja i korišćenja za sportske svrhe.

Podzemlje obuhvata dno mora i djelove zemljine kore ispod dna mora i obale.

To je ekonomski značajan prostor u smislu eksploatacije živih i neživih resursa u kojem Republika Crna Gora ostvaruje pravo eksploatacije. Tu se vrše i istraživanja nafte i plina.

Pravo eksploatacije navedenih resursa, kada je u pitanju morsko dno, priobalna država ostvaruje do granice epikontinentalnog pojasa.

*Epikontinentalni pojas*, na osnovu Konvencije o epikontinentalnom pojasu, obuhvata morsko dno i podzemlje podmorskih prostora izvan granice teritorijalnog mora do dubine od 200m i preko te granice do linije gdje dubina vode nad morskim dnom dozvoljava iskorištavanje prirodnih bogatstava morskog dna i njegovog podzemlja. Površina tog pojasa iznosi **3.886 km<sup>2</sup>**

### **Vremenski obuhvat plana**

Vremenski obuhvat ovog Plana kao dugoročnog strateškog dokumenata je do 2020. godine kao ciljnog perioda krajem kojeg bi trebalo vršiti njegovu reviziju tj. provjeru.

### **Dinamika izrade**

Kompleksno koncipiran plan zahtjeva je etapni proces i duži vremenski period za izradu:

- I faza Definisanje metodološke i informacione osnove, usvajanje Radnog projekta
- II faza Ocjena prostorno-planske i druge dokumentacije, definisanje baznih studija i njihovih projektnih zadataka
- III faza Izrada baznih studija, inventarizacija prostora i ocjena stanja
- IV faza Izrada nacrtu plana
- V faza Izrada predloga plana

### **Radni tim**

Radni tim, koji je bio angažovan na izradi ovog plana sastavljen je od visoko kvalifikovanih pojedinaca i organizacija, specijalizovanih za pojedine teme i oblasti.

Ideja je bila da se na jedinstvenom zadatku objedini naučno-istraživački potencijal Crne Gore. U dosadašnji rad bilo je uključeno preko 50 naučnika i stručnjaka iz naše zemlje.

MonteCEP iz Kotora (poslovna jedinica Centra za planiranje urbanog razvoja iz Beograda) i Republički zavod za urbanizam i projektovanje (RZUP) iz Podgorice kao nosioci zadatka preuzeli su na sebe odgovornost za organizaciju i rukovođenje cjelokupnim projektom.

Nosilac pripremnih poslova na izradi i donošenju plana bilo je Ministarstvo uređenja prostora, zatim Ministarstvo zaštite životne sredine i uređenja prostora, a u završnoj fazi njihov pravni sljedbenik, Ministarstvo za ekonomski razvoj Republike Crne Gore.

### **Mjesto izrade plana**

Iako je sjedište nosioca izrade u Podgorici (RZUP) i u Beogradu (CEP), predviđeno je da se najveći dio poslova u svim fazama plana obavi na samom području obrade plana, tj. na Crnogorskom primorju.

Obzirom na pozitivna iskustva u toku izrade brojnih planova gdje su bile uključene lokalne institucije i stručne ekipe, odlučeno je da sjedište bude u Kotoru, gdje je formiran "focal point" ovog projekta.

### **Saradnja u toku izrade plana**

U toku izrade plana ostvarena je saradnja sa: nadležnim državnim organima (resorna ministarstva), organima lokalne samouprave, specijalizovanim, naučnim i obrazovnim institucijama, javnim preduzećima i komunalnim sistemima, hotelsko-turističkim preduzećima, zdravstvenim institucijama i brojnim privrednim subjektima.

Radi operativnosti u prikupljanju podataka i provjere predloženih rješenja u izradu ovako složenog posla uključeni su i predstavnici opštinskih urbanističkih službi i urbanističkih zavoda sa Crnogorskog primorja.

### **Dosadašnje aktivnosti u izradi plana**

U prvoj fazi rada kreiran je radni projekat koji je predstavio osnovne metodološke postavke ovog plana, njegovu dinamiku i strukturu materijala.

Sastavni dio plana i njegove dokumentacije čine bazne studije i set radnih svezaka koje prate svaku od faza u određenom broju. Svaki elaborat daje prikaz postojećeg stanja posmatrane pojave, pregled potencijala i ograničenja, predlog mjera za njihovo otklanjanje. Radne sveske obrađuju neku od tema koja je zbog specifičnosti zaslužila poseban tretman ili nije u prvobitno određenom sadržaju plana bila predviđena.

Na početku je izvršeno istraživanje inostranih iskustva u upravljanju priobaljem. Uzeti su primjeri Kanade, Sjedinjenih Američkih Država, Danske i Škotske kao dovoljno ilustrativni za različite pristupe upravljanju i planiranju obalnih zona i morskih područja, što je moglo da autorima ovog plana posluži kao preporuka.

U toku II faze, prikupljena je sva dostupna planska dokumentacija, u čemu su pomoć pružile i nadležne urbanističke službe svih primorskih opština i resorno ministarstvo.

Analizom su obuhvaćeni: Prostorni plan Republike Crne Gore (sa izmjenama iz 1997. godine), prostorni planovi opština Herceg Novi, Tivat, Kotor, Budva i Ulcinj (za opštinu Bar ne postoji prostorni plan opštine) kao i generalni urbanistički planovi Herceg Novog (sa parcijalnim izmjenama), Tivta, Kotora (sa parcijalnim izmjenama), priobalnog područja opštine Budva (sa izmjenama u sektoru Budva - Bečići, dok je u toku izrada izmjena za pojas Bečići - Buljarica), Bar i Ulcinj.

Analizirani su i planski akti koji su urađeni prije tridesetak godina - Regionalni prostorni plan regije Južni Jadran i Generalni urbanistički plan Boke Kotorske, koji su postavili temelje planskog uređenja i organizacije ovog priobalnog prostora.

Uzeti su u obzir i planovi prostora koji se neposredno naslanjaju na Republiku Crnu Goru, a što ima i prekusije na prostor Crnogorskog primorja. Riječ je o prostornim planovima Republike Srbije i Republike Srpske. Uzeti su u obzir i elementi Strategije dugoročnog razvoja Hrvatske.

U toku II faze rada analizirane su i bazne studije radjene tokom 1995. godine za potrebe izmjena i dopuna Prostornog plana Republike, zvanično utvrđene strategije na nivou Republike koje se odnose na oblast poljoprivrede i turizma te materijali koji se trenutno nalaze u fazi stručne i javne rasprave, a koji su kao takvi zbog karaktera i sveobuhvatnosti teme mogli da posluže kao ulazni podaci u ovu materiju. Oni daju prikaz proteklog perioda u kome je došlo do promjene državnog ustrojstva, raspada prethodne savezne države i teške ekonomske krize koja je zahvatila zemlju početkom devedesetih godina. Većina ovih pojava je našla svoje mjesto u prikazu bazičnih djelatnosti. Poseban osvrt je dat na oblasti koje imaju najviše dodirnih tačaka sa problematikom morskog dobra i to: globalni razvoj, poljoprivreda, turizam, pomorska privreda i biokološki potencijali priobalnog mora.

Materijali daju osnovne ciljeve i pravce koncepcije i strategiju razvoja Republike na početku III milenijuma uz prikaz osnovnih tendencija u dosadašnjem razvoju, opis stanja, raspoložive kapacitete i razvojna ograničenja kao i potencijalne atraktivne zone i lokacije od posebnog interesa za Republiku.

Ove studije i strategije daju uvid u zvanične stavove države odnosno stručnjaka koji su se u prethodnom periodu bavili ovom problematikom.

Na kraju II faze rada utvrđeni su programi za 4 bazne studije ("Prirodni resursi i potencijali", "Stvoreni resursi i potencijali", "Stanje životne sredine" i "Ekonomska studija") kojima bi se izvršila inventarizacija postojećeg stanja, sagledavanje problema i potencijala predmetnog područja.

Cilj izrade baznih studija je bio da se pojedine ključne komponente prostornog kompleksa ili pojedini najznačajniji problemi i procesi dublje i detaljnije prouče, da se sagledaju njihove karakteristike, strukture, faktori razvoja i razmještaja, tendencije razvoja i da se sa tih posebnih pozicija sagledaju mogućnosti, potrebe, ciljevi i varijante budućeg razvoja.

Uslijed ograničenih rokova rad na izradi baznih studija je nametnuo potrebu da se proučavanje svih pojava ostvari:

- kroz globalni pristup uz korišćenje reprezentativnih agregatnih pokazatelja

- kroz djelimičnu sintezu rezultata, istraživanja, ocjena i projekcija, dobijenih iz većeg broja drugih studija, čiji su se rezultati mogli sintetizovati, svesti na postavljanje zahtjeva u pogledu prostornih jedinica i vremenskih presjeka

- korišćenjem informacija iz statistike i važeće i tekuće dokumentacije.

Suštna primjenjenog metoda je u sinteznom sažimanju prirodnih, stvorenih potencijala i koncepta održivog razvoja uz maksimalno isticanje značaja i uloge priobalnog prostora u dugoročnom razvoju Crne Gore ne samo za sadašnje već i za buduće generacije.

Posebna pažnja posvećena je ekonomskoj valorizaciji prostora te konceptu održivog razvoja koji se nameće kao jedini pravi razvojni pravac, uvažavajući izuzetne prostorne osobenosti čitavog akvatorija i priobalja kao dijelova jedinstvene cjeline Primorskog regiona, ali i opredjeljenje Crne Gore kao prve ekološke države.

Sintezni elaborat "Prikaz i ocjena postojećeg stanja Morskog dobra Crne Gore" predstavljao je završni materijal III faze rada na Prostornom planu područja posebne namjene za Morskog dobro.

Svrha elaborata o postojećem stanju kako kopnenog tako i vodenog dijela Morskog dobra je bila da posluži kao kvalitetna osnova za razvojna opredjeljenja i mehanizme zaštite i sprovođenja planskih postavki, posebno imajući u vidu sukobe interesa, pritiske investitora, nepostojanje jasne društvene svijesti o značaju prostora i postojanje razvijene prakse uzurpacije, neplanske izgradnje i devastiranja prostora što je nažalost uveliko zahvatilo čitavo Primorje.

Treća faza izrade plana je obuhvatila je i obilazak terena i inventarizaciju postojećeg stanja, kao i anketu velikog broja stručnjaka i poznavalaca potencijala i problema kako samog Morskog dobra tako i kontaktne zone kao i područja primorskih opština.

Želja je bila da se obrađivači plana upoznaju sa pitanjima vezanim kako za dosadašnje odvijanje pojedinih djelatnosti, tako i za perspektive i pravce njihovog razvoja.

Svi sastanci su održani u organizaciji Ministarstva za uređenje prostora Republike Crne Gore i Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom.

Tokom narednog perioda obavljen je niz razgovora i konsultacija sa brojnim stručnjacima i predstavnicima državnih organa, javnih preduzeća, organizacija i sl.

Nacrt prostornog plana posebne namjene za područje Morskog dobra Crne Gore predstavljao je četvrtu - pretposljednju fazu procesa izrade i formiranja konačnog planskog dokumenta. Oformljen kao sintezni prikaz obavljenih istraživanja, prihvaćenih mišljenja i preporuka dobijenih tokom rada u prethodnim fazama, te odražavajući sva dosad poznata i akceptirana opredjeljenja Republike Crne Gore i priobalnih jedinica lokalne samouprave po pitanju strategije prostornog razvoja i uređenja područja Morskog dobra. On je kao takav definisan u julu 2001. godine, kada su dobijena mišljenja nadležnih ministarstava i urađena recenzija plana od strane stručnog tima Građevinskog fakulteta.

Tokom izrade Nacrta plana, njegove recenzije kao i u stavovima naručioca plana - Ministarstva uređenja prostora i JP "Morsko dobro" istaknuta je neophodnost detaljnih razrada za pojedine zone i lokacije u okviru zahvata Plana. Za detaljnu razradu u okviru Prostornog plana predložene su one zone i lokacije koje imaju značaj za realizaciju koncepta plana, koje omogućavaju realizaciju investicionih zahvata zainteresovanih ulagača, koje ne otvaraju imovinske probleme (uglavnom se radi o prostoru koje je državno vlasništvo) i koje su koordinirane sa opredjeljenjima Master plana turizma.

Zaključkom Vlade Republike Crne Gore o detaljnoj razradi (januar 2002. g.) određeno je sedam lokacija - Njivice (opština Herceg Novi), Solila i Kalardovo (opština Tivat), ostrvo Sveti Nikola (opština Budva), Maljevik i Utjeha (opština Bar) i Velika plaža (opština Ulcinj).

Proširenje osnovnog projektnog zadatka sa detaljnim razradama za sedam lokaliteta Vlada Republike Crne Gore je usvojila u avgustu 2002. godine. Izrada katastarskih i geodetskih podloga trajala oko 18 mjeseci, a detaljne razrade su rađene tokom 2004. godine

Nacrti detaljnih razrada su definisani u avgustu 2004. godine, nakon dobijenih mišljenja nadležnih ministarstava i recenzije od strane stručnog tima Građevinskog fakulteta

Objedinjeni Nacrt Prostornog plana područja posebne namjene za Morsko dobro Crne Gore sa detaljnim razradama sedam zona i lokacija je nakon utvrđivanja od strane Vlade Republike Crne Gore, dostavljen Skupštini RCG koja ga je 27. decembra 2004. godine usvojila i uputila u dalji postupak, tj. u proceduru javne rasprave.

U periodu od 21. januara do 21. februara 2005. godine organizovana je javna rasprava tokom koje su korisnici prostora - lokalne samouprave, građani, privredni subjekti, potencijalni investitori i nevladine organizacije imali uvid u ponudjeni planski dokument i dali svoje mišljenje, primjedbe i sugestije koje su dostavili u 6 primorskih opština, Ministarstvu za zaštitu životne sredine i uređenje prostora te Javnom preduzeću za upravljanje morskim dobrom Crne Gore.

Javna rasprava je prilika da se prepoznaju još neke zone i lokaliteta od posebnog interesa i sagledaju nove investitorske inicijative.

Postupanje po primjedbama stručne komisije i sa javne rasprave, bila je prilika da se u finalni elaborat Plana ugrade nova zakonska rješenja i elementi iz brojnih strateških dokumenata i master planova, koji su usvojeni u proteklim godinama ili čija je izrada u toku, uključujući tu i studijsku osnovu za novi Prostorni plan Republike (uradjena tokom 2005.).

## **PRVI DIO - OCJENA POSTOJEĆEG STANJA**

*(napomena: podaci u ovom dijelu knjige inovirani su zaključno sa 2005. godinom)*



## 1.1. Prirodne karakteristike, resursi i potencijali sa razvojnim mogućnostima

### 1.1.1 Geološke i geoseizmičke karakteristike

#### Litostratigrafski sastav i tektonika terena

Crnogorsko primorje pripada jugoistočnom dijelu spoljašnjih Dinarida, koji se odlikuju vrlo složenom geološkom građom i tektonskim sklopom. Iz ovih razloga, građa terena u granicama morskog dobra prikazana je, shodno lito- i paleofacijalnim svojstvima pojedinih članova, u sklopu izdvojenih geotektonskih jedinica u prostoru Primorja, tj. Paraautohtona, zone Budva i zone Visoki krš.

**Geotektonska jedinica Paraautohton** obuhvata djelove Primorja u području zapadno od Herceg Novog, Mrčveo i Grbaljsko polje, Lušticu i Donji Grbalj, kao i pordručje od Bara do rijeke Bojane, tj. prostor između mora i tektonske jedinice zone Budva, odnosno zone Visoki krš. U građi ove jedinice učestvuju karbonatni sedimenti gornje krede (mastriht) i foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, flišni sedimenti srednjeg i gornjeg eocena i sedimenti srednjeg miocena.

Sedimenti gornje krede, razvijeni u Košarama kod HercegNovskog zaliva, na Lušticu i Donjem Grblju, u okolini Valdanosa, kao i na Možuri i Briskoj gori, predstavljeni su sivim, bjeličastim i mrko-žučkastim krečnjacima, vapnovitim i bituminoznim dolomitima, dolomitičnim krečnjacima, laporovitim krečnjacima sa proslojcima i muglama rožnaca, karbonatnim brečama i brečastim krečnjacima. Ovi litološki članovi se međusobno smjenjuju i postepeno prelaze jedni u druge. Krečnjaci sadrže dosta bogatu mikrofaunu (*Accordiella conica*, *Rotalina cayeuxi*, *Microcidium elegans*, *Lapeirouseia crateformis* i dr.) i oskudniju makrofaunu.

Foraminiferski krečnjaci srednjeg eocena, razvijeni jugozapadnim obodom Sutorine, Kumborskog tjesnaca, Grbaljskog i Mrčevog polja, kao i obodom Briske gore i Valdanosa, zastupljeni su uslojenim sivobjeličastim, žučkastim i rumenim krečnjacima detritične strukture. Leže u bazi gornjoeocenskog fliša, transgresivno preko mastrihtskih krečnjaka i dolomita kao i preko manjih pojava boksita. Od mikrofosila javljaju se: *Orbitolites complanatus*, *Nummulites aturicus*, *Discocyclina discus*, *Pallatispira madaraszii*, *Alveolina sp.* i dr. Debljina krečnjaka je između 30 i 40 m.

Flišni sedimenti srednjeg eocena, konstatovani u Grbaljskom i Mrčevom polju i u Sutorini, predstavljeni su glincima, laporcima i pješčarima sa interkalacijama breča i konglomerata. U mikrobrečama i grubozrnim sedimentima flišne serije određena je srednjeeocenska fauna: *Nummulites laevigatus*, *N. millecaput*, *N. atacicus*, *Discicliina sp.* i dr.

Tipična flišna serija gornjeg eocena, izgrađena od pješčara, grauvaka, kalkarenita, glinaca laporaca i konglomerata otkrivena na istim lokalitetima kao i krečnjaci srednjeg eocena, a i u području Bara i Ulcinja,

od fosila sadrže numulite, ostatke ježeva (*Conoclypeus sp.*) i rijetke školjke (*Phalodomya*), zatim *Globigerina trilocolinoides*, *Gl. eocaena*, *Turborotalia centralis* i dr. Sedimenti srednjeg miocena zahvataju prostor oko Ulcinja, brdo Pinješ i Mendru, a konstatovani su i na ostrvcetu Krš Đeran. Donji dio miocena čine pjeskovi i pješčari sive i mrke boje, koji su transgresivni i diskordantni preko krednih i eocenskih krečnjaka ili flišnih sedimenta eocena. Preko pomenutih sedimenta nalaze se sitnozrni pjeskovi i pjeskovite gline sa sočivima pješčara. Gornji dio serije predstavljen je grudvastim krečnjacima (litotmnijski krečnjaci), bogatim fosilima, među kojima su, između ostalih, determinisane vrste: *Lithotamnium adriaticum*, *Cytherea multi, amella*, *Ostrea crassisima*, *O. digitalina* i dr.

Tektonska jedinica Paraautohton se odlikuje generalnim padom svih formacija prema sjeveroistoku, sa blagim i srednjim padnim uglovima, mada se u karbonatnim sedimentima zapažaju naborne strukture sinklinala i antiklinala manjih dimenzija sa jugozapadnom vergencom, kakve su antiklinale u području Oštrog rta, Volujice jugoistočno od Bara, kao i u sistemu bora u području Možure, Briske i Bijeje gore, sjeverno i sjeverozapadno od Ulcinja. U ovom pogledu posebno treba istaći fliš eocena koji je mjestimično intenzivno ubran u stisnute i prevrnutе metarske nabore, sa jugozapadnom vergencom. Od rupturnih deformacija značajni su normalni longitudinalni rasjedi.

**Geotektonska jedinica zona Budva**, naslanjajući se na područje u okviru Paraautohtona, obuhvata uski pojas između Sutorine, na sjeverozapadu i rijeke Bojane, na jugoistoku. Od Budve do Sutomora izgrađuje obalu, na kom potezu se nalazi ispod mora. U njenoj građi učestvuju karbonatne i eruptivne stijene mezozoika, anizijski i paleogeni fliš.

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.

Donjetrijaske sedimenti, otkriveni u području Čanja, predstavljeni su pješčarima, laporcima i škrljicima. U ovim sedimentima se, između ostalog, nalaze: *Claria clarai*, *Anodontophora (Myacites) fassensis*, *Turborectecostatus*, *Naticella costata*, *Gervilia cf.* i dr.

Anizijski kat srednjeg trijasa predstavljen je flišom, krečnjacima i vulkanskim stijenama. Flišne sedimente, otkrivene u prostoru od Bijeje do Čanja i uzanim zonama skoro cijelom dužinom ove geotektonske jedinice, izgrađuje serija fliša, u kojoj su zastupljeni konglomerati, pješčari, pjeskovito-glinoviti krečnjaci, alevroliti, laporaci i kalcilutiti. Od anizijske makrofaune javljaju se *Spiriferina fragilis*, *S. microglosa*, *Rhynchonella decurtata*, *Terebratula*, i dr, a od mikrofaune i mikroflora *Meandrospira dinarica*, *Froncularia woodwardi*, *Pilamina densa*, *Glomospira articulosa* i dr. Krečnjaci, konstatovani u okolini Bara i Sutomora, Petrovca i Budve, leže normalno preko anizijskog fliša, a preko njih su krečnjaci ladinskog kata. To su slojeviti, bankoviti do masivni, jedri, detritični, organogenodetritični i brečasti krečnjaci. Starost im je određena na osnovu mikrofosila. Vulkanske stijene, izdvojene u više lokalnosti, javljaju se kao proboji u donjem trijasu i anizijskom flišu.

Andeziti, otkriveni u području Sutomora i Šušnja, su sive, zelene, tamnozeleno i sivobijelčaste boje. Oni su holokristalasto-porfirne strukture i izgrađeni od plagioklasta i bojanih minerala kao bitnih sastojaka. Dijabazi otkriveni u području Bečića, javljaju se između anizijskog fliša i ladinskih pločastih rožnaca i tufta. To su masivne stijene ili se javljaju u obliku "pillow lava". Boje su zatvorenosive i tamnozeleno. Izgrađeni su od plagioklasa, piroksena i olivina.

Ladinski kat srednjeg trijasa, koji se javlja u vidu uzanih zona, predstavljen je facijom vulkanogeno-sedimentne serije i facijom karbonatnih sedimenata sa prosljocima i muglama rožnaca. Vulkanogeno-sedimentna serija nađena je u području Budve i Bečića. U njen sastav ulaze: dijabazi i porfiriti, tufovi i tufti, vulkanske breče, rožnaci, laporci, pješčari i pločasti krečnjaci u najvišim djelovima. Svi ovi članovi se naviše naizmenično smjenjuju, a izlivanje dijabaza i porfirita je sinhrono sa taloženjem sedimentnih članova ove serije. Sedimenti karbonatne facije, tj. slojeviti pločasti krečnjaci i rožnaci, javljaju se kod Čanja i Sutomora. To su laporoviti, pjeskoviti i detritični krečnjaci sive, zelenkasto-sive i bjeličaste boje, sa prosljocima i muglama rožnaca. Ova facija krečnjaka nalazi se iznad vulkanogeno-sedimentne serije i pripada donjem dijelu ladinskog kata. Od makrofaune prisutni su: *Posidonia wengensis*, *Daonella lomelli*, *D. pichleri*, zatim litulide, ostrakode, kodiacee i dr.

U nekim djelovima ove geotektonske jedinice nije bilo moguće izdvojiti sedimente ladinskog kata od sedimenata gornjeg trijasa, pa su isti zajedno tretirani kao jedna stratigrafska jedinica, pod nazivom srednji-gornji trijas. Ova serija karbonatnih sedimenata, razvijena u dugačkom isprekidanom pojasu od Herceg Novog do zaliva Čanja, leži normalno preko anizijskog fliša, anizijskih krečnjaka, vulkanogeno-sedimentne serije ladinskog kata ili je pak reversno kretana preko paleogenih tvorevina. Seriju izgrađuju slojeviti do bankoviti sivi krečnjaci, često u smjeni sa bancima dolomita, breča i biokalkarenita. Javljaju se i rožnaci, kao prosljoci, mugle, manja sočiva ili kao tanke zone u krečnjacima. U seriji je konstatovana, između ostalog, fauna: *Vidalina martana*, *Neoendothyra reicheli*, *Ophalmidium sp.*, *Cristelaria sp.*, *Textularia sp.*, *Thaumatoporella parvovesiculifera*, *Codiaceae*, *Bacconella floriformis* i dr.

Jurski sedimenti se pojavljuju, u vidu uzanih zona i dugih isprekidanih pojaseva, u istim lokalitetima kao i sedimenti srednje-gornjetrijaske starosti. Ovi sedimenti se odlikuju znatnom facijalnom raznovrsnošću u pojedinim pojasevima, što ukazuje na različite uslove sedimentacije, odnosno stvaranje serije različitih krečnjačko-silicijskih i dolomitskih stijena koje se, katkad, često bočno smjenjuju. Na prostoru od Sutomora do Bečića međusobno se smjenjuju crvenkasti do crni, tankoslojeviti i pločasti krečnjaci, sa rožnacima. Samo mjestimično se javljaju, manja sočiva kalkarenita, mikrobreča i alevrolitskih laporaca. Od Veriga prema Kamenom (sjeverno od Herceg Novog) sve se više javljaju masivni i bankoviti dolomiti i dolomitske breče, sa rjeđim pojavama bankovitih krečnjaka i rožnaca. Paleontološki sadržaj sedimenata karakterišu: *Involutina liassica*, *Vidalina martana*, *Protopenneroplis striata*, *Kurnubia palastiniensis*, *Bačinnella irregularis*, *Clypeina jurassica* i dr.

Kredni sedimenti, konstatovani u područjima gdje su razvijeni i jurski sedimenti, javljaju se u vidu zona, ali mjestimično i relativno dugih pojaseva, pravca pružanja SZ-JI. Sedimenti donje krede odlikuju se znatnim prisustvom silicijskih stijena, u čijem sastavu učestvuju rožnaci sa sočivima organogeno-detritičnih krečnjaka ili organogenih breča i mikrobreča. Na području Budve, Svetog Stefana i Petrovca donja krede je razvijena u faciji radiolarita, a djelimično joj pripadaju i fini laporoviti krečnjaci sa prosljocima i muglama rožnaca. Debljina sedimenata iznosi oko 30 m. Sedimenti gornje krede izdvojeni su u tri grupe lokacija duž čitavog zaleđa Crnogorskog primorja i to: na potezu od Budve do Čanja, na širem prostoru Veriga i sjeveroistočnih padina Vrmca, kao i na dijelu terena između Čanja i Bara. Sedimenti na ovim lokalitetima imaju karakter klastično-krečnjačko-silicijske serije. Predstavljani su pelaškim krečnjacima sa prosljocima kalkarenita, mikrobreča i breča, koji sadrže brojne orbitoline, a mlađi djelovi orbitoitsko-siderolitsku asocijaciju.

Sedimenti kredne i eocenske ili kredno-paleogene starosti, u okolini Morinjskog zaliva, na sjeveroistočnim padinama Vrmca, kao i u zaleđu Budve, Svetog Stefana i Petrovca postepeno se razvijaju iz sedimenata gornjekredne (senonske) starosti, pa su danski kat, paleocen i eocen izdvojeni kao jedna geološka jedinica. Danskom katu pripada nekoliko metara laporovitih sedimenata sa pelaškom faunom *Globorotalia pseudobulloides* i dr, koji naviše postepeno prelaze u fliš paleocena i donjeg eocena, karakterističnu heterogenu seriju sa čestim i brzim izmjenama grubih do najfinoznijih klastita.

Sedimenti paleogena, otkriveni na dijelu terena jugoistočno od Čanja, predstavljani su paleoceno-eocenskom flišnom facijom, u kojoj su zastupljeni pješčari, laporci, glinci, laporoviti, pjeskoviti i detritični krečnjaci, breče i konglomerati. Serija se prema sedimentološkim karakteristikama odlikuje znatnim prisustvom karbonatne komponente. Od paleocenske mikrofaune konstatovane su: *Operculina sp.*, *Coskinolina sp.*, *Alveolina sp.*, *Discocyclus seunesi* i dr., kao i donjoeocenske vrste: *Nummulites bolcensis*, *N. nitidus*, *N. partschi*, *Assilina granulosa* i dr.

Tektonska jedinica zona Budva može se pratiti na potezu od Sutorine, preko Veriga, u pravcu Budve. Na potezu od Budve do Bara čelo navlačenja ove jedinice preko Parautohtona nalazi se u moru, a od Bara ova jedinica skreće u pravcu istoka. Zona Budva je kretana preko Parautohtona duž reversne dislokacije.

Sklop ove tektonske jedinice je izuzetno složen. Generalno posmatrano, pružanje slojeva i osa nabora je dinarsko, mada postoje povijanja koja znatno odstupaju od ovog pravca. Intenzitet poremećenosti takođe se mijenja po pružanju. U sjeverozapadnom dijelu razvijena su dva monoklina pojasa mezozojskih i paleogenih sedimenata, koji su među sobom odvojeni reversnim rasjedom. U sjeveroistočnoj navlaci navedenog pojasa nema plikativnih deformacija, dok se u jugozapadnom pojasu zapažaju prevrnuti sinklinala i antiklinala sa JZ vergencijom, koje po pružanju iščekavaju. Oko Budve mezozojski i paleogeni sedimenti su ubrani u više paralelnih prevrnutih antiklinala i sinklinala, koje su kretane jedna preko druge prema jugozapadu.



Od Budve u pravcu Bara takođe se zapažaju naborni i razlomni tektonski oblici. Ukratko, cijelo područje ove tektonske jedinice ima izrazitu kraljušastu građu, sa JZ vengom aksijalnih ravni i kraljušti.

**Geotektonska jedinica Visoki krš** učestvuje u građi terena planinskog zaleđa na potezu od Morinskog, prema Risanskom i Kotorskom zalivu, mada ima znatno veći regionalni značaj i rasprostiranje. U njenoj geološkoj građi učestvuju plitkovodni karbonatni sedimenti jurske i kredne starosti, karbonatne breče kredno-eocenske i flišni sedimenti srednjeeocenske starosti.

Jurske tvorevine su predstavljene karbonatnim sedimentima srednje i gornjajurske starosti. Sedimenti srednjajurske starosti, u litološkom pogledu vrlo slični sa gornjajurskim, okudni su u pogledu sadržaja fosila, što otežava njihovo izdvajanje. Ovi krečnjaci su masivni, a sadrže korale, briozoe, krinoide i spogije. Među koralima su, između ostalog, određene vrste: *Montlivaltia cf. greppini*, *M. dilatata*, *M. cf. subcompressa*, *Stilosmilia aff. corallina* i dr.

Kredni sedimenti, otkriveni na potezu od Morinskog do Risanskog zaliva, predstavljeni su sedimentima donje i gornje krede. Sedimenti donje krede predstavljeni su žućkastim, sivim i bijelim bankovitim, ponekad slaboslojevitim i masivnim krečnjacima i dolomitima, koji su najčešće oskudni u pogledu sadržaja fosilnih ostataka. U najnižim horizontima donje krede javljaju se tintinine (*Campbelliella milesi*), miliolide i dr, zatim nerinee (*Ptygmatis bruntrutana*, *Ptyg. carpatica*, *Nerinea lobata*), a u gornjem dijelu serije i pahiodontne školjke – rekvienje. Sedimenti gornje krede su plitkovodne tvorevine predstavljene krečnjacima, dolomitima i njihovim brečama. Ove tvorevine su cenomanske, turonske i senonske starosti. Sedimenti cenomana predstavljeni su sivim i žućkastosivim slojevitim i bankovitim krečnjacima sa miliolidama *Nummoloculina heimi*, gastropodima i rekvienidama ili često bez jasnih tragova faune, kao i žućkastim pseudoolitičnim krečnjacima sa obiljem miliolida, orbitolonida, psudohrizalidina i raznih algi, rjeđe smjenom dolomita i krečnjaka u gornjem dijelu cenomanske serije. Sedimenti donjeg turona zastupljeni su smjenom dolomita i slojevitih krečnjaka, a u višim djelovima slojevitim krečnjacima sa obiljem hondrodonti, rudista i rekvienidama. Srednji turon izgrađuju bankoviti i masivni sprudni bjeličasti krečnjaci, koji sadrže rekvienide i sitne gastropode, rijetke miliolide, zatim kaprinide, radiolitide i ehinodermate. Preko masivnih krečnjaka srednjeg turona nalaze se uslojeni krečnjaci mrke do žućkaste boje sa asocijacijom rudista: *Hippurites resectus*, *H. libanus*, *Biradiolites angulosus* i dr. Senonski sedimenti, razvijeni u području Risanskog zaliva, predstavljeni su isključivo krečnjacima. Prema nađenoj fauni u ovim krečnjacima nedostaju viši dijelovi mastrihta, upravo onaj dio koji bi odgovarao smjeni dolomita i krečnjaka, na drugim profilima. Iznad ovih sedimenata nalazi se transgresivni fliš srednjeg eocena.

Paleogeni sedimenti na ovom području predstavljeni su orahovačkim brečama i flišnim sedimentima srednjeg eocena. U sastav orahovačkih breča, zastupljenih su na prostoru od Risanskog do Kotorskog zaliva, ulaze raznovrsni krečnjaci jurske i kredne starosti. Veoma često to su pretaloženi blokovi znatnih dimenzija. U bazaltnom dijelu ovih breča nalaze se uslojeni krečnjaci sa brojnim rotalidama, zatim globigerinama i

globotrunkanama dansko-paleocenske starosti. U cementu breča konstatovane su paleocensko-eocenske globorotalide, a u najvišem dijelu breča numuliti vjerovatno srednjeeocenske starosti. Srednji eocen, razvijen u flišnoj faciji koju izgrađuju konglomerati, mikrokonglomerati, grauvake, pjeskoviti laporci i glinci, ima neznatnu zastupljenost u području Risna. U najnižim djelovima horizonta grubih klastita, koji se nalaze preko breča mastrihtske starosti, određeni su srednjeeocenski foraminiferi: *Nummulites laevigatus*, *N. partchi*, *Assilina granulosa*, *Discocyclina sp.*, *Alveolina sp.* i dr.

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.

Aluvijalni sedimenti razvijeni su u dolinama donjih tokova stalnih i povremenih vodotoka. Posebno se ističu prostori Tivatskog i Mrčevog polja, Budvansko, Barsko i Ulcinjsko polje, u kojima je nanos izgrađen je od šljunka, pijeska, mulja i pjeskovite gline, odnosno od materijala koji izgrađuju slivno područje pojedinih vodotoka. 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 prodrlo u mekše stijene i izgradilo pogodan prostor za akumulaciju produkata svog erozionog rada.

Tektonska jedinica Visoki krš navučena je preko tektonske jedinice zona Budva. Trasa navlačenja ima dinarski pravac pružanja, sa znatnim odstupanjima i povijanjima. Vidljiva je zapadno od Morinskog zaliva odakle nastavlja prema istoku i jugoistoku ispod mora. Od Boke Kotorske, dalje prema jugoistoku, linija navlačenja se u obliku strmog odsjeka može pratiti duž cijelog Crnogorskog primorja. Glavno obilježje ove jedinice je intenzivna izrasijedanost, pri čemu su rasjedi uglavnom vertikalni i različitih pravaca pružanja, tako da je u pojedinim djelovima formirana parketna struktura.

### Seizmičnost

Podaci vezani za statističku obradu zemljotresa, na teritoriji Crne Gore, ukazuju na vrlo izraženu seizmičku aktivnost prostora Crnogorskog primorja. Ta aktivnost je genetski vezana ne samo za evoluciju različitih struktura, već i za fizička svojstva geoloških sredina, odnosno položaje dubokih razloma.

Reinterpretacija geofizičkih podataka, geomagnetnih, gravimetrijskih, kao i rezultata dubokog seizmičkog sondiranja, rezultirala je Seizmotektonskom kartom Crne Gore, sa položajem seizmogenih zona, na kojoj se ističe pet dubokih regionalnih rasjeda. Za prostor Crnogorskog primorja od značaja je rasjed uslovno nazvan "primorski", koji od Ulcinja nastavlja priobalnim dijelom u pravcu sjeverozapada. Sjevero-istočno od ovog rasjeda debljina zemljine kore je od 34 do 40 km, sve do granice prema zetsko-nikšićkom rasjedu.

Utvrđeno je da je seizmičnost primorskog pojasa genetski povezana sa pokretima blokova, u ovom dijelu kore, koji su formirani poslije glavne faze ubiranja Dinarida (Iaramijska tektonska faza), kao posledica permanentne subdukcione aktivnosti jadranske mase u graničnoj zoni prema Dinaridima. Pri tome su seizmički najaktivniji tektonski šavovi, odnosno zone dubokih rasjeda, koje su aktivne u dužem periodu vremena.

Kompleksna sagledavanja dobijenih podataka ukazuju na postojanje više seizmogennih zona, od kojih su za prostor Primorja posebno važne one na južnom dijelu Crne Gore tj: Skadarska zona, zona Ulcinja i zona Budve. U navedenim zonama dešavaju se snažni zemljotresi, čiji se maksimalni intezitet kreće oko 9<sup>o</sup> MCS skale.

Na osnovu Karte seizmičke regionalizacije (1982), Crnogorsko primorje se nalazi u granicama IX osnovnog stepena seizmičnosti (MCS skale), u uslovima srednjeg tla. Činjenica da je prostor u granicama morskog dobra i neposrednog zaledja, velikim dijelom izgrađen od flišnih, pretežno klastičnih sedimenata i kvartarnih tvorevina, predstavlja veliku nepovoljnost sa aspekta seizmičkog rizika.

Ovo je od posebnog značaja za većinu urbanih područja, s obzirom da su ista formirana na aluvijalnom tlu (glina, pijesak, šljunak), koje je u vodozasiceenom stanju ili sa podzemnom vodom na nivou manjem od 5 m. Ovakva tla predstavljaju izrazito seizmički nepovoljnu sredinu, imajući u vidu moguće pojave likvifakcije (tečenje tla), kakve su se manifestovale pri razornom zemljotresu od 15. aprila 1979. godine.

Osim navedenog, a imajući u vidu da je akceleracija mjera efekata rušilačke snage zemljotresa i kao takva zavisna od više prirodnih fenomena, nadalje ćemo dati neke osnovne podatke i jednu, dosta hipotetičnu generalizaciju.

Zemljotres od 15. aprila 1979. godine iskazao je maksimalnu vrijednost ubrzanja oscilovanja tla na potezu od Ulcinja do Petrovca, koja se kreće u granicama od 0,49 g do 0,21 g. U pravcu sjeverozapada, u pravcu Herceg Novog kao i u pravcu sjeveroistoka, ova vrijednost opada.

Mjerenja seizmičkih parametara na tri lokacije, neposredno poslije glavnog zemljotresa u Petrovcu, Baru i Ulcinju, dala su podatke od značaja za generalno sagledavanje seizmičkog hazarda.

	maksimalna akceleracija (cm/s <sup>2</sup> )	maksimalna brzina (cm/s)	maksimalno pomjeranje (cm)
Petrovac	440	40	11
Bar	370	43	11
Ulcinj	260	42	12

Akceleracija je zavisna od magnitude i hipocentralnog rastojanja, sastava i orijentacije geoloških struktura, položaja objekta na njima i drugih činilaca, te prethodne podatke treba smatrati okvirnim za potrebe projektovanja i izgradnje objekata u prostoru crnogorskog primorja.

### 1.1.2. Geomorfološka osnova

#### Opšti izgled reljefa

Litološka građa, geotektonska struktura i eroziono djelovanje egzogenih agenasa uslovlili su, na prostoru Crne Gore, formiranje više reljefnih cjelina. Među njima se jasno izdvaja područje Crnogorskog primorja, koje se prostire podnožjem visokih planinskih masiva Orjena (1895 m), Lovčena (1749 m), Sutormana (1175 m) i Rumije (1595 m), od Sutorine, zapadno od Herceg Novog, do rijeke Bojane. Zbog blizine planinskog vijenca, čije se strane strmo spuštaju prema obali, širina Primorja varira. Najveća je na njegovim krajnjim dijelovima, u područjima Boke Kotorske i Ulcinja, gdje dostiže oko 10 km, dok u središnjem dijelu, na potezu od Budve do Barskog polja, ne prelazi 2 km.

Reljef Crnogorskog primorja, predodređen raznovrsnošću i složenošću geološkog sastava i građe terena, veoma je dinamičan, sa naglim hipsometrijskim promjenama na relativno malom prostoru.

Od Rta Oštro, na ulazu u Boku Kotorsku, do ušća Bojane izgled obale naj slikovitije odražava sastav stijena. U mekšim glinovitim sedimentima stvoreni su zalivi, zatoni i uvale, a u tvrdim krečnjačkim stijenama brojni klifovi, potkapine i pećine. Duž obale se proteže pribrežna terasa, koja se širi na dijelu terena izgrađenih od mekših stijena. Izrazito duboki prodor mora u kopno je zaliv Boke Kotorske, koji predstavlja reljefno najsloženiji dio Crnogorskog primorja.

Boka Kotorska se sastoji od više suženja i proširenja. Od ulaznih vrata, između poluostrva Luštica i Rta Oštro, širine 1500 do 2950 m, pa do Kotora, ređaju se: HercegNovski zaliv, Kumborski tjesnac, Tivatski zaliv, tjesnac Verige (širok 340 m), Morinjsko-risanski i Kotorski zaliv. Dva uporedna brdska niza, koji se pružaju između mora i visokog planinskog zaleđa, čine poluostrvo Luštica (585 m) i njen nastavak, preko ulaza u Boku - Oštro (65 m) i Kobilu (454 m), izgrađeni pretežno od krečnjaka i dolomita gornje krede, kao i Vrmac (712 m) i njegov nastavak, sa druge strane tjesnaca Verige - Devesilje (775 m), izgrađeni od mezozojskih krečnjaka, rožnaca, breča i dolomita. Između padina visokih planina i pomenutih nizova, pružaju se zone paleogenog fliša, različite širine. Obale Zaliva izgrađene od krečnjaka su strme, a one izgrađene od fliša, blago nagnute, postepeno tonu pod more. Ravničarskim izgledom odlikuju se: Sutorina, malo Kuto polje, u zaleđu Zelenike, okolina Morinja i Risna, Škaljari, kod Kotora, okolina Tivta, kao i Grbaljsko i Mrčevo polje, između Tivta i plaže Jaz, koje je najveći kompleks ravnih terena u području Boke. Dno Zaliva, pretežno na dubini 30-40 m, nagnuto je prema izlazu na otvoreno more. Složeni oblik Zaliva formiran je vjerovatno u miocenu i pliocenu, kada je ovdje bilo kopno, denudacijom i fluvijalnom erozijom na flišu, a intenzivnim korozionim procesima na dodiru fliša i krečnjaka, jer je tek posle pleistocena morski nivo porastao oko 100 m.

Poluostrvo Luštica, izgrađeno od bankovitih i slojevitih krečnjaka, a rjeđe i dolomita gornje krede, u središnjem dijelu ima karakter zatalasane zaravni sa više vrtača i uvala.

Nasuprot slabo razuđenoj obali u zalivu Boke, obala Luštice na otvorenom moru predstavljena je brojnim rtovima, uvalama i lukama. Najrazuđeniji dio obale Luštice je zaliv Trašte sa nekoliko pješćano-šljunčanih plaža, nastalih dnom pojedinih uvala. Područje Donjeg Grblja, dalje prema jugoistoku, po opštim karakteristikama prostora i obale, slično je području Luštice.

Od Rta Plantamuni, zapadno od Budve, pa sve do poluostrva Volujica, južno od Bara nema krečnjačkog pojasa, pretežno gornjekredne starosti, koji geotektonski pripada Paraautohtonu. Razbijanje i tonjenje tog pojasa uslovlilo je da je ovaj dio obale sastavljen od brojnih rtova, manjih zaliva, kakvi su Budvanski, Sutomorski i Barski, kao i većeg broja uvala i luka. Rtovi duž obale, brdovita uzvišenja među kojima dominiraju Spas (385 m), zapadno od Budve, Dubovica (312 m), između Buljarice i Čanja i Veligrad (497 m), između Čanja i Sutomora, i niz brežuljaka i niskih kosa, izgrađeni su od karbonatnih sedimenata. Ostali prostor ovog uskog pojasa Primorja grade klastične stijene, najčešće paleogeni fliš. U ovim sedimentima su nastale i najznačajnije ravni, kao što su: Budvansko polje, zaravan Bečića, ravan oko Petrovca, Buljarica, Čanj i Sutomore, duž kojih su formirane prostrane pjeskovito-šljunkovite plaže. Plaže su formirane i na drugim manjim prostorima, gdje je duž obale bio zastupljen fliš.

Prostor Primorja od Bara do Bojane karakteriše niz od četiri grebena, koji se po pravcu SZ – JI, u obliku sitnih kraljušti ređaju od mora prema Rumiji. To su grebeni koje formiraju Mendra i Pinješ, Mavrijan i Bijela gora, i Možura i Briska gora, u području Ulcinja, te Volujica, u području Bara. Između ovih uzvišenja, građeni od krečnjaka gornje krede, nastali su zaravnjeni dijelovi prostora, izgrađeni od paleogenog fliša. Duž obale su strmi rtovi, između kojih su Barsko polje sa lukom Bar, dobro zaštićenom Volujicom od jačih talasa izazvanih južnim vjetrom, zatoni Kruče i Valdanos, te pristanište i gradska plaža Ulcinja, koji se završavaju pjeskovito-šljunkovitim plažama. Na krajnjem jugoistočnom dijelu ovog segmenta obale je prostrana ravan Ulcinjskog polja, uključujući i Adu, trouglasto ostrvo između Bojane, njenog rukavca i mora. Jedan dio Ulcinjskog polja zahvata Luka (Port) Milena i Ulcinjska solana, dok je kontakt polja i mora predstavljen pješćanom Velikom plažom, koja je zajedno sa plažom Ade duga 12 km.

Između Briske gore, sjevernim obodom Ulcinjskog polja, i Šaskog brda, dalje ka sjeveru, nalazi se Brisko polje. U istočnom – nižem dijelu polja leži Šasko jezero, koje je kanalom spojeno sa rijekom Bojanom.

### Geomorfološka građa šireg područja

Utvrđeni genetski tipovi reljefa, koji karakterišu geomorfološku građu šireg područja morskog dobra su: fluviudenudacioni, fluvioakumulacioni, kraški i marinski reljef.

**Fluviudenudacioni reljef**, karakterističan za padine sa nagibom od oko 30<sup>0</sup> ili većim, formiran je na vodonepropusnim stijenama kredno-paleogenog i paleogenog fliša geotektonske jedinice zona Budva. Predstavljen strmim odsjecima, eskarpmanima, rječnim dolinama oblika "V", uskim ostrim ili zaobljenim grebenima, brojnim jarugama i vododerinama, izdvojen

je u okviru posebnih pojaseva od Igala, preko Boke Kotorske, Budve i Bara, pa sve do Ulcinja. Jaki denudacioni i erozioni procesi u ovom genetskom tipu reljefa, potencirani i seizmotektonskim događanjima, imaju za posledicu brojne oblike kretanja masa (klizišta, odroni, sipari), pojave piraterije i laktasto skretanje vodenih tokova.

**Fluvioakumulacioni reljef**, kao rezultat erozionih, korozivnih i denudacionih procesa u rječnim slivovima, javlja se na mjestima gdje slabi transportna snaga tokova, odnosno počnje formiranje aluvijalne akumulacione ravnice. Ovom tipu reljefa pripadaju i zabarene ravnice, koje su produkt sadejstva fosilnog jezerskog i fluvijalnog genetskog tipa.

Najkarakterističniji dijelovi fluvioakumulacionog tipa reljefa su područja Grbaljskog i Mrčevog polja, područja Budvanskog polja, Buljarice i Barskog polja, kao i područje Ulcinja (Špatula). Grbaljsko polje je akumulativna ravnica rovovskog oblika, sa suženjem u jugoistočnom smjeru, zapunjena aluvijalnim materijalom i erodovana riječnim tokom Koložuna. U donjem dijelu polja urađeni su vodni kanali. Mrčevo i Budvansko polje predstavljaju manje akumulativne ravnice, koje prema moru prelaze u plaže. Povremeni vodotoci u Budvanskom polju stvorili su u podmorju plavinski konus, u koga su usjekli svoje korito i formirali uski pojas sedimenata, "plitko more" ili "stazu" do ostrva Sv. Nikola. Buljarica je akumulativna ravnica, otvorena prema moru, sa močvarnim tvorevinama odmah iza plaže. Barsko polje, nastalo u neotektonskoj potolini, zapunjeno je aluvijalnim sedimentima, u koje su se usjekli povremeni vodotoci formirani u flišnom zaleđu. Periodično plavljenje polja regulisano je sistemom kanala. Ulcinjsko polje predstavlja aluvijalnu ravnicu u kojoj je smešteno brakično Zoganjsko jezero najvećim dijelom pod Solanom. Uz rijeku Bojanu, u cilju sprječavanja povremenog plavljenja polja, izgrađen je zaštitni nasip. U donjem dijelu toka, Bojana je presjekla Veliku plažu, meandriranjem stvorila adu, a u moru relativno široku deltu.

**Kraški reljef** je formiran na lako rastvorljivim karbonatnim stijenama trijasko, jurske i naročito kredne starosti, koje su korozivnim procesima u dužem periodu karstifikovane. Njegovo najveće rasprostranjenje je u području Luštice i Donjeg Grblja, Volujice, zatim Možure, Mavrijana i Bijeje gore, kao i Mendre. Osnovna karakteristika ovog reljefa je pojava brojnih vrtača, škrapa, skaršćenih depresija, kao i dobro razvijenih dolina između kojih su zaostali najčešće uski i ostrti grebeni.

**Marinski reljef** nastao je dejstvom abrazivnih i akumulacionih procesa na kontaktu mora i kopna, pri čemu abrazivni oblici, po broju i raznovrsnosti, preovlađuju u odnosu na akumulacione.

Abrazivni oblici, karakteristični za kamenite obale na otvorenom moru, izgrađene od klastičnih stijena tercijarnog fliša i karbonatnih sedimenata trijasko, jurske i kredne starosti, na izvesnim odsjecima stvaraju klifove. Tipični klifovi izdvojeni su na obali Luštice i Donjeg Grblja, u uvali Jaz, oko Budve, između Bečića i Sutomora, kao i na potezu od Bara do Ulcinja. Na stvaranje abrazivnih oblika uticali su pored morske erozije, kretanje masa i rasjedna neotektonika, što

pokazuje da je pretežni dio obalnog reljefa polimorfne geneze.

Akumulacioni oblici predstavljeni su pjeskovito-šljunkovitim plažama i prevlakom Sv. Stefana. Nastali uz niske obale od nekonsolidovanog materijala, koje izgrađuju aluvijumi, proluvijalni konusi i zastori, predstavljeni su plažama i prevlakom Sv. Stefana. Veće pjeskovite i šljunkovite plaže nalaze se u zalivu Trašte, uvali Jaz, Budvi, Bečićima, Petrovcu, Buljarici, Sutomoru i Baru, dok su manje nastale na potezu između Bečića i Petrovca, kao i između Rta Volujica i Rta Mendra. Velika plaža kod Ulcinja, sa fluvijalnom ravnicom u zaleđu, izgrađena je od sitnozrnog pijeska koji potiče iz ofiolitskog pojasa u slivu pritoka Skadarskog jezera. Ovaj materijal, donešen rijekom Bojanom u litoralni dio mora, energija morske vode je retransportovala i akumulirala na nisku obalu kao plažu. Na premeštanje pijeska ima uticaj i vjetar. Neki od ovih procesa mogu se svakodnevno osmatrati.

**Oblici kretanja masa**, kao savremene pojave, prisutni su u zaleđu prostora koji ograničava morsko dobro. Klizišta su, u najvećem broju, zapažena u terenima izgrađenim od klastičnih flišnih tvorevina, dok su kretani blokovi, znatno rjeđa pojava, zapažena u prostoru Veriga.

### 1.1.3. Minerološki i energetske potencijali

Zahvaljujući dugogodišnjim geološkim istraživanjima, na teritoriji Crnogorskog primorja otkrivene su brojne pojave i ležišta mineralnih sirovina, među kojima su zastupljene energetske, metalne i nemetalne sirovine, građevinski materijali, podzemne mineralne i pitke vode, a proizvodi se i morska so.

Za područje u granicama morskog dobra od značaja su pojave nafte i gasa u podmorju, ležišta Ulcinjskih pjeskova i izvorišta termomineralnih voda u lgalu i području Ulcinja.

**Pojave uglja**, utvrđene na području Pistula-Zoganje, u zaleđu Ulcinja, male su debljine, zbog čega nisu pobuđivale interes za ulaganja u dalja istraživanja i eventualnu valorizaciju.

Naftno-geološka istraživanja, započeta na kopnu još 1951. godine, a znatno kasnije i u podmorju, imala su za rezultat konstatovane **pojave bitumije, nafte i gasa**.

Otkriće manjih gasnih ležišta, u seriji srednjetrojaskih krečnjaka i konglomerata, u Buljarici nema komercijalnu vrijednost, ali je značajno kao indikator mogućeg prisustva nafte i gasa na ovom lokalitetu. Rezultati dubinskih bušenja na naftu, iz pet dubokih i četiri plitke bušotine u okolini Ulcinja, pokazuju da se manje pojave ugljovodnika nalaze u gornjeeocenskom flišu (pojave i tragovi gasa, asfalta i bitumije), u srednjeeocenskim krečnjacima (tragovi bitumije, sumporvodnika i sumpora) i u karbonatnim sedimentima gornje i donje krede i anhidritu (pojave viskozne bitumije i nafte). Sve navedene pojave se javljaju u pukotinama ili polomljenim zonama, što govori o njihovom epigenetskom karakteru. Na urađenoj dubokoj istražnoj bušotini u prostoru Luštice, u neposrednom zaleđu Zlatne luke, konstatovane su dvije pojave bitumija, ali navedeni i neki drugi podaci ne mogu da posluže kao osnova za

donošenje zaključaka o naftno-geološkim mogućnostima prostora Boke Kotorske.

Istraživanja nafte i gasa u podmorju obuhvatila su izradu oko 10 000 km seizmičkih profila i izvođenje četiri istražne bušotine. Jedna od ovih bušotina je likvidirana iz tehnički razloga, dvije nisu dostigle glavne objekte istraživanja, dok je na četvrtoj bušotini otkrivena mobilna nafta, što je predstavljalo prvo ovakvo otkriće u podmorju. Kasnija ispitivanja su pokazala da je riječ o nekomercijalnom ležištu, zbog dubine vode od 320 m, kao i da je za utvrđivanje komercijalnosti ležišta nužno izvesti dodatna istražna bušenja.

Rezultati dosadašnjih istraživanja, na kopnu i u podmorju, pokazuju da su objektivno postojali uslovi za formiranje ugljovodnika. Takva očekivanja potkrepljuju i nedavna otkrića nafte u Italijanskom južnom dijelu Jadranskog basena, kao i dugogodišnja eksploatacija nafte na kopnu susjedne Albanije. Vjerovatno glavni razlozi što do sada nisu otkrivene komercijalne količine nafte u Crnogorskom primorju, leže u izuzetno nepovoljnom odnosu obima seizmičkih radova i broja izvedenih bušotina, kao i broja potencijalnih objekata koje treba provjeriti istražnim bušenjem.

**Pojave boksita** su konstatovane na potezu od sela Žvinje, pa preko Luštice do Grblja, kao i u nastavku, u pravcu jugoistoka, na potezu od Bara do Ulcinja. (U podini sivih, žutih i crvenih olitičnih i pizolitičnih boksita nalaze se karstifikovani krečnjaci gornje krede, a u povlati numulitski krečnjaci srednjeg eocena.) Ovoj sirovini nikada nije davana posebna važnost, prije svega zbog slabijeg kvaliteta a potom i malih količina, vrlo često u nepovoljnom strukturnom položaju u pogledu pogodnosti za eksploataciju.

**Pojave živine mineralizacije** su otkrivene (1894) na lokalitetima Grabovik, Peroč i Glavica u Spiču, kod Sutomora. Na ovom prostoru su u doba austrougarske okupacije izvođeni rudarski radovi, ali istraživanja izvedena poslije drugog svjetskog rata nisu ukazala na perspektivnost pojave u ekonomskom smislu.

**Pojave barita** u Spiču, kod Sutomora i Mišića, otkrivene prilikom istraživanja mineralizacije žive, rudarskim radovima i raskopima, nisu ekonomski interesantne, iako su svojevremeno eksploatisane, u veoma malom obimu.

U pojasu od Vrmca, iznad Kotora, do Lepetana i Kamenara, pa i dalje, prema Herceg Novom, javljaju se moćne naslage rožnačkih stijena. Najveće ležište rožnaca je na Vrmcu ("Vrdola"), iznad sela Gornja Lastva, kod Tivta, sa kojim je povezano lokalnim asfaltnim putem. Rezerve su dijelom eksploatisane. (Moguća je primjena u staklarskoj industriji) Kvarcni pjeskovi, prisutni u značajnim naslagama u Zoganju, u zaleđu Ulcinja, djelimično su istraživani, ali nije došlo do njihove ekonomske valorizacije. (Moguća je primjena u metalurške svrhe)

Kao **tehničko-građevinski kamen**, koriste se krečnjaci i dolomiti, koji na prostoru Primorja zauzimaju veliko prostranstvo. Eksploatacija se vrši na ležištima krečnjaka i dolomita "Kobilj" i "Podi", u zaleđu Herceg Novog i na ležištu "Velja spilja", na poluostrvu Luštica, kao i na ležištima krečnjaka "Haj-Nehaj", kod Sutomora, "Velji Zabio" i "Goran", na jugoistočnom dijelu Volujice, te na ležištu "Borik II", na sjeveroistočnim padinama Bijele gore, u neposrednoj blizini Ulcinja.

Kao arhitektonsko-građevinski kamen eksploatisan je crveni pločasti krečnjak sa ležišta "Đurići", u zaleđu Kamenara, a i dalje su u funkciji majdani na ležištima "Gornja Lastva", na Vrmcu i "Lješevići-Vranovići", u Grblju.

**Cementni laporci**, prisutni u glinovitim sedimentima fliša duž čitavog Primorja, do sada nisu korišćeni, a opekarske gline eksploatisane su, za potrebe Fabrike "Račica", u ležištima "Sinjarevo" i "Zekova glavica", u neposrednoj blizini Tivta.

**Ležišta ulcinjskih pjeskova** se javljaju neposredno pri površini terena, od kanala Port - Milena do rijeke Bojane. Njihova debljina se kreće od 4 m, uz rijeku Bojanu, do 110 m, na Velikoj plaži, dok je srednja debljina naslaga 17 m. Glavni sastojci ovih pjeskova su sitni fragmenti karbonata i kvarca. U malim količinama nađeno je još oko 17 drugih minerala (magnetit, hromit, titanit, ilmenit i dr.), ali izvršena obimna istražna bušenja i tehnološka ispitivanja, u cilju proizvodnje koncentrata gvožđa, hroma i titana, urađena krajem 60-ih godina, nisu ukazala na rentabilnost proizvodnje. Po granulometrijskom sastavu pijesak je sitnozrn do vrlo sitnozrn i zadovoljava zahtjeve građevinske djelatnosti, za koje potrebe se i koristi, uglavnom sa pozajmišta na krajnje jugoistočnom dijelu Velike plaže, uz rukavac Bojane. Perspektivne rezerve ovih pjeskova iznose oko 200 000 000 m<sup>3</sup>.

**Sumporovite termomineralne vode** u području Ulcinja jedine su ovakvog tipa u Crnoj Gori. Duž Ulcinjske rivijere, ove vode izviru na lokalitetima uvala Orašac, Ženska plaža (Pinješ), Stari Grad i uvala Valdanos, uglavnom duž litoralnog morskog pojasa, a većina ispod najniže linije zaplavlivanja. Procijenjena izdašnost termomineralne vode u uvali Valdanos je 200 l/s, ali o njihovom kapacitetu ne postoje egzaktni podaci. Termomineralne vode Ženske plaže izviru difuzno i to pretežno kroz recentne tvorevine koje pokrivaju dio morskog korita, izgrađen od miocenskih sedimenata. Na osnovu dvije izvedene istražne bušotine, na ovom lokalitetu se može eksploatirati preko 10 l/s mineralne vode temperature 24<sup>o</sup>C. U pogledu gasnog sastava, vode karakteriše visok sadržaj od 44,2 mg/l H<sub>2</sub>S, a i mineralizacija, vrlo visoka, kreće se od 19 g/l do 22 g/l. Po hemijskom sastavu slične su morskoj vodi. Zbog sadržaja sumporovodonika i radioaktivnosti, ova termomineralna voda se koristi samo u balneološke svrhe. Kombinacija ovih voda sa peloidima, kojima obiluje Ulcinsko područje, omogućava upotrebu u medicinske svrhe, s obzirom da se, na taj način, mogu postići efekti u liječenju bolesti lokomotornog sistema (hronične reumatske i druge bolesti kostiju, zglobova i mekih dijelova), neuroloških bolesti koje oštećuju funkciju lokomotornog aparata i hroničnih ginekoloških bolesti (upale), kao i nekih kožnih bolesti.

**Mineralne vode** sa izvora Njivice, na desnoj obali rijeke Sutorine, koriste se, uz morsko ljekovito blato, za potrebe banjskog lječilišta u Igalu. Vode izvora Njivice se sa hidrohemijjskog aspekta mogu uvrstiti u slankaste radioaktivne vode hloridnatrijskog tipa, kod kojih je dominantan sadržaj Cl i Na jona. Radioaktivnost ovih voda se vezuje za rastvaranje radioaktivnih elemenata koje sadrže tragovi boksita na kontaktu gornje krede i srednjeg eocena. Vrijednost pH iznosi 7,7, a rH je 27,1.

Dosadašnjim proučavanjima nije se došlo do pouzdanih podataka o oblasti rasprostranjenja ležišta ovih voda.

Pored mineralne vode, u Igalu se nalazi i **ljekovito blato**, koje miriše na sumporovodonik. Najzastupljeniji minerali u blatu su kalcit i kvarc, zatim hlorit, muskovit, feldspat, biotit i amfibol, a konstatovani su i odlomci ugljevit materije, kao i ostaci biljaka. Pored navedenih minerala prisutni su i kaolinit, ilit i liskuni. Vrijednost pH blata iznosi 7,3, a rH 14,8.

**Ležišta podzemnih voda** u prostoru Crnogorskog primorja su od posebne važnosti, kako za vodosnabdijevanje stalnog stanovništva, tako i za povećanu potražnju pijaće i tehničke vode u vrijeme trajanja turističke sezone. Istraživanja podzemnih voda vršena u zadnjih 40-ak godina, a posebno intezivirana u poslednjih 15-ak godina, su nedovoljna a, što je značajno, nisu ni okončana, pa ih je imajući u vidu složenu problematiku istraživanja, kao i narastajuće zahtjeve u pogledu količina ove mineralne sirovine, potrebno nastaviti.

**Morska so** se zahvaljujući salinitetu mora i povoljnim klimatskim uslovima područja, proizvodi u Solani Ulcinj, evaporacijom vode iz solanskih bazena i industrijskim putem.

#### 1.1.4. Klima i njene specifičnosti

Mjerenja relevantnih parametara za elemente koji određuju klimu Crnogorskog primorja vrši Republički hidrometeorološki zavod preko hidrometeoroloških stanica Herceg Novi, Tivat, Kotor, Budva, Bar i Ulcinj. Kvantitativne vrijednosti parametara rezultat su dugogodišnjih istraživanja, tokom proteklog perioda.

#### Karakteristike klime kopnenog dijela

Maksimalna temperatura vazduha ima srednje mjesečne maksimalne vrijednosti u najtoplijim mjesecima (jul i avgust) oko 30<sup>o</sup>C, dok u najhladnijim (januar i februar), iznosi od 11<sup>o</sup>C - 13<sup>o</sup>C. Oscilacije srednje vrijednosti su relativno slabo izražene, što je posljedica stabilnih vrijednosti maksimalnih dnevnih temperatura. Nešto izraženije oscilacije osjećaju se u periodu februar-maj. Učestalost maksimalnih temperatura, gledano za čitavo Primorje (osrednjeno za 6 stanica), pokazuje da je koncentracija najviših dnevnih temperatura, u intervalu od 29,3<sup>o</sup>C do 32,8<sup>o</sup>C, tokom avgusta.

Minimalna temperatura vazduha u zimskim mjesecima ima prosječnu vrijednost oko 5<sup>o</sup>C, dok u ljetnjim mjesecima ta vrijednost iznosi oko 20<sup>o</sup>C. Najniže dnevne temperature vazduha tokom ljetnjeg perioda, koje se inače realizuju u noćnim i ranim jutarnjim satima, u prosjeku se nalaze na granici tropskih noći. Polovina od svih najnižih temperatura tokom ljetnjih dana (juli-avgust) nalazi se ispod 17<sup>o</sup>C - 20<sup>o</sup>C, dok se u zimskim mjesecima ove vrijednosti nalaze u intervalu od 4<sup>o</sup>C - 5<sup>o</sup>C do 8<sup>o</sup>C - 10<sup>o</sup>C.

Srednje mjesečne **temperature vazduha** pokazuju veoma pravilan hod sa maksimumom tokom jula-avgusta i minimumom tokom januara-februara. Godišnje kolebanje u prosjeku iznosi oko 17<sup>o</sup>C. Ni u jednom mjesecu srednja temperatura nije ispod 5<sup>o</sup>C.

Srednja mjesečna temperatura iznad 10°C počinje relativno rano, već u martu i završava se tek u decembru, tj. period sa aktivnim temperaturama traje od marta do novembra.

Srednja mjesečna temperatura vazduha za čitavo Primorje kreće se u granicama 15-16°C, a po pojedinim stanicama: Kotor 15,6°C, Tivat 14,7°C, Herceg Novi 15,8°C, Budva 16,0°C, Bar 15,6°C i Ulcinj 15,8°C.

Ekstremne mjesečne temperature vazduha, osrednjene, pokazuju znatno pomjeranje granica. Za Primorje u cjelini, apsolutno najviše vrijednosti temperature tokom zimskog perioda su oko 17°C, a ekstremno najniže oko 0°C, dok u ljetnjem periodu ekstremno visoke temperature imaju vrijednost oko 33-34°C, a ekstremno najniže oko 15-17°C. Apsolutni maksimum javlja se u mjesecu avgustu za stanice Kotor (39,0°C), Tivat (39,5°C), Herceg Novi (42,0°C), Budva (38,2°C) i Ulcinj (40,5°C), a u mjesecu julu za Bar (37,7°C).

Apsolutni minimum se javlja u mjesecu januaru za stanicu H. Novi (- 4,4°C), a u februaru za stanice Kotor (- 3,4°C), Tivat (- 8,2°C), Budva (-4,2°C), Bar (- 5,3°C) i Ulcinj (- 6,4°C).

Broj dana sa određenim termičkim limitima za ekstremne temperature obuhvata takozvane *ljetnje, tropske i mrazne dane*.

Ljetnjih dana, kada najviša dnevna temperatura dostigne 25°C i više, na Primorju u prosjeku bude oko 107 godišnje, (tokom marta mjeseca registrovana je pojava ljetnjih dana, sa prosjekom od 0.1 dana) pri čemu je najveći broj ovih dana u julu i avgustu (oko 29-30 dana mjesečno). Ukupan broj ljetnih dana je za stanicu Kotor 114,6, Tivat 113,3, Herceg Novi 104,4, Budva 103,6, Bar 97,4 i Ulcinj 108,0.

Tropskih dana, kada najviša dnevna temperatura dostigne 30°C i više, na Primorju u prosjeku godišnje ima oko 29. Tropski dani su registrovani uglavnom u junu, julu i avgustu. U odnosu na ova tri mjeseca, za H. Novi 11% od svih tropskih dana se realizuje u junu, 43% u julu i 46% u avgustu. Odnos je veoma sličan i za druge stanice na Primorju. Ukupan broj tropskih dana za Kotor je 44,8, Tivat 37,3, Herceg Novi 28,6, Budva 22,5, Bar 13,0 i Ulcinj 27,6.

Mraznih dana, kada se najniža temperatura tokom 24 h spusti ispod 0°C, na Primorju prosječno ima oko 10 godišnje, čija pojava karakteriše mjesec decembar, januar i februar, a u rijetkim slučajevima i mart. (vjerovatnoća, za Primorje, da jedan dan tokom januara od 31 dana bude mrazni, iznosi oko 12%). Broj mraznih dana za Kotor je 4,7, Tivat 28,0, Herceg Novi 4,4, Budva 4,7, Bar 8,0 i Ulcinj 9,0.

Temperatura tla tokom godine pokazuje veoma pravilan hod. Tokom zime temperatura sa dubinom ima blagi porast, dok je u ljetnjim mjesecima situacija obrnuta. Dok u zimskom periodu poraste za oko 2°C, u ljetnjem periodu, na istoj dubini opadne za oko 5°C. Amplituda se smanjuje povećanjem dubine. Godišnji hod srednjih mjesečnih vrijednosti pokazuje da je zagrijavanje do maksimalne temperature nešto brže od hlađenja.

Dubina prodiranja nulte izoterme, koja u mnogome zavisi od fizičkih karakteristika tla i prisutnosti vode i kojom se bitno mijenja faktor transporta toplote odnosno hladnoće u dublje slojeve tla, iznosi za Herceg Novi 4,9 cm, Bar 7,4 cm i Ulcinj 8,2 cm.

Opšti režim padavina na Crnogorskom primorju odlikuje se maksimumom tokom zimskog i minimumom tokom ljetnjeg perioda godine. U ukupnoj godišnjoj količini padavina najveći doprinos imaju mjeseci oktobar, novembar i decembar sa oko 30-40%, a najmanji juni, juli i avgust sa svega oko 10%.

Tokom zimskog perioda dnevni prosjek padavina iznosi prosječno 5-8 l/m<sup>2</sup>, mada najveće dnevne količine mogu dostići vrijednosti preko 40 l/m<sup>2</sup>. U ljetnjem periodu, dnevni prosjek padavina iznosi svega oko 1 l/m<sup>2</sup>.

Prostorna raspodjela srednjih godišnjih količina padavina pokazuje relativno dobru homogenost u zoni neposredno uz more. Od mora ka kontinentalnom zaleđu, uočavaju se nagle promjene u smislu povećanja padavina, sa ekstremno izraženim gradijentima usled izražene orografije, koja prelazi visine od 800 m.

Srednja godišnja količina padavina iznosi za Kotor 1638,3 l/m<sup>2</sup>, Tivat 1429,2 l/m<sup>2</sup>, Herceg Novi 1661,7 l/m<sup>2</sup>, Budvu 1188,8 l/m<sup>2</sup>, Bar 1230,8 l/m<sup>2</sup> i Ulcinj 1109,0 l/m<sup>2</sup>.

Ekstremne 24 h padavine za povratni period od 100 godina (procjenjene po modelu GUMBELA) za Primorje se mogu realizovati sa količinom od 234 l/m<sup>2</sup>, a po pojedinim stanicama: Kotor sa 235,19 l/m<sup>2</sup>, Tivat 214,07 l/m<sup>2</sup>, Herceg Novi 318,12 l/m<sup>2</sup>, Budva 237,63 l/m<sup>2</sup>, Bar 213,27 l/m<sup>2</sup> i Ulcinj 190,96 l/m<sup>2</sup>.

**Vjetar**, kao elemenat klime, na pojedinim stanicama (za period 1981-1995) pokazuje različite vrijednosti rasporeda učestanosti pravaca i brzine, kao i pojave tišina.

Čestinu pojave za Primorje u cjelini karakterišu, kao dominantni, vjetrovi iz pravca sjeveroistoka i jugozapada, dok se na pojedinim stanicama zapažaju određene specifičnosti. Tako su za stanicu Tivat najučestaniji vjetrovi iz pravaca: jugoistok (8,7%), zapad-jugozapad (7,9%), istok-jugoistok i jug (po 6,4%), a učešće tišine 31%; za Herceg Novi istok-sjeveroistok (4,7%), jug (4,1%) i sjever-sjeveroistok (3,9%), a tišine 54,3%; za Budvu jug (14,4%), jugozapad i sjeveroistok (po 4,5%), tišine 60,6%; za Bar sjeveroistok (20%), istok-sjeveroistok (18,9%), sjever-sjeveroistok (8,1%), zapad (7,8%) i zapad-jugozapad (7,2%), tišine 5,2%; i za Ulcinj sjeveroistok (16,8%), istok (16,3%), istok-sjeveroistok (11,6%), zapad (8%), zapad-jugozapad (7,7%) i sjever-sjeveroistok (7,4%), a tišine svega 3,9%.

Za čitavo Primorje maksimalne brzine imaju vjetrovi iz sjevernog i južnog kvadranta, čije prosječne brzine pokazuju veoma ustaljene vrijednosti (ne prelaze 5 m/s). Za Tivat najveće prosječne brzine vjetra po pravcima ima sjever-sjeveroistok (sa čestinom 3,8%, srednjom brzinom 5,5 m/s i maksimalnom brzinom 19 m/s); za Herceg Novi, najveću srednju brzinu ima sjeveroistok (3,6 m/s, sa čestinom 3,5%), a najveću maksimalnu brzinu sjever-sjeveroistok (30,5 m/s); za Budvu, sjeveroistok ima najveću srednju (4,2 m/s), ali i najveću maksimalnu brzinu (27,5 m/s); za Bar, najveću srednju brzinu ima pravac sjever (5 m/s, sa čestinom 5,9%), a najveću maksimalnu brzinu sjeveroistok (18 m/s); dok za Ulcinj najveću srednju brzinu ima pravac jug (3,6 m/s, sa čestinom 3,7%), a maksimalnu brzinu jugozapad (17 m/s, sa čestinom 3,6%).

Ekstremni udari vjetra (procijenjeni po Teoriji ekstrema) su veoma bitna karakteristika polja vjetra. Dejstvo ekstremnih udara vjetrova može, u nekim slučajevima, da poprimi karakter elementarne nepogode. Ekstremni godišnji udari vjetra imaju prosječnu brzinu od 33 m/s (120 km/h), u Herceg Novom; 30 m/s (108 km/h), u Baru i 20 m/s (72 km/h), u Ulcinju. S obzirom na određenost ovih parametara, udari vjetra brzine od 33,4 +/- 5,93 m/s sasvim su redovna - očekivana pojava na području Herceg Novog; brzine od 30,0 +/- 3,60 m/s, na području Bara; a brzine od 20,2 +/- 5,38 m/s na području Ulcinja.

Na osnovu procjene, za područje od Bara do Herceg Novog ekstremni udari vjetra koji se javljaju jednom u 100 godina iznose 51 m/s (180 km/h), a za period od 10 godina 40 m/s (oko 140 km/h).

Relativna **vlažnost vazduha** pokazuje veoma stabilan hod tokom godine. Maksimum srednjih mjesečnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (april-maj-juni i septembar-oktobar), a minimum uglavnom tokom ljetnjeg perioda, u nekim slučajevima i tokom januara-februara. Vrijednosti srednje dnevne relativne vlažnosti pokazuju oscilacije koje su smanjenog intenziteta u ljetnjem periodu (oko 10 %-20 %), a znatno izraženije tokom zime (oko 20 %-30 %).

Učestanost vrijednosti vlage u vazduhu za čitavo Crnogorsko primorje pokazuje da 20 % od svih dnevnih vrijednosti ima vlažnost manju od 56%; 50% od svih dana vlažnost vazduha manju od 72%; 90% svih dana (pokazatelj visokih vrijednosti) ima relativnu vlažnost ispod 86%; dok 10 % dana ima vrijednost preko 86%.

Vrijednosti srednje godišnje relativne vlažnosti vazduha iznose za Tivat 70,8 % (min 62 % u julu, max 75,6 % u oktobru), Herceg Novi 70,5 % (min 65,4 % u julu, max 72,7 % u oktobru i decembru), Budva 69,1 % (min 63,5 % u julu, max 72,7 % u oktobru), Bar 69,6 % (min 65,3 % u februaru, max 71,4 % u septembru) i Ulcinj 65,9 % (min 61,5 % u julu, max 69,3 % u maju).

**Oblačnost** kao mjera izražava pokrivenost neba oblacima u desetinama. Povećane vrijednosti oblačnosti su karakteristika zimskog dijela godine, nasuprot ljetnjem periodu kada su ove vrijednosti male. Na Primorju je tokom godine u prosjeku 4,2 desetine (42%) neba pokriveno oblacima. Oblačnost u ljetnjem periodu je manja u odnosu na prosječnu godišnju za oko 40 %.

Osrednjeno za Primorje, 20 % od svih dnevnih vrijednosti oblačnosti nalazi se do 0,7 desetina; polovina vrijednosti do 3,9 desetina; a 90% do 8,8 desetina.

Srednja godišnja oblačnost iznosi za Kotor 4,46 (min 2,4 u julu, max 5,7 u decembru), Tivat 3,84 (min 1,8 u julu, max 5,0 u februaru i martu), Herceg Novi 4,40 (min 2,2 u julu i avgustu, max 5,6 u martu), Budva 4,26 (min 1,9 u julu i avgustu, max 5,9 u decembru), Bar 4,27 (min 1,9 u julu, max 5,6 u decembru) i Ulcinj 4,13 (min 1,8 u julu i avgustu, max 5,5 u decembru).

Srednje mjesečne vrijednosti na svim stanicama pokazuju da se preko 50 % pokrivenosti neba oblacima javlja u periodu novembar-april, izuzev za Tivat gdje se ove vrijednosti pojavljuju u februaru i martu, a da se 18-22 % oblačnosti na svim stanicama javlja u mjesecima julu i avgustu.

**Osunčavanje** predstavlja trajanje sisanja sunca izraženo u časovima.

Prosječno godišnje Primorje ima oko 2455 časova osunčavanja, od kojih 931 čas u ljetnjim mjesecima (jun, jul i avgust), tj. oko 40% godišnjeg osunčavanja pripada jednoj četvrtini godine. Zimi osunčavanje je znatno smanjeno. Tokom januara Primorje ima svega oko 125 časova, što predstavlja 5% godišnje vrijednosti ili 13% vrijednosti osunčavanja koja se realizuje u periodu jun-avgust.

Srednja mjesečna vrijednost osunčavanja iznosi za Herceg Novi 201,25 (max 327,7 u julu), Budvu 192,18 (max 316,7 u julu), Bar 212,20 (max 347,0 u julu) i Ulcinj 212,90 (max 332,0 u julu). Pojava visokih vrijednosti ovog parametra obrnuto je proporcionalna pojavama srednjih mjesečnih vrijednosti oblačnosti.

Dnevno, tokom čitave godine Primorje ima u prosjeku oko 7 časova sisanja sunca, sa dnevnim oscilacijama od +/- 3,5 časova.

### Meteorološke karakteristike mora

Određene karakteristike mora, sa meteorološkog aspekta, prati RHMZ, preko parametara koji obuhvataju temperaturu mora, korelaciju-vezu između temperature vazduha i mora, smjer kretanja talasa i stanje površine mora.

Srednja godišnja **temperatura mora** uz Crnogorsko primorje je 17,9°C, sa srednjom godišnjom oscilacijom vrijednosti od 1,7°C. Najhladniji period godine januar-mart ima srednju temperaturu oko 12°C, dok je srednja godišnja minimalna temperatura 15,5°C. U najtoplijem periodu jun-avgust srednja maksimalna temperatura je 23°C, dok je srednja godišnja maksimalna 20,1°C. Godišnja amplituda temperatura iznosi oko 12°C, dok je relativno godišnje kolebanje oko 70% srednje godišnje temperature.

Na pojedinim stanicama, srednje godišnje temperature mora iznose za Kotor 17,0°C, Herceg Novi 17,4°C, Budvu 17,8°C, Bar 17,7°C i Ulcinj 17,1°C. Srednje mjesečne vrijednosti sa temperaturom višom od 20,1°C na svim stanicama su u periodu jun-septembar, pri čemu se najviša srednja vrijednost javlja u avgustu na stanici Kotor 25,1°C, Herceg Novi 24,1°C, Budva 24,1°C, Bar 23,8°C i Ulcinj 23,3°C.

Srednje dnevne temperature mora pokazuju veoma stabilne vrijednosti. Na čitavom Primorju 20 % dana godišnje ima temperaturu ispod 16,5°C; 50 % dana ispod 17,9°C; 90 % dana ispod 20,1°C; dok u svega 10 % dana temperatura prelazi 20,1°C. (40 % dana imaju temperaturu između 17,9°C i 20,1°C)

Temperatura mora u 14 h imaju stabilanu i pravilnu raspodjelu vrijednosti tokom godine, bez izraženih oscilacija i sa veoma suženim i preciznim intervalima za domen normalnih, vanrednih i opasnih vrijednosti temperature mora. Opseg normalnih (najučestalijih) vrijednosti se kreće oko +/- 1°C-3°C srednje vrijednosti.

Srednje mjesečne vrijednosti po stanicama iznose za Kotor 17,3°C, Herceg Novi 17,9°C, Budvu 17,9°C, Bar 18,5°C i Ulcinj 17,6°C. Srednje mjesečne vrijednosti sa temperaturom višom od 20,1°C javljaju se na stanici Kotor u periodu jun-septembar (max 28,8°C u julu); Herceg Novi u periodu jun-septembar (max 26,7°C u avgustu); Budva u periodu jun-oktobar (max 25,8°C u

avgustu); Bar u periodu jun-oktobar (max 27,0°C u julu i avgustu); i Ulcinj u periodu jun-oktobar (max 25,8°C u avgustu).

Korelacija između temperature mora i vazduha utvrđuje se empirijski (metodom jednostruke regresione analize). Na osnovu utvrđene jednačine linearne regresije moguće je određivati temperaturu mora, kao zavisnu veličinu, preko temperature vazduha, koja je postavljena kao nezavisna veličina. Na osnovu ove jednačine, ako je temperatura vazduha u 14 h iznosila 30°C, očekuje se da temperatura mora bude 24,4°C u Kotoru, 25,7°C u Hercegu Novom, 23,8°C u Budvi, 25,1°C u Baru i 24,1°C u Ulcinju.

**Smjer kretanja talasa** na Crnogorskom primorju definisan je na osnovu registrovane učestanosti na pojedinim stanicama, uz izdvajanje pojava kada je more bez talasa (tiho). Iz raspoloživih podataka, more bez talasa registrovano je na stanici Kotor u trajanju od 57,7 % vremena godišnje; na stanici Herceg Novi u trajanju 59,1 % i na stanici Budva 52 %, dok na stanicama Bar i Ulcinj ovakve situacije ne postoje. Izraženu učestanost kretanja talasa na stanici Kotor ima sjeverni smjer (12,1 % vremena godišnje); na stanicama Herceg Novi i Budva južni smjer (17,7 % , odnosno 27,8 %); na stanici Bar zapadni (69,3 %) i sjeveroistočni smjer (14,9 %) i na stanici Ulcinj istočni (41,5 %), južni (28,8 %), te jugozapadni i zapadni smjer (12,7 %, odnosno 12,5 %).

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)

Rezultati učestanosti pojedinih situacija izvedeni su, prema datoj gradaciji, po mjesecima i integralno za godinu. Gradacija mirno glatko more (0) najzastupljenija je u Kotoru (57,4 % godišnje), Budvi (52,0 %) i Hercegu Novom (36,4 %), dok se u Baru i Ulcinju praktično ne javlja; mirno naborano (1) javlja se u Baru (30,2 %), Kotoru (29,2 %), Hercegu Novom (27,8 %) i Budvi (22,4 %); mirno talasići (2) javlja se u Ulcinju (66,9 %), Baru (53,8 %), Hercegu Novom (24,9 %), Budvi (10,9 %) i Kotoru (9,1 %); a malo talasasto (3) se javlja u Ulcinju (16,0 %), Baru (14,1 %) i Budvi (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.

### 1.1.5. Hidrogeološke karakteristike

Raznovrsnost i specifičnost hidrogeoloških karakteristika prostora morskog dobra, neposredne kontaktne zone i funkcionalnog zaleđa uslovljena je složenom geološkom građom, tektonskim sklopom i morfologijom terena, kao i klimatskim karakteristikama područja. Sa stanovišta ponašanja prema površinskim i podzemnim vodama, stijenske mase na ovom prostoru, dijele se na vodopropusne-hidrogeološke kolektore i vodonepropusne-hidrogeološke izolatore.

**Hidrogeološki kolektori** znatno su rasprostranjeniji od izolatora - koji izgrađuju više uzanih zona u Crnogorskom primorju. U zavisnosti od ovoga, posebno

značajne hidrogeološke pojave predstavljaju podzemne vode, koje se obrazuju u izdanima.

*Razbijene karstne izdani* su formirane u terenima izgrađenim od hidrogeoloških kolektora sa pukotinskom i kaveroznom poroznošću. Ove izdani se hrane padavinama, a prazne preko vrulja, bočatnih izvora i izvora na kontaktima između izolatorskih i kolektorskih stijenskih masa.

Na osnovu dosadašnjih saznanja, posebno treba istaći neke bitne karakteristike za sledeće izdani:

- Izdan Brca, u zaleđu Sutomora - površina slivnog područja je oko 20 km<sup>2</sup>, drenira se na visini od oko 20 m, izdašnost izvora oko 40 l/s;
- Izdan Gradac, u Buljarici - drenira se u kišnom periodu godine, nizom manjih izvora oko vrha Gradac, približno na koti 10 mnm, jedan kaptirani izvor je izdašnosti oko 25 l/s;
- Izvor Topliš, u zapadnom dijelu Budvanskog polja - izdašnosti oko 1 l/s, sa amplitudom kolebanja od 1: 8. Slivno područje izdani nije u potpunosti definisano;
- Izvorište Solila - formirano zahvatanjem podzemnih voda, površine slivnog područja od oko 16 km<sup>2</sup>, minimalne izdašnosti od oko 40 l/s, koristi se za vodosnabdijevanje Tivta;
- Izvor Plavda, oko 3 km sjeverozapadno od Tivta i oko 30 m od morske obale - slivno područje nije precizno definisano, može dati oko 40-60 l/s vode, a tokom ljeta se koristi najmanje 20 l/s, uvijek je moguće zaslanjivanje od mora.
- Izdan Škurda, u sjevernom dijelu Kotora, formira vodotok koji se uliva u more - njegov sliv, na padinama Lovčena, u Njeguškom polju i okolini, zahvata površinu od oko 90 km<sup>2</sup>. Izdašnost izvora je od 0,1-30 m<sup>3</sup>/s i kaptiran je u funkciji vodosnabdijevanja grada. Povremeno se zaslanjuje;
- Estavela Gurdić (izvor sifonskog tipa, dubina grotla 35 m, podvodna kanalska mreža doseže do dubine od 51 m) - istog slivnog područja, odnosno izdani, kao i izvorište Škurda. U periodu malih voda ovo izvorište se pretvara u ponor koji prima vode mora, dok je u vrijeme maksimalnog isticaja njegova izdašnost od 50-75 l/s;
- Izdan Ljuta, u zaleđu Kotorškog zaliva - slivno područje, površine od oko 70 km<sup>2</sup>, prostire se sve do Njeguša. Minimalna izdašnost izvorišta Ljute se procenjuje na oko 100 l/s, a maksimalna na oko 170 m<sup>3</sup>/s;
- Vodozahvat Orahovac na oko 700 m sjeverozapadno od Ljute - slivno područje obuhvata prostor do Njeguškog polja, površine od oko 70 km<sup>2</sup>. Minimalna izdašnost mu je 40-100 l/s. U ljetnjem sušnom periodu odvija se intruzija morske vode;
- Izvor Spilja, sjeverozapadno od Risna - sliv zahvata površinu od oko 120 km<sup>2</sup> na području Grahova. Minimalna izdašnost izvora je 4 l/s. U kanalu, dužine 450 m od izvorišta do mora, voda je u sušnom periodu godine zaslanjena;
- Izdan Morinja - površina slivnog područja oko 82 km<sup>2</sup> u neposrednom zaleđu Morinjskog polja i u njegovom dnu. Vode izdani se razdvajaju karstnim kanalima otvorenim u pravcu mora što uslovljava njihovo zaslanjivanje u periodu malih voda. Morinjski izvori u sušnom periodu imaju cikličnu izdašnost, između 550-650 l/s.

*Zbijene karstne izdani* su nastale u primorskim poljima, čije terene izgrađuju vodopropusne stijenske mase sa intergranularnom poroznošću. Ove izdani su blizu



površine, a dubina pojavljivanja podzemne vode zavisi od kote polja, udaljenosti od mora i facijalnog sastava oboda polja, kao i od pritanja površinskih voda sa oboda.

U svim poljima, u manjoj ili većoj mjeri, dolazi do miješanja slanih - morskih i slatkih voda.

· Izdan Tivatskog polja - nalazi se u ravničarskom prostoru, površine oko 3 km<sup>2</sup>, okruženom brdima Vrmca, Lušine gomile, Lješevića i Vranića, u aluvijalnim sedimentima kvartara, debljine 4-12 m, dubine do nivoa podzemnih voda od 1-3 m;

· Izdan Mrčevog polja - aluvijalna ravan sa donjim djelovima više vodotoka, površine oko 7 km<sup>2</sup> i sliva oko 43 km<sup>2</sup> sa sedimentima kvartara, debljine od 12-36 m, sa većom količinom gline, te smanjenom vodopropusnošću i izdašnošću. Nivo podzemnih voda je od 0,5-1,0 m, od površine terena. U nekim djelovima ima uticaja mora;

· Izdan Budvanskog polja - ispod grada, površine oko 2 km<sup>2</sup>, u okviru aluvijalno-deluvijalnih sedimenata, debljine od 10-50 m. Dubina do nivoa podzemnih voda je 1-4 m. Izdan je malog obima, te njene vode služe samo za snabdijevanje pojedinih objekata i zalivanje zelenih površina;

· Izdan Buljaričkog polja - površine oko 2 km<sup>2</sup>, u kvartarnim aluvijalnim sedimentima, debljine do 12 m, koji ne sadrže obimnije podzemne vode, te se koriste jedino za individualna domaćinstva. Nivo polja je niži od 3 mnm. Nivo podzemnih voda je blizak površini terena. Izdan se prazni direktno u more;

· Izdan Barskog polja - prihranjuje se vodama atmosferskih taloga i vodotocima Rikavca i Željeznice, a prazni u more. Formirana je u aluvijalnim sedimentima u vidu subarterskih izdani. Najmanja dubina izdani je 0,3-1,0 m. Njene vode nemaju većeg značaja a izvedeni bunari su izdašnosti, koja ne prelazi 1-2 l/s.

Od ostalih hidrogeoloških pojava treba pomenuti *vrulje*. Ovi izvori, koji se javljaju ispod nivoa mora i donose velike količine slatke vode iz planinskog karstnog zaleđa, karakterišu posebno područje Kotorsko-risansko-morinjnskog zaliva. Od više vrulja u ovom prostoru poznata je Sopot, kod Risna.

#### 1.1.6. Hidrološke karakteristike

Područje Crnogorskog primorja, pa time i morskog dobra, odlikuje relativno bogatstvo kopnenih voda i akvatorijum južnog Jadrana, na koji se primorje naslanja.

#### Hidrografija kopna

Crna Gora u cjelini, a posebno njen južni dio koji pripada Jadranskom slivu, spada među vodom najbogatija područja u svijetu. Sa njene teritorije otiče u prosjeku 604 m<sup>3</sup>/s vode, odnosno godišnje ukupno 19 km<sup>3</sup> ili 44 l/s/km<sup>2</sup>. Ovoliko ili veće oticanje se u svijetu javlja na manje od 2-3 % površine kopna.

Crnogorsko primorje karakteriše visoka količina padavina, ali i nepovoljne sezonske oscilacije. Radi relativno brzog oticanja kroz tlo, bilans voda nije povoljan, pa se u kritičnim periodima (vegetacioni period i period turističke sezone) javlja nedostatak vode. Najveća količina voda otiče u more kroz krašku podlogu podzemnim putevima, koji su vrlo složeni i još nedovoljno istraženi, a veliki dio se uliva ispod površine mora (vrulje). Rezultat ovakvog oticanja voda je relativno

siromaštvo Primorja površinskim - tekućim i stajaćim vodama. Osim pogranične Bojane, sve rijeke u Primorju su brzog i kratkog toka, sa velikim oscilacijama protoka, a od stajaćih voda na ovom prostoru postoji samo malo Šasko jezero. Nasuprot tome, javlja se relativno veliki broj bujičnih vodotoka čitavom dužinom Primorja, a dio njegovog prostora je ugrožen poplavama.

Kvantitativno praćenje promjena režima površinskih tokova u području Crnogorskog primorja, izvršeno je samo za vodotoke za koje postoji minimum hidroloških osmatranja i mjerenja u kontinuitetu od bar 20 godina, koji kriterijum ispunjavaju raspoloživi podaci za Bojanu, Željeznicu i Sutorinu, kao i za Reževića rijeku, sa preoskudnih 16 godina osmatranja vodostaja.

Rijeka Bojana je međudržavni vodotok, pa hidrometrijska mjerenja njenog protoka nije bilo moguće obavljati. Statistička analiza maksimalnih godišnjih vodostaja data je u apsolutnim kotama, za 46-godišnji niz osmatranja (1952-1987) na hidrološkoj stanici Reč. Najniži veliki vodostaj Bojane registrovan je februara 1983. g. sa apsolutnom kotom od 1,81 mnm, a najviši od 4,56 mnm januara 1963. g., kada je registrovan i apsolutni maksimum nivoa Skadarskog jezera od 9,86 mnm. Maksimalna amplituda kolebanja velikih voda Bojane u Reču je 2,75 m.

Od Skadarskog jezera Bojana teče albanskom teritorijom oko 18 km, a nizvodno, na dužini oko 25 km, postaje granična rijeka između Crne Gore i Albanije. Višegodišnji protok Bojane na profilu Skadar je 310 m<sup>3</sup>/s. Neposredno nizvodno od Skadra u Bojanu se uliva Drim, koji joj dodaje 320 m<sup>3</sup>/s (profil Vaudejs) i koji bi mogao znatnije uticati na režim voda, pogotovo nakon aktiviranja HE "Fierza" (1981) sa akumulacijom zapremine 2,3x10<sup>9</sup>m<sup>3</sup>. Na profilu HS Fraskanjel ukupni višegodišnji protok Bojane je 640 m<sup>3</sup>/s, što je po količini vode svrstava na četvrto mjesto u Jugoslaviji (poslije Dunava, Save i Tise).

Sliv Bojane zahvata ukupnu površinu oko 19.000 km<sup>2</sup>, sa teritorija Crne Gore, Srbije tj. Kosova i Metohije, Makedonije, Grčke i Albanije. Učešće voda iz Crne Gore u ukupnom bilansu Bojane procjenjuje se oko 35%.

Prosječna dubina Bojane je oko 3-5 m, a u pojedinim viovima prelazi i 8 m. Na ušću u more radom talasa stvara se bedem, u kome pri malim vodama rijeka usijeca duboki žlijeb. Prije ušća Bojana se račva u dva kraka, od kojih desni-manji leži na jugoslovenskoj teritoriji. Između ova dva kraka nalazi se ostrvo Ada. Dubina krakova na ušću varira i to na glavnom kraku, kojim ide garanica, od 1,2 m zimi do 1,6 m ljeti, a na desnom od 0,9 m zimi do 1,2 m ljeti.

Rijeka Željeznica na mjernom profilu (nizvodno od mosta na Jadranskom putu, u Baru) presušuje, jer se uzvodno njene pritoke zahvataju brojnim jažama za navodnjavanje.

Presušuje u avgustu (prosječno 21 dan), u julu (12 dana), septembru (17 dana) i oktobru (7 dana). Najmanji izmjereni protok iznosio je 34 l/s, a najveći 6,6 m<sup>3</sup>/s. Površina sliva Željeznice je 28 km<sup>2</sup>, a srednji višegodišnji protok je oko 1,6 m<sup>3</sup>/s.

Rijeka Reževića redovno presušuje s obzirom da je dio njenih voda zahvaćen budvanskim vodovodom, kao i da dio voda mještani koriste za navodnjavanje. Na mjernom profilu (neposredno ispod magistralnog puta Petrovac - Budva) presušuje u kontinuitetu, čak i do pet mjeseci, a avgust i septembar su najčešće bez površinskog toka.

Na osnovu raspoloživih podataka (period 1973-1978) prosječno trajanje presušivanja javlja se u junu (4 dana), u julu (21 dan), u avgustu (30 dana), u septembru (28 dana), u oktobru (13 dana) i u novembru (5 dana). Najmanji izmjereni protok je 134 l/s, a najveći 4,06 m<sup>3</sup>/s. Površina sliva Reževića Rijeke je 12 km<sup>2</sup> a srednji višegodišnji protok oko 0,35 m<sup>3</sup>/s.

Rijeka Sutorina, zbog zahvatanja dijela voda Sutorine u gornjim djelovima sliva za potrebe vodosnabdijevanja i navodnjavanja, redovno presušuje u reonu Hidrološke stanice (profil u naselju Sutorina - most na magistralnom putu "Herceg Novi-Dubrovnik"). Prosječno trajanje presušivanja najčešće je u junu (tri dana), u julu (14 dana), u avgustu (26 dana), u septembru (17 dana) i u oktobru (5 dana). Najmanji izmjereni protok je 52 l/s, a najveći 3,1m<sup>3</sup>/s. Površina sliva Sutorine je oko 25 km<sup>2</sup>, a srednji višegodišnji protok oko 1,3 m<sup>3</sup>/sec. Korito rijeke je, na oko 500 m uzvodno od ušća, uređeno i omogućava pristup malim plovnim objektima.

Od ostalih rijeka treba istaći vodotoke u okviru urbano oformljenih sredina. Regulisana - ozidana korita imaju Rijeka Škurda (glavni i sekundarni kanal), u Kotoru, na cijeloj dužini toka; Rijeka Spila, u Risnu, na najvećem dijelu toka; i Rijeka Repaj, na dijelu toka od ušća u Zelenici prema Kutskom polju; dok kanal Port Milena, na početku Velike plaže, koji odvodi vode ulcinjske Solane u more, teče neregulisanim koritom na cijeloj dužini.

Šasko jezero se nalazi u prostoru između Briske gore i Šaskog brda. Dužina jezera je oko 3 km, širina oko 1,5 km, a površina pri maloj vodi oko 400 ha. Prosječna dubina iznosi oko 3 m (pri maloj vodi), ali se mjestimično javljaju virovi duboki i do 12 m. U njega se sa zapada uliva potok Međurječ, a sa sjeverne strane jedan krak bujice Mide, koja je u jezeru formirala veliku lepezu od nanosa. Vode jezera otiču u Bojanu kanalom Sv. Đorđe. Vodostaj jezera varira od kote 1,4 do 5,4 mnm.

Bujice se od ostalih tokova razlikuju po tome što njihove vode naglo nadođu a relativno brzo opadnu i što pronose velike količine usitnjenog materijala - nanosa. Količine nanosa mogu da iznose do 50%, a ima slučajeva kada taj pronos iznosi 250%, pa i više, od protičućih količina voda. Bujice se najčešće javljaju u gornjim djelovima sliva sa velikim padovima, pri intenzivnim padavinama i naglom topljenju snijega. Najveće štete izazivaju u donjem toku, na ušću u recipijent: rijeku, jezero ili more.

Crnogorsko primorje predstavlja slivno područje za oko 70 bujičnih vodotoka i kanala od kojih su 46 aktivna. Površina slivova bujičnih vodotoka iznosi oko 350 km<sup>2</sup>, što znači da oko 30% cjelokupne teritorije Crnogorskog primorja predstavlja slivno područje svih bujičnih tokova u ovom regionu.

Od primorskih bujičnih sistema značajni su bujični podsistemi Bokokotorskog zaliva, Budvanske, Sutomske, Barske i Ulcinjske bujice. Od bokokotorskih bujica treba pomenuti bujice u slivu Sutorine i Repaja, na području Herceg Novog; potok Zverinjak, na području Kotora; bujice Seljanovo, Rosino, Gradiošnica, kao i bujice u slivu Koložunja, na području Tivta; bujice u slivu rijeke Kučac (Jaška rijeka), Grđevice i Bečićke rijeke, na širem području Budve; bujice u slivu Botuna, na području Sutomora; bujice u slivu Željeznice, sa Renom i Rivavac, na području Bara; a na području Ulcinja, bujice u slivu

Međurječke, Vladimirske i Rastiške rijeke, koje se slivaju prema Šaskom jezeru i rijeci Bojani.

Organizovano i sistematsko uređenje obuhvatilo je oko 30-ak važnijih bujičnih područja. Radovi na uređenju bujica, započeti još 1880. godine, kada je Austrougarska carevina izgradila sistem bujičnih pregrada, na potoku Zverinjak (što su najstariji bujičarski objekti izvedeni u Crnoj Gori), nastavljeni su sa manjim ili dužim prekidima sve do kraja sedamdesetih godina, od kada su ove aktivnosti zamrle.

Bujice su ovdje kratke, a korita su im sa velikim nagibima koji sa izlaskom iz klisure naglo se smanjuju i prelaze u plavinu. Donji djelovi korita su redovno zatrpani nanosnim materijalom koji dovodi do izlivanja vode i plavljenja okolnih površina.

Veliki podužni pad toka karakteriše sve bujice u primorju što uslovljava veoma izražena konfiguracija terena koja je uzrok i velikog energetskog potencijala i razornost bujične mase.

Klimatski činioci na ovom području pružaju povoljne uslove za razvoj vodne erozije, što se ogleda u velikoj količini padavina u prosjeku od 1500-2000mm godišnje. Padavine u toku godine imaju nepovoljan raspored, što je posljedica sredozemnog pluviometrijskog režima, tako da se maksimum padavina javlja u poznu jesen i rano proljeće tj. u vrijeme najslabije zaštite zemljišta biljnim pokrivačem.

Bujice su vrlo živ i dinamičan sistem u kojem se faktori (reljef, klima, geološki sastav, pedološki sloj, biljni pokrivač i način iskorišćavanja zemljišta) uvijek mijenjaju a pogotovo ako se zna da su posljednji radovi izvršeni prije više od 30 godina, pa bi samo direktan uvid na terenu mogao dati tačan obim potrebnih radova, jer samo optimalnom kombinacijom tehničkih i bioloških zahvata može se riješiti problem erozije zemljišta i uređenja bujičnih tokova.

Erozioni procesi nastaju kao rezultat interakcije geološko - pedološke podloge, oblika reljefa, klimatskih karakteristika (prije svega količine padavina i temperature) i načina korišćenja zemljišta.

Na Crnogorskom primorju posebno su razvijeni čitavom dužinom pojasa izgrađenog od mekših flišnih stijena. Ovi procesi, s jedne strane razaraju produktivne površine (pašnjake, šume i dr), potkopavajući razne objekte (podzide terasiranih zemljišta), a sa druge strane deponovanjem nanosa ugrožavaju obradive površine, saobraćajne i druge objekte, pa su u mnogo slučajeva primarni uzrok mnogim lokalnim poplavama. Pored negativnog, ovi procesi mogu imati i pozitivno dejstvo, što je slučaj sa dosta bujica pored mora, na čijim su plavinama formirane plaže, a u njihovom zaleđu kvalitetna obradiva zemljišta.

Obrana od poplava do sada se uglavnom svodila na preduzimanje pasivnih mjera kojima se neposredno štiti ugroženo područje, što podrazumjeva izgradnju nasipa i izvođenje manjih radova na regulacijama vodotoka.

Najobimniji radovi na izgradnji nasipa izvedeni su duž rijeke Bojane. Na jugoslovenskoj strani rijeke to su:

- Nasip Sveti Nikola - Reč, dužine 6337 m i nasip Sutjel - Sveti Đorđe, dužine 1455 m, kojima se štiti površina od oko 600 ha između Bojane i starog Solanskog nasipa, kao i samo Ulcinjsko polje. (Snimanjem nasipa nakon poplave 1963. godine utvrđeno je da nasip Sveti Nikola - Reč nema potrebnu

visinu na 27% dužine, a nasip Sutjel - Sveti Đorđe na 40% dužine.) Nasipi su prerasli šibljem i drvećem i mogu samo djelimično udovoljiti svojoj namjeni.

- Nasip Gropat - Štodra, dužine 960 m, štiti oko 110 ha Vladimirovskog polja.

- Nasip Štodra - Sukobin, dužine 2900 metara, štiti oko 360 ha poljoprivrednih površina u Sukobinskom polju.

Za nasip uzvodno od Svetog Đorđa pa do Fraskanjela, urađen je projekat koji nije realizovan, te na tom potezu nema nikakve zaštite od velikih voda Bojane.

Za odbranu od poplava rijeke Sutorine izvršeni su regulacioni radovi na stabilizaciji korita i izradi nasipa, u dužini od 3500 m, ali se bujičnim vodama još uvijek plavi površina od oko 20 ha zemljišta.

Dokumentacija koja tretira objekte odbrane od poplava nije sistematizovana, a za neke objekte ona i ne postoji. Katastar objekata za zaštitu od poplava, koji je neophodan za svako sistematsko vođenje odbrane od poplava, nije urađen.

Takođe, mnogi objekti koji služe odbrani od poplava, izgrađeni u okviru saobraćajne ili druge infrastrukture, nisu registrovani.

### Morski akvatorijum

Akvatorijum Jadranskog mora naspram obale Crne Gore, širok oko 200 km, čini dio južno-jadranske kotline u kojoj su izmjerene i najveće dubine Jadrana (1340 m). Od ostalih djelova Jadranskog mora razlikuje se najvećom masom vode (26 000 km<sup>3</sup> mora, od ukupno 32 000 km<sup>3</sup>) i jačom neposrednom izmjenom vode s Mediteranom. Ta međubazenska izmjena, koja se vrši preko podmorskog (Otrantskog) praga, dubokog 741 m, od velikog je uticaja na otvorene ali i priobalne vode južnog Jadrana, uključujući i vode duž Crnogorskog primorja.

Dio obale Jadranskog mora koji pripada Crnoj Gori, prostire se od rta Kobilica na sjeveru, do ušća rijeke Bojane na jugu. Dužina obalne linije, uključujući nekoliko manjih ostrva, iznosi oko 311 km, odnosno koeficijent razuđenosti obale je oko 2,9.

Bokokotorski zaliv, sastavljen od spoljašnjeg (HercegNovskog), srednjeg (Tivatskog) i unutrašnjeg (Risansko-kotorskog) dijela, predstavlja najrazuđeniji dio obale Crnogorskog primorja. Dužina obalne linije čitavog Zaliva iznosi 105,7 km, a po pojedinim djelovima Kotorskog zaliva 25,0 km, Risanskog 12,6 km, Tivatskog 36,1 km i HercegNovskog 32,0 km. Koeficijent razuđenosti Bokokotorskog zaliva u cjelini je 3,62, a za pojedine djelove: Kotorskog zaliva 2,61, Risanskog 2,76, Tivatskog 3,55 i HercegNovskog 3,63.

Srednja dubina čitavog Zaliva iznosi 27,6 m, a srednje dubine po pojedinim zalivima kreću se od 27,0 m u Kotorskom, 25,7 m u Risanskom, 25,5 m u Tivatskom, do 31,0 m u HercegNovskom zalivu. Maksimalna dubina u Kotorskom zalivu iznosi 52,0 m, u Risanskom 36,0 m, u Tivatskom 47,0 m i HercegNovskom 60,0 m. Bitna karakteristika svih zaliva je približavanje izobate većih dubina na male udaljenosti od obale.

Površina akvatorije Bokokotorskog zaliva iznosi 87,334 km<sup>2</sup>, što čini 0,06% Jadranskog mora. Površina akvatorije spoljašnjeg i središnjeg dijela Zaliva od 63,067 km<sup>2</sup>, za oko 2,59 puta veća je od površine unutrašnjeg dijela, koja iznosi 24,267 km<sup>2</sup>.

Ukupna zapremina Bokokotorskog zaliva je 2,41 x 10<sup>6</sup> m<sup>3</sup> vode, od čega otpada 18,2 % na Kotorski, 8,5 % Risanski, 36,4 % Tivatski i 36,9 % na HercegNovski zaliv.

U reljefu morskog dna Zaliva razlikuju se dvije stepenice: žal i kontinentalna podina (šelf). S obzirom na strukturu i vertikalno pružanje obalnog dijela kopna, na najvećem dijelu Zaliva nema žala, već se od same površine mora spuštaju kameniti obronci strmih strana, do samog dna. Dno Zaliva pretežno je prekriveno debelim naslagama finog mulja terigenog porijekla, sa više ili manje detritičnih elemenata.

U neposrednom zaleđu Bokokotorskog zaliva nalazi se područje sa najvećom godišnjom količinom padavina (Crkvice, iznad Risna, sa 5480 mm), što uslovljava da se u periodu novembar-april ogromne mase kopnenih voda slivaju uglavnom u relativno mali i zatvoreni Risansko-kotorski dio. U periodu jun-septembar nastupa sušni dio godine pa mnogi kopneni izvori, potoci i rječice, kao i podmorski izvori - vrulje presušuju ili se njihova aktivnost svodi na minimum.

Oblik i položaj Zaliva, kao i intenzivni dotok slatke vode u pojedinim djelovima godine, odražavaju se na dinamiku vodenih masa, koja je veoma promjenljiva i po smjeru i po brzini, na različitim dubinama i na pojedinim djelovima akvatorijuma.

U Kotorskom zalivu, na površini i do 10 m dubine, u svim sezonama uglavnom preovladava izlazni smjer struja, sa brzinom od 17 cm/s tokom ljeta i zime, do 26 cm/s u jesen, u vrijeme najvećeg priliva atmosfere i slatke vode. Sa dubinom brzina struja opada na 3-5 cm/s u pridnom sloju, gdje preovlađuje ulazni smjer. U tjesnacu Verige brzina struja je u svim sezonama velika, a kreće se i do 56 cm/s. Maksimalna višegodišnja amplituda kolebanja nivoa mora u ovom dijelu zaliva je 125,5 cm.

Tivatski zaliv se od Kotorskog bitno razlikuje po znatno manjoj količini dotoka slatke vode. U ovom dijelu, na površini i do 10 m dubine, struje su preovlađujuće izlaznog smjera, sa najmanjom brzinom do 2,5 cm ljeti i najvećom do 41 cm/s tokom jeseni, dok na većim dubinama preovladava izlazni smjer, ali sa nešto manjim brzinama. Maksimalna amplituda nivoa mora iznosi 80 cm.

HercegNovski zaliv je pod najjačim uticajem otvorenog mora. U površinskom sloju zimi preovladava ulazni smjer struje, brzine do 18 cm/s, koji se osjeća i u dubinskom i u pridnom sloju. Tokom ljeta, u površinskom sloju se javlja izlazni smjer, a u pridnom ulazni i struje imaju manju brzinu. Najveća brzina struja od 41 cm/s javlja se u jesen. U istoj sezoni struje u pridnom i dubinskom sloju su promjenljivog smjera, sa brzinom do 31 cm/s. Maksimalna amplituda kolebanja nivoa mora iznosi 106,5 cm.

Veliki priliv kopnenih voda u zimskim mjesecima i hladni sjeverni vjetrovi u tom periodu prouzrokuju izrazitu sezonsku dinamiku niza hidrografskih svojstava morske vode u Zalivu, a posebno temperature i saliniteta.

Mjerenja temperature vodenih slojeva (0,5 m, sredine i dna), izvršena jedanput mjesečno u jednogodišnjem aspektu, na trideset ravnomjerno raspoređenih pozicija (posebna istraživanja Instituta za biologiju mora-Kotor), pokazala su nepravilnost gradacije temperaturnih vrijednosti od površine do dna Zaliva, s obzirom da

temperатурне vrijednosti površinskih slojeva imaju jedan minimum (februar) i jedan maksimum (juli); da su u srednjim slojevima izražena tri minimuma (februar, mart i april) i dva maksimuma (avgust i septembar); te da su u pridnenim slojevima vode izražena dva minimuma (mart i april) i jedan maksimum (avgust).

Vrijednosti saliniteta morske vode jako variraju kroz godinu i to naročito vertikalno. Oscilacije su najveće u plitkom Kotorskom zalivu (28-38 ‰, na površini i 28-38,39 ‰, pri dnu), u zavisnosti od padavina i dotoka sa obale; znatno manje u spoljašnjim djelovima (u Hercegnovskom zalivu od 30,01 ‰, na površini do 38,59 ‰ pri dnu); da bi na otvorenom moru, ispred Zaliva bile oko 38,48 ‰.

Boja morske vode u Kotorskom dijelu zaliva kreće se od plave do zelenkaste, bez obzira na godišnje doba, a za vrijeme jakih padavina i do žuto-smeđe; u Tivatskom dijelu od plavo-zelene do mrko-zelene; a u Hercegnovskom od tamne plavo-zelene do mrke.

Slično je i sa providnošću koja se kreće između 6 m u Kotorskom zalivu, do 16,15 m u Hercegnovskom zalivu.

Morski akvatorijum od Bokokotorskog zaliva do ušća Bojane, naslanja se na obalu Primorja koja je najvećim dijelom stjenovita i sa dobro formiranim klifovima, dok je na krajnjem jugoistočnom dijelu niska, pjeskovita, djelimično lagunarnog tipa i pod jačim uticajem slatkih voda sa kopna. Koeficijent razuđenosti ovog dijela obale je ispod 2.

Epikontinentalni pojas Crnogorskog primorja, relativno plitak (do 50-60 m), najuži je ispred Bokokotorskog zaliva, odakle se prema jugoistoku širi na nekoliko kilometara. Područje šelfa (kontinentalna podina, do dubine od 200 m) kod Rta Oštro je na 9,5 NM od obale, a kod ušća Bojane na 34 NM. Ukupna površina šelfa je 3 300 km<sup>2</sup>. Od granice šelfa morsko dno se spušta prema južno-jadranskoj kotlini, u kojoj su izmjerene najveće dubine Jadrana (1228 m, prema jednim ili 1340 m, prema drugim izvorima).

O reljefu morskog dna duž ovog dijela obale nema bližih podataka, osim za dio akvatorijuma koji gravitira obalama opštine Ulcinj (na osnovu istraživanja Instituta za biologiju mora-Kotor), gdje su jasno razvijeni žal i šelf, odnosno litoralni prsten (do 200 m dubine) i početni dio batijalnog sistema.

Žal je uski pojas morskog dna, koji leži između visoke i niske vode i tako ima amfibijski karakter, jer je za vrijeme plime pokriven morem, a za vrijeme osjeka ostaje iznad morskog nivoa. Ovaj pojas je jako izložen mehaničkom djelovanju morske vode i odlikuje se čestim i periodičnim promjenama fizičko-hemijskih uslova sredine. Ulcinjske plaže su tipični predstavnici razvijenog žala.

Šelf ili litoralni sistem je dio morskog dna, koje se nastavlja na žal obično laganim padom i prostire u akvatorijumu ispred Ulcinja do oko 200 m dubine.

U fizičkoj strukturi morskog dna razlikuju se tri glavna i dobro razvijena tipa - hridinasto, pjeskovito i muljevito dno - čije čestice su terigenog (kopnenog) i pelagičnog morskog porijekla.

Talasi su učestaliji u zimskom periodu i to: is sjevernog pravca (januar, februar, mart) odnosno južnog pravca (novembar).

Najučestaliji su talasi visine 0,5 do 1,5 (59-71%), dok je niže učešće velikih talasa preko 1,5 m (6-8%) i to uglavnom poslije dugotrajnih vjetrova i iz južnog pravca, a talasi preko 4,5 m su najrjeđi (0,1%). Tiho more, bez talasa varira između 14 i 27%.

Morske struje duž Crnogorskog primorja pod neposrednim su uticajem struja u južnom Jadrana, 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. Plitki dio mora u estuaru Bojane ljeti ima nižu temperaturu u čitavom stupcu od otvorenog mora (19-22°C), jer slatkovodni slivovi u obalnim vodama prouzrokuju izraženu temperaturnu stratifikaciju.

Salinitet morske vode varira. Na istraživanim postajama (Institut za biologiju mora-Kotor) iznosio je 38,30 - 38,48 ‰, dok su na području pod uticajem Bojane registrovane vrijednosti od 29,70 ‰ i niže. Istovremeno, ove vrijednosti na otvorenom moru penju se i do 39 ‰, u vrijeme jačih dotoka mediteranske vode. U vrijeme proljećnog protočnog maksimuma rijeka s crnogorsko-albanske obale i rijeka sa obala Puglie (Apulija), cijelo područje južnog Jadrana se u transferzalnom smjeru premosti slatkovodnim dotocima. Te transferzalne struje podstiču formiranje tzv zone hidrološkog diskontinuiteta.

Boja mora duž obale Crnogorskog primorja je plava, plavo-zelena ili zeleno-plava, u zavisnosti od oblačnosti, prirode dna i vegetacije uz obalu. Ona je u preko 90 % slučajeva nepromijenjena, a mijenja se samo na dijelu obale koji je u području uticaja Bojane - najčešće do uvale Masline (plaža Utjeha). Na samom ušću Bojane boja vode se kreće od žuto-zelene do prljavo žute i tamno žute. Izrazito modra do tamno plava boja karakteriše vode na pučini južnog Jadrana.

Providnost vode na najvećem dijelu priobalja Crnogorskog primorja seže do dna, izuzev na dijelu izloženom uticaju Bojane. Smanjena a često i mala providnost vode na ušću Bojane prostire se sve do Male ulcinjske plaže. Prema pučini providnost se povećava, da bi u središnjem dijelu akvatorijuma dostigla najveće vrijednosti - do 60 m.

#### 1.1.7. Pedološke karakteristike

Pedološki pokrivač u granicama morskog dobra i šireg zaleđa odlikuje se većim brojem raznih zemljišta, veoma različitih fizičko-hemijskih osobina i bonitetnih svojstava.

Pojava pojedinih zemljišta uslovljena je prvenstveno raznovrsnošću geološkog sastava podloge, dinamičnošću reljefa i klimom, koja je, kao faktor

nastanka, od značaja za prostiranje zemljišta u vertikalnom smislu.

#### *Izdvojena zemljišta i njihove osobine*

**Marinski pijesak i šljunak**, stvoren radom morskih talasa, koji su ga oblikovali i nataložili duž niske obale, pojavljuje se na svim plažama Crnogorskog primorja. Najveće prostranstvo, veoma sitnog, skoro praškastog pijeska je na području Velike ulcinjske plaže i Ade. Na većini drugih plaža pijesak je sitnijeg ili krupnijeg granulometrijskog sastava, dok se šljunkovitiji marinski nanosi sreću samo kod nekoliko plaža ili njihovih dijelova.

Namjena marinskog pijeska i šljunka plaža je prirodno predodređena za kupanje i sunčanje, zbog čega su plaže manje ili više uređene. Većina plaža je bez vegetacije, a pojedina stabla i rijetki zasadi drugog rastinja ili trava, uglavnom u perifernim djelovima, od interesa su za izučavanje flore i faune.

**Aluvijalno zemljište** se pojavljuje u Donjem i Gornjem Štoju, na ostrvu Adi i pored Bojane, u Tivatskom polju, a neznatnom površinom u Mrčevom polju, iza plaže Jaz i u zaleđu Igala. Ova zemljišta, pretežno pjeskovito-illovastog sastava, zauzimaju najniže terene i stoga su pod uticajem bliskih podzemnih voda, koje utiču na njihovo oglejavanje i zabarivanje, praćeno procesom zaslanjivanja pod uticajem morske vode. Zemljište pored Bojane se zaslanjuje i njenom vodom, s obzirom da je ista zaslanjena do Reča. U priobalnoj zoni ovog vodotoka, zemljište je izloženo i plavljenju, na dionicama gdje nisu podignuti odbrambeni nasipi.

Pomenuti procesi su, u najvećem stepenu, izraženi u mikrodepresijama na području Ulcinja (poznate i pod narodnim nazivom knete), kao i u najnižem dijelu Tivatskog polja (Solila). Zemljište u mikrodepresijama ulcinjskog područja, IV do VI klase boniteta, obraslo je močvarnom i barskom vegetacijom, te predstavlja izvanredno stanište divljači, osobito ptica. Uzdignutiji tereni Donjeg i Gornjeg Štoja tj. Brijeg mora i Špatula (2,2-2,9 mnv), boljeg su boniteta (III – IV klase). Ovo zemljište, dijelom obrađeno, dominantno se koristi za poljoprivrednu proizvodnju povrća i voća - osobito citrusa, a potom žitarica i cvijeća; jedan dio je pod livadama i pašnjacima; dok je najveći dio površina obrastao šumom i rastinjem. Sadašnji bonitet zemljišta Štoja i Ade (III i IV, rjeđe i V boniteta klasa), melioracijama se može poboljšati za jednu do dvije klase, što se odnosi i na područje Solila, kod Tivta.

Aluvijalno zemljište, koje se nastavlja od Donjeg i Gornjeg Štoja do Solane i kneta koje je okružuju (Štojska, Mala i Darzanska kneta), zahvata i najniži dio Zoganjskog polja (do solanskih bazena), kao i obalu Bojane, od Šaskog jezera do Fraskanjela. U ovim lokalitetima bonitet zemljišta je uglavnom II do III klase. U Mrčevom polju, ovo zemljište, svojevremeno je najvećim dijelom meliorisano i privedeno kulturi (I i II bonitetna klasa), dok je manji dio, zapadno od rijeke Drenovštice i dalje nemeliorisan (II i III bonitetna klasa). U Sutorinskom polju, kod Igala, izvršenom regulacijom Sutorinske rijeke i odvodnjavanjem, kao i drugim mjerama, zemljište je dovedeno u I bonitetnu klasu.

**Aluvijalno-deluvijalno zemljište** se javlja kao nastavak aluvijuma u Sutorini, Tivatskom i Mrčevom polju, Štoju i

pored Bojane, kao i na lokalitetima duž niske obale gdje, počivajući od pjeskovito-šljunkovitih plaža, ispunjava ravne ili blago nagnute terene Barskog i Budvanskog polja, terene u uvalama Valdanosa i Čanja, kao i Škaljara, kod Kotora. Uz obalu, ovo zemljište se pojavljuje na neznatnim površinama od Meljina do Zelenike, oko Bijele, Morinja, Risna, Bigova, Perazića dola, Lučica i drugih manjih uvala. Velike površine ravnih terena nalaze se u zaleđu. To su prostrano Ulcinjsko i Anamalsko polje, Brisko i Spičansko polje, dijelovi Buljaričkog polja i Kutsko polje, kod Zelenike, kao i zaravni u Sutomoru, Bečićima, Seljanovu i Donjoj Lastvi, te Baočićima i Đenovićima.

Ovo zemljište je obično illovastog ili illovastog – glinovitog sastava. Na potpuno ravnom terenu njegova drenaža je slaba, što je pored sastava zemljišta, uslovljeno još bliskom podzemnom vodom. Nekada se pod uticajem podzemne vode zemljište oglejava, a povremeno i zabaruje, osobito u vrijeme obilnijih padavina. Intenzivnija poljoprivredna proizvodnja moguća je uz prethodno izvedene melioracije. U pogledu proizvodne vrijednosti, aluvijalno-deluvijalno zemljište, bliže morskoj obali, obično pripada III i IV bonitetnoj klasi, a u prostranim primorskim poljima, najčešće I, II i III, rjeđe i IV klasi.

**Močvarno-glejno zemljište**, koje se pojavljuje na neznatnoj površini u Špatuli (iza Velike plaže), na Adi, Bjelilima i u Naluškom polju, u Buljarici zaslanjeno je i obraslo močvarnom vegetacijom (trska, rogoz, vrba i druge vrste), pa predstavlja dobra staništa divljači. Bonitet ovog zemljišta je loš (spada u VI klasu), ali se melioracijom može privedi kulturi i pretvoriti u produktivno zemljište. Dalje od obale, najveće površine ovog zemljišta nalaze se u Štojskoj, Maloj i Darzanskoj kneti, gdje je takođe izražen proces zaslanjivanja, dok je veća površina zemljišta na obalama Šaskog jezera nezaslanjena.

**Smeđe zemljište** je zastupljeno na blažim i umjereno strmim djelovima obale, odnosno terenima koje izgrađuju fliš i miješane silikatno-karbonatne stijene, a rjeđe eruptivne stijene i krečnjaci. Strmiji teren flišnih bregova obično je jače erodiran i obrastao rijetkim rastinjem, dok su blaže padine vremenom teresirane i pretvorene u obradivo zemljište. Umjereno strme padine su najčešće pod šikarom i šumom, ali se i tu sporadično mogu sresti terase sa poljoprivrednim kulturama.

Smeđe zemljište je heterogenih osobina. Njegova dubina je različita, zavisno od mjesta nalaženja, izraženosti nagiba, erozije, podloge na kojoj se obrazuje i drugih uslova. Na flišnoj podlozi je glinovitije nego na rožnacima i eruptivima, a generalno se odlikuje većim prisustvom skeleta. Osobito visok udio skeleta je na terenima sa jako izraženom erozijom, kao što su ogoljeli flišni bregovi, sa prorijeđenim vegetacionim pokrivačem, kao i grebeni i strme strane izgrađeni od mješavine krečnjaka, rožnaca i drugih silikatnih sastojaka, gdje je vegetacija krhlijava, a bliže naseljima devastirana sječom i požarima. Smeđe zemljište terasa, duž cijelog primorskog pojasa, odlikuje se skeletoidnošću, koja je promjenljivog sadržaja, ali jednolično prožima sloj zemljišta, za razliku od neterasiranog zemljišta, gdje se skelet sa dubinom povećava.

Ova zemljišta, prisutna na većim ili manjim površinama, duž čitavog Crnogorskog primorja, različitog su kvaliteta.

Za poljoprivredu su osobito značajni terasirani tereni sa smeđim zemljištem, na kojima se najviše gaji maslina, a potom druge vrste južnog voća, uključujući smokvu, breskvu i citrusu. Kvalitet ovog zemljišta je neujednačen jer zavisi od širine i dužine terasa, sadržaja skeleta, nagiba terena i platoa terasa, kao i drugih uslova. Stoga se i njegov bonitet kreće u rasponu od IV do VI klase. Izvan terasastog terena, smeđe zemljište pripada uglavnom VI, VII i VIII bonitetnoj klasi, a izuzetno i V.

**Crvenica** je zemljište koje se obrazuje na čistim ili jedrim krečnjacima u uslovima tople mediteranske klime. Najveće površine crvenice, neprekidnog kontinuiteta, prisutne su na poluostrvu Luštica i Donjem Grblju, od uvala Pržno do plaže Jaz. U ovom području, sve do Grbaljskog i Mrčevog polja, crvenica je apsolutno dominantno zemljište, a većinom je plitkog sloja, kako na strmijem terenu, tako i na blažim padinama na kojima je po pravilu veliki (30–90 %) procenat stjenovitosti. Blaže padine su mjestimično terasirane, te je stvoren nešto dublji sloj, dok je ravni teren uvala, vrtača i manjih polja, kao što su tereni sela Donjeg Grblja i Donje Luštice, sa dubokim slojem pretaložene ili koluvijalne crvenice, koja je dobro poljoprivredno zemljište (I, II i III bonitetne klase). Na terasastom terenu raspon u kvalitetu zemljišta je veći (III – VI klase), dok je strmiji-krševiti teren najlošijeg boniteta (VII i VIII klase). Sličnih osobina, dubine i boniteta je crvenica na grebenu Košare i Rtu Kobila, iznad Njivica; duž Kotorskog zaliva, od Rta Banja do Orahovca; na više mjesta kroz Paštroviće; kao i od Buljarice, preko Čanja, do Sutomora. Veće površine crvenice se ponovo javljaju na Volujici; od Barskog polja, preko Zaljeva, do Pečurica; između Rta Meret i uvala Hladna; kao i na Možuri i Briskoj gori. Najzad, ovo zemljište zastupljeno je u brdu Mavrijanu i Bijeloj gori, kao i Mendri i Pinješ. I ovdje su crvenice strmijeg i stjenovitijeg terena od VI do VIII bonitetne klase, a one u depresionim oblicima reljefa od II do V klase.

**Krečnjačko-dolomitna crnica**, poznata i pod narodnim nazivom **buavica**, je zemljište koje se obrazuje na čistim krečnjacima, ali u uslovima hladnije klime. Ovo zemljište javlja se na strmom terenu od Morinja do Risna, iznad Perasta i Dobrote. Strme krečnjačke litice ovog dijela Primorja, izloženi su jakoj eroziji usled obilja padavina, pa se spiranjem zemljište stalno obnavlja i ostaje u tkz. početnom stadijumu razvoja. Buavica je vrlo plitko zemljište, osim u vrtačama i uvalama koje se sporadično javljaju. Zemljište se odlikuje visokim procentom stjenovitosti (30 – 90 %) i kamenitosti, kao i veoma kržljivom vegetacijom.

Na strmom i jako strmom terenu, kao što su krečnjačke litice, grebeni i visovi od Morinja do Kotora, vegetacije praktično nema, te takav teren predstavlja **tipični kamenjar**.

#### Zemljišni potencijali i problemi korišćenja tla

Najkvalitetnija zemljišta, od značaja za poljoprivredu nalaze se u primorskim poljima, uvalama i na terasama. Njihovi djelovi samo malom površinom pripadaju morskom dobru, a najvećim dijelom kontaktnoj zoni i funkcionalnom zaleđu. Tipski ona pripadaju aluvijalnim, aluvijalno-deluvijalnim i močvarno-glejnim zemljištima, u ravnom dijelu, odnosno smeđim zemljištima i crvenicama, na uzdignutom brežuljkasto-bregovitom terenu.

Osnovni problemi za intezivnije i racionalnije korišćenje zemljišta ravničarskog dijela, ukupne površine 11 100 ha, vezani su za regulisanje vodnog režima, što podrazumijeva: isušivanje močvara i preduzimanje mjera popravke radi privođenja kulturi, uključujući i rasoljavanje slanih zemljišta; zaštitu od poplava, izgradnjom odbrambenih nasipa i regulacijom korita vodotoka; odvodnjavanje prevlaženih zemljišta i navodnjavanje.

Aluvijalno-deluvijalna zemljišta, koja čine većinu površina ravničarskog dijela, zahvaljujući dubini zemljišnog sloja i fizičko-hemijskim osobinama, uz adekvatne melioracije pojedinih kompleksa, predstavljaju značajan potencijal za razvoj poljoprivrede, ne samo Crnogorskog primorja, nego i Crne Gore u cjelini.

Osim na zemljištima ravničarskog područja, razvoj poljoprivrede može se bazirati i na oko 10 000 ha terasastih terena sa smeđim zemljištem, kao i uvala, vrtača i manjih polja sa crvenicom, na kojima se nalaze glavni maslinjaci i livade. Pored masline, znatnije se na ovakvim zemljištima može gajiti breskva, smokva i južno voće i povrće, na nižim zaklonjenim položajima.

Sva plodna zemljišta, od I do IV bonitetne klase, trebalo bi sačuvati za poljoprivredu, isključujući promjenu njihove namjene, osim u krajnjoj nuždi, u gradovima i turističkim naseljima.

Šume, šumska zemljišta i pašnjaci, takođe, predstavljaju značajan potencijal, kako sa privrednog, tako i sa sportsko-rekreativnog aspekta (odmor u prirodi, lov i dr.). Iz ovih razloga, kao i radi očuvanja izgleda pejzaža, potrebno je rješavati probleme erozije i bujica, pošumljavanja i zaštite od požara, uz marljivo gazdovanje šumskim fondom, ljekobiljem, divljači itd.

#### 1.1.8. Karakteristike flore i vegetacije

##### Flora

Među novim taksonima, česte su endemične i rijetke biljne vrste a što je dato u pregledu:

Naziv vrste  
(Endemizam Raritet Ugroženost Preporučeni stepen zaštite)  
/E = endemična vrsta, Rare = rijetka vrsta, Rare + = veoma rijetka vrsta, Endang = ugrožena vrsta, Endang+ = veoma ugrožena vrsta, Z = zaštićena vrsta, (Z) = vrsta koju treba zaštititi/

Aceras anthropophorum (L.) W.T. AITON	Rare	(Z)
Allium chamaemolyi L.	Rare	
Allium subhirsutum L.	Rare	
Asphodelus fistulosus L.	Endang +	
Artemisia arborescens L.	Rare	
Berteroa gihltlii Rohl.	E	
Calystegia soldanella (L.) R.Br.	Endang	
Castanea sativa Miller	(Z)	
Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch	Rare	(Z)
Crocus dalmaticus Vis.	E (YU-AL)	
Cynanchum acutum L.	Rare	
Dactylorhiza romana (Seb.) Soo	Rare	
Dactylorhiza sambucina (L.) Soo	Rare	
Daphne laureola L.	Rare	
Edraianthus wettsteinii Hal. & Bald.	E (CG) Rare Z	
Ephedra maior Host.	Rare	
	End (Ext?)Z	

Epipactis heleborine (L.) Cr.	Rare	
Epipactis microphylla (Ehrh.) Swartz	Rare	
Eryngium maritimum L.	Endang	
Euphorbia dendroides L.,	Rare	Z
Fritillaria gracilis Asch. & Graeb.	E	
Galium baldaccii Hal.	E (CG)	
Galium procureus Ehrend	E (Balk)	
Hermodactylus tuberosus (L.) Salisb.	Rare +	Z
Himantoglossum caprinum Sprengel	Rare	(Z)
Lamium lovcenicum Rohl.	E (CG)	
Leontodon incanus L.	Rare	
Limodorum abortivum (L.) Swart	Rare	
Listera ovata (L.) R. Br.	Rare	
Moltkea petraea (Traut.) Gris.	E	
Neottia nidus - avis (L.) L.C.M. Rich.	Rare	
Ophrys L.	Z	
Ophrys apifera Huds	Z	
Ophrys araneola Rchb.	Z	
Ophrys bertolonii Moretti	Z	
Ophrys bertoloniiiformis O. & E. Danesch	Z	
Ophrys bombyliflora Link & Schrader	Z	
Ophrys fusca	Z	
Ophrys holoserica	Z	
Ophrys incubacea	Z	
Ophrys reinholdii	Z	
Ophrys scolopax ssp. cornuta	Z	
Ophrys scolopax ssp. scolopax	Z	
Ophrys sphegodes ssp. montenegrina	Z	
Ophrys sphegodes ssp. sphegodes	Z	
Ophrys tenthredinifera	Z	
Orchis simia Lam.,	Rare	Endang Z
Quercus robur L. ssp. scutariensis Černj.	E	
	Rare + Endang + Z	
Pancreatium maritimum L.	Rare +	
Platanthera bifolia (L.) L.M.C. Rich.	Rare +	
Polygonum maritimum L.	Endang +	
Polygonum salicifolium Brouss ex Willd.	Endang	
Pinus heldreichii Christ.	Z	
Rhamnus orbiculata Borm.	E (J-Din)	
Sesili globiferum Vis.	E	
Thymus rohlenae Velen.	E (CG)	
Tulipa grisebachiana Pant.	E	Z

Posebnu pažnju zaslužuju i adventivne vrste. Pogodnost mediteranske klime, frekventnost raznih vidova saobraćaja, uključujući i veze sa udaljenim zemljama, razvoj hortikulture i dr, usloveli su da se u flori i vegetaciji Primorja neprekidno povećava broj novih odomaćenih vrsta - egzota. U posljednje vrijeme, kao nove vrste navode se: Adonis flamea Jacq., Euphorbia prostrata Aiton., Tagetes minutus L., Ambrosia psilostachya DC, Myconia myconi (L.) Briqu, Eleusine indica Gaertn., Paspalum distychem L., Amorpha fruticosa L. Ovakvih vrsta vjerovatno ima znatno više i njihov broj se neprekidno povećava. Mnoge od njih imaju veliku moć reprodukcije i brzo osvajaju novonaseljene površine, ponekad i sa većom brojnošću i pokrovnošću nego u svojim prirodnim arealima.

Dekorativna flora u priobalnom pojasu Crnogorskog primorja rezultat je duge tradicije uzgajanja ukrasnih biljaka domaćeg i stranog porijekla. Ove biljke uzgajaju se na različite načine: u parkovima i drugim gradskim zelenim površinama, u dvorištima i baštama kuća, stanovima i dr. Dosadašnja saznanja upućuju na potrebu izrade jednog ilustrativnog pregleda dekorativnih vrsta, koji treba stalno dopunjavati, s obzirom da se svakim danom pojavljuju nove ukrasne vrste, razni hibridi i dr.

Može se reći da floru Primorja karakterišu mnogobrojni endemi, rijetke vrste, te su zbog toga zaštićene, zatim mediteranski florni elementi koji ulaze u sastav halofitne i psamofitske vegetacije ili izgrađuju zimzeleni pojas makije, te raznovrsna dekorativna flora.

### Vegetacija

Za vegetaciju Crnogorskog primorja, slično kao za floru, ne postoji jedinstvena studija, niti je do sada učinjen napor da se na osnovu poznate građe sačini makar pregled rasporeda vegetacijskih jedinica u ovom značajnom prostoru.

U "Prodromusu biljnih zajednica Crne Gore" (Blečić i Lakušić 1976), vegetacija Crne Gore prikazana je u vidu 37 klasa, 53 reda, 97 sveza i 267 asocijacija. Prema Prodromusu, i novim dopunama, vegetacija Crnogorskog primorja sastoji se iz slijedećih vegetacijskih jedinica:

- Vegetacija lišćarskih listopadnih šuma submediteranskog, brdskog, gorskog i subalpinskog pojasa (QUERCO - FAGETEA Br.-Bl. et Vlieger).
- Vegetacija vlažnih i kisjelih hrastovo- bukovih šuma (QUERCETEA ROBORI - PETRAEAE Br.-Bl. et Tx.).
- Vegetacija poplavnih šikara i šuma vrba i topola (SALICETALIA PURPUREAE Moor).
- Šume i šikare zimzelenog pojasa česvine (QUERCETEA ILICIS Br.- Bl.).
- Vegetacija planinskih rudina na krečnjacima (ELYNO - SESLERIETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija sipara (THLASPEETEA ROTUNDIFOLII Br.-Bl.).
- Vegetacija u pukotinama stijena (ASPLENIETEA RUPESTRIS Br.-Bl.).
- Vegetacija mezofilnih livada (ARRHENATHERETEA Br.-Bl. ).
- Vegetacija primorskih kamenjarskih pašnjaka i suvih livada (THERO-BRACHYPODIETEA Br.- Bl.).
- Vegetacija vlažnih primorskih stijena (ADIANTHETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija primorskih hridina (CRITHMO- STATIETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija primorskih pjeskova - dina (AMMOPILETEA Br.-Bl. et Tx.).
- Vegetacija nitrofilnih primorskih pijeskova (CAKILETEA MARITIMAE Tx et Preg.).
- Vegetacija nitrofilnih zajednica (CHENOPODIETEA Br.-Bl.).
- Vegetacija suvih smetlišta (ARTEMISIETEA Lohm., Prsg., Tx.).
- Vegetacija bara i močvara (PHRAGMITETEA Tx. et Prsg.).
- Vegetacija primorskih močvara (JUNCETEA MARITIMI Br.-Bl.).
- Vegetacija slatkih voda (POTAMETEA Tx. et Prsg.).
- Vegetacija brakičnih voda (RUPPIETEA MARITIMAE J. Tx.).
- Vegetacija mora i okeana (ZOSTERETEA Pignatti).
- Vegetacija slanih staništa (SALICORNIETEA Br.-Bl.).

### Stanje flore i vegetacije

Procjena stanja flore i vegetacije u Crnogorskom primorju, tj. najtipičnijih zona ili pojedinih djelova vegetacije koji karakterišu predio, dat je u okviru sledećih zona ili pojaseva..

Halofitna zona obuhvata floru i vegetaciju na slanim staništima neposredno uz more, tj. biljni svijet močvarnih staništa na zaravnjenim obalama, u Tivatskom polju i Štoju kod Ulcinja. Usled urbanističkih zahvata, nove gradnje i napadnutosti plaža od strane kupača, najviše su ugrožene biljke pješčanih staništa, pa su neke od njih i u procesu potpunog iščezavanja, kao: *Pancretium maritimum*, *Polygonum maritimum*, *Cakile maritima*, *Calystegia soldanella* i dr. Isto tako ugrožena su i halofitna močvarna staništa, jer ih je mali broj i zauzimaju nevelike površine. Zato i najmanji meliorativni zahvati i regulisanje voda na tim prostorima mogu dovesti u opasnost cjelokupnu vegetaciju / floru. Takve vrste su: *Aster tripholium*, *Arthrocnemum fruticosum*, *Salsola soda*, *Bupleurum tenuissimum*, *Limonium angustifolium* i dr. Najmanje je ugrožen biljni svijet na strmim stijenama uz obalu mora, jer je najmanje pristupačan.

Zimzelena pojas makije (*Orno quercetum ilicis*) izražen je na znatnom prostoru i daje pečat cjelokupnom pejzažu Crnogorskog primorja. U Boki Kotorskoj makija naseljava čitavo poluostrvo Kobilu i Lušticu; jako je izražena u Donjem Grblju, na Toplišu i Spasu kod Budve, između Petrovca i Sutomora gdje se na Crnom rtu nalaze i veće skupine starih stabala, ostataka prvobitnih šuma *Quercus ilex*, na prostoru Ratca i Žukotrljice, između Sutomora i Bara; a dalje se pristire na većim površinama na potezu između Bara i Ulcinja. U prošlosti, ovaj pojas najviše je ugrožavan uglavnom krčevinama i sječom, pa je na taj način došlo do degradacije prvobitnih šuma *Quercus ilex* na stadijum makije. Danas su faktori ugrožavanja zimzelenog pojasa suštinski drugačiji. Nestalo je većih sječa i prorjeđivanja, pa se makija na mnogim lokalitetima oporavila i obogatila. Međutim, niz drugih faktora suštinski utiču ne samo na zimzelenu pojas makije, već i na predio u cjelini. To su na prvom mjestu turistička gradnja (hotelski kompleksi, kampovi i sl.), a zatim i druge aktivnosti, kao što su gradnja puteva, proširivanje gradskih naselja, individualna gradnja stambenih i vikend kuća, uređenje plaža i dr, kao i kamenolomi. U novije vrijeme javljaju se na većim prostorima i požari, koji su kao stihijne pojave, napravili pravu pustoš u makiji, na pojedinim djelovima područja Grblja, kod Igala i na drugim lokalitetima. Ovaj zimzelena pojas zato treba štiti u cjelini, najstrože u blizini plaža, uz turistička naselja i pored magistralnih puteva, s obzirom da se njegovom zaštitom štiti i cjelokupna flora koja ovaj pojas izgrađuje.

Flora i vegetacija strmih i otvorenih krečnjačkih stijena naseljava padine crnogorskih primorskih planina i odvojenih krečnjačkih blokova uz obalu mora, na kojima rastu mnoge rijetke i endemične vrste, kao što su: *Galium baldaccii*, *Moltkea petraea*, *Portenschlagia ramosissima*, *Ramondia serbica* i dr. Ova staništa su ugrožena prije svega otvaranjem kamenoloma i gradnjom puteva, a ugrožavaju ih i kolekcionari koji sabiraju floru (botaničari).

Flora i vegetacija na grebenima i vrhovima primorskih planina obuhvata staništa na Rumiji, Sutormanu, Lovčenu i Orjenu, na kojima raste veliki broj endemičnih, rijetkih, dekorativnih i drugih značajnih biljnih vrsta. Među njima su naročito značajne: *Edraianthus glisicii*, *Silene tommasini*, *Amphoricarpus neumayeri*, *Lamium lovčenicum*, *Gymnospermium scipetarum*, *Fritillaria gracilis*, *Pinus heldreichii* i dr. Bogata i interesantna flora ovih staništa predstavlja predmet interesovanja

botaničara i drugih kolekcionara, koji pretjeranim sabiranjem mogu dovesti u pitanje posebno mala staništa.

Karakteristične fitocenoze i sastojine su: 1) zajednica lovora i oleandera iznad vrela Sopot kod Risna, koja naseljava značajan prostor na ljutom kršu iznad vrela Sopot.; 2) sastojine kestena (*Castanea sativa*) kod Kostajnice i Stoliva u Risansko-kotorskom zalivu Boke i manji fragmenti u okolini Tivta, Budve i Ulcinja. Sa gledišta nauke, kao i zaštite, od velikog su značaja ostaci šumskih zajednica skadarskog duba u Štoju i fragmenti hrasta prnara (*Quercus coccifera*) , kod Ulcinja, vodena i barska vegetacija Šaskog jezera i dr.

Stara stabla na Crnogorskom primorju sačuvana su u nevelikom broju. Najzanimljiviji je stari hrast (*Quercus lanuginosa*) u Donjem Orahovcu, u Boki, pojedinačna stara stabla ili grupe stabala crnike (*Quercus ilex*) u Savini kod Herceg-Novog, na llinoj kiti iznad Igala, na Crnom rtu kod Buljarice i u Sutomoru, kao i stara kestenova stabla (*Castanea sativa*), stare masline (*Olea europaea*), stari primjerci hrasta prnara (*Quercus coccifera*), kod Ulcinja i dr. Na mnogim od ovih objekata treba prethodno izvršiti sanacione i konzervatorske radove, pošto su zbog velike starosti skloni izumiranju.

Zajednica sastojina hrasta sladuna (*Quercus conferta*) izgrađuje naseljava znatan prostor sa flišnom podlogom, u okolini Ulcinja. Ove šume su u potpunosti neistražene, te ih treba prvo izučiti i sa tog stanovišta doći do zaključaka o njihovom karakteru i fitocenoškom statusu, a zatim preduzeti mjere zaštite.

### Poseban osvrt na šume

Nekada obraslo visokim gustim šumama, šire područje Crnogorskog primorja danas karakteriše mali stepen pošumljenosti, narušena prirodna struktura šuma i odsustvo ekonomski vrijednih šumskih vrsta drveća, pa dominiraju niske razbijene šumske formacije i šikare - makija.

S obzirom da su šume djelimično razmatrane i u prethodnom poglavlju o flori i vegetaciji, u tekstu koji slijedi daje se zonalni pregled dominantnih šumskih sastojima, odnosno njihovih ostataka - po visinskim profilima, počev od morske obale do planinskih vrhova u zaleđu.

Prvi visinski pojas - od same morske obale do 300 mnm karakteriše zimzelena pojas makije sa ostacima prvobitnih šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*) kojoj je pridružena maginja (*Arbutus unedo*) i druge vrste u nižim spratovima. Ovaj pojas je tipičan za Lušticu, djelove Grblja, okolinu Budve Bara i posebno Ulcinja gdje se mogu sresti i fragmenti hrasta prnara (*Quercus coccifera*) i skadarskog duba (*Quercus robur scutariensis*) (Štoj).

Nakon ovog pojasa, idući ka većim nadmorskim visinama slijede listopadni pojasevi:

- Pojas od 300mnm do 600-700mnm koji karakteriše šume bjelogabića (*Carpinus orientalis*) kome se pridružuju jasen, makedonski hrast, kostrika i druge vrste u nižim spratovima.

- Pojas od 600-700mnm do 900-1000mnm koji karakteriše šumske formacije crnog graba (*Ostrya carpinifolia*).

- Pojas od 900-1000mnm do 1600mnm nastanjuje bukva i to na Orjenu, Lovčenu i Rumiji sa sjeverne strane.



U svim prethodno navedenim pojasevima, zbog obimnog uništavanja šuma u dugoj historiji ljudske civilizacije na ovom području, ima dosta degradiranih površina koje je nastanila sekundarna vegetacija u kojoj dominira pelim (*Salvia officinalis*), veoma značajna vrsta za zaštitu tih terena od nastavljanja ranije započete erozije. Pored toga, ova vrsta je medonosna pa je značajna i za pčelarstvo, a zbog visokog sadržaja eteričnih ulja eksploatiše se za potrebe farmaceutske industrije. Nakon pojasa bukve, na samim planinskim vrhovima - posebno na Orjenu, a u manjoj mjeri i u fragmentima na Lovčenu i Rumiji srijeće se endemični bor munika (*Pinus heldreichii*).

Mediteranska zona Crne Gore, sa vegetacijskim periodom u trajanju oko osam mjeseci, je prostor rasprostranjenja zimzelene vegetacije - zajednice česmine i makije (guste i relativno visoke zimzelene šikare nastale degradacijom šuma hrasta crnike sa crnim jasenom), neposredno uz morsku obalu od Ulcinja do Herceg-Novog, na malo hladnijim ekspozicijama i blažim nagibima sa nešto dubljim zemljištima. Procenat rasprostranjenja šumske zajednice česmine i makije iznosi oko 35% od ukupne površine priobalnog područja Crne Gore. Drvna masa po jednom hektaru površine iznosi 20-25m<sup>3</sup>/ha.

Šume česmine sa crnim jasenom su prostorno i ekološki između zimzelenih i listopadnih šuma, pa ih treba razlikovati od čistih šuma česmine. To su čiste zimzelene šume ili makije sastavljene od zimzelenih vrsta gustog sklopa. Prostriru se na vrlo toplim staništima na najjužnijem dijelu Crnogorskog primorja i u oblasti Bokokotorskog zaliva, gdje zastupljenost ove zajednice iznosi oko 30% od ukupne površine, dok drvna masa po hektaru iznosi 15-22m<sup>3</sup>.

Zajednica trnovitih šikara drače zastupljena je fragmentarno u zoni zimzelene vegetacije i makije kao stepen njene degradacije. Drvna masa po hektaru površine iznosi oko 8m<sup>3</sup>.

Vegetacijska karta priobalnog dijela unutrašnjeg Bokokotorskog zaliva je vrlo složena - tu se nalaze šumske zajednice makije, zajednice grabića i kostrike sa raznim degradacionim stadijima kao zajednica grabića i drače. U zalivu ima još i zajednica lovora, pitomog kestena, oleandera, kao i različite oblike kamenjara.

Oko Ulcinja se nalaze stalno zelene šikare hrasta prnara sa listopadnim elementima, koji zauzimaju relativno mali prostor od 5%-10% površine u odnosu na šume česmine sa crnim jasenom, rasprostranjene pretežno na hladnijim ekspozicijama sa blagim nagibima. Drvne mase od 30-40m<sup>3</sup> po hektaru površine.

Na nižim terenima uglavnom do 100 mnm nalazi se se zajednica zimzelene šume lovora, rasprostranjene od Ulcinja do Herceg-Novog, uglavnom na vlažnijim mjestima. Pod ovom zajednicom je oko 10-15% površine priobalnog pojasa. Drvna masa iznosi oko 15-22m<sup>3</sup>/ha.

Garige su antropogeni degradacioni stadiji zimzelenih šuma i šikara u primorju, odnosno degradaciono-progradacioni stadiji lovorovih i kestenovih primorskih šuma i praktično daljom devastacijom gariga nastaju kamenjari. Drvna masa gariga iznosi oko 5-8m<sup>3</sup> po hektaru površine.

Inače, na prostoru od Bara do Ulcinja u priobalnom području konstatovano je 160 vrsta drveća i žbunja, od kojih oko 45% dolazi na autohtone vrste, dok na području Boke utvrđeno je 264 vrste drveća, grmlja i povijuša.

Kako se navedene šumske sastojine nalaze na terenima koji su skloni eroziji (pluvijalna i eolska), njihova dominantna funkcija je upravo u zaštiti tih terena od erozije. Pored ispunjavanja te funkcije, ove šumske sastojine su značajne i za održavanje vodnog režima u ljutom primorskom kršu - karstu, a takođe i za obezbjeđenje sigurnog staništa - utočišta mnogim drugim vrstama koje su vezane za šumski ekosistem i zavise od njega. Dekorativni aspekt šumskih sastojina i njihov pejzažni značaj, posebno u zoni morskog dobra, objašnjeni su u dijelu plana koji je posvećen pejzažnim i ambijentalnim specifičnostima morskog dobra.

S druge strane, pojas makije koji se u posljednje vrijeme ne siječe intenzivno od lokalnog stanovništva, značajno je oporavljen i ojačan radi čega je povećan rizik njenog uništavanja od požara.

Požari na cijelom južnojadranskom pojasu predstavljaju veliki problem zbog toga što se najčešće javljaju u sušnim periodima u toku godine. Zimzelena vegetacija i njene degradacione forme, kulture četinara - najčešće crnog bora, alepskog bora i primorskog bora su veoma osjetljive na požare, kako podzemne požare - požare stelje, tako i prizemne i visoke požare, koji se lako i brzo šire pri najmanjem vjetru, a samim tim teško kontrolišu. Ovaj problem je veći ako se zna da požari mogu drastično devastirati vegetacioni pokrivač i pedološki sloj, koji se veoma teško obnavlja, najčešće u travnati oblik ili nisko žbunje trnovite šikare - drače.

Sanacija opožarenih površina je veoma skup i dugotrajan proces sa naizgled jednostavnim zahvatima pošumljavanja, osjemenjavanja itd. Međutim, zbog izgorenog humusnog sloja u pedološkom profilu koji u tom slučaju mijenja svoju strukturu i teksturu, prinos zasađenih sadnica je često mali, pa se jedino travna formacija najbrže obnavlja, ali u vrijeme sušnog perioda tek formiran sloj trave je veoma osjetljiv na ponovni požar, tako da se često događa u periodu od par godina na istoj lokaciji ima više požara gdje se u tom slučaju trajno uništava humusni sloj i podstiče nagli razvoj pluvijalne i eolske erozije.

Takvih primjera na Primorju ima mnogo npr. poluostrvo Luštica, kosina Glavati iznad Prčanja, Kumbor, Zelenika, padine Paštrovačke gore, Donji Grbalj itd.

Inače, gazdovanje šumama na širem području Primorja povjereno je Šumskim gazdinstvima u Cetinju, Kotoru i Ulcinju i Javnim preduzećima za Stambeno-komunalne djelatnosti u Baru i Budvi.

### 1.1.9. Karakteristike faune

Na osnovu zoogeografskih odlika, u fauni Crnogorskog primorja razlikuju se kosmopolitske vrste - široko rasprostranjene u čitavom svijetu; holarktičke vrste - koje naseljavaju sjevernu zemljinu poluloptu; palearktičke vrste - koje naseljavaju Evropu, Aziju i Sjevernu Afriku; mediteranske vrste - koje se mogu smatrati za mediteranske endemite; i endemske vrste - koje naseljavaju manje - više ograničen prostor (istočno / zapadno mediteranski endemiti, jadranski, balkanski, dinarski, crnogorski endemiti itd).

### Staništa i zoocenoze

Uski pojas Primorja, sa nizom specifičnih karakteristika prostora, odlikuje raznovrsnost staništa i životinjskih

zajednica, na čije je odlike, stanje i ugroženost posebno ukazano.

Staništa i zoocenoze zone mlata morskih talasa obuhvataju pojas koji se direktno naslanja na morsku obalu, tj. prostor koji uobičajeno zahvataju morski talasi. Pojas je veoma uzan (širine 2-3 m), osim na pjeskovitim žalima koja odlikuje odsustvo kopnene vegetacije. Stalno životinjsko naselje predstavljeno je puževima i školjkama (priljepci, srčanka, nojeva lađica) i morskim krabama koje izlaze na kopno. Od kopnene faune prisutne su ptice koje nalaze hranu u toj zoni (galebovi, žalari, vrane) ili se tu odmaraju (galebovi, kormorani, vodomar).

Životne zajednice su očuvane na "divljoj" obali, a narušene u lukama i tamo gdje je obala izgrađena. Posebno su ugrožene divljom i neplanskom gradnjom, kao i zagađivanjem gradskim fekalnim vodama, a u manjoj mjeri i od turista (sakupljanje priljepaka).

Staništa i zoocenoze pješćanih žala na isprekidanoj "nisci" plaža Crnogorskog primorja, odlikuje pješćano - šljunčana podloga različitog sastava i krupnoće zrna. Pojas najbliži moru čini sterilni pijesak, bez vegetacije, dok se idući prema kopnu počinje pojavljivati prvo halofitna vegetacija, a zatim i kopnena vegetacija koja je obično u skladu sa onom u zaleđu. Specifična fauna na plažama ne postoji u nižem dijelu, osim povremenog boravka ptica koje se hrane otpacima (galebovi, vrane).

Velika plaža u Ulcinju, a u manjoj mjeri plaža Buljarica i Jaz imaju florističko i faunističko zaleđe. Poljoprivredno zaleđe plaže Jaz i močvarna zona sa trskom u zaleđu plaže Buljarica, odlikuju se prisustvom vodozemaca (dalmatinska žaba, grčka žaba, mrmoljci) i slatkovodno-bočatnih vrsta riba (cipoli, kuble, riba-list) u manjim vodotocima, koji se u tom dijelu ulivaju u more. Veoma prostrano i ekološki složeno zaleđe Velike plaže je najprostranija zona pjeskova u Crnoj Gori i jedina površina na kojoj postoje tri paralelna "pojasa" dina. Ove dine su niske, obrasle vegetacijom ali su jasno izražene i u velikoj mjeri određuju profil terena. Prvi pojas je predstavljen golim, sterilnim pijeskom iza plaže, dok je drugi, do 200 m povučen u unutrašnjost, obrastao vegetacijom trava oštrica i nekim predstavnicima halofitne vegetacije. U "dolini" između drugog i trećeg pojasa nalazi se nekoliko manjih močvara i zabarenih terena, kao i ostaci nekadašnjih šuma skadarskog duba. Na "hrbat" trećeg pojasa dina i dalje prema unutrašnjosti naslanja se poljoprivredno područje i turističko-stambena struktura naselja Donji Štoj. Piješčane površine Velike plaže imaju veoma dobro izgrađene specifične zoocenoze. Na golim pjeskovima prvog pojasa dina, redovno se hrane mnoge ptice, od galebova i čigri, do vrana i morskih žalara. Životinjske zajednice na zatravnjenim pjeskovima se karakterišu prisustvom rijetkih ptica gnjezdarica (oštrigar, noćni potrk i zijavac ogrličar), rijetkih mikromamalia (rovke i voluharice), kao i endemičnom faunom gmizavaca i insekata. Faunistički je najbogatija zona iza drugog pojasa dina, koja se po sastavu i raznovrsnosti faune može porediti sa ogromnim bogatstvom faune Skadarskog jezera.

Staništa na većini plaža su uglavnom očuvana, a mjestimična narušenost javlja se od "divlje gradnje", kao i navale turista tokom ljetnje sezone. Ugroženost predstavlja zagađivanje otpadnim vodama i uznemiravanje životinjskog svijeta, naročito u turističkoj sezoni, kao i već prisutna eksploatacija pijeska.

Staništa i zoocenoze makije, gariga i kamenjara prisutna su u manjoj ili većoj mjeri čitavom dužinom priobalnog pojasa. Makija sa prisustvom hrasta česvine, planike i

lovora nalazi se samo mjestimično u Boki Kotorskoj, dok su najkvalitetniji sklopovi makije na Luštici i to uglavnom po unutrašnjosti poluostrva. Šibljaci koji sadrže elemente makije nalaze se duž čitavog Primorja na mjestim gdje stijene nisu suviše strme a gdje su prisutni i degradirani oblici šibljaka, kao što je garig. Posebna staništa su karstni kamenjari sa oskudnom vegetacijom. Životinjsko naselje kamenjara i šibljaka je veoma složeno i predstavlja pravi rezervoar endemičnih mediteranskih vrsta, naročito insekata (mediteranski lastin repak), gmizavaca (oštroglavi gušter, kraški gušter, blavor, leopardov smuk) i mnoštva termofilnih vrsta ptica pjevačica (bjelogrla grmuša, sivi voljić, vrtna grmuša, voljić maslinar, brgljez kamenjar i dr.). Od sisara je karakteristično prisustvo šakala, koji se neredovno pojavljuje u najužem priobalnom pojasu.

Staništa su uglavnom u raznim stadijumima degradacije, a ugroženost predstavljaju požari, neregularna gradnja objekata i infrastruktura.

Staništa i zoocenoze močvara javljaju se samo u okolini Tivta (Solila), zaleđu Buljaričke plaže, a naročito u zaleđu Velike plaže, kod Ulcinja. Solila, koja predstavljaju ostatke nekadašnje solane, odlikuju se postepenim prelaskom kopnenih u vodene biocenoze. Kao takva poznata su kao neveliko ali značajno zimovalište vodenih ptica (patke), kao i zimovalište nekih ptica iz porodice barskih koka (Rallus aquaticus, Porzana porzana). Najveći faunistički značaj imaju močvare i bare u zaleđu Velike Plaže, koje se nalaze u udubljenjima između dina. Iako nisu velike imaju veoma složenu faunu kaja po sastavu u potpunosti odgovara bogatim močvarnim zajednicama Bojane, Šaskog i Skadarskog jezera. Ovu složenu životnu zajednicu sačinjavaju fauna vodozemaca (zelena žaba, skadarska žaba, mrmoljci), močvarni predstavnici gmizavaca (obična i jezerska bjelouška), "vodeni" insekti (vilin konjic i neki tvrdokrilci), a kao gnjezdarice se nađu i vodene ptice (patke, liske, gnjurci, trstenjaci). Ove zajednice mogu se smatrati najizgrađenijom i najsloženijom na čitavom prostoru Primorja. Treba imati u vidu da ova staništa čine jedinstvenu biološku cjelinu sa zoocenoizama solane "B. Sekulic", pri čemu se ona može tretirati kao "vještačka" laguna, a njen živi svijet faunističkim objektom prve vrste (naročito ornitološkim). Staništa su uglavnom očuvane, naročito ulcinjska. Ugroženost predstavlja izgradnja i zagađivanje, u slučaju Solila, a uznemiravanje staništa ispašom, nedovoljno regulisanim lovom i "divljom" eksploatacijom, u slučaju ulcinjskih močvara, koje mogu biti ugrožene i planiranim pretvaranjem u jezera i ribnjake parkovskog tipa.

Staništa i zoocenoze listopadnih šuma i šikara, kao ostaci nekadašnjih šuma skadarskog duba (Quercus robur scutiensis), nisu oštro odvojena od močvarnih površina, već se međusobno prožimaju.

Danas su šume degradirane jer su hrastovi uglavnom posječeni, pa šumom mješovitog karaktera dominiraju jova i močvarni (bijeli) jasen. Bogatu i složenu faunu ovih staništa, koja je nalik onoj na obali Skadarskog jezera i u listopadnim šumama uopšte, karakteriše obilno prisustvo ptica pjevačica, povremeno prisustvo krupnijih sisara (lisica, divlja svinja) i veoma složen svijet šumskih insekata. Značajno je prisustvo kolonija nekih močvarnih ptica (kormorani, na Adi i uz obalu Bojane). Za razvoj područja (i za zaštitu faune) ova zona ima poseban značaj u zimsko doba, kada postaje zimovalište mnogih migratornih ptica, od kojih neke predstavljaju lovnu divljač (patke, liske, golubovi, a naročito šumske šljuke).

Čitava životna zajednica se nalaze u raznim fazama degradacije. Staništa su očuvana fragmentarno ali ne u izvornom obliku, s obzirom da su posječene šumske površine pretvorene u agrarne površine. Ugroženost predstavljaju agrarizacija, urbanizacija, ispaša, požari i nedovoljno regulisan lov.

Staništa i zoocenoze naselja i agrarnih površina vezana su za određene prostore u okviru kontaktne zone najužeg priobalnog pojasa. Za ovaj pojas, međutim, kao staništa od značaja su stara gradska jezgra Herceg Novog, Kotora, Budve i Ulcinja. Njihove fortifikacione zidine i kuće zidane tradicionalnim stilom naseļavaju neke rijetke ptice. To se u prvom redu odnosi na čiope (crnu i, veoma rijetku, blijedu čiopu) i laste (više gradsku lastu a, u manjoj mjeri, riđogrlu). Karakteristična su još čavka i obični vrabac a u nekim gradovima jata "podivljalih" domaćih golubova.

Posebne zoocenoze nastaju na seosko-agrarnim površinama, u zaleđu priobalnog pojasa. Od njih su najznačajnije one u zaleđu Velike plaže (Donji Štoj), koje se nadovezuju na mješovite šumske zajednice. Obrada ovih površina, nekompletna i neredovna, obuhvata uzgoj žitarica i povrća, a u nekim djelovima postoje i plantaže južnog voća. Fauna se odlikuje prisustvom "agrarnih" vrsta (ševe, trepteljke i zebe, kod ptica; poljske voluharice i krtice, kod sisara; dnevni leptiri i popci, kod insekata), kao i tzv sinantropnim vrstama (one koje su se prilagodile životu uz čovjeka), kao što su gugutka, vrana, svraka, obični vrabac, fazan (introdukovani), zatim pacov i kućni miš, te insekti vezani za otpatke, kao što su buba švaba i medvjedić.

Stanje ovih staništa je stabilno, a razvojem gradova i poljoprivrede treba očekivati dalji razvoj i za njih vezanih životinjskih zajednica. U principu staništa nisu posebno ugrožena, mada lokalno i povremeno može doći do negativnih uticaja štetnih otpadaka ako se isti pravilno ne odlažu ili neutrališu.

### Lovna divljač

Od lovne divljači na Primorju su zastupljene: pernata (patke, plovke, lisica, šljuka, jarebice ..) i dlakava divljač (divlja svinja, zec, lisica, šakal, vuk...). U pitanju su vrste koje lokalno nastanjuju lovišta primorskih opština ili pak, migriraju preko područja tih lovišta (migratorne vrste ptica).

Lov je u manjoj mjeri zasnovan na odstrelu uzgojene divljači, koja su malobrojna i to:

- uzgajalište fazanske divljači (organizacija za uzgoj i lov divljači "Rumija" iz Bara)

- uzgajališta, za sada jarebice kamenjarke i zeca (lovačko društvo "Orjen" iz Herceg Novog)

Ova uzgajališta se nalaze van zone morskog dobra, u kojoj se jedino na ostrvu Sveti Nikola, ispred Budve, uzgaja jelen lopatar (lovačko društvo "Primorje" iz Budve).

Lovišta u primorskom regionu se razlikuju po dominantnoj lovnoj vrsti. Tako je divlja svinja (pored ostale dlakave divljači) prepoznatljiva lovna vrsta na području lovišta: "Rumija" (Bar), "Paštrovačko lovačko društvo" (Budva), "Orjen" (Herceg Novi) i "Boka" (Kotor), dok je po patkama, a i ostaloj pernatost divljači, prepoznatljivo lovište "Šumskog gazdinstva Ulcinj" iz

Ulcinja. Područje ovog lovišta predstavlja važan dio velikog Euro-Azijsko - Afričkog biokoridora mnogih migratornih vrsta ptica. Lov koji se organizuje za strane državljane, poznat kao "inostrani lovni turizam" zastupljen je uglavnom u ovom lovištu.

Shodno Zakonu o lovstvu lovna sezona traje, zavisno od vrste lovne divljači, od 15.jula/15 avgusta do 15 marta.

### Ugroženost faune

Prisutni su sledeći faktori ugrožavanja:

Opšta ugroženost živog svijeta, naročito gnijezdilišta migratornih ptica, njihovo ubijanje pri seobi i sl. Ovaj negativni faktor je evidentiran u okviru proučavanja ugroženosti biodiverziteta na svjetskom nivou. Njegovi uticaji se prenose na faunu morskog dobra preko opadanja brojnosti populacija migratornih vrsta. Na ove faktore se sa aspekta razvoja i uređenja prostora morskog dobra Crne Gore može uticati samo minimalno ali se može pomoći uključivanjem Crne Gore u globalne napore za njihovo odstranjivanje.

Prekogranično zagađenje koje se prenosi vazduhom i ono koje se prenosi vodom. Dosadašnja istraživanja pokazuju da je Crna Gora a naročito Primorje u značajnoj mjeri pošteđeni negativnog dejstva ovih faktora. Ni ovaj faktor nije pod uticajem morskog dobra. Njegovo rješavanje zahtijeva uključivanje Crne Gore u projekat globalnog rješavanja, naročito u vezi sa zaštitom Sredozemnog mora.

Ugroženost koja potiče iz neposrednog zaleđa Morskog dobra.

- Direktni uticaji na brojnost faune. Manifestuje se kao posljedica neorganizovanog lova, naročito na lovištima Skadarskog jezera i na području Ulcinjske opštine

- Zagadjivanje prostora morskog dobra iz zaleđa izraženo je u gradskim sredinama, mjestima sa značajnom turističkom infrastrukturom, agrarnim zaleđem. Naročito su ugroženi Bokokotorki zaliv i okolina ušća Bojane kojom zagađenje dopijeva u more bez obzira na efekte samoprečišćavanja Skadarskog jezera. Problem se rješava na prostoru gdje zagađenje najstaje. Specifičan problem morskog dobra je odvođenje fekalnih i industrijskih otpadnih voda preko teritorije njegovog kopnenog dijela, ako i ispuštanje tih voda u more.

- Negativni uticaj saobraćaja kako zbog zagađivanja, tako i zbog uznemiravanja.

Faktori ugroženosti faune koji potiču sa prostora morskog dobra.

- Direktno uništavanje (lov). Faktor od manjeg značaja. Prisutan na Solilima, Luštici, i Štoju. Najveći negativni uticaj trpi populacija šumske šljuke na zimovanju. (u ovoj studiji se ne obrađuje problematika morskog ribolova).

- Izgradnja infrastrukture, turističkih i drugih sadržaja. Intenzitet varira od mjesta do mjesta. Naročito su ugrožene plaže.

- Zagađivanje. Prisutno je u turističkim centrima, posebno u vrijeme turističke sezone. Više je ugrožena voda nego kopno.

- Uznemiravanje. Izraženo je u turističkim centrima u vrijeme sezone. Najugroženije je zaleđe velike plaže gdje su ugrožene populacije rijetkih ptica gnijezdarica.

### 1.1.10. Bioekološke karakteristike morskog akvatorijuma

Ekosistemi mora čine dinamičnu cjelinu slobodnih voda i morskog dna, pri čemu je razdvajanje na bentosko i pelagično područje u suštini metodološkog karaktera.

#### Bentoske biocenoze otvorenog mora

Naselja dna (bentoske biocenoze) Jadranskog mora, po svom osnovnom sastavu, pripadaju Mediteranskom području, mada imaju i neke svoje individualne osobine, koje su se razvijale tokom geološkog formiranja Jadrana a i dalje se razvijaju djelovanjem različitih faktora - prije svega, relativne izolovanosti i specifičnih bioekoloških uslova.

Najveći dio živog svijeta Jadranskog mora pripada fitalnom (litoralnom) ili obalnom sistemu, koji se prostire na području kontinentalne podine (šelf), do oko 200 m dubine. Ovaj sistem karakteriše prisustvo bentoskih hloraofilnih biljaka i međusobna dinamička povezanost biljne i životinjske komponente bentoskih biocenoza.

Adlitoral, kao poslednja stepenica terestričnih naselja, predstavlja područje halofitnih cvjetnica i životinja prilagođenih blizini mora. On se završava na stjenovitim obalama i pješčanim plažama, označavajući granicu između naselja na kopnu i marinskih naselja (supralitoral), odakle se bentoske biocenoze mora formiraju po stepenicama.

Supralitoral i mediolitoral su gornje stepenice litoralnog sistema mora. Zajednička karakteristika im je stalno ili povremeno stanje izvan vode - emerzija (izronjavanje). Biocenoze ovih stepenica duž obale Crnogorskog primorja vezane su za pretežno čvrstu podlogu krečnjačkih i dolomitskih stijena, a manjim dijelom za pjeskovite naslage plaža i druge oblike pomične podloge.

Infralitoral je područje optimalnih uslova za većinu autotrofnih bentoskih vrsta. Ovu stepenicu karakteriše bujna vegetacija (najbolje razvijene šumice alga i livade morskih cvjetnica), kao i bogat i raznovrstan životinjski svijet. Infralitoral počinje od nivoa normalnih osjeka mora, a završava donjom granicom livada morskih cvjetnica tj. u južnom Jadranu na oko 30 - 40 m.

Hridinasto dno infralitoralna, izraženo duž obale, veoma je pogodno za razvoj biocenoza fitofilnih alga, kao dominantne životne zajednice na čvrstoj podlozi. Biocenoza fitofilnih alga javlja se u obliku različitih facijesa, ali su karakteristične i životinjske vrste rasprostranjene na čitavom biotopu, kao rak (*Acanthomyx*), školjke (*Cardita*, *Patella*, *Gibbula*, *Rissoa* i dr.), ježevi (*Paracentrotus*, *Echinaster*), razne ribe, a posebno (*Labridae*, *Gobidae*, *Blenidae* i dr.). Na nekim lokalitetima stijene su gotovo sasvim obrasle algama, a ponegdje ježevi, a posebno *Paracentrotus lividus*, mogu da obrste čitave stijene i učine ih golim. Na stijenama sa razrijeđenim pokrivačem alga formiraju se kolonije fotofilnog sunđera (*Verongia aerofoba*). Što je voda zagađenija, tipična biocenoza fotofilnih alga postaje sve siromašnija vrstama, pa u biocenozi dominiraju malobrojne vrste prilagođene tim uslovima, kao morska salata (*Ulva lactuca*), između čijih velikih listova živi morski puž golač (*Aplysia depilans*), a tu se često nalaze i hobotnice (*Octopus vulgaris*), kao i neke obalne vrste ribe.

Pomična dna infralitoralna većinom su obrasla sa *Posidonia oceanica* (koja je dobro razvijena na pješčano - muljevitom dnu duž obale) ili drugim morskim cvjetnicama. U biocenozi livada *Posidonia* zastupljena su četiri biocenoška elementa: sesilne životinjske i biljne vrste (više algi, briozoa, hidroida, poliheta i dr.); vagilne zoobentoske vrste (veći broj školjaka, puževa, prozobranhija, malih morskih zvijezda, sitnih meduza, kao i neki karakteristični izopodi, kopepodi, amfipodi i dr.); nektonske vrste (različiti rakovi - posebno ostracodi, kopepodi, amfipodi, a od dekapoda više vrsta malih kozica); i vrlo brojna epifitska mikrofauna (različite foraminifere, flagelati i dr.). U livadama *Posidonia* polažu jaja mnoge ribe, glavonošci i druge životinje. Za ovaj biotop je vezana i najveća školjka Jadranskog mora - plemenita periska ili palastura (*Pinna nobilis*), kao i dekapodni rak (*Pinnoteres*) - periskin čuvar. Od riblje faune dominiraju vrste iz porodice *Labridae*, *Seranidae*, *Sparidae*, *Gobidae* i *Scorpenidae*. Neke lokalitete plićih predjela pomičnog dna naseljava biocenoza morske cvjetnice reda *Zostera* (koja sadrži uglavnom istu faunističku komponentu kao biocenoza livada *Posidonia*).

Cirkalitoralna stepenica zauzima najveći dio šelfa. Dok supralitoralna, mediolitoralna i infralitoralna stepenica zajedno zauzimaju uski pojas priobalnog mora, cirkalitoralna stepenica se proteže prema pučini do dubine od prosječno 200 m.

Čvrstu podlogu cirkalitoralne stepenice karakteriše naselja mješovitog sastava vegetalnih i animalnih elemenata i naselja sa izrazitom dominacijom vegetalnih elemenata, koja čine koraligenski ili koralinski kompleks. U koraligenskoj biocenozi u južnom Jadranu se nalaze termofilni elementi istočnog i jugozapadnog Mediterana. Biocenoze polutamnih špilja naseljavaju isključivo animalni elementi, koje posebno karakteriše crveni koral (*Corallium rubrum*), bujno razvijen i u južnom Jadranu, kao i scijafilna spužva (*Verongia*).

Pomična dna cirkalitoralne stepenice kao biotopi čine područja od značaja za ribolov (bijela-bentoska riba, glavonošci, rakovi, školjke). Biocenozi detritičnih djelova dna odlikuju brojne preferentno-karakteristične vrste, kao sunđer (*Suberites domuncula*), morska zvijezda (*Astropecten irregularis*), zmijuljica (*Ophiura albida*), školjkaš (*Cardita acuelata*), puž (*Apporhais pes pelecani*) i ascidija (*Microcosmus vulgaris*); a ima i mnogo popratnih vrsta, od kojih su neke indikatori posebnih ekoloških uslova sredine (morski ježevi, školjke, kameni koral i itd.). Biocenozi pjeskovito-detritičnih djelova dna otvorenijeg mora karakteriše morski jež (*Cidaris cidaris*), puž bačvaš (*Dolium galea*), a od rakova sa oklopima *Maia verucoza* i dr. Ova biocenoza sadrži karakteristične vrste otvorenog Mediterana i važna je u ekološkom pogledu zbog bogatstva raznovrsnim ribama (*Zeus faber*, *Mullus barbatus*, i dr.), pri čemu ribe iz skupine *Selachie* obično prevladavaju nad više cijenjenim koštunjačama. Krupni oblici sesilne faune, kao sunđeri, ježevi i ljuštore školjaka-posebno male periske (*Pinna pectinata*), otežavaju na nekim lokalitetima ribolov povlačnim mrežama - kočama (područje ispred Bara na 80-100 m dubine). U biocenozi detritičnih više ili manje zamuljenih djelova dna otvorenog mora zastupljene su, od riba list (*Solea solea* i *solea vulgaris*), barbus (*Mullus barbatus*), gira (*Maena*) i dr; od pelagičnih vrsta sardina (*Sardina*); kao i rakovi. Biocenoza muljevitog dna otvorenog Jadrana, po sastavu i rasprostranjenosti, najbogatije je stanište raka-škampa (*Nephrops norvegicus*), mnogih

riba-posebno oslića ili luca (*Merluccius merluccius*), kao i ekonomski važnih vrsta glavonožaca (*Cephalopoda*) *Sepia*, *Loligo* i *Eledone*.

Na fitalni sistem se, počev od oko 200 m dubine, nastavlja afitalni (dubinski) sistem, po dnu mora određen batijalnom stepenicom. Ova stepenica se odlikuje siromaštvom u kvantitativnom smislu, zbog nestašice izvora hrane. Tek buduća istraživanja treba da daju sliku biocenoza batijalne stepenice ovog dijela Jadrana.

### Produkcija biomase

Bogatstvo živih resursa u moru zavisi od karakteristika sredine, a prvenstveno od primarne organske produkcije (trofičkog kapaciteta sredine), koja je uslovljena bogatstvom hranljivih soli, u prvom redu fosfata i nitrata. Na koncentraciju ovih soli utiče niz faktora, među kojima su najvažniji geomorfološke karakteristike morskog basena, klimatski faktori (insolacija, evaporacija, režimi vjetrova i morskih struja, stope vertikalnog miješanja površinskih i dubinskih slojeva vode itd.), a naročito slatkovodni donosi s kopna.

Crnogorsko primorje pripada južnom Jadraru, koji se s obzirom na dubinu i konfiguraciju dna, kao i na neposrednu vezu sa Mediteranom, po čitavom nizu osobina razlikuje od znatno plićeg sjevernog i srednjeg Jadrana.

Srednja vrijednost fosfata za Južnojadransku kotlinu iznosi 3,45 mg/t i niža je od prosječnih za sjeverni i srednji Jadran (do 7 mg/t). Maksimalne vrijednosti od 7,6 mg/t, 8,5 mg/t i 11,5 mg/t nađene su na dubinama od 100, 270 i 1100 m.

Količine nitrata i nitrita slične su ili nešto niže od prosjeka za ostale djelove Jadrana (38 mg/t nitrata i 37 mg/t nitrita).

Prosječne količine kiseonika u južnom Jadraru, nešto niže od onih u sjevernom i srednjem Jadraru, kreću se oko 7 ml/l. Maksimalne vrijednosti nađene su u junu, na dubini od 30 m, s obzirom da je u to vrijeme i na toj dubini fotosintetska vrijednost najintenzivnija. To potvrđuju i visoke vrijednosti zasićenja kiseonikom od preko 100 %. Za vrijeme cvjetanja algi u Kotorskom zalivu, u julu 1975. godine, nađena količina rastvorenog kiseonika iznosila je 8,10 ml/l, dok je zasićenje kiseonikom dostiglo 160,40 % i u čitavom stupcu mora do dna prelazilo 100 %.

Na osnovu kategorizacije produktivnosti svjetskih okeana i mora, Jadran po srednjoj vrijednosti spada u treću kategoriju sa produkcijom od 150 do 250 mgC/m<sup>2</sup>/dan, odnosno u srednje produktivna mora na granici oligotrofности.

Prema podjeli Jadrana na produktivne zone, otvoreno more južnog Jadrana spada u zonu A (primarna produkcija 55 grC/m<sup>2</sup>/god), priobalne vode u zonu C (60 grC/m<sup>2</sup>/god), a Bokokotorski zaliv i područje oko ušća Bojane u zonu D (preko 150 grC/m<sup>2</sup>/god). Ove vrijednosti su procijenjene jer primarna produkcija na ovom dijelu Jadrana nije sistematski mjerena.

Količina živih resursa mora je direktno ili indirektno zavisna od fitoplanktona, kao osnovnog proizvođača organske materije i zooplanktona, koji proizvedenu organsku materiju sam konzumira i u lancu ishrane čini dostupnom višim organizmima.

Tokom najnovijih istraživanja, u priobalnom području južnog Jadrana nađene su visoke vrijednosti primarne produkcije od 14,94 mgC/m<sup>3</sup>/dan i izraziti maksimum fitoplanktonske biomase.

U Bokokotorskom zalivu, uz nađene visoke vrijednosti gustine fitoplanktona, determinisana je 91 vrsta. Hranidbenu osnovu ukupne biomase fitoplanktona u neritičkom području otvorenih voda južnog Jadrana čine uglavnom dijatomeje iz roda *Nitzschia* i *Dinoflagelata*.

Gustoća-biomasa različitih zooplanktonskih sistematskih grupa, posebno Copepoda, značajna je za ishranu mnogih vrsta riba i njihovih razvojnih stadijuma. Kopepodi u južnom Jadraru predstavljaju dominantnu grupu, koja sačinjava oko 80 % ukupne mase zooplanktona.

Brojnost zooplanktona najniža je tokom zime, a maksimalne vrijednosti se javljaju u proljeće. Kvalitativni sastav je rezultat miješanja vodenih masa koje u priobalne vode donose vrste sa otvorenog mora. Među kopepodima južnog Jadrana najbrojnija vrsta je *Ctenocalanus vanus*, koja se javlja sa oko 10 % ukupnog broja kopepoda. To je ujedno i najzastupljenija jadranska vrsta, koju slijede *Centropages typicus* i *Temora stylifera* sa oko 7 %, kao i posebno brojne vrste roda *Oithona*. Globalni indeks raznolikosti vrsta, kao kvantitativni indikator strukture ove grupe, iznosi 6,18 i ima dvostruko veću vrijednost od one u sjevernom Jadraru. Izrazito bogatstvo sadržaja (biomase) zooplanktona u proljeće je, pored ostalih ekoloških pogodnosti, uslovljeno i mnogo većim dotocima sa kopna, a time i povećanim sadržajem anorganskih soli fosfata i nitrata i fitoplanktona, kao njegove glavne hrane

Maksimum kvantiteta zooplanktona u Kotorskom zalivu javlja se u martu mjesecu, a uzrokovan je jačim nastupanjem neritičnih euritermni i eurihalnih vrsta, njihovih larvi i juvenilnih stadijuma, koji dominiraju u zooplanktonskoj zajednici Zaliva. Dominantne vrste kopepoda su *Centropages kroyeri*, *Acartia clausi*, *Paracalanus pargus*, *Euterpina acutifrons*, *Oithona nana*, *Oncaea subtilis*. Krajem zime i početkom proljeća zapaža se značajan porast nauplius larvi i različiti stadijumi juvenilnih oblika tih vrsta. Maksimum obilnosti se javlja polovinom aprila, a tada je i glavni mrijest dagnje (*Mytilus galloprovincialis*), pa se polovinom aprila nalaze i mnogobrojne larve ove školjke u planktonu, naročito u plićem dijelu Zaliva. Poslije proljećnog maksimuma biomase planktona počinje postepeno opadanje sve do kraja jula, kada nastupa drugi manji maksimum obilnosti.

Procjena totalne biomase planktona, odnosno stvarne koncentracije hrane u vodama južnog Jadrana, ostaje otvoren problem, posebno što u tom dijelu akvatorijuma Jadranskog mora nije istraživana bioprodukcija pomoću izotopskih metoda - korišćenjem C<sup>14</sup>, niti je određivana hlороfila.

### Ribarstveno biološki resursi

Populacije jestivih organizama i populacije organizama koji služe za neku drugu privrednu svrhu (dobijanje sirovina za hemijsku i farmaceutsku industriju, upotrebu u nekim drugim industrijskim granama, izradu nakita i sl.) čine ribarstveno - biološke resurse mora. Ove resurse u svjetskom ribolovu sačinjavaju, najvećim dijelom,

populacije raznih vrsta riba, mekušaca i rakova, koji se love različitim ribolovnim alatima i različitim tipovima ribolova.

Na stanje populacije vrsta koje su objekat bilo koje vrste eksploatacije utiču prirodni i antropogeni faktori. U prirodne spadaju faktori sredine koji određuju veličinu populacije i njene fluktuacije, a u antropogene intenzitet izlovljavanja i uticaj koji na stanje populacije vrše ostale aktivnosti na moru (zagađenje, uključujući i eutrofikaciju, razni građevinski zahvati na moru i sl.).

Maksimalni dozvoljeni nivo eksploatacije (MSY) bioloških resursa mora utvrditi se putem sistematske kontrole stanja populacije. U Crnogorskom primorju nisu vršene sistematske procjene ni biomase bioloških resursa mora, niti postoje statistički podaci o ribolovnom naporu za razne tipove ribolova. Jedini podaci, iz kojih se može donekle procijeniti mogućnost razvoja, odnose se na kočarski ribolov na šelfu Crnogorskog primorja, uključujući i Bokokotorski zaliv. Prema tim podacima (dobijenim standardnim povlačenjem kočice na različitim pozicijama u trajanju od jednog sata - za Bokokotorski zaliv u periodu 1963 - 1964, a za područje šelfa tokom 1948, 1961 i 1973. godine), srednja biomasa bentoskih (kočarskih) naselja riba, glavonožaca i rakova na površini šelfa iznosi oko 3400 tona. Prema težinskoj strukturi, ova biomasa se sastoji od 37,3 % morske divljači (Chondrichthyes), 59,1 % košljoriba (Osteichthyes), 3,5 % glavonožaca (Cephalopoda) i oko 0,01 % rakova (Crustacea).

Na osnovu ovih podataka je procijenjeno da se nivo dozvoljenog biološkog iskorišćavanja (MSY), zavisno od koeficijenta smrtnosti ovih resursa, kreće u rasponu od 1300 do 1700 t/god. Podatak da je kočarski ulov na Crnogorskom primorju, za razdoblje 1976-1986, iznosio svega 3,8 % ukupnog ulova SFRJ, pokazuju da je šelf ovog dijela gotovo netaknut, odnosno da bi se ulov mogao znatno povećati. Za razliku od kočarskih, pelagični resursi kao ni resursi priobalnog ribolova nisu na Crnogorskom primorju do sada procjenjivani. Međutim, sigurno je da ni ovi resursi nisu intenzivnije eksploatisani jer je, na osnovu statističkih podataka (period 1976-1986), ulov plave ribe u Crnogorskom primorju iznosio svega 0,35 % ukupnog ulova SFRJ.

Za dalji razvoj ribarstva potrebno je izvršiti procjenu biomase pelagičnih riba (u prvom redu srdele i inćuna), metodom procjene proizvodnje jaja u planktonu i parcijalnog fekunditeta; ažurirati procjene pridnenih (kočarskih) resursa, metodom probnih površina; a nakon toga organizovati stalni monitoring ovih resursa. U daljoj perspektivi bi trebalo ispitati i rentabilnost nekih novih vrsta ribolova (tunolov plivaricama na otvorenom moru; lov tunja i sabljarki plivajućim parangalima; lov dubinskim parangalima u Južnojadranskoj kotlini; mogućnost razvoja kočarskog ribolova na kontinentalnoj podini i mogućnost upotrebe lebdećih kočica za lov male plave ribe isl.).

### Ostali biološki resursi

Na području Crnogorskog primorja je tokom višegodišnjeg istraživačkog perioda vršeno ispitivanje stanja i promjena populacija mlađi eurihalnih vrsta riba, interesantnih sa stanovišta nalazišta riblje mlađi za primjenu u akvakulturi. Ova istraživanja su vršena na lokalitetima estuarskih područja Sutorine, Mrčevske (Jaške) rijeke i desnog kraka Bojane, koje zbog povoljnih

termičkih i trofičkih uslova naseljavaju juvenilne forme eurihalnih vrsta riba. Osim ušća istraživanja su obuhvatila slatkovodne dionice vodotoka, kao i područje Ulcinjske solane, gdje je posebna pažnja bila usmjerena na ispitivanje populacije jegulje, kao vrste od posebnog ekonomskog interesa. Kvalitativnom analizom ihtiofaune u estuarima Sutorine, Mrčevske rijeke i Bojane konstatovano je prisustvo 37 vrsta riba iz 29 rodova, svrstanih u 16 familija.

U sastav ihtiozajednice na ušću Bojane ulaze vrste iz primarno slatkovodne familije Cyprinidae, što ukazuje na slatkovodni karakter vode lokaliteta. Od nađenih vrsta, mlađ riba iz familije Mugilidae, Serranidae i Anguillidae od potencijalno je najvećeg značaja za primjenu u akvakulturi. Ušće Bojane je najznačajnije prirodno nalazište mlađi Mugil cephalus i Liza ramada.

Značajna prirodna nalazišta mlađi Liza aurata, Liza saliens i Chelon labrosus su lokaliteti ušća Sutorine i Mrčevske rijeke, na kojima je tokom istraživanja ulovljeno ukupno 5205 juvenilnih primjeraka cipola, od čega: Mugil cephalus 867 primjeraka (16,6 %); Liza ramada 1149 (22 %); Liza saliens 827 (15,9 %); Chelon labrosus 1018 (19,6 %); i O. labeo 3 (0,01 %). Ulovljeni primjerci su svrstani u tri uzrasne klase, od kojih: uzrasna klasa A (< 30 mm), obuhvata mlađ upravo pristiglu u priobalne vode; uzrasna klasa B (30-40 mm), predstavlja mlađ koja je najpogodnija za nasađivanje ribnjaka; i uzrasna klasa C (> 60 mm), u kojoj su cipoli sposobni da iskanjem iz vode izbjegavaju mrežarske alate. Na osnovu ove klasifikacije ustanovljena je migraciona fenologija cipolske mlađi u priobalnim vodama Crnogorskog primorja. Prema dobijenim rezultatima prva pojava mlađi cipola u priobalnim vodama vezana je za slijedeće sezone: Liza ramada - kasna zima i proljeće; Chelon labrosus - proljeće; Liza saliens - ljeto i jesen; Mugil cephalus - kasno ljeto i jesen; i Liza aurata - jesen i rana zima.

Duž Crnogorskog primorja, staništa evropske jegulje predstavljena su kratkim vodotocima (3 - 4 km), koji su često okruženi industrijskim i poljoprivrednim zonama. Izuzetno pogodni lokaliteti za izlov juvenilnih formi jegulje (staklasta i elver forma, žuta jegulja) identifikovani su na području Ulcinjske solane. Takođe, brojne populacije juvenilnih stadijuma jegulje konstatovane su u Mrčevskoj rijeci i Jankovim vodama (oba vodotoka nalaze se u Grbaljskom polju). Prva pojava staklaste jegulje, u vodama istraživanih lokaliteta, zabilježena je u martu, dok su srebrne forme lovljene u jesenjim mjesecima.

U prolječnim mjesecima (maj) na ušću Bojane registrovana je brojna populacija mlađi Dicentrarchus labrus (TL < 3 cm). Tokom ljetnjih mjeseci, juvenilne forme (5 - 10 cm) ove vrste, konstatovane su i u vodama sva tri estuarska lokaliteta.

Komisija za ocjenu mogućnosti uzgoja školjaka i riba u mediteranskim zemljama, formirana od strane UNDP, FAO i UNEP, svojevremeno je posebno istakla SFRJ kao jednu od zemalja koja posjeduje značajne kapacitete za marikulturu, kako prirodne, tako i naučne, stručne i društvene, koji se mogu aktivno uključiti u jedinstveni mediteranski program. S obzirom na navedeno, priobalno more Crne Gore zauzima visoko mjesto u tom programu, a posebno lokaliteti u Bokokotorskom zalivu.

Na osnovu raspoloživih podataka o prirodnim karakteristikama priobalnog mora Crnogorskog primorja, rezultata eksperimentalnih istraživanja, prirodnih nalazišta mlađi i adultnih oblika ekonomski važnih vrsta morskih organizama, te na osnovu upoređivanja sa kvalitetom sredine u kojoj se vrši uzgoj u zemljama Mediterana, kao moguće lokacije za marikulturu izdvajaju se:

- u Bokokotorskom zalivu Plagenti, Orahovac, Risan, Morinj, Bijela, Uvala Kukuljina, Krtole, Rose, Njivice i Kobila;
- na otvorenom priobalnom moru Dobra Luka, Uvala Žukovica, Zagorski pijesak, Krimovački potok, Uvala Trsteno, Crni Rt, Uvala Valdanos, Port Milena i dr.

#### 1.1.11. Pejzažne i ambijentalne specifičnosti

Crnogorsko primorje se ističe pejzažnom raznolikošću i atraktivnošću. U vrijednosnoj skali karakteristika područja Morskog dobra, pejzaž zauzima dominantno mjesto i predstavlja ključnu odrednicu identifikacije ovog područja u okruženju.

Pejzaž Crnogorskog primorja odraz je složenosti, raznovrsnosti, kvaliteta, te odnosa i međudejstava dominantnih prirodnih elemenata. U formiranju karakteristične slike predjela najveći značaj imaju klimatske, geomorfološke, hidrografske i vegetacijske karakteristike. Prema jedinstvenoj klasifikaciji tipova pejzaža Crne Gore, Crnogorsko primorje pripada eumediteranskom tipu pejzaža. Ovaj makropejzaž, gledan iz udaljenih pozicija, doživljava se kao uzbukana morfološka kompozicija tri glavne komponente: tamno plave površine mora, vazdazelene šumske osnove i ogoljelih krečnjačkih vrhova sivih tonova. U mikropejzažu se diferenciraju brojne gradivne komponente.

Područje Morskog dobra, posmatrano kao jedan složen sistem u kome vladaju određene zakonitosti uzročno vezane, odlikuje se svojstvenim fizionomsko-oblikovnim osobinama.

Na ovom prostoru izdvojeno je osam tipova pejzaža i to: pejzaž higrofilnih šuma i šikara, močvarni pejzaž, pejzaž dina, pejzaž šljunkovito-pjeskovitih obala, pejzaž primorskih grebena i stjenovitih obala, pejzaž blatnih obala, pejzaž Bokokotorkog zaliva i antropogeni pejzaž. Svaki od ovih tipova posjeduje svoje specifičnosti, a kvalitet njegovog izraza zavisi od diverziteta i kompozicije gradivnih elemenata. Prisustvo više pejzažnih tipova u vidnom polju uslovljava novi pejzažni kvalitet, koji se ogleda u bogatstvu pejzažnog sadržaja.

**Akvatorijalni pejzaž** čini neposredno okruženje u veoma izraženom vizuelnom kontaktu, te, takođe, utiče na obogaćivanje pejzažnog sadržaja i panoramskog doživljavanja područja.

**Pejzaž higrofilnih šuma i šikara** karakterističan je za poplavnu zonu ulcinjskog područja. Priobalni dijelovi kanala Porto Milena i rijeke Bojane, počev od obale mora pa sve duž njenog toka kroz Crnu Goru, obrasli su šumarcima bijele i krte vrbe i šibljacima konopljike i tamariksa, koji ih uokviruju i razdvajaju od pješčanih dina i močvarne aluvijalne ravni Ulcinjskog polja. U pozadini ovog harmoničnog pejzaža izrastaju gorostasne albanske Prokletije. Posebnu draž daju mu atraktivne "kalimere" - tradicionalne drvene kolibice na vodi sa ribarskim mrežama koje pejzaž čine prepoznatljivim.

**Močvarni pejzaž** zahvata široku aluvijalnu ravan Bojane, okolinu Zoganjskog blata, močvarno Buljaričko polje i barovito Mrčevo polje - ispod koga se nalazi pješčana plaža Jaz, a fragmentarno se javlja na zabarenim dijelovima Tivatskog polja. Prepoznatljiv izgled pejzažu daju veće ili manje, kompaktne, uglavnom čiste skupine močvarnih biljaka bujnog rasta sa dominacijom trske, ševara i rogoza. Po svojim fizionomsko-oblikovnim svojstvima spada u jednolične pejzaže niske estetske vrijednosti.

**Pejzaž dina** zastupljen je na krajnjem jugoistočnom dijelu Crnogorskog primorja, na prostoru Velike ulcinjske plaže i obalnom dijelu ostrva Ade. To je zona dužine oko 13 km i širine od nekoliko desetina do nekoliko stotina metara (400). Specifični karakter pejzažu daju: veoma sitan pijesak, izražen mikoreljef koji se brzo mijenja pod intenzivnim uticajem vjetra i talasa, i bujna vegetacija dina (*Ammopholiteum mediterraneum*). U priobalnom dijelu preovlađuje živi pijesak, a u srednjem dijelu dominiraju ilovaste pjeskuše obrasle visokim travama (*Ammophila arenaria* i dr.). U depresijama, u pozadini Velike plaže, zastupljeni su higrofilni šibljaci sa konopljikom i šumarci sa uskolisnim jasenom i skadarskim lužnjakom. Ovaj jedinstveni prirodni pejzaž je izmijenjen na početku Velike plaže (prostor Milenine plaže) izgradnjom hotelsko-turističkog kompleksa sa uređenim parkovskim površinama u čijem sastavu preovlađuju egzote.

**Pejzaž šljunkovito - pjeskovitih obala** predstavlja karakterističan izgled preko 30 većih i manjih plaža, smještenih u otvorenim uvalama i zalivima, između strmih krečnjačkih grebena i rtova. Plaže su pokriveno pijeskom ili pijeskom i šljunkom različite boje i veličine. Kvalitet pejzažnog izraza, u pojedinačnim slučajevima, zavisi od granulometrijskog sastava podloge, očuvanosti plaža, karakteristika pejzaža kontaktnog pojasa kopna i pejzažnog lika neposrednog zaleđa.

**Pejzaž primorskih grebena i stjenovitih obala** karakterističan je za krečnjačka ostrva, stjenovitu obalu i uži priobalni pojas sa neposrednim zaleđem. Osnovni gradivni elementi ovog pejzažnog tipa su: krečnjački grebeni, rtovi, kamenite obale i vazdazelena vegetacija. Pejzaž je, uglavnom, očuvan od antropogenog uticaja u svom prirodnom izgledu, izuzev na mjestima gdje je usječena Jadranska magistrala. Na to je uticala, prije svega, nepristupačnost strmih kamenitih obala i nepogodnost za izgradnju i turističku eksploataciju. Obala između Ulcinja i Jaza odlikuje se velikom razuđenošću. Grebeni se, pretežno, kaskadno spuštaju ka otvorenom moru, a ka uvalama i zalivima u vidu skoro vertikalnih stijena. Od orografskih detalja posebno se ističu: brda Pinješ, Mendra, Mavrijan, Komina, Bijela Gora, Volujica, Rt Ratac, Golo brdo, Crni rt, brdo Velji Grad, Srednje brdo, Dubovica, Ostrovica, Velje i Malo brdo kod Petrovca, Rt Skočičevojka, klifovi između uvala Velja i Mala luka kod Miločera, Rt Đevištenje, Rt Zavala, Rt Mogren, Rt Jaz i Rt Plantamuni, te ostrva Katič, Sv. Neđelja, ispred Petrovca i Sv. Nikola, ispred Budve. Od uvale Trsteno ka Luštici, tj do zaliva Trašte, obala prema otvorenom moru je strma i ne mnogo visoka. Duž obale su rijetke uvale, malo zašle u kopno (Krekavica, Nerin, Žukovac, Žabica), i rtovi Kostovica, Žukovac i dr. U strme i stjenovite obale poluostrva Luštice prema otvorenom moru, usječeni su zalivi: Dobra luka, Zlatna luka, zaliv Trašte (uvala Bigova, Pržna i Međeđa) i dr, a između njih su rtovi: Mirišta, Veslo, Mačka i Kočište.

Posebnost ovog pejzažnog tipa ogleda se u skladu dvaju kontrastnih elemenata prirode vazdazeleno tvrdolisne vegetacije i stjenovitih, strmih krečnjačkih grebena. Zimzelena vegetacija obezbjeđuje živopisnost predjela tokom cijele godine.

U uzanom priobalnom dijelu Crnogorskog primorja od Luštice do Ulcinja, razvijen je pojas mediteranskih vazdazelenih šuma crnike i crnog jasena. Sastojine ove zajednice su zastupljene u svom degradacionom obliku - makiji, koja pejzaž čini prepoznatljivim. Odrasla stabla crnike su vrlo rijetka. Zajednica je u priličnoj mjeri očuvana jedino na prostoru između Dobrih Voda i sela Krute, gdje pojedinačna stabla crnike dostižu visinu od 15 m. U sastav makije, najčešće, ulaze: crnika, lemprika, obična zelenika, primorska kleka, veliki vrjes, tršlja, planika, obični bušini, kaduljasti bušini, žukva, mirta, lovora, maslina, tetivika, primorska kupina, crni jasen, i dr. Hrast medunac se često sreće u svim zajednicama priobalnog područja. Na ovom području su prisutne i mozaično rasute zajednice tipa gariga, koje predstavljaju dalji stadij degradacije čuma crnike.

U okolini Ulcinja se javljaju žbunaste sastojine degradirane zajednice prnara i crnog jasena. Samo su na brdu Mavrijanu očuvane male sastojine sa visokim stablima prnara.

Na priobalnim stijenama u okolini Budve, Petrovca i na Luštici, drvenasta mlječika izgrađuje zajednicu sa maslinom. Drvenasta mlječika je zakonom zaštićena, kao rijetka i dekorativna vrsta, te je zaštićena ovog pejzažnog elementa od nacionalnog interesa.

Duž cijelog Primorja u makiju su utkani brojni maslinjaci, u vidu mozaičnih skupina ili čitavih kompleksa, visoke estetske vrijednosti. Između Valdanosa i Limana nalaze se prostrani stari maslinjaci, koji predstavljaju ostatke nekad kontinuiranog maslinjaka od Bara do Ulcinja. Svojom sivozelenom bojom maslinjaci doprinose vizuelnoj dinamičnosti tamnozeleno podloge makije.

Pejzažni izraz upotpunjuju i brojne sastojine alepskog bora. Ove visoke šume, u vidu masiva, prekidaju pojas niske žbunaste vegetacije stvarajući kontrastne prostorne forme.

**Pejzaž blatnih obala** predstavlja specifični pejzaž morske obale, koji se na Crnogorskom primorju jedinstveno javlja u jugoistočnom dijelu Tivatskog zaliva, na lokalitetu Solila - napuštenim srednjovjekovnim solanama i oko aerodroma Tivat. U zalivu Bjelila, na sjeveroistočnoj strani poluostrva Luštice, elementi ovog tipa pejzaža su samo fragmentarno prisutni.

Jugoistočno priobalje Tivatskog zaliva je plitka i muljevita "laguna", sa raznovrsnom i obilno zastupljenom slatinskom vegetacijom, koja pejzaž čini prepoznatljivim. Na jako slanim i stalno plavljenim mjestima razvija se vegetacija sa zeljastom caklenjačom. U toku ljeta i u jesen ova vrsta daje poseban estetski aspekt zajednici svojim malim, vrlo karakterističnim habitusom crvenkaste boje. Kompaktni bokori žbunolike caklenjače razvijaju se uglavnom na periodično plavljenim supstratima, na nešto udaljenijim mjestima od mora, ili su mozaično izmiješani sa vegetacijom zeljaste caklenjače. Na izdignutim mjestima van domašaja plime i po okolnim livadama razvija se vegetacija slanih pašnjaka. U fiziognomskom smislu, u toku ljeta vrsta daje karakterističan izgled zajednici svojim stablom sa bjeličasto dlakavim listovima, a u kasnom ljetnjem i ranom jesenjem periodu dominira vrsta sa plavičastim cvjetovima. Zajednica morskog šaša razvijena je na zabarenim, bočatim mjestima gornje solane, gdje u pojedinim basenima pokriva velike površine.

**Pejzaž Bokokotorskog zaliva** je, s obzirom na reprezentativnost i impresivnost pejzaža u cjelini, izdvojen i analiziran kao jedinstveni pejzažni tip. Tu se cjelokupni prostor morskog dobra, sa neposrednim zaleđem, odlikuje izrazitim, jasno uočljivim strukturnim elementima koji mu daju poseban pejzažni identitet. Specifične i raznolike prirodne vrijednosti (orografske karakteristike, karakteristike autohtone vegetacije) i vrijedno graditeljsko naslijeđe međusobno se prožimaju, uz obilje detalja (alohtona flora), čineći jedinstvenu - harmoničnu cjelinu.

Prednji (Hercegovo-Tivatski) dio Bokokotorskog zaliva je otvorenih, širokih vizura, oivičen blagim padinama pod bujnom, vazdazelenom mediteranskom vegetacijom tipa makije, sa prostranim Tivatskim poljem i dva "zelena" ostrva obrasla gustim rastinjem (Ostrvo cvijeca i Sveti Marko), te odiše specifičnom pitomošću.

Unutrašnji (Kotorsko-Risanski) dio dublje je zašao u kopno, dinamičniji je i raščlanjen na dva kraka - zaliva između kojih su, naspram Veriga, smještena ostrvca Gospa od Škrpjela i Sveti Đorđe, a na obali Perast, "grad kapetana" sa baroknim zdanjima. Visoki, monumentalni, stjenoviti masivi strmo se nadvijaju nad more. U priobalnom dijelu, koji se nalazi pod uticajem tipične maritimne klime, od Veriga do Donjeg i Gornjeg Stoliva i na Svetonikoljskom grebenu, od Donje do Gornje Kostajnice, zastupljene su sastojine vazdazeleno mediteranske vegetacije crnike i crnog jasena - tipa makije. Zajednica grabića i kostrike pokriva djelove područja pod uticajem prelazne, maritimno-kontinentalne klime. Tipične sastojine ove zajednice, u kojima su optimalno zastupljeni grabić i hrast medunac, nalaze se na nešto položenijim terenima i u dolinama, kao što su: padine Vrmca, Škaljari, Donji Orahovac, Dobrota, Dražin Rt, Strp i Morinj, dok su se na području od Donjeg Orahovca do Risna, kao posljedica degradacije ove zajednice, razvile rijetke i niske šikare u kojima preovlađuju drač, šipak i primorska kleka. Na padinama Vrmca (između Gornjeg i Donjeg Stoliva) i Gornje i Donje Kostajnice markantna je zajednica kestena i lovora, a na padinama iznad vrela Sopot, kod Risna, zajednica lovora i oleandra. Specifičan identitet pejzažu daju naselja duž same obale (Kotor, Dobrota, Risan, Perast, Prčanj) sa bogatim graditeljskim naslijeđem, predstavljenim baroknim palatama, skladnim ribarskim kućama, ostacima srednjovjekovnih kula i zidina, karakterističnim pristaništima na obali - "ponte" i "mandrač". Uz postojeće ruralne ansamble protkani su maslinjaci, zasadi agruma i mali porodični vrtovi "đardini". Egzotična flora naselja, skladno uklopljena u ambijent, upotpunjuje pejzažni izraz Kotorsko-Risanskog zaliva koji zrači neodoljivom ljepotom, sigurnošću i savršenom dovršenošću.

Bogata egzotična flora naselja, dobro prilagođena datim uslovima sredine, estetski obogaćuje i oplemenjuje pejzaž priobalnog dijela Bokokotorskog zaliva. U parkovima i vrtovima Boke Kotorske gaji se oko 170 stranih vrsta drveća, žbunja i povijuša, donijetih iz raznih krajeva svijeta.

Sliku područja upotpunjuju i manje površine pod kulturama alepskog bora, čempresa i primorskog bora.

Duž razuđene obale Bokokotorskog zaliva nema prostranih plaža. Male šljunkovite uvalice javljaju se između ponti i mandrača. Izuzetak su šljunkovita plaža u Njivicama i plaža u Igalu pokrivena šljunkom, a u pojasu blatne obale sitnim pijeskom.

Sjeverna obala poluostrva Luštice je niska, stjenovita i manje više pristupačna. Ovakav izgled ovog dijela obale Zaliva, takođe, utiče na kvalitet pejzažnog izraza.



**Antropogeni pejzaž** je nastao kao rezultat velikih antropogenih zahvata na području Morskog dobra. Karakterističan je za prostore sa jako izmijenjenom sredinom, kao što su luke Bar, Kotor i Zelenika, brodogradilišta i remontni centri u Bijeloj odnosno Tivtu, gradski park u Tivtu.

Stvorene strukture, posmatrane kao gradivni elementi antropogenog pejzaža, relativno često se javljaju samostalno duž cijelog područja Morskog dobra. To su: mandračići, ponte, betonirane obale, prateći objekti plaža, hortikulturni objekti, kulturno-istorijski spomenici, hoteli, kampovi, ceste i sl.

Posebni estetski kvalitet području Crnogorskog primorja daje pejzažno kvalitetno oblikovano dekorativno rastinje, s obzirom da su mnoge donijete vrste, iz raznih krajeva svijeta, u znatnoj mjeri obogatile opšti fond biljaka u predjelu. Neke od tih biljaka imaju neposredan ekonomski značaj kao poljoprivredne - voćne kulture. Ipak, najveći broj se koristi za stvaranje prijatnijih sredina oko stambenih i turističkih objekata, saobraćajnica i okoline naselja. Ove vrste, dobro prilagođene datim uslovima sredine, estetski obogaćuju i oplemenjuju pejzaž.

Na području od Budve do Ulcinja je konstatovano je preko 120 stranih vrsta drveća i žbunja, dok se u parkovima i vrtovima Boke Kotorske gaji oko 170 ovih vrsta. Po svojim dekorativnim osobinama i zastupljenosti na zelenim površinama, posebno se ističu: kanarska datula, niska žumara, bogumila, judino drvo, javorolisni platan, mimoza, krupnocvjetna magnolija, pirakanta, oleandar, sirijaska ruža, albizija, pinjol, primorski bor, himalajski kedar, glicinija, petolisna lozica, tekoma, kamelija, pitosporum, melija, nješpula, juka, agava, tamariki kaki jabuka, pincijana, hortenzija, kao i davno odomaćene vrste, koje se često javljaju spontano u prirodnoj vegetaciji, kao što su alepski bor i čempres.

Jedinstvenu pejzažnu strukturu Boke Kotorske čine i promenadni parkovi. Bogatstvo specifičnih sadržaja i autentične gradnje "ponti i mandračići" upotrebom kamena iz lokalnih izvora, vijugavost šetnice duž mora, (lungo mare), koja prati zeleni i brdoviti okvir pejzaža u zaleđu, daje joj epitet najveće i najkvalitetnije prostorno-pejzažne cjeline

Pejzaži Morskog dobra su visokog estetskog kvaliteta. Predstavljani svojim prirodnim pojavnim oblicima oni su samo u manjoj mjeri izmijenjeni antropogenim uticajima. U ovom smislu: antropogeni pejzaž vezan je za jako izmijenjene sredine i to uglavnom urbanih centara primorskih opština; mješoviti pejzaž srijeće se u antropogeno znatnije izmijenjenim sredinama područja Boke Kotorske i pojedinih djelova otvorene obale; dok se prirodni pejzaž sa manje izmijenjenom sredinom srijeće na najvećem dijelu otvorene obale na Primorju.

#### 1.1.12. Plaže Crnogorskog primorja

Bitnu prirodnu prepoznatljivost područja morskog dobra predstavljaju poznate i široko afirmisane plaže Crnogorskog primorja, koje se odlikuju izvanrednim, neobičnim i raznovrsnim prirodnim ljepotama, a sve zajedno bistrim i toplim morem, povoljnim meteorološkim uslovima, odnosno vrhunskom - ekskluzivnom turističkom ponudom.

Pod plažama su danas, pored uskih pjeskovitih ili šljunkovitih djelova morske obale, prirodno formiranih i

predodređenih za kupanje i sunčanje, tretirane i kamenite i stjenovite obale, kao i obale koje su vještački formirane, za ove potrebe.

Po sastavu podloge prirodne plaže su podjeljene na pjeskovite i šljunkovite, te kamenite i stjenovite, a kao vještačke su tretirani djelovi prirodnih plaža i vještački formiranih kupališta.

Prema raspoloživim podacima (JP Morsko dobro Crne Gore), danas na području Crnogorskog primorja postoji preko 100 plaža, ukupne dužine obale od 70,35 km m ili ukupne površine od oko 271,5 ha, koja se koristi za kupanje i sunčanje, što po opštinama i pojedinim mjestima iznosi:

H.NOVI	11,48 km = 12,10 ha
Njivice	1800 m 21600 m <sup>2</sup> h,g
Sutorina	600 9000 s,j
Igalo	920 13750 g,s,h
Topla	690 12100 h,g
Herceg Novi	565 21350 g,h
Savina	1590 11580 g
Meljine	325 2900 h,g
Zelenika	430 3260 g
Kumbor	235 940 g
Đenovići	535 2070 g
Baošići	600 2800 g
Bijela	1360 5520 g,h,s
Kamenari	275 930 g
Mamula	100 800 i
Rose	250 2500 i
Žanjice	410 6050 j,i
Arza	550 5350 j,i
Luštica	360 2050 i

TIVAT	9,22 km = 7,09 ha
Oblatno	150 m 1200 m <sup>2</sup> i
Pržno	870 24070 h,j
Krašići	600 3000 g
Krtole	3100 15500 g
Sv. Marko	1000 5000 s
Os.cvijeća	500 2500 s
Kalardovo	250 2500 j
Kukuljina	150 1500 g
Župa	300 2240 g
Tivat	375 2680 h,g
Seljanovo	235 1175 g
D.Lastva	1065 7845 g,h
Lepetane	620 1690 j,g

KOTOR	17,02 km = 8,33 ha
Kostanjica	1200 m 4000 m <sup>2</sup> g
Morinj	200 4000 g
Risan	1054 4500 g,h
Perast	340 1700 g
Dražin vrt	159 1180 g
Orahovac	410 2360 g
Ljuta	975 3200 g
Dobrota	5340 29540 g
Kotor	320 2960 g,h
Muo	1900 7600 g
Glavati	360 1430 g
Prčanj	2820 11920 g
Stoliv	1700 5950 g
Bigovo	40 3080 g
Trsteno	90 1080 i
Žukovica	600 5400 i

BUDVA	12,43 km = 31,95 ha		
Jaz	1565m	34475 m <sup>2</sup>	j,s,i
Budva	340	4500	j
Sv. Nikola	575	4945	j,i
Stari grad	230	4980	g
Slov. plaža	1620	28950	g
Bečići	1800	99000	g
Rafailovići	280	4200	g
Đevištenje	130	650	s
Kamenovo	300	10500	j
Pržno	255	4700	g,h
Miločer	400	9350	h
Sv. Stefan	1315	18840	h,g,i,s
Galija	70	1050	s
Drob. pijesak	200	5000	i
R. Reževići	100	1000	i
Perazića do	60	540	h
Petrovac	585	9645	g
Lučice	250	4250	h
Buljarica	2350	72850	j

BAR	5,2 km = 13,11 ha		
Pećin	220m	9768 m <sup>2</sup>	i
Čanj	830	21500	j,h
Maljevik	300	1900	j
Sutomore	470	30480	g,h
Ratac	95	875	i,s
Šušanj	870	25230	j
Topolica	750	21230	g
Veliki pijesak	480	13900	j
Utjeha	185	5250	i

ULCINJ	14,91 km = 199,18 ha		
Kručje	300 m	2400m <sup>2</sup>	j
Valdanos	380	7600	j,s
Liman	105	1390	g
Mala plaža	430	9950	g
Pinješ	840	32700	h,s,j
Velika plaža	10100	1879200	j
Ada Bojana	2750	75000	s

(napomena: pretežna namjena plaže:  
j - javna, g - gradska, h - hotelska, i - izletnička, s - specijalna / posebna)

Navedene dužine uključuju i specifične gradske plaže unutar Boke Kotorske, koje su u stvari izgrađeni dijelovi obale, koji su često polivalentni (mula, ponte, mandračići) a koriste se i za sunčanje i kupanje. Sve prirodne i vještačke plaže čine oko četvrtinu ukupne dužine obale Crnogorskog primorja, što ne isključuje mogućnost korišćenja ostalih dijelova obale za kupališne, sportske i druge rekreativne aktivnosti.

Do sada preduzeta istraživanja plaža sa ovih aspekata ukazuju da je za dio postojećih plaža moguće stvaranje novih (nasipanjem ili izgradnjom obale), u većoj ili manjoj mjeri, čitavom dužinom Crnogorskog primorja. Ovim istraživanjima moguće je ostvariti znatno povećanje dužine i površine plaža, a time i uvećati njihove ukupne kapacitete sa stanovišta broja korisnika (turista - kupača).

Prema podacima iz Vodoprivredne osnove Crne Gore, na osnovu postojećeg stanja i kapaciteta plaža i mogućnosti njegovog povećanja i stvaranja novih plaža, na crnogorskoj obali moguće je ukupnu dužinu plaža povećati na oko 100 km što daje jednovremeni broj kupača od oko 270.000.

### Stanje obala i plaža

Najveći dio obale je direktno izložen dejstvu talasa jer je broj ostrva duž obale izuzetno mali. Obala je pretežno stjenovita sa veoma izraženim klifovima, naročito u zonama koje su izložene dejstvu talasa velikih visina. Tipični primjeri klifova nalaze se na obali Luštice, Donjeg Grblja, oko Budve, između Bečića i Sutomora, kao i na potezu od Bara do Ulcinja. Dionice stjenovite obale su po pravilu stabilne i ne uočavaju se neke značajnije promjene morfoloških karakteristika obala pod dejstvom prirodnih faktora.

Više od stotinu prirodnih plaža smješteno je duž obala Morskog dobra. Većina spada u grupu takozvanih "džepnih" plaža, smještenih u uvalama između dva susedna rta. Tipični primjeri ovakvih plaža su Mala plaža u Ulcinju i plaže u Baru, Sutomoru, Čanju, Buljarici, Petrovcu, Bečićima, Budvi, Jazu itd.. Nanos ovih plaža potiče jednim dijelom iz rečnih tokova i bujica koji se ulivaju u zoni uvala, a drugim dijelom od erozivnih obalnih procesa pod dejstvom talasa. Većina plaža je formirana od pjeskovitog i pjeskovito-šljunkovitog materijala. Relativno mali broj plaža je formiran od isključivo šljunkovitog materijala, dok samo na nekoliko preovlađuju obluci, krupni zaobljeni blokovi kamena. Posljednjih godina su na nekim od njih uočeni značajni problemi nestabilnosti, koji se ogledaju u smanjenju efektivne širine i količina materijala na plaži, kao što je slučaj sa plažom Mogren.

Po veličini, karakteristikama i načinu nastanka potpuno se izdvaja Velika plaža u Ulcinju, koju karakteriše izuzetno velika dužina od oko 12 km i prosječna širina od oko 50 m. Plaža je nastala od sitnozrnog peska koji u more dospjeva sa tokom rijeke Bojane. Pijesak na plaži se veoma lako pokreće pri dejstvu vjetrova, pa je u zaleđu formiran pojas dina, širine od nekoliko desetina do nekoliko stotina metara. I pored prilično nekontrolisane eksploatacije nanosa, Velika plaža u Ulcinju je relativno stabilna i za sada nije uočljiv trend erozionih procesa.

Zahvaljujući prirodnoj zaštiti od dejstva talasa većih visina, obale i veći broj prirodnih plaža u Boki Kotorskoj su stabilne.

Mjerenja karakteristika talasa, koji su najznačajniji prirodni faktor u pogledu stabilnosti morskih obala i plaža, se ne vrše duž obala na području Morskog dobra. Postojeći podaci o osmatranju karakteristika talasa sa brodova za područje južnog Jadrana mogu se dobiti samo od nekih međunarodnih organizacija, jer nijedna relevantna institucija u Crnoj Gori nema pravo na korišćenje i distribuciju tih podataka. U dosadašnjoj praksi su podaci o mjerodavnim talasima dobijani isključivo na osnovu podataka o mjerenjima vjetrova na području Morskog dobra. Sistemizovani podaci o mjerenjima vjetrova (pravac, učestalost, srednja i maksimalna brzina) u dužem vremenskom periodu postoje za lokacije Ulcinja, Bara, Budve i Herceg Novog. Mjerenja karakteristika plime i osjeke vrše se na mareografu u Baru, a od nedavno postavljen je i mareograf u Dobroj Luci na obali spoljnog mora na Luštici.

Kontinuirana mjerenja karakteristika morskih struja se ne vrše na području Morskog dobra. Za većinu prirodnih plaža postoje samo orijentacioni podaci o dimenzijama plaže, ali se ne raspolaže podacima o nagibima, jer se poprečni profili plaža ne snimaju. Kvantitativni podaci o

karakteristikama, granulometrijskom i mineraloškom sastavu nanosa na prirodnim plažama postoje samo za nekoliko na području Morskog dobra. Raspoloživi podaci o izobatama i nagibima plaža pod vodom su uglavnom zastarjeli jer datiraju iz perioda snimanja prije više desetina godina.

Procjena intenziteta procesa erozije plaža daje se po pravilu na osnovu vizuelnog upoređenja dva stanja, a ne na osnovu geodetskih snimanja konfiguracije plaže.

Problematika stabilnosti obala i plaža na području Morskog dobra Crne Gore nije do sada bila predmet nekih ozbiljnijih studijskih ili terenskih istražnih radova. To ne znači da su obale i plaže na području dobra apsolutno stabilne, već da su se povremeni problemi nestabilnosti uglavnom odnosili na lokalne, relativno kratke dionice obale i da je intenzitet promjena obala pod uticajem prirodnih faktora bio relativno mali. Posljednjih godina učestalost oštećenja se povećava, a stepen oštećenja pojedinih plaža dostiže zabrinjavajuće razmjere. Najveća oštećenja su registrovana u zimskom periodu, pri dejstvu talasa relativno velikih visina. Na pojedinim plažama su talasi na najugroženijim zonama odnosili nanos u more tako da su širine plaža posle zimskih perioda bile veoma redukovane.

I pored toga što su za istraživanje uzroka nestabilnosti plaža neophodni odgovarajući terensko-istražni radovi, skoro sa sigurnošću se može tvrditi da osnovni uzrok te nestabilnosti leži u nekontrolisanom razvoju i izgradnji u priobalnoj zoni. Drugim rečima, čovjek je svojim aktivnostima u priobalju veoma često prouzrokovao, direktno ili posredno, nestabilnost plaža na području Morskog dobra. Na nekim plažama su na primer obalni zidovi, koji se pružaju paralelno sa obalom, direktno prouzrokovali velika oštećenja plaža pri dejstvu talasa velikih visina. Naime, konstrukcije zidova se nalaze veoma blizu linije obale, pa se pri dejstvu talasa njihova energija skoro u potpunosti rasipa u zoni ispred zida, što prouzrokuje intenzivno odnošenje nanosa plaže u more.

Nagli turistički razvoj na području Crnogorskog primorja, nekoliko desetina godina unazad, uslovio je gradnju većeg broja objekata kao i izvođenje regulacionih građevinskih radova u širem zaleđu priobalnog pojasa. Najznačajniji uticaj na stabilnost plaža imali su građevinski radovi na uređenju i regulaciji bujičnih i riječnih tokova koji se ulivaju u more u zoni plaža.

Neki od ovih radova imali su za posledicu smanjenje a ponekad i potpuni prekid dotoka nanosa u zonu plaža. Time je u potpunosti poremećena prirodna ravnoteža između dotoka nanosa na plažu i erozione sposobnosti talasa. Prekidom dotoka nanosa, plaže se postepeno erodiraju, a njihove efektivne širine i površine se značajno smanjuju pod dejstvom talasa.

Jedan od značajnih uzroka drastičnog smanjenja količina nanosa na pojedinim plažama bila je i potpuno nekontrolisana eksploatacija nanosa za potrebe građevinarstva.

S obzirom da je sa aspekta korišćenja obala za potrebe turizma isključivo važan problem erozije plaža, u dosadašnjoj praksi praktično se rešavao samo taj problem. Jedina mjera koja je primenjena na najugroženijim plažama sastojala se od nasipanja pogodnog materijala na plažu u cilju obnavljanja neophodnih dimenzija plaža. Nasipanje je vršeno pred početak turističke sezone, a količine nasutog materijala su zavisile od stepena oštećenja plaža.

## 1.2. Stvoreni resursi i potencijali sa razvojnim mogućnostima

### 1.2.1. Naseljenost i izgradjenost prostora

U administrativnom pogledu Primorje obuhvata 6 opština: Herceg Novi, Tivat, Kotor, Budva, Bar i Ulcinj. Medjutim, granice pojedinih opština, u najvećoj mjeri barske, zalaze duboko u kopno obuhvatajući teritoriju koja se po svim svojim karakteristikama bitno razlikuje od primorskog.

Zato se Primorje može definisati i kao priobalni pojas koji je Orjenom, Lovćenom, Sutormanom i Rumijom odvojen od periplaninskog i planinskog dijela Crne Gore.

Na području Crnogorskog primorja moguće je izdvojiti tri prirodno i istorijsko osobene cjeline - Boku Kotorsku; Maine, Pobore, Brajiće i Paštroviće te južni dio obale odnosno teritoriju današnjih opština Bara i Ulcinja.

Ova podjela je uslovljena društveno-istorijskim prilikama, geopolitičkim odnosima i smjenjivanjem vlasti kroz duži vremenski period, pa se i prema tome mogu grupisati izvori podataka o naseljima i stanovništvu ovog kraja.

Ovaj prostor se smatra rano naseljenim. Za najstariji grad se smatra Budva (preko 2.500 godina), a iz perioda prije nove ere datiraju i Risan, Ulcinj i Kotor. Obala Jadranskog mora bila je trasa širenja mnogih imperija - ilirske, grčke, rimske, vizantijske, srpske, mletačke, turske..., tako da su se primorski krajevi od 15. vijeka različito razvijali. Oblast Bara i Ulcinja bila pod turskom vlašću sve do 1878. godine kada ulazi u sastav nezavisne Crne Gore, dok ostali dio Primorja često mijenja vlastodržce: Mlečane, Francuze, Špance, ali se najduže nalazi pod Austrijancima i tako sve do 1918. godine, kada svi dijelovi obale ulaze u sastav novostvorene Kraljevine SHS.

### Stanovništvo

U poslednjih 30 godina došlo je do ekonomske valorizacije primorskog pojasa, koji je u intenziviranim procesima preraspoređivanja stanovništva ostvario značajan populacioni rast čime je apsorbovao veliki dio stanovništva iz drugih krajeva.

Udio stanovništva iz Primorja u ukupnom stanovništvu Republike je stalno rastao - sa 17,7% (1961), preko 18,4% (1971) i 19,8% (1981) do 21,9% (1991) i 23,4 % (2003).

U protekle tri decenije, primorska populacija je porasla 1,6 puta, a republička 1,3. Taj odnos je još izraženiji u proteklih 70 godina kada se stanovništvo Primorja udvostručilo. U posljednjem tridesetogodišnjem periodu izdvaja se opština Budva po najvećem relativnom rastu, posle čega slijedi opština Tivat. U poslednjoj deceniji zbog ratnih događanja u neposrednom susjedstvu, najveći porast od pridošlog stanovništva imala je opština Herceg Novi (preko 6.000 lica).

Hipsometrijski raspored naseljenosti ukazuje na litoralizacijske procese i koncentraciju stanovništva u najnižim obalskim prostorima.

S obzirom na raznovrsnost reljefa i nagle visinske promjene na relativno malom prostoru u Primorju, moguće je izdvojiti nekoliko visinskih zona: nizija sa dvije podzone - do 100 m i 100-200 m, pobrđe (200-500m) i brda 500-1000 m.

Prema tim zonama vidi se da je na visinama do 100 metara 1961. godine živjelo gotovo 60% stanovništva Primorja, a da je taj broj poslije trideset godina porastao na 80%. Najveći rast u tom periodu bilježe Budva (sa 57 na 91%, Bar sa 28 na 58% i Kotor sa 70 na 87%), dok je najveća gustina zabilježena u opštini Tivat (čak 94%). Za sve ostale zone karakterističan je relativan pad nastanjenosti, tako da u zoni 100 - 200 m broj stagnira, dok na višim visinama dolazi i do relativnog i apsolutnog pada naseljenosti).

I raspored naseljenosti u odnosu na udaljenost od obale takodje ukazuje na litoralizaciju - tako je u zoni do 5 km od obale 1948. godine živjelo 52% stanovnika, da bi 1971. godine taj udio skočio na 75% i dosegao 89% u posljednjem popisu 2003. Opština Bar je tu doživjela pravi bum - jer je učešće populacije u toj zoni poralo sa 23 na 76%. Kod ostalih opština taj porast u proteklih četrdeset godina je oko 10%.

Da je blizina morske obale izuzetno privlačan faktor, govori podatak sa poslednjeg popisa (2003) da je u zoni do 1 km naseljeno oko 74% svih stanovnika Primorja, pri čemu je taj broj naizraženiji u opštinama: Tivat - 99% (uslovljeno morfologijom terena) i Budva 96%, a vrlo visoko učešće imaju i Herceg Novi - 87% i Kotor - 83%, dok je u južnim opštinama to učešće oko polovine od ukupnog broja stanovnika.

Najveći porast u protekle četiri decenije imaju opštine Bar i Budva, a nešto umjereniji rast imaju Herceg Novi i Kotor.

Očigledno, zona priobalja je zona urbanog rasta i privrednih transformacija, zona bolje saobraćajne povezanosti pa se porast stanovništva odvija brže nego u nizijskim naseljima zaledja.

Priobalni pojas je oduvijek bio najpogodniji za naseljavanje. Reljefno najpovoljnija zemljišta u Crnogorskom primorju zahvataju naselja i njihova izgradnja ima tendenciju formiranja gotovo jedinstvene aglomeracije od Igala do Bojane.

Primorje je najgušće naseljen dio Crne Gore. Disproporcija u gustini naseljenosti između Primorja i ostalih dijelova Republike se stalno povećava, tako da ovdje živi skoro dva puta više stanovnika po jednom km2 nego u ostalom dijelu Crne Gore.

Gustina u Primorju je rasla konstantno - sa 52,4 ('61), preko 60,8 ('71), 72,8 ('81), 84,6 ('91) sve do 91 stanovnika po kvadratnom kilometru (2003).

2003. godine na opštinskom nivou su veoma izražene razlike u nivou naseljenosti.

Najveća gustina naseljenosti, ne samo među primorskim opštinama nego i u Republici u cjelini, je u opštini Tivat (293 st/km2). Isti pokazatelj za opštinu Herceg Novi iznosi 140, a za Budvu 128, dok su ispod prosjeka za Primorje (90 st/km2) opštine Ulcinj, Kotor i Bar. Između posljednja dva popisa (03/91) u primorskom dijelu nastanjenost je uvećana - za novih 6,5 stanovnika/km2. Najveći porast gustine naseljenosti u primorskom području imaju opštine Tivat i Budva.

Razloge za ovakvo stanje treba tražiti u atraktivnosti za naseljavanje primorskih opština jer čine turistički najznačajnija područja Republike Crne Gore. Ovaj trend povećanja nastavio i u ovoj deceniji, uglavnom uslijed migracija zbog ratnih dešavanja u okruženju.

Većina gustina naseljenosti u priobalnim katastarskim opštinama karakteristična je za sve opštine i raste brže od gustine naseljenosti u administrativnom prostoru opština. Tako je priobalje Bara čak četiri puta gušće naseljeno od zaledja, dok je taj odnos u opštinama Budva i Herceg Novi tri puta. Ipak, procesi preraseljenosti stanovništva između priobalja i bližeg zaledja nisu se odvijali istim tempom u svim opštinama.

U priobalnoj zoni katastarske opštine gradskih naselja i značajnijih turističkih mjesta imaju gotovo eksplozivno povećanje gustina naseljenosti, one iz neposrednog zaledja umjereni rast, a one iz dubljeg zaledja zbog depopulacije doživljavaju smanjenje gustina.

Na nivou Republike najintenzivnija migraciona kretanja su ostvarena upravo u primorskoj Crnoj Gori, gde je doseljeno stanovništvo zastupljeno sa 47,2%.

Crnogorsko primorje je poslije 1961. godine imalo sve manje učešće autohtonog stanovništva u odnosu na Crnu Goru. Taj broj je sve manji iz popisa u popis - sa 59,2% (1961), preko 57,1% (1971) do 52,8% (1991).

Udio migrantskog stanovništva se vremenom povećava i u Crnoj Gori, što ukazuje na povećanu mobilnost stanovništva, ali dok je Republika emigraciona, Primorje je imigraciona zona.

Najveće učešće doseljenih sa teritorije druge opštine Crne Gore je u opštinama Budva i Tivat (više od polovine), dok je Herceg Novi bio najzanimljiviji za doseljavanje iz drugih republika bivše SFRJ, što je naročito zabilježeno poslije ratnih dešavanja u okruženju.

Poslije ratnih događanja u susjedstvu broj raseljenih i izbjeglih lica je veći u primorskim opštinama nego u ostalim dijelovima Republike Crne Gore. Svoj status i boravište je regulisalo: preko 14 hiljada lica (što je polovina prosječne primorske opštine).

## Naselja

Stari gradovi u Primorju su bili jezgra procesa urbanizacije jer su raspolagali kvalitetnim demografskim potencijalima, tehnologijom i fleksibilnim oblicima društvene organizacije.

Urbanizacija u Primorju je imala linijski pravac, jer se odvijala duž same obale odnosno Jadranske magistrale. Osim opštinskih centara i manja gradska naselja ulaze u urbano tkivo "proizvođači" specifičnu urbanu, funkcijsku i fizionomsku cjelinu iskazanu kroz gotovo linearno naselje duž Boke Kotorske. Usitnjena mreža naselja u priobalju svakako je opstala zahvaljujući i turizmu. Prosečno rastojanje između gradskih naselja je 15,4 km.

1961. godine bilo je samo 5 gradskih naselja su (svi opštinski centri izuzev Budve koja je bila mješovito naselje). Svi današnji urbani centri na Primorju prerasli su iz kategorije mješovitih u gradska. Prvo se to desilo 1971. godine sa Budvom i Dobrotom, deset godina kasnije (sa ukidanjem kategorije mješovitih naselja) u gradska se ubrajaju: Stari Bar, Virpazar, Sutomore, Petrovac, Sveti Stefan, Perast, Prčanj, Risan, Donja Lastva, Igalo, Bijela i Zelenika, a od 1991. godine i Bečići.

Sa razvojem turizma povećava se broj naselja koja poprimaju urbana obilježja čime oni postaju sekundarni centri koncentracije stanovništva. Sva urbana primorska naselja imaju status turističkih mjesta.

Primorsko područje je 2003. godine imalo nivo urbanizacije od 66,4%, što je više za 20% u odnosu na 1991. godinu (45,9%).

Po posljednjem popisu najurbanija je opština Budva, jer na njenjov rivijeri, koju čini lanac urbanih naselja, živi oko 85% stanovništva, dok je najmanje gradskog stanovništva u opštini Bar (oko 44%), što se može objasniti i time da prigradska naselja ne ulaza u skup prigradskih naselja iako sa Barom čine prostorno-funkcionalnu cjelinu.

Republika Crna Gora ima karakteristike relativno guste mreže naselja - na 100 km<sup>2</sup> u prosjeku se nalazi 9,1 naselje, dok je najgušća mreža naselja u primorskom dijelu Republike - 16 naselja na 100 km<sup>2</sup>.

Medju primorskim opštinama najgušću mrežu naselja imaju opštine Budva (27) i Tivat (25,9 naselja na 100 km<sup>2</sup>), dok ostale opštine ovog područja imaju prilično ujednačenu gustinu mreže naselja.

S obzirom na gustu mrežu naselja to se razdaljine izmedju naselja u primorskom delu Republike kreću u prosjeku od samo 2,5km, a na području opštine Budva prosječna distanca je najmanja - 1,9 km.

Vrlo gusta mreža naselja, uključujući i velike gustine naseljenosti, u primorskim opštinama govore o visokom stepenu izgradjenosti ovog područja.

Mrežu naselja u primorskom području karakteriše nepostojanje nijednog naselja većeg od 15 hiljada stanovnika. Promjene u veličinskoj strukturi u proteklom periodu na Primorju bile su vrlo usporene. Izvjesno jače aglomeriranje ostvareno je samo u opštinskim centrima koji su prerasli u kategoriju gradova preko 10 hiljada stanovnika.

Mreža centara u Primorju je već dostigla prilično visok nivo razvijenosti. Podstaknut je disperzan razvoj na većem broju punktova, pa je mreža centara gušća, a centri manji.

U razvoju centara u priobalnom dijelu Crne Gore kao i u njihovom delovanju i uticaju u mreži ostalih naselja ističu se razvoj mreže saobraćajnica kao i razvoj turističke funkcije.

Primorje se, dakle, karakteriše nešto većom gustinom naseljenosti, gušćom mrežom centara i vrlo visokim dostignutim stepenom deagrarizacije i urbanizacije, ali i vrlo usitnjenom mrežom primarnih naselja u zaledju, razbijenog tipa, praznjenjem malih naselja i porastom stepena koncentracije stanovništva u okviru opštine.

Zbog specifičnosti i ograničenih uslova za izgradnju i velike atraktivnosti pojedinih lokaliteta za naseljavanje došlo je do uraščivanja postojećih malih naselja u okolne gradove, centre te do formiranja aglomeracija urbanizovanih naselja, vezanih za postojeće centre.

Tako su svi gradovi više ili manje proširili svoje područje tako da sa tim naseljima već čine prostorno-funkcionalnu cjelinu, sa osjetno većim brojem stanovnika - primjer Herceg Novog (potez od Igala do Meljina), Kotora (potez od Mua do Ljute) i Tivta (potez od Lepetana do Mrčevca).

Na teritoriji svih opština postoje naselja koja imaju ulogu manjeg odnosno sekundarnog centra; njihov raspored je uglavnom na sredokraći izmedju dva susjedna opštinska centra, gdje slabi njihov uticaj:

- Herceg Novi ima centar u Bijeloj za istočni dio opštine;
- Kotor ima dva centra - Radanoviće u Grblju i Risan za dio Risansko-Morinjskog dijela zaliva i za planinsku zonu opštine;
- Tivat ima centar u Radovićima za dio opštine u Krtolima;
- Budva ima centar u Petrovcu za južni dio opštine;
- Bar ima tri centra - Virpazar i Ostros za zonu oko Skadarskog jezera i Sutomore za primorski dio,
- Ulcinj ima centar u zaledju - Vladimir.

Pored ovih sekundarnih centara, u opštinama su formirana i naselja koja su od užeg značaja kao prigradski ili lokalni centri; po opštinama u priobalju to su sledeća naselja: Igalo, Sutorina, Zelenika (opština Herceg Novi), Perast, Donji Morinj, Lastva Grbaljska (opština Kotor), Donja Lastva (opština Tivat), Bečići, Pržno i Reževići (opština Budva), Stari Bar i Pečurice (opština Bar) te Bratica, Zoganje i Donji Štoj (opština Ulcinj).

Područje Primorja se može okarakterisati na sljedeći način:

- zonalnost po dubini opštinskog prostora
- mreža naselja je najrazvijenija i brojnost populacije najveća u priobalnom dijelu, dok sa udaljenošću od obale i povećanjem nadmorske visine ona opada
- zone koncentracije stanovništva u priobalju formirane su na mjestima najpovoljnijeg sklopa morfoloških karakteristika - nadmorske visine, udaljenosti od obale, nagiba terena, širine priobalnog pojasa; ove zone bilježe i koncentraciju infrastrukture i turističke suprastrukture te visok stepen urbanizacije
- zone sa komparativnim prednostima za razvoj turizma su ujedno i zone najveće naseljenosti i najvećeg populacionog rasta.
- proces litoralizacije nije izazvan samo razvojem turizma, već se koncentracija stanovništva u priobalju odvijala se kao posljedica procesa urbanizacije i lociranosti gradova sa dugom tradicijom urbanog življenja;
- proces praznjenja brdsko-planinskih prostora u zaledju odnosno naseljavanja nizijskih i priobalnih je takodje univerzalan proces.
- sve primorske opštine posle 1971. godine postaju imigracione, dok se za razvijenije opštine to može reći i ranije, a očigledno je da je zahvaljujući intenzivnom privrednom razvoju Primorja došlo do intenziviranja doseljavanja
- migracije su dovele do koncentracije u Primorju odnosno priobalnim mjestima i to u urbanoj zoni priobalja
- migracije su utjecale na promjene u razmještaju stanovništva kako na makro tako i mikro nivou - unutar regionalna diferencijacija se odvijala kako na relaciji grad - selo, tako i na ostalim relacijama
- prvi talasi posleratne imigracije u Primorje su se realizovali kroz preraspodjelu stanovništva unutar Primorja i to: lokalne migracije realizovane prije 1961. godine imale su smjer od seoskog zaledja ka priobalnim naseljima, da bi tokom šezdesetih godina Crnogorsko primorje proširivanjem svoje kontraktivne zone proizvelo migracije sa veće udaljenosti i iz gradova
- kao jedan od faktora migriranja stanovništva i intenziviranja doseljavanja na Primorje svakako je i turizam, koji je širio gravitacionu zonu Primorja i podsticao migracije urbanog stanovništva
- Primorje je najvećim dijelom orjentisano na turističku i pomorsku privredu, dok je industrija mahom vezana za

poljoprivredu ili korišćenje drugih prirodnih izvora.

- prirodni izvori su u velikoj mjeri uticali da je gustina naseljenosti najveća na području Crne Gore, s tim da je u posljednje vrijeme ta tendencija nastavljena.

- učešće urbanog stanovništva se povećava i iznosi preko 65%.

- proces deagrarizacije je u velikoj mjeri zahvatio cijelo područje tako da se danas svega 6% ukupnog stanovništva bavi poljoprivredom i to uglavnom u vangradskim područjima u zaledju

- turistička privreda koja je osnovna aktivnost primorskog dijela Crne Gore ne raspolaže većim polarizacionim snagama, s tim što su prirodni uslovi pogodovali da se na ovom području formira disperzna turistička ponuda sa većim brojem turističkih centara i lokaliteta.

- izražena specijalizovana funkcijska struktura većeg broja manjih centara, sa nešto kompleksnijom funkcijskom strukturom Bara i Kotora

- najznačajnija osovina razvoja je duž priobalja i duž njene veze sa Podgoricom.

### Izgradjenost prostora

Povećanje broja stanovnika, broja domaćinstava uz smanjenje prosječne veličine domaćinstava u Primorskom regionu i u Republici, razvoj pojedinih turističkih zona, uz neophodan nivo životnog standarda stanovništva dovode: do povećanja broja stanova za stalno i povremeno stanovanje (legalno ili bespravno podignutih), do povećane izgradnje poslovnog prostora, javnih i privrednih objekata, komunalne infrastrukture, ali i do problema u ovoj oblasti koji kao krajnju posljedicu imaju saturaciju prostora.

Skoro po svim pokazateljima Primorski region je iznad republičkog prosjeka, što svakako ima reperkusije i na prostor.

Prostorne, urbanističke i komunalne povoljnosti, povećanje turističke tražnje kao i (ne)pokrivenost planskom dokumentacijom, uslovili su u pojedinim naseljima intenzivnu izgradnju stanova. U Primorskom regionu je u periodu 71/91 stambeni fond povećan za 70%, dok je u Republici u istom periodu porastao za 46% i uglavnom je pratio porast broja stanovnika.

Samo u posljednjem međupopisnom periodu (91/03) broj stanova u Crnoj Gori je porastao za 24%, a u primorskim opštinama za preko 34%, pri čemu se taj broj udvostručio u opštini Budva.

Broj stanova raste po većim stopama nego broj domaćinstava, pa se može zaključiti da znatan broj stanova ima i turističku funkciju.

Koncentracija gradnje stanova u priobalnoj zoni je vidljiva iz podataka da je procenat stambenih jedinica u posljednjih trideset godina toliko uvećan u zoni do 5 km od obale, tako da je u opštinama Herceg Novi, Tivat i Budva učešće tih stanova oko 98%, u opštinama Kotor i Bar oko 88% a u Ulcinju oko 79%.

Što zbog posljedica zemljotresa iz 1979. godine, a zahvaljujući povoljnim novčanim, kreditnim, fiskalnim i urbanističkim mjerama, a što zbog porasta standarda stanovništva i pojave viška novčanih sredstava stambeni fond u Primorskom regionu je mlad i kvalitetan (po načinu izgradnje, opremljenošću instalacijama i pomoćnim prostorijama). I u ovom slučaju su se izdvojile opštine Budva i Herceg Novi, sa najvišim standardom stanovanja, dok je najslabiji u opštinama Bar i Ulcinj.

U isto vrijeme stambeni prostori namijenjeni izdavanju su skromniji po površini i opremljeni, zbog sezonskog karaktera turizma i neracionalnosti ulaganja u bolje smještajne uslove, a svakako je i bitan uticaj veće potražnje od ponude turističkog ležaja. Uočava se i porast stanova sa većim brojem soba, odnosno sa većom površinom, što se očituje kroz povećanje prosječne površine stana po stanovniku.

Pored osnovne funkcije stanova za smještaj stalno nastanjenog stanovništva, oni imaju i sezonsku, ili povremenu ili trajnu sekundarnu funkciju (izdavanje viška stambenog prostora podstanarima ili turistima). U naseljima uz obalu ili u kontaktnoj zoni kod kojih se povećavao broj stanovnika više ili manje povećavao se i broj stanova za stalno stanovanje.

Uočava se pojava koja je karakteristična u posljednjih desetak godina da se dio viška stambenog prostora prije svega u prizemlju, ali i na spratovima (naročito na atraktivnim lokacijama) pretvara u poslovni prostor različitih namjena (najčešće za trgovinu, ugostiteljstvo i usluge) i da se sve veći broj novosagrađenih stanova za stalno, ali i za povremeno stanovanje projektuje sa lokalima na dijelu ili u cjelosti površine prizemlja.

U pojedinim naseljima uz obalu ili blizu nje u periodu od 81/91. godine odvijala se, usled već pomenutih okolnosti, intenzivna izgradnja stanova za odmor i rekreaciju.

U većini naselja se broj ovih stanova povećao od 1971. godine od kada se vode kao posebna popisna kategorija, a u pojedinim naseljima se njihov broj se do 1991. za deset i više puta povećao.

Koliko je privlačna blizina mora govori podatak da je preko 95% svih vikend stanova smješteno u zoni do 5 km od obale. Ovakva situacija govori o enormnom pritisku na prostor, a prije svega na obalu, a često se radi o vrlo vrijednim lokacijama koje iz dana u dan se zaposijedaju gradnjom ove vrste stanova, što je sa aspekta racionalnosti korišćenja prostora i uticaja na pejzaž nedopustivo.

Kada je u pitanju gradjenje stanova za odmor i rekreaciju najevidentniji je porast u opštinama gdje su prostorni i drugi uslovi omogućili ekspanziju gradnje (Herceg Novi, Budva, Bar i Ulcinj).

Primorski region predstavlja prostor na kome se vrlo intenzivno gradi, a gdje zahvaljujući povoljnim klimatskim uslovima građevinska sezona traje praktično cijele godine.

Primorje kao prostor na kome su na malom prostoru koncentrisane prirodne i stvorene vijednosti postao je atraktivan za turiste, ali i za stanovništvo koje migrira ka privredno prosperitetnim i ekspanzivnim područjima.

Ovakva situacija je dovela posljednjih decenija do intenziviranja gradnje svih vrsta objekata, a prije svega stambenih i turističkih na nekada rijetko nastanjenom i izgrađenom prostoru obale i njenog neposrednog zaledja. Bez obzira da li su objekti podignuti planski ili neplanski može se govoriti o eksploziji gradjenja na pojedinim atraktivnim lokacijama, što nije praćeno odgovarajućim planskim mjerama.

Ovaj intenzitet izgradnje će se i dalje nastavljati, naročito kada se u vidu imaju drugačiji svojinski i tržišni uslovi.

Evidentno je da ovakva situacija izaziva i značajne ekološke posljedice u širokom spektru negativnih uticaja na životnu sredinu, što umanjuje vrijednost prostora i turističkih usluga, postojećih i budućih.

Obala, odnosno Morsko dobro Crne Gore je ograničen i osjetljiv resurs i već je narušen postojećim nivoom izgradjenosti na pojedinim dijelovima obale. Bliže i dalje zaledje Morskog dobra je takodje na pojedinim tačkama opterećeno prekomjernom ili neadekvatnom izgradjenošću i kao takvo ima uticaje na uski pojas prostora koji ima nacionalni značaj, kao jedan od najvrednijih resursa Crne Gore.

Nova gradnja kao i dosadašnja ne može se zaustaviti ali se može njome upravljati uz pomoć kvalitetnih planova i strategija.

Gradnja stanova za stalno i povremeno stanovanje uzima jako mnogo prostora, naročito ova druga, u objektima niske spratnosti, je neracionalna na prostoru koji se može ekonomski efikasnije iskoristiti. U materijalnom smislu je interesantna samo za privatne vlasnike zemljišta i za graditelje koji žele da izgradjeni stambeni prostor komercijalizuju u turističkoj privredi.

### 1.2.2. Globalna ocjena ekonomskog stanja

Primorski region raspolaže izvanredno povoljnim prirodnim uslovima za razvoj turizma, pomorske privrede i nekih grana poljoprivrede.

Zahvaljujući brzom razvoju turizma i nekim granama pomorske privrede, on je postao najrazvijeniji dio Republike i ostvario značajnu prednost ne samo u odnosu na republički prosjek, već i na Središnji region. Očito da su turizam i pomorska privreda kao djelatnosti zasnovane na kvalitetima akvatorija doprinijeli da se ovaj Region razvije daleko preko prosjeka Republike.

Kapaciteti kompleksa pomorske privrede locirani su u Primorskom regionu, kojem gravitira oko 50% teritorije bivše Jugoslavije, dijelovi srednje i jugoistočne Evrope, a preko koga se obezbjeđuje najkraća veza sa područjem južne Italije i šire sa cijelim Sredozemljem.

Specifični resursi mora i potencijali priobalnog područja nisu valorizovani na pravi način i nijesu dovoljno iskorišćene sve mogućnosti za razvoj (nedovoljno su iskorišćeni uslovi za razvoj lučkog prometa, pomorskog brodarstva, brodogradjevine industrije i proizvodnje soli, pomorska obalska plovidba je zastopljena i svedena na izletničke - turističke rute; nautički turizam, sa dosad izgradjenim kapacitetima za prijem i sklanjanje plovila, u zaostajanju je u poredjenju sa ostalim djelovima jadranskog primorja, morsko ribarstvo je u stalnom zaostajanju, iako za njegov razvoj postoje značajne mogućnosti, a školjarstvo i ostale akvakulture nijesu razvijeni, bez obzira na povoljne uslove, još uvijek je neizvjesna mogućnost eksploatacije nafte iz podmorja).

Sve ove konstatacije stoje i danas, s tim, da su teški poremećaji privrednih tokova u protekloj deceniji posebno pogodili pomorsku privredu u cjelini a osobito pomorski saobraćaj, kao jednu od najprofitnijih grana u prethodnom periodu.

Osnovno usmjerenje akvatorija za održivi razvoj i ekoturizam zahtijeva preispitivanje budućih razvojnih opredjeljenja nekad velikih profitabilnih preduzeća pomorske privrede.

**Sintezna globalna ocjena proteklog razvoja** mogla bi se sažeti u sljedećem:

- najveći dio privrede, pa i neprivrede primorskih opština zasniva se na akvatoriju - turizam, ugostiteljstvo, ostale oblasti komplementarne turizmu; sport, rekreacija i dr, posebno pomorska privreda;

- skoro sve primorske opštine imaju dobar, diverzifikovan koncept razvoja tj. u strukturi privrede zastupljene su sve oblasti koje imaju mogućnosti za razvoj - turizam, ugostiteljstvo, pomorska privreda, trgovina sa ostalim komplementarnim djelatnostima ali i industrija, što upućuje na velike razvojne mogućnosti u budućem periodu;

- Morsko dobro u širem smislu, tj. svih 6 primorskih opština nijesu ni blizu iskoristile svoje razvojne mogućnosti u proteklom dugom periodu usled brojnih objektivnih ali i subjektivnih slabosti;

- osnovni objektivni problemi su raspad druge Jugoslavije i period višegodišnjih sankcija, kao suštinski objektivnih spoljnih okolnosti, koje su unazadile privredu i neprivredu tokom protekle decenije.

Medjutim, brojne subjektivne slabosti pratile su ove razorne trendove i doprinijele znatno većem unazadjivanju uslova privredjivanja i ukupnog kvaliteta života koje bi trebalo pažljivo osvijetliti, pošteno i otvoreno definisati, kako bi se savladale u narednom periodu, a koje u mnogome određuju način, efikasnost i ukupnu uspješnost gazdovanja Morskim dobrom u širem i užem smislu.

No, bez obzira na sve probleme, Primorski region predstavlja najrazvijeniji dio Republike.

Društveni proizvod Primorskog regiona učestvovao je 2002. godine sa 26,5% (1989; 29,15%) u ukupnom društvenom proizvodu Crne Gore. DP per capita u ovom regionu iznosio je 2002. godine 1.897\$ (1989; 3.133\$), što je činilo 113,4% republičkog prosjeka (1989 iznosio je 127,7%). Učešće ovog regiona u DP turizma 2002. godine bilo je 68% (1989; 64,5%). Najmanji nivo društvene proizvodnje po glavi stanovnika ostvarila je opština Ulcinj u iznosu od 1.021,6\$ dok je najveći nivo ostvarila opština Bar u iznosu od 3.102,7\$.

Primorski region je 2002. godine imao zaposlenih 30.165 i nezaposlenih 15.876 lica. Učešće nezaposlenih ovog regiona u ukupnoj nezaposlenosti Republike iznosila je 19,5%, a učešće zaposlenosti u odnosu na ukupnu zaposlenost bilo je 27,5% (1989. godine učešće zaposlenih je bilo 25,2%, a nezaposlenosti 15%). Što se tiče strukture zaposlenosti u ovom regionu nju karakteriše visoko učešće od 30,7% zaposlenih u trgovini na veliko i malo (15,6%) i sektoru obrazovanja (15,1%). U hotelima i restoranima zaposleno je 2.319 lica (7,5%), a u saobraćajnoj djelatnosti 13,8% lica. Zaposlenost u privatnom sektoru Primorskog regiona procjenjuje sa na 34,3% crnogorske zaposlenosti u privatnom sektoru. Ovaj region je 2002. godine imao stopu nezaposlenosti od 31%. Najveća stopa nezaposlenosti zabilježena je u Tivtu (43%), a najniža u Budvi (18%).

U južnom dijelu Crne Gore, gdje je linija siromaštva oko 8,8%, živi oko 19% siromašnih, od čega je: 16% domicilnih, 38% Roma, 38,5% izbjeglica i 11,8% raseljenih lica.

### 1.2.3. Poljoprivreda

Zemljišni fond Primorja krajem prošle decenije iznosio je oko 50.000 ha ili 10,2% površine Republike, ali povoljne strukture, gdje je obradiva površina bila oko 20.500 ha ili 11% od prosjeka Republike - oranice i bašte predstavljaju 17,7% od ukupnog oraničnog fonda Republike, voćnjaci čak 49,6% tj. skoro polovinu voćnjaka Republike, te vinogradi 17,6% od Republike.

Zemljišni kapaciteti i njihovo korišćenje ukazuju da se postojeći kapaciteti ekstenzivno koriste.

Osnovu biljne proizvodnje čine meliorisana primorska polja: Ulcinjnsko (100 ha), Zoganjsko (110 ha), Mrčevo (220 ha), Tivatsko (80 ha) i Sutorinsko polje (120 ha), što skupa iznosi 640 ha. Nažalost, većina tih površina je van funkcije i zapuštena. Veliki potencijal predstavlja Štojska greda u zaledju Velike plaže (1.000 ha).

Kapaciteti u primorskim poljima su vraćeni bivšim vlasnicima, te su praktično isključeni iz intenzivne poljoprivredne proizvodnje.

Ta zemljišta su nekada hidrotehničkim i agrotehničkim mjerama bila uređena, ali su u međuvremenu zasadi voćaka i vinove loze iskrčeni ili se krče, a sistemi za navodnjavanje i odvodnjavanje postali su nefunkcionalni, u većini iskidani i uništeni.

U zoni samog Morskog dobra nema uslova za zasnivanje neke značajnije poljoprivredne proizvodnje. Medjutim, neposredno na istu naslanjaju se primorska polja najveći potencijali za organizovanu proizvodnju. Tome treba dodati i maslinjake na oko 2700 ha do visine od 200 mm. koji se nalaze na strmim padinama odronaka Orjena, Lovčena i Rumije ili na antropogenom zemljištu (terase).

Dosadašnji razvoj poljoprivrede na Primorju karakteriše sljedeće:

- nekritičkim uvozom jevtinog južnog voća u dugom nizu godina onemogućen je masovni razvoj uzgoja agruma - izuzetno profitabilne vrste koja ima izvanredne uslove za uspješan uzgoj u ovoj mediteranskoj klimi, te se sadašnjih 240.000 stabala ocjenjuje nedovoljnim, kako po broju tako i po njezi, prinosima i ukupnom tretmanu, posebno mandarina koje imaju vrlo povoljne uslove u Primorju;
- veliki fond od 415 000 stabala maslina ni u jednoj mediteranskoj zemlji nije ni blizu zapostavljen kao u nas;
- izuzetan je i potencijal smokava od preko 200.000 stabala u Primorju koji se takodje nedovoljno koriste i pored tradicionalne orijentacije ovog područja na smokve;
- posebno je negativno to što Primorje može gajiti posebne specijalite čija je vrednost znatno iznad prosjeka cijena, osobito ako se to plasira kroz turizam, a u dosadašnjoj praksi nije korišteno niti efektuirano;
- ovi i drugi potencijali Primorja nijesu iskorišćeni iako se smatra da je 1 ha zemljišta na Primorju vrijedan kao 3 ha u ostalom dijelu Crne Gore, pogotovo ako bi se poljoproizvodi plasirali kroz vrhunski turizam kada bi ostvarivali višestruku cijenu;
- jedan od većih problema poljoprivrede Primorja je drastično smanjenje poljopovršina nekritičnom izgradnjom, stambenih, poslovnih, industrijskih i drugih objekata, posebno bespravnom izgradnjom;
- ono što je bilo izgradjeno (staklenici, moderni zasadi, i

sl) danas je zapušteno, posebno onaj dio zemljišta koji je vraćen ranijim vlasnicima u postupku orijentacije na privatnu svojinu i postepenoj promjeni sistema; inokosni vlasnici, koji često nisu poljoprivrednici, bez moderne agrotehnike niti navike da rade te konkretne poslove još nijesu našli pogodne organizacione oblike aktiviranja ovog zemljišta;

Postoje i pogodni prirodni potencijali za skupljanje i uzgoj ljekobilja i divljeg voća kao i za uzgoj cvijeća (posebno kombinovani sa transportnim pogodnostima kao što je tivatski aerodrom, pruga Bar - Beograd, autobuske linije i sl).

### 1.2.4. Pomorska privreda

#### Morsko ribarstvo i marikultura

Ribarstvo u Crnoj Gori je skoro najviše zapostavljena grana privrede, što potvrđuje i simbolična potrošnja ribe po stanovniku - nešto preko 1 kg/st godišnje.

Korišćenje ribljih resursa u Crnoj Gori danas ima ekstenzivan karakter i uglavnom se bazira na lovu kočama, stajaćim mrežama i nešto slabije parangalima. Pored privrednog postoji i rekreacioni (sportski) ribolov koji ima izrazito sezonski karakter i posebno je prisutan na barsko-ulcinjskom području.

Aktuelni nivo eksploatacije morskih ribljih resursa kreće se oko 300 tona, od čega oko 280 tona ide na kočarski ulov, a oko 20 tona love individualni ribari. Od ukupne količine ulovljene ribe oko 70% otpada na divljač i plavu ribu, a oko 30% odlazi na visoko-kvalitetnu ribu.

Mogućnosti ulova, osim kočarenja, su višestruke te je prirodni potencijal akvatorija pravo bogatstvo za ulov, posebno plave ribe.

Prema analizama kočarenje je vrlo delikatan način izlovljavanja plemenitih riba sa podmorja te se ocjenjuje da je održivi kapacitet samo 4-6 koča sa dosadašnjim prosječnim godišnjim ulovom, dok su ostale (a ima ih 30) višak koji ugrožava staništa i razvoj plemenite ribe.

Na Primorju funkcioniše više ribarskih zadruga ("K.Cvetković", Baošići; "B.Pivljanin", Orahovac; zadruga iz Bigove; zadruga iz Vladimira sa lovom na Bojani i Šaskom jezeru) i pogona za preradu ribe (fabrika "L.Mitrović", Bijela, "Ribarstvo" Rijeka Crnojevića).

Uzgoj marikultura u Crnoj Gori bio je više simboličan sa malim prinosima i efektima, posebno u odnosu na ogromne mogućnosti. Istraživanja Instituta za biologiju mora iz Kotora ukazuju da Akvatorij, posebno Boka imaju izvanredne prirodne pogodnosti za prirodni razvoj i vještački uzgoj marikultura. To se odnosi kako na sakupljanje mrkih i crvenih algi, tako i na uzgoj dagnji i kamenica. Tako se procenjuje kapacitet Boke za uzgoj dagnje na 300 vagona godišnje.

Danas su razvijeni programi koji nude velike razvojne mogućnosti za uzgoj marikultura, putem plutajućih parkova - koji najviše odgovaraju uzgoju dagnji i drugih vrsta školjki.

Na osnovu prirodnih mogućnosti, procenjuje se da je kapacitet Crne Gore za lagunasti uzgoj ribe 3.000 tona, a kavezni uzgoj 2.000 tona godišnje.

Projekti i procjene o mogućnostima i konkretnim programskim usmjerenjima ukazuju na izuzetnu profitabilnost vještačkog uzgoja marikultura, a sa druge strane na skoro neograničeno tržište visokoplatežne tražnje, što je veliki izazov za korišćenje Akvatorija.



### Eksploatacija i promet nafte i gasa

Intenzivna istraživanja, sa primjenom savremenih metoda, obavljaju se u periodu poslije 1973. godine, kada "Jugopetrol" dobija pravo istraživanja i eksploatacije nafte i gasa na kopnu i podmorju Crne Gore, a danas je nosilac i koncesionog prava za tu djelatnost.

Istražni prostor je površine 21.000 km<sup>2</sup> -13.000 km<sup>2</sup> čini kopno, 8.000 km<sup>2</sup> čini podmorje podjeljeno u 3 istražna bloka.

U podmorju Crne Gore od 1972. god. pa do danas uradjeno je preko 12.000 km seizmičkih profila i izbušene su 4 duboke istražne bušotine: Južni Jadran 1 (4.610 m), Južni Jadran 2 (3.700 m), Južni Jadran 3 (4.606 m) i Južni Jadran Ulcinj 1 (4.068 m).

Glavni razlozi što do sada nijesu otkrivene komercijalne količine ovih sirovina, leže u izuzetno nepovoljnom odnosu obima uradjениh seizmičkih radova i istražnog bušenja, tj. realizovan je veoma mali broj bušotina.

Sa geološkog aspekta, kao moguće zone u kojima bi se moglo očekivati pronalaženje nafte ili gasa, a neposredno je vezano ili će imati značajan uticaj na zonu Morskog dobra su Primorska zona, zona Budve i Zona podmorja.

Na kopnu je snimljeno 1.250 km seizmičkih profila i izbušeno 18 dubokih istražnih bušotina, od kojih je najznačajnija i najdublja bušotina Ulcinj Kopno 1 - 5.309 m. Sve bušotine su dale tragove nafte i gasa, a bušotinom JJ-3 na dubini od 3.141 m pronadjena je mobilna nafta, ali je zbog velike dubine vode (306 m) i nepovoljnog odnosa permeabilneta ovo ležište ocijenjeno kao neekonomično neposrednoj blizini postoje mnogo povoljniji strukturni objekti, koji će biti objekat daljih bušenja.

Rezultati istraživanja na kopnu i podmorju ukazuju na naftno-gasnu potencijalnost područja. U tom slučaju, naftna industrija može u cjelini promijeniti razvojnu orijentaciju crnogorskog Primorja ukoliko bi se postojeća očekivanja o prisustvu nafte u podmorju i priobalju ispunila.

Naftna industrija kao visoko akumulativna grana ima svoje značajno mjesto u ekonomskom razvoju Crne Gore.

Naftni derivati za potrebe Crne Gore isključivo se nabavljaju iz inostranstva. Način dopremanja robe do petrolejskih instalacija u Baru i Lipcima je pomorskim putem, a razvoz naftnih derivata od instalacija do maloprodajnih objekata vrši se drumskim putem tj. pomoću autocistijerni.

Naftna privreda Crne Gore u Primorju je zastupljena sa: dvije petrolejske instalacije, tri jahting servisa, devet benzinskih stanica, avio servisom, dva skladišta i autobazom. Ukupni kapacitet rezervoara je oko 100.000 tona.

Pored navedenog, na ovom prostoru egzistira i više privatnih benzinskih stanica.

U području samog Morskog dobra nalaze se sledeći kapaciteti: petrolejske instalacija Bar i Lipci; avio servis Tivat; jahting servisi u Budvi, Kotoru, Herceg Novom i skladište Ljuta.

- petroinstalacija Bar (na Volujici; skladišta tj rezervoari sa 98.900 m<sup>3</sup> i dva veza za petrobrodove do 80.000 tona nosivosti; uslužuje cijelo tržište, sopstvene potrebe i reeksport; prijem i otprema robe vrši se brodovima i autocisternama)

- petroinstalacija Lipci (rezervoarski prostor 12.200 m<sup>3</sup> sa 5 rezervoara; oko 5.000 m cjevovodnog kompleksa; brodski vez za brodove do 6.000 tona nosivosti dubine gaza do 8 m; prijem se vrši samo morskim putem, a otprema robe brodovima i autocisternama)

- avio servis Tivat (uz sam Aerodrom zahvata 15.000 m<sup>2</sup>; čine je dvije lokacije: Boniči za prihvata robe vodenim putem za brodove do 3.000 tona i gazom dubine 5,2 m i instalacija povezana za Boničima podzemnim cjevovodima od 960 m sa rezervoarom 4.840 m<sup>3</sup>, upravnom zgradom od 100 m<sup>2</sup>, te pumpama i autopretakalištem od 50 t/h, sa trafo-stanicom; rezervoar sa protivpožarnom vodom i protivpožarne pumpe)

- jahting servis Budva (u montažnom objektu kod Starog grada; sa 2 pumpna automata, i dva rezervoara sa 40.000 tona, te prodajnim prostorom)

- jahting servis Kotor (u montažnom objektu kod Gradskog parka; sa 3 pumpna automata i 3 rezervoara kapaciteta 90.000 l)

- jahting servis Herceg Novi (sa kiosk objektom u centru na obali, sa 2 pumpna automata i 2 rezervoara od 60.000 tona)

- skladište Ljuta (sa pristaništem - gatom 20 m i gazom 5 m, upravnom i skladišnom zgradom od 450 m<sup>2</sup> i operativnim platoom 1.700 m<sup>2</sup>; više nije u upotrebi, već je dobilo dopunsku djelatnost - prodajni prostor obližnjeg uzgajališta riba i školjki).

Sistem ekološke i protivpožarne zaštite je razvijen ali u granicama finansijskih mogućnosti.

Tehnološke karakteristike postojećih objekata omogućavaju visok stepen sigurnosti pri skladištenju i prevozu nafte i naftnih derivata.

Petrolejske instalacije u Baru i Lipcima su u tehnološkom smislu savremeni objekti i ispunjavaju sve međunarodne norme i standarde.

Benzinske stanice i jahting servisi su objekti koji ispunjavaju osnovne standarde u pogledu zaštite i sigurnosti. Na ovim objektima u narednom periodu potrebno je uraditi mnoge tehnološke inovacije - posebno u pogledu njihove automatizacije i savremene zaštite putem tankvana podzemnog rezervoarskog prostora. Ovo se odnosi na jahting servise koji se nalaze na samoj morskoj obali.

### Brodogradilišta i remont brodova

U okviru Morskog dobra postoje dva brodogradilišta: u Bijeloj i Tivtu.

Jadransko brodogradilište Bijela zahvata 121.000 m<sup>2</sup> i površinu akvatorija od 350.000 m<sup>2</sup>, te radioničke hale 14.900 m<sup>2</sup>, brodogradjevu halu 3.150 m<sup>2</sup>, skladišta 15.000 m<sup>2</sup>, parking 7.000 m<sup>2</sup>, unutrašnje saobraćajnice 30.000 m<sup>2</sup>, ostalo 50.000 m<sup>2</sup>.

Opremu čine dva doka - veliki dužine 250 m kapaciteta dizanja 33.000 tona sa kranovima kapaciteta 12 tona i mali dok 184 m kapaciteta dizanja 10.000 tona i kranom kapaciteta 7,5 tona, potom gat dužine 160 m te drugi 510 m sa dizalicama i mogućnošću remonta brodova do 120.000 tona nosivosti. Dužina operativne obale iznosi 1.200 metara, a Brodogradilište ima i dva remorkera od po 450 i 250 KS, uz potrebnu infrastrukturu - trafo

stanica, vodovodna mreža, te tank za otpadno ulje.

U okviru Brodogradilišta obezbjedeno je servisiranje opreme brodova (motora, turbina, regulatora i sl).

Brodoremontni zavod "Sava Kovačević" Tivat posluje u okviru Vojske i namijenjen je prevashodno remontu vojnih brodova.

Zavod posjeduje dva doka kapaciteta 12.500 i 3.500 tona sa sinhron liftom za brodove do 1.000 tona.

Ostaje otvoreno pitanje statusa ovog Zavoda, posebno imajući u vidu osjetljivost lokacije na kojoj se Zavod nalazi (centralna pozicija u samom gradu sa najvrednijim zemljištem).

### **Brodarstvo**

Crna Gora kao primorska zemlja ima dugu pomorsku tradiciju čiju slavu su nastavili nekad poznati svjetski brodski prevoznici "Jugooceanija" iz Kotora i "Prekookeanske plovidbe" iz Bara.

Nadrastičniji primjer ekonomske katastrofe protekle decenije je upravo sudbina ova dva ugledna preduzeća. U periodu poslije 1996. godine pod teretom brojnih teškoća, morsko brodrstvo naše zemlje, nije uspjelo da nadje rješenje za svoje ekonomske probleme. To je dovelo do njegovog daljeg propadanja, tako da je 2005. godine morsko brodarstvo Crne Gore raspolagalo sa 3 bulkarijera sa ukupno 7673 BRT namjenjenih velikoj obalnoj plovidbi, dva putnička broda sa ukupno 15615 BRT i jednim Ro-Ro brodom sa 3598 BRT.

### **1.2.5. Industrija**

U primorskim opštinama industrija učestvuje u društvenom proizvodnju sa oko 15%.

Raspoloživi kapaciteti po granama industrije u Južnom regionu su sledeći:

- Kapaciteti mašinogradnje smješteni su u Kotoru ("Daido Metal");
- Proizvodnja nemetalnih minerala-proizvodnja soli odvija se u Solani "Bajo Sekulić" u Ulcinju.
- Proizvodnja baznih hemijskih proizvoda, čiji su postojeći kapaciteti smješteni u Buljarici i Bijeloj;
- Kapaciteti za preradu hemijskih proizvoda smješteni su u Kotoru ("Henkel"-Rivijera).
- Kapaciteti za preradu gume i kaučuka su smješteni u Kotoru ("Bokeljka");
- Proizvodnja prehrambenih proizvoda: Kapaciteti mlinske i konditorske industrije zastupljeni su u Herceg Novom ("Aleksan-drija"). Proizvodnja ulja "Primorka" i "Olio-prom" u Baru. Kapaciteti za preradu ljekobilja i šumskih plodova smješteni su u Baru ("Barbilje") i Risnu ("Exportbilje" - trenutno ne radi). Kapaciteti za proizvodnju pića smješteni su u Baru ("Primorka").

Veliki potencijal predstavljaju mogućnosti tehnološke i proizvodne orijentacije vezane za funkciju slobodnih zona.

Slobodna zona Bar je u kontakt prostoru Luke Bar. Ima izgradjenu internu komunikaciju, kanalizaciju za atmosferske vode, rasvjetu i skladišta za manje količine robe. Fizički je definisan prostor od 10 ha površine, a prema propisima ogradjeno još 4 ha, od čega pod zgradama 450 m<sup>2</sup>.

Slobodna zona Kotor nije u funkciji, ali zahvatila bi dva fizički odvojena prostora - poslovni centar Škaljari, a drugi je privredna zona Grbaljskom polju.

### **1.2.6. Turizam**

Potencijali crnogorskog priobalja za turizam su u cjelini konkurentni najatraktivnijim djelovima Mediterana kao jedne od najtraženijih turističkih destinacija na svijetu.

Razvoj turizma ima najviši prioritet medju privrednim granama Crne Gore. Od trajnog korištenja prirodnih potencijala, uključivanja javnosti i privatne privrede, od atraktivnosti ukupne ponude i njene međunarodne konkurentnosti, zavise radna mjesta i standard širokih krugova stanovništva.

Pozicija Crne Gore je slaba: nedostaje finansijski potencijal, tržištu prilagodjen, raznovrstan proizvod, sa dovoljno velikim smještajnim kapacitetima i dovoljno kvalifikovano stručno osoblje, te dobro funkcionisanje komunalne infrastrukture. Broj noćenja je sa nepunih 11 miliona 80-tih godina trenutno pao na manje od 5 miliona. Strana tržišta se sporo vraćaju, a tražnja iz Srbije i Crne Gore koncentriše se na šest sedmica u špicu sezone. Niske zarade, loša popunjenost i stanje koje ne odgovara zahtjevnijim gostima, karakteristični su za hotelijerstvo.

Zvanični smještajni kapaciteti turističke privrede iznose 78.806 ležajeva (2003), od čega je oko 35.000 ležaja u osnovnom smještaju. Od navedenog broja, 88% kapaciteta osnovnog smještaja je u primorskom regionu. Medjutim, samo 3.000 od raspoloživih 26.000 hotelskih kreveta podesni su za ponudu na stranom tržištu.

U zvaničnoj statistici nije uzeto u obzir 90.000 kreveta u vikend stanovima, a sa druge strane 60.000 kreveta u privatnom smještaju nestalo je iz statistike, ali ne i fizički. Oba kapaciteta su i dalje turistički na raspolaganju, za vlastito korištenje za vrijeme odmora, ili za "sivo tržište". Prema tome, Crna Gora posjeduje smještajni kapacitet od 243.000 kreveta.

Ali se takodje može zaključiti, da su dodatni komplementarni kapaciteti za turističku privredu Crne Gore ekonomski mnogo manje interesantni, nego statistički obuhvaćeni kapaciteti. Dok je stvarni smještajni kapacitet 160% veći od onog statistički registrovanog, broj noćenja se povećava samo za 31%. Ovo ukazuje na značajan problem disproporcije osnovnih i komplementarnih kapaciteta i urgentnost njegovog rješavanja.

Prema kriteriju broj turističkih ležaja na 1.000 stanovnika Crna Gora sa 232 ležaja može se smatrati pravom turističkom zemljom. Medjutim, po broju ležaja na 1 km<sup>2</sup> nacionalne teritorije od 10,9 Crna Gora ima još velikih neiskorišćenih mogućnosti, prvenstveno na kontinentalnom dijelu.

Učešće primorskog turizma po ukupnom broju noćenja 96% (strani 97%), ukazuje na preveliku ulogu primorskog turizma u odnosu na ukupne turističke potencijale Republike.

Medjutim, sezonska distribucija turističkog prometa Primorja vrlo je nepovoljna čak i prema ostalim djelovima Republike, te je u ljetnim mjesecima skoncentrisano 73% prometa, proljeće i ljeto po 12% i zima sa svega 3%, što ukazuje na vrlo neracionalno i nedovoljno korišćenje skupih kapaciteta, što nameće ovaj problem kao osobit zadatak za rješavanje u narednom periodu.

Turistička privreda u Crnoj Gori ostvaruje izmedju 8% i 17% bruto društvenog proizvoda, u zavisnosti od date godine i od načina obračuna, tj. da li su svi direktni

(hotelska privreda, gastronomija) ili indirektni faktori (poljoprivreda, građevinarstvo itd.) uzeti u obzir. Medjutim, ovo, relativno visoko učešće, prije svega je rezultat ukupnog lošeg stanja crnogorske privrede.

Na svjetskom tržištu Crna Gora još uvijek nema izgradjen imidž, što je u ovom trenutku pozitivno, s obzirom na imiž bivše Jugoslavije kao jeftine mediteranske destinacije, orijentisane uglavnom na masovni turizam. Ipak, protekle godine ostvaren je određen prodor na inostrano tržište, prvenstveno tržište Zapadne Evrope. To je rezultiralo, prema zvaničnim podacima Centralne banke Crne Gore, visokim rastom ukupnog prihoda od turizma.

Ukupan prihod od turizma u proteklim godinama iznosi preko 100 mil. USD. Glavni razlog rasta ukupnog prihoda je povećan broj inoturista, što predstavlja poseban kvalitet ovih rezultata. Naime, dok je prihod od turista iz Srbije ostaje na približno istom nivou, ukupan prihod koji je ostvaren od inoturista je sve veći, pa kada se uporedi rast broja noćenja inoturista sa rastom finansijskih efekata boravka gostiju sa inotrižišta, može se zaključiti da se i struktura inogostiju mijenja u korist onih iz razvijenijih zemalja sa višom platežnom moći. Pokrenut je veliki broj projekata, koji su bili u funkciji kreiranja kvalitetnijeg turističkog proizvoda, ali, zbog nedostatka finansijskih sredstava, manjeg obima i kratkoročnih efekata.

Stoga, ohrabrujući rezultati neće moći biti nastavljeni u kontinuitetu, ukoliko ne dodje do brze privatizacije, investicija u hotelske kapacitete, stvaranja kvalitetnijeg i podsticajnijeg zakonodavnog i institucionalnog okvira, kvalitetnijeg vodosnabdijevanja, tretmana otpadnih voda i čvrstog otpada i bolje saobraćajne povezanosti, stvaranja kvalifikovanog osoblja i podrške privatnom preduzetništvu.

**Zdravstveni turizam** je vitalniji dio ove profitabilne oblasti sa vrlo pogodnim klimatskim osobenostima ali i već zavidnim rezultatima u poslovanju ukupnog turizma Republike. Naime, u objektima se postiže veći nivo iskorišćenosti smještajnih kapaciteta usled aktivnosti preko cijele godine. Pri tome organizacije zdravstvenog turizma učestvuju sa 3,2% u receptivnim kapacitetima, 8,4% u domaćem i 18,1% u inoturističkom prometu u Crnoj Gori.

Izuzetne prirodne pogodnosti i stvoreni potencijali, reputacija i ugled u Zemlji i svijetu garancija su daljeg uspješnog razvoja ovog specifičnog vida turizma.

Institucije, lokacije i smještajni kapaciteti zdravstvenog turizma su sledeće:

- "Centar za odmor, rekreaciju i liječenje" u Igalu sa lakšim terapijama;
- Institut "Dr Simo Milošević" u Igalu sa uslugama za reumatska, plućna, kardiovaskularnim, neurološka, ginekološka, te druga oboljenja i razne programe za djecu, aktivnu rekreaciju, antistres i slično;
- Institut "Vrmac" na Prčanju za plućna, kardio i druga dječija oboljenja;
- "4 jul" u Petrovcu sa hidro, kinezi, elektro terapijama, inhalacijama i dijagnostikom (EKG i UZ);

Svi ovi objekti se nalaze izvan zone Morskog dobra, izuzev Instituta "Vrmac", dok ostali imaju samo manje dijelove obale kao kupališta.

**Nautički turizam** predstavlja jedan od "favorizovanih" selektivnih vidova turizma,

Danas u Crnoj Gori postoji samo jedna "prava" marina u Baru. Takva opremljenost podrazumijeva svu potrebnu infrastrukturu - priključke na struju i vodu, sanitarne čvorove, tuševе i sl., zatim vršenje usluge čuvanja plovnih objekata, a kod marina višeg reda i smještaj turista - nautičara u smještajnim objektima marine. Prema navedenim kriterijumima čak i marina u Baru ima određene manjkavosti. Zato su "marine" u Budvi i Prčnju, a pogotovo ostali objekti koji se ponekad nazivaju marinama (npr. luka Herceg Novi ili luka Kalimanj u Tivtu) zapravo samo privezišta za lokalne barke koja se povremeno koriste i za privez većih jahti.

Privezište je dio vodenog prostora i dio obale uređen za pristajanje plovnih objekata i opremljen priveznim sistemom, ali koji nije ogradjen u posebnu zonu namijenjenu skoro isključivo nautičarima i ne mora imati prateće sadržaje. Većina privezišta u Crnoj Gori nije niti osposobljena za prihvatanje većih plovila zbog veličine, malih mogućnosti manevrisanja (posebno u brojnim mandračima) i izloženosti vjetrovima.

Dodatni problem je nepostojanje infrastrukture namijenjene nautičarima. Od bazične infrastrukture nedostaju servisi za plovila, prodavnice nautičke opreme, čarter služba, benzinske pumpe na moru dostupne jahtama itd.

Tabela 1. POSTOJEĆE MARINE I KOMERCIJALNA PRIVEZIŠTA U CRNOJ GORI

	Lokacija	Marine i komercijalni vezovi <sup>1)</sup>	Nekomercijalni vezovi (uglavnom za manje brodove)	Mogućnost prihvata jahti preko 15m	Kvaliteta prateće ponude
1	Herceg Novi		20	da	niska
2	Meljine		5 -20	ne	niska
3	Zelenika		10	da	srednja
4	Risan		5 -10	da	niska
5	Kotor	(10)	25	da	srednja
6	Prčanj - "Kordić"	8	15	da	srednja
7	Tivat - Kaliman	(20)	230	ne	niska
8	Budva	(30)	65 - 115	da	srednja
9	Petrovac		5	ne	niska
10	Bar	500	400	da	visoka
11	Ulcinj - gradska luka		10	ne	niska
	UKUPNO	508 (568)	790 - 860		

<sup>1)</sup> lokaliteti čiji se broj navodi u zagradi vode se kao marine, iako se zapravo radi samo o komercijalnim vezovima za jahte i slična veća plovila

Izvor: Dokumentacija Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom Crne Gore

Za sada nije obezbijedjena niti odgovarajuća informacijska podrška, koja podrazumijeva svakodnevnu pomorsku vremensku prognozu (ljeti i na stranim jezicima), precizne i ažurne nautičke karte, peljare s detaljnim popisima svih privezišta i sidrišta i druge specijalizovane materijale namijenjene nautičarima. (izvor: Studija nautičkog turizma u Crnoj Gori, GTZ, 2005)

Kapaciteti postojećih marina, "marina" i privezišta namijenjeni domaćem stanovništvu i vikendašima ne mogu ostvariti veće materijalne efekte, jer prema dostupnim informacijama vezovi za domaće stanovništvo pa i vikendaše, koji se odnose na manja plovila se za sada ne naplaćuju i vjerovatno se neće naplaćivati u bližoj budućnosti, zbog čega nisu komercijalno zanimljivi.

Obzirom na veliki zaostatak u odnosu na druge zemlje Mediterana, razvoj ovog vida turizma trebalo bi maksimalno intenzivirati. Radi efikasnijeg investiranja i

što bržeg formiranja kvalitetne ponude aktivnosti treba usmjeriti u dva osnovna pravca: uređenjem i neophodnim sadržajima opremanje postojećih nautičkih punktova; izgradnja novih i savremeno opremljenih marina, koje strukturom i kvalitetom ponude mogu biti konkurentne sličnim u turističkom prostoru Mediterana.

### 1.2.7. Sport i rekreacija

Jadransko more sa morskom obalom od rta Oštro do ušća rijeke Bojane pruža velike mogućnosti za kvalitetan, sadržajan i atraktivan turizam. Jedan od značajnih parametara za razvoj ovakvog turizma su izuzetne prirodne vrijednosti mora i obala za odvijanje sportskih aktivnosti na vodi kao što su: jedrenje, veslanje, skijanje na vodi, jedrenje na dasci, motonautika, sportski ribolov, ronilaštvo, kako u rekreativne tako i u takmičarske svrhe.

Sadašnje stanje objekata, koji treba da podrže sportove na vodi ne može se ocijeniti kao zadovoljavajuće. Ovo je razlog da i prirodne ljepote morskih obala i izuzetne pogodnosti mora za bavljenje određenim sportskim i rekreativnim aktivnostima nisu dovoljno iskorišćene.

Dosadašnje korišćenje mora za sportove na vodi, sportski ribolov i druge aktivnosti više je bio rezultat razvoja turističkih centara, potreba lokalnog stanovništva (od rekreacije do vrhunskog sporta) i postojeće infrastrukture za bavljenjem određenim sportovima, nego osmišljeno korišćenje raspoloživih prirodnih potencijala.

Razvoj određenih sportskih aktivnosti bio je najintenzivniji tamo gdje su i prirodni uslovi bili najpovoljniji, kao npr. jedriličarstvo, koje posebno razvijeno u Bokokotorskom zalivu. U zalivu postoje četiri jedriličarska kluba koji su domaćini brojnih jedriličarskih regata, od kojih je jedna i međunarodnog karaktera. Jedrenje u zalivu može da se upražnjava od februara do početka oktobra. Uslovi za jedrenje su povoljni i duž otvorene obale Crnogorskog primorja, posebno u blizini Bara i Ulcinja.

Bokokotorski zaliv pogodan je za veslanje, skijanje na vodi, jedrenje na dasci, plivačke maratone itd. Konfiguracija obala omogućava dobro praćenje ovih takmičenja sa obala.

Sportska takmičenja u plivanju i vaterpolu imaju dugu tradiciju i ona su vezana za centre kao što su: Kotor, Herceg Novi i Budva.

Jahting klubovi postoje takodje u nekoliko mjesta u Bokokotorskom zalivu i naravno u većim mjestima duž otvorenog Crnogorskog primorja.

#### Sportski objekti

Značajni sportski građevinski fond, kojim raspolaže Primorje čine:

- 3 sportske dvorane, kao samostalni objekti ili u okviru sportskih centara (od kojih je jedna u izgradnji), sa oko 11.700 m<sup>2</sup> površine, kapaciteta gledališta 7.500 mjesta;
- 5 stadiona (od čega 2 fudbalska, a 3 sa atletskom stazom), kapaciteta gledališta 6.000 mjesta;
- 3 zatvorena bazena (od kojih je jedan u izgradnji), sa 10.700 m<sup>2</sup> površine, kapaciteta gledališta 2.900 mjesta;
- 3 stadiona za male sportove;
- 1 stadion za fudbal na plaži,
- 2 velika kompleksa opremljenih i uredjenih teniskih

terena,

- 6 otvorenih bazena sa morskom vodom,
- 2 objekta za ostale sportske namjene.

U granicama Morskog dobra nalazi se sledećih 12 objekata: otvoreni bazeni sa morskom vodom u Budvi, Kotoru, Herceg Novom, Djenovićima, Baošićima i Bijeloj; sportski centar "Velika plaža" u Ulcinju; bočalište u Budvi; stadion za fudbal na plaži u Bečićima; stadion malih sportova u Kotoru te jaht klub "Delfin" i sportska dvorana "Župa" u Tivtu.

U kontakt zoni Morskog dobra nalazi se 3 objekta: Sportski centar "Madžarica" u Baru; sportsko rekreativni bazen u Budvi; fudbalski stadion u Tivtu.

U zaledju Morskog dobra nalazi se 8 objekata: Mediteranski sportski centar, teniski kompleks "Slovenska plaža", sportsko rekreacioni bazen i fudbalski stadion FK "Mogren" u Budvi; sportski centar "Igalu" i sportsko-rekreacioni bazen u Igalu; te sportsko-rekreacioni bazen i fudbalski stadion u Kotoru.

Očigledno je da Crna Gora raspolaže fondom sportskih objekata, čija gustina u prostoru predstavlja ne samo značajan potencijal i osnovu za dalji razvoj sporta, već i povoljnost, kada je riječ o sportskoj kulturi, i edukativnoj i zdravstvenoj funkciji sporta.

Iskustva proteklog perioda ukazuju na nedovoljno usmjeren planski pristup realizaciji sportskih objekata, kada je u pitanju njihov prostorni raspored na nivou Republike. S druge strane, lokacije pojedinih izgrađenih objekata su bremenite problemima izazvanim nedostatkom potrebnog prostora i saobraćajne infrastrukture. Stiče se utisak da su pojedini objekti i centri više "umetani" u gradska tkiva, nego što su rezultat adekvatno osmišljenog urbanističkog tretmana. Kapaciteti objekata, prije svega u gledalištima, unutrašnjim komunikacijama i vansportskim sadržajima, skoro po pravilu su predimenzionisani.

Gradjevinsko stanje fonda se, generalno posmatrano, ne može cijeliti zadovoljavajućim. Međutim, svi objekti, iako većim dijelom neodgovarajuće održavani, mogu se, uz određene planske intervencije i relativno skromne investicije, dovesti u stanje odgovarajuće namjene.

Najzad, u kontekstu nastalih promjena, sport ne treba posmatrati samo kroz izgrađeni fond objekata i u njih uložena sredstva, već kao sastavni dio društvene i privredne matrice, koji mora biti tretiran kao predmet ponude i tražnje. Zapravo, sportu a pogotovo sportskim objektima, sve više treba prilaziti kroz njihovu komercijalnu funkciju, pri čemu je jedan od načina komercijalizacije fonda organizovanje sportskih priredbi na profitnoj osnovi.

## 1.3. Saobraćaj

Zbog mnogih faktora koji karakterišu područje Crne Gore, saobraćajni sistem ima posebnu ulogu u razvoju Republike.

Postojeća struktura privrede Crne Gore predpostavlja potrebu značajnog odvoza i dovoza sirovina, repromaterijala i robe široke potrošnje, što znači da je na ovom području transport intezivan, kao u dijelu robnih tako i putničkih tokova.

Gravitaciono područje Crne Gore, uslovljeno geografskim položajem, u pogledu saobraćajnih tokova je značajno i usmjereno je na područje Srbije i Crne Gore, a i šire, što je posebno izraženo u turističkim tokovima.

U dosadašnjem razvoju saobraćajnog sistema postignuti su slijedeći značajni efekti:

- postavljena je osnova za uključivanje Crne Gore u evropsku putnu mrežu izgradnjom jadranskog puta, kojeg sačinjava njegov primorski kontinentalni dio (E 60-85), čime je preko Crne Gore uspostavljena najkraća savremena putna veza jadranskog primorja sa Srbijom i Makedonijom.
- uspostavljena je željeznička mreža Srbije i Crne Gore izgradnjom pruge Beograd- Bar.
- izgradnjom Luke Bar, gravitaciono područje pruge Beograd-Bar, a time i teritorija Crne Gore, došli su u kontakt sa svjetskim pomorskim saobraćajem.
- izgradnjom aerodroma u Podgorici i Tivtu, Crna Gora je uključena u domaći i svjetski sistem vazdušnog saobraćaja.

Razvijenost saobraćajnog sistema u cijelini se ne može smatrati zadovoljavajućim.

Pored drumskog, kao osnovnog vida, saobraćajni sistem čine i: željeznički, pomorski i vazdušni saobraćaj.

Osnovne karakteristike pojedinih vidova su sledeće:

- drumski saobraćaj ne zadovoljava ni po gustini mreže, njenim karakteristikama i nivou usluga; pri tom treba naglasiti nedostatke odgovarajućih veza sa okruženjem i unutar same Republike; gustina mreže magistralnih i regionalnih puteva iznosi 13 km/100 km<sup>2</sup>; od ukupno 1.796 km putne mreže magistralni putevi učestvuju sa 47% (844 km), a regionalni sa 53% (952 km); mreža je prekrivena sa savremenim kolovoznim zastorom u dužini od 918 km (51%), dok je 160 km (9%) puteva još uvijek sa tucaničkim kolovozom; srednja brzina putovanja iznosi skromnih 48 km/h.
- željeznički saobraćaj zasniva se na tri koridora; apsolutno najznačajniji je Beograd - Bar, potom Podgorica - Nikšić te Podgorica - Božaj; ukupna dužina željezničkih pruga iznosi 250 km od čega je 68% elektrificirano; gustina mreže se izražava vrijednošću od 1,8 km/100 km<sup>2</sup>; od izgradjenih stanica njih tri: Bar, Nikšić i Podgorica predstavljaju mjesta u kojima se ostvari najveći promet robe i usluga.
- pomorski saobraćaj se prioritarno odvija preko međunarodnih luka od kojih je dominantna luka Bar, kao najveća luka u zemlji; u luke određene za međunarodni pomorski saobraćaj, pored luke Bar, spadaju Budva, Kotor, Herceg Novi i Zelenika.
- vazdušni saobraćaj odvija se preko aerodroma Podgorica i Tivat (klasa A) koji su osposobljeni za međunarodni putnički saobraćaj; izgradjen je i aerodrom u Beranama, koji se ne upotrebljava za javni saobraćaj.

### 1.3.1. Drumski saobraćaj

Osnovne karakteristike putne mreže u Primorju su:

- putnu mrežu Primorja čini 357 km magistralnih i regionalnih puteva, što predstavlja 19,89% crnogorske putne mreže; najdužu mrežu puteva ovog ranga ima opština Kotor (115,01 km)
- gustina mreže magistralnih i regionalnih puteva za Primorje zbirno iznosi 22,45 km/100 km<sup>2</sup> što je gotovo duplo u odnosu na Republiku; najveću vrijednost ovog pokazatelja bilježi opština Budva sa 47,29, a najmanju

opština Herceg Novi sa 11,34 km/100 km<sup>2</sup>.

- kolovozna struktura je stara
- neizgradjene obilaznice pri prelazu trase pored gradova i većih mjesta, predstavljaju izuzetne probleme na Jadranskoj magistrali kroz Crnogorsko primorje; iz istih razloga odvijanje saobraćaja na magistralnom pravcu sjever - jug, kroz Podgoricu i Bijelo Polje, tokom turističke sezone izuzetno je otežano što čini ukupnu turističku ponudu Primorja nižom .
- nivo održavanja lokalnih puteva, koji spadaju u nadležnost lokalne samouprave je niži.
- putna oprema i saobraćajna signalizacija je zastarjela i nedovoljna.
- stepen motorizacije na Primorju je postigao veliku vrijednost
- veliki broj motornih vozila i njihove tehničke karakteristike, posebno poslednjih godina, u suprotnosti su sa stanjem i karakteristikama putne mreže
- tehnička kultura stanovništva i vozača nije adekvatna stepenu motorizacije i nivou tehničko-tehnoloških karakteristika motornih vozila koji se kreću saobraćajnicama.
- nepostojanje izgradjenih garaža i parking prostora predstavljaju negativne elemente u turističkoj ponudi i sigurnosti imovine domaćeg stanovništva

### 1.3.2. Željeznički saobraćaj

Osnovne karakteristike željezničke mreže u Primorju su:

- jedina veza Crnogorskog primorja sa željezničkim saobraćajem ostvaruje se preko željezničke stanice Bar.
- izlaz na svjetsku mrežu željeznica ostvaren je prugom Bar-Beograd-Subotica.
- gravitaciono područje ove pruge obuhvata središnji i sjevero-zapadni dio Republike Crne Gore sa ukupnom površinom od 5.414 km<sup>2</sup>, što iznosi 39% ukupne teritorije na kojoj živi 231 hiljada stanovnika ili 40% ukupnog stanovništva Republike
- u saobraćajnom sistemu Republike željeznica treba da preuzme ulogu daljinskog prevoznika robe te organizatora i realizatora prevoza robe iz privrednih centara Republike ka luci Bar.
- s aspekta željeznice, kao tehničkog sistema, osnovna orijentacija u narednom periodu je usmjerena na remont pruga, modernizaciju opreme i bolje iskorišćavanje postojećih kapaciteta.

### 1.3.3. Pomorski saobraćaj

Povoljan geografski položaj Crnogorskom primorju pruža realne mogućnosti, uz izrazite komplementarne prednosti, za efikasno uključivanje u frekventne mediteranske turističke tokove, za snažan razvoj nautičkog turizma i uspostavljanje trajektnih veza prema susjednim zemljama.

Crnogorsko primorje ima veoma povoljan turističko-geografski položaj u odnosu na veliki dio teritorije u zaleđu kao i na dobar dio srednje, istočne i jugoistočne Evrope, kao vrlo značajnih sadašnjih i potencijalnih emitivnih inostranih turističkih područja.

Analiza raspoloživih resursa pomorskog saobraćaja ukazuje na veliki potencijal i dugu tradiciju, kao i pogodne geografsko-klimatske karakteristike.

Pomorski saobraćaj raspolaže znatnim kapacitetima u brodarstvu i lučkoj djelatnosti. Kao jedan od najvrijednijih resursa pojavljuju se kadrovi, čija je reputacija na svjetskom tržištu verifikovana.

Nivo dostignutog iskorišćenja ovog vida saobraćaja i cijele pomorske privrede u posljednjih desetak godina izuzetno je umanjen dejstvom faktora koji su dolazili, uglavnom, iz političkog domena. Flota je drastično smanjena, lučki i brodoremontni kapaciteti nijesu obnovljani, a kadrovi su se rasuli širom svijeta.

Za Crnu Goru prevashodni značaj ima brodarstvo, kao jedan od osnovnih dijelova pomorske privrede. Godine 1956. nakon decentralizacije jugoslovenske trgovačke mornarice došlo je do osnivanja "Jugoslovenske oceanske plovidbe", kao prve savremene broderske organizacije u Crnoj Gori, dok je "Prekookeanska plovidba", Bar osnovana 1961. godine.

**Brodarstvo**, kao jedna od okosnica razvoja Crne Gore, došlo je u nezavidnu poziciju. Ovom je doprinijelo tehničko stanje flote, sankcije međunarodne zajednice tokom protekle decenije kojima je bilo onemogućeno poslovanje brodovima, recesija na svjetskom pomorskom tržištu, tranzicija vlasništva, osipanje kadrova i sl. Sve do 1991. godine crnogorska flota je bila respektivna. U periodu poslije 1996. godine pod teretom već navedenih problema, morsko brodrstvo naše zemlje, nije uspjelo da nadje rješenje za svoje ekonomske probleme.

AD "Pomorski saobraćaj" Kamenari obavlja osnovnu djelatnost: prevoz vozila, tereta i putnika na relaciji Kamenari - Lepetani. Preduzeće raspolaže sa 4 trajekta ukupnog kapaciteta 120 vozila.

Luke za međunarodni pomorski saobraćaj na našem dijelu Jadranskog mora su: Bar, Budva, Kotor i Herceg-Novi.

Odlukama nadležnih organa iz 1986. godine luke Bar i Zelenika su definisale status graničnih prelaza otvorenih za međunarodni saobraćaj, dok je taj status luka Kotor ostvarila 1992. godine. Na taj način ove tri luke su stekle uslove za pristajanje svih brodova, tokom 24 časa, koji saobraćaju u međunarodnom pomorskom saobraćaju.

**Luka Bar** je najveća i najznačajnija luka na Crnogorskom primorju i trenutno je jedina naša luka koja posjeduje izgrađenu infrastrukturu, savremenu opremu (za naše uslove), skladišne kapacitete, kadrove, što joj stvara interne pretpostavke za poslovanje na međunarodnom tržištu.

Zahvata prostor od oko 2 miliona m<sup>2</sup>, od čega je 500.000 m<sup>2</sup> akvatorij, 120 000 m<sup>2</sup> otvorenih skladišta, 350.000 m<sup>2</sup> zatvorenih skladišta, upravna zgrada, saobraćajnice, park i energetske objekti, te 600 ha rezervnih površina za širenje.

Saobraćajno-pretovarne funkcije se obavljaju preko: kontejnerskog terminala, Roll-on/Roll off terminala, terminala generalnih tereta, terminala rasutih tereta, silosa za žitarice, terminala za drvenu gradju i terminala tečnih tereta.

Luka raspolaže sa nizom dizalica različite nosivosti te specijalnim kranovima i mostovima, mehanizacijom za horizontalna kretanja - viljuškarima, utovarivačima i drugom opremom.

**Luka Kotor** je smještena na krajnjem unutrašnjem dijelu Bokokotorskog zaliva, Ima status luke za međunarodni saobraćaj, od 1992. godine dobija i stalni granični prelaz, da bi posljednjih godina usmjerila poslovanje sa prihvata teretnih i putničkih brodova na jahting i nautički turizam.

Kapetanija i carinarnica rade preko cijele godine te je omogućen kompletan međunarodni tretman.

Operativna površina luke, koja služi za međunarodni pomorski saobraćaj, nalazi se na operativnoj obali i obuhvata prostor od spomenika svjetionika do zgrade Lučke kapetanije, iznosi cca. 4.000 m<sup>2</sup>.

**Luka Zelenika** se nalazi u sastavu AD "Mješovito" Herceg Novi, sa kapacitetima u zatvorenom i otvorenom skladišnom prostoru.

U luci se nalazi Lučka kapetanija (kao ispostava kotorske Kapetanije) i carinarnica, te je otvorena za međunarodni saobraćaj tokom cijele godine.

Luka Kotor, Luka Zelenika i Luka Risan su u fazi razvoja koju karakteriše nepostojanje posebnih terminala (I faza razvoja - tradicionalna luka). U Luci Bar je izvršena diferencijacija terminala prema karakterističnim vrstama tereta koji su predmet manipulisanja

U cjelini sve luke imaju dovoljne kapacitete i opremu, samo je neophodna stabilizacija privredjivanja da bi se optimiziralo korišćenje ovih kapaciteta. Porastom obima posla Barska luka će moći obaviti sve neophodne poslove, te se ocjenjuje da luke imaju dobre lokacije, potencijale i poslovnost.

**Luka Budva** je putničko-turistička luka i uglavno služi nautičkim plovilima.

Luka obezbjeđuje snadbijevanje strujom, vodom i pogonskim gorivom za plovila.

Uzroci prestanka postojanja putničkog pomorskog saobraćaja na prostoru Crne Gore su višestruki, ali u prvom redu su ekonomske prirode.

Naime 60-tih godina izgrađena je na ovim prostorima Jadranska magistrala i tako su se stvorili uslovi za organizaciju mnogo racionalnijeg drumskog saobraćaja. Istovremeno došlo je do naglog povećanja standarda stanovništva i porasta broja putničkih automobila. Na taj način veliki broj stanovnika priobalnog područja ostvario je nezavisnost od brodskog prevoza.

Istovremeno došlo je i do razudjivanja priobalnih naselja, pa brodski prevoz ne pruža kompletno zadovoljenje transportnih potreba stanovništva koje ne živi u lučkim koncentracijama. Samo povećanje broja pristajanja za putničke linije postalo je suviše komplikovano i znatno usporilo i smanjilo njihovu efikasnost.

Longitudinalne putničke linije koje su povezivale našu obalu sa sjeverno-jadranskim lukama, zapadno-jadranskim i grčkim lukama, sa druge strane počele su da gube trku sa željezničkim i posebno avionskim prevozom koji u tom vremenu takodje doživljava ekspanziju.

I na kraju potrebno je istaći da i u tehničko-tehnološkom smislu brodovi u tom periodu nisu uspjeli dovoljno brzo da se prilagode promijenjenim tržišnim zahtjevima.

Danas samo povremeno u Kotoru pristaju brodovi koji krstare Mediteranom.

Valja naglasiti i trajektno veze koje luke Bar i Kotor imaju sa lukama u Italiji: Bar i Barleta.

Što se tiče izletničkog pomorskog saobraćaja, luke Herceg Novi i Budva ostvarivale su promet kao određene luke, a Kotor kao ciljna luka. Kao osnovni motivi učesnika izletničkih putovanja su: kupanje, što se vidi po ostvarenom prometu Herceg Novog (izleti za Žanjic, Rose, Mamulu) i razgledanje kulturnog naslijeđa što se vidi po ostvarenom prometu u luci Kotor.

### Lučko operativna obala

Lučko operativna obala u Crnoj Gori je nedovoljno izgrađena, nema dovoljno prostora za vezivanje plovila ni u mandračima, niti privezištima niti marinama. Izgrađena lučko-operativna obala može se podijeliti na: mandrača, privezišta, marine i luke.

Dostignuti stepen lučko-operativne izgrađenosti, prema vrsti objekata izgleda ovako:

- mandrača 2.790 m;
- pristaništa 1.422 m;
- marine 2.126 m;
- luke 4.339 m,

odnosno ukupno 10.093 metara na cijeloj obali.

**Mandrači** su vještački ograđeni dijelovi mora koji svojom površinom i dubinom akvatorija omogućavaju vez i zaštitu od neвремена plovilima koja ih dimenzijom i gazom mogu koristiti. Načinom gradnje i materijalom korišćenja za gradnju (kamen), predstavljaju specifičnu ambijentalno - arhitektonsku karakteristiku Boke Kotorske u kojoj su gotovo isključivo zastupljeni.

Veličina i kapacitet mandrača veoma su različiti i zavise od veličine naselja, broja vlasnika plovila, njihovog zanimanja i karakteristike lokacije na kojoj su gradjeni.

U 26 naselja Boke Kotorske ima 177 mandrača sa 1373 veza, dok u Budvi ima 2 mandrača sa 138 vezova.

Prema podacima iz upisnika čamaca Lučke kapetanije u Kotoru na području Boke Kotorske registrovano je preko 4.000 čamaca, što bi značilo da jedan mandrač opslužuje prosječno 22,8 plovila.

**Pristaništa** su izgrađeni dijelovi luke - operativne obale koja obezbjeđuje uslove za vez plovila i obavljanje jednostavnih lučkih operacija (ukrcaj i iskrcaj putnika i manjih količina pakovanog tereta).

Na crnogorskoj obali postoje 22 pristaništa, uključujući i Ulcinj.

Ukupna dužina pristaništa iznosi 1.422m, sa optimalnim kapacitetom uz obalu 92 plovila dozvoljenog gaza. Pristaništa raspolažu operativnom obalom ukupne površine oko 15.400 m<sup>2</sup>.

Osim bitava za vez nemaju drugu ugrađenu infrastrukturu. Neka od njih, kao Muo i Dobrota, povremeno se koriste za manje lučke operacije u okviru luke Kotor.

Raspored **privezišta** u odnosu na ukupnu dužinu crnogorske obale iskazuje visoku prostornu koncentraciju u zalivu Boke Kotorske, prosječno jedno privezište na 5,2 km dužine obale. Zaliv raspolaže sa 1.278 m izgrađene privezišne obale ili 89,9% ukupne privezišne obale i 10.897 m<sup>2</sup> površine operativne obale ili 70,7% operativne obale svih privezišta na crnogorskoj obali.

Riječ je o izuzetno visokom izgrađenom potencijalu, koji, za sada, zbog nerazvijenog nautičkog prometa i nepostojanja lokalnog pomorskog saobraćaja, van upotrebe.

**Marine** su prihvatni objekti nautičkog turizma uz prirodno ili vještački zaštićene vodene površine, specijalizovane za pružanje usluga veza, snabdijevanje, čuvanje, održavanje i servisiranje plovnih objekata i drugih usluga. Kategoriju se prema stepenu opremljenosti.

Marina "Sveti Nikola", Bar zahvata 100.000 m<sup>2</sup>

akvatorija sa dužinom obale 1.200 m sa 8 gatova ukupne dužine 2.400 m dubine od 1 do 9 m te je osposobljena i za najveća plovila VIII kategorije od preko 18 m, kapaciteta 900 vezova na moru od čega 500 za komercijalne svrhe, a 400 za lokalno stanovništvo.

Stepen izgrađenosti nautičke infrastrukture je 60%, te se marina Bar smatra kvalitetnom i pogodnom za osnovnu namjenu.

Pored toga marina nudi i smještaj, čuvanje, servisiranje, zimovnik, te kompletno opsluživanje jahti, zatim prodaju novih i polovnih jahti, kao i "nautic shopping" centar za nabavku i prodaju kompletne nautičke opreme

Marina Budva sa ograđenim akvatorijem 4.500 m<sup>2</sup> te 300 m obale bez gatova kapaciteta 400 čamaca i jahti i 50 m operativne obale za prihvatanje izletničkih brodova, ali malog gaza zbog male dubine akvatorija. Infrastruktura obezbjeđuje 34 priključna mjesta pitke vode i 68 za tt i elektro mrežu.

Marina "Kaliman", Tivat ima 10 betonskih gatova sa 45 vezova tj, ukupno 228 vezova, sa izgrađenom obalom od 500 m u okviru koje je prihvatna obala 25 m te 1.850 m<sup>2</sup> za suvi vez i manji remont ali je bez infrastrukture.

Luka Kotor sanacijom i rekonstrukcijom obale na jednom njenom dijelu ima 27 priključaka za vodu, struju i telefon. Nije prava marina, ali se koristi a kapacitet je 10-15 plovila različitih kategorija.

Marina "Kordić", Prčanj je prva privatna marina zahvata akvatorij od 1.000 m<sup>2</sup> a može primiti 15 manjih plovila i 8 većih preko 15 m dužine.

Gradska luka Herceg Novi se danas uglavnom koristi za izletničke brodove lokalnih destinacija i privremeni vez ribarskih brodova. Otuda je operativna obala ove luke tretirana kao privezište. Medjutim, veliki dio akvatorija luke koristi se za sidrenje i vez nautičkih plovila.

Lučica Meljine ima dva mola - privezišta, što daje uslove za vez 20 nautičkih plovila. Akvatorij zahvata površinu od oko 1.500 m<sup>2</sup>. Dužina operativne obale iznosi 47 m, a dubina uz nju kreće se od 1,5 do 3 m. Oko 60% zaštićenog dijela akvatorija ima dubinu oko 1 m i manju, što je sa aspekta komercijalnog veza nepovoljno

Privezište u Risnu dužine 75,50 m, ranije je bilo u funkciji lokalnog pomorskog saobraćaja. Danas raspolaže otvorenom operativnom obalom površine oko 1 330 m<sup>2</sup> i opremljeno je sa 4 bitve za privez. Dubina uz obalu iznosi 4,5 m, što omogućava vez nautičkih plovila do 17 m dužine, odnosno pet plovila prosječne veličine paralelno uz obalu.

Na osnovu ostvarenog prometa nautičkih plovila i postojećih kapaciteta nautičke infrastrukture na obali, stepen iskorišćenosti kapaciteta izgrađene obale, računat za period od 90 dana (VI-IX), iznosi manje od 10%.

Ukupna dužina operativne obale u crnogorskim morskim lukama je 4338,6 m.

Luka Bar ima 3484 metara operativne obale, od koje 2.500 m sa dubinom mora od 10-14 metara za velike brodove, sa terminalima u zaledju.

Luka Kotor ima 513 m operativne obale. Dubina luke i sidrišta kreće se od 4 do 8,5 metara te može primiti srednje brodove.

Operativna obala luke Kotor, obuhvata centralni dio kotorskog zaliva i sastoji se od: obale kod gradskog parka, obale Luža, obale kod Tržnice i Kulturnog centra i obale Šuranj.

Luka Risan je aktivirala prostor rive sa 75m operativne obale, a dubina luke je oko 5m. Opremljena je prevashodno za pretovar robe.

Luka Zelenika ima operativnu obalu ukupne dužine 267 m, gdje se nalaze priključci za vodu i struju. Dubina mora u luci je 4-8,9 metara, a prihvata jahte i brodove manjeg gaza primjerene dubini vode.

### Plovni putevi

Plovni put je u obalnom moru Crne Gore u morskome pojasu 12 nautičkih milja a nalazi se na oko 5-10 km od najisturenijih tačaka obale, širine 2-4 km, a presecaju ga poprečni plovni putevi između crnogorskih i talijanskih luka.

Ukupna dužina plovnog puta u obalnom moru je 66 nm tj. 122,2 km koliko je i rastojanje krajnjih luka - Sv.Nikole na ušću Bojane i Kotora.

Plovni putevi obilježeni su objektima sigurnosne plovidbe: 7 svetionika, 3 obalna svjetla, 6 svjetlećih plutača, te obalska radio stanica.

Obilježavanje plovnih puteva obavljeno je po međunarodnim propisima.

Naknade za korišćenje plovnog puta i objekata bezbjedonose plovidbe plaćaju brodovi domaće zastave kada produžavaju dozvolu za plovidbu, ili prilikom izdavanja dozvole za plovidbu obalnim morem za strana manja plovila.

Ocjenjuje se da nadležna služba dobro obavlja svoj posao i da su plovni putevi i objekti korektno održavani.

Lučke kapetanije su neophodan, vrlo autoritativan vid organizacije i zaštite akvatorija i obale, tj. područja Morskog dobra ali samo kada su dobro konceptijski postavljene i adekvatno organizovane, što u nas nije slučaj.

Lučka kapetanija Bar, sa ispostavama u Budvi, Ulcinju i Virpazaru (od rijeke Bojane do rijeke Jaz) pokriva dužinu obale 120,3 km, desna obala Bojane 40 km, te obala Skadarskog jezera 171 km, odnosno ukupno 331,3 km.

Lučka kapetanija Kotor sa ispostavama u Herceg Novom, Zeleniki i Tivtu na prostoru od rta Sveta Nedjelja na Prevlaci do rijeke Jaz pokriva dužinu obale od 140,8 km.

Otvoreni problemi koji se javljaju u njihovom radu su: slaba tehnička opremljenost kapetanija; nepostojanje ostalih neophodnih službi na moru kao služba spasavanja, služba traganja i sl; nepouzdanost rada, usled zastarjelosti podataka; slaba ukupna aktivnost; loše plaćen nedovoljan kadar i sl.

### 1.3.4. Vazdušni saobraćaj

U odnosu na druge grane saobraćaja vazdušni saobraćaj se u Crnoj Gori počeo razvijati relativno kasno - u drugoj polovini ovog vijeka. Crna Gora je uključena u domaći i svjetski sistem vazdušnog saobraćaja preko međunarodnih aerodroma u Podgorici i Tivtu.

Aerodrom Tivat je lociran u Tivatskom polju, udaljen je 4 km od centra Tivta i povezan je postojećom putnom mrežom i tunelom sa Kotorom. Prevoz putnika autobusima organizovan je za dvije destinacije: Budvu i Herceg Novi.

Cijela površina aerodroma se nalazi u zahvatu Morskog dobra.

Put Tivat-Budva koji prolazi neposredno uz poletno sletnu stazu i njegova trasa predstavljaju ozbiljno ograničenje za dalji razvoj aerodroma.

Aerodrom ima tipično sezonski karakter saobraćaja, sa izuzetno visokim vršnim opterećenjima tokom ljetnje sezone. U toku ljeta aerodrom koriste pored aviona grupe C i avioni grupe D, čija se frekvencija povećava iz godine u godinu.

Aerodrom ima poletno sletnu stazu dužine 2500m, širine 45m. Aerodrom je opremljen za noćno sletanje, ali se trenutno koristi samo u uslovima dnevnog svjetla.

Organizaciona struktura obezbjeđuje: prihvata i otpremu aviona, putnika i robe, ugostiteljske usluge, održavanje osnovnih sredstava, fizičko i protivpožarno obezbjeđenje.

## 1.4. Tehnička infrastruktura

### 1.4.1. Vodosnabdijevanje

Vrlo teško je razdvojiti sistem za vodosnabdijevanje u dijelu Morskog dobra, kontaktne zone i funkcionalnog zaledja sem u dijelu distribucione mreže, jer izvorišta i rezervoari, kao i dovodni cjevovodi koji se nalaze u zaledju direktno utiču na vodosnabdijevanje zone Morskog dobra.

Sadašnje stanje sistema za vodosnabdijevanje je tako da ih karakteriše nepostojanje komandno upravljačkih sistema, nezaštićena izvorišta bez uspostavljenih zona sanitarne zaštite, nedovoljan rezervoarski prostor, nedovoljno zonirane mreže, dotrajale vodovodne mreže, nedovoljnost raspoloživih količina vode za vodosnabdijevanje (u Kotoru, Tivtu i povremeno u Budvi).

Raspoložive količine vode na lokalnim izvorištima su:

#### Opština Herceg Novi

Vodovodni sistem Plat	300 l/sec
Izvorište Opačica	80 l/sec
Izvor Sasovići	3 l/sec
Izvor Lovac	7 l/sec

u k u p n o 390 l/sec

#### Opština Kotor

Izvor Škurda	100 l/sec
(Orahovac	120 l/sec*)
Izvor u tunelu Vrmac	20 l/sec
Izvor Simiš	5 l/sec
Izvori Gornji Grbalj	16 l/sec

u k u p n o 141 (161\*) l/sec

#### Opština Tivat

Izvorište Plavda	20 l/sec
Izvor Češjar	3 l/sec
Izvorište Topliš - Merkur	20 l/sec

u k u p n o 43 l/sec

#### Opština Budva

Izvor Rijeka Reževćci	80 l/sec
Izvorište Podgor i Sjenokos.	140 l/sec
Izvorište Buljarica	25 l/sec
Zagradac	2 l/sec
Lončar	4 l/sec



Topliš	1 l/sec
Piratac.	3 l/sec
Pod piramidom.	5 l/sec
Smokov vijenac.	5 l/sec
Sopot.	7 l/sec
Loznica.	5 l/sec

u k u p n o 277 l/sec

**Opština Bar**

Izvor Brca	60 l/sec
Izvor Kajnak	70 l/sec
Izvor Zaljevo	20 l/sec
Izvor Tarčini	1 l/sec
Izvor Sustaš	2 l/sec
Izvorište Orahovo polje	150 l/sec
Izvorište Velje oko	50 l/sec
Čanj.	8 l/sec

u k u p n o 361 l/sec

**Opština Ulcinj**

Izvor Gač	30 l/sec
Izvor Mide	10 l/sec
Izvor Salč	3 l/sec
Izvor Kaliman	4 l/sec
Izvor Klezna	15 l/sec
Izvorište Lisna Bori	200 l/sec
Brajša.	5 l/sec

u k u p n o 267 l/sec

Rekapitulacija po opštinama je sljedeća:

Herceg Novi	390 l/sec
Kotor	161 l/sec
Tivat	43 l/sec
Budva	277 l/sec
Bar	361 l/sec
Ulcinj	267 l/sec

u k u p n o: 1.499 l/sec

Sadašnje potrebe u vodi mogu sa lokalnim izvorištima da zadovolje Herceg Novi, Ulcinj i Bar dok za potrebe razvoja primorskih gradova i turizma mogu da se zadovolje jedino dodatnim količinama vode iz regionalnog vodovoda "Crnogorsko primorje", odnosno dovodjenjem vode iz Skadarskog jezera.

Regionalni vodovodni sistem izgrađen je na potezu Herceg Novi - Budva, a segmenti se koriste u vodovodnim sistemima Herceg Novog, Kotora, Tivta, i Budva.

**Vodovod opštine Herceg Novi** snabdijeva vodom područje površine cca 235km<sup>2</sup> (cjelokupno područje zaliva od Veriga do rta Kobilica, i sela na padinama okolnih planina do kota 360 mnm (Ratiševina i Sasovići). Od ukupnog broja stanovnika opštine snabdijeva se vodom iz javnog vodovoda cca 92%.

U vodovodnom sistemu 82% godišnjih potreba u vodi realizuje se podsistemom Plat koji se nalazi na teritoriji Hrvatske koja kontrolise i reguliše isporuku vode, što u mnogome smanjuje stepen pouzdanosti snabdjevanja vodom korisnika. Lokalno izvorište Opačica nije u mogućnosti da pokrije potrebe u vodi ni u dane najmanje potrošnje.

Sa količinom vode koja se doprema sa Plata i sa

Opačice u dane maksimalne potrošnje ne mogu se pokriti potrebe za vodom, javljaju se redukcije u vodosnabdjevanju. Gubici u vodovodnoj mreži su vrlo veliki.

Neplansko širenje vodovoda ima za posljedicu da se u mreži nalazi veliki broj - 27 rezervoara i to uglavnom male zapremine, od kojih se čak 8 ne koristi, kao i velik broj pumpnih stanica malog kapaciteta, a posebno hidroforskih stanica (21) koje bi se u sistemu trebale smatrati prelaznim riješenjima. Uprkos ovolikom broju objekata, visinsko zoniranje mreže je nepotpuno, jer su mnogi objekti gradjeni interventno bez sveobuhvatnog plana.

**Vodovodni sistem opštine Kotor** snabdijeva vodom područje površine cca 335 km<sup>2</sup> - cjelokupan priobalni prostor u zalivu, prostor Gornjeg Grblja, grbaljsko groblje i Kavač. Prostor koji nije uključen u vodovodni sistem su sela koja se nalaze iznad kote 300 mnm. i sela Donjeg Grblja gdje nije izgrađena distribuciona mreža i oni se snabdijevaju iz javnog vodovoda ili seoskih vodovoda cca 92%.

Izvorišta Škurda i Spila u toku ljeta zaslanjuju tako da se ne mogu računati u balans voda u doba najvećih potreba, međutim u periodu kada se Škurda zaslanjuje Orahovački izvori povećavaju kapacitet i to slatke vode tako da njihova izdašnost poboljšava snabdjevanje u ljetnom periodu, tako da uz ostale izvore manjeg kapaciteta, i uz prisutno loše održavanje i starost instalacija te velike gubitke u mreži, ne obezbjeđuju sigurno vodosnabdjevanje ni po pitanju količine ni po pitanju kvaliteta vode.

Razvodna distributivna mreža kao i rezervoarski prostori zadovoljavaju trenutne potrebe.

Od ukupnih količina vode koja se zahvata na izvorištima 80% se potiskuje do rezervoara ili u distributivnu mrežu tako da su troškovi transporta vode do potrošača uz velike gubitke u mreži enormno visoki. ne količine vode.

**Tivatskim vodovodom** snabdijeva se vodom područje površine cca 46km<sup>2</sup> - cjelokupan priobalni prostor zaliva, dijelove poluotoka Luštica i sela na padinama Vrmca. Sela iznad kote 200 mnm kao i neka sela na Luštici nisu uključeni u vodosnabdjevanje preko javnog vodovoda nego se snabdijevaju iz bistijerni.

Od ukupnog broja stanovnika opštine cca 90% se snabdijeva vodom iz javnog vodovoda.

Snabdjevanje se vrši iz izvorišta Plavda, novih bunara u Toplišu i izvora Češljar.

Voda u ljetnom periodu na izvoru Plavda zaslanjuje tako da nije za upotrebu kao pitka voda, a izvor Češljar i novi bunar u Toplišu ostaju za vodosnabdjevanje što ne podmiruje ni izdaleka današnje potrebe, tako da su prisutne stalne dnevne restrikcije.

Od ukupnih količina vode koja se zahvata na izvorištima 95% se potiskuje do rezervoara ili u distributivnu mrežu tako da su troškovi transporta vode do potrošača uz velike gubitke u mreži enormno visoki.

Postojeći rezervoarski prostor kao i distributivna mreža zadovoljavaju današnje potrebe ali ne i potrebe budućeg razvoja.

**Budvanski vodovod** snabdijeva vodom područje površine cca 122 km<sup>2</sup> duž cijele budvanske rivijere računajući Petrovac i Buljaricu i naselja po padinama planina do kota 120 i max 300 mnm u selu Markovići.

Od ukupnog broja stanovnika opštine snabdijeva se vodom iz javnog vodovoda cca 96,5%.

Snabdijevanje se vrši sa više izvora, Rijeka Reževići, Podgorski izvori i izvor u Buljarici sa svojom izdašnosti pokrivaju trenutne potrebe i već se osjeća nestašica koja se manifestuje u nedostatku pritiska u višim zonama pojedinih naselja.

Razvoj vodovodnog sistema, odnosno njegovog distributivnog dijela (razvodna mreža i rezervoarski prostor) nije uskladjena sa prostornim širenjem naselja i povećanjem korisnika (što je izrazito uvećano u posljednje vrijeme).

Zoniranje nije izvršeno adekvatno, sem na području Petrovca, a u Budvi se to nadoknađuje postavljenim hidroforskim stanicama, što je u stvari prelazno rješenje. Izraženi su i gubici vode u sistemu.

Zapremina rezervoarskog prostora nije zadovoljavajuća.

**Barski vodovod** snabdijeva vodom područje površine cca 598 km<sup>2</sup> - grad Bar, Sutomore, Stari Bar, Virpazar, izuzimajući područje vikend naselja od barskog polja prema Ulcinju. Od ukupnog broja stanovnika opštine snabdijeva se vodom iz javnog vodovoda cca 86%.

Veoma složen sistem se napaja iz 7 izvorišta, dijelom gravitacijom, dijelom pumpanjem, preko više glavnih dovoda, velikim brojem pumpnih i hiroforskih stanica. To je grupni vodovod kojim se, osim naselja Bara, Starog Bara i Sutomora snabdijeva još 14 naselja raspoređenih duž obale u neposrednom zaledju, kao i Virpazara na Skadarskom jezeru. Takav relativno složen sistem za ispravno funkcionisanje zahijeva nadzorno upravljački sistem, koji nije uspostavljen.

Nedovoljan rezervoarski prostor ima za posljedicu da se u nemogućnosti izravnjanja dotoka i potrošnje, vršna potrošnja pokriva neposredno sa izvorišta, što smanjuje sigurnost u snabdjevanju.

Iako se prostire u visinskom pogledu u širokom pojasu od oko 200m, distribuciona mreža, prvenstveno zbog nedovoljnog broja korektno postavljenih rezervoara nije strogo zonirana.

Postojeća izvorišta zadovoljavaju sadašnje potrebe, ali neplanska stambena gradnja, posebno u višim predjelima ima za posljedicu da ti prostori nisu na zadovoljavajući način snabdjeveni vodom.

Velika nerealizovana potrošnja ukazuje na značajne gubitke u mreži, što je vjerovatno posljedica oštećenja na starijim cjevovodima.

**Vodovodni sistem Ulcinja** snabdijeva vodom područje površine cca 255 km<sup>2</sup> - gradsko područje Ulcinja, naselja Bratica, Klezna Donji Štoj, Mide a Vladimirski vodovod sela tog područja. Od ukupnog broja stanovnika opštine snabdijeva se vodom iz javnog vodovoda cca 82%.

U sistemu je 7 izvorišta različitog prijekla i kvaliteta vode, od karstnih do aluvijalnih. Snabdjevanje vode sa izvorišta vrši se pumpanjem i gravitacijom, sa velikim varijacijama u potrošnji i u toku godine i u toku dana te predstavlja funkcionalno vrlo složen sistem sa samo djelimično ostvarenim zoniranjem.

Raspoložive količine vode na izvorištima pokrivaju sadašnje potrebe u vodi u jeku ljetne sezone.

U pogledu kvaliteta zahvaćene vode na karstnih izvorišta su zadovoljavajućeg fizičko hemijskog kvaliteta (sa izuzetkom rijetkog zamućenja na nekima od njih). U svim izvorištima je prisutno bakteriološko zagađenje. Kvalitet vode na izvorištu Lisna Bori zahtijeva postupak prečišćavanja vode.

Što se tiče pritiska u mreži, potrebno je istaći da usljed, neizvršenog zoniranja, nedostatka rezervoara preko koga bi se napajala donja zona koja direktno snabdjeva

područje morskog dobra, i usljed napajanja vodom neposredno preko dovodnih cjevovoda radni pritisci u donjoj zoni dosta variraju (varijacije pritiska značajno utiču na povećanje oštećenja cjevovoda, prosipanje vode i nepouzdanost u snabdjevanju).

Nepouzdanost u snabdjevanju prouzrokuje i to što se 60% od zahvaćene količine vode doprema do područja potrošnje pumpanjem i to putem pumpnih agregata koji su davno amortizovani, tako da se gubici u vodi procjenjuju na oko 60%.

#### PODMORSKI CJEVOVODI

Evidentirani su sljedeći cjevovodi po morskome dnu:

- u okviru regionalnog vodovodnog sistema na teritoriji opština Tivat i Herceg Novi, na relaciji Rt Sveta Nedjelja - Opatovo dva cjevovoda 2 x 202 mm

- za proširenje vodosnabdjevanja područja opštine Herceg Novi u zoni Luštica cjevovod 202 mm na relaciji Kumbor - Pristan

- u sistemu za vodosnabdjevanje Kotora cjevovod 250 mm na relaciji Dobrota - Prčanj i cjevovod 202 mm na relaciji Verige - Verige

#### STANJE SISTEMA

Sve vodovodne sisteme na Primorju potrebno je dovesti, u sanitarnom i tehničkom pogledu, na nivo potreban da se obezbijedi pouzdano i kvalitetno snabdjevanje u smislu količine, pritiska i kvaliteta vode. Potrebno je prije svega okloniti gubitke na mrežama, zamijeniti dotrajale cjevovode, izvršiti kvalitetno zoniranje mreža da bi se pritisci sveli u prihvatljive granice, izvršiti potrebno proširenje mreže uz razdvajanje dovodnih i distribucionih vodova, povećati rezervoarski prostor (na oko 40% maksimalne dnevne potrošnje).

Potrebno je zamijeniti dotrajale, već odavno amortizovane pumpne agregate, adekvatno sprovesti mjere sanitarne zaštite izvorišta, uvesti prečišćavanje na izvorišta gdje je to potrebno (Lisna Bori i karstni izvori koji su podložni zamućenju).

Neophodno je potrebno uvesti kvalitetne nadzorno upravljačke sisteme u sve gradske vodovode koji bi se nadopunjavali na planirani nadzorno upravljački sistem Regionalnog vodovoda.

#### 1.4.2. Odvodjenje otpadnih voda

U pogledu odvodjenja otpadnih voda Crnogorsko primorje se dijeli na dva dijela Bokokotorski zaliv i otvoreno more.

Bokokotorski zaliv kao relativno zatvoreno područje sa smanjenom moći samoprečišćavanja vode u pogledu ispravnosti kvaliteta morske vode zahtijeva da se upotrebijene otpadne vode koje su upuštaju u zaliv prečišćavaju i u tzv tercijarnom stepenu (otklanjanje nitrata i fosfata poslije primarnog - mehaničkog i sekundarnog - biološkog prečišćavanja) ili obavezno evakuišu van zaliva sa izgradjenom kanalizacionom infrastrukturom kojom bi se pokrila cijela obala i zaledje zaliva.

Medjutim, sadašnje stanje kanalizacionih sistema gradova Bokokotorskog zaliva je takvo da ne pokriva ni izdaleka potrebno područje, i neprečišćena otpadna voda iz 80-ak ispusta direktno se upušta u vode zaliva.

Situacija sa otvorenom obalom je povoljnija, jer su

izgradjeni dijelovi kanalizacionih sistema za pojedina područja ovih opština, najviše u Budvi i Baru, ali je potrebno izgraditi uređaje za prečišćavanje upotrebljenih otpadnih voda prije upuštanja u more. Na ovom dijelu obale postoji 10-ak ispusta.

Upotrebljene **otpadne vode Herceg Novog** se evakušu separatnim kanalizacionim sistemom preko istočnog i zapadnog kraka glavnog obalnog kolektora koji prihvata vode iz sekundarnih kolektora sa prepumpavanjem na usputnim pumpnim stanicama na glavnom kolektoru otpadne vode.

Transport vode kroz glavni kolektor obezbijedjen je usputnim prepumpavanjem ka centralnoj pumpnoj stanici na rtu Forte Mare.

Istočni i zapadni krak ovog kolektora postavljen je po sadašnjem šetalištu pored mora od Meljina do Igala i to u topografskom smislu na najnižim obalnim kotama tako da se iz zaledja otpadne vode gravitaciono dovode pripadajućim sekundarnim kolektorima na cijelom tom potezu.

Zapadni krak kolektora (prečnika 500mm, 600mm i 700mm) prostire se od Igala ka pumpnoj stanici Forte Mare. Na kraju područja Igala nalazi se pumpna stanica (PS Igallo) kojom se područne upotrebljene otpadne vode prepumpavaju kroz glavni kolektor prečnika 600mm, položen uz obalni dio stambenog naselja Topla. Vode se dalje odvode gravitaciono kolektorom profila 700mm (položenim duž šetališta) ka centralnoj pumpnoj stanici Forte Mare (kapaciteta 169 l/s).

Istočni krak kolektora (profila 400mm i 500mm) odvodi upotrebljene otpadne vode Meljina ka centralnoj cpnoj stanici Forte Mare. Otpadne vode Meljina, kao i Nemile u zaledju prepumpavaju se preko pumpne stanice Meljine (kapaciteta 19 l/s).

Na istočnom kolektoru, na potezu Meljine - Herceg Novi izgradjena je pumpna stanica Savina (kapaciteta 76 l/s), kojom se prepumpavaju i upotrebljene otpadne vode sa područja Zelenike ovim kolektorom prečnika 600mm do centralne stanice Forte Mare.

Sa pumpne stanice Forte Mare (PS Herceg Novi) otpadne vode cijelog područja sa poteza Igallo - Meljine, poslije komunitora se upuštaju preko dva velika ispusta koji počinju na obali između hotela "Plaža" i gradske luke, a završavaju na dubini od oko 45m; jedan je dug 1600m (ljetnji), a drugi 334m (zimski).

Ovaj sistem je u nadležnosti JP "Vodovod" Herceg Novi i u funkciji je, mada su oba ispusta djelimično oštećena. Ostali manji kanalizacioni sistemi imaju svoje pojedinačne ispuste i njih u Novljansko - Topljanskom zalivu ima 29.

Svi ovi ispusti su dužine nekoliko desetaka metara do 100-150m i većina završava na maloj dubini (od 5 do 20m). Dvije trećine od ukupnog broja kanalizacionih ispusta neobezbjedjeno je i nezaštićeno od uticaja mora i ljudskog faktora, pa je samim tim njihova ispravnost i trajnost neizvjesna, a dužina i dubina na kojoj završavaju ne zadovoljavaju sanitarno tehničke standarde što dovodi do ugrožavanja kvaliteta morske vode.

U pogledu odvodjenja upotrebljenih otpadnih voda **opština Kotor** ima najnepovoljniji položaj, te se usljed zatvorenosti zaliva nameće se kao imperativ odvodjenje upotrebljenih otpadnih voda van Kotorski zaliv tj. u otvoreno more.

Kvalitet vode Kotorskog zaliva ozbiljno je ugrožen količinom i kvalitetom neprečišćene upotrebljene otpadne vode koja se upušta direktno u zaliv.

Kao posljedica ovoga je često zagadjenje voda,

povećano je bakteriološko opterećenje, javljaju se indikatori eutrofikacije a često i pojava cvjetanja mora sa promjenom boje morske vode.

Na području kotorske opštine postoje manji lokalni podsistemi koji se završavaju ispuštima u more bez dezinfekcije, uglavnom bez difuzora. Riječ je o 25 ispusta za upotrebljene otpadne vode, koji su većinom ispusti za prelivne vode iz septičkih jama, a njihova dužina je od desetak do nekoliko desetina metara i završavaju na relativno maloj dubini.

Trenutni stepen funkcionalnosti ovih sistema nije poznat s obzirom da nema stalne kontrole njihovog rada.

Kolektor primarnog kanalizacionog sistema je izgradjen samo za područje dijela Dobrote i Škaljara sa prepumpnom stanicom koja upotrebljene otpadne vode transportuje kroz tunel Vrmac i tivatsko polje do zaliva Trašte gdje se dugim podmorskim ispustom upušta u more.

U Starom gradu izgradjena je kanalizaciona mreža, smještena u podzemne galerije i tako sakupljena upotrebljena otpadna voda se upušta u primarni kanalizacioni kolektor

Kanalizacionom mrežom u Škaljarima sakupljene upotrebljene otpadne vode naselja "Rakite" i "Novog naselja Peluzica" se direktno upuštaju u primarni kanalizacioni kolektor.

Od Starog grada prema Dobroti i Ljutoj postoji 13 manjih pojedinačnih podsistema. Na tom potezu sve upotrebljene otpadne vode se upuštaju u septičke jame, a zatim preko preliva u more.

Na drugoj strani zaliva, objekti, izuzev nekoliko na Markovom rtu, nisu pokriveni kanalizacionom mrežom, već se upotrebljene otpadne vode sakupljaju u septičke jame i preko upojnih bunara upuštaju se u podzemlje ili u more.

Upotrebljene otpadne vode iz fabrika i servisnih pogona u Industrijskoj zoni se nakon prethodnog tretmana u krugu ispuštaju kanalizacionim kolektorom u Tivatsko polje, jer pumna stanica Solila nije u funkciji.

Konačno rješenje obuhvata odvodjenje svih upotrebljenih otpadnih voda iz kotorskog i tivatskog zaliva. Do sada je izgradjen primarni kolektor Dobrota - Kotor - Trašte, pumpna stanica "Škaljari"-Kotor, kolektor kroz tunel Vrmac, cjevovod preko Grbaljskog polja, tunnelski kolektori kroz brdo Grude do zaliva Trašte gdje se upotrebljena otpadna voda podmorskim ispustom dužine 3.620m, prečnika 630 mm ispušta u more.

Na lokaciji Solila upotrebljene otpadne vode industrijske zone sa pumpnom stanicom Solila treba da se upumpavaju u kanalizacioni kolektor ispred tunela Grude. Ovaj kolektor treba da primi i upotrebljene otpadne vode Tivta.

Kanalizacioni sistem Kotor-Tivat je separatan i isključivo je za upotrebljene otpadne vode.

Prema postojećem stanju odvodjenja upotrebljenih otpadnih voda i raspoloživih recipijenata područje **opštine Tivat** može se podijeliti na tri karakteristične zone: priobalno područje Tivatskog zaliva; unutrašnji dijelovi opštinskog područja i priobalno područje uz otvoreno more.

Na području cijele opštine ne postoji ni jedna kanalizacija koja bi se mogla tretirati kao objekat sistemskog odvodjenja upotrebljenih otpadnih voda. Postoji niz manjih kanala i lokalnih mreža, koji su izvedeni pojedinačno bez neke koncepcije. To je posebno slučaj sa priobalnim područjem Tivatskog zaliva, na kojem postoji deset obalnih ispusta direktno u more.

Kao posljedica toga u zalivu je često zagađenje na kritičnom nivou, povećano je bakteriološko opterećenje, javljaju se indikatori eutrofikacije.

Povoljnija je situacija u području otvorenog mora jer je mogućnost samoprečišćavanja morske vode kao recipijenta na tom dijelu veća.

Jedna od prvih kanalizacija je izvedena za potrebe hotela "Mimoza", a riješena je upuštanjem upotrebljenih otpadne vode preko septičke jame u more ispustom dužine 100m. Na sličan način je i riješeno odvođenje upotrebljenih otpadnih voda za hotelski kompleks "Kamelija" i stambeno naselje na Seljanovu.

Za centar Tivta izgrađena je kanalizaciona mreža i sakupljene vode se odvođe prema zalivu Kaliman i ispuštaju u more podmorskim ispustom dužine 200m. Za evakuaciju ovih upotrebljenih otpadnih voda korišćen je i kanal Rosino, jer su upotrebljene otpadne vode nekih stambenih objekata upuštane u ovo regulisano korito.

Specijalna industrija locirana na području Tivta ima posebnu kanalizaciju sa direktnim ispustom u more, bez prečišćavanja.

Turistički centri Ostrvo cvijeća i Ostrvo Sveti Marko odvođenje upotrebljenih otpadnih voda riješili su posredstvom nekoliko odvojenih mreža, a svaka završava septičkom jamom i kraćim ispustom u more.

Za kompleks hotela i autokamp Pržno, upotrebljene otpadne vode se prečišćavaju na postrojenju "Putox", a efluent se ispušta u more podmorskim ispustom dužine 100m.

Stambeni objekti van područja pokrivenih pojedinačnim kanalizacionim mrežama, otpadne vode odvođe u septičke jame i upuštaju ih u infiltracione bunare, najčešće nedovoljnih dimenzija, ili na tlu koje ne omogućava infiltraciju pa dolazi do razlivanja otpadnih voda po površini i do zagađenja okoline.

Od svih primorskih **opština Budva** ima stanje sistema za odvođenje upotrebljenih otpadnih voda na najboljem nivou.

Budva nema jedinstven kanalizacioni sistem za priobalna naselja, već postoje 3 manja kanalizaciona sistema za Budvu, Sveti Stefan i Petrovac .

Kanalizacioni sistem Budva prihvata sve upotrebljene otpadne vode sa područja Budve kolektorom od starog grada do Zavale i Bečića kolektorom od Rafailovića, preko Bečića do Zavale, gdje se oba kraka spajaju i nakon mehaničkog tretmana upuštaju sa Zavale u more podmorskim ispustom dužine 2550m.

Ovaj kanalizacioni sistem čine sljedeći objekti: pumpna stanica Stari grad; potisni cjevovod od pumpne stanice (PS) Stari grad do pumpne stanice Budva; pumpna stanica Budva; kolektor od Budve i PS Budva I i PS Budva II; pumpna stanica Budva II; kolektor (400mm) od PS Budva II do postrojenja za mehaničko tretiranje ; postrojenje za mehaničko tretiranje (komunitor); kolektor PS Bečići I - Bečići II - postrojenje za mehaničko tretiranje; pumpna stanica Bečići I; pumpna stanica Bečići II; podmorski ispust na dubini od 40m, profila 500mm, dužine 2550m, kapaciteta 200 l/s.

Podsistem Sveti Stefan sakuplja upotrebljene otpadne vode naselja Kamenovo i Pržno, zatim Miločer, Sveti Stefan, Galije i Šumet u zaledju. Sistem nije u potpunosti izgrađen. Izgrađeni su i nalaze se u funkciji: pumpna stanica Pržno, obalni kolektor od pumpne stanice Pržno do pumpne stanice u Miločeru; kolektor od pumpne stanice Miločer do pumpne stanice Sveti Stefan, pumpna stanica Sveti Stefan; kolektor od hotelskog kompleksa Sveti Stefan do pumpne stanice Sveti Stefan, postrojenje za predtretman i bazen za doziranje pored

PS Sveti Stefan i ispust u more na dubini od 40 m, prečnika 250mm, kapaciteta 209 l/s i dužine 1700m.

U zoni Svetog Stefana postoje dva nepropisna ispusta otpadnih voda - prvi je od kanalizacije naselja Pržno sa hotelima "Maestral" i "Vila "Miločer" koja se izliva odmah iza malog rta sa južne strane plaže, a druga kanalizacija odvodi upotrebljene otpadne vode odmarališta "Kosovo" koje se preko preлива iz septičke jame izliva u obližnji potok i u more.

U Perazića Dolu upotrebljene otpadne vode od naselja i hotela "As" sakupljaju se kolektorom, na čijem kraju je pumpna stanica iz koje se voda upušta direktno u more. ispustom dužine 100m. Nije poznato u kakvom je stanju, kao ni "Putox" uređaj za prečišćavanje.

Javna kanalizacija ne postoji u zoni Buljarice i Jaza kao ni u ruralnim naseljima u zaledju Budve i Petrovca. U ovim zonama upotrebljene otpadne vode se evakušu preko septičkih jama i ponirućih bunara i njihovo funkcionisanje zavisi od vodopropusnosti terena.

Kanalizacioni sistem Petrovac obuhvata gravitacioni obalni kolektor od pumpne stanice Lazaret do pumpne stanice Petrovac (profil 300mm), PS Petrovac i izliv u more profila 260mm, kapaciteta 80 l/s, dužine 1400m.

Na **području Bara** postoje 3 odvojena kanalizaciona sistema koja prikupljaju upotrebljene otpadne vode iz Čanja, Sutomora i Bara.

Gradski kanalizacioni sistem Bara je predviđen kao separadni sistem. Izgrađen je veći broj kišnih drenaža koje se završavaju prelivima na obali i služe za evakuaciju velikih padavina.

Za evakuaciju upotrebljenih otpadnih voda obalni kolektor počinje od naselja Šušanj (prečnika 200mm, 300mm, 500mm) do pumpne stanice Topolica. Od PS Topolica do glavne pumpne stanice u luci (PS Volujica) vodi kolektor 600mm. Potisni cjevovod 600mm od PS Volujica do ispusta u tunelu Volujice. Na ispustu u tunelu postoji podmorski cjevovod u more na dubini od 34 m, prečnika 400mm, dužine 348m, kapaciteta 500 l/s. Upotrebljene otpadne vode se ovim podmorskim ispustom vode van luke, u otvoreno more, ali je PS Volujica često u kvaru pa dolazi do direktnog izlivanja otpadnih voda u luku Bar.

Kanalizacioni sistem Sutomora obuhvata kolektor za upotrebljene otpadne vode prečnika 400mm do ulaska u tunel kroz Golo brdo; pumpnu stanicu Ratac, zatim PS Botun i tunel. Predviđeni podmorski ispust (prečnika 400 mm, dužine 1500 m, kapaciteta 175 l/s) nije izveden, a osim toga PS Botun je vrlo često van funkcije pa se vode ne vode kroz tunel nego ističu direktno u zoni pumpne stanice.

U uvali Čanj izgrađen je priobalni kolektor prečnika 300 mm, pumpna stanica sa mehaničkim predtretmanom i podmorski cjevovod u more na dubini 40 m, prečnika 250 mm, dužine 1500 m, kapaciteta 85 l/s.

**Ulcinj** ima mješoviti kanalizacioni sistem. Usljed lošeg rada postojećih objekata i nekompletnosti kanalizacionog sistema vrlo često upotrebljene otpadne vode se izlivaju direktno u more blizu najposjećenijih plaža.

Postojeći kanalizacioni sistem Ulcinja sakuplja vodu iz grada. Turistički objekti na Velikoj plaži, Valdanosu i Adi Bojani kao i sela u zaledju opštine Ulcinj nisu povezani ovim sistemom.

Predviđena je izgradnja posebnih kanalizacionih sistema za: grad Ulcinj, Velika plaža-zapad i Velika plaža-istok. Do sada su izgrađeni glavni gravitacioni kolektor (300mm, 400mm) do pumpne stanice Pristan na

Maloj plaži. Izgrađen je i objekat za mehanički tretman na toj lokaciji, ali nije u funkciji. Izliv u more profila 350mm, dužine 1500m i kapaciteta 120 l/s još nije izgrađen. Drugi krak glavnog kolektora prečnika 500mm transportuje otpadne vode ka PS Porte Milena. Na ovoj lokaciji (na ušću riječice Porte Milena) je i izliv u more kapaciteta 370 l/s, prečnika 350mm, dužine 1100m.

U okviru turističkog kompleksa Valdanos za sakupljanje i odvođenje otpadne vode izveden je određeni broj kolektora i ispus u more dužine 1850m.

Otpadne vode hotela "Albatros" se vode u septičku jamu, pa upuštaju u more. Otpadne vode hotela "Galeb" se poslije septičke jame i dezinfekcije upuštaju u mora.

Hoteli na Velikoj plaži, hotelsko naselje na Adi i pojedina naselja sa privatnim kućama nisu obuhvaćena ovim kanalizacionim sistemom i pitanje kanalizacije rješavaju preko septičkih jama sa prelivima koji idu u tzv. drenažna polja, direktno u potok Bratica, u Port Milenu ili u druge kanale i potoke.

Ispust na Velikoj plaži koji je dug 1200m i završava na dubini od oko 25m.

#### 1.4.3. Tretman čvrstog otpada

Na teritoriji Crnogorskog primorja u svih 6 opština tretman čvrstog otpada se obavlja odlaganjem otpadaka na smetlišta, što je u tehnološkom i sanitarnom smislu najgori vid eliminisanja otpadaka iz urbane sredine.

2004. godine izgrađena je zajednička sanitarna deponija za opštine Kotor, Tivat i Budvu na lokaciji "Lovanja", koja je predviđena kao privremena za tri godine dok se ne iznadje odgovarajuća lokacija za stalnu deponiju.

Upravljanje komunalnim čvrstim otpadom na području Crnogorskog primorja ostvaruje se preko javnih komunalnih opštinskih preduzeća, koja su odgovorna za prikupljanje i odlaganje čvrstog otpada.

Na bazi dobijenih podataka o količini nastalog, sakupljenog, transportovanog i odloženog čvrstog komunalnog otpada u gradovima, proizilazi da se od te količine u primorskom regionu sakuplja 50%.

Na bazi podataka Master plana količina odloženog otpada je slijedeća:

Bar i Ulcinj	11.000 t/god
Kotor, Tivat i Budva	13.200 t/god
<u>Herceg Novi</u>	<u>7.800 t/god</u>
Ukupno za region	32.000 t/god

Vrijedno je napomenuti da je u nekim opštinama prisutno znatno povećanje u dnevnoj produkciji otpada za vrijeme ljetnih mjeseci u kojima je prisutan priliv turista. Na primjer u Baru se povećava za 300%, Budvi za 900%, Ulcinju za 900%, dok u Kotoru za 30%.

Sve ukupno stalno stanovništvo ovih šest opština broji 145.000 a ljeti se penje i do 300.000.

U Primorskom regionu prosječna proizvodnja otpada iznosi 0,9 kg/stanovnik/danu, odnosno za turiste 1,5 kg/turista/danu.

Lokalna preduzeća su ovlaštena da organizuju prikupljanje i odlaganje otpada po upustvima republičkih organa, ali nedostaju propisi koji regulišu način odlaganja otpada. Ovo se vidi iz primjera da je svakoj opštini dozvoljeno da locira i rukovodi svojim sistemom

odlaganja, ne vodeći računa o uticaju na okolinu i javno zdravlje svoje ili susjedne opštine.

Pored toga, nijedna od opština nema nikakav sistem kontrole kvaliteta vazduha i vode koji bi omogućio ocjenjivanje uticaja koji se dešavaju po okolinu.

Način sakupljanja i odlaganja otpada vrši se tako da se ulice čiste ručno ili mehaničkim čistačima - metenjem, a otpad iz zgrada se sakuplja kamionima sa presom ili kamionima za podizanje kontejnera. Ovako prikupljeni otpad se odlaže na površinu zemlje, a obuhvata ulični otpad, otpad sakupljen iz stambenih zgrada, komercijalnih ustanova i industrija, farmaceutskih, medicinskih, kao i procesni otpad iz objekata industrijske proizvodnje.

Odlaganje otpada se uglavnom vrši otvorenim istovarom, izuzev u Kotoru gdje se redovno nanosi i sloj zemlje. Buldožderi se koriste na nekoliko deponija za rasprostiranje i nivelisanje otpada i održavanje slobodnog pristupa sabirnim vozilima za iskrcaj tereta. Deponovanje bez buldoždera su one koje su izgradile platforme za iskrcaj sa koje kamioni iskrcajavu teret preko ivice stijene, kao što su Herceg Novi, Budva i Bar.

Na većini smetlišta se vrši otvoreno spaljivanje koje stalno podstiče metan nastao anaerobnom biodegradacijom organskih materija u otpadu. Nema sistema upravljanja gasom i iscurkom.

Ne postoje separacije otpada prema stepenu opasnosti i potrebi za posebnim rukovanjem. Medicinski i industrijski otpad se odlaže zajedno sa drugim kategorijama otpada.

Neophodno je sanirati postojeća smetlišta, od kojih neka više nisu ni aktivna: Kruče (Ulcinj), Volujica (Bar), padina iznad Petrovca (Budva), Lovanja - staro odlagalište, Trešnjički mlini (Kotor), Grabovac (Tivat), Duganja (Herceg Novi),

#### 1.4.4. Elektro mreža

Prenos i distribucija električne energije na području Crnogorskog primorja su u nadležnosti JEP Crne Gore iz Nikšića, odnosno lokalnih elektrodistributivnih preduzeća u njegovom sastavu.

Konzum Crnogorskog primorja nema na svom području izvora električne energije već se isti napaja iz elektroprenosne mreže Crne Gore na naponu 110 kV.

Najbliže napojne tačke na mreži 110 kV su TS 220/110/35 kV, 2x150/(40+31,5) MVA, Podgorica-1 (Zagorič) i TS 400/110kV, 2x300 MVA Podgorica-2 (Tološi).

Na području konzuma Crnogorskog primorja ima ukupno osam 110 kV dalekovoda. Oba napojna dalekovoda 110kV, za Bar odnosno Budvu, priključeni su trenutno na TS 220/110 kV Podgorica-1.

Postojeća prenosna 110kV mreža, sa završetkom investicija koje su u toku, predstavljaće kvalitetan primarni izvor električne energije postojećeg konzuma na Crnogorskom primorju.

Kroz područje opštine Herceg Novi prolazi dalekovod 110kV Tivat - Herceg Novi - Trebinje koji napaja transformatorsku stanicu TS110/35 kV H. Novi (Podi).

U TS 110/35 kV Podi, gradjene za moguću snagu 2x31,5MVA, instalirana su dva transformatora 110/35kV

nazivne snage 20 MVA svaki.

TS 110/35 kV je smještena je u naselju Podi pored puta Meljine - Podi i jedini je izvor napajanja Herceg Novog na naponskom nivou 110kV. Trenutno zadovoljava potrebe konzuma, a s obzirom na mogućnost povećanja snage zamjenom transformatorskih jedinica, ova TS će i u narednom periodu moći da odgovori potrebama postojećeg konzuma.

Distributivna mreža područja koje se napaja iz TS 110/35kV Podi riješena je sa dva srednja napona 35kV i 10kV.

Iz TS 110/35 kV Podi izlaze 4 dalekovoda 35 kV. Mreža 35 kV na području opštine je planirana kao prstenasta (osim napajanja TS 35/10 kV H.Novi koja se napaja sa dva DV 35kV iz TS Podi) sa izvedenim poprečnim 35kV vezama.

Područje Herceg Novog napaja se iz pet transformatorskih stanica 35/10kV (četiri za naselja i jedna za brodogradilište).

Osim TS 35/10 kV H.Novi u ostalim je moguće povećanje instaliranih kapaciteta zamjenom transformatorskih jedinica veće snage od postojećih.

Kroz područje **opštine Tivat** prolazi dalekovod 110kV Budva - Tivat - Herceg Novi koji napaja transformatorsku stanicu TS 110/35 kV Tivat (Mrčevac).

U TS 110/35 kV Mrčevac, građene za moguću snagu 2x31,5MVA, instalirana su dva transformatora 110/35kV nazivne snage 20MVA svaki.

TS 110/35kV je smještena je u naselju Mrčevac pored puta za Gradiošnicu i jedini je izvor napajanja Tivta na naponskom nivou 110kV. Trenutno zadovoljava potrebe konzuma, a s obzirom na mogućnost povećanja snage zamjenom transformatorskih jedinica, kao i izgradnjom planirane TS 110/35/10 kV u Kotoru, ova TS će i u narednom periodu moći da odgovori potrebama tivatskog konzuma.

Distributivna mreža područja koje se napaja iz TS 110/35kV Mrčevac riješena je sa dva srednja napona 35kV i 10kV.

Iz TS 110/35kV Mrčevac izlaze 3 dalekovoda i dva ( tri ) kabla 35kV. Mreža 35 kV na području opštine je prstenasta sa poprečnim 35kV vezama.

Područje obuhvata ED Tivat napaja se iz četiri transformatorske stanice 35/10kV (tri za naselje i jedna za Remontni zavod).

Elektro sistem ima i podmorski visokonaponski prelaz od Ostrva cvijeca do ostrva Sv. Marko.

Kroz područje **opštine Kotor** prolazi dalekovod 110kV Budva - Tivat - Herceg Novi - Trebinje, ali na tom području ne postoji transformacija 110/x kV, već se konzum napaja iz TS 110/35 kV Mrčevac koja uobičajeno radi sa jednim transformatorom za konzum ED Tivat a drugim za ED Kotor.

Distributivna mreža područja Kotora koje se napaja iz TS 110/35kV Mrčevac riješena je sa dva srednja napona 35kV i 10kV.

Iz TS 110/35kV Mrčevac izlaze 2 dalekovoda 35kV za potrebe napajanja konzuma kotorske opštine. Mreža 35 kV na tom području je planirana kao prstenasta sa izvedenim poprečnim 35kV vezama.

Područje obuhvata ED Kotor napaja se iz četiri transformatorske stanice 35/10kV. Za sada instalirani kapaciteti (osim TS Škaljari koja radi na granici preopterećenja) zadovoljavaju potrebe konzuma. Osim TS 35/10kV Dobrota u ostalim je moguće povećanje instaliranih kapaciteta zamjenom transformatorskih jedinica veće snage od postojećih bez rekonstrukcije TS.

Kroz područje **opštine Budva** prolaze dalekovodi 110kV Podgorica - Budva - Tivat, Bar - Budva i Budva - Cetinje koji napaja transformatorsku stanicu TS 110/35 kV Budva (Markovići).

U TS 110/35 kV Markovići, građene za moguću snagu 2x31,5MVA, instalirana su dva transformatora 110/35kV nazivne snage 20MVA svaki.

TS 110/35kV je smještena je u naselju Markovići nedaleko od magistralnog puta Budva - Cetinje i jedini je izvor napajanja Budve na naponskom nivou 110kV. Trenutno zadovoljava potrebe konzuma, a s obzirom na mogućnost povećanja snage zamjenom transformatorskih jedinica, ova TS će i u narednom periodu moći da odgovori potrebama budvanskog konzuma.

Distributivna mreža područja koje se napaja iz TS 110/35kV Markovići riješena je sa dva srednja napona 35kV i 10kV.

Iz TS 110/35kV Markovići izlaze 2 dalekovoda 35kV. Mreža 35 kV na području opštine je planirana kao prstenasta sa trenutno izvedenim poprečnim 35kV vezama

Područje obuhvata ED Budva napaja se iz četiri transformatorske stanice 35/10 kV. Osim njih postoji i TS 35/6kV CS Regionalnog vodovoda. Postojeće TS 35/10 kV zadovoljavaju sadašnje potrebe i mogu se po potrebi proširiti zamjenom transformatora jedinica veće snage.

Izgradnja mreža 35 kV je dovoljno kvalitetna s tim što bi se izgradnjom pomenuta dva dalekovoda od TS Markovića do TS Dubovice i TS Miločer rasteretio vod do TS Lazi i povećala sigurnost napajanja.

Karakterističan je prelaz podmorskim 10 kV kablom do ostrva Sv. Nikola.

Kroz područje **opštine Bar** prolazi dalekovod 110kV Podgorica - Bar koji napaja transformatorsku stanicu TS 110/35 kV Bar. Kroz barsko područje prolaze i dalekovodi 110kV Bar - Ulcinj i Bar - Budva.

U TS 110/35 kV Bar, građene za moguću snagu 2x31,5MVA, instalirana su dva transformatora 110/35 kV nazivne snage 20 MVA svaki.

TS 110/35 kV je smještena je u naselju Bjeliši pored lokalnog puta i jedini je izvor napajanja Bara na naponskom nivou 110kV. Trenutno zadovoljava potrebe konzuma, s tim što već postoji izražena potreba za zamjenom jedne transformatorske jedinice od 20MVA sa 31,5MVA:

Distributivna mreža područja koje se napaja iz TS 110/35kV Bar riješena je sa dva srednja napona 35kV i 10kV.

Iz TS 110/35kV Bar izlaze 2 dalekovoda i dva kabla 35kV. Mreža 35 kV na području opštine je prstenasta sa poprečnim 35kV vezama:

Područje obuhvata GUP Bar napaja se iz šest transformatorskih stanica 35/10 kV. Osim njih postoji i TS 35/10 kV Luka Bar

Za sve TS35/10kV, na području barskog konzuma (osim TS Topolica i TS Končar), s obzirom na trenutnu opterećenost i mogućnost proširenja može se pretpostaviti da će one još duže vrijeme moći zadovoljiti konzum koji napajaju.

Kroz područje **opštine Ulcinj** prolazi 110kV dalekovod Bar - Ulcinj, koji napaja transformatorsku stanicu TS110/35 kV Kodre.

U TS 110/35 kV Kodre, građene za moguću snagu 3x31,5MVA, instaliran je transformator 110/35kV nazivne snage 20MVA.

TS 110/35kV je smještena je u naselju Kodre pored lokalnog puta za Vladimir i jedini je izvor napajanja Ulcinja na naponskom nivou 110kV. Trenutno zadovoljava potrebe konzuma ali nema mogućnost rezervnog napajanja na naponu 110 kV.

Distributivna mreža područja koje se napaja iz TS 110/35kV Ulcinj riješena je sa dva srednja napona 35kV i 10kV.

Iz TS 110/35kV Kodre izlaze 4 dalekovoda 35kV. Mreža 35 kV na području opštine je radijalna sa medju vezom 35kV.

Područje obuhvata GUP-a Ulcinj napaja se iz četiri transformatorske stanice 35/10kV:

S obzirom na trenutnu opterećenost i mogućnost proširenja postojećih TS-a 35/10kV, na području ulcinjskog konzuma može se pretpostaviti da će one još duže vrijeme moći zadovoljiti konzum koji sada napajaju. U cilju povećanja pouzdanosti i fleksibilnosti mreže 35kV potrebno je težiti povezivanju TS-a 35/10 kV u prsten i/ili graditi dvostruke prenosne kapacitete na 35 kV.

**Mreža 10kV** na području cijelog Crnogorskog primorja izvedena je u gradskim područjima pretežno kablovski, dok su u prigradskom i seoskom području izgradjeni vazdušni dalekovodi na čelično rešetkastim, betonskim i drvenim stubovima.

Za 10 kV mrežu se može reći da uglavnom zadovoljava potrebe konzuma, s obzirom da je ista u najvećem dijelu izgradjena sa standardnim presjecima provodnika.

Većina trafostanica s kablovima 10kV ima mogućnost dvostranog ili trostranog napajanja zavisno od prostornog položaja i mogućnosti povezivanja.

Za pretpostaviti je da će se sadašnji četvoro-naponski sistem 110/35/10/0,4 kV zadržati i dalje.

Postojeći elektrodistributivni kapaciteti trenutno zadovoljavaju potrebe konzuma i uz moguća proširenja kapaciteta za izvjesno vrijeme mogu obezbijediti povećanje potreba u električnoj snazi i energiji postojećeg konzuma

#### 1.4.5. TK mreža

Telefonski saobraćaj u Crnoj Gori a posebno u njenom primorju doživljava značajan razvoj u periodu 1975 - 1985. god. izgradnjom novih savremenih objekata i instalacijom značajnih kapaciteta kako u komutacijama i prenosnim sistemima tako i u mjesnim mrežama.

Komutacije su bile analogne elektromehaničke ili analogne elektronske. Prenosni sistemi su radio-relejni a tih godina je stavljen u funkciju i primorski koaksijalni kabal Herceg Novi - Bar -Podgorica.

Mjesne i medjumjesne kablovske mreže počinju da se grade u urbanom prostoru sistemom kablovske kanalizacije i gotovo sva gradska jezgra "oslobodjena" su telefonskih stubova sa fizičkim vodovima i samonosivim kablovima.

U posljednjoj deceniji izgradnja novih digitalnih sistema značajno podiže kvalitet telefonskog saobraćaja.

U gotovo svim gradovima, većini prigradskih naselja i mnogim manjim mjestima instalirane su digitalne telefonske centrale povezane medjusobno kao i prema nadređenim centralama, takodje digitalnim prenosnim sistemima.

U prvom redu to su digitalni prenosni sistemi po optičkim kablovima. Naime, primorski optički kabal povezuje sva čvorna i glavna komutaciona čvorišta na Primorju sa

tranzitnom centralom u Podgorici. Optičkim kablovima povezane su danas medjusobno i komutacije različitih komutacionih ravni na Crnogorskom primorju. Pored ovih primarnih prenosnih sistema u upotrebi su i digitalni radio-relejni prenosni sistemi kao alternativni ili rezervni kapaciteti.

Instalirani digitalni sistemi omogućavaju brz i efikasan pristup velikim svjetskim informacionim sistemima bez čega se savremeni poslovni svijet ne može zamisliti.

Medjunarodne veze Crne Gore ostvaruju se za sada preko medjunarodne centrale u Beogradu. Kao prenosni put koristi se koaksijalni kabal Podgorica-Beograd, a alternativno radio-relejni sistemi.

Optički kabal Herceg Novi-Dubrovnik omogućava odvijanje medjunarodnog telefonskog saobraćaja preko medjunarodne centrale u Zagrebu.

Podmorski optički kabal na relaciji Bar-Krf obezbjeđuje telekomunikacione veze ogromnih kapaciteta prema evropskim čvorištima i ostalom svijetu.

Nove digitalne kućne telefonske centrale (hotelske, poslovne i dr.) danas se povezuju na javne telefonske centrale digitalnim linkovima čime se i pretplatnički sistemi integrišu u digitalnu javnu mrežu.

Osnovna karakteristika mrežne grupe Herceg Novi jeste veliki broj krajnjih centrala od kojih su Sutorina, Djenovići, Bijela, Zelenika i Kamenari vezani kao izdvojeni stepeni (RSS) glavne centrale koju čini digitalna centrala. Sve ove veze su digitalne po optičkom kablju (OK) ili po medjumjesnim visokofrekventnim kablovima (TF). Preostale krajnje centrale su Rose, Zabrdje, Kameno, Mokrine, Mojdež i Bijela.

Glavna centrala vezana je digitalno optičkim kablom i radio-relejnim sistemom (RR) na tranzitnu odnosno medjunarodnu centralu u Podgoricu.

Glavnu centralu Kotor čini analogna elektronska centrala na koju je kao lokalna centrala (LC) vezana elektromehanička centrala. U GC Kotor još uvijek se vrši konverzija digitalnih signala u analogne. Na glavnu centralu vezana je ČC Risan koju za sada čine digitalna i analogna elektronska centrala. Na ČC Risan su vezane KC Morinj i KC Perast kao izdvojeni stepeni.

Svi spojni putevi su ostvareni optičkim kablovima kao i veza GC Kotor prema TC Podgorica koja kao alternativu ima digitalni RR sistem.

Čvornu centralu Tivat čini digitalna centrala kojoj je kao lokalna (LC) pridružen stariji sistem analogne centrale. Na čvornu centralu vezane su dvije krajnje centrale: KC Radovići sa analognom elektronskom centralom i KC Krašići sa izdvojenim stepenom .

KC Radovići su vezani na ČC Tivat medjumjesnim VF kablom tipa TF a KC Krašići digitalnom radio-relejnijom vezom. ČC Tivat je vezana na nadređenu tranzitnu centralu u Podgorici optičkim kablom i digitalnom RR vezom kao alternativa.

Čvornu centralu Budva čini digitalni sistem na koji je vezana lokalna centrala. Krajnje centrale Petrovac, Sveti Stefan i Radanovići takodje čine izdvojeni stepeni.

Reonska i sve krajnje centrale vezane su na ČC Budva vezama po optičkom kablju, a ČC Budva je vezana na TC Podgorica digitalno po optičkom kablju i radio-relejno kao alternativa.

Može se konstatovati da je čvorno područje Budva kompletno digitalizovano.

Glavnu centralu Bar čine dvije digitalne centrale TC/LC

Bar i LC Bar. LC Bar. Na centralu TC/LC Bar, sa izdvojenim stepenima (RSS), vezane su optičkim kablom KC Brca, Čeluga i Dobre Vode a digitalnom RR vezom KC Pečurice. Optičkim kablom realizovana je i poprečna veza sa GC Herceg Novi a kombinovano sa RR vezom sa ČC Ulcinj.

Veze prema nadređenim centralama u Podgorici realizovane su po optičkom kablom i alternativno RR sistemom. Na GC Bar vezane su koaksijalnim kablom KC Sutomore i KC Virpazar sa elektromehaničkim centralama. KC Sutomore čini i izdvojeni stepen (RSS) koji je na GC Bar vezan digitalnom RR vezom.

Čvornu centralu Ulcinj čini digitalni sistem. Izuzev lokalne centrale, čvorno područje je kompletno integrisano u jednu digitalnu mrežu. Naime, krajnje centrale Velika Plaža, Štoj, Vladimir, Zoganje, Krute i Kruče čine izdvojeni stepen (RSS) centrale i sve su optičkim kablom vezane na ČC Ulcinj. Veze prema nadređenim centralama u Podgorici su takodje digitalne i realizovane po optičkom kablom i RR sistemu.

Na Crnogorskom primorju se završava proces digitalizacije i integrisanja telefonskog sistema u nivou komutacije i prenosa čime se stvara jedna integrisana digitalna mreža telekomunikacija (IDN) koja će integrisanjem pretplatničkih vodova uskoro prerasti u univerzalnu digitalnu mrežu sa integrisanim službama (ISDN) sposobnu da velikim brzinama prenosi informacije u svim oblicima (govor, tekst, simbol, crtež, slika i dr.).

Već ovoliko izgradjena telefonska mreža danas ide korak ispred privrede, sa mogućnostima koje će dati podsticaj razvoju svih djelatnosti.

## 1.5. Stanje kvaliteta životne sredine Morskog dobra

Ljudska civilizacija je na bazi prirodnih pogodnosti Primorja, i to ranije nego u drugim područjima Crne Gore, kreirala dinamičan razvoj čije su posledice danas dobro uočljive. Te pogodnosti nijesu bile samo povoljni klimatski uslovi i mogućnost povezivanja sa drugim udaljenim zemljama i krajevima, već i prirodni resursi koji tu postoje, kako u moru (ribarski resursi), tako i nakopnu (šume, obradivo zemljište ...). Mnogi od tih resursa su ostali sačuvani za našu i naredne generacije, dok su neki potpuno nestali ili se drastično promijenili, kao i u drugim okolnim zemljama. Takvu sudbinu su imale nekada bujne mediteranske šume od kojih su danas ostale samo goleti na okolnim planinama ili makija na raznim stupnjevima degradacije u samom priobalnom pojasu.

I danas čovjekove aktivnost, kao što je pojačana urbanizacija, industrijska i turistička izgradnja, izgradnja saobraćajnica i dr., dovode do velikih promjena na ovom prostoru i unošenja niza novih negativnih uticaja na prirodnu sredinu čitavog područja.

### 1.5.1. Životna sredina kopnenog dijela morskog dobra

Koliko god da se stanje životne sredine kopnenog dijela Morskog dobra u cjelini može pozitivno ocijeniti, rezultati

istraživanja ukazuju na to, da se za neka područja moraju, već sada, preduzeti mjere zaštite.

Područja koja su prvenstveno ugrožena po pravilu se nalaze na uskom području kontakta kopna i mora. Poremećaji na kopnu najčešće se javljaju do širine 500-1000 m od obale, s tim što kod naselja i gradova zadiru više u kopno, dok se poremećaji i određena zagadjenja mora pretežno pojavljuju u pojasu od oko 100-300 m od obale.

### Vazduh

Na području Morskog dobra nema većih zagadjivača vazduha. Lokalno zagadjenje potiče u najvećoj mjeri od grijanja bilo privrednih i zdravstvenih objekata, bilo domaćinstava, dok su hotelski kapaciteti zagadjivači samo u koliko rade u sezoni grijanja. Povoljna je okolnost što je broj korisnika grijanja u grejnoj sezoni najmanji, u odnosu na ukupne receptivne kapacitete područja, obuhvatajući stalno stanovništvo i turiste.

Drugi izvor zagadjenja vazduha je saobraćaj. On je najdinamičniji u drugom dijelu godine, u ljetnoj sezoni. Nepovoljni efekti mogu se osjetiti na malom prostoru, uz frekventne saobraćajnice i u gradskim sredinama, usljed smanjene brzine kretanja automobila, u relativno kratkim periodima i nepovoljnim meteo uslovima.

Industrijski izvori zagadjenja u posljednje vrijeme mogu se smatrati potencijalnim, zbog prekida rada ili smanjenja obima proizvodnje. Među njima su najznačajniji hemijska industrija "Rivijera" i industrija gume, u industrijskoj zoni Kotora; pretakališta naftnih derivata, u Lipcima; aerodrom u Tivtu; skladišta za rasuti teret, pretakališta naftnih derivata i druge vrste pretakališta opasnih hemijskih materija, u luci Bar i industrija sokova i ulja "Primorka", u Starom Baru. Pojedini od ovih zagadjivača su osjetljivi, zbog mogućnosti akcidenata i havarija.

Poseban vid zagadjenja vazduha, prema obimu više "vizuelnog" nego hemijskog, predstavljaju deponije, na istaknutim mjestima pored naselja. Tokom čitave godine mogu se vidjeti perjanice dima, od zapaljenih otpadaka, sa komunalnih deponija kod Tivta, iznad Petrovca i Bara i na ulazu u Ulcinj.

Karakterističan izvor zagadjenja vazduha su požari četinarskih šuma i drugog mediteranskog rastinja, česti u ljetnjem periodu godine, na čitavom prostoru Crnogorskog primorja.

Moguća su i zagadjenja vazduha sa udaljenih oblasti, kao na primjer pustinjским saharским pijeskom, donesenim vjetrom ciklonskih frontova i staloženim kišom koja ih prati.

Navedeni izvori zagadjenja nisu zabrinjavajućeg obima, iako nije utvrđena veličina emisije polutanata. Njihov efekat na stanje kvaliteta vazduha je veoma mali, zbog velike moći samoprečišćavanja atmosfere ovog prostora.

Praćenje kvaliteta vazduha na području morskog dobra vrše JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore (u okviru godišnjih Programa kontrole kvaliteta vazduha Crne Gore, za Bar, Budvu, Kotor, Tivtu, Ulcinj i Herceg Novi) i Republički hidrometeorološki zavod (na meteorološkim stanicama Kotor, Budva i Bar).



Na osnovu uzorkovanja vazduha na sadržaj dima i sumpordioksida (SO<sub>2</sub>) i dobijenih parametara, vazduh na najvećem dijelu Morskog dobra pripada klasi čistog, a na području Kotora i Bara, povremeno, do malo zagađenog vazduha. Ovakva ocjena je formirana na osnovu vrijednosti mjerodavnih parametara kvaliteta vazduha. Rezultati mjerenja ova dva parametra pokazuju da dobijene vrijednosti ne prelaze stroge granične vrijednosti (SGVZ), predviđene za turističko-rekreativna područja. Jedino u kratkotrajnim epizodama maksimalne vrijednosti sadržaja dima ponekad predju normu SGVZ na području Bara i Kotora, što je posljedica trenutnih meteoroloških uslova i emisije polutanata. To se prije svega odnosi na područje Kotora, koje ima najnepovoljnije uslove "provjetravanja" atmosfere. Izrazito su niske vrijednosti sadržaja sumpordioksida, čiji mjerodavni parametri pokazuju opadajući trend. Opadajući trend pokazuju i maksimalne godišnje vrijednosti sadržaja dima. Međutim, srednje godišnje vrijednosti sadržaja dima pokazuju gotovo svuda uzlazni trend, negdje više, negdje manje, a na području Kotora, kao i Tivta, Budve i Ulcinja se registruju kratkotrajna prekoračenja graničnih vrijednosti. Srednje godišnje vrijednosti ostalih parametara kvaliteta vazduha (prizemnog ozona, koncentracije dima i čadji te taložnih materija) su uglavnom ispod GVZ. Takođe i sadržaj teških metala u vazduhu ne prelazi zakonom propisane norme..

Bez obzira na postojeće stanje zagađenja vazduha na Primorju, neophodno je i za ovo područje uraditi Katastar zagađivača, cjelishodno u okviru integralnog Katastra zagađivača za cijelu Crnu Goru. Ovo ne samo zbog činjenice da osim nekih zona u Boki Kotorskoj i Baru, ovdje nema lokalno većih zagađivača, već prije svega zbog eventualnog transporta zagađenja sa daljine i njegove procjene.

Do sada nema sistematskih istraživanja uticaja zagađenja vazduha na zdravlje ljudi, vegetaciju, kao i građevinske materijale istorijskih spomenika. Ovo nameće potrebu odgovarajućeg institucionalnog organizovanja u cilju praćenja tih uticaja na ove receptore.

### **Padavine**

Mjerenje parametara kvaliteta u padavinama vrše JU Centar za ekotoksikološka ispitivanja Crne Gore (u okviru godišnjih Programa sistematskog ispitivanja sadržaja radionukleida u životnoj sredini Crne Gore) i Republički hidrometeorološki zavod preko mreže stanica za kvalitet padavina koju čine stanice Herceg Novi, Kotor, Budva, Bar i Ulcinj, na kojima se prati hemijski sastav 24h uzorka padavina. Osim pH i elektroprovodljivosti, određuje se sastav makrojonu: sulfata, nitrata, hlorida, bikarbonata, amonijuma, natrijuma, kalijuma, kalcijuma i magnezijuma.

Na osnovu praćenja padavina tokom proteklih dvadesetak godina, situacija u pogledu kvaliteta padavina može se cijeliti kao relativno povoljna. Mineralizacija je nešto povećana u odnosu na prosjek kontinentalnih kiša, što je u najvećoj mjeri posljedica uticaja blizine morske vode na mjerna mjesta. Bilježi se relativno povećanje kisjelosti padavina uglavnom u Bokokotorskom zalivu i manje na otvorenoj obali. Pojava "kisjelih kiša" najizrazitija je u Zalivu, u

zimskom periodu, a na otvorenoj obali u jesen. U Zalivu, u ovom pogledu, ističe se oblast Herceg Novog, a na otvorenoj obali, oblast Ulcinja.

Trendovi srednjih godišnjih vrijednosti mjerenih parametara su opadajući tokom perioda posmatranja. Izuzetak je trend sadržaja amonijaka, koga ima u maloj količini i blago raste.

### **Radioaktivnost vazduha i padavina**

Ispitivanja radioaktivnosti na ovom prostoru su dosad vrlo rijetka, pa nema pouzdanih podataka o stepenu kontaminacije prirodnim i vještačkim nuklidima. Posljednjih godina je izvršeno detaljno mjerenje nivoa beta aktivnosti i njena spektrometrija (istraživanje su sprovedli stručnjaci RHMZ i Moskovskog Univerziteta, za potrebe Ministarstva zaštite životne sredine). Prema ovim istraživanjima, područje Primorja predstavlja u pogledu stepena radioaktivnosti terena jedno od najčistijih u Crnoj Gori, sa pojavom nešto većeg zračenja jezgra radona, kao prirodnog zračenja, u uskom pojasu Krašića.

Stanica Herceg Novi, koja radi u međunarodnom programu praćenja zagađenja Mediterana sa kopna - MEDPOL, prati sadržaj teških metala u padavinama i na lebdećim česticama u vazduhu, kao i ekspancijalnu dozu gama zračenja u vazduhu i padavinama, u Programu rane najave akcidenata. Vrijednosti mjerenja ekspancijalne doze gama zračenja, u granicama su uobičajenog fonskog zračenja u vazduhu i padavinama i najčešće su u intervalu 0,08-0,13 mG.

### **Kopnene vode**

Rijeka Bojana, otoka Skadarskog jezera, jedina je značajna pritoka Jadrana sa prostora Morskog dobra i njegovog neposrednog zaledja. Pravo hidrološko stanje ovog vodotoka nije poznato, zbog međudržavnog karaktera rijeke. Značaj poznavanja stanja kvaliteta ove vode raste zbog blizine postojanja izvorišta vode za piće Lisna Bori, u njenom aluvijumu i korišćenja njenih voda za navodnjavanje i ribarstvo. Odredjene kvalitetne vrste ribe koriste ovaj vodeni tok kao jedini put između mrestilišta i životnih staništa, Skadarskog jezera i mora. Uzimanje uzoraka za potrebe utvrđivanja kvaliteta vode vrši se na mjernom profilu Fraskanjel, koji se nalazi na dovoljnom rastojanju od mora, gdje nema uticaja morske vode na vodu Bojane. S obzirom da je dostupna samo desna obala rijeke jer je tok zajednički sa susjednom Albanijom, kao i da dionica do izvora pripada ovoj zemlji, teško je govoriti o izvorima zagađenja

Utvrđeno je da je sadržaj fenola u vodama rijeke Bojane u propisanim granicama. Sadržaj deterdženata je relativno nizak, znatno ispod propisane norme. Posljednjih godina, dešavaju se situacije kada je sadržaj ovog polutanta, povremeno, iznad propisanog nivoa (epizode maksimuma).

Mikrobiološki parametri, pokazuju da je voda u pogledu bakteriološkog zagađenja u propisanoj A2 CII klasi, prema srednjim vrijednostima. Trendovi mikrobioloških parametara su opadajući.

Ostale kopnene vode ovog područja se odlikuju oskudnom površinskom i bogatom podzemnom hidrografijom, što se ogleda u opštoj nestašici i hirovitoj prirodnoj distribuciji slatkih voda. U gornjim djelovima vodotoci uglavnom protiču kroz nenastanjene predjele i vrlo su čisti, da bi tek nizvodno, bliže ušću, dotičući mali

broj gradskih ili seoskih naselja, primili relativno laka opterećenja otpadnim vodama, tako da oni neznatno učestvuju u zagadjenju priobalnog mora.

Bujični tokovi sa kopna, sami po sebi, ne mogu se smatrati zagadjivačima mora. Oni su sezonskog karaktera i javljaju se u periodu jakih kiša i naglog topljenja snijega. U tim periodima pretvaraju se u zagadjivače morske vode, s obzirom na nekontrolisano i prekomjerno odnošenje samonikle vegetacije sa njihovih oboda, bacanje raznoraznog otpada i ispuštanje otpadnih voda u njih, kao i neadekvatno izvedene tehničke intervencije u donjem dijelu toka (sužavanje i betoniranje korita, zagušivanje propusta i sl.).

### Zemljište

Dosadašnja saznanja upućuju na to da obradive površine zemljišta sadrže ostatke pesticida u vrlo malim količinama, a da ti ostaci u rječnim vodotocima ne predstavljaju opasnost za korišćenje voda za vodosnabdijevanje stanovništva, kao ni za prirodne ekološke prilike u samim vodotocima ili u moru, kao recepientu slivnih pritoka. Ovo ne treba da bude izgovor za nepreduzimanje institucionalno organizovanog praćenja parametara zagadjenosti zemljišta i površinskih vodotoka upotrebom hemijskih sredstava u poljoprivredi.

Rezultati istraživanja JU CETI o sadržaju opasnih i štetnih materija u zemljištu ukazuju da je sadržaj zagadjujućih materija organskog porijekla na području kopnenog dijela morskog dobra uglavnom ispod propisanih granica, dok sadržaj neorganskih zagadjujućih materija (Cr, Ni, B) prelazi propisane granice na svim lokacijama u tom području. To se može tumačiti na dva načina: ili je to posljedica sastava tla tog regiona ili prekograničnog transporta zagadjenja sa morske strane..

### Otpadne vode

Izgradnja vodovodnih sistema je u znatnoj mjeri povećala količinu otpadnih voda. Istovremeno, postojeći kanalizacioni sistemi nisu proširivani sa dinamikom koja bi pratila nagli rast pojedinih naselja i porast ukupnih turističkih kapaciteta, odnosno nije omogućeno adekvatno prihvatanje, tretman i dispozicija povećane količine otpadnih voda. Ovo se posebno odnosi na rastući obim izgradnje porodičnih kuća u gradovima, tokom poslednjih godina, kao i na već duži period prisutni trend porasta izgradnje vikend kuća. Iz tog razloga, potencijalnu opasnost predstavlja ispuštanje otpadnih voda pojedinih objekata u septičke jame, koje često nisu adekvatno izgrađene, pa se u njima akumulirane vode direktno procjeduju u teren. Kako ovih kuća već ima veliki broj, grupisanih od nekoliko desetina do nekoliko stotina na jednom mjestu i sve se više uključuju u sistem vodosnabdijevanja, sve je izraženiji njihov uticaj na zagadjivanje, podzemnih voda. Ova situacija je posebno zabrinjavajuća u slučaju vikend naselja formiranih izvan stalnih naselja, u neposrednoj blizini obale, čije otpadne vode mogu predstavljati i izvor zagadjenja mora.

Na zagadjivanje podzemnih voda i mora utiču i istrošena ulja iz motora koja sa saobraćajnica i gradskih površina odlaze u zemljište i površinske vode, a samo dijelom u kanalizacione sisteme.

### Čvrsti otpad

Količina čvrstih otpadnih materija je sve veće na ovom području. Ovo nije vezano samo za gradove i turistička naselja, već se pojavljuje i na izletištim, kampovima, morskim uvalama i plažama.

Taj čvrsti otpad se uglavnom sakuplja na odgovarajući način, ali njegova konačna dispozicija još nigdje nije propisno riješena. Za odlagališta se koriste terenske depresije, uvale, napušteni kamenolomi, jame, vrtače i morske hridi, a ponekad i samo more. Te deponije su često nedopustivo blizu naselja, javnih saobraćajnica i korita površinskih voda. Samozapaljivanje ili namjerno paljenje ovakvih deponija, kao i truljenje otkrivenog smeća, dovodi do zagadjenja vazduha.

Neodgovarajuća priprema deponija uzrok je zagadjenja okolnog zemljišta, podzemnih voda, površinskih voda u čijoj se blizini nalaze i površine mora.

### Buka

Pojava buke na prostoru Morskog dobra i neposrednog zaledja nema većih specifičnosti u odnosu na druga područja. Iako se ne raspolaže rezultatima mjerenja intenziteta buke, pojačana buka je prisutna naročito u naseljima i turističkim kompleksima duž Jadranske magistrale. U slučaju Tivta negativan uticaj buke na stanovništvo i turiste od drumskog saobraćaja povećan je bukom od aviona, što je rezultat blizine aerodroma.

### 1.5.2 Životna sredina akvatorijuma morskog dobra

Dio voda južnog Jadrana koji pripada Crnoj Gori, predstavlja izuzetno vrijedan resurs za razvoj niza aktivnosti i u priobalnom i na otvorenom moru. Priobalno more pruža mogućnosti za razvoj ribarstva i uzgoj zdrave hrane u moru, a istovremeno i za čitav niz aktivnosti u sklopu turističke privrede i pomorskog saobraćaja. Tim prije što je, prema rezultatima dosadašnjih istraživanja, južni Jadran najnezagadjenije područje Jadranskog mora i jedno od najnezagadjenijih područja Mediterana.

Priobalne vode Crnogorskog primorja ipak su ugrožene, kao i svi plitki dijelovi Mediterana i svjetskog mora, bakteriološkim zagadjenjem i procesom antropogene eutrofikacije, kao zajedničkom posljedicom neprečišćenog tečnog otpada koji se upušta u morski akvatorijum.

### Kvalitet morske vode

Od jula 1995. godine, ponovo se organizovano prati kvalitet mora na većem broju lokaliteta (55-70), od kojih se najveći dio nalazi na plažama.

Prema fizičko-hemijskim karakteristikama, voda na ispitivanim lokalitetima uglavnom ispunjava kriterije vode za kupanje I kategorije. Na pojedinim mjernim mjestima registrovano je prisustvo organskih zagadjenja, mineralnih ulja i plivajućeg čvrstog otpada. Rezultati bakterioloških ispitivanja, koja su najobimnija, pokazuju međutim, nepovoljnije stanje.

Opšte stanje kvaliteta obalnog mora je lošije u Bokokotorskom zalivu nego na otvorenom moru, čemu su glavni uzrok brojni manji ispusti otpadne vode.

Ispitivanja u periodu od 1996. do 2002. godine su pokazala trend pogoršanja kvaliteta, koji je izraženiji u Bokokotorskom zalivu.

Istraživanja obale Crnogorskog primorja, od izlaza iz Bokokotorskog zaliva do ušća Bojane, obuhvatila su dio priobalnog mora izložen uticaju otvorenih voda južnog Jadrana. Zahvaljujući činjenici da izobate od 50, 70 i 100 m dubine idu veoma blizu same obale, kao i da masa morske vode ispred ovog dijela obale (koja po količini predstavlja oko 78% ukupne zapremine jadranske vode), usljed snažne dinamike neprekidno izmjenjuje vodu sa vodama priobalja, kvalitet mora je ovdje znatno bolji nego u Bokokotorskom zalivu.

Iako već 10 godina nema podataka o bakteriološkom zagadjenju otvorenih voda južnog Jadrana, pretpostavlja se sa dosta sigurnosti, s obzirom na hidrografske i dinamičke karakteristike mora u ovom dijelu akvatorijuma, da je južni Jadran bakteriološki nezagadjen sa stanovišta sanitarnog aspekta kako u teritorijalnim vodama Crne Gore tako i u međunarodnim vodama.

Što se tiče istraživanja fitobentosa i zoobentosa, još od početka šezdesetih godina postoje rezultati istraživanja sastava, biomase i biocenoza ovih značajnih grupa morskih organizama, koji ili direktno žive na morskome dnu ili su upućeni na ishranu, razmnožavanje i sl. na dno mora.

Medjutim, sa aspekta promjena izazvanih uticajem zagadjenja, nema ni za fito- ni za zoobentos novijih radova.

### Stepen eutrofikacije

Proces antropogene eutrofikacije (obogaćivanje mora hranljivim solima uslovljeno djelovanjem čovjekovih aktivnosti sa kopna) danas je jedan od najčešćih načina zagadjivanja priobalnog mora. Znaci ovog procesa zadnjih decenija su vidljivi ne samo u plitkom sjevernom Jadranu, već i duž cijele istočno-jadranske obale, uključujući dio Crnogorskog primorja.

Posljedice antropogene eutrofikacije, svuda iste, karakterišu: povećanje organske produkcije; promjene u sastavu i odnosima medju vrstama i u planktonu i u bentosu; smanjenje providnosti; promjena boje mora; trend opadanja kiseonika u slojevima pri dnu, uz istovremeno povećanje kiseonika na dubinama od oko 30 m, gdje je produkcija obično najintenzivnija; kao i pojave učestalih cvjetanja fitoplanktona.

U Boki Kotorskoj evidentna je eutrofikacija u unutrašnjim zalivima, dok je voda u Tivatskom i Hercegnovskom zalivu izložena riziku od te pojave. Pojave eutrofikacije su neznatno izražene duž obale otvorenog mora.

Stepen eutrofikacije ne samo u priobalnim vodama Crnogorskog primorja, već i u teritorijalnim i međunarodnim vodama zavisi prvenstveno od uticaja sa kopna, tj. konkretno od cjelokupnog kanalizacionog otpada koji bez prečišćavanja dolazi u priobalno more.

Ovo nameće potrebu trajne kontrole i monitoringa plitkog priobalnog dijela južnog Jadrana, a povremeno (bar sezonski) kontrolu na otvorenom moru, kako bi se pratile brzine već utvrdjenih promjena i njihove posljedice.

### Stepen zagadjenja ostalim materijama

Zagadjivanje voda južnog Jadrana čvrstim otpadom i opasnim i štetnim zagadjujućim materijama nije značajnije izraženo.

Plastični otpad na dijelu Crnogorskog primorja javlja se samo ispred urbanih i turističkih centara, i to pretežno ljeti. S obzirom da se taj otpad sastoji isključivo od plastičnih kesica, flaša i sl. uvodjenjem kontrole, ovakva vrsta zagadjivanja mogla bi se u potpunosti spriječiti.

Zagadjenje Jadranskog mora naftom moglo bi predstavljati jedan od značajnih problema u slučaju da se radi o pogonskom zagadjenju sa brodova, zagadjenjima na otvorenom moru ili da je izazvano prekrcavanjem u lukama. Medjutim, dobijeni rezultati istraživanja količine nafte u moru, organizmima (ribe, školjke) i sedimentima, pokazuju da Jadransko more, a naročito južni Jadran, još uvijek nije zagadjeno naftom.

Količina PAH (poliaromatski ugljovodonici) od 0.4 mg/dm<sup>3</sup> rezultat je novijih istraživanja ovog parametra u priobalnim vodama južnog Jadrana. U nekim djelovima Mediterana vrijednosti PAH se kreću između 0.5 i 6, do čak 41 mg/dm<sup>3</sup>. Slično je i u sedimentima. U južnom Jadranu u sedimentima je nadjeno 0,87 mg/g samog sedimenta, dok su u zapadnom registrovane mnogo više vrijednosti. Vrijednosti PAH u morskim organizmima su za oko 50 % niže od određenih za nezagadjena područja. Lokalno zagadjenje u lukama Bar, Zelenika i dr. nema uticaja na cjelokupni južni Jadran.

Količina anjonskih deterdženata povišena je takodje samo lokalno, ljeti, uz obalu. Na otvorenom moru vrijednosti su niske, a prema najnovijim istraživanjima to je slučaj i u Bokokotorskom zalivu.

Teški metali u sedimentima se uglavnom nalaze u rasponu koncentracija konstatovanih za Mediteran i ostala mora. U sedimentima Crnogorskog primorja su nešto povišene vrijednosti za kadmijum i olovo. U luci Bar količina teških metala povišena je u morskoj vodi.

Na osnovu ispitivanja u okviru Programa sistematskog ispitivanja sadržaja radionuleida u životnoj sredini Crne Gore koji realizuje JU CETI i to na lokacijama Bar i Herceg Novi, registrovano je da su vrijednosti specifične aktivnosti radionuklida, osim za kalijum, daleko ispod propisanih vrijednosti za vodu za piće (koristi se uporedjenje sa vrijednostima za vodu za piće jer kod nas ne postoje propisi za maksimalno dozvoljene koncentracije za ovu oblast). Radioaktivni kalijum u morskoj vodi je prisutan preko kalijum hlorida (KCl), kojeg u morskoj vodi procentualno ima znatno više nego u slatkim vodama. Neznatno odstupanje pokazuje i vrijednost specifične aktivnosti torijuma u morskoj vodi kod Herceg Novog.

Analizama su registrovane i veoma niske koncentracije pojedinih radionuklida u sipama (okolina Bara) i lignjama (Kotor, Herceg Novi). U mesu dagnji je detektovan radioaktivni berilijum <sup>7</sup>Be čija je koncentracija u morskoj vodi veoma niska - na granici detekcije.

S druge strane, fizičko-hemijska ispitivanja morske vode, koja obavlja JU CETI u okviru godišnjih Programa ispitivanja kvaliteta površinskih voda i voda obalnog

mora na teritoriji Republike Crne Gore, iako uradjena kao jednokratna - u jednoj seriji, ukazuju da morska voda u turističkim i rekreacionim područjima van Bokokotorskog zaliva pripada zahtijevanoj A1S,I kategoriji, uz povećan sadržaj amonijaka (NH<sub>3</sub>) i mineralnih ulja na svim lokacijama, te na nekim lokacijama prisutno mikrobiološko zagađenje.

Morska voda u turističkim i rekreacionim područjima Bokokotorskog zaliva svojim kvalitetom ne zadovoljava kriterijume zahtijevane A2,C,II kategorije, zbog povećanog sadržaja NH<sub>3</sub> i mineralnih ulja. Pritom je registrovano povećanje sadržaja mineralnih ulja iznad KDK za A3 kategoriju u lučkom akvatorijumu Bijele. Ostali lučki akvatorijumi zadovoljavaju kriterijume ove kategorije.

### 1.5.3. Posebno ugrožena i potencijalno rizična područja

Veći dio priobalnog pojasa Crnogorskog primorja pruža velike mogućnosti za razvoj raznih ljudskih aktivnosti koje su posredno ili neposredno vezane za morsku sredinu. To se prije svega odnosi na: ribarstvo, školjkarstvo, kavezni uzgoj ribe, brodogradnju, pomorski saobraćaj, turizam, proizvodnju soli itd. Sve ove aktivnosti u većoj ili manjoj mjeri svojim direktnim ili indirektnim uticajem djeluju na morski ekosistem. Zato je područje Crnogorskog primorja od vitalnog značaja, kako sa biološkog tako i sa ekonomskog aspekta.

Na osnovu dugogodišnjih istraživanja mora, a posebno kontinuiranih istraživanja kvaliteta vode za kupanje i rekreaciju (od 1995. godine), moguće je utvrditi potencijalno rizična područja u prostoru morskog dobra, kod kojih bi u budućnosti moglo doći do određenih neželjenih pojava, ukoliko se ne preduzmu preventivni koraci. Ovo se na prvom mjestu odnosi na područje Boke Kotorske.

Kotorski zaliv, najjuvčeniји u kopno (tzv. džep), posebno je ugrožen, s obzirom da je to najnaseljeniji dio Zaliva i da se sve otpadne vode, za sada, direktno ili indirektno izlivaju u morsku sredinu. Analize već pokazuju uticaj eutrofikacije na živi svijet u ovom akvatorijumu.

Problem zagađenja morske vode u ovom dijelu Zaliva, treba da bude eliminisan kroz Projekat generalnog rješavanja odvoda svih otpadnih voda iz Kotorskog i Tivatskog zaliva, preko dvije stanice za prečišćavanje i njihovo ispuštanje u Jadransko more u vidu tehničke vode. Dislokacija industrijske zone iz Kotora u Grbaljsko polje, kao prva faza ovog Projekta, drastično je smanjila mogućnost negativnog uticaja otpadnih industrijskih voda na živi svijet u Kotorskom akvatorijumu.

Slično se odnosi i na Tivatski zaliv, u kojem su izmjene morske vode znatno povoljnije. Rješenje problema i ovdje je vezano za realizaciju pomenutog sistema odvodjenja otpadnih voda u otvoreno more.

HercegNovski zaliv u najpovoljnijem je položaju s obzirom da direktno komunicira sa otvorenim morem.

Potencijalna mogućnost neželjenih posljedica proizilazi iz činjenice da je urbanizacija priobalnog područja ovdje najviše izražena.

Posebno rizična područja u Boki su dva brodogradnja zavoda u Bijeloj i Tivtu, pretakališta nafte u Lipcima i kod aerodroma Tivat, kao i luke Kotor, Zelenika i Risan.

Područje Crnogorskog primorja od Bokokotorskog zaliva do ušća Bojane je pod direktnim uticajem otvorenog mora, koje smanjujući negativne uticaje eutrofikacionih procesa, djeluje kao stabilizujući faktor.

Zadržavanje pomenutog kvaliteta je od posebnog značaja za Budvansku rivijeru, gdje se broj stanovnika u ljetnjim mjesecima višestruko povećava, pa je odvod otpadnih voda neophodno generalno riješiti, budući da ovo područje preferira turizmu, kao glavnoj privrednoj grani.

Područje Barske rivijere potencijalno je ugroženo lučkim objektima, naftnim rezervoarima i pretakalištima u Baru. Ovi objekti osim pojava lokalnog zagađenja ugrožavaju i turističkih kapacitete Sutomora. Višestruko povećanje broja stanovništva u ljetnjim mjesecima i ovdje ističe problem efikasnog rješavanja odvodjenja otpadnih voda.

Pojedini djelovi Ulcijske regije takodje su potencijalno ugroženi, što se posebno odnosi na područje kanala Port Milena i Malu gradsku plažu, gdje je kvalitet vode za kupanje tokom 1998. godine bio izvan II kategorije.

### 1.5.4 Pregled zagađivača u zoni morskog dobra

Na prostoru Crnogorskog primorja smješteno je šest opština (Ulcinj, Bar, Budva, Kotor, Tivat, Herceg Novi) sa cca 140.000 stalnih stanovnika, uz tendenciju povećanja ove populacije imigracijom. Tokom ljetnjih mjeseci ukupna populacija se značajno uveća prilikom turista. Maksimum se bilježi u drugoj polovini jula i prvoj polovini avgusta, kada je izmjereno maksimum organskog zagađenja priobalnog mora dotokom otpadnih voda sa kopna.

Osim iz primorskih opština otpadne vode dolaze u more i opština u neposrednom zaledju primorja. Ovo iz razloga što pojedini vodotoci iz zaledja, kako površinski tako i podzemni, pripadaju direktno ili indirektno Jadranskom slivu.

Ispuštanje kanalizacije u akvatorijum Jadrana, kao prirodni recipijent, duž Crnogorskog primorja je riješeno preko velikog broja podmorskih kanalizacionih ispusta. Do sada je registrovano 87 ovih objekata. Preko njih se ispuštaju fekalne otpadne vode iz pojedinih primorskih gradova i naselja, iz više većih stambenih ili ugostiteljskih objekata, kao i iz pojedinačnih većih i manjih stambenih objekata. Osim ovih, postoji veliki broj neregistrovanih podmorskih kanalizacionih ispusta, koje koriste manji stambeni objekti u neposrednoj blizini mora, izgrađeni bez potrebnih saglasnosti i dozvola.

Tri primorske opštine na otvorenoj obali karakteriše objedinjeni način ispuštanja fekalne kanalizacije, dok je za opštine u Bokokotorskom zalivu karakteristično razbijeno ispuštanje kanalizacionih voda u more. S tim u vezi, na otvorenom moru ima daleko manje podmorskih ispusta (12,64 % registrovanog broja) nego u Boki Kotorskoj (87,36%).

Kanalizacioni ispusti izradjeni su od betonskih ili plastičnih cijevi, a pojedini u kombinaciji ove dvije vrste cijevi, sa promjerima prilagodjenim predvidjenom

kapacitetu. Ispusti su većinom položeni po morskom dnu, uz postavljanje odgovarajućih utega. Početni dio je ukopan u dno samo kod nekih ispusta, zbog čega su veoma podložni oštećenjima.

Dužine kanalizacionih ispusta su različite i zavise od hidrografskih proračuna, kao i dubine na kojima se završavaju. To su većinom dugi ispusti, čiji su izlazni otvori na dubinama od 20 m do 45 m. U cilju boljeg prihvatanja otpadnih voda od strane recipijenta, predviđeno je da se oni završavaju difuzorima.

U Bokotorskom zalivu postavljeni su većinom kratki ispusti. Njihova dužina varira od nekoliko metara do nekoliko desetina metara, dok se dubina na kojoj se nalaze njihovi izlazni otvori kreće od nekoliko do 20 metara. Većina ispusta nema difuzor na kraju.

Situacija na otvorenom moru je sledeća: u opštini Ulcinj registrovana su tri podmorska kanalizaciona ispusta, opštini Bar dva, a u opštini Budva četiri ispusta.

Na otvorenom moru su registrovana još dva kanalizaciona ispusta na području opštine Tivat. Manji u funkciji hotelskog kompleksa "Plavi horizonti", u uvali Pržno i, u njenoj blizini, najduži ispust na Crnogorskom primorju - "Trašte". Ovaj ispust dužine 3600 m, koji završava na dubini od 45 m, za sada je samo u funkciji prihvatanja otpadnih voda Tivta i industrijske zone Kotora.

Od ukupnog broja registrovanih kanalizacionih ispusta duž Crnogorskog primorja, samo 19 je bilo ispravno, dok su ostali bili djelimično ili potpuno oštećeni. U većini slučajeva, opšta funkcionalnost komunalnih kanalizacionih sistema zajedno sa ispustima nije poznata, jer se sistematska kontrola njihove ispravnosti ne obavlja na odgovarajući način i predviđenom dinamikom.

Dodatnu teškoću kod ove kontrole predstavlja činjenica da je gazdovanje ovim objektima u nadležnosti raznih subjekata, kao što su: javna komunalna preduzeća, opštinski fondovi, hotelska i ugostiteljska preduzeća, investitori stambenih naselja i vlasnici stambenih objekata.

Otpadne vode se nigdje, duž Crnogorskog primorja ne prečišćavaju, shodno važećim propisima, prije ispuštanja u more. U tom smislu samo pojedini kanalizacioni sistemi posjeduju zaštitne hvatače rešetke i usitnivače krupnijih sastojaka u fekalnoj kanalizaciji, zbog sprječavanja zastoja u radu potisnih pumpi.

#### 1.5.5. Pregled zaštićenih objekata prirode

Zaštita pojedinih objekata prirode Crne Gore ostvaruje se po osnovu domicilnih i međunarodnih zakonskih propisa.

#### Zaštita po osnovu domicilnog zakonodavstva

Izdvajanje i stavljanje pod zaštitu pojedinih objekata prirode izvršeno je na osnovu Zakona o zaštiti prirode (Sl. list SRCG br. 36/77 i 2/89).

U skladu sa Zakonom utvrđenom kategorizacijom, na području Crnogorskog primorja su pod zaštitu stavljeni sledeći objekti:

U okviru kategorije spomenici prirode:

#### Rezervati prirodnog predjela:

- Brdo Spas, kod Budve (površine 131 ha)
- Poluostrvo Ratac sa Žukotrlicom (30 ha)
- Ostrvo Stari Ulcinj (2,5 ha)

#### Pjeskovito - šljunkovite plaže sa zaledjem:

- Velika plaža, u Ulcinju (površine 500 ha)
- Mala ulcinjska plaža (1,5 ha)
- Plaža Valdanos (3 ha)
- Stari Ulcinj (ostrvo i plaža, 2,5 ha)
- Plaža Veliki pijesak (0,5 ha)
- Plaža Topolica, u Baru (2 ha)
- Plaža Sutomore (4 ha)
- Plaža Čanj (3,5 ha)
- Plaža Pećin (1,5 ha)
- Plaža Buljarica (4 ha)
- Plaža Lučice (0,9 ha)
- Plaža Petrovac (1,5 ha)
- Plaža Drobni pijesak (1 ha)
- Plaže Svetog Stefana i Miločera (5 ha)
- Plaža Bečići (5 ha)
- Slovenska plaža, u Budvi (4 ha)
- Plaža Mogren, u Budvi (2 ha)
- Plaža Jaz (4 ha)
- Plaža Pržna, u zalivu Trašte (2 ha)

#### Hortikulturni objekti

- Park muzeja na Topolici, u Baru (2 ha)
- Gradski park u Tivtu (3 ha) koji se nalazi u okviru kopnenog dijela Morskog dobra
- Park nekadašnjeg hotela "Boka", u H. Novom (1,2 ha)

#### Biljne zajednice

- Tisa (*Taxus baccata*), na čitavoj teritoriji
- Božikovina (*Ilex aquifolium*), na čitavoj teritoriji
- Munika (*Pinus heldraichii*), na Orjenu (300 ha), Lovčenu (300 ha) i Rumiji (1000 ha)
- Medvedja ljeska (*Corylus colurna*), na Orjenu.
- Srpska ramondija (*Ramondia serbica*), oko Bara
- Hrast lužnjak (*Quercus robur*), u području Štoja

#### Primjerci i skupine biljnog svijeta

- Hrast česvina ili crnika (*Quercus ilex*), u Limanu, kod Ulcinja; ispod sela Komina, pored mora, sjeverno od ostrva Stari Ulcinj; na Crnom Rtu, kod Sutomora, jedan primjerak kod željezničkih stepenica, u Sutomoru; i na Savini i brdu Ilinici, kod Herceg Novog.
- Hrast medunac (*Quercus pubescens*), po jedan primjerak, u Zoganju i Krutima, kod Ulcinja; u Donjem Orahovcu, kod Kotora; i skupina kod crkve Sv. Petke, kod Tivta.
- Hrast prnar (*Quercus coccifera*), jedan primjerak ispod nekadašnjeg hotela "Jadran", kod Male plaže i skupina u Meterizima, kod Ulcinja.
- Sastojina lovora (*Laurus nobilis*) i oleandra (*Nerium oleander*) površine 40 ha, iznad vrela Sopot kod Risna.
- Maslina (*Olea europaea* L.), na lokalitetu Mirovica, kod Starog Bara i na lokalitetu Pićanovina u selu Ivanovići - opština Budva.

Republički zavod za zaštitu prirode donio je Rješenje o stavljanju pod zaštitu rijetkih, proriđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta (Sl. list SRCG br.36/82). Ovim rješenjem na teritoriji Crne Gore su zaštićene 52 biljne vrste, 314 životinjskih vrsta i jedan kompletan red (slijepi miševi).

Od ukupnog broja zaštićenih biljnih vrsta, na području Crnogorskog primorja nalazi se 15 vrsta. Zaštićene biljne vrste, koje se nalaze u najužem dijelu pojasa Crnogorskog primorja su:

#### Endemične i rijetke vrste

- *Asperula baldacci* i (Hal.) Ehr. - Baldačijeva lazarkinja, zastupljena u okolini Bara.  
- *Phagnalon rupestre* (L.) - busina, u Crnoj Gori poznata samo na jednom lokalitetu u području Budve.

#### Rijetke i ugrožene vrste

- *Colchicum hungaricum* Janka - kačunak, zastupljen kod Ulcinja, u Donjem Grblju, iznad Budve i Herceg-Novog, kao i na drugim manjim lokalitetima.  
- *Ephedra major* Host. - uspravna kositjernica, u Crnoj Gori poznata samo na Topolici, kod Bara, gdje naseljava pješčana mjesta uz plažu, na veoma ograničenom lokalitetu.

#### Rijetke i dekorativne vrste

- *Euphorbia dendroides* L. - drvenasta mlječka, zastupljena na nekoliko lokaliteta u obalskom pojasu u okolini Budve i Petrovca, na poluostrvu Luštica (blizu Plave špilje) i u okolini Sutomora.  
- *Hermodactylus tuberosus* (L.) Mill. - sabljica, zastupljena na području Boke Kotorske.  
- *Rod Ophrys* L. - pčelice, zastupljen sa više vrsta, koje se pojavljuju na različitim lokalitetima duž priobalnog pojasa.  
- *Orchis simia* Lam. - kačun, zastupljen na lokalitetima u okolini Bara.

#### Dekoratívne, prorijedjene i ugrožene vrste

- *Panctatium maritimum* L. - balučka, zastupljena na morskim pijeskovima obodom Velike plaže, kod Ulcinja, na Slovenskoj plaži, u Budvi, plaži Jaz, kao i na drugim manjim lokalitetima.

#### Zaštita po osnovu međunarodnih konvencija

Medjunarodna Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine usvojena je 1972. godine.

Nakon zemljotresa, područje Kotorsko - risanskog zaliva i stari grad su 1979. godine upisani u UNESCO Listu svjetske kulturne i prirodne baštine i Listu baštine u opasnosti. Od 2003. godine Kotor i zaliv se više ne nalaze na listi baštine u opasnosti

Kao kulturno-istorijsko i prirodno dobro od nacionalnog i medjunarodnog značaja, zaštićeno područje obuhvata 12000 ha površine kopna i 2600 ha morske površine, na teritoriji opštine Kotor.

Dio ovog područja se nalazi u zoni Morskog dobra, pa su sve obaveze koje proizilaze iz Konvencije značajne za implementaciju kroz prostorne planove na svim nivoima, kao i planove upravljanja prirodnom sredinom, koji će se za ovo područje donositi.

## 1.6. Kulturna baština kopna i podmorja

Crnogorsko primorje predstavlja izuzetno zanimljivo i sa kulturno-istorijskog aspekta posebno značajno područje, preko koga su se uspostavljale i održavale veze između civilizacija Istoka i Zapada.

Višemilenijumsko prisustvo čovjeka na ovom ograničenom prostoru ostavilo je brojne tragove pretočene u različite vrste spomenika čije istorijske, likovne, arhitektonske, ambijentalne i druge vrijednosti svjedoče o stepenu razvoja pojedinih kultura i pojedinih epoha.

Spomenici iz starijih epoha često su sačuvani samo u fragmentima, dok su oni iz kasnijih vremena sačuvani ili kao pojedinačni spomenici, kao spomenički kompleksi ili, pak, kao čitave urbane cjeline. Kod spomenika iz starijih epoha uglavnom se radi o arheološkim lokalitetima, dok se oni iz mlađih mogu identifikovati kao objekti profanog fortifikacionog i sakralnog karaktera. Među njima najbrojniji su sakralni, nešto su u manjem broju zastupljeni spomenici profanog i fortifikacionog karaktera, dok je najmanje potvrđeno arheoloških lokaliteta. S obzirom na povoljne geografske i geomorfološke uslove Crnogorskog primorja i rano potvrđeno prisustvo čovjeka na njegovim prostorima, sa rano uspostavljenim vezama sa susjednim oblastima, mogao bi se očekivati daleko veći broj arheoloških lokaliteta, ali se očito radi o nedovoljnoj arheološkoj istraženosti i kopna i podmorja.

Na prostoru Crnogorskog primorja i u njegovom akvatorijumu nalazi se veći broj spomenika kulture različitih vrsta, karaktera i stepena očuvanosti, uvedenih u Centralni registar zaštićenih nepokretnih spomenika kulture, koji se vodi kod Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture na Cetinju.

Svi registrovani spomenici su istovremeno i kategorisani u skladu sa važećim zakonskim odredbama kao: spomenici od izuzetnog značaja (I kategorija), spomenici od velikog značaja (II kategorija) i značajni spomenici (III kategorija).

Pored registrovanih, odnosno zaštićenih spomenika kulture, duž crnogorske obale i u njenom akvatorijumu nalazi se i jedan broj tzv. evidentiranih objekata za koje se osnovano pretpostavlja da posjeduju određena spomenička svojstva, te da zbog toga predstavljaju potencijalne spomenike. Među njima se po pretpostavljenim spomeničkim vrijednostima, u većem broju izdvajaju sakralni objekti i arheološki lokaliteti u podmorju.

U zoni zahvata Morskog dobra nalazi se simboličan broj spomenika kulture, ali nesporno je da veći broj registrovanih i evidentiranih spomenika lociranih duž Crnogorskog primorja po svim svojim osobinama, pa čak i po svome položaju, odnosno mikrolokacijama, gravitiraju Primorju i da sa njime čine neraskidivu cjelinu.

#### 1.6.1. Karakteristike baštine na kopnu

Iz pregleda spomeničkog nasljedja lociranog duž uzanog pojasa crnogorske obale, može se zapaziti da je do danas registrovano oko 90 spomenika i to: urbanih cjelina i aglomeracija (7), sakralnih spomenika (39), profanih spomenika (26), fortifikacionih spomenika (6), arheoloških lokaliteta na kopnu (10) i u podmorju (2).

Pored zaštićenih spomenika kulture, na području Crnogorskog primorja, neposredno uz njegovu obalu evidentirano je još oko 70 objekata različitih vrsta, koji posjeduju određena spomenička svojstva, na osnovu kojih se mogu smatrati potencijalnim kandidatima za zaštitu, odnosno registraciju i to: ambijentalnih cjelina

(6), sakralnih objekata (34), profanih objekata (19), fortifikacionih objekata (5), arheoloških lokaliteta na kopnu (6).

Može se zapaziti da je daleko najviše registrovanih i evidentiranih sakralnih i profanih spomenika kulture, dok je urbanih i ambijentalnih cjelina, fortifikacionih objekata i arheoloških lokaliteta znatno manje, što očito govori o karakteru življenja na ovim prostorima. Na prvi pogled zbunjuje mali broj registrovanih arheoloških lokaliteta, kako onih na kopnu, tako i onih u podmorju, kojih bi, s obzirom na uslove i na ulogu koju je naša obala imala u razvoju određenih kultura počev od praistorije pa do savremene istorije, moralo biti daleko više. Ovakvo stanje je bez sumnje rezultat nedovoljne istraženosti i kopna i podmorja.

Jedna od osnovnih karakteristika spomeničkog nasljedja ovog područja ogleda se u njegovoj raznovrsnosti, kako po stilsko-hronološkim obilježjima i kulturno-istorijskim vrijednostima, tako i po osnovnim funkcijama i to bez obzira na brojčano stanje pojedinih vrsta. Raznovrsnost je posebno izražena kod sakralnih spomenika, koji pripadaju obema konfesijama (i pravoslavnoj i katoličkoj), medju kojima se, s jedne strane, sreću spomenici izuzetnih spomeničkih kvaliteta sa zidnim dekoracijama i izuzetno bogatim fondovima pokretnih spomenika, kao što su pojedini manastirski kompleksi (Savina, Banja, Praskvica, Gradište i dr.) ili pojedinačni objekti (Gospa od Škrpjela, sv. Eustahije, Bogorodičin hram na Prčanju i brojni objekti unutar urbanih cjelina) i, s druge strane, spomenici sasvim skromnih, često samo ambijentalnih vrijednosti.

U zoni zahvata Morskog dobra nalaze se sledeći **registrovani spomenici**: tvrdjava Mamula, ostrvo Lastavica; manastirski kompleks sv. Vavedenja Bogorodice, Žanjice; crkva sv. Nedjelje na istoimenom rtu, Jošica; Prevlaka sa ostacima manastira sv. Mihaila; Crkva sv. Trojice, Prevlaka; palata Verona - Bizanti, Račica, Tivat; kompleks crkve Gospe od Andjela, Verige; crkva Gospe od Škrpjela i crkva sv. Djordja, ostrva ispred Perasta; kula Baja Pivljanina, Dražin vrt; crkva sv. Ilije, Dobrota; crkva sv. Nikole, ostrvo ispred Budve (Školj); Drobni Pijesak, Budva; ostaci kastela i lazareta, Petrovac; Manastir Bogorodice Ratačke. Ovome treba dodati i dva podvodna lokaliteta: izmedju rta Strpačkog i rta Murove te zaliv Bigovica u blizini Volujice, Bar.

Valja naglasiti da Morsko dobro zahvata i **dijelove urbanih cjelina** Herceg Novog, Perasta, Kotora, Budve, Svetog Stefana i Ulcinja.

Ovdje spada i cijelokupan prostor akvatorije Kotorskog i Risanskog zaliva kao i veći dio kopna, koji je prepoznat kao **Svjetska kulturna i prirodna baština** UNESCO-a.

U zahvatu Morskog dobra nalaze se slijedeći **evidentirani spomenici**: ostaci antičke i srednjovekovne arhitekture, Žanjica; crkva sv. Jovana, Žanjica; tvrdjava Arza, ispred Žanjica.; Citadela (Mezaluna), Herceg Novi; kompleks Lazareta, Meljine.; željeznička stanica, Zelenika; hotel Čabe Madjara, Zelenika; crkva sv. Nikole, Djenovići; ostaci kasnoantičke arhitekture sa mozaikom, Prevlaka; crkva Gospe od Otoka, Tivatski zaliv; ušće rijeke Ljute sa mlinom i ostacima crkve sv. Krsta, Kotorški zaliv; crkva sv. Nedjelje, ostrvo Katič, Petrovac.

Kao **ambijentalne cjeline** su evidentirani: urbano jezgro Risna, naselja Rose, Ljuta, Dobrota, stari Prčanj i Muo te seoske cjeline Rafailovići i Pržno.

Veći broj spomenika graditeljskog nasljedja, bez obzira na njihov status (da li su registrovani ili ne), zadržao je svoje primarne funkcije, bilo da su sakralnog ili profanog karaktera. Medju spomenicima graditeljstva jedino su fortifikacioni objekti u potpunosti izgubili svoju primarnu funkciju.

Spomenici sakralnog karaktera uglavnom su zadržali svoje funkcije vjerskih objekata. Veći broj je aktivan i u njima se redovno održavaju vjerski obredi, dok je jedan manji broj izvan prave funkcije, jer se sasvim rijetko ili gotovo nikada ne koristi za obrede (npr. crkva sv. Ilije u Dobroti).

Promjena prvobitnih funkcija kod spomenika profanog karaktera je nešto izraženija, mada je i kod njih u većem broju zadržana primarna.

Kako se uglavnom radi o objektima primarno namijenjenih za stanovanje, od kojih dobar broj potiče iz XVII, XVIII i XIX vijeka, medju kojima se posebno ističu kapetanske barokne palate podignute u naseljima duž Bokokotorskog zaliva, njihova osnovna funkcija je tokom obnova i sanacija uglavnom zadržavana. Ima primjera da je kod nekih došlo do izmjene osnovne funkcije, naročito u obnovi nakon zemljotresa 1979. godine, pa se danas koriste za smještaj kulturnih institucija, turističko-ugostiteljskih, poslovnih i drugih sadržaja.

Pored palata i jedan broj drugih profanih objekata promijenio je svoju prvobitnu funkciju u muzejsko-galerijske potrebe i turističko-ugostiteljske sadržaje. I pojedini spomenici fortifikacionog karaktera dobili su posve nove funkcije, najčešće za muzičko-scensku, bioskopsku ili ugostiteljsku djelatnost.

Medju istraženim arheološkim lokalitetima samo su dva na savremen način zaštićeni i prezentirani. To su ostaci rimske vile urbane sa mozaicima u Risnu i kasnoantički mozaik na lokalitetu Mirišta u Petrovcu.

Pored spomenika sa jasno određenim funkcijama, postoji i jedan broj značajnih spomenika svih vrsta (sakralni, profani, fortifikacioni), koji su napušteni i danas nemaju nikakve funkcije. Veći broj ovih spomenika lociran je gotovo na samoj obali ili na manjim ostrvima, što znači da ima gotovo idealnu poziciju, a s tim u vezi i valjan razlog da se nadju u sferi određenih interesovanja za njihovo korišćenje na savremen način.

Danas je moguće označiti slijedeće napuštene spomenike: manastirski kompleks sv. Vavedenja Bogorodice, Žanjica; crkveni kompleks Gospe od Andjela, Verige; Bajova kula, Dražin vrt; palata Ivelić, Risan; tvrdjava Mamula, ostrvo Lastavica; tvrdjava Arza, Žanjica; tvrdjava Mezaluna (citadela), Herceg Novi; tvrdjava Španjola, Herceg Novi; tvrdjava Mogren, Budva; tvrdjava Kosmač, Brajići.

I jedan broj izuzetno značajnih arheoloških lokaliteta nalaze se u zapuštenom stanju, tako da izgledaju davno napušteni, iako su neki od njih nakon obavljenih istraživačkih radova konzervirani i prezentirani "in situ".

### 1.6.2. Karakteristike podvodne baštine

Analiza geografsko-maritimnih i istorijsko-arheoloških činilaca navodi na zaključak da u crnogorskom podmorju postoji značajan potencijal za podvodna arheološka istraživanja. Naime, zbog geološkog poniranja istočne jadranske obale i tektonskih oscilacija, pojedini građevinski objekti su vremenom delimično ili u potpunosti dospeli ispod morske površine. Takođe, poznate istorijske činjenice jasno pokazuju značaj koji je plovidba imala za razvoj antičkih i srednjovekovnih društava na ovim prostorima i dozvoljavaju da sa velikom sigurnošću pretpostavimo postojanje ostataka brodskih olupina različitih tipova i iz različitih vremenskih perioda. Ali kako se problemi istraživanja i zaštite ovih spomenika nikada nisu rešavali na pravi način, podaci kojima danas raspoložemo su najvećim delom i dalje informacije prikupljene od ribara i ronilaca.

Prema dokumentaciji Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture sa Cetinja registrovana su i kategorisana samo dva arheološka lokaliteta u podmorju: područje između rta Strpačkog i rta Murove u Risanskom zalivu i zaliv Bigovica, između rta Volujice i ponte Bigovica. Oba lokaliteta pripadaju trećoj kategoriji spomenika.

Pored registrovanih, evidentirano je 27 arheoloških lokaliteta u podmorju: Njivice (amforište); Malo Rose (amforište); Žanjic, (amforište i brodolom - patrolni brod JRM, 20. vijek); ostrvo Lastavica, Mamula (amforište); Karatoč (amforište); Kumbor (amforište); zaliv Trašte (amforište); uvala Bigova (amforište); uvala Pržno, zaliv Trašte (amforište); Tivatski zaliv (brodolom - parobrod Cetinje, 20. vijek); otok Gospe od Otoka (amforište); uvala Dobra luka (amforište); luka Budve (amforište); Slovenska plaža (brodolom - ostaci srednjovekovnog broda); Katič (amforište); Petrovac (brodolomi - nepoznat period); luka Bar (brodolom - jahta "Rumija", 19. vijek); rt Volujica, (brodolom - jedrenjak iz 18. vijeka); obala Velja Zabija (brodolom - italijanski teretni brod, 20. vijek); Barski zaliv (brodolom - kontratorpiljer, 20. vijek); uvala Maljevik (amforište); Stari Ulcinj (amforište); uvala Valdanos (ostaci brodskih tereta); Velika plaža, Ulcinj (brodolom - austrijski brod Forverc); Ulcinj (brodolom - razarač, 20. vijek) i hrid Djeran (amforište).

Medju evidentiranim spomenicima nalaze se i ostaci brodoloma iz 19. i 20. veka. Samo neki od njih imaju istorijski značaj, ali je svima potrebna pravna zaštita kao izuzetno atraktivnoj meti za sportsko ronjenje koje je u našoj zemlji gotovo obavezno povezano sa prikupljanjem "suvenira", odnosno odnošenjem delova brodskog tovara ili brodske opreme. Ovim lokalitetima je potrebna pravna zaštita kako bi se sačuvali i iskoristili za plansko, organizovano i kontrolisano turističko ronjenje.

Kulturna baština crnogorskog podmorja nalazi se u veoma lošem stanju: arheološka ronilačka prospekcija nikada nije obavljena, što za posledicu ima zanemarljiv broj registrovanih, kategorisanih i evidentiranih podvodnih spomenika, a i o njima minimalna arheološka znanja. Ono što sigurno znamo je da su površinski slojevi svih poznatih i evidentiranih nalazišta upustošeni. Njihova devastacija je poprimila izuzetno zabrinjavajuće razmere omasovljenjem ronilačkog sporta, potpomognuta nepostojanjem nadzora nad sprovođenjem propisa koji regulišu pitanja zaštite

podvodnih arheoloških lokaliteta kao i neregulisanim pravnim statusom samih nalazišta.

Jedna od posledica ovakvog stanja je i da se, bez obzira na pretpostavljeno bogatstvo crnogorskog podmorja, u muzejskim zbirka i depoima nalazi zanemarljivo mali broj podvodnih arheoloških nalaza. Oni su u muzeje stizali kao pokloni ili putem otkupa i uglavnom su nekonzervirani, a samim tim i osudjeni na relativno brzo propadanje usled razarajućeg dejstva soli. Za razliku od muzejskih, privatne zbirke su bogate, tipološki i hronološki raznovrsne i nelegalne. Može se slobodno reći da se najveći dio pokretnog arheološkog materijala iz crnogorskog podmorja nalazi u privatnim zbirka u zemlji i van nje, nepristupačan i nepoznat arheološkoj, ali i široj javnosti.

### 1.6.3. Iskustva i problemi u sprovođenju zaštite i korišćenja spomenika kulture

Dugogodišnje zapostavljanje spomeničkog nasledja u okviru planova razvoja, nekontrolisane izgradnje i nepoštovanja zakonskih propisa, ozbiljno je ugrozilo njegovu spomeničku vrijednost. Ovo se posebno odrazilo na spomenike priobalnog pojasa, na čije loše stanje je posebno uticalo i neadekvatno održavanje. Intenzivno naseljavanje i brz, često nekontrolisan razvoj turizma, svojim prenatrpanim kapacitetima ugrozio je, ne samo prirodne, nego i kulturne vrijednosti.

Pored urbanih cjelina, posebno su se na udaru našle ruralne aglomeracije i stara naselja locirana duž obale u kojima je došlo do prenatrpane izgradnje. Često se kao jedan od uzročnika degradacije spomeničkog nasledja može navesti i težnja u gradnji novog, a ne u revitalizaciji starog i postojećeg, čemu svakako ide u prilog i nepostojanje prave sinhronizacije između zahtjeva za gradnjom, planera i sistema zaštite.

Na sreću, kada se radi o značajnijim spomenicima sakralnog karaktera, može se konstatovati da su oni uglavnom pošteđeni od nekontrolisanih procesa, a primjeri uzurpacija su minimalni.

Ovakva konstatacija se ne može izreći i za arheološke spomenike kod kojih je stepen ugroženosti izuzetno visok, kako kod onih na kopnu, tako i kod onih u podmorju.

Arheološki lokaliteti na kopnu ugroženi su najčešće bespravnim i neplanskim gradnjama koje remete njihov spomenički integritet a i često prijete i fizičkim uništenjem lokaliteta (npr. ostaci manastirskog kompleksa sv. Mihaila na Prevlaci, lokalitet "Carine" u Risnu, ostaci franjevačkog samostana sa grobljem u Kotoru, ostaci crkve sv. Tome na Prčanju, kasnoantički mozaik u Petrovcu, ostaci Bogorodičinog manastira na Ratu).

Pored arheoloških lokaliteta na kopnu, posebno su ugroženi lokaliteti u podmorju, naročito oni koji sadrže amfore, a nisu pošteđeni ni drugi. Izuzetno bogatstvo našeg podmorja (amforišta, brodolomi iz različitih perioda i rasuti tereti) stalno je izloženo devastacijama, pa veliki broj predmeta, naročito amfora, završava u privatnim kolekcijama ili se ilegalno prebacuje preko granice.



## 1.7. Organizacija, korišćenje i uređenje Morskog dobra

Za period od 1992. godine kada je donet Zakon o morskom dobru i formirano posebno javno preduzeće za upravljanjem Morskom dobrom Crne Gore moguće je dati sledeće karakteristike:

- korišćenje Morskog dobra obavezno podrazumijeva njegovu zaštitu i očuvanje a po mogućnosti unapredjenje i izgradnju
  - Morsko dobro se ustupa na vremensko korišćenje kao uređeno ili neuređeno
  - izgradnja i uređenje Morskog dobra se obavlja u skladu sa izvođačkim projektima odnosno prema uslovima koje utvrđuje JP
  - novoizgradjeno Morsko dobro, bez obzira da li je investitor privatni ili državni subjekt nalazi se u državnom vlasništvu
  - sva fizička i pravna lica mogu biti korisnici Morskog dobra
  - pravo korišćenja morskog dobra ostvaruje se putem ugovora o korišćenju koje se sklapa sa JP
  - privatni vlasnici nad zemljištem u zoni Morskog dobra imaju sva vlasnička prava kao i izvan te zone - isključena je mogućnost da se dijelovi Morskog dobra predju iz državnog u privatno vlasništvo
- Javno preduzeće za upravljanje Morskim dobrom je u proteklom periodu uspjelo da:
- zaštititi Morsko dobro od nezakonite gradnje i raznih vidova uzurpacije
  - pokrene pitanja iz domena zagadjenja mora kanalizacijom i uspostavi sistem mjerenja kvaliteta morske vode
  - animira veliki broj stanovnika u priobalnim naseljima da u saradnji sa JP vrše sanaciju i uređenje dijelova obale ispred svojih kuća
  - uspostavi saradnju sa državnim organima, lokalnom samoupravom, turističkim društvima, sportskim društvima, ribolovnim i ronilačkim organizacijama, preduzetnicima
  - inicira izradu katastra morskog dobra i stvori pretpostavku za imovinsko-pravnu zaštitu Morskog dobra
  - pored razvojno planske dokumentacije, intenzivno radi i na izradi projektne dokumentacije

### 1.7.1 Dosadašnja iskustva u korišćenju i uređenju Morskog dobra

Na većem broju kupališta došlo je do poboljšanja nivoa uređenosti i bolje opremljenosti neophodnom plažnom opremom i sadržajima kao i boljeg održavanja čistoće. Obavljena je i sadnja oko 1200 palmi, postavljanje klupa i uličnih kanti za otpatke.

Uz to, izvršeno je i markiranje samog pojasa morskog dobra preko graničnih kamenova i tabli sa osnovnim podacima o nazivu lokacije i zakupcu, odnosno korisniku prostora.

Najveći broj ugovora se odnosi na zakupljivanje dijelova obale za formiranje kupališta sa pratećim sadržajima kao i za postavljanje privremenih objekata. Tako preko 70% plaža ima ugostiteljski objekat (najviše u opštinama Budva i Herceg Novi).

U pogledu opremljenosti plaža najveći broj ih ima obezbijedjenu vodu i struju - oko 75% (najbolje je stanje

u Herceg Novom, Baru i Budvi), sa tuševima je situacija solidna - preko 65% (najbolje stanje je Herceg Novom, Tivtu i Baru) dok se stanje sa sanitarnim punktovima slabo - nešto više od 40% (najbolje stanje u Budvi i Baru). Stanje nije zadovoljavajuće ni po pitanju organizovanog parkinga - tek 45% plaža (izdvajaju se Kotor i Bar), ni po pitanju obezbijedjenog pristana za brodove i čamce - oko 35% (najviše ih ima u opštini Herceg Novi).

Nedovoljno je interesovanje hotelsko-turističkih subjekata za korišćenje dijelova Morskog dobra odnosno za obezbijedjenje plaža za goste, ali ima i pozitivnih primjera.

Manji je broj ugovora koji se odnosi na proizvodne djelatnosti, mada ima naznaka da će njihov broj ubuduće biti sve veći. Do sada je postavljeno više uzgajališta školjki i 1 uzgajalište ribe.

I dalje je prisutna mjestimična uzurpacija dijelova obale i akva prostora sa korišćenjem Morskog dobra na nelegalan i poluilegalan način.

Kompleksan problem je i pritisak od izgradnje objekata i prateće infrastrukture na plažama koje su zaštićene kao spomenici prirode. Najveće su posledice pritom u njihovom samom zaledju.

Stanje pristaništa i obalnih zidova je veoma loše, a izvjestan broj je u kritičnom i ruševnom stanju i više nije upotrebljiv. Dio njih je teško stradao u olujnim nepogodama tokom proteklih godina (Petrovac, Sutomore, Čanj, Bar ...).

Izuzetnu opasnost predstavljaju direktni kanalizacioni ispusti u more bez ikakvog tretmana otpadnih voda. Zato JP sprovodi redovna mjerenja i analizu kvaliteta morske vode na kupalištima i plažama u svih 6 primorskih opština. Prema Uredbi o klasifikaciji vode (Sl. list RCG 14/96) zahtjevani kvalitet morske vode za kupanje i rekreaciju mora biti u okviru I klase na otvorenom moru i II klase u zalivu.

Od 2003. godine na pojedinim plažama u Crnoj Gori se primjenjuje kampanja "Plava zastavica" koja podrazumijeva visoke ekološke i turističke standarde na kupalištima.

Još uvijek je problematična bezbjednost kupaća zbog neregulisanog prisustva čamaca, glisera, brodova, skutera i drugim plovniha objekata u zahvatima kupališta. Na dijelu uređenih kupališta izvršeno je markiranje bovama zaštićenih zona.

### 1.7.2. Konfliktne situacije obalnog pojasa od Igala do Ulcinja

Zbog značaja cijele primorske regije na relativno kratkom pojasu od Igala do Ulcinja potrebno je usaglasiti raznorodne činioce privrede, stalnog i povremenog stanovništva, civilne i vojne objekte. Zato je posebna pažnja posvećena konfliktnim situacijama na priobalnom pojasu Jadranskog mora. Zbog svih specifičnosti koje nosi, obalni pojas podijeljen je na dio otvorenog mora i zaliv Boke Kotorske.

#### Priobalno otvoreno more Crne Gore

Pojas otvorenog mora Crne Gore čini razudjena obala opština Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj.

Namjena prostora usmjerena je prevashodno na turističku privredu koja, na ovako kratkom potezu, treba da omogući sadejstvo različitih činilaca prostora u egzistencijalnom, ekonomskom i vojno-bezbjedonosnom smislu, pri čemu je zaštita prirodne sredine limitirajući faktor.

Bez obzira što činoci otvorenog mora imaju mnogo jače dejstvo izmjene materija nego u zalivu Boke Kotorske, prvi i najznačajniji problem je obezbjeđenje priobalnog pojasa od ispuštenih nečistih fekalnih voda, a što je sada, s nekim izuzecima (Budva, Sveti Stefan i Petrovac), uglavnom na nezadovoljavajućem nivou.

U opštinama od Budve do Ulcinja registrovano je 11 podmorskih ispusta, od kojih bi većina trebala biti sasvim isključena iz funkcije izgradnjom kanalizacionih sistema. Kanalizacioni sistem Tivat-Kotor (djelimično izgradjen, a u funkciji samo za industrijsku zonu Grbalj) obuhvata tretman otpadnih voda prije upuštanja u zaliv Trašte podmorskim ispustom u dužini od 3.500 metara.

Planirano odvođenje otpadnih voda po svim primorskim opštinama podrazumijeva primarno prečišćavanje sa podmorskim ispustima dužim od 1000 metara.

U skladu sa zahtijevima mediteranskih zemalja ispuštanje otpadnih voda u more podrazumijevaće u našem slučaju izgradnju sistema za višefazno prečišćavanje prije bilo kakvog ispuštaja u more.

Svaki ispust kanalizacije, čak i onaj sasvim ispravan sa difuzorom, je potencijalni zagadivač. Takve lokacije treba izbjegavati za uzgoj marikultura, i da su dalje od prirodnih mrijestilišta i lokacija sa ribljom mladji, a koje su najčešće na ušćima rijeka, potoka i izvorima vrulja, gdje se miješaju morske i slane vode.

Trendovi u svijetu dovode do sve bogatijih sadržaja na morskoj obali. Izgradnja marina, privežišta, lučica, mandrača u prirodnim uvalama, ili prilagodjavanje obale namjeni, sobom nosi rizik ekološke prirode. Lokacije marina moraju biti u saglasju s prirodnim činiocima (vjetar, valovi, morske struje) i turističkim i sportskim kompleksima, ali su u suprotnosti s uzgojem marikulture i prostorom namijenjenim za eksploataciju prirodnih ljekovitih faktora kao što su ljekoviti peloidi (Bigovo, Ulcinj) ili izvorišta mineralne vode u neposrednoj blizini morske obale, pa čak i plažama namjenjenim kupanju.

Mjere ekološke zaštite na tim prostorima podrazumijevaju uređjaje za ispuštanje kaljužnih voda prije prihvatanja plovila u marinu, zabranu korišćenja sanitarnih uređjaja za vrijeme boravka plovila u marini, odnošenje čvrstog otpada sa plovila, tehnička sredstva za obezbjeđenje od zagadjenja uljima i naftnim derivatima pri točenju i pretakanju goriva i maziva, tehničku opremu protiv širenja zagadjenja iz marine nakon ekcesnih situacija u marini ili neposrednoj blizini.

Slično važi i za luku Bar, gdje rad specijalne bezbjedonosne službe mora biti dobro organizovan. Lučka površina akvatorija i tla, kao i akvatički prostor odredjen za manevarski ulaz-izlaz-sidrište mora biti dovoljno udaljen od lokacija odredjenih za uzgoj marikulture i primjenu prirodnihljekovitih faktora.

Primjena ljekovitih faktora na lokacijama može imati sadejstvo u pozitivnom smislu sa medicinskim, sportskim, turističkim objektima i uzgojem morske flore i faune, ali i konflikte sa turističkim, industrijskim objektima, lukom, prekrcavanjem ulja, maziva i naftnih derivata, kao i marinama. Ako svaka plaža, u prvom redu, ima medicinski značaj uz turistički, tada je svaka takva lokacija podložna zaštiti, odnosno konfliktima.

Ulcinjaska plaža je najinteresantniji pojas predvidjen za smještaj različitih objekata, gdje će izgradnja kanalizacije imati primarno mjesto u evakuaciji otpadnih voda.

Porast saliniteta kao posljedica rada solane "Bajo Sekulić", smatra se, takodje konfliktom jer se mjenjaju činoci sredine u Porto Milena. Ovo je konfliktna lokacija, što se tiče ispuštenih materija i upotrebljenih voda: iz fabrike za preradu maslina kao i od hotela na Velikoj plaži koji svoje septičke jame prazne u zalivu Porto Milena. Ulcinjaska plaža je potvrdila svoja medicinska, visokovrijedna svojstva, kojima treba u buduće forsirati primjenu.

Objekti Vojske imaju svoj poseban značaj i njihove lokacije je potrebno izdvojiti od namjene civilnih objekata. Mogući konflikti vojnih i civilnih objekata moraju biti predmet posebne studije.

*Zone podložne konfliktima*, a u kojima se poklapa više činilaca različitog porijekla su: luka Bar, Port Milena, uvala Valdanos, gradska luka Budva te uvale Trašte i Bigova.

### **Bokokotorski zaliv**

Bokokotorski zaliv je uzan akvatički prostor čije je ponašanje u mnogome drugačije od otvorenog mora. Ubrzana izgradnja u urbanizovanim i neurbanizovanim zonama, priobalni pojas pretvorila je u svojevrsan prsten od betona i kamena oko zaliva, sa vidnim narušavanjem prirodnih parametara.

Tzv. "linearni grad" rasporedjen je duž obale zaliva sa tek nekoliko zona nenačetih gradnjom (duž poluostrva Luštica i od Kamenara do Kostanjice, od Strpa do Risna, od Risna do Perasta i od Perasta do Dražinog Vrta, sa izvjesnim prostorima stambenih naseobina nešto dublje u kopno i više zone terena).

Visok stepen sadržaja na ovom prostoru od onih sa prirodnim, tako reći neobnovljivim u urbanim uslovima, do drugih koje nose zahtijevi savremenog življenja medjusobno se suprotstavljaju, čak i potiru. Raznovrsne aktivnosti opterećuju situaciju u zalivu sa tendencijom daljeg porasta, usljed čega je neophodno riješiti postojeće konfliktne situacije i to pre svega rješenje fekalne kanalizacije.

Osnovni tekući problem u zalivu je neregulisana odvodnja fekalnih voda. Unutar zaliva su registrovana čak 62 podmorska ispusta na području Herceg Novog, Kotora i Tivta, koji su u funkciji, van nje ili djelimično oštećeni Svaki ispust kanalizacije je krizna tačka zbog djelovanja valova, morskih struja, vjetrova, slučajnih incidenata, što se pokazalo praksom.

Po svim uradjenim i važećim programima, studijama, planovima i projektima, rješenje fekalne kanalizacije podrazumijeva izgradnju kolektora duž obale zaliva, u svim opštinama Boke Kotorske, sa ispustima u more, kao krajnjim tačkama kolektora. Do sada nisu razmatrane mogućnosti prečišćavanja u više faza, sem za neke izolovane lokacije kao što su Krašići ili prelazno rješenje za naselje Orahovac i Dražin vrt.

Na lokacijama gdje su izvorske ili mineralne vode potrebno ih je zaštititi od svakog vida zagadjenja što znači da u njihovoj blizini ne smije biti izliva nečistoća (cijevi od kanalizacije, septičke jame, staje, saobraćajnice,

deponije otpada). Slično bi moglo da važi i za ljevakovito blato (igalski peloid - osnova rada Instituta "Dr Simo Milošević") koje je potrebno zaštititi od negativnih uticaja kako sa kopna tako i sa mora. Mjere zaštite sa kopna podrazumijevaju kompletnu zaštitu sliva rijeke Sutorine i stroge mjere provodjenja u priobalnoj zoni.

Ispuštanje zapaljivih materija u more i njihovo prekrcavanje u neposrednoj blizini mogu imati značajne posljedice po biljni i životinjski svijet u priobalju i na kopnu. U Boki postoji "baza" za pretovar i uskladištenje benzina u Lipcima (doduše sa sa svim mjerama obezbjeđenja) kao i baratanje ovim opasnim materijama u lukama Zelenika, Kotor, Herceg-Novi i sidrištima.

Prekrcavanje tečnih zahtijeva bezbjedonosne mjere i izolaciju od drugih objekata kao što su stambeni, turistički, sportski, ali i posebnu, rigoroznu zaštitu mora od izlivanja takvih materija.

Najvažnije akcidentne, koncentrične, tačke su ipak, Jadransko brodogradilište u Bijeloj i Remontni zavod u Tivtu, zbog različitih negativnih pojava stalnog ili povremenog javljanja, kao što su havarno ispuštanje mazuta, pjeskarenje, ili bojanje specijalnim (antifauling) bojama. U neposrednoj blizini ovih objekata ne može se očekivati razvijanje turizma, uzgoj marikulture, pa čak ni rekreacija na vodi. U ovim zonama očekuju se posebne mjere zaštite vode, vazduha i okolnog tla.

Vojska i u Zalivu ima svoje posebno mjesto po pitanju namjene prostora, što podrazumijeva izradu detaljnog prikaza objekata specijalne namjene kao i posebne analize.

*Zone podložne konfliktima* u kojima se susreću više činilaca sa različitim namjenama prostora su: plaža od ušća Sutorine prema Topli; gradska luka Herceg Novi; Zelenika; Bijela, gradska luka Kotor i Tivat.

Preklapanjem planova namjene prostora, želja i mogućnosti sa novim saznanjima o valorizaciji prirodnih činilaca i njihovom uklapanju sa činocima urbanizacije, može se dati odgovor o realnim mogućnostima novih sadržaja i poboljšanja postojećeg stanja, sa što manje konfliktinijih situacija.

## 1.8. Izvodi iz planske i studijske dokumentacije

### 1.8.1. Osvrt na plansku dokumentaciju

Prostorni plan Republike (usvojen sa izmjenama i dopunama 1997. godine), imao je prolaznu provjeru nekih predviđenih rešenja, s obzirom da je tokom izmjena i dopuna 1994 i 1995. godine imao i noveliranje postojećeg stanja (uključujući i popis iz 1991), odnosno izmjene i dopune baznih studija koje su se osvrnule i dotakle na nastale promjene tokom devedesetih godina. Tako su izvjesne projekcije i planska rešenja pretrpela izmjene, mada je ciljna godina ostala ista - 2001.

Posebnom odlukom je produžena važnost ovog plana, do usvajanja novog, čija je izrada u toku.

Prostornim planom Republike date su osnovne smjernice i pravci razvoja na početku III milenijuma, koji se mogu

koristiti i kao polazna osnova za Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro.

Kao jedna od novina u planu je i posebno tretirano područje morskog dobra, pri čemu su uočeni osnovni potencijali i problemi, što se vidi i u baznim studijama (posebno onim koje su tretirale globalni razvoj, pomorsku privredu, razvoj turizma i poljoprivrede kao i resusre mora). Jedna od planskih mjera je i obavezna izrada PPPPN za morsko dobro.

Zona morskog dobra pokrivena je prostornim planovima u na području pet opština (Herceg Novi, Tivat, Kotor, Budva i Ulcinj), odnosno generalnim urbanističkim planovima na području svih šest opština, s tim da je tom vrstom planova zahvaćeno kompletno priobalje opština Tivat, Budva i Bar.

U opštini Herceg Novi je nepokriven deo oko uvale Dobra Luka, u opštini Ulcinj priobalje reke Bojane do državne granice, dok je u opštini Kotor GUP-om samo pokriven potez od Mui do Ljute. Ostali dio Kotorskog zaliva je mestimično pokriven planovima nižeg reda za pojedina naselja (PUMN / UPN i DUP), dok obala otvorenog mora od Jaza, odnosno Trstena do Bigove nema planski akt kojim se uređuje prostor.

Gotovo svi prostorni planovi opština imaju ciljnu godinu 2001., osim PPO Ulcinj, koji ima planski horizont do 2010. a PPO Herceg Novi 2020. godine.

Medjutim, kako su to najviši planski akti za svaku opštinu, to se oni uzimaju kao preporučujući u domenu strategije i pravaca razvoja, odnosno prostorne organizacije i funkcionalne podjele prostora.

Planovi se međusobno jako razlikuju, iako su radjeni po srodnoj metodologiji. Naime, većina ih je uradjena sredinom osamdesetih godine u sklopu Projekta YUG/79/104. ali su evidentne razlike. One se uočavaju, u planskom iskazu, u nivou i sadržaju obrade pojedinih oblasti, kako tekstualnom tako i grafičkom dijelu.

To se djelimično može i opravdati činjenicom da je reč o šest različitih prostornih sistema, koji su svi za sebe zasebni dijelovi, mada skupa čine i cjelinu Crnogorskog primorja. Dodatno obrazloženje je da je sve obradjene planove radilo čak 8 institucija iz Podgorice, Herceg Novog, Beograda i Zagreba.

Uočava se da planovi nisu međusobno usaglašeni, počev od nepoklapanja opštinskih granica, pojedinih trasa i rangova puteva, kao i u pogledu odredjenih namjena. Očigledno je da su planovi radjeni prilično autonomno i bez velikog osvrta na okruženje.

U pogledu turizma, postoje izrazito velike razlike u projekcijama izmedju ukupnih, odnosno osnovnih i komplemetranih kapaciteta, u odnosu na Republiku, gdje su razlike čak tri puta veće. To se može smatrati i projekcijama za duži period, odnosno drugu fazu realizacije. Razlike se javljaju i u pogledu pojedinih kategorija smeštaja, tako da su podaci teško uporedivi.

Projekcije poljoprivrede se uglavnom poklapaju. Uočava se deklarativan osvrt na razvoj ribarstva odnosno marikultura. Ima nekih stidljivih pokušaja da se utvrde lokacije za marikulture (npr. u Kotoru i Tivtu). Očigledno je da je ova oblast bila slabo obradjena i prilično nepoznata.

Većina saobraćajnih mreža opština počiva na Jadranskoj magistrali, koja je dobila i koridore za izmještanje u svim opštinama. U pogledu nove putne mreže, a shodno izmenama PPR iz 1992. godine, samo su opštine Kotor, Herceg Novi i Ulcinj izvršile usaglašavanje sa novim rešenjima, inkorporirajući koridore novog Jadranskog puta i Brze saobraćajnice u svoje planove.

Uočeno je da se koridori novih puteva mjestimično poklapaju sa koridorima izmještanja Jadranske magistrale na području opština Herceg Novi, Tivat i Budva.

U pogledu pomorskog saobraćaja, svaka opština ima predviđene luke i pristane za priobalnu plovidbu, a dok je sistem nautičkih punktova detaljnije obradjen samo za opštinu Kotor.

Većina rješenja vodosnabdjevanja se oslanja na regionalni sistem za vodosnabdjevanje, dok manjim dijelom opštine rešavaju ovo pitanje lokalno - odnosno preko svojih izvorišta. Uglavnom su data prelazna ili privremena rješenja.

Većina kanalizacionih rešenja bazira se na autonomnim ispuštima u Jadransko more, sa prethodnim prečišćavanjem, osim što se za područje Kotora i Tivta predviđa jedinstveni sistem.

U pogledu zaštite, ona je obradjena na standardan način - odvojeno za prirodnu i kulturnu baštinu, mada ima i primjera gde je posebna pažnja posvećena zaštiti mora i priobalja. U nekim planovima naročito je obradjen primorski pejzaž (Herceg Novi), odnosno obale (Tivat, Bar). Posebno se ukazuje na vrijednosti rive, mandrača i "morske fasade" (Tivat, Kotor).

Kako je većina planova radjena prije 1992. godine, to se koncept održivog razvoja ne pominje, osim u poslednjim izmenama PPO Kotor i GUP-a Budva, odnosno u polaznim postavkama PPO Ulcinj i PPO Herceg Novi.

Kako su prostorni planovi opština bazični planski akti, osim u opštini Bar gdje je to generalni urbanistički plan, (jer plana višeg reda i nema), uradjen je sintezni grafički prikaz njihovih rešenja namena površina i mreže saobraćaja, kao pokušaj da se na jedinstven način prikažu i kao takav posluži kao ulazni podatak o stanju planiranja na Primorju.

U narednoj fazi uslijedio je pregled i provjera rješenja svih šest GUP-ova na listovima 1:5.000 odnosno DUP-ova u 1:1000. Tu je veoma izražen problem, s obzirom na ažurnost podloga - većina sekcija (osim za opštinu Bar) je iz perioda neposredno posle zemljotresa, što ne daje adekvatnu sliku o prostoru. Sa druge strane, podloge u razmjeri 1:1.000 su završene po novom premjeru za celo Primorje, ali je njihov broj izuzetno veliki, a dostupnost je vrlo otežana. Sve je to predstavljalo teškoću u radu i kvalitetnoj obradi podataka i prikazu rješenja.

### 1.8.2 Osvrt na studijsku dokumentaciju

Polaznu osnovu u izradi nacrtu plana predstavljao je "Program razvoja i zaštite morskog dobra Crne Gore" koji je radjen u toku 1994. i 1995. godine. Ovo je kompleksno zamišljen i realizovan projekat koji je u pet elaborata obradio postojeće stanje prirodnih i stvorenih resursa, infra- i suprastrukture, a potom u narednih osam elaborata dao generalne postavke razvoja morskog dobra i to posebno u pogledu turističkih i nautičkih sadržaja,

poljoprivrede, ribarstva i ostalih privrednih djelatnosti, zatim infrastrukture, zaštite životne sredine. Takođe su obradjeni i ekonomsko vrednovanje programa, organizacija Javnog preduzeća za morsko dobro i marketing strategija za realizaciju ovako zamišljenog programa. Svojim rezultatima i projekcijama, ovaj projekat predstavlja solidno inventarisanje stanja kao i moguće pravce razvoja.

Kao sastavni dio rada na formiranju dokumentacione osnove plana predstavlja i analiza baznih studija radjenih tokom 1995. godine za potrebe izmjena i dopuna Prostornog plana Republike, zvanično utvrđenih strategija na nivou Republike koje se odnose na oblast poljoprivrede i turizma te materijala koji se trenutno nalaze u fazi stručne i javne rasprave, a koji su kao takvi zbog karaktera i sveobuhvatnosti teme mogli da posluže kao ulazni podaci u ovu materiju.

Prednost baznih studija iz 1995. godine je što, iako su radjene kao izmjene i dopune prethodnih studija iz prve polovine osamdesetih godina, bar u izvesnoj mjeri daju prikaz proteklog perioda u kome je došlo do promjene državnog ustrojstva, raspada prethodne savezne države i teške ekonomske krize koja je zahvatila zemlju početkom devedesetih godina. Većina ovih pojava je našla svoje mjesto u prikazu bazičnih djelatnosti.

Za analizu je odabrano pet baznih studija koje imaju najviše dodirnih tačaka sa problematikom morskog dobra i to: globalni razvoj, poljoprivreda, turizam, pomorska privreda i bioekološki potencijali priobalnog mora.

Bazna studija "Razvoj Crne Gore" daje ocjenu dosadašnjeg razvoja i osnovne pretpostavke razvoja do 2000. godine, a što je poslužilo kao osnova za formiranje predloženih rešenja u Prostornom planu Republike, pri čemu su u analizi posebno naglašeni elementi vezani za Južni subregion.

Bazna studija "Pomorska privreda" daje prikaz cjelokupnog kompleksa pomorske privrede, karakteristike njegovog razvoja i uloge u privrednom životu Crne Gore. U studiji je ukazano na sve potencijale priobalnog područja i resurse mora kao osnove za dalji razvoj ovog dijela Republike.

Bazna studija "Razvoj poljoprivrede" ukazuje na poljoprivredu kao jednu od prioritetnih grana u Republici, koja bi u Primorju kroz specijalizovanu proizvodnju i aktiviranje ribolova mogla da u sprezi sa turizmom bude kičma razvoja Crne Gore.

Bazna studija "Razvoj i perspektive turizma" ukazala je na sve oblike turističkog prometa, osnovne indikatore razvoja do kraja vijeka, potrebu limitiranja razvoja turizma na pojedinim lokalitetima te je ponudila kombinovani scenario turističkog razvoja Crne Gore gdje Primorski region predstavlja preko 95% ponude.

Bazna studija "Bioekološki potencijali, zagadjenost, namjena i konflikti priobalnog mora Republike Crne Gore" je kompleksno prikazala osnovne bioekološke potencijale priobalnog mora, kvalitet životne sredine, mogućnosti razvoja ribarstva i marikultura, lokacije za razvoj zdravstvenog i nautičkog turizma i na kraju prikazala postojeće i moguće konfliktne situacije na prostoru Boke Kotorske.

"Zelena strategija Crne Gore do 2000." predstavlja zvanični dokument koji je usvojen u Skupštini Crne Gore i koji je postavio temelj za razvoj agrara na tržišnim osnovama, a ujedno može da posluži i kod evidentiranja stanja u zoni morskog dobra odnosno prethodno studijsko istraživanje za oblast poljoprivrede, naročito u zoni Crnogorskog primorja.

"Strategija razvoja turizma Crne Gore" je još jedan zvanični dokument kojim je država uspostavila ciljeve i projekciju razvoja jedne od bitnih djelatnosti u Republici. U elaboratu su ocijenjene vrijednosti potencijala i dostignutog stepena razvijenosti turizma i utvrđeni pragovi ograničenja. Zatim su na osnovu projekcije razvoja kapaciteta, tražnje i ekonomskih efekata određeni prioritetni vidovi turizma i programi te organizacija, opremanje i uređenje turističkog prostora.

Materijal "Crna Gora na pragu XXI vijeka" daje osnovne ciljeve i pravce koncepcije i strategiju razvoja Republike na početku III milenijuma uz prikaz osnovnih tendencija u dosadašnjem razvoju, opis stanja, raspoložive kapacitete i razvojna ograničenja.

"Regionalni razvoj Crne Gore" je sadržajan izvor sa noveliranim podacima o svim bitnijim pojavama u Crnoj Gori tokom devedesetih godina uz vrlo obiman pregled razvojnih projekata po opštinama kao i za nivo Mediteranske zone, čije se uspostavljanje predlaže ovim materijalom.

Studija "Pravci razvoja Crne Gore - ekološke države" je vrlo temeljito obradila elemente strategije održivog razvoja na kojoj bi Crna Gora trebalo da zasniva svoj budući razvoj. Posebna pažnja je posvećena mogućnostima razvoja pojedinih dijelova Crne Gore sa aspekta uslova i resursa razvoja odnosno savremeni i budući problemi životne sredine u Republici.

Studijom "Atraktivne zone i lokacije od posebnog interesa za Republiku na Crnogorskom primorju" su analizirane posebno vrijedni prostori na obali i priobalju. Tako je izvršeno vrednovanje 189 lokaliteta svrstanih u 22 zone odnosno 4 turistička područja, kao i njihovo rangiranje. Uz to su obradjene prednosti pojedinih prostora za industriju u prateće djelatnosti sa utvrđivanjem njihovih kategorija.

Na kraju je dat pregled mogućih konflikata kao i opšti pravci razvoja atraktivnih zona i lokacija.

"Vodoprivredna osnova Crne Gore" (2001.) poslužila je kao izuzetno važan izvor podataka i karata, projekcija i smjernica vezanih za vodoprivrednu problematiku (zaštita voda i zaštita od voda, korišćenje mora ...).

Prilikom pripreme predloga plana korišćeni su strateški dokumenti usvojeni nakon 2001. godine.

"Master plan turizma Crne Gore" ponudio je novo strateško gledanje na turizam u Republici do 2020. godine. Uzimajući u obzir i novonastale strateške okolnosti i društveno-ekonomske promjene, probleme i potencijale, ova studija nudi viziju razvoja raznih vidova turizma sa utvrđenim zonama i prioritetima, kao i procjenjenim kapacitetima za prvih pet i ukupnih 20 godina.

Nakon Master plana za cijelu Crnu Goru, uradjena su i dva regionalna master plana za Boku Kotorsku i Ulcinjsku regiju (2002.), koji su predložili modalitete kako da se turistički valorizuju ovi najznačajniji prostori na Primorju.

Tokom 2005. godine uradjene su "Analiza 10 lokacija na Crnogorskom primorju" (DEG) i njihovih mogućnosti za turistički razvoj u narednom periodu, kao i "Studija nautičkog turizma u Crnoj Gori" (GTZ) koja je cjelovito sagledala potencijale i prostorni razmještaj nautičkih sadržaja.

"Master plan aerodroma" (2003.) predložio je budući (etapni i finalni) razvoj vazdušnih luka u Podgorici i Tivtu, sa kontrolnim mehanizmima korišćenja zemljišta u njihovoj blizini i predlogom urgentnih mjera.

"Master plan odvodjenja i prečišćavanja otpadnih voda Crnogorskog primorja i opštine Cetinje" (2004.) je dao prikaz postojećeg stanja i uočene probleme, predlog zona koje će biti pokrivene kanalizacionim sistemima, varijante lokacija postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda, investicione planove za cijeli region i opštine, kao i program hitnih mjera.

Strateški master plan za upravljanjem otpadom na republičkom nivou (GOPA, 2004.) je utvrdio nacionalnu politiku te planove upravljanja pojedinim vrstama otpada.



## **DRUGI DIO – PLAN DO 2020. GODINE**





## 2.1. POLAZNE POSTAVKE

### 2.1.1. Principi

Proglašenjem Zakona o morskom dobru 1992. godine Republika Crna Gora je prepoznala poseban značaj i izuzetne vrijednosti obalnog područja i obezbjedila okvire za poseban režim zaštite, korišćenja i unapređenja ovog značajnog resursa. Crnogorsko primorje predstavlja vrijedan kompleks prirodnih i stvorenih resursa, na kojem se u najvećem dijelu oslanjaju glavne privredne grane Republike, u prvom redu turizam. Sa druge strane, ovo područje je pod stalnim pritiskom urbanog i privrednog razvoja, te prostor na obali, kao specifičan i jedinstveni prostor, predstavlja ograničavajući faktor razvoja, čime se daje posebna vrijednost zoni morskog dobra. Suština izrade Prostornog plana posebne namjene za područje Morskog dobra upravo i jeste da ponudi smjernice za razvoj i zaštitu ovog resursa, odnosno obezbijedi da se na prostoru kao što je Crnogorska obala odvija onakav razvoj koji će obezbijediti maksimalno korišćenje uz minimalnu degradaciju prirodnih i stvorenih resursa. Na ovaj način želi se obezbijediti održivo korišćenje i zaštita morskog dobra Crne Gore.

Kod planiranja prostora kao što je područje Morskog dobra Crne Gore treba imati na umu specifičnosti koje ovaj prostor čine jedinstvenim i od posebnog značaja za Republiku, a to su:

- intenzivne ljudske aktivnosti i interakcije fizičkih, bioloških, društveno-ekonomskih, kulturnih i drugih procesa na ovom području
- međusobna povezanosti morskog, kopnenog i riječnog sistema koje čine zonu morskog dobra ekološki osjetljivo područje gdje promjena u jednom prirodnom sistemu izaziva posledice i u drugim.
- izuzetno privlačno područje za naseljavanje i odvijanje ljudskih aktivnosti
- jedinstvene karakteristike i višestruka namjena zbog kojih je neophodno obezbijediti javni pristup i korišćenje zone Morskog dobra Crne Gore.
- zona Morskog dobra je pod konstantnim i dinamičnim procesom morfoloških, pejzažnih, ekoloških i drugih promjena kao što su: urbanizacija, privredna eksploatacija, prirodni obalni procesi, te u manjoj mjeri elementarne nepogode, promjena klime i podizanje nivoa mora u dugoročnom smislu.

Kako je prostor na obali, u zoni Morskog dobra Crne Gore, zbog svojih jedinstvenih karakteristika ograničavajući faktor, odnosno kako su potrebe i mogućnosti za razvoj privrednih djelatnosti i drugih ljudskih aktivnosti u zoni Morskog dobra veće nego što prostor dozvoljava, kod određivanja namjene ovakvog prostora neophodno je voditi se sledećim principima:

- obezbijediti u što većoj mjeri dostupnost prostora u zoni Morskog dobra javnosti i javnoj potrebi.
- namjena prostora u zoni Morskog dobra treba da se usmjeri na aktivnosti koje su od opšteg i javnog značaja kao i od posebnog značaja za Republiku.
- prostor u zoni Morskog dobra treba da se namjeni u najvećoj mjeri onim privrednim djelatnostima koje ne mogu da se odvijaju na lokacijama van zone Morskog dobra (nautički turizam, luke, marikultura itd.).
- kod namjene prostora za razvoj ljudskih djelatnosti u zoni Morskog dobra prvenstvo trebaju da imaju one

privredne djelatnosti koje su strateški pravac ekonomskog razvoja Republike i lokalnih zajednica, ali i koje minimalno ugrožavaju resurse i životnu sredinu Morskog dobra.

- prepoznati potrebu da se očuva integritet obalnog sistema i da to znači ograničenje korišćenja obalnih resursa
- razviti strategije i programe integralnog upravljanja koji dozvoljava višenamjensko korišćenje obalnih resursa u kojem su aktivnosti komplementarne radi efikasnije zaštite prostora
- zbog kompleksnosti i osjetljivosti prirodnog sistema i stalnog pritiska ljudskih aktivnosti na zonu Morskog dobra, neophodno je eliminirati sve privredne i druge djelatnosti koje zagađuju, degradiraju i narušavaju prirodne i stvorene vrijednosti i ekološku ravnotežu.
- obezbijediti korišćenje zone Morskog dobra u skladu sa prirodnim kapacitetima, kao i dugoročnu zaštitu obalnog područja u odnosu na neposredne ekonomske interese.
- uključiti lokalno stanovništvo u proces donošenja odluka kako bi se osiguralo efektivno korišćenje i zaštita obalnog područja.
- predvidjeti da je za obezbjeđivanje zaštite i unapređenja zone morskog dobra neophodan integralni pristup upravljanju ovim područjem.

Uzimajući u obzir međunarodne trendove u zaštiti i korišćenju obalnih područja posebno u periodu od Konferencije UN o životnoj sredini i razvoju 1992. godine u Rio de Žaneiru pa do danas, jedinstveni su zaključci o potrebi da se obalna područja prepoznaju kao područja od posebnog značaja, te da se obezbijedi njihovo racionalno korišćenje i maksimalna zaštita prirodnih i stvorenih resursa. U poglavlju 17, Agende 21 zemljama Ujedinjenih Nacija predloženo je Integralno upravljanje obalnim područjima (IUOP) kao proces kojim se obezbjeđuje korišćenje i zaštita obalnog područja. IUOP predstavlja dinamičan, kontinuirani i prilagodljivi proces upravljanja resursima koji predstavlja temelj za održivi razvoj u obalnim područjima zahtjeva multidisciplinarni pristup rješavanju problema, učešće svih nadležnih organa i integraciju sektora (resora), institucija i administrativnih nivoa.

Ovim Planom daju se smjernice za razvoj, korišćenje i zaštitu područja Morskog dobra Crne Gore, uzimajući u obzir specifičnosti i ograničenja na ovom prostoru, i imajući u vidu strateške odrednice za razvoj Republike Crne Gore. Vodeći se navedenim principima i karakteristikama Morskog dobra Crne Gore, a imajući u vidu i međunarodne standarde u oblasti upravljanja obalnim područjima, ovim Planom se obezbjeđuje racionalno korišćenje prirodnih i stvorenih resursa u zoni Morskog dobra, i obezbjeđuje dugoročna zaštita i održivi razvoj. Primjenom smjernica predloženih ovim Planom obezbjediće se zaštita i unapređenje Morskog dobra, kao područja od posebnog značaja za Republiku Crnu Goru.

### 2.1.2. Ciljevi plana

Ciljevi koje treba ostvariti kroz razvoj i organizaciju Morskog dobra Crne Gore su faktori od bitnog uticaja na izbor rješenja Prostornog plana ovog područja.

Postupak utvrđivanja prostorno-planskih ciljeva zasniva se na pretpostavci da isti treba da proizilaze iz

društvenih ciljeva i da su sa njima u skladu, odnosno da Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro Crne Gore ponuđenim rješenjima treba da omogući ostvarivanje dugoročnih ciljeva društvene zajednice (države).

S obzirom na ulogu i značaj područja Morskog dobra za razvoj svih priobalnih opština, odnosno Primorskog regiona, te Republike Crne Gore u cjelini, stručnim postupkom identifikovani i utvrđeni ciljevi prostornog razvoja ovog područja u potpunosti se temelje na ciljevima koji su definisani i prihvaćeni kroz dosad urađene i usvojene prostorno-planske i druge relevantne dokumente strategijskog karaktera, na svim pomenutim nivoima.

O značaju i efektima kojima utiču na izbor rješenja Prostornog plana Morskog dobra, dugoročni ciljevi su podjeljeni na osnovne ciljeve prostornog razvoja i posebne ili sektorske ciljeve, koji iz njih proizilaze.

Osnovni prostorno-planski ciljevi razvoja polaze od ocjena:

- da je Morsko dobro Crne Gore, po svojim karakteristikama i vrijednostima, prepoznato kao opšti interes Republike i kao takvo definisano područjem pod posebnom brigom i zaštitom društvene zajednice (države).
- da se dosadašnji razvoj područja, orjentisan uglavnom na njegov kopneni dio, odvijao u uslovima postojanja brojnih problema (neodgovarajuća opremljenost tehničkom infrastrukturom) i protivurječnosti (nejasna opredjeljenost u pogledu razvoja turizma i drugih privrednih djelatnosti - industrije prije svega), a da je prostorno-plansko usmjeravanje razvoja u djelu morskog akvatorijuma uglavnom izostalo (izuzimajući namjenski građene objekte luka, brodogradilišta i dr.).
- da postignuti nivo očuvanosti prostora i ostvareni stepen izgrađenosti zahtijevaju kvalitativno drugačiji odnos prema području Morskog dobra u cjelini, odnosno svrsishodniju (bolju) organizovanost, uređenost, opremljenost i adekvatniju zaštitu prostora na kopnu, kako bi njegove nesumnjivo visoke vrijednosti dobile mjesto koje Crnogorskom primorju objektivno pripada u sklopu Mediteranskog basena, uz istovremeno aktiviranje i intenzivnije korišćenje značajnih resursa i potencijala mora (pored pomorskog saobraćaja, stvaranje uslova za izgradnju marina - kao osnove nautičkog turizma, privredni ribolov, uzgoj marikultura i dr.).

Zasnovana na istaknutom, izrada, donošenje i sprovođenje Prostornog plana područja posebne namjene za Morsko dobro Crne Gore stvorice uslove za za dalje aktivnosti, kojima su obuhvaćeni:

- izgradnja i opremanje područja u zahvatu Plana, u skladu sa postavljenim konceptom, što se posebno odnosi na plaže, direktno vezane za kopno; marine i dr. objekte u funkciji turističke privrede, na kontaktu kopna i mora; kao i na prepoznate površine morskog akvatorijuma, u funkciji privrednog ribolova, uzgoja marikulture i dr;
- način korišćenja prostora i preduzimanje odgovarajućih mjera za sanaciju i unapređenje degradiranih djelova priobalnog kopna i morskog akvatorijuma;
- zaštita svih vrijednih djelova prirode (kopna i mora), s posebnim naglaskom na pejzažne i ambijentalne cjeline

područja, kao i kulturno - istorijske spomenike u neposrednom kontaktu planskog zahvata;

- isticanje zahtjeva u pogledu usaglašenog i racionalnog ponašanja (odnosa) naseljskih, hotelskih i dr. struktura u zaleđu planskih zahvata, čije uvažavanje kroz oblikovanje građevinskih struktura i rješenja tehničke infrastrukture (prije svega vodosnabdijevanja, kanalisanja otpadnih voda te tretmana otpada) treba da podrže nastojanja usmjerena cilju da se područje Morskog dobra namjeni, prije svega, razvoju turizma, odmoru i rekreaciji;
- usaglašavanje organizacije područja sa potrebama odbrane i civilne zaštite.

Polazeći od osnovnih prostorno-planskih ciljeva, Prostorni plan područja posebne namjene za Morsko dobro, kroz ponuđena rješenja, treba da stvori uslove za ostvarivanje prostorno-planskih ciljeva (interesa), koji se odnose na:

- racionalno korišćenje prirodnih vrijednosti i resursa područja, uz sprečavanje i otklanjanje mogućih štetnih posljedica, posebno sa aspekta zagadjenja vazduha, vode (uključujući i more) i zemljišta;
- očuvanje, unapređenje i razvoj naslijeđenih radom stvorenih vrijednosti;
- utvrđivanje režima korišćenja prostora za svaku karakterističnu prirodnu cjelina područja, u odnosu na pojedine aktivnosti ljudi u tom području;
- organizovane inicijative u smislu naučnih, obrazovnih, kulturnih i vaspitnih aktivnosti, kao i drugih stručnih poslova vezanih za područje Plana - na kopnu i moru;
- pokretanje novih kompleksnih istraživanja morskog akvatorijuma radi rekognosciranja prostora relevantnih kako sa stanovišta korišćenja u privredne svrhe (mrestilišta i sl.), tako i sa stanovišta zaštite kulturno-istorijskog naslijeđa (podmorski arheološki lokaliteti, brodske olupine kao nalazišta arheološkog materijala i dr.).

## 2.2. Položaj i pravci razvoja u odnosu na okruženje

### 2.2.1. Geopolitički položaj

Za izradu Prostornog plana morskog dobra (akvatorij sa uskim obalnim pojasom) od značaja je geopolitički položaj regije Primorja sa čijim većim dijelom Morsko dobro čini jedinstvenu funkcionalnu cjelinu.

Primorski region Crne Gore zahvata jugoistočni dio jadranskog basena koji čini sjevernu razdjelnicu istočnog i zapadnog Mediterana, odnosno jugozapadni dio Republike Crne Gore.

Položaj na razmeđu civilizacija uslovljavao je dijeljenje ovog prostora među različitim carstvima. U burnom istorijskom toku nije zabilježen duži vremenski period jedinstvenog funkcionisanja Primorja kao administrativne a time i razvojne cjeline.

Preklapanje tri različite kulture i civilizacije, na ovom prostoru, ostavilo je bogatstvo kulturne raznolikosti i rezultiralo, još i danas primjetnim, razlikama u načinu življenja, organizaciji aktivnosti i korišćenju prostora.

Najnovije geopolitičke promjene koje su se dogodile u posljednjoj deceniji imale su i imaju značajne reperkusije na stanje i budući prostorni razvoj Primorja i morskog dobra Crne Gore. Raspadom SFRJ povećan je pritisak na obalu Crnogorskog primorja, kojoj danas gravitira polovina bivše države, a koja čini deseti dio nekadašnje njene obale što izaziva saturaciju pojedinih zona. Ovim promjenama je izmijenjen širi razvojni kontekst pa se u planovima mora računati na konkurentni razvoj regija za koje je nekad planirano usklađivanje razvoja u okviru jedinstvene zemlje, što opet, ima poseban značaj u oblasti turizma pa i saobraćaja.

Završetak ere blokovske podjele Istok - Zapad, sa iskazanom ili već realizovanom namjerom svih okolnih zemalja da uđu u NATO Pakt uz deklarisanu opredjeljenje Crne Gore i DZ Srbije i Crne Gore da se uključe u evroatlanske integracije, bitno mijenja uslove i potrebe odbrane zemlje i infrastrukturnog povezivanja na regionalnom nivou. Nužne izmjene plana (i organizacije?) odbrane zemlje usloviće i omogućiti promjene namjene prostora u morskome dobru, a procesi regionalne saradnje već aktualiziraju pitanja izgradnje internacionalnih saobraćajnica čiji koridori bitno utiču na organizaciju prostora Morskog dobra.

U smislu prirodnih uslova za komunikacije sa okruženjem, planinski masiv u neposrednom zaleđu Primorja predstavlja barijeru koja ovu regiju čini relativno izolovanom od kontinenta. Sa druge strane, otvorenošću plovnog puta ka Sredozemlju i dalje, Crnogorsko primorje je potencijalna tranzitna regija za široko zaleđe Centralnog Balkana, Srednje i Istočne Evrope.

Izgrađeni putevi kao i željeznička pruga kojima je savladana prirodna barijera, ipak ne obezbjeđuju potrebnu prostornu integraciju Primorja sa zaleđem niti značajniju orijentaciju saobraćajnih tokova sa širokog gravitacionog područja ka luci Bar. Izuzetak su turistički tokovi.

Realizacijom planiranih autoputeva po koridorima Jadransko-jonskog pravca i Beograd-Crnogorsko primorje obezbijedilo bi se otvaranje i integracija ovog prostora u širi region a optimalnim položajem trasa ovih puteva i razvojem "sekundarne" mreže stvorili bi se preduslovi za integraciju Primorja i zaleđa, kao i rasterećenje postojećih priobalnih saobraćajnica.

### 2.2.2. Planske pretpostavke razvoja Primorskog regiona

Sa stanovišta sličnosti problematike uređenja, korišćenja i zaštite prirodnih vrijednosti prostora Republike, kao i pogodnosti koje pojedini njegovi djelovi pružaju za razvoj, istovremeno uzimajući u obzir nivo i uslove društveno-ekonomskog razvoja, teritorija Crne Gore može se podijeliti na tri jasno izdvojene regionalne cjeline: Primorski, Središnji i Sjeverni region.

Primorski region, svojim opštim izgledom, ima sva tipična obilježja mediteranskih prostora. Osim izvanrednih prirodnih uslova i značajnih komparativnih prednosti za razvoj turizma, pomorske privrede i nekih grana poljoprivrede, za sada ne raspolaže drugim značajnim prirodnim resursima. Površinom najmanji (oko 1200 km<sup>2</sup>), ovaj region, koji se u osnovi poklapa sa, u geomorfološkom smislu, definisanom i izdvojenom

oblašću Primorja, obuhvata najveće dijelove šest opština Herceg-Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj.

Primorski region obuhvata funkcionalne cjeline zaliva Boke Kotorske, Centralnog i Južnog Primorja. Iako po površini teritorije najmanji, po privrednom potencijalu, to je najperspektivniji region u Crnoj Gori.

Zbog svoje privlačnosti i relativno dinamičkog razvoja Crnogorsko primorje je već nekoliko decenija imigraciono područje. S obzirom da će Primorje objektivno dobiti na ekonomskom značaju logično je očekivati još snažniji demografski pritisak na ovo područje.

#### Osnovna opredjeljenja Prostornog plana Republike

Primorski region razvijaće se koristeći sve prednosti mora, klime, kulturno-istorijskog nasleđa i izuzetnih pejzaža. Turizam i pomorska privreda biće glavni pravci razvoja. Specifična mediteranska poljoprivreda će imati značajniju ulogu, dok će industrija biti, još uvijek, samo komplementarna aktivnost.

Primorski region, kao jedan od dva turistička regiona u Crnoj Gori imaće učešće od oko 96% u ukupnoj turističkoj ponudi Republike, pri čemu će učešće ovog regiona u ukupnim osnovnim kapacitetima iznositi oko 87%, a u komplementarnim oko 98.5%.

Primorski region zasnivaće koncept organizacije turizma na pretpostavkama o neophodnosti zaštite obale, u smislu kontrole izgradnje, aktiviranja zaleđa s obzirom na već prisutnu saturaciju nekih dijelova obale kao i aktiviranje područja Skadarskog jezera, uključujući i Rijeku Crnojevića te povezivanje sa okolnim nacionalnim i regionalnim parkovima Lovćen, Orjen i Rumija.

Mrežu turističkih centara u Regionu činiće: Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj.

Regionalizacija turističke ponude uglavnom korespondira sa već izdvojenim funkcionalnim cjelinama Zaliva Boke Kotorske, Centralnog i Južnog primorja.

U narednom periodu treba intenzivirati razvoj morskog ribolova i marikultura, proširenje vađenja i prerade morske soli, kao i nastavljanje radova na istraživanju nalazišta nafte.

Zbog nastalih promjena naglašeni su zahtjevi da se brže razvijaju grane kao što su: brodogradnja i remont brodova, krupna i lokalna posebna saobraćajna infrastruktura, trgovina, špedicija, slobodne carinske zone, poslovanje "off shore", razni proizvodni i uslužni servisi.

Primorski region orijentisan je na proizvodnju južnog voća (agrumi), ranog povrća, maslina, cvijeća, ljekovitog bilja, sadnog materijala subtropskih kultura, te ribolova i marikulture.

Zone mediteranske poljoprivrede su Vladimirsko i Ulcinjsko polje, kao i djelovi Grbaljskog, Mrčevog, Tivatskog, Sutorinskog i Kutskog polja, koje karakterišu izuzetno kvalitetna zemljišta, te bliskost turističkih centara i obezbijedeno tržište. Realizacija koncepta pored neophodne zaštite poljoprivrednih zemljišta i promjene namjene u etapama njegovog korišćenja, zahtijeva sprovođenje hidromelioracija (radi odvodnjavanja, navodnjavanja i rasoljavanja zemljišta).

Društveno-ekonomski i prostorni razvoj Crne Gore značiće dalji korak ka formiranju ose više razvijenih područja uz Jadransku obalu, kao i u povezivanju ove

ose sa razvijenim oblastima duž Savsko-Moravsko-Vardarske doline. Upravo aktiviranje novog Jadransko-Jonskog putnog koridora te reafirmacija saobraćajnog koridora Beograd-Bar i Luke Bar, omogućit će bolju povezanost Primorskog regiona sa ostalim dijelovima Republike, ali i sa susjednim oblastima u Srbiji, odnosno Hrvatskoj, Republici Srpskoj (BiH) i Albaniji.

### **Preporuke iz Prostornog plana Republike**

Uvažavajući preporuke Prostornog plana Republike i u razvoju Primorskog regiona u narednom periodu posebna pažnja usmjeriće se na:

- očuvanje kvaliteta prirodne okoline i kulturne baštine;
- obezbjeđenje mogućnosti daljeg razvoja lučko-industrijskog kompleksa i razvijanje slobodne zone u Baru;
- unapređenje turističke ponude uz afirmisanje nautičkog turizma;
- poštovanje ekoloških kapaciteta i izbjegavanje prezasićenja prostora turističkim sadržajima posebno u zalivu Boke Kotorske i Centralnom Primorju.
- aktiviranje neposrednog planinskog zaleđa u svrhu turističkog razvoja;
- aktiviranje poljoprivrede kao djelatnosti komplementarne turizmu;
- potenciranje najraznovrsnijih programa marikultura
- završetak radova na regionalnim sistemima za vodostajevanje i odvođenje otpadnih voda odnosno tretman i odlaganje otpada
- regulacija rijeke Bojane
- stvaranje uslova za odgovarajući smještaj kapaciteta Vojske, koja po obimu mora biti srazmjerna potrebama odbrane u novim okolnostima.

Oskudnost prostora zahtijeva eliminisanje svih aktivnosti koje se ne uklapaju u glavne pravce razvoja Regiona, ali da privreda ne bi bila monofunkcionalna, potrebno je obezbijediti raznovrsne mogućnosti zapošljavanja i izbjeći prekomjerna variranja u potražnji radne snage, što je karakteristično za privredu oslonjenu na turizam.

U izmijenjenim uslovima zaoštriće se problem prostora, jer je na srazmjerno maloj teritoriji neophodno zadovoljiti brojne i heterogene razvojne potrebe Republike.

Posebno je potrebno obezbijediti prostor za intenzivniji razvoj privrednih aktivnosti koje pripadaju kompleksu pomorske privrede, kao što su, na primjer: lučki pretovar, usluge pomorskog saobraćaja, brodograđevna industrija i remont brodova, nautički turizam, poljoprivredna proizvodnja karakteristična za Sredozemlje, morsko ribarstvo i školjkarstvo, vađenje i prerada soli, istraživanje nalazišta nafte i dr.

Prema tome, u novim okolnostima trebalo bi očekivati ekonomsku reafirmaciju Crnogorskog primorja i u vezi sa tim naglašenija kretanja stanovništva ka ovom području, što će zahtijevati harmonizaciju narastajućih razvojnih potreba i relativne oskudnosti prostora.

Uzevši u obzir nizak stepen korišćenja kapaciteta u mnogim segmentima kompleksa pomorske privrede, kao i sve ograničavajuće faktore, može se zaključiti da je pri sagledavanju perspektiva razvoja najrealnije opredeljenje za maksimalno moguće korišćenje postojećih kapaciteta, s tim što ta orijentacija ne isključuje zadovoljavanje stvarnih investicionih potreba u pojedinim dijelovima u objektivno mogućoj mjeri.

Raspadom prethodne Jugoslavije i promjenama u proteklih deset godina došlo je, pored ostalog, i do sužavanja tržišta i preusmjerenja nekih, značajnih tokova roba i putnika. Očekuje se da će se ti tokovi intenzivirati i biti ponovo usmjereni prema Crnogorskom primorju, ne samo iz Srbije, već i sa prostora cijele prethodne Jugoslavije, ali i iz Evrope.

Nova geopolitička situacija neminovno će dovesti do rasta interesovanja za Crnogorsko primorje i njegovu morsk obalu na užem i širem gravitacionom području.

S pogledom na nešto duži period, realno je pretpostaviti da će Crnogorsko primorje postati područje na kojem se odvija živa investiciona aktivnost. Sasvim sigurno, vlasnici stranog kapitala biće najzainteresovaniji za ulaganja u turističke kapacitete na najatraktivnijim lokacijama (kao što su Jaz, Buljarica i Velika plaža). Domaćim i stranim investitorima potrebno je predočiti i mogućnosti Luke Bar, brodograđilišta u Bijeloj i Tivtu, solane u Ulcinju, slobodnih zona u Baru i Grbaljskom polju, te potencijale morskog ribarstva i marikulture kao i posljednje rezultate istraživanja nalazišta nafte na Crnogorskom primorju.

Proglašenjem Crne Gore za ekološku državu, svi relevantni faktori iz oblasti planiranja, upravljanja i korišćenja prirodnih potencijala države, obavezuju se na poštovanje ekoloških kriterijuma.

U uslovima izraženog rasta interesovanja za relativno malo područje Crnogorskog primorja državna administracija treba da vodi odgovornu planersku i podesnu poresku politiku.

### **Ciljevi i smjernice regionalnog razvoja**

Usaglašeno sa makroekonomskom politikom ravnomjernijeg regionalnog razvoja Crne Gore definisani su opšti ciljevi i smjernice kako za nivo Republike tako i sva tri regiona.

U područjima Ulcinja, Bara i Boke Kotorske treba oformiti zone intenzivne poljoprivrede. Poljoprivreda, koristeći prednosti klimatskih uslova, treba da odgovara potražnji turizma za prehrambenim proizvodima.

Maslinjake treba unapređivati i štiti od transformacije u ostale vidove korišćenja zemljišta. Uz neophodne mjere za poboljšanje rodnosti postojećih, treba podsticati podizanje novih maslinjaka.

Na višim područjima treba razvijati uzgoj stoke, posebno koza.

Oko 600 ha zemljišta treba rezervisati i sačuvati za razvoj lučko-industrijskog kompleksa u Baru, i oko 100 ha zemljišta u Regionu za razvoj industrije, servisa i skladišta. Pored zone u Grbaljskom polju, koja je još u izgradnji, treba oformiti i drugu, veću zonu, u području Bara, a manje zone u području Igala (iznad Sutorinskog polja), Tivtu i u blizini Ulcinja.

Za nove turističke ležaje u osnovnim kapacitetima, treba obezbijediti odgovarajući prostor. Opredeljenje je da novi kapaciteti budu skoncentrisani uglavnom u Ulcinju, Budvi i u području Bara i Boke Kotorske.

Nacionalni park "Lovćen" i regionalni parkovi "Orjen" i "Rumija" kao i južna obala Skadarskog jezera, u okviru Nacionalnog parka, treba da budu uključeni u razvoj turizma i rekreacije.

Različita sportska igrališta i ostale zabave i rekreativne sadržaje treba razvijati i u turističkim centrima i u rekreacionim područjima van centara treba utvrditi

programe razvoja sportskih i ostalih sadržaja počev od teniskih i golf igrališta, pješačkih staza, biciklističkih staza i staza za jahanje, pa do lokaliteta za izlete i kampovanje u planinskom dijelu.

Izgradnju vikend kuća na obali treba ograničiti samo na izabrane lokalitete, usmjeravajući je ka ruralnim područjima, s ciljem da se doprinese revitalizaciji sela na padinama susjednih brda.

Treba obezbijediti uslove za dinamičan razvoj Bara. Predviđa se da će Bar postati regionalni centar Primorskog regiona sa oko 50.000 stanovnika i mogućim kapacitetima Luke od oko 12 miliona tona pretovara roba godišnje. S toga je, pored ostalog, potrebno podrediti prostorni razvoj Bara potrebama lučko-urbano-industrijskog kompleksa, a strukturu uređenja prostora, pogotovo kod tehničke infrastrukture, planirati na način da grad bude u stanju da sa lakoćom prihvati razvoj u poslji planском periodu.

Kao nove turističke zone u barskoj opštini predviđaju se: Čanj, Žukotrica i Veliki Pijesak.

Ulcinj treba da se razvija kao centar prostrane turističke zone, i istovremeno, intenzivnog poljoprivrednog razvoja, koja u zoni Donjeg Štoja treba da bude centar specifičnog agro-eko turizma. Izgradnjom novih turističkih kapaciteta na Velikoj plaži i Adi, potencijal tog područja neće biti iscrpljen, pa postoji potreba da se zemljište zaštititi za postplanski razvoj turizma. Svojim servisima Ulcinj treba da podrži intenzivni poljoprivredni razvoj posebno mediteranskih kultura i klasičnog načina proizvodnje soli, pa je, u tom smislu potrebno kontrolisati razvoj ostalih djelatnosti, posebno onih koji zagađuju životnu sredinu, a Vladimir, kao subopštinski centar, usmjeriti ka razvoju poljoprivrednih servisa.

Budva treba da ostane prvorazredni turistički centar na međunarodnom nivou. Umjeren porast smještajnih kapaciteta treba da prati brži razvoj aktivnosti vezanih za turizam u sferi kulture, zabave i trgovine. Lokacije za to su Kamenovo, te novi kompleksi u Miločeru i Oliva u Petrovcu.

Završetak rekonstrukcije i revitalizacije spomeničnog fonda, glavni je zadatak a u isto vrijeme, i preduslov za uspješan razvoj Budve, čije je istorijsko nasleđe posebna atrakcija ovog područja.

Kao zone od posebnog interesa za Republiku nameću se prostori Jaza i Buljarica, koje sa plažama i pripadajućim zaleđem treba namijeniti za najširu moguću namjenu u turističke svrhe i komplementarne djelatnosti. Skladan razvoj gradova u zalivu Boke Kotorske treba obezbijediti kroz odgovarajući prostorni plan i jaku međuopštinsku saradnju. Predviđa se da će ovi gradovi uspostaviti snažnu konurbaciju, zasnovanu na dobro koordiniranim programima razvoja. Kotor, kao subregionalni centar treba da bude središte poslovnih, naučnih i kulturnih aktivnosti; Tivat, čiji će razvoj biti povezan sa razvojem industrije i vazdušnog saobraćaja, dok će Herceg Novi biti glavni turistički centar, specijalizovan za zdravstveni turizam (područje Igala), sa kulturnim funkcijama kao važnom komponentom njegovog razvoja.

Prostori Luštice i Donjeg Grblja prepoznaju se kao potencijalno pogodni za specifične oblike turizma (Arza, Mamula, uvala Trašte, Bigovo...).

Ruralna naselja treba zaštititi od dalje degradacije, a ona na padinama revitalizovati, tako da prihvate stanovanje i za poljoprivredno stanovništvo zaposleno u naseljima na obali.

Kvalitet voda priobalnog mora treba kontrolisati i rigorozno štiti. Pored obavezne izgradnje kanizacionih sistema sa tretmanom otpadnih voda, mora se, u

svakom slučaju, spriječiti uklanjanje otpadnih voda sa brodova direktno u more.

U priobalnom dijelu Ulcinjskog polja treba kontrolisano upotrebljavati podzemne vode u poljoprivredi, kako bi se izbjegla salinizacija tla.

Treba dobro održavati ekološki koridor duž linije primorskih planina, a padine, okrenute ka moru, pošumljavati. Šume i postojeće i novozasađene, uključujući i specifičnu mediteransku vegetaciju (makija), treba da imaju status zaštitnih šuma, posebno u brojnim bujičnim područjima.

Zaštiti pejzaža u cjelini treba posvetiti naročitu pažnju. Pejzaž treba štiti kroz izdvajanje zona specijalne zaštite, za koje će se izgradnja pažljivo planirati. Eksploataciju postojećih i otvaranje novih kamenoloma treba staviti pod strogu kontrolu i isključiti iz zona intezivnog razvoja turizma. Posebnu pažnju treba posvetiti projektu brze saobraćajnice duž Crnogorskog primorja, na potezu Herceg Novi-Bar. U području Ulcinja treba obustaviti svaku eksploataciju pijeska u zonama definisanim kao prirodne zaštićene zone i naznačenim za razvoj turizma.

Cijelom dužinom obale, treba pažljivo planirati širenje već izgrađenih područja. Izgrađena i otvorena područja, koja iz zaleđa treba da prođu sve do obale mora, treba jasno razgraničiti, odvajajući relativno širokim otvorenim prostorima pojedine zone intenzivnog turističkog i urbanog razvoja. Takvi prekidi u kontinuitetu izgrađenosti posebno su potrebni između Budve i Petrovca i Čanja i Bara, između Bara i turističke zone Ulcinja, te u području Boke Kotorske.

Na području Regiona, a posebno u opštinama Ulcinj i Kotor obezbijediti uslove za nastavak istraživanja nafte, kako u podmorju tako i zaleđu.

### **Ključne zone razvoja**

Oslanjajući se na važeći koncept organizacije i uređenja prostora Republike, a u okviru izdvojene tri makro funkcionalne cjeline, definisane su ključne zone prostornog razvoja na Crnogorskom primorju.

Uvažene su kako geografske, ambijentalne i funkcionalne veze tako i administrativne odrednice, kako bi se utvrdile šire prostorne jedinice sa prepoznatim potencijalima i ograničenjima, mogućim konfliktima i prioritetnim funkcijama.

Pored zona interesa i gravitacionih zona, moguće je definisati i neke ambijentalno važne zone, ali bez nekih funkcija od šireg značaja. Zato se neke od zona mogu smatrati homogenim, a neke i kompleksnim zbog raznovrsnih aktivnosti u narednom periodu. U tom slučaju je moguća i podjela na podzone.

### **Zona BOKA KOTORSKA**

Ova zona, homogena sa geografskog i ambijentalnog gledišta, podijeljena je iz funkcionalnih razloga, u dvije podzone: Herceg Novi i Kotor-Tivat, a razlika funkcija među gradovima i područjima u ovim podzonama, nametnula je izdvajanje područja sa specifičnom problematikom, odnosno karakteristikama.

*Herceg Novi, sa područjima specifične problematike: Igalo i Sutorinsko polje (A), Herceg Novi (B) Zelenika-Bijela (C), Luštica (D).*

*Resursi i potencijali:*

izgrađeni kapaciteti zdravstvenog odmarališta i kompleks plodnog poljoprivrednog zemljišta (A); atraktivan gradski ambijent sa starim istorijskim jezgrom (B); slikoviti niz malih naselja duž obale i izgrađeni kapaciteti brodogradilišta (C), grupacije sela sa obradivim zemljištem, obala otvorenog mora.

*Prioriteti razvoja:*

funkcija zdravstvenog turizma i intezivna poljoprivreda (A); funkcije kulturnog i uslužnog centra i cjelogodišnji turizam (B), proizvodne funkcije vezane za brodogradilište, proizvodno zanatstvo i stanovanje (C), specifični agroeko turizam sa prostorima za izletničke ture.

*Zahitjevi okruženja:*

puna zaštita lokalne mikroklimе, do čije promjene može doći kao posledica velike gustine izgradnje, i promjene prostornih karakteristika Sutorinskog polja, i zaštita lokalne sredine od zagađivanja vazduha i buke (A); zaštita i završetak revitalizacije Starog grada, i drugih kulturnih i arhitektonskih obilježja (B), zaštita od buke brodogradilišta i kontrola odlaganja otpadnih materija (C); ograničene intervencije u prostoru uz maksimalno očuvanje makije i ostale sredozemne vegetacije kao i prirodnog izgleda stjenovitih obala (D); formiranje Regionalnog parka "Orjen" uz odgovarajuću saradnju sa susjednim opštinama; zaštita morske vode od zagađenja (A,B, C i D).

*Kontrola seizmičkog rizika:*

poboljšanje pristupačnosti, organizovanje otvorenih prostora i izolacionih pojaseva, evakuisanje opasnih aktivnosti i skladišta zapaljivih materijala i eksploziva iz područja, ograničavanje izgradnje novih objekata - bez istovremenog stvaranja susjednih otvorenih površina; projektovanje objekata zgrada u skladu sa zahtjevima jednostavnosti i otpornosti na zemljotrese; izrada planova pripremljenosti za slučaj zemljotresa, i uspostavljanje sistema i mehanizma pripremljenosti, što je, obzirom na povredljivost urbanog sistema cijele Boke Kotorske, posebno važno.

*Preduslovi:*

definisanje zona pod specijalnom zaštitom u zoni mineralnih izvora i blata (A); infrastruktorno opremanje perifernih područja (D), formiranje posebnog tijela koje će imati ovlaštenja da kontroliše razvojne aktivnosti i mjere zaštite, u svim zonama (A,B,C,D)

*Kotor-Tivat, sa područjima specifične problematike; unutrašnji dio Zaliva, sa gradom Kotorom (A); Tivat sa susjednim naseljima (B); Tivatsko i Grbaljsko polje (C), Donji Grbalj (D).*

*Resursi i potencijali:*

veliki broj kulturno-istorijskih spomenika, grad Kotor sa statusom kulturnog dobra svjetskog značaja i kapaciteti specijalizovanih zdravstvenih institucija (A); obale unutar Zaliva i na otvorenom moru pogodne za kupališne, ostale nautičke aktivnosti i razvoj marikultura i Aerodrom Tivat (B); formirane proizvodne i društvene funkcije, servisi i opremljenost područja (A i B), kompleksi plodnog poljoprivrednog zemljišta i raspoloživi prostor za industrijsku zonu, koja je u formiranju u Grbaljskom polju (C); veliki slobodni prostori iznad stjenovite obale otvorenog mora sa pojavom uvala, mahom pristupačnih sa mora, specifična sredozemna vegetacija (D)

*Prioriteti razvoja:*

turizam (uključujući specifične vidove zdravstvenog turizma u području Prčnja, sportsko-rekreativnog i manifestacionog u naseljima duž zaliva); funkcije

kulturnog i akademskog centra šireg značaja kao i funkcije uslužnog centra; pomorstvo i pomorska privreda (A); turizam (B); tehnološki visoko-specijalizovana i neškodljiva industrija, poljoprivredna proizvodnja - s orijentacijom na izvoz (koristeći blizinu aerodroma) i šire turističko tržište (C); specijalizovana turistička naselja sa revitalizovanim selima u zaleđu (D)

*Zahitjevi okruženja:*

zaštita morske vode od zagađivanja, zaštita tla od kontaminacije industrijskim otpacima, smanjenje nivoa buke i zaštita pejzaža - u njegovom sveobuhvatnom obimu.

*Kontrola seizmičkog rizika:*

primjena svih mjera preporučenih za podzonu Herceg Novi, i mjera formulisanih od UNESCO-a, za Stari grad Kotor i njegovu neposrednu okolinu.

*Preduslovi:*

izrada prostornog plana zone u cjelini (kao prioritetni zadatak) i rješenje pitanja prelaza Boke Kotorske drumskom saobraćajnicom kao i infrastruktorno opremanje perifernih prostora.

Zona Budva*Resursi i potencijali:*

izgrađeni turistički kapaciteti, tradicija i stvorena reputacija Budve, niz žala, sa specifičnom ambijentalnim karakteristikama; istorijsko-urbani centar Budve; arheološki lokaliteti.

*Prioriteti razvoja:*

ekskluzivni turizam - sa ravnovrsnom ponudom i oživljavanje specifičnih proizvodnih funkcija

*Zahitjevi okruženja:*

zaštita pejzaža čitave zone, posebno maslinjaka; zaštita mora od zagađivanja; završetak obnove značajnog kulturnog nasljeđa u zaleđu.

*Kontrola seizmičkog rizika:*

prilagođavanje obrasca novih turističkih naselja nivou seizmičkog hazarda, uvažavajući prihvatljivi seizmički rizik; puna primjena svih urbanističko-arhitektonskih mjera u cilju smanjenja seizmičke povredljivosti u projektima novih objekata.

*Preduslovi:*

rješenje pitanja snabdijevanja vodom i kanalisanja otpadnih voda.

Zona BAR*Resursi i potencijali:*

izgrađeni kompleks Luke Bar sa pratećim sadržajima, formirane društvene funkcije, servisi i opremljenost zone; gravitaciono područje, oslonjeno na izgrađenu željezničku prugu; raspoloživo zemljište za ekspanziju lučkih funkcija i za razvoj industrije; nekoliko pjeskovitih plaža i pristupačni djelovi niske kamenite obale, kao i uz njih izgrađeni smještajni turistički kapaciteti; poljoprivredno zemljište na terasama (za proizvodnju maslina, agruma i dr.), istorijsko nasleđe, obuhvatajući Stari Bar; nedovoljno valorizovana obala Skadarskog jezera

*Prioriteti razvoja:*

Luka Bar (u skladu sa programima razvoja), industrija (u oblastima metaloperade, proizvodnje opreme za nautičke aktivnosti, proizvodnje prehrambenih artikala i dr.), formiranje slobodne industrijske zone; turizam (stacionarni, tranzitni, nautički, sportski).

*Zahitjevi okruženja:*

zaštita mora od zagađivanja prouzrokovanog radom Luke, industrijskim i gradskim otpadnim vodama; zaštita

kompleksa Starog Bara i maslinjaka; zaštita priobalja od nekontrolisane izgradnje stambenih objekata; zaštita pejzaža u cjelini.

*Kontrola seizmičkog rizika:*

visok nivo seizmičkog hazarda i visoka koncentracija opreme i stanovništva, ističu povredljivost čitavog sistema, sa implikacijama na privredu Republike i Federacije; seizmički rizik i dalje će se povećavati zbog neizbježnosti lociranja lučkih i industrijskih kapaciteta na aluvijalnom zemljištu uz obalu, a djelimično i na nasutom zemljištu (lučki gatovi); iz tog razloga, neophodno je izraditi kompleksnu studiju, koja će definisati sve preventivne i kontrolne mjere u oblasti zemljotresnog inženjerstva, prostornog planiranja, građevinskog projektovanja, pripremljenosti za zemljotres i dr.

*Preduslovi:*

definisanje međusobnih odnosa funkcija Luke, industrije i grada, odgovarajućom urbanističko-planskom dokumentacijom i prilagođavanje relevantnih saveznih i republičkih propisa, kako bi se udovoljilo međunarodnim zahtjevima za rad slobodnih industrijskih zona.

Zona ULCINJ

*Resursi i potencijali:*

izgrađeni turistički kapaciteti i reputacija Ulcinja kao najpopularnijeg ljetovališta za masovni turizam u zemlji; velika dužina pjeskovitih žala, sa ljekovitim svojstvima; etnografske specifičnosti i istorijsko urbano jezgro Ulcinja; kompleksi plodnog poljoprivrednog zemljišta; uključujući vrijedne komplekse maslinjaka; bogata staništa faune - posebno ptica i ribe; specifična vegetacija dina; morska solana; Skadarsko i Šasko jezero.

*Prioriteti razvoja:*

izgradnja turističkih objekata u području Velike plaže; izgradnja marine; intenzivna poljoprivreda; morsko ribarstvo i proizvodnja i prerada soli.

*Zahitjevi okruženja:*

zaštita obalne linije i pejzaža zone u cjelini; zaštita mora od zagađivanja; očuvanje karaktera grada Ulcinja, kroz završetak obnove Starog grada i cjelovite urbane strukture; podrška stvaranju Regionalnog parka "Rumija", uz odgovarajuću saradnju sa opštinom Bar.

*Kontrola seizmičkog rizika:*

primjena svih urbanističko-arhitektonsko-konstruktivnih mjera za kontrolu seizmičkog rizika, kao i izrada odgovarajućih planova pripremljenosti na zemljotres.

*Preduslovi:*

postizanje bilateralnog sporazuma sa Albanijom o regulisanju plovnog puta rijekom Bojanom i zaštiti od plavljenja plodnog poljoprivrednog zemljišta i meliracioni radovi, uključujući desalinizaciju kompleksa poljoprivrednog zemljišta uz Solanu.

/osnovna predložena namjena prostora Primorskog regiona i ključne zone razvoja prikazane su na grafičkim priložima br. 5 i 6/

### 2.2.3. Mreža naselja i centara Primorja

Veća koncentracija stanovništva u centrima i naseljima u priobalnom pojasu, uslovlili su diferencirani razvoj mreže centara i naselja. Izrazitija koncentracija stanovništva na ovom području, kao posljedica uticaja atraktivnih turističkih lokaliteta, ali i lokacije najvažnijih saobraćajnica, uslovlila je formiranje složenijih oblika

prostorne organizacije mreže naselja - sistem osovine razvoja u primorskom dijelu.

Zbog specifičnosti i ograničenih uslova za izgradnju i velike atraktivnosti pojedinih lokaliteta za naseljavanje došlo je do uraščivanja postojećih malih naselja u okolne gradove, centre te do formiranja aglomeracija urbanizovanih naselja, vezanih za postojeće centre.

Tako su svi gradovi više ili manje proširili svoje područje tako da sa tim naseljima već čine prostorno-funkcionalnu cjelinu, sa osjetno većim brojem stanovnika - primjer Herceg Novog (potez od Igala do Meljina), Kotora (potez od Mua do Ljute) i Tivta (potez od Lepetana do Mrčevca).

Smjernicama Prostornog plana Republike predviđeno je u Primorju formiranje jednog centra veličine 18.000 st. (Bar), kao i mreža od 3 gradska naselja veličine 10-15.000 st. (Herceg Novi, Budva i Kotor), dva veličine 5-10.000 st. (Tivat i Ulcinj) i 13 centara do 5.000 stanovnika.

Osnovna karakteristika mreže naselja će biti policentričan sistem koji podrazumijeva složenu mrežu centara sa razvijenom strukturom djelatnosti, u koji se naglašena privredna, posebno proizvodna, komponenta, kompleksa struktura usluga približenih korisnicima, kao i razvoj specijalizovanih djelatnosti.

Tako formiran sistem omogućava da se istovremeno razvijaju tri oblika urbanizacije i to: primarni (kroz jačanje postojećih i formiranje novih subopštinskih centara i njihova transformacija u gradska naselja), sekundarni (kroz djelovanje i uticaj gradova srednje veličine i širenje procesa urbanizacije), i tercijarni (kroz formiranje sistema prigradskih naselja, opremljenih centralnim sadržajima, radi prebacivanja težišta razvoja većih gradova na suburbani pojas)

Mrežu centara u Primorju čine:

- centar sa regionalnim funkcijama - Bar
- centar sa subregionalnim funkcijama – konurbacija gradova u Boki
- opštinski centri - Budva i Ulcinj
- subopštinski centri gradskog karaktera: Bijela, Risan, Radanovići, Petrovac, Sutomore te (Virpazar u zaleđu) i poluurbanog karaktera: Radovići, Sutorina, Kruševica, Ostros, Dragalj i Vladimir (mahom u zaleđu).

Osnovu koncepta razvoja i organizacije mreže naselja, dakle treba da sačinjavaju zajednice naselja različitog hijerarhijskog nivoa.

U okviru njih određeni broj naselja sa najpovoljnijim položajem i drugim potrebnim uslovima (nivo opremljenosti, koncentracija aktivnosti stanovništva, tendencije u razvoju i uspostavljene veze i odnosi) obavlja funkciju centra. Formiranjem više centara zajednica naselja razvijaju se funkcije u više naselja, pa se gravitacione zone u vezi sa pružanjem usluga smanjuju, što vodi poboljšanju uslova korišćenja usluga.

Na teritoriji Republike formirane su zajednice naselja republičkog, međuopštinskog i opštinskog nivoa, koje su osnovni nosioci ukupnog razvoja. Pored toga, u skladu sa ciljevima reorganizacije, na teritoriji Crne Gore su formirane i zajednice naselja subopštinskih centara sa ciljem rasterećenja određenih funkcija centara višeg hijerarhijskog nivoa.

Uzimajući opredjeljenja iz Prostornog plana Republike i prostornih planova opština, proizilazi da će u narednom periodu na Primorju funkcionisati sljedeće zajednice naselja sa svojim centrima, polovima razvoja:

- regionalni centar - Bar (za Bar će biti vezana naselja opštine Ulcinj)
- subregionalni centar - Kotor (gravitaciono područje pokrivaće pored sopstvene i opštine Herceg Novi, Tivat i Budva)
- opštinski centri - Herceg Novi, Tivat, Budva i Ulcinj (ovi centri opština će se razvijati u sklopu mreže naselja na području svojih opština; nastaviće sa svojim snažnim razvojem, koji će u svojoj složenoj strukturi djelatnosti još više favorizovati turističku djelatnost koja pretenduje da postane osnovna funkcija ovih specijalizovanih centara).

Svi **opštinski centri** su gradovi sa više od 5.000 stanovnika. Gradovi održavaju složene i višesmerne veze sa okolnim geografskim prostorom i imaju ključnu ulogu u razvoju mreže naselja. Ovi centri razvoja predstavljaju polove razvoja koji se istovremeno javljaju i kao polovi aglomeriranja privrednih i neprivrednih djelatnosti, stambenih, radnih, snabdjevačkih i drugih funkcijsko-prostornih jedinica.

U okviru ovako definisane osnovne mreže centara izdvajaju se još i po hijerarhiji **subopštinski centri** (uglavnom na sredokračju između dva susjedna opštinska centra, gdje slabi njihov uticaj) čiji domet uticaja na primarna naselja u mnogome zavisi od dinamike i pravca razvoja osnovnih funkcija opštinskih centara. Dakle, mreža subopštinskih centara s jedne strane predstavlja svojevrsnu podršku opštinskom centru (kao centru višeg reda), dok s druge strane predstavlja i određeno rasterećenje u osnovnim funkcijama centra opštine.

U mreži centara je broj ovakvih naselja je sve veći, a shodno razvoju oni imaju tendenciju povećanja broja stanovnika tokom vremena i preuzimanja važne uloge povezivanja okolnih naselja u svom gravitaciono uskom prostoru. Takođe, njihova važna uloga se ogleda i kroz stvaranje satelitskih naselja sa manje ili više razvijenim nukleusom određenog sektora djelatnosti, koji treba da doprinese planskom usmeravanju i razvoju mreže naselja u okolini razvijenijih centara.

U okviru opština to su sljedeća naselja:

- Kotor - Risan i Radanovići (za Grbaljsko polje)
- Herceg Novi - Bijela (za istočni dio opštine)
- Budva - Petrovac (za južni dio opštine)
- Tivat - Radovići (za područje Krtola)
- Bar - Sutomore (za Primorje) te Virpazar i Ostros (za Skadarsko jezero)
- Ulcinj - Vladimir (u zaleđu opštine)

Treba naglasiti da u svim predloženim subopštinskim centrima dominira primarni i sekundarno-tercijarni sektor djelatnosti, koji otvara mogućnost i stanovnicima okolnih naselja aktiviranje određenih djelatnosti. Takođe, na ovom hijerarhijskom nivou u sistemu naselja i centara, akcenat je stavljen na podsticanju razvoja sekundarnih centara u pojedinim opštinama i njihovim ulogama u usmjeravanju daljeg razvoja mreže naselja i poslije 2000.godine.

Većina subopštinskih centara po svojoj urbanističko-morfološkoj strukturi predstavlja razvijeniji oblik mješovitih naselja, sa izraženom funkcijom centra usluga

(mali privredni centri, satelitski centri itd.) za okolna naselja.

Njihov značaj nije potrebno posebno naglašavati jer i sada, a i u narednom periodu će imati zadatak okupljanja primarnih naselja u poseban sistem i podsticanja njihovog ukupnog razvoja.

U tom smislu, predstoji varijanta transformacije još nekog primarnog naselja ka višem hijerarhijskom nivou, posebno u svijetlu prestrukturiranja društvenog kapitala i privatizacije - čime bi se formirali **prigradski i lokalni centri**.

Pomenute transformacije će se ogledati kroz prestrukturaciju mreže primarnih naselja, koja će se izražavati bitnim smanjenjem učešća i značaja malih i usitnjenih naselja, zatim kroz težnju za racionalnim aglomeriranjem stanovništva i aktivnosti uz pozitivno, tj. stimulatívno delovanje atraktivnih centara u njihovom okruženju.

Po opštinama u priobalju to su sledeća naselja:

- Igalo, Zelenika, Rose / Radovanići na Lušici (opština Herceg Novi);
- Donji Morinj, Perast, Prčanj, Lastva Grbaljska i Bigova (opština Kotor);
- Donja Lastva (opština Tivat);
- Bečići, Pržno, Reževići i Buljarica (opština Budva);
- Stari Bar i Dobra Voda - Pečurice (opština Bar) te
- Bratica, Zoganje i Donji Štoj (opština Ulcinj).

## 2.2.4. Projekcije osnovnih indikatora razvoja Primorskog regiona

Intenzivni procesi prostorne pokretljivosti faktora razvoja i dinamika ekonomskih promjena s tim u vezi, kao i izvršene ekstrapolacije i ukrštanja takvih kretanja na budući period (uz potrebno korišćenje metode trenda), ukazuju na to da će se BDP ostvarivati po regionima dosta nepovoljno po ukupni razvoj Crne Gore, pogotovo ako se budućom ekonomskom, razvojnom i strateški razrađenom populacionom politikom ne bude snažno djelovalo na te procese. Aktivnom razvojnom politikom moraće se tražiti ujednačeniji odnos između respektabilnih faktora razvoja kojima raspolažu pojedini regioni.

Projekcija ostvarivanja BDP po regionima je, uprkos dugoročne opadajuće tendencije učešća sjevernog regiona u ostvarivanju društvenog proizvoda Republike, morala respektovati značajne turističke i poljoprivredne resurse tog regiona te opredeljenja da su turizam i poljoprivreda strateške grane i da se adekvatnom razvojnom politikom može očekivati njihovo efektuiranje.

Očekivanja su data u tabelama:

*Projekcija rasta BDP u Crnoj Gori do 2020. godine*

Godina	Sjeverni	Središnji	Primorski
2002	17,8%	55,6%	26,6%
2010	15-17%	57-59%	27-28%
2020	13-16%	58-60%	29-31%



Projekcija zaposlenosti Crne Gore do 2021. godine

OPŠTINA	ZAPOSLENOST
Bar	18400
Budva	10500
Kotor	8400
Tivat	5100
Ulcinj	6700
Herceg Novi	14200
<b>Primorski region</b>	<b>63200</b>
Ukupno CG	230000

Planira se i dalje trend porasta učešća stanovništva Primorskog regiona u Republici sa 22,2% na 28,3 u 2020-oj godini.

Kretanje zaposlenosti je znatno dinamičnije, te se u Budvi već 2020-te g. skoro dostiže puna zaposlenost od 41,3 %, dok se u ostalim opštinama kreće između 27,3% u Ulcinju 2020-te i 39,6% u Kotoru.

Dugoročna strategija upravljanja ljudskim resursima treba da bude razvijena kako bi se izašlo u susret potrebama turizma kao rastuće privredne grane.

Veliki skok u zaposlenosti rezultat je i nešto potpunijeg obuhvata zaposlenih daljim razvojem turizma gdje će se evidentirati i rad u domaćem sektoru koji je do sada bio neredovan, malog vremenskog angažovanja samo u visokoj sezoni.

U cjelini, razvojni potencijali, koncepcija i strategija održivog razvoja i nova orijentacija na manje privredne kapacitete, uključujući domaću radinost, ostvariće znatno veću stopu zapošljavanja i veće učešće u zaposlenim Republike, gdje će ovi procesi sporije napredovati.

Projekcija ukupnog stanovništva do 2011. godine, odnosno predviđanja za 2021. godinu, na nivou Crne Gore, njenih regiona i opština je urađena uvažavajući prethodno postavljene hipoteze o natalitetu, mortalitetu, fertilitetu i rađanju i izvjesnom društveno-ekonomskom razvoju Crne Gore za planirani period.

	2003. br.stanov.	2021. br. stanov.	2021. br. domać.
Bar	40.037	52.100	18.400
Budva	15.909	19.500	7.040
Kotor	22.947	18.500	6.170
Tivat	13.630	15.900	5.500
Ulcinj	20.290	26.800	8.370
Herceg Novi	33.034	36.500	12.700
<b>Primorje</b>	<b>145.847</b>	<b>169.300</b>	<b>58.180</b>
Ukupno CG	620.145	661.000	207.380

Promjene društveno ekonomskog sistema koje su u toku biće podsticajni ambijent za ubrzani privredni razvoj Crne Gore, posebno Primorskog regiona. U skladu sa socijalnim demokratskim promjenama dešavaće se i strukturne promjene privrede i neprivrede sa tržištem kao osnovnim regulatorom ukupnih strujanja. Demokratizacija društva, tržišna utakmica i naglašeno individualno preduzetništvo biće osnova ukupnih socioekonomskih promjena koje će obezbijediti domaćinsko gazdovanje resursima, posebno osjetljivim prirodnim ambijentom Morskog dobra.

Zato je održivi razvoj nova razvojna strategija crnogorskog društva, koja je našla svoju potvrdu i u proglašenju prve ekološke države na svijetu. Sjedinjujući

osjetljivi prirodni ambijent Primorja, moderno pregalaštvo i preduzetništvo sa novim pravcima razvoja Crne Gore ekološke države, ostvaruje se jedan vrlo podsticajan tržišni ambijent za vrlo sofisticirane razvojne odluke, ali i naglašenu ulogu Države. Između dva razvojna modela tržišnog preduzetništva - liberalne ili socijalne tržišne privrede, Crnoj Gori više odgovara socijalna tržišna privreda srednje-evropskog i nordijskog tipa. Time se otvaraju mogućnosti za spoj preduzetništva ali i naglašene brige i zaštite osjetljivog primorskog ambijenta brojnim mehanizmima državne intervencije. Značaj i uloga prostora kao jednog od osnovnih razvojnih potencijala to svakako zaslužuje. Uz moderno privatno preduzetništvo nameću se i javni sektor te zadružni oblici privredivanja, tj. zajedničke akcije na zaštiti i unapređenju ukupnog razvojnog ambijenta Primorja.

Integralni održivi razvoj svih resursa je osnovna strategija sa kvalitetnim ekoturizmom kao nosećom oblašću privrede i komplementarnim djelatnostima trgovine, ugostiteljstva, saobraćaja, te ostalih usluga. Uz ekoturizam, planira se razvoj nezagađujuće industrije na lokalitetima koji već imaju industrijsku tradiciju ali i kvalifikovanu radnu snagu u strogom konceptu održivog razvoja. Razvoj pomorstva je već tradicionalna grana neophodnog saobraćajnog preobražaja, sa orijentacijom na specijalizovane terete. Dalje usmjeravanje je na ekopoljoprivredu usmjerenu na kulture voća - agruma, maslina, vinogradarstva, smokava, ranog i kasnog povrća, ali i cvijeća, te ljekobilja. Kompletna infrastruktura na zavidnom nivou pratiće ovaj ekoprivredni razvoj, dok će u neprivredi težište biti na kulturi kao osnovnoj komplementarnoj djelatnosti kvalitetnom turizmu.

Morsko dobro i Primorski region raspolažu sa mogućnostima razvoja diverzifikovane privredne strukture koja će u novom ambijentu dati široke mogućnosti za održivi razvoj svih prirodnih i stvorenih potencijala. Evropski podsticaji ne samo u kapitalu, već prvenstveno u stvaranju preduzetnog ambijenta biće takođe izuzetno značajni za dalji razvoj ovog područja. Brojne mjere implementacije i podsticanja ukupnog razvoja posebno se naglašavaju kao pravi tržišni ambijent, koji se već uveliko razvija u Crnoj Gori, posebno na Primorju.

U svakom slučaju navedene projekcije predstavljaju realne mogućnosti održivog razvoja Crne Gore i posebno Primorja ali samo uz uslov da se realizuju polazne pretpostavke i planirani koncepti i strategije. U protivnom, neće se realizovati ni ova očekivanja poželjnog i ostvarivog razvoja i podizanja kvaliteta života u Primorju.

## 2.3. Projekcije djelatnosti na području Primorja

### 2.3.1. Turizam i komplementarne djelatnosti

Centralno mjesto u izboru povlašćenih oblasti razvoja u Crnoj Gori, svakako pripada održivom turizmu, ne samo zbog izuzetnih prirodnih pogodnosti prostora kao osnove njegovog dugoročnog održivog razvoja, već i usled

propulzivnosti, profitabilnosti, ali i neiscrpivosti prirodnog blaga ukoliko se njime posluje pažnjom dobrog domaćina, te sve masovnijih turističkih tokova u svijetu, što bi ovu oblast nametnulo kao osnovnu dugoročnu razvojnu strategiju Republike.

Brojne analize ukazuju da je, posebno za Primorje, turizam najvrednija privredna oblast i da se sve ostale aktivnosti moraju podrediti povećavanju kvaliteta ekskluzivne crnogorske turističke destinacije koja ima izvanredne prirodne pogodnosti, te je potrebno da se stvoreni resursi bar dijelom približe tim prirodnim bogatstvima, a dugoročni cilj je 1 milijarda dolara za Crnu Goru, gdje bi Primorje daleko najveći dio.

Usvajajući i primjenjujući osnovne razvojne strategije definisane u Master planu za razvoj turizma (2001), turizam kao privredna grana biće u stanju da obezbijedi promet u direktnim uplatama u turizam u visini od 500 miliona eura do 2010. i milijardu eura do 2020.

Strategija razvoja održivog turizma baziraće se na maksimalnom uvažavanju i afirmaciji prirodnih ekskluzivnosti Akvatorija i Priobalja tj. na KVALITETU u prirodi, što je već dovoljno istaknuto i antropogenim djelovanjima, a to znači razvoj KVALITETNOG TURIZMA.

- Formirati JEDINSTVENU TURISTIČKU PONUDU crnogorskog turizma kombinujući sve vidove turizma i sve turističke prostore, zavisno od tražnje svakog gosta, tj. od platežno sposobne tražnje sa osnovnim opredjeljenjem na kvalitet usluga i platežnije turiste što odgovara izuzetnoj prirodi i novom liku crnogorske primorske destinacije - kvalitetnim objektima i pratećim komplementarnim sadržajima prilagođenim izuzetnoj prirodi;

- Kombinovati vrijedne prirodne potencijale, novi kvalitet stvorenih potencijala i bogatu istoriju i tradiciju u etnoturizam primjerenih kapaciteta održivom razvoju, što bi sa jedinstvenom ponudom predstavljalo novu razvojnu strategiju ofanzivnog EKO I ETNO TURIZMA;

- U već izgrađenim prostorima Priobalja u svim vidovima turizma, rekonstrukcijom i MODERNIZACIJOM postojećih objekata, te smanjenjem broja ležaja i maksimalnim povećanjem kvaliteta turističke usluge, stvarati novi lik crnogorske turističke destinacije KVALITET koji će odgovarati izuzetnim prirodnim ljepotama, pri čemu je cilj postići optimalnu strukturu kvaliteta ponude u narednom užem periodu

- Način NOVOGRADNJE usmjeriti tako da se novoplanirani objekti i kapaciteti usmjeravaju od već izgrađenih cjelina KA ZALEĐU, uz izbjegavanje dosadašnje prakse "betoniranja" neprimjerenim prirodnim resursima

- PROŠIRENJE I UREĐENJE PLAŽA prema moru i zaleđu u dugoročnom smislu je neophodna razvojna strategija crnogorskog turizma, posebno imajući u vidu da se preko 95% ukupnog turističkog prometa usmjerava baš na ove sadržaje;

- Razvoj ZDRAVSTVENOG TURIZMA (wellness i zdravlje), koji ima izuzetne prirodne pogodnosti, jaku tradiciju i dobre efekte u dosadašnjem razvoju ali tako da ne ugrozi ostale vidove turizma, posebno na tradicionalnim punktovima (Igalo, Risan, Prčanj, Tivat - Solila, Bigova, Petrovac, Ulcinj)

- Razvijati kvalitetan NAUTIČKI turizam, posebno vodeći računa o zaštiti sredine i ostalih vidova turizma ali i forsirajući velike mogućnosti postojećih i novih marina, gestrateški položaj i sl, uz komplementiranje svim

potrebnim sadržajima smještaja, infrastrukture, trgovine, čarter jahti, rentiranja plovila i sl, koje traže ovi zahtjevni ali vrlo profitabilni turisti (profitabilni ukoliko im se obezbijedi kompletna usluga);

- Posebnu pažnju treba posvetiti razvoju kulturnog turizma kroz koji se ostvaruje njegova edukativna funkcija, na bazi bogatog kulturnog nasleđa u Primorju (urbane cjeline i aglomeracije), djelimično i priobalnom podmorju, i kvaliteta tog nasleđa čiji se dio (Kotor sa Kotorsko-Risanskim zalivom) nalazi na listi svjetske prirodne i kulturne baštine UNESCO-a.

- KONGRESNI turizam je posebna mogućnost kako zbog prirodnih i geostrateških pogodnosti tako i dosadašnjih rezultata, te bi daljim otvaranjem Crne Gore i povezivanjem sa svijetom bilo neophodno obezbijediti lociranje nekih evropskih, mediteranskih ili balkanskih institucija koje će se svakako nametati u sledećim integracijama na ovim područjima;

- Formiranje EKO I ETNO TURISTIČKIH FARMI u zaleđu kontaktne zone (padine, pobrđe) kombinovanih sa poljoprivrednom proizvodnjom, prvenstveno forsiranjem razvoja stočarstva (ekofarme goveda, koza, ovaca, konja, pčela, ljekobilja) koje bi, svojim rekonstruisanim i ambijentu primjerenim objektima u tradicionalnoj sredini, nudili osobenu turističku ponudu zainteresovanim domaćim ali i inogostima;

- Izgradnja ekskluzivnih tipova smještajnih kapaciteta na Adi Bojani, ostrvu Sv. Marko, Mamuli...

- Neophodni prateći kapaciteti SPORTSKO - REKREATIVNIH terena u znatno većem broju i raznovrsnijim sadržajima, na otvorenom, a posebno u zatvorenom prostoru neposredno u sastavu hotelskih kapaciteta, sa stručnim animatorima, ali i kao osoben vid SPORTSKOG TURIZMA, namijenjen profesionalnim klubovima i reprezentacijama, posebni za zimske pripreme, upotpuniće sve prethodne vidove turizma izvanrednim mogućnostima osveženja i unapređenja zdravlja, obogaćujući osnovne ali i komplementarne kapacitete;

- VANPANSIONASKA POTROŠNJA i komplementarni sadržaji turizmu sa brojnim i raznovrsnim elementima moderne ponude od kvalitetne trgovine bogatog asortimana, zanata, posebno starih ekskluzivnih specijalizovanih namjena, raskošnog ugostiteljstva, finansijskih i ostalih usluga, do svestranih i specijalizovanih objekata i aktivnosti rekreacije i sporta posebno teniski tereni pa i golf igrališta, ergele, hipodromi, konjički klubovi, eko farme, lovački domovi i sl), sa etnoturističkom ponudom, a osobito manifestacijama kulture, edukativnim i zabavnim sadržajima; svi ovi neophodni sadržaji vanpansionske potrošnje koji su tako nedostajali našem turizmu predstavljaju pretpostavku KVALITETA primorske turističke destinacije, koji će se realizovati planiranom izgradnjom i domaćinskim gazdovanjem;

- Postizanje cilja PRODUŽENJA TURISTIČKE SEZONE i pune upotrebe kapaciteta zahtjeva modernizaciju i podizanje nivoa postojećih sadržaja do međunarodnih standarda, i razvoj jedinstvenih, kompetitivnih i visokokvalitetnih hotela - odmarališta. Ako bi se ukupna ponuda proširila dodatnim pratećim aktivnostima, postojali bi uslovi za produžetak turističke sezone, a nizak nivo upotrebe bio bi podignut. To bi bio sintezni pokazatelj uspješnosti ukupnih razvojnih pravaca eko-etno i kulturnog turizma kao noseće privredne oblasti Primorskog regiona; cilj produženja ljetnje sezone je oko 165 dana stopostotne popunjenosti uz povećanje učešća noćenja u osnovnim kapacitetima na oko 60% u 2010-oj i oko 80% u 2020-oj godini, uz

značajno smanjivanje učešća noćenja u objektima dopunskog smještaja (kampovima, odmaralištima i ljetovalištima).

Navedeni strateški vidovi ekološki održivog ali i profitabilnog privređivanja pružaju garancije da će se njihovom realizacijom stvoriti znatno povoljniji uslovi da se ekoturizam u strategiji održivog razvoja nametne kao noseća privredna oblast Primorskog regiona i da sa ostalim djelatnostima podigne kvalitet života na zavidno visok nivo, blizak evropskim zemljama u konačnom cilju kome se teži.

### **Dinamika i obim turističkog razvoja**

Prema Master planu za razvoj turizma, strateški cilj je da se poveća kapacitet na 50.000 hotelskih ležaja do 2010, da bi se udvostručio do 2020, kako bi se realizovao ekonomski potencijal u turističkoj grani privrede.

Plan nalaže ukidanje hotela sa jednom zvjezdicom i značajno redukovanje kapaciteta hotelskog smještaja sa dvije zvjezdice, kako bi se privukla imućnija turistička tržišta sa značajno višom dnevnom potrošnjom po turisti.

Na osnovu rezultata kategorizacije turističkog smještaja u hotelskom sektoru, primarna strategija je fokusirana na pretvaranje svih postojećih hotela sa dvije zvjezdice na strateški važnim primorskim lokacijama – u hotele sa tri, četiri i pet zvjezdica, prema međunarodnom standardu. Ovaj zahtjev znači da više od 50 hotela i smještaja hotelskog tipa, sa 20.000 kreveta treba da bude modernizovano do 2010.

Uporedo sa tim, neophodno je da se kapaciteti u predviđenim novim zonama distribuiraju u skladu sa ekonomskim i socijalnim ciljevima Plana

Oko 67.000 novih ležajeva moraće da se doda u primorskom dijelu Republike (oko 24.000 kreveta u kategoriji tri zvjezdice, 30.000 kreveta u kategoriji četiri zvjezdice i 13.000 u kategoriji pet zvjezdica) do 2020. godine.

Prioritet treba da bude dat izgradnji novih hotela kao djelova visokokvalitetnih "odmarališnih destinacija" u kategorijama četiri i pet zvjezdica, zatim manjim hotelima i turističkim selima u kategoriji tri zvjezdice, i restauraciji palata u okruženju kotorskog zaliva sa posebnim karakterom iznajmljivanja imućnim turistima.

Jasna "zona zabranjene gradnje" između obale i naselja treba da bude uspostavljena kako bi bila vodič razvoja novog turističkog smještaja. Svaka gradnja turističkog smještaja u blizini plaža treba da bude rezervisana samo za visokokvalitetni hotelski smještaj.

Na neizgrađenim površinama plaža/obale, zelenilo između mora i zone izgradnje treba da bude očuvano iz ekoloških razloga i radi obezbjeđenja poželjne prirodne hladovine za turiste.

Ekološki osjetljive površine unutar zona za izgradnju treba uvijek da budu zaštićene i sačuvane kao dodatna vrijednost turističkog uživanja. Obim, visina i arhitektura novih hotelskih kompleksa treba da budu u harmoniji s okruženjem. Za nove hotele, ležajni kapacitet hotela sa tri ili četiri zvjezdice ne treba da prelazi 500 kreveta po objektu, a hotela sa pet zvjezdica ne više od 350 kreveta. Potrebno je ispoštovati i standarde o zelenim površinama shodno kategoriji objekta.

Postojeći turistički smještaj na najpr ivlačnijim primorskim lokacijama, sa postojećom kategorijom jedne ili dvije zvjezdice, treba da bude podignut do prioritarnih kategorija ili porušen i ponovo izgrađen.

### **Dugoročna projekcija (2020) po Masterplanu:**

#### **Pregled ukupnog smještajnog kapaciteta (kreveti) u primorskoj zoni (zaokruženo)**

	Herceg Novi	Kotor	Tivat	Budva	Bar	Ulcinj	Total
Hoteli *	15.000	7.000	6.500	24.000	11.500	36.000	100.000
Odmarališta	2.000	500	200	1.000	1.000	500	5.200
Kampovi	500	500	500	500	500	500	3.000
Privatni smještaj **	20.000	8.000	10.000	15.000	40.000	15.000	108.000
	37.500	16.000	17.200	37.500	53.000	52.000	213.200

(\*) hoteli uključuju sve hotele i turistički smještaj hotelskog tipa, (\*\*) ovaj kapacitet već postoji kao registrovan

### **Dugoročna projekcija (2020) po Masterplanu**

#### **Distribucija hotelskog ležajnog kapaciteta po kategorijama i opštinama (uključuje dograđene i nove kapacitete)**

	Herceg Novi	Kotor	Tivat	Budva	Bar	Ulcinj	Total
Hotelski ležaji	15.000	7.000	6.500	24.000	11.500	36.000	100.000
Pet *	2.000	500	500	4.500	1.500	5.500	14.500
Četiri *	6.500	2.500	3.000	9.500	3.500	14.500	39.500
Tri *	4.500	3.500	2.500	7.500	4.500	13.000	35.500
Dvije *	2.000	500	500	2.500	2.000	3.000	10.500

Radi ostvarenja maksimalnog ekonomskog učinka, primorske opštine, prema Masterplanu, treba da teže ka postepenoj transformaciji hotela kako bi se postigla sledeća distribucija do 2020g.

(10% kapaciteta u hotelima sa 5\*, 40% kapaciteta u hotelima sa 4\*, 40% kapaciteta u hotelima sa 3\*, 10% kapaciteta u hotelima sa 2\*, izbacivanje hotela sa 1\*)

**Kampovanje:**

Ukupan kamperski prostor u primorskoj oblasti treba da bude smanjen na 3.000 mjesta. Njegovo pozicioniranje u turističkim zonama treba da bude – jedno kampersko polje za tranzitne, mobilne kampere i prikolice, organizovano prema "međunarodnom standardu", u svakoj od primorskih opština. Svi ostali postojeći tereni za kampovanje u primorskoj regiji treba da budu pretvoreni za drugu upotrebu u periodu od 3 godine.

**Tereni za golf:**

Lokacije određene u Regionalnom masterplanu za terene za golf uključuju Sutorinu i Veliku plažu, Buljaricu i Tivat.

**Pretvaranje vojnih objekata u turističke zone:**

Prodaja zemljišta na primorju od strane vojnih vlasti obezbijediće potencijal za nove turističke zone unutar priobalja.

Preporučuje se da se izgradnja lokacija sa visokim turističkim potencijalima ponudi na međunarodnom tenderu ili javnim licitacijama uz definisanje specifičnih kriterijuma za turistički razvoj. Takve lokacije mogle bi da uključe Kumbor, Remontni zavod – Tivat, kompleks iza Krašića u Tivtu, preko puta Kumbora, na Luštici - Pristan, Kabala For, Rt Trašte kod Bigove, Ostrvo cvijeća, Platamuni, Maljevik / Crni rt, dio unutar luke Bar, Volujica, Valdanos, Karaula na Bojani, Mamula, Donja i Gornja Arza, Ada Bojana.

Dodatne lokacije mogu da budu razmotrene kao prioritet turističkog razvoja, ukoliko tokom narednog perioda se pokaže da nisu više neophodne sa specijalnom namjenom. Tu je moguće pored smještajnih kapaciteta predvidjeti i ostale prateće komercijalne, sportsko-rekreativne, nautičke sadržaje, a u skladu sa odredbama ovog plana, uslovima i ograničenjima zaštite i kapaciteta konkretnog prostora.

**Distribucija sadržaja:**

Na kvalitet i kategorije objekata ulogu će imati i kvalitet zona u kojima će se oni graditi (Boka, Jaz, Miločer-Sveti Stefan, Buljarica-Ulcinj), kao i karakter objekata koji će se revitalizovati.

U priobalnom dijelu **opštine Herceg-Novi** na lokacijama: Kobila, Njivice, Savina, Meljine-Lalovina, Zelenika, Kumbor, Baošići, Arza-Mirište-Žanjice, sela na Luštici, predviđa se izgradnja oko 10.000 ležaja pretežno u višim kategorijama smještaja, što bi sa registrovanim i procijenjenim iznosilo oko 37.500 ležaja. Na području **opštine Tivat** planira se izgradnja novih smještajnih kapaciteta na lokacijama: Pržno-Plavi horizonti, Župa i Bonići, revitalizacija seoskih naselja predviđenih odgovarajućom planskom dokumentacijom i turističkih naselja, "Ostrvo cvijeća" i "Sveti Marko", oko 4.500 kreveta, što bi sa registrovanim i procijenjenim iznosilo oko 17.200 kreveta.

U primorskom dijelu **opštine Kotor** u Zalivu, na lokacijama Rtac (Risan) i Raškov brijeg (Ljuta) i na obali otvorenog mora u Bigovi, na lokacijama iznad klifova od Žukotrice do Trstena u Donjem Grblju, u novosagrađenim objektima kao i revitalizacijom Perasta, Gornjeg Stoliva i kapetanskih palata u Zalivu, ukupno oko 5.500 kreveta, što bi sa registrovanim i procijenjenim iznosilo oko 16.000 kreveta.

U primorskom dijelu **opštine Budva** planira se oko 10.000 novih ležaja prije svega na području Jaza, Bečića, potezu Kamenovo-Miločer, Lučica i Buljarice,

kao i u revitalizovanim paštrovskim ruralnim naseljima, što bi ukupno iznosilo oko 37.500 registrovanih ležaja.

Na prostoru priobalnog dijela **opštine Bar** predviđa se izgradnja oko 5.000 novih ležaja, prije svega na prostoru Čanja, Velikog pijeska, Utjehe i Maljevika, što bi ukupno iznosilo 53.000 registrovanih ležaja.

U priobalnom dijelu **opštine Ulcinj** predviđa se izgradnja na lokacijama: Valdanos, bivši hotel "Jadran" Velika plaža, i Ada, ukupno oko 32.000 kreveta. Ukupan zbir sa registrovanim kapacitetima bi iznosio oko 52.000 ležaja.

**Zdravstveni turizam**

Kompleksi zdravstvenog i wellness turizma treba da budu razvijani u jedan kompetitivni segment destinacijskog proizvoda Crne Gore, kako na domaćem tako i na globalnom turističkom tržištu.

U odnosu na klasični primorski turizam, zdravstveni turizam je ispoljio niz prednosti u dosadašnjem razvoju, što se može sumirati kroz:

- veći nivo iskorišćenosti smještajnih kapaciteta tokom čitave godine,
- stabilniju stopu zaposlenosti i povoljniju kvalifikacionu strukturu zaposlenih,
- veći nivo ukupnih prodajnih cijena i
- povoljnije učešće u formiranju društvenog proizvoda i nacionalnog dohotka.

Nastavak rasta i razvoja kompleksa zdravstvenog turizma na Crnogorskom primorju, za očekivati je i u budućnosti. Pri tome će na strategijsku razvojnu poziciju ovog vida selektivnog turizma značajno, ako ne i presudno, uticati kvalitet prirodnih resursa za razvoj zdravstvenog turizma, od kojih su najznačajniji oni locirani u zahvatu Morskog dobra.

Osnovni preduslov za dugoročno efikasan i efektivan razvoj kompleksa zdravstvenog i wellness turizma predstavlja racionalno korišćenje prostora. U svijetu danas egzistiraju utočišni i urbani kompleksi zdravstvenog turizma, pri čemu su prvi konkurentniji i razvojno perspektivniji.

Na žalost, na Crnogorskom primorju je riječ o urbanim kompleksima zdravstvenog turizma, što je rezultat dugogodišnje neracionalne politike u planiranju, jer još uvijek nisu definisane zone zdravstvenog turizma, kao izdvojene cjeline od nacionalnog interesa za razvoj ovog vida turizma. Dugogodišnja nekontrolisana izgradnja u blizini i u samim kompleksima zdravstvenog turizma, uticala je na stvaranje takvog prostornog ambijenta u kome posjetioci ne mogu uočiti gdje počinju, a gdje završavaju kompleksi zdravstvenog turizma.

Ukoliko se i dalje nastavi sa neracionalnim korišćenjem prostora, prijeti izvjesna opasnost da kompleksi zdravstvenog turizma prerastu u hotelske komplekse sa visokim stepenom saturacije prostora.

Izgradnja kompleksa zdravstvenog turizma otpočela je na priobalnim područjima Crnogorskog primorja koja su obilovala kvalitetnim prirodnim resursima za njegov razvoj. Glavnina ovih resursa skoncentrisana je u okviru kontaktne zone i funkcionalnog zaleđa.

Na žalost, dugogodišnja stihijska eksploatacija i neadekvatna zaštita prouzrokovala je probleme kao što

su nekontrolisano zagađivanje tla tečnim i čvrstim otpadom; eksploatacija nalazišta morskog ljeovitog blata; zagađivanje izvora termomineralne i morske vode u priobalju; zagađivanje vazduha opasnim substancama; uništavanje flore i faune; izgradnja koja dovodi do značajnih poremećaja u vrijednostima određenih mikroklimata.

Za otklanjanje postojećih ograničenja razvoja kompleksa zdravstvenog turizma na Crnogorskom primorju neophodno je definisati zone zdravstvenog turizma na Crnogorskom primorju, koje prema pozitivnim iskustvima nosilaca ponude u razvijenim receptivnim zemljama trebaju biti cjeline koje obuhvataju dio prostora morskog dobra i kontaktne zone. Pri tome je neophodno definisati zone zdravstvenog turizma namjenjene za boravak posjetilaca i za eksploataciju prirodnih resursa

U definisanju zona zdravstvenog turizma mora se prioritetno rukovoditi posebnom kompozicijom rijetkih prirodnih ljekovitih faktora, kao osnovnim kriterijumima za njihovo izdvajanje iz cjeline teritorije, ali i međunarodnim standardima, ukoliko se u budućnosti žele privući strane direktne investicije.

Zone zdravstvenog turizma, definisane po međunarodnim standardima, uticale bi na stvaranje preduslova za sprečavanje poremećaja ekološkog bilansa u ovim prostornim cjelinama kao potencijalno najznačajnijem ograničenju njihovog razvoja, odnosno stvorili bi se neophodni preduslovi za primjenu koncepta održivog razvoja turizma.

Zdravstveni turizam razvijace se u okviru programa "Sunčana obala zdravlja", koji osim pružanja zdravstvenih i usluga podmladjivanja, podrazumijeva: komfor, ambijent, lake aktivnosti, kulturnu ponudu a za goste iz Skandinavije i terene za golf.

Glavni centri zdravstvenog turizma i dalje će biti: Igalo, Prčanj, Petrovac sa perspektivom razvoja u zoni Solila (ukoliko bude kompatibilan sa strožijim režimima zaštite) i u Ulcinju.

### **Nautički turizam**

Nautički turizam predstavlja jedan od "favorizovanih" selektivnih vidova turizma, zbog čega razvoj ovog vida turizma treba posebno potencirati s obzirom na prirodne i antropogene vrijednosti, pogodnosti morske i jezerske obale, nautičko-prometni položaj Crnogorskog primorja, stalno rastuću tražnju, a naročito zbog ekonomskih efekata koji se ostvaruju realizacijom ovog vida turističkog prometa.

Predlog sistema nautičkog turizma ("Studija nautičkog turizma u Crnoj Gori, GTZ", 2005.) nastojao je maksimalno da vodi računa o potrebama Crne Gore u cjelini i pojedinih lokalnih sredina. Uz uvažavanje tih činjenica izdvojena su tri ključna kriterijuma koja bi trebala da izdvoje prioritete dijelove tog sistema:

- obezbijedenje održivog razvoja i očuvanja ekološke ravnoteže
- izbjegavanje korišćenja plaža i drugih važnih turističkih resursa; i
- procijenjena ekonomska opravdanost

Prvi kriterijum podrazumijeva ponašanje u skladu s osnovnim pravilom održivog razvoja. To znači da se osnovni resurs, u ovom slučaju morsko dobro, koristi

tako da bude u najmanjoj mogućoj mjeri izmijenjeno i tako sačuvano za buduće generacije. Ovo pravilo podrazumijeva i potrebu očuvanja ekološke ravnoteže, naročito u zaštićenim i veoma osjetljivim prostorima.

Drugi kriterijum zasniva se na pravilu da se za izgradnju nautičkih puntova koriste one mikrolokacije koje nemaju drugu značajniju ekonomsku svrhu, jer je neracionalno i može samo da šteti opštem turističkom razvoju. Zato su se pri biranju lokacija izbjegavale prirodne plaže i prostori pogodni za izgradnju hotelskih i sličnih sadržaja, dok su se favorizovale lokacije na kojima izgradnja može da unaprijedi imidž destinacije.

Treći kriterijum ekonomske opravdanosti se bazirao na grubim procjenama s obzirom na situaciju u okruženju. No, samo se po sebi podrazumijeva da će preduzetnik koji se odluči na izgradnju marine prije toga finansirati izradu fizibiliti studije i izvršiti sve druge potrebne provjere po pitanju vlasništva, cijene zemljišta, stanja infrastrukture itd.

Upravo zbog ovakvih kriterija data je posebna prednost preduzetničkim poduhvatima koji podrazumijevaju prenamjenu vojnih i industrijskih objekata te devastiranih područja u marine. Naime, lokacije kao što su Remontni zavod u Tivtu ili vojni kompleks u Kumboru prenamjenom u marine zadovoljavaju sva tri kriterijuma:

- ekološki zbog toga što je funkcija marine manje štetna po okolinu od njihove sadašnje funkcije;
- prostorno-turistički zbog toga što prenamjenom unapređuju imidž destinacije i nemaju ozbiljnijih sukoba s drugim korisnicima; i
- ekonomski jer dijelom već imaju riješenu infrastrukturu (pogotovo operativnu obalu), ne bi trebali biti vlasnički komplikovani, a država ima interes i može da reguliše posebne uslove njihove prodaje potencijalnim investitorima.

Uz ove osnovne kriterijume za izgradnju marina, uvaženi su i neki dodatni, kako bi mogli da se što tačnije odrede prioritete - maritimni uslovi, očuvanje ekosistema, atraktivnost lokacije, čuvanje drugih resursa, pozicija i dostupnost, izvodljivost projekta, atraktivnost ulaganja.

Kao četiri ključna podsticajna faktora izdvajaju:

- obala Crne Gore je veoma atraktivna za plovību, ima očuvanu i uglavnom nezagađenu obalu i predstavlja u evropskim okvirima neotkrivenu destinaciju;
- susjedna Hrvatska već osjeća zagušenost plovilima i razmatra uvođenje nekih restriktivnih mjera (kao npr. zabrana noćenja jahti izvan marina), što bi mnoge nautičare moglo da podstakne na dolazak u Crnu Goru;
- aktuelni trendovi u svijetu ukazuju na stalni i veliki rast potražnje u nautičkom turizmu, osobito većih jahti, motornih brodova i čartera, te glad za novim prostorima sa očuvanom životnom sredinom; i
- Crna Gora zbog otvorenosti najvećeg dijela obale trenutno nema sistem marina koji omogućava sigurnu plovību, što znači da je u kraćem roku potrebno izgraditi marine na više lokacija iz čisto bezbjednosnih razloga.

Postoje i određeni faktori koji upućuju na potrebu opreza u planiranju većeg broja nautičkih puntova u Crnoj Gori, a pogotovo većeg broja vezova. Među njima se kao tri ključna ističu:

- usprkos trenutno malog broja vezova, obala Crne Gore bi s obzirom na njenu ukupnu duljinu i s minimalnim povećanjem na samo 1.500 vezova imala više nego dvostruko veću koncentraciju nautičara po kilometru obale od Hrvatske ili Grčke
- Hrvatska kao najbliža i najbližnja nautička destinacija većinu prihoda ostvaruje na sjevernom i srednjem Jadranu od kojeg je lak i brz pristup autoputevima iz Zapadne i Srednje Evrope, dok npr. Crnoj Gori najbliža Dubrovačko-neretvanska županija s trostruko dužom obalom (oko 1.000 km) ima samo tri marine ukupnog kapaciteta 650 vezova; i
- ukoliko se ne obezbijede nužne infrastrukturne i druge pretpostavke za uspješan razvoj nautičkog turizma, posebno po pitanju osiguranja brodova, informativnih materijala i sadržaja te prodajno-servisne mreže, postoji velika opasnost da će nove marine donositi gubitke.

U skladu sa svim navedenim, predložena je osnovna mreža marina u Crnoj Gori sa oko 2000 vezova, koju bi trebalo da čine dvije velike servisne marine kapaciteta 400-800 vezova, četiri standardne marine kapaciteta 100-300 vezova i tri specijalne marine s nešto manjim brojem vezova. Uz njih se podrazumijeva obezbjeđenje komercijalnih vezova u postojećim lukama, naročito na lokacijama koje bi mogli da pobude veće interesovanje nautičara kao što su Budva, Herceg Novi, Risan ili Prčanj.

Prije kretanja u intenzivniju izgradnju nautičkih kapaciteta potrebno je na državnom nivou preduzeti i određene sistemske mjere, posebno po pitanju saobraćajne i komunalne infrastrukture, osiguranja brodova i distribucije meteoroloških podataka.

Tipologija **marina** kako je predložena u nastavku primarno se odnosi na njenu orijentaciju prema tržištu i potrebu udovoljavanja posebnim uslovima lokacija.

Predložene "VIP" i "eko" marine bi trebale biti podvrgnute istim zakonskim uslovima kao i "obične" marine, odnosno nema potrebe da se one definišu posebnim zakonima ili da se prema uslovima poslovanja odvajaju od ostalih marina.

Za "VIP" marine očekuje se viši kvalitet sadržaja i orijentacija prema zahtijevnijoj klijenteli, dok se za "eko" marine očekuje udovoljavanje dodatnim specijalnim uslovima koje zahtijevaju konkretne lokacije u skladu sa režimom zaštite. To posebno vrijedi za ušće Bojane kao najosjetljiviju lokaciju i potencijalno zaštićeno područje visokog ranga.

Dvije *velike servisne marine*, uz dovoljno veliki kapacitet (400-850 vezova) bi trebalo nautičarima da pruže, pored mogućnosti korišćenja vezova i sve potrebne sadržaje (a posjedno usluge remonta i popravki jahti, usluge tankovanja goriva i druge usluge), zbog čega moraju imati dovoljno prostora na kopnu i moru. Jedna takva lokacija je postojeća marina u Baru, koja već planira proširenje i adekvatno opremanje. Druga takva marina je planirana na lokaciji sadašnjeg Remontnog zavoda – Arsenal u Tivtu. Na lokaciji Boniči moguća je izgradnja manje marine ili privezišta jedriličarskog centra.

Četiri *standardne marine* trebale bi da zadovolje potrebe nautičara na ostalim ključnim lokacijama za koje postoji pretpostavljeni najveći interes za vezovima i

ima mogućnosti za uređenje marina. U tom se kontekstu ponajprije izdvaja lokacija na rtu Kobilica kao najsjevernija (do 150 vezova), najbliža Hrvatskoj i idealno položena s aspekta plovidbe. Na sličan način se izdvaja i Ulcinj kao najjužnija lokacija najbliža albanskoj obali i Otrantskim vratima, važna i stoga što je Ulcinj jedini primorski grad Crne Gore koji nema mogućnost smještaja većih plovila. Predložena lokacija je Liman, u blizini Starog grada (do 300 vezova). Bigova (do 150 vezova) prevashodno je važna iz saobraćajnih i bezbjednosnih razloga kao jedino sigurno sidrište između Boke Kotorske i Budve, odnosno Bara, gdje bi se očekivao boravak nautičara i da nema marine. Kumbor (do 250 vezova) je važan zbog veoma dobrih uslova za uređenje marine i potrebe obezbjeđenja dodatnog kapaciteta vezova za područje Herceg Novog koji nema prostora za prihvatanje jahti.

Tri *specijalne marine* odnose se na lokacije za koje se pretpostavlja da postoji razmjerno veliki interes nautičara, ali je zbog određenih ekoloških ograničenja potreban krajnji oprez pri planiranju izgradnje. To se naročito odnosi na najjužniju i zbog jedinstvenosti okruženja veoma atraktivnu lokaciju Ada Bojana (do 50 vezova), jer bi tu potencijalna marina mogla ugroziti bogatu ptičju faunu i tok rijeke Bojane. Iz sličnih je razloga veoma osjetljiv i lokalitet Buljarica (do 100 vezova), važan zbog nedostatka pogodnih lokacija za prihvatanje nautičara između Bara i Bigova, kao i u samoj Budvi.

Iako manje, zbog zatvorenosti zaliva i statusa Svjetske baštine UNESCO-a veoma je osjetljiva i lokacija Kotor. No, ta se činjenica može iskoristiti i kao prednost, jer bi marina (do 150 vezova) uz stari istorijski grad Kotor mogla biti jedna od rijetkih u Crnoj Gori koja ima uslove za orijentaciju u većoj mjeri na ekskluzivnu ("VIP") nautičku potražnju. To onda može značiti i potencijalno veće prihode nego što bi mogla da ostvari veća "masovna" marina koja bi mogla da bude prepoznata kao zagađivač životne sredine.

**Luke nautičkog turizma**, odnosno lokacije koje bi trebalo da pružaju samo usluge komercijalnog vezivanja trebalo bi razvijati duž cijele obale. Među njima posebnu ulogu ima Budva, koja je važna zbog potencijalno velike potražnje nautičara, ali se zbog potencijalnog ugrožavanja izuzetno vrijednog resursa obale i plaža u njoj ne preporučuje stimulisanje dalje zadržavanje nautičara. Naime, Budva, slično kao i Herceg Novi, predstavlja gradsku luku u kojoj je ključan problem konflikt u korištenju prostora.

Tome treba dodati i prostore koji su djelimično uređeni za prihvatanje nautičkih plovila i nautičara u postojećim lukama Risan, Kotor i Kalimanj-Tivat.

**Komercijalni vezovi** su predviđeni u privezištima, kao posebno izgrađenim i uređenim prostorima za privez plovila, uz turističke komplekse i sadržaje. Predviđene lokacije su: Njivice, Lazaret - Meljine, Zelenika, Glavati - Prčanj, Boniči - Župa, Rose, ostrvo Sveti Nikola, Perazića do i na potezu Rt Đerane – Port Milena.

U funkciji nautičkog turizma moguće je uključiti, kroz pažljivu revitalizaciju, **mandračke i stara pristaništa** u Boki.

U cilju nautičkog povezivanja mora i Skadarskog jezera, pod uslovom da se u skorije vrijeme obezbijedi plovnost

Bojane, kao i revitalizacija i opremanje pristaništa u Rijeci Crnojevića i Virpazaru.

Prioritet treba dati sadržinskom opremanju postojećih nautičkih punktova koji se nalaze u sastavu izgrađenih i operativno osposobljenih dijelova obale, kao što su Kotor, Tivat, Bar i Budva. Čini se najhitnijim dokompletiranje izgradnje marine unutar prostora luke Bar, jer je već obavljen veliki dio radova.

Gradnja novih i dogradnja postojećih nautičkih kapaciteta za preduslov ima izradu adekvatne procjene uticaja na životnu sredinu.

Planirana revitalizacija, rekonstrukcija i izgradnja objekata nautičke infrastrukture sprovodiće se u skladu sa namjenom i karakterom morskog dobra uz odgovarajuće tehničke, tehnološke i pravne mjere ekološke zaštite te obaveznom izradom procjene uticaja i kapaciteta svake lokacije predviđene za izgradnju marina.

Formiranje velikog broja luka nautičkog turizma, odnosno komercijalno vezivanje, je ionako budućnost Crne Gore, kao i drugih zemalja na Mediteranu i ono će se potencijalno širiti u skladu sa zahtjevima sve brojnije nautičke klijentele. Naime, za očekivati je da će u budućnosti potražnja za vezovima biti sve veća. Samo je pitanje vremena kada će to prepoznati lokalne zajednice kroz zahtjeve za izdavanje komercijalnih vezova, odnosno kroz traženje funkcije luke nautičkog turizma. Za to vrijedi spomenuti primjer iz Hrvatske gdje je više od polovice svih priobalnih mjesta zainteresirano za uređenje u luku nautičkog turizma, odnosno za pravo iznajmljivanja vezova.

Ovaj prijedlog ne treba da se shvati kao konačno rješenje, nego kao plan koji bi trebao da se odnosi na idućih 10 godina. S obzirom na veoma brze i velike promjene u turizmu posljednjih godina, a naročito u nautičkom turizmu, i prije tog roka će se sigurno pojaviti neke nove okolnosti koje će tražiti reviziju i ovih planova. Predviđen je nešto manji broj vezova nego u prethodnim planovima zato što je mnogo lakše kasnije povećati kapacitet planiranih marina ili graditi nove, nego trpiti loše ekonomske i ekološke posljedice prevelikog kapaciteta.

### **Sport i rekreacija**

Na Primorju postoje izgrađeni sportsko rekreacioni kapaciteti koji, uz dodatna ulaganja, modernizaciju i proširenja, te usmjerenje na sportski menadžment, mogu biti izvanredna komplemenarna djelatnost ekoturizmu.

Prema predloženoj koncepciji uređenja priobalja i planerskim uslovima sportova 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 sportom).

Aktivno bavljenje sportom podrazumijeva da se obavlja na terenima i sadržajima koji omogućavaju internacionalna takmičenja. Tereni treba da budu planirani i dimenzionirani prema standardima internacionalnih normi za određenu vrstu sporta. Tako isplanirani i izvedeni tereni, koji su upisani u

internacionalne liste za održavanje međunarodnih turnira i takmičenja, produžavaju sezonu.

Za avanturističke sportove planirani su atraktivni sportovi za koje priroda i prirodni resursi Crnogorskog primorja pružaju izvanredne mogućnosti jedinstvene u regiji Mediterana:

- krstarenje od H. Novog do Ade, rijekom Bojanom do Virpazara;
- razgledanje ptica na Skadarskom jezeru. Solani ili Solilima;
- ispitivanje podvodnog svijeta i arheoloških spomenika u podmorju;
- vožnje žičarama, na tvrđave i vidikovce;
- letenje lakim avionima, padobranima, zmajevima;
- slobodno penjanje uz litice stijene, na stijenama Nerina, ispod Spasa, Buljarica, Valdanosa;
- lov na Rumiji, Krivošijama, Lovčenu;
- istraživanje pećina.

Za aktivno bavljenje sportovima predloženi su sljedeći sportovi i lokacije:

- jedriličarstvo - klubski organizovano (centri Herceg Novi, Kotor i Tivat);
- jedrenje na dasci (više centara uglavnom na otvorenoj obali mora npr. Valdanos);
- skijanje na vodi, skijanje sa padobranima i jet-ski;
- sportski ribolov (ribolov iz čamca ili podvodni ribolov) zahtijeva dobro poznavanje lokalnih uslova (ušće Bojane, kanal Milena, Velika Ulcinjska plaža, okolina ostrva Svetog Nikole, Perazića do, Luka Bar-iza lukobrana)
- sportsko ronjenje (centri Herceg Novi, Žanjice, Rose, rt Veslo, uvala Pržno, Bigova, Jaz, Budva, Sveti Stefan, Petrovac i Buljarice);
- plivanje, vaterpolo (centri: Herceg Novi, Igalo, Bijela, Kotor, Bonići, Budva, Lučice, Bar, Velika Plaža);
- veslanje (centri uglavnom u Boki - Kotor, Orahovac);
- tenis (centri Dobrota, Nerin, Lučice, Velika Plaža);
- golf (centri Kavač, Sutorina, Buljarica, Velika Plaža);
- ergele i konjske trke (centri Jaz-Lastva, Velika Plaža-Ada Bojana);

Za rekreativno bavljenje sportovima i rekreacijom planirani su sljedeći sportovi:

- šetnja duž obale, pješčka staza uz obalu; vožnje biciklima, rolerima duž staze uz obalu;
- jedrenje amatersko;
- plivanje i kupanje na svim plažama;
- kupanje u bazenima sa blatom ili mineralnom vodom (Igalo, Njivice, Bigovo, Valandos, Velika Plaža);

Rekreativno bavljenje sportovima je predviđeno za masovne posjete i zato je planirano uz svaku plažu, ili hotelski kompleks srazmjerno planiranim kapacitetima i broju stanovnika susjednog mjesta.

Upražnjavanje sportova na vodi nosi sa sobom i određenu dozu rizika kako za učesnike u sportskim aktivnostima, tako i za sve one koji koriste more za rekreaciju. Da bi se zaštitili kupaci neophodno je definisati granice kupališnih područja u kojima se ne smiju voziti motorni čamci, gliseri, skuteri na vodi i druga plovila.

Za održavanje sportskih manifestacija na vodi, npr. jedriličarskih i veslačkih regata, plivačkih maratona, motonautičkih trka, podvodnog ribolova itd. neophodno

je obezbijediti i obilježiti određene djelove akvatorijuma na kome se održavaju takmičenja. Kako se radi o vrhunskom sportu to se za održavanje ovih manifestacija biraju i najpogodnija mjesta. Bokokotorski zaliv je izuzetno pogodan za održavanje jedriličarskih regata, veslačkih takmičenja i mononautičkih trka. Otvorena obala Crnogorskog primorja pogoduje za jedriličarske regate, za takmičenja u sportskom ribolovu, ronjenju itd.

#### Kupališta

Bitan sastavni dio turističke ponude su kupališta, kao mjesta za sunčanje, kupanje i ostale oblike rekreacije.

Kupališna ponuda ima prioritet i u narednom periodu treba omogućiti različite vidove prostorne organizacije. Predviđeno je kako podizanje kvaliteta postojećih tako i aktiviranje novih prostora za kupališta uključujući i bazene.

Tako se planira dalje uređenje dijelova gradskih obala u Boki Kotorskoj na potezu Igalo - Kamenari, kroz Risan i Dobrotu, na potezima Muo - Prčanj - Stoliv Lepetani - Župa te Đuraševići - Krašići. Tu se misli na adaptaciju postojećih i gradnju novih ponti i mandrača, kao i postavljanje pontona.

Po pitanju gradskih kupališta na području otvorenog mora (Budva, Bečići, Petrovac, Sutomore, potez Žukotrlica - Topolica) predviđa se proširenje zaleđa kroz veće uključivanje zelenih i slobodnih površina sa pratećim sadržajima i vodenim zabavnim parkovima.

U skladu sa razvojem novih turističkih kapaciteta na spoljnoj obali mora predviđaju se adekvatni kupališni sadržaji - Luštica, zaliv Trašte i Bigova, Donji Grbalj, potez Sveti Stefan - Petrovac, Maljevik, potezi Veliki pijesak - Stari Ulcinj, Valdanos - Ulcinj, zona Pinješa. Dio ovih kupališta može imati i izletnički karakter.

Kao najjači izletnički kupališni punkt u zalivu predviđa se Kalardovo, a na otvorenom moru ostrvo Sveti Nikola, preko puta Budve, sa nizom kupališnih jedinica. I ostala mala ostrva i školjeve je moguće uključiti u izletničke programe bez izgradnje objekata na njima.

Specijalne kupališta se predviđaju na lokacijama od posebnog interesa ili značaja - plaže namjenjene za nudizam (ispod Pećina kod Njivica, Arza - Mirišta, Jaz, Crvena glavica, Ada Bojana, manji skroviti punktovi u produženju javnih ili hotelskih plaža), plaže za korišćenje ljekovitog blata (Igalo, Ulcinj...).

Zbog velikog značaja kupališta za turizam, u budućnosti je potrebno da im se posveti posebna pažnja i obave mnoge aktivnosti koje su preduslov za njihovo optimalno korišćenje. Da bi se kupalište moglo vrednovati i trajno koristiti potrebno je sljedeće:

- izvršiti istražne radove (sva potrebna mjerenja i opažanja),
- obavljati redovno održavanje, uređivanje i opremanje,
- brinuti se o kvalitetu vode za kupanje,
- vršiti intervencije po potrebi.

Povećanje turističkih smještajnih kapaciteta zahtijeva i povećanje ukupne površine kupališta, pa je za te svrhe potrebno:

- postupno povećavati površinu korišćenja postojećih kupališta koja se sada djelimično koriste,
- povećavati, gdje god je to moguće, postojeća kupališta, čija se površina sada cijela koristi,

- uspostavljati nove prirodna ili vještačka kupališta gdje god je to potrebno i racionalno, i da se ne kosi sa uslovima zaštite.

U okviru Vodoprivredne osnove Crne Gore (2001.), analizom postojećeg stanja navedeno je moguće povećanje 47 plaža sa ukupnom dužinom od 32 km, sa ukupnom površinom od 830 050 m<sup>2</sup> i zbirnom procjenom opterećenosti od 82.390 osoba. Povećanje ovih kupališta u budućnosti je usko povezano sa izgradnjom novih turističko smještajnih kapaciteta i one će se formirati i opremiti istovremeno sa građenjem novih turističkih objekata.

Na osnovu prikupljenih podataka vezanih za mogućnosti formiranja novih kupališta, konstatuje se da je: ukupna dužina takvih kupališta 14 km sa ukupnom površinom od 220 350 m<sup>2</sup> i zbirnom procjenom opterećenosti od 19.930 osoba. Izvođenje ovih kupališta u budućnosti treba povezati sa izgradnjom novih turističko smještajnih kapaciteta u neposrednom zaledju

Tako se na osnovu postojećeg stanja i procjena povećanja postojećih i izgradnje novih kupališta dobija ukupna maksimalna dužina od oko 100 km odnosno oko 270 ha, što daje jednovremeni broj kupača od 270.000.

Kupališta, prema namjeni, bi trebalo opremiti tako da mogu da zadovolje što više kriterijuma kampanje "Blue Flag", kojima će se: pažljivo razriješiti konflikt između rekreativne i zaštitne funkcije, obezbijediti pristup svim licima, opremiti potrebnim uređajima i sadržajima.

/detalji vezani za normative za pojedina kupališta, preporuke za opremu te organizaciju zone kupališta dati su u poglavlju koje tretira uslove za korišćenje i uređenje prostora/.

#### Pješačko-biciklističke staze

Kompaktnost neprekidne linije teritorije Morskog dobra, bez obzira na njegovu širinu i raznovrsnu geomorfološku strukturu, daje mogućnost uspostavljanja dugolinijskih biciklističko - pješačkih trasa, koje se mogu prostirati duž cijele obale. Djelimična, i vrlo česta izgradjenost obale Morskog dobra pješačkim stazama omogućava njihova međusobnih spajanja do potpunog kontinuiteta, kroz jasno osmišljenu etapnost. Kvalitet ove turističke ponude pješačko-biciklističkog uređenja, je naročito izražen u uslovima neposredne blizine obale zbog specifične kombinacije mediteranske klime, morskog vazduha, i intenzivnog zelenila, a susret kopna i mora čini najatraktivniju smjenu pejzaža, vrlo bitnu u kategorizaciji predjela pogodnih za ovu vrsu sporta.

Morsko dobro, iako u okviru svojih uskih granica, raspolaže sa osnovnim elementima potrebnim za afirmaciju pješačenja:

- duž većine urbanizovanih obala postoje već izvedene šetališne staze, bilo izdvojene ili kao dio saobraćajnice (Bokokotorski zaliv, svi veći gradovi...)
- duž svih uređenih pejzažnih zona postoje uređene pješačke staze
- duž neuređenih predjela postoje divlje staze koje se uz relativno jednostavno prokrčavanje privode potrebnoj nameni (Luštica, predjeli između gradova...)



Duž skoro svih postojećih saobraćajnica i pješačkih staza je moguće uspostaviti i paralelne biciklističke pravce. Neuređeni predjeli se etapnim pristupom postepeno osmišljavaju i shodno prirodno-geografskim uslovima uređuju u staze, koje se međusobno spajaju u kontinualan pravac duž obale.

Mogući tipovi disciplina u priobalju:

- rekreativni biciklizam, za većinu turista u pravcima po individualnom izboru i trajanju, u kombinaciji sa drugim sportovima (pješačenje, plivanje, ronjenje...)
- sportski biciklizam, za fizički spremnije bicikliste, osmišljenim pravcima/turama u okviru kojih se savlađuju predviđene prepreke koje zahtijevaju potrebne napore za sticanje fizičke kondicije,
- profesionalni biciklizam u potpuno organizovanim oblicima priprema za takmičenja koji se vodi pod nadzorom trenera i sportskog tima
- biatlon, sportska disciplina biciklizma u kombinaciji sa veslanjem
- triatlon, sportska disciplina u kombinaciji sa plivanjem i trčanjem

Etapnost biciklističko-pješačke afirmacije je osnovna stavka u turističkoj ponudi ovog programa. U osnovi etapnost podrazumijeva i etapnu sportsku ponudu: što znači da se prvo realizuju pješački pravci iz kojih proizilaze u daljoj razradi i biciklistički pravci.

Elementarni pješački pravci duž obale, su u većoj ili manjoj mjeri, zastupljeni u svim urbanizovanim obalama kao i u uređenim predjelima, bilo da su u pitanju plaže ili šume. One se u nekom ruralnom obliku pružaju duboko duž neuređenih predjela što zahtijeva relativno malu intervenciju kako bi se spojila sa susjednom uređenom stazom ili se produžilo zadovoljstvo šetnje uz obalu. U svakom slučaju one se na terenu pružaju duž obale u nekom isprekidanom obliku koji ima tendenciju spajanja i koji se u nekim djelovima nije spojio samo iz razloga fizičke prepreke (strme kamene obale ili uvale). Cilj ovog programa je njihovo spajanje duž cijele obale - znači velikom većinom obale Morskog dobra.

Kontinuitet pješačane staze duž cijelog neposrednog priobalja je atraktivna i sigurno jedinstvena turistička ponuda. U domenu pješačkog sporta ona je realno izvodljiva i sa vrlo malim ekonomsko/građevinskim fondom. Bez obzira na raznovrsnost fizičke strukture priobalja pješačke staze je moguće izvesti i na najstrijmijim obroncima uz jednostavne građevinske zahvate.

U domenu biciklističkih potreba situacija je malo kompleksnija, ali još uvijek izuzetno finansijski pogodna. Građevinski zahvati zaobilaznja neke prepreke su minimalne investicije u poređenju sa dalekosežnom mogućnošću dobiti prilivom "biciklističkih" turista.

Predlažu se tri zone u priobalju, duž čijih obala se pružaju pješačko-biciklističke staze, a koje pružaju specifične usluge shodno osnovnoj karakteristici.

1. ELITNA: Paštrovići (Budva, Pržno, Sveti Stefan, Rijeka Reževića, Petrovac)
2. MORSKA: Luštica (Rose, Žanjice, Bigovo)
3. SPORTSKA: Tivatski zaliv (Tivat - okolina, zaliv i nizina)

Duž obale postoje i zone koje su djelimično uređene za potrebe biciklističke i pješačke ponude. Na primer, duž celog Bokokotorskog zaliva uz obalu se pruža saobraćajnica koja svojom frekvencijom ne spada u previše prometne, te tako omogućava relativno sigurnu a brzu biciklističku zonu.

Mogu se izvjesno, već sad na terenu, izdvojiti četiri zone u kojima se ovi sportovi mogu upražnjavati sa vrlo malim intervencijama:

1. TIVAT - uređeni (a zapostavljeni) predjeli Lučice i Župe koji uz revitalizaciju napuštenih objekata mogu postati izuzetno jaka zona ponude Crne Gore.
2. BUDVA - PETROVAC - mnoštvo uređenih pješačkih staza duž obala
3. SUTOMORE - BAR - izgrađene staze duž cijele obale pogodne za bicikliste
4. ULCINJ - UŠĆE BOJANE - kilometarska pješačana obala sa kondicioni trening pješaka i sportista svih vrsta u kombinaciji sa plivanjem, veslanjem, ronjenjem.

Uređenost ovih terena treba svakako usmjeriti ka punom korišćenju, kroz aktuelnu evropsku akciju EuroVelo, jer su većinom u okviru Mediteranske trase broj 2.0

## 2.3.2. Pomorska privreda

### 2.3.2.1. Ribarstvo

Ribolovno more Republike obuhvata dio obalnog mora i epikontinentalni pojas koji se nalazi u granicama Crne Gore. Granicom ribolovnog mora u rijekama koje se ulivaju u more smatra se linija na kojoj voda prestaje biti postojano slana.

Za razliku od ribolovnog mora, ribolovno područje od interesa za Crnu Goru mnogo je šire jer počinje od same zone plime i osjeke (mediolitorala) i prostire se preko kontinentalnog šelfa, kontinentalne padine i zaravni južnojadranske kotline. Prema Konvenciji o pravu mora, ribolovno područje završava transverzalno na granici teritorijalnih voda Italije. Ukoliko dođe do proglašenja isključivih ekonomskih zona u Jadranu, tada će ribolovno područje obuhvatiti unutrašnje, teritorijalane vode kao i čitavo područje šelfa koje se nalazi izvan teritorijalnih voda, kontinentalnu padinu i dio južnojadranske kotline, najvjerovatnije do srednje linije razgraničenja, koja prolazi po sredini kotline.

Za lov i sakupljanje bentoskih i semipelagičnih vrsta najvažniji je obalni pojas unutrašnjeg mora i područje šelfa koje je u čitavom južnom Jadranu usko. U visini ulaza u Boku Kotorsku granica šelfa se nalazi na 9,5 NM, a kod ušća Bojane oko 34 NM od obale. Osim šelfa, lov bentoskih vrsta se isplati i na kontinentalnoj padini do dubina od 500 do 600 m, jer se tu nalaze naselja škampa. Za razliku od lova bentoskih vrsta, područje lova pelagičnih vrsta je ekonomski isplativo sve do granica italijanskih teritorijalnih voda.

Morsko ribarstvo podrazumijeva lov, gajenje, unapređivanje i zaštitu riba i drugih morskih životinja, kao i vađenje morskog bilja.

### Morski ribolov

Morski ribolov obuhvata lov riba, drugih životinja i vađenje morskog bilja, a može biti privredni i sportski.

Privredni ribolov podrazumijeva:

- ribolov povlačnim pridnenim mrežama (kočama) demersalnih (pridnenih) vrsta,
- ribolov pelagičnih vrsta (sitne i krupne plave ribe) mrežama plivaricama, potegačama i stajaćicama,
- lov rakova i jestivih školjkaša
- ribolov manjim ribolovnim sredstvima (kalimerama, gibom, parangalima, vršama, tunjama, panulama, ostima, pod svijećom ...).

Sportski ribolov može se obavljati svim udičarskim alatima, određenim parangalima i ostima, kao i podvodnom puškom sa ronjenjem na dah i bez upotrebe svjetla.

Nadležni organi za poslove morskog ribarstva definišu područja, vrijeme i način obavljanja privrednog i sportskog ribolova, a posebno u zonama luka, plovnih puteva i kanala, uređenih kupališta, ribolovnih rezervata, uzgajališta školjki, školjkaša i drugih morskih životinja, podvodnih arheoloških lokaliteta, podvodnih instalacija (kablova, cjevovoda).

Budući razvoj ribolova na Crnogorskom primorju zahtijeva procjenu biomase malih pelagičnih riba (sardele i inćuna) i na osnovu toga utvrđivanje početne godišnje kvote ulova, ribolovnog područja i optimalne tehnike ribolova. Nakon toga treba organizovati stalni monitoring biomase mora što će omogućiti proračun ulova po jedinici napora. Posebno je važno uspostaviti stalnu i trajnu kontrolu stanja kvaliteta mora Bokokotorskog zaliva i ostalog dijela Crnogorskog primorja, a povremeno i otvorenih voda Južnog Jadrana.

Za naše područje Jadrana izvršena je približna procjena demersalnih (kočarskih) resursa, dok se biomasa male plave ribe samo pretpostavlja.

Procjena je da je ukupni ulov privrednog ribarstva oko 3.000 tona, a sportskog oko 500 tona.

Procjena maksimalno dozvoljenog nivoa korišćenja (MSY) kočarskih resursa iznosi oko 580 tona, odnosno oko 29.000 ribolovnih sati godišnje.

Za ostale načine ribolova nema egzaktnih procjena MSY, ali uz pretpostavku da se biomasa male plave ribe kreće oko 15.000 tona, tada bi MSY za malu plavu ribu bio oko 5.000 tona, jer sa lovom oko 30% njene biomase nema opasnosti preloma.

Težište ribolova treba usmjeravati na lov male plave ribe plivaricama i/ili lebdećim kočama na otvorenom moru.

Valja ispitati rentabilnost drugih vrsta ribolova - tunolov plivaricama na otvorenom moru, lov tuna i sabljarki plivajućim parangalima, lov dubinskim parangalima u Južnojadranskoj kotlini, kočarski ribolov ili ribolov vršama prije svega škampi na kontinentalnoj padini.

Neophodno je što hitnije izvršiti procjenu biomase pelagičnih vrsta (prije svega srdele i inćuna), kao i procjeniti stanje priobalnih resursa.

Nužno je organizovati prikupljanje statističkih podataka o svim tipovima ribolova, te na osnovu procjene i podataka o lovu izvršiti procjenu maksimalnog dozvoljenog nivoa korišćenja resursa.

Na osnovu procenjenog MSY potrebno je regulisati ribolovni napor tako što će se utvrditi početne godišnje kvote ulova, ribolovna područja, optimalne tehnike ribolova i nepohodne kapacitete. Nakon tih procjena treba uspostaviti i monitoring ovih resursa.

## Marikultura

Marikultura je proizvodnja hrane u moru, u prirodnim uslovima, na vještački način. Marikultura predstavlja djelatnost kojom, ukoliko se obavlja shodno datim uslovima, proizvodnja hrane ne stvara negativne posledice na sredinu u kojoj se obavlja, te se može smatrati djelatnošću u cilju održivog razvoja. Kada se govori o obali kao jedinstvenoj i specifičnoj zoni, uzimajući u obzir sve uticaje prirodnih i antropogenih aktivnosti u toj zoni, prostor na obali predstavlja limitirajući faktor, te pri rješavanju konflikata interesa nad određenim prostorom, marikultura, zbog svojih odlika najčešće predstavlja najadekvatniji izbor kojim se prostor može kvalitetno sačuvati za buduće generacije.

Mediterransko more se smatra izuzetno pogodnim za marikulturu zbog svojih prirodnih karakteristika. Iako marikultura na Crnogorskom primorju nije dovoljno razvijena, ovo područje, posebno Bokokotorski zaliv, predstavlja veoma pogodan prostor za marikulturu, u prvom redu za kavezni uzgoj ribe i uzgoj školjki na plutajućim plantažama. Naučna istraživanja o pogodnosti lokacija i neka dosadašnja iskustva u marikulturi pokazuju da se na lokacijama na Crnogorskom primorju mogu uzgajati ribe (brancini, pagari, orade), mekušci (kamenice, dagnje, vongole) rakovi (gambori) i alge.

S obzirom da je marikultura djelatnost koja zbog prirodnih i drugih uslova može uspješno da se obavlja na Crnogorskom primorju, a s obzirom da je djelatnost koja trajno ne narušava prostor, potrebno je stimulisati ovu djelatnost gdje je god to adekvatno.

Marikultura, pod određenim uslovima, promovise održivi razvoj, ne utiče negativno na životnu sredinu, ne narušava trajno prostor, predstavlja komplementarnu djelatnost turizmu kao glavnoj privrednoj grani na Crnogorskom primorju.

Marikultura se izvodi pod posebnim uslovima, a limitirana je prvenstveno nosećim kapacitetom sredine, fizičko-hemijskim i biološkim karakteristikama, kvalitetom vode, odvijanjem drugih aktivnosti na datoj lokaciji, postojanja adekvatne prateće infrastrukture i sl. Marikultura se ne može odvijati na lokacijama gdje se odvijaju i nalaze industrija, luke, vojni objekti, naselja, turističke i rekreativne aktivnosti, poljoprivreda, ribarske poste, zaštićena područja, i sl.

Marikultura može da integriše uzgajanje ribe i školjki na istoj lokaciji pod posebno određenim uslovima.

Izbor marikulture tehnologije i vrste morskih organizama zavisi od uslova koje ispunjava data lokacija.

Prednost u Bokokotorskom zalivu se, zbog ograničenja sredine, daje uzgoju školjaka.

ZONE MARIKULTURE predstavljaju šira područja koja su određena na osnovu podataka o kvalitetu prirodne sredine, postojećeg i planiranog korišćenja prostora, naseljenosti, infrastrukture, ekonomskih, socijalnih i javnih aktivnosti na tom području.

Kriterijumi na osnovu kojih se eliminišu lokacije nepogodne za marikulturu su sledeći:

- Izradjeno zagađenje (naselja, lučki akvatorijumi, industrijska središta)
- Nezadovoljavajući higijenski uslovi

- Nepovoljna hidrodinamika
- Eutrofna područja s rizicima cvjetanja mora
- Područja intenzivnog pomorskog prometa
- Posebno zaštićena područja
- Područja intenzivnih turističkih i rekreativnih aktivnosti
- Područja posebne namjene (vojna područja, arheološka nalazišta i sl).

Zone marikulture definisane su prema stepenu ispunjenosti potrebnih uslova u 3 kategorije.

ZONA I kategorije je zbog adekvatnosti svih preduslova predodređena samo za marikulturu i komplementarne djelatnosti.

S obzirom na pogodne prirodne uslove Bokokotorskog zaliva, (posebno prirodnu zaštićenost, povoljnu hidrodinamiku, veliki broj pritoka) i uzimajući u obzir da postoje dijelovi pojasa morskog dobra koji nisu pretrpjeli promjene uslovljene antropogenim aktivnostima, određuju se zone I kategorije u Bokokotorskom zalivu koje ispunjavaju sve gore navedene kriterijume, te se zbog ovakvih uslova trebaju tretirati kao područja od posebnog značaja za marikulturu.

- uvala Solila u Tivatskom zalivu
- potez od naselja Andrići u Stolivu do rta Gospa od Anđela
- potez od rta Banovina do Turskog rta u Kostanjici
- potez od Vitoglava do Strpa
- potez od Perasta do rta Banja
- potez od Dražinog Rta do Perasta
- zona rijeke Ljute, od kraja naselja Ljuta do početka naselja Donji Orahovac
- uvala Luka i dio morskog dobra na potezu od naselja Lipci do Morinja

Riblja mlađ se može uzgajati na pojedinim lokalitetima u estuarskim područjima Sutorine, Jaške rijeke i desnog kraka Bojane.

ZONA II kategorije za marikultru i druge djelatnosti koje nemaju negativni uticaj na marikulturu, zona za eksperimentalnu marikulturu ili marikulturu u naučne svrhe, ili zona na kojoj se može obavljati marikultura do realizacije drugih planiranih aktivnosti. U ovim zonama marikultura se odvija pod određenim uslovima dok je neka druga djelatnost dominantna; ili, ako zona zadovoljava sve kriterijume, ali su planom predviđene druge aktivnosti, marikultura se može odvijati do realizacije planiranih aktivnosti.

Dijelovi Crnogorskog primorja koji predstavljaju zone II kategorije ispunjavaju većinu uslova, ali zbog određenih okolnosti marikultura nema prioritet. To su:

*u Bokokotorskom zalivu:*

- Plagenti - akvatorijum ispred Instituta za Biologiju mora, kao zona za naučna istraživanja
- Raškov Brijeg - uvala sa adekvatnim uslovima za marikulturu do realizacije planiranih turističkih objekata i aktivnosti
- Morinj - ušće Morinjske rijeke, do realizacije planiranih turističkih aktivnosti
- Bijela - dio morskog dobra od rta Sv. Neđelja do početka donjeg puta za Bijelu, do realizacije planiranih turističkih aktivnosti na ulazu u Bijelu i izgradnje mosta preko Veriga
- Njivice - do realizacije planiranih turističkih aktivnosti

- Rose - do realizacije planiranih turističkih aktivnosti, a nakon prestanka vojnih aktivnosti
- uvala Brdišta - do realizacije planiranih turističkih aktivnosti
- uvala Kukuljina - do realizacije planirane marine u Bonićima

*otvoreno priobalno more:*

- Dobra Luka - do realizacije drugih planiranih aktivnosti, a nakon obezbjeđivanja adekvatnog pristupa s kopna
- uvala Žukovica - do realizacije planiranih turističkih aktivnosti, a nakon obezbjeđivanja adekvatnog pristupa sa kopna, i dovođenja električne energije
- Zagorski Pijesak - do realizacije drugih planiranih aktivnosti
- Krimovički potok - do realizacije drugih planiranih aktivnosti
- Uvala Valdanos - do realizacije planiranih turističkih aktivnosti, a nakon prestanka vojnih aktivnosti
- Port Milena - do realizacije planiranih nautičko-turističkih aktivnosti.

U ovako prepoznatim i kategorisanim zonama marikulture, određuju se jedna ili više lokacija za marikulturu pod određenim uslovima uzimajući u obzir međudnose marikulture i nosećeg kapaciteta sredine ili u slučaju da je u određenoj zoni više lokacija za marikulturu treba uzeti u obzir i međudnose tehnologija i vrsta koje se uzgajaju.

ZONA III kategorije je zona u kojoj se ne može obavljati marikultura ni pod kojim uslovima.

Područja Morskog dobra koja predstavljaju zone III kategorije su generalno naseljena mjesta, akvatorijumi luka, brodogradilišta, industrijski centri, lokacije sa neadekvatnim kvalitetom vode i hidrodinamikom, zone izraženog zagađenja, lokacije turističkih i rekreativnih djelatnosti, zone intenzivnog pomorskog saobraćaja, zone vojnih aktivnosti, zaštićena područja i područja od posebnog značaja.

### 2.3.2.2 Istraživanje, eksploatacija i moguća buduća proizvodnja nafte i gasa

Rezultati dosadašnjih istraživanja na kopnu i podmorju ukazuju na naftno-gasnu potencijalnost područja.

Za buduće istraživanje značajno je pravilno razumjevanje geološke veze između kopna i podmorja. Sa geološkog aspekta, kao moguće zone u kojima bi se moglo očekivati pronalaženje nafte ili gasa, a neposredno je vezano ili će imati značajan uticaj na zonu morskog dobra su Primorska zona, Budva zona i Zona podmorja.

Primorska zona obuhvata prostor Sutorine, Luštice, Tivatskog polja, Grblja, Barskog polja, Volujice, Vladimira, Sukobina, Možure, Bijele gore, Briske gore i šireg područja Ulcinja.

Budva zona obuhvata primorski pojas između Sutorine na sjeverozapadu i rijeke Bojane na jugoistoku, zatim južne padine Orjena, jugozapadne strane Lovčena, Paštrovačke gore, Sozine i Rumije. Trasa se može pratiti od Ljute u Konavlima, preko Herceg-Novog, Đenovića, Tivta, Bratešića do uvale Jaz, zatim se pojavljuje kod Šušnja na sjevernom obodu Barskog polja i tako sve do Starog Bara.

Zona podmorja Crne Gore se odlikuje izuzetnom strukturno-tektonskom raznovrsnošću.

Na osnovu interpretiranih seizmičkih profila i podataka bušenja uradjena je nafno-geološka rejonizacija podmorja Crne Gore kojom su definisana slijedeća područja: Južnojadranski basen, Sjeverozapadno platformno područje, Jugoistočno platformno područje, Zona unutrašnjeg mora, Mezozojsko-tercijarni plitkovodni karbonatni greben, Tengencijalno deformisani dijelovi sjeverozapadnog platformnog područja, Tengencijalno deformisani dijelovi jugoistočnog platformnog područja, Zona dubljeg šelfa (donji eocen-oligocen).

Sve navedene zone mogu se smatrati perspektivnim za pronalaženje komercijalnih količina nafte i gasa, a kao posebne se ističu: južnojadranski basen i sjeverozapadno platformno područje.

Posebno je interesantno područje šelfa koje odvaja Južnojadranski basen od Zone unutrašnjeg mora. Ovo područje se proteže pravcem sjeverozapad-jugoistok duž skoro cijelog podmorja Crne Gore. Prema sjeverozapadu Zona unutrašnjeg mora, prelazi u zonu plitkovodnog šelfa Ulcinja i Boke Kotorske.

### Naftna privreda

Možda je najveća nepoznanica u strategiji budućeg razvoja Primorskog regiona naftna industrija. Područje Crne Gore, posebno priobalni pojas, veoma su povoljni za dopremu i skladištenje nafte i naftnih derivata iz nekoliko razloga.

Prvi je svakako povoljan geografski položaj, koji omogućava, dopremu robe za 2-3 dana, pomorskim putem, do skladišnih instalacija. Ovakav način dopreme robe je sa ekonomskog aspekta veoma povoljan i značajno smanjuje njegovu krajnju cijenu. Drugi razlog je svakako povoljan geografski položaje same Crne Gore, što omogućava proširenje tržišta, osim na Srbiju i na okolne zemlje (BiH, Hrvatska, Albanija). Svakako najveće ograničenje ovome je postojeće saobraćajna infrastruktura (željeznička i drumska), koja na ovom nivou razvoja bi predstavljala usko grlo za otpremu roba iz postojećih instalacija (Bar i Lipci) prema krajnjim destinacijama.

Naftna privreda Crne Gore, pri normalizaciji političkih i ekonomskih prilika na ovim prostorima, za svoj ubrzani razvoj, mora iskoristiti svoje komplementarne prednosti u izrastanje u regionalnog lidera u ovoj oblasti. Dugoročni razvojni projekti se i kreću u tom smjeru. Posebno ako se ima u vidu perspektivnost podmorja Crne Gore, koja je dokazana, na mogućnost pronalaska komercijalnih količina nafte i gasa, što bi Crnu Goru učinila i proizvođačem ovog značajnog energenta, koji će svakako biti dominantan i u slijedećem vijeku.

Razvojni planovi AD Jugopetrol Kotor, kao nosioca naftne privrede Crne Gore, usmjereni su u dva pravca. Prvi je modernizacija i proširenje već postojećih objekata a drugi, inteziviranje radova na istraživanju nafte i gasa na kopnu i podmorju, kako bi se što prije došlo do komercijalne proizvodnje.

Opšta konstatacija je, da u odnosu na sadašnje tržište koji pokriva AD Jugopetrol Kotor, kapaciteti sa kojima raspolaže su dovoljni. Međutim, u svim razvojnim planovima ucrtno je proširenje tržišta, s obzirom na povoljan geografski položaj i raspoložive kapacitete.

U tom smislu se planira dupliranje postojećih skladišnih kapaciteta Petrolejske instalacije Bar sa 99.000 m<sup>3</sup> na cca. 200.000 m<sup>3</sup>. Na postojećoj lokaciji Volujica, postoji adekvatan prostor, a značajno bi se iskoristila već postojeća infrastruktura. Postoje planovi da se značajan dio novih planiranih rezervoara radi podzemno, što bi u mnogome smanjilo mnoge rizike.

Postojeći kapaciteti petrolejske instalacije Lipci i avio servisa Tivat ostaju u postojećim okvirima, s tim da bi trebalo, zbog konstantne ekološke prijetnje u Zaivu, predvidjeti dogledno izmještanje instalacija iz Lipaca.

U planu je modernizacija postojećih jahting servisa i njihovo uređenje sa međunarodnim standardima. Sa razvojem nautičkog turizma u Crnoj Gori, gradili bi se novi jahting servisi, posebno za područja koja sada nijesu pokrivena, dakle u Tivtu, Bigovi, Baru i Ulcinju, koji bi uz postojeće u Kotoru, Herceg Novom i Budvi zaokružili ovaj vid snadijevanja plovila.

Modernizacija postojećih objekata podrazumijeva osavremenjivanje u pogledu savremene zaštite okoline. U narednom periodu od 10-ak godina, planira se uvođenje nove automatike na svim benzinskim stanicama i jahting servisima. Takođe se planira izgradnja specijalnih betonskih zaštitnika oko svih postojećih rezervoara, kao i uspostavljanje interventnih službi.

### Buduća proizvodnja nafte i gasa

Na obodu Južnojadranskog basena otkriveno je više naftnih i gasnih ležišta, koja nedvosmisleno određuju njegovu visoku perspektivnost. To su: vlažni gas nadjen na bušotini JJ-1, nafta na bušotini JJ-3, pojave nafte na bušotini JJ-2, nafta u Albaniji u miocenskim klastitima, nafta u bušotini Rovesti Discovery, nafta u bušotini Aguila, gas u bušotini Falco na italijanskom istražnom prostoru.

Na osnovu dosadašnjih istražnih radova, ali i onih koji se planiraju, te imajući u vidu da su nafta i gas već uveliko u eksploataciji u Italiji i Albaniji, na vrlo bliskim lokalitetima našem podmorju i obali, što je jedan naftni basen, očekuje se vrlo intenzivna proizvodnja nafte na području akvatorija i neposredno uz obalu na više lokaliteta. Ovi lokaliteti nisu preciznije definisani ali se može sa sigurnošću računati da će se na ovom području vaditi nafta.

U slučaju manjih i srednjih pronalaska ležišta nafte, infrastruktorno se faktički ne bi ništa mijenjalo, jer bi se nafta bi direktno sa bušotina ukrcavala u velike tankere i vozila na preradu u rafinerije južne Italije, Grčke ili Hrvatske, i istim načinom vraćali derivati nafte u već postojeće instalacije, koje bi do tog vremena morale da se prošire. U slučaju većeg pronalaska nafte, ekonomski bi bilo opravdano ući u projekat izgradnje domaće rafinerije, za koju se kao najpovoljnija lokacija pominje Buljaričko polje, ali bi to trebalo utvrditi na osnovu sveobuhvatne studije opravdanosti i uticaja na životnu sredinu.

Zaštita vrlo osjetljive sredine, posebno turizma i delikatni razvoj održivog kapaciteta podneblja biće time ugroženi, ali naftni stručnjaci smatraju da se bušotine za eksploataciju nafte na obali mogu locirati na samo jedan hektar zemljišta uz vrlo velike sigurnosno zaštitne mjere.

Bez obzira da li se radi o istražnim ili eksploatacionim radovima neophodno je utvrditi nulto stanje životne sredine.

Čitava ova oblast eksploatacije nafte i gasa, s obzirom na velike nepoznanice, ostaje otvorena za dalja istraživanja i odluke na najvišim nivoima vlasti.

### Potreba za gasifikacijom

Izgradnja magistralnog gasovoda na području Crne Gore je analizirana u "Studiji razvoja transporta, distribucije i korišćenja prirodnog gasa u Republici Crnoj Gori", urađenoj 1998. godine, koja je izvršila procjenu potrebnih količina prirodnog gasa za Crnu Goru, odnosno supstituciju postojećih energenata prirodnim gasom. Na osnovu tih analiza kao jedinu realnu mogućnost snabdjevanja Crne Gore prirodnim gasom, Studija je istakla povezivanje sa gasovodnim sistemom Srbije, nastavkom gasovoda Dimitrovgrad – Niš. Taj pravac bi se poklapao, jednim dijelom sa trasom gasovoda za Kosovo, gdje bi se od Podujeva odvajao pravac koji bi ulazio u Crnu Goru preko Rožaja, Berana, Andrijevice, Mateševa do Podgorice.

Analiziranjem različitih varijanti, Studija je izabrala varijantu koja zadovoljava oko 76% potrošnje. Kao najveći potrošači su prepoznati gradovi Podgorica (50,6% godišnje potrošnje) i Nikšić (23,6% godišnje potrošnje), jer se njihovim priključenjem obezbjeđuje skoro 3/4 godišnje potrošnje u Crnoj Gori.

Izgradnja gasovoda bi se odvijala u III fazi:

I faza Izgradnja magistralnog gasovoda Podujevo – Podgorica sa ogrankom Podgorica – Nikšić.

II faza Dogradnja magistralnog gasovoda Podgorica – Cetinje – Budva sa magistralnim ograncima Budva – Tivat i Budva – Ulcinj.

III faza Izgradnja magistralnih ogranaka Berane – Bijelo Polje – Mojkovac; Mateševo – Kolašin i Rožaje – Plav.

Zbog veoma značajnih sredstava potrebnih za finansiranje ovog projekta, Crna Gora mora imati u vidu i alternativna rješenja gasifikacije. Jedno od tih rješenja je pronalaženje sopstvenih rezervi za proizvodnju prirodnog gasa, čiji bi eventualni višak u tom slučaju trebalo da se transportuje do gasovodnog sistema u Srbiji. Normalno je očekivati da se, ukoliko budu pronađene sopstvene rezerve prirodnog gasa, gasifikacija razvija etapno, prvo pored obale, a zatim u pravcu Podgorice i Nikšića, kao izrazitih potrošačkih centara. Tek u drugoj fazi, nakon zadovoljenja potreba ostalih gradova na potencijalnom magistralnom pravcu i u slučaju pronalaženja značajnijih količina, razmišljalo bi se o daljem razvoju gasovodnog sistema i njegovom povezivanju sa gasovodnim sistemom Srbije.

Primorska oblast je veoma pogodna za razvoj gasovodnog sistema, tako da bi trebalo putem studijske analize i prostornog planiranja zauzeti neophodne koridore za te namjene i to na pravcu Ulcinj - Bar - Sutomore - Petrovac - Budva - Kotor - Herceg Novi. Na taj način bi se omogućila relativno brza realizacija gasovodnog sistema i korišćenje proizvedenog prirodnog gasa.

Imajući u vidu da su industrijske potrebe primorskih mjesta relativno male, u prvoj fazi bi trebalo odmah predvidjeti koncept gasifikacije industrije i šireke potrošnje primorskih gradova (Ulcinj, Bar, Budva, Kotor, Herceg Novi, itd.), jer bi se u tom slučaju ostvarila veća

ravnomjernost godišnje potrošnje prirodnog gasa. U zavisnosti od raspoloživih količina proizvedenog gasa i mjesta njegovog prijema na obali ili lokacije bušotine na kopnu, definisalo bi se povezivanje sa Podgoricom, odakle bi se dolinom Zete povezali sa Nikšićem i na taj način zaokružili izgradnju I faze gasifikacije Crne Gore.

Postoji čak i mogućnost razvoja gasnog sistema u gradovima, postepenim razvijanjem gasnih distributivnih mreža snabdjevanjem tečnim naftnim gasom miješanim sa vazduhom, kao predhodnica snabdjevanja prirodnim gasom.

Kao alternativno rješenje se otvara mogućnost snabdjevanje iz tranzitnog gasovoda i gradnja terminala LNG (tečnog prirodnog gasa) u Baru, ali su ta rješenja uslovljena izgradnjom regionalnih pravaca gasifikacije Jugoistočne Evrope.

### 2.3.2.3 Brodogradilišta

Strateške orijentacije Jadranskog brodogradilišta Bijela koje bi bile neophodne na planu održivog razvoja brodogradnje, rekonstrukcije brodova i brodogradnje, kao izvozno orjentisane djelatnosti sa poznatim ugledom i mjestom na svjetskom tržištu remonta brodova su:

- modernizacija postojećih brodogradilnih kapaciteta, poštujući i primjenjujući međunarodne ekološke standarde
- tehničko-tehnološka i kadrovska orijentacija da se brodogradilišta usmjere, pored djelatnosti remonta i rekonstrukcije brodova, na remont mega jahti i gradnju malih plovni objekata, u skladu sa ekološkim standardima
- posebno specijalizovane opreme i namjene što bi, takođe, uveliko podiglo nivo kompletne brodogradilne usluge, prvenstveno usmjerene na manja plovila turističkih namjena;
- izgradnja i nabavka podiznih sistema za manje plovne objekte
- preuzimanje i separacija zauljanih voda, kao i snabdjevanje i prodaja nafte i naftnih derivata plovni objektima u skladu sa ekološkim standardima
- poboljšanje poslovne infrastrukture – snabdjevanje brodova rezervnim djelovima, potrošnim materijalima, a posebno visoko specijalizovanim tehničkim uslugama, sa opštom tendencijom podizanja kvaliteta usluga.
- prihvat putničkih i teretnih brodova radi remonta i pretovara te iskrcaja putnika, ukoliko ispunjava sve zakonom utvrdjene uslove

Razvoj navedenih djelatnosti mora pratiti intenzivno ulaganje u savremenu tehnologiju koja ne zagadjuje more, kopno i vazduh uz obavezno uvodjenje Sistema upravljanja zaštitom životne sredine ISO 14001:2004 za svaku djelatnost u Bokokotorskom zalivu.

Remont i rekonstrukcija brodova omogućavaju razvoj malih i srednjih preduzeća, razvoj školovanja proizvodnih zanimanja i stvaraju uslove za obavljanje specijalističkih kurseva u pomorstvu i brodogradnji. Razvoj remonta mega-jahti povećava turističku ponudu, prihode od turizma i produžava turističku sezonu.

Planiraju se ograničeni brodogradilni i uslužni kapaciteti u sklopu servisne marine u Baru. Svi ovi kapaciteti moraju da imaju interventne službe u slučaju akcidenta kao i regulisano prihvatanje balastnih voda.

### 2.3.2.4 Luke

Perspektive razvoja luka su u direktnoj korelaciji sa perspektivama razvoja privrede njihovog gravitacionog područja. Posebno značajnu perspektivu razvoja prometne funkcije luka predstavlja povećanje tranzitnog prometa, koji je u sadašnjoj strukturi pretovara skoro zanemarljiv. Posebno bitan element u identifikaciji perspektiva razvoja prometne funkcije luka je pravilnost definisanja gravitacionog područja. Naime, neophodno je u narednom periodu sprovesti detaljnu analizu gravitacionog područja luka (preispitivanje, redefinisane gravitacionog područja), primjenom metode ocjenjivanja logističkih elemenata, koja se zasniva na sveobuhvatnom vrednovanju svih elemenata koji su važni za izbor prometnog pravca (geografska udaljenost, cijena prevoza, brzina prevoza, produktivnost rada u luci kao izraz stepena adekvatnosti opremljenosti i organizacije rada u luci, kvalitet drumskih i željezničkih veza luke sa zaleđem, carine i carinski režim u luci, tarife i tarifna politika, ...).

Uvažavajući glavne preduslove razvoja trgovačke funkcije u lukama, kao i činjenicu da je Luka Bar na dominantnom dijelu svoje teritorije Slobodna zona, može se izvesti zaključak da je perspektiva razvoja trgovačke funkcije u sistemu crnogorskih morskih luka primarno locirana u Luci Bar. U globalnoj programskoj orijentaciji, trgovačka djelatnost u Luci Bar u perspektivi treba da obuhvati programe: trgovine robom koja je proizvedena u privrednoj zoni Bara (i, naravno, Slobodnoj zoni Luka Bar), a namijenjena je domaćem i međunarodnom tržištu; trgovine robom sa svjetskog tržišta namijenjene širem gravitacionom regionu (domaćem i međunarodnom tržištu); trgovine robom proizvedenom u zemlji, koja je namijenjena svjetskom tržištu; konsignacione i komisione prodaje robe; prodaje carinske robe; trgovine i prodaje robe na malo u užem gravitacionom području; trgovačkih poslova zasnovanih na različitim formama partnerskih uvožno-izvoznih aranžmana (lizing, kompenzacioni poslovi i drugo).

Značajnu perspektivu razvoja industrijske funkcije, u sistemu crnogorskih morskih luka, ima samo Luka Bar. Perspektive razvoja industrijske funkcije Luke Bar su u organizovanju proizvodnih djelatnosti orijentisanih na fleksibilne proizvodne programe i tehnologije, kao i na intenzivnu kooperaciju sa stranim ulagačima. Elektronska industrija, tekstilna industrija, proizvodnja hrane, proizvodnja obuće i kožne galanterije, drvna industrija, proizvodnja električnih mašina i aparata, proizvodnja kozmetičkih preparata, proizvodnja saobraćajnih sredstava, proizvodnja kontejnera, proizvodnja materijala za pakovanje, proizvodnja plastičnih predmeta, proizvodnja navigacione i detektorske opreme i uređaja, metaloprerađivačka i industrija obojenih metala i dr. su programi koji se mogu razvijati u lučkoj privrednoj zoni. Takođe, u zoni se može proizvoditi roba namijenjena turističkim centrima u primorju, a koja je zasnovana na preradi poljoprivrednih proizvoda iz okolnih naselja koji imaju kratak rok upotrebe. Pogodno je locirati montažnu proizvodnju kao što su montaža i proizvodnja elektro i elektronske opreme, računara, komunikacionih uređaja, instrumenata, igračka i dr.

U skladu sa identifikovanim perspektivama razvoja funkcija crnogorskih morskih luka, može se izvršiti

sistematizacija potrebnih investicionih ulaganja u cilju optimalnog iskorišćenja definisanih perspektiva razvoja:

#### **Prometna funkcija:**

*Luka Bar* - završiti izgradnju operativne obale na postojećim gatovima; započeti izgradnju i razvoj novih gatova i lukobrana na rtu Volujice; izgraditi Ro-Ro terminal sa vezovima, saobraćajnicama, parking površinama i drugim sadržajima; dograditi, rekonstruisati, modernizovati i tehnološki opremiti zatvorena, otvorena i specijalizovana skladišta; izgraditi više tipskih univerzalnih i specijalnih skladišta (500–2.000 m<sup>2</sup>); formirati moderan terminal za komadne i paletizovane terete; izgraditi terminal za robu široke potrošnje; modernizovati, proširiti i tehnološki opremiti kontejnerski terminal; proširiti i unaprijediti terminal za žitarice (mlin, linija za uvrećavanje i drugo); dograditi drveni terminal; izgraditi stočni terminal; izgraditi i kompletirati višenamenski terminal za komadne i rasute terete i kontejnere; urediti i privesti namjeni platforme dobijene kroz sanaciju brda Volujica; formirati specijalizovane terminale za rasute terete, odnosno izgraditi silose i transportno-pretovarne sisteme za različite vrste roba (fosfati, cement i drugo); izgraditi cijevni sistem transporta tečnih tereta sa drumsko-železničkim pretakalištima; na obali Volujice kompletirati postojeće sadržaje skladišta (silosi za fosfate) i instalirati transportne uređaje neprekidnog dejstva (transportne trake); izgraditi na Staroj obali više manjih rezervoara za sirćetnu kiselinu (do 5 000 m<sup>3</sup>) pored postojećih instalacija direktnog pretakališta; izgraditi u zoni uvale Bigovica rezervoare za naftu i naftne derivate kapaciteta 200.000 m<sup>3</sup>, kao i više manjih rezervoara od 500–5.000 m<sup>3</sup> za ostale tečne terete;

*Luka Kotor* - izgradnja nautičko-turističkog centra pored hotela "Fjord", sa svim pratećim uslužnim objektima; unapređenje tehničko-tehnoloških elemenata prihvata putničkih brodova i izgradnja putničkog terminala;

*Luka Zelenika* – podizanjem tehničko-tehnoloških uslova po propisima Evropske Unije; osnovna djelatnost biće putničko-teretna luka za prihvata putničkih brodova i pretovar tereta;

(validno je da potencijali Luke Zelenika do sada nisu valorizovani na pravi način, pa bi se kroz organizaciono prestrukturiranje morao naći bolji okvir za njeno iskorišćenje. S obzirom na atraktivnost lokacije na kojoj se nalazi Luka, trebalo bi da se kroz izradu jedne sveobuhvatne studije razvoja povežu svi zainteresovani subjekti i usklade njihovi interesi, te da bi takva studija trebala da definiše kapacitete i ponudi optimalno rješenje i kompromis između funkcija teretne i turističke luke sa komercijalnim privezištem, uz mogućnost formiranja i slobodne zone, na manjem dijelu koji je u zoni Morskog dobra).

*Luka Risan* - unapređenje tehnologija pretovara tereta. (nastavak tradicije najkraće veze Primorja i Sjevernog dijela Crne Gore te Nikšića kao centra).

#### **Trgovačka funkcija:**

*Luka Bar* - rekonstrukcija i proširenje postojećih objekata u funkciji trgovine; izgradnja novih trgovačko-distributivnih i poslovnih podsistema; izgradnja parking prostora sa pratećim i uslužnim djelatnostima; kompletiranje postojeće saobraćajne i tehničke infrastrukture;

**Industrijska funkcija:**

*Luka Bar* - izgradnja proizvodnih kapaciteta u skladu sa rezultatima odnosnih analiza.

Imajući u vidu raspoložive kapacitete i perspektive razvoja svih glavnih lučkih funkcija, jasno je da glavna uloga, što se sistema crnogorskih morskih luka tiče, u integraciji subjekata transportnog sistema, pripada Luci Bar. Za visok nivo iskorišćavanja njenih kapaciteta i potencijala neophodno je obezbijediti:

- kvalitetnu infrastrukturu i usluge;
- frekventne i pouzdane brodske linije na principu kratke pomorske plovidbe;
- dobre veze sa željezničkom i putnom mrežom;
- fokusiranje razvojnih projekata i investicija na terminale za kontejnere i ro-ro saobraćaj;
- pojednostavljenje regulatornog okvira, koordinacija carine i inspeksijskih organa i kreiranje *on-stop* kancelarija za sve administrativne formalnosti;
- razjašnjavanje uloga, funkcija i klstersko udruživanje svih aktera u transportno logistički lancu;
- integracija informacionih sistema operatora, korisnika i državnih organa i omogućavanje elektronskog prosljeđivanja svih administrativnih podataka.

Naglasak se stavlja na čvrsto jedinstvo sa željezničkim sistemom kroz intermodalnost i kombinovani transport, odnosno praktičnu primjenu koncepta tkzv. *Plavih autoputeva (Motorways of the Sea)*.

Konkurentnost osnovne lučke djelatnosti, se jedino može ostvariti kroz paralelan razvoj distributivnih centara i dodavanja vrijednosti uskladištenoj robi za tranzitni saobraćaj u režimu rada slobodne zone. Ostvarivanje navedenih rezultata je prevashodno uslovljeno inteziviranjem tranzitnog saobraćaja.

U lukama je neophodno uspostaviti efikasan sistema zaštite životne sredine, čiji ciljevi treba da budu usklađeni sa glavnim stateškim opredjeljenjima u domenu zaštite životne sredine u Crnoj Gori. Poseban impuls optimizaciji negativnih uticaja na životnu sredinu, po osnovu obavljanja lučkih djelatnosti, predstavlja modeliranje sistema upravljanja zaštitom životne sredine u skladu sa serijom standarda JUS ISO 14000. Sa ciljem ostvarivanja politike zaštite životne sredine Crne Gore i preuzetih međunarodnih obaveza, u lukama treba postupati u skladu sa sledećim principima: preventivno djelovati u cilju sprečavanja mogućih zagađivanja ili destrukcije životne sredine, kao i tehnoloških akcidenata; planiranjem obezbijediti adekvatna sigurnosna odstojanja između potencijalnih izvora opasnosti i osjetljivih potencijalno ugroženih objekata i aktivnosti; uspostaviti, organizaciono i materijalno obezbijediti sistem prevencije i zaštite od akcidenata; kao krajnju mjeru, predvidjeti tehničko-tehnološka rješenja za sanaciju postojećih ekoloških problema i potrebne sisteme za prečišćavanje voda i vazduha, odnosno regulisan prihvata balastnih voda.

**2.3.2.5. Slobodne zone**

Crna Gora se opredijelila za stimulisanje priliva inokapitala gdje bi slobodne zone bile posebno privlačno mjesto za taj kapital.

U tom smislu se i očekuju brojne carinske, poreske, lokacione, organizacione i druge olakšice, te će

slobodne zone biti vrlo traženi centri razvoja ali strogo usmjereni na održivi kapacitet prostora.

Prostorne, lokacione i razvojne mogućnosti zona su vrlo kvalitetne te je bitno po ostvarenju sistemskih uslova pažljivo odabirati razvojne programe kako bi se maksimalno poštovala ekoprivredna razvojna strategija posebno naglašena za ovo osjetljivo područje.

Slobodna zona Bar ima izvanredne prostorne uslove pošto je, sa 250 ha i izgrađenim prostorom od 10.000 m<sup>2</sup> koliko sada ima, obezbijeden ukupan prostor od 600 ha u zaleđu.

Saobraćajne pogodnosti Zone su izvanredne, kako pomorske, tako i vazdušne (aerodromi u Tivtu, Podgorici, Dubrovniku i Tirani), putne koji su poboljšani probijanjem tunela kroz Sozinu.

Slobodna zona Kotor sastoji se iz dva dijela. Prvi dio je Poslovni centar Škaljari, na mjestu stare industrijske zone, od oko 20.000 m<sup>2</sup> i planira se za izgradnju modernog poslovno trgovačkog centra. Središnja pozicija u naselju daje velike mogućnosti za razvoj ovog centra, posebno što se Zona oslanja na Luku Kotor, te obodnu saobraćajnicu kroz Zaliv, a Tivatski aerodrom je u neposrednoj blizini.

Drugi dio ove zone, zapravo Privredna zona takođe zahvata oko 20.000 m<sup>2</sup>, locirana je na slobodnom prostoru u Grbaljskom polju sa izvanrednim saobraćajnim mogućnostima, prostorom za širenje (proizvodnja, obrada, dorada, sortiranje roba) i komplementarnim već izgrađenim industrijskim kapacitetima

Ostavlja se mogućnost da se u sklopu luke Zelenika, organizuje slobodna zona, s tim da bi veći dio kapaciteta trebalo predvidjeti u dijelu iza Jadranske magistrale, a ne na samoj obali, koja je ionako prezagušena.

U skladu sa Zakonom o slobodnim zonama, na prostoru Morskog dobra, moguće je formirati i druge slobodne zone prema potrebama.

**2.3.3. Poljoprivreda i komplementarne djelatnosti**

Poljoprivreda nije bitnije zastupljena po veličini zemljišta u Priobalju, ali je izuzetno značajna sa pretežno mediteranskim kulturama kako za postojeće stanovništvo tako i kao komplementarna djelatnost turizmu, stvarajući tako jedinstvo održivog razvoja ovih, za Primorje, važnih privrednih oblasti.

Izuzetni prirodni uslovi za uzgoj kultura - posebno masline, agruma, novih voćnih vrsta, ljeko bilja, začinskog bilja, povrća i rasada povrća, te cvijeća i njegovog rasada, nameću obavezu ofanzivne državne politike za stimulisanje, kreditiranje i razvoj intenzivne poljoprivrede.

Strategija integralnog održivog razvoja ekopoljoprivrede i ekoturizma podrazumijeva veliko angažovanje Države na konkretnim poduhvatima:

- osnovni pravci razvoja su: južno voće, zimsko i drugo povrće, mliječno govedarstvo i živinarstvo, cvijeće, ljekobilje, rasadi povrća i cvijeća;
- forsirati proizvodnju zdrave hrane raznovrsnim podsticajnim mjerama, a posebno obezbijediti da se

najkvalitetnija hrana preko vrhunskog turizma finansijski adekvatno plaća

- modernizovati edukaciju poljoprivrednih kadrova u školama, a posebno na terenu uz stalni konsultantski rad stručnjaka iz instituta kako bi se optimalno iskoristile sve mogućnosti razvoja intenzivne ekopoljoprivrede;
- osnovati banku za razvoj agrara koja bi objedinjavala domaća i inostrana sredstva za povoljno kreditiranje ove važne oblasti;

Maslinarstvo je bitan razvojni pravac Primorja posebno što sadašnji zasadi na 2.800 ha su dovoljni da podmire domaće potrebe te je plasman obezbijeđen. Potencirati izmjenu sortimenta novih zasada koji bi trebalo da bude više usmjeren na stonje masline. Neophodno je organizovati navodnjavanje što bi višestruko povećalo prinose za razliku od sadašnjih posebno gdje se maslina nalazi na terasama koje su slabo obrađene, a najviše rada se ulaže na košenje trave i sakupljanje plodova, uz to bez navodnjavanja

Neophodno je maksimalno osavremeniti postojeće zasade a posebno zasadi nove - planira se zasad od 130 ha sa potrebnom opremom, navodnjavanjem, đubrenjem i sl uz višestruke prinose.

Citrusi (mandarine i pomorandže) su posebno vrijedne vrste te se planira 250 ha pod mandarinama, a 50 ha pod pomoranzama (sada postoji pod citrusima 270 ha), a cijeni se da bi prinosi bili 35 tona /ha.

Kod vinove loza se planira promjena namjene prvenstveno u stono grožđe sa 60% u odnosu na vinski, a u okviru stonog na rane sorte bi trebalo planirati 50% a pozne sorte 20%.

Smokva je vrlo izdašna sa oko 16 kg/stablu a ima je u Primorju preko 100.000 stabala, tj ukupne godišnje proizvodnje 1.600 tona ali bi trebalo znatno intenzivirati sadnju i proizvodnju smokava usled nedovoljnog prostora, visokih prinosa i kvaliteta proizvoda kome posebno pogoduje izuzetna klima.

Aktinidija ili kivi je vrlo kvalitetno voće bogato vitaminima sa velikim mogućnostima za intenzivan uzgoj na Primorju sa prinosom od oko 20.000 kg/ha a ukupne mogućnosti su preko 3.200 tona godišnje.

Ostalo voće primjereno ovom podneblju: šipak, badem (posebno produktivan usled visoke cijene jezgre), ali su pogodni i uslovi za gajenje jabuka, krušaka a posebno bresaka što treba forsirati.

Neophodno je aktivirati poljoprivredno zemljište na zapuštenim poljima, najvrijednijim potencijalima za razvoj poljoprivrede, koja su sticajem okolnosti zapustjela ali su mogućnosti za njihovo aktiviranje velike. Bitno je i sistemski regulisati pitanje vraćenog poljoprivrednog zemljišta.

Procjena je da bi se polja mogla uz adekvatna ulaganja vratiti ranijim kapacitetima i to:

- Ulcinjsko polje sa 100 ha (revitalizovati plantažne stonje masline 50 ha sa ukupno 10.800 stabala; zasadi plantažne mandarine 50 ha sa 35.000 stabala ili stonje masline; obnoviti sistem za navodnjavanje; obnoviti vjetro zaštitni pojas čempresa 3.500 stabala; aktivirati pogon za konzerviranje maslina; aktivirati pogon za pakiranje mandarina);
- Zoganjnsko polje sa 110 ha (aktivirati već izgrađeni melioracioni sistem; aktivirati projekat o sadnji 60 ha stonih maslina; aktivirati projekat o sadnji 50 ha mandarina;

- Štojski pijesci sa oko 1.000 ha (aktivirati staklenike za uzgoj cvijeća 1 ha - lukovice; aktivirati plastenike 3ha - nekad se proizvodi rasad visokokvalitetni rasad povrća; aktivirati izuzetno kvalitetne i velike površine za rano i kvalitetno povrće, rasade i sl; realizovati minimum 200 ha za uzgoj ranog povrća; zasadi 20 ha aromatičnog začinskog bilja; zasadi 100 ha ljekobilja - lavanda, buhač, ruzmarin; zasadi 300 ha mandarina; zasadi 150 ha stonih maslina; uvesti nove voćne sorte (ličo, avokado, i sl) i stalno tražiti optimalne vrste;

- Ada - na ušću Bojane i prostor uz Bojanu (može se navodnjavati otvorenim kanalima bogatim ribom; zasadi oranične površine intenzivnim kulturama agruma, stonih maslina; uz Bojanu razviti kavezni uzgoj ribe većih količina; uz Bojanu 10 km pogodnog zemljišta do Šaskog jezera intenzivno stočarstvo - meso, mlijeko, jaja; aktivirati projekat za zahvat vode iz Bojane na 300 lit/sec kod Sv.Đorđa za navodnjavanje 1.000 ha);

/Ulcinjnska opština ima 60% primorskih poljoprivrednih površina te je idealna mogućnost aktiviranja održivog razvoja turizma i poljoprivrede/.

- Mrčevo polje sa 220 ha (zasadi 100 ha bresaka; zasadi 60 ha stonog grožđa; zasadi 60 ha mandarina; obnoviti vjetрозаštitni pojas; obnoviti akumulaciju za navodnjavanje "kap po kap"; aktivirati farmu krava; aktivirati farmu živine; aktivirati pogone za preradu voća);

- Tivatsko polje sa 80 ha meliorisanog zemljišta (obnoviti 20 ha vinograda stonog grožđa; zasadi 20 ha bresaka; zasadi 25 ha pomorandži; aktivirati 10 ha pod plastenicima i staklenicima za cvijeće i rasad);

- Sutorinsko polje sa 120 ha (obnoviti 30 ha stonog grožđa; zasadi 20 ha krušaka; zasadi 30 ha bresaka; zasadi 10 ha povrća i začinskog bilja);

- Barsko polje sa 90 ha (uglavnom pod objektima, izgubljeno za poljoprivredu moglo bi bar dijelom aktivirati intenzivnim voćnim i povrtarskim kulturama, rasadima, cvijećem i sl).

U neposrednoj kontakt zoni Morskog dobra potrebno je izbjegavati upotrebu hemijskih preparata i đubriva radi mogućeg zagađenja podzemnih voda i morske vode u priobalju.

Svi nabrojani programi nekad su bili realizovani kao uzorna dobra, ali su neinventivnošću društvenog sektora, a potom vraćanjem zemlje nepripremljenim privatnicima i opštim tretmanom poljoprivrede - napušteni i zapustjeli.

Prema projekcijama cijeni se da je moguće na Primorju realizovati proizvodnju voća i grožđa za lokalno stanovništvo i za turizam u sledećim količinama: citrusi 13.334 t, maslina 4.958 t, aktinidija 5.700 t, jabuka 585 t, kruška 1.044 t, breskva 2.100 t, badem 252 t, smokva 5.760 t, višnja 250 t, šipak 2.720 t, grožđe 5.785 tona.

Prema ovim projekcijama moguća proizvodnja voća i grožđa je oko 43 hiljade tona, a potrošnja je oko 18.000 tona, tako da za preradu i drugo tržište ostaje oko 25.000 tona, od čega se najveći dio može usmeriti za preradu u vidu raznih sokova, džemova i sl;

Prethodne analize ukazale su da se poljoprivreda u proteklom sistemu nije razvijala prema očekivanjima ali nije ni mogla imajući u vidu sistemske okvire i potpunu zapostavljenost ove oblasti. Usled toga i nekritičkog favorizovanja industrijalizacije kao i urbanizacije, te



zapostavljanja sela, došlo je do razorne devastacije seoskih naselja sa brojnim nepogodnim posljedicama.

U Primorju ima velikih izgleda da se ova tendencija zaustavi, ali samo uz jasnu razvojnu i podsticajnu politiku vezanu za održivi razvoj tj. ekoturizam i ekopoljoprivredu.

Ideja je da se ekoturizam i ekopoljoprivreda tretiraju kao jedinstven proizvod koji bi jedini mogao na pravi način valorizovati prednosti crnogorskog primorja i efektuirati ih u visoke prinose ovih oblasti u narednom periodu.

Postepenim ali stalnim povećanjem kvaliteta kompletne turističke usluge sa zdravom hranom mijenjala bi se suština dosadašnje slike o siromašnoj crnogorskoj destinaciji te bi na bazi novog lika počela sve više da dolazi inostrana klijentela. U skladu sa povećanjem kvaliteta ponude ostvariće se rast inoturista ali i deviznih prihoda Republike, što je u interesu svih. Zato se i predlaže potpuno nova razvojna strategija ove dvije čvrsto povezane oblasti - po jedinstvenom programu brojnim podsticajnim mjerama graditi i rekonstruisati moderne, efikasne, na ekoturizam i ekopoljoprivredu orijentisane ne kuće već savremene farme - seoska domaćinstva koja će imati finansijsku, edukativnu, marketinšku i svaku drugu podršku ovog vida seoskog turizma.

Na području pobrđa tj padinama brda i planina do grebena posebno, ali i cijelom području preko grebena pa sve do granice opština prema kopnu obezbijediti razvoj eko farmi: goveda; koza; ovaca; konja; kunića i krznačica; lovačkih pasa; ljeko bilja; pčela.

Ove farme bile bi sastavni dio jedinstvene ekoturističke ponude Primorja, pa i Crne Gore u cjelini, koje bi proizvodile "organsku" ili "zdravstveno bezbjednu" u hranu i direktno je prodavale sabirno distributivnim centrima u Baru, Budvi, Risnu i drugim mjestima, gdje bi se razvili doradno preradni kapaciteti, ocjenjivao kvalitet i status zdrave hrane, i jedinstveno atestirao, moderno pakovao i distribuirao prema dogovorenoj strukturi potrošnje preko hotela viših kategorija, a ostatak prodavao na sve većem ali i izbirljivijem domaćem i inotrižistu.

Zagađenost hrane posebno u Evropi i strah od nesagledivih posljedica otvara izuzetne mogućnosti da se postepeno, studiozno i strogo kontrolisano razvija proizvodnja "zdrave" hrane, vrhunski kontroliše i atestira sa našim ali i priznatim evropskim atestima, moderno pakuje i dizajnira i tako visoko ocijenjena plasira na sve većem i platežno sposobnijem tržištu. Ovo posebno kada se imaju u vidu određene kategorije turista, te djeca, stare osobe i slične grupe visokodohodovnih kategorija inokupaca.

U staklenicima i plastenicima (1.000 m<sup>2</sup>) uz dopunsko zagrijavanje na lož ulje može se proizvoditi cijele godine: paradajz, krastavci, salata, u tri ciklusa; zimi: salata zbog podnošenja nižih temperatura, (vrijeme proizvodnje 2 mjeseca, rod 3.000 kg na 1.000 m<sup>2</sup>), u proljeće: paradajz zbog veće zahtijevnosti za toplotom (vrijeme 5 mjeseci, rod oko 8.000 kg na 1.000 m<sup>2</sup>), i u jesen krastavci (ima veliku produkciju, bere se 7 nedjelja po sadnji a prinos je 1000 kg na 1000 m<sup>2</sup>).

Ljekobilje je jedna od vrlo pogodnih grana za potpuniju valorizaciju ekonomskih prednosti Primorja, posebno što daje velike mogućnosti sa stanovišta održivog

razvoja, zdrave hrane i komplementarnost osnovnoj djelatnosti ekoturizmu. Mogućnosti sakupljanja i proizvodnje ljekobilja znatno su povećanje aktiviranjem dva pogona za preradu u Risnu i Ostrosu.

Posebno su pogodni uslovi za sakupljanje kadulje tj. žalfije (pelin crnogorski), ruzmarina, lovora, pelina, origana, podubice, majčine dušice, bogorodičine trave (kantariona), pitome i divlje metvice, kleke i drugih vrsta ljekobilja.

Samo u pogonu u Risnu ocjenjuje se da bi godišnja proizvodnja mogla doseći i 10 milona dolara uz dobru organizaciju prikupljanja i otkupa, te odgovarajući marketing, a još više uključujući i pogon u Ostrosu.

Med i prerađevine je osobito pogodna vrsta visokoprofitabilne proizvodnje sa izuzetnim mogućnosti u Primorju kako zbog bogatstva cvetnica koje pčele koriste, tako i zbog kvaliteta meda koji se dobija na ovom području.

Oplemenjivanje meda sa posebno kvalitetnim i ljekovitim dodacima pojedinih vrsta biljaka (timijana, frangule i sl) sve više se koristi u preventivne i kurativne namjene te mu je i cijena veća.

Adekvatni razvoj konjarstva podigao bi stvorene turističke potencijale Crne Gore na nivo ekskluzivnosti kojim je priroda obdarila ovo područje. Osnivanjem samo tri ergele sa relativno skromnim sredstvima ostvarili bi pravo marketinško turističko čudo - postali bi turistička destinacija vrhunskog kvaliteta čime bi se ostvarilo sveto trojstvo kvaliteta - izuzetna priroda, odgovarajući hoteli vrhunske kategorije sa pripadajućim sadržajima i ergele najatraktivnijih konja na svijetu.

Zbog rasnih osobenosti, izdržljivosti i skromnosti u zahtijevima te oplemenjivanja domaćih grla neophodno je osnivanje jedne ergele arapskih čistokrvnih konja u ambijentu sličnom njegovoj postojbini, za šta se predlaže kraško polje, ali blizu magistralnog puta, što po svemu najviše odgovara prostoru Brajića između Budve i Cetinja. Za ergelu lipicanera predlaže se Lastva Grbaljska, a zbog podneblja za ahaltekijske konje najviše bi odgovarao prostor uz Veliku plažu u Ulcinj. Pored funkcije podizanja kvaliteta crnogorske primorske turističke destinacije, kao i obezbjeđenja prirodnog materijala za oplemenjivanje rase domaćih brdskih konja, finansijski troškovi osnivanja i održavanja ove ergele obezbijedili bi se iz prodaje prirasta grla ali i stabilnih prihoda od plaćanja ulaznica za razgledanje ergele, te jahanja, dresure, vožnje i sl.

Zbog povoljnih prirodnih uslova i dobrog boniteta lovnih staništa moguć je razvoj lovstva na bazi kontrolisanog uzgoja divljači. Ako bi se, eventualno, po nekom posebnom zahtjevu, radilo na formiranju "farmi" jelenske i muflonske divljači onda bi za njihove lokacije trebalo ozabirati manje atraktivne prirodne lokacije, dok se za izbor uzgajališta (ne tipičnih farmi!) lovne, posebno pernate divljači mogu uzeti nešto atraktivnija prirodna područja, recimo na Luštici. Povoljnije lokacije za ova uzgajališta su van zone morskog dobra).

Mogućnosti za uzgoj divljači/uzgajališta ili farme/ na širem području Crnogorskog primorja treba više valorizovati nego do sada, kako zbog inače visoke reputacije mesa divljači tako i zbog potrebe za zamjenom već nesigurnog mesa ubičajenih kultivisanih - tovnih vrsta ("bolest ludih krava", slnavka, šap i sl.).

### 2.3.4 Industrija

Strategija i projekcije razvoja industrije u Priobalju je vrlo osjetljivo pitanje koje najdirektnije opredjeljuje ukupnu razvojnu strategiju ovog područja, uzimajući u obzir usklađivanje vrlo suprotstavljenih interesa i razvojnih opredjeljenja.

Uvažavajući sve faktore rizika i opredjeljenja Crne Gore kao ekodržave nužno je maksimalno tj. rigorozno definisati uslove zaštite sredine za svaki razvojni program pojedinačno koji se predlaže, kako bi se ova privredna oblast uklopila u opštu razvojnu strategiju Primorja. U protivnom posljedice bi razorne po ukupan razvoj područja.

Strateška industrijska područja u Primorju su: Lučko-industrijski kompleks u Baru sa slobodnom zonom, Jadransko brodogradilište Bijela te Industrijska i slobodna zona u Grbaljskom polju.

Zone od lokalnog značaja za razvoj industrije su manji prostori u Tivtu, te Sutorinskom i Ulcinjskom polju.

Pri razvoju pojedinih industrijskih kapaciteta treba posebno voditi računa o ekološkoj i prostornoj zaštiti ovog regiona s obzirom na njegov specifični značaj za turizam.

- s obzirom na raspoložive resurse posebno treba povesti računa o oživljavanju postojećih i razvoju novih prerađivačkih kapaciteta iz oblasti mediteranske poljoprivrede (proizvodnja sokova, maslinovog ulja), kapaciteta za preradu ribe kao i proizvodnji i prerada morske soli.

- razvoj određenih prerađivačkih kapaciteta i kapaciteta za razvoj transportnih sredstava i lučke mehanizacije kao metaloprerađivačkih kapaciteta i kapaciteta mašinogradnje

- u funkciji održivog razvoja neophodan je razvoj industrijskih kapaciteta za preradu i korišćenje sekundarnih sirovina – otpada, posebno sa energetskog aspekta.

## 2.4. Saobraćaj

Saobraćajni sistem Crne Gore baziran je na opštim ciljevima kojima se teži: povezivanje svih opštinskih centara, glavnih nosilaca privrednog i turističkog razvoja, te centara lokalnog značaja. Dobra saobraćajna veza Republike sa okruženjem i šire sa Evropom još nije realizovana.

Krupne promjene koje su se desile poslije 1990. godine uslovile su donošenje Izmjena i dopuna Prostornog plana Republike iz 1986. godine kojima su izvršene izmjene opšteg koncepta razvoja, naročito u dijelu prioriteta i dinamike realizacije novih zahtjeva i potreba u prostoru, neminovnosti izrade novih ili ažuriranje postojećih planova razvoja infrastrukturnih sistema, te potrebe međusobnog usklađivanja strategija pojedinih oblasti sa prostornim planom.

### 2.4.1. Drumski saobraćaj

Saglasno Odluci o izmjenama i dopunama Prostornog plana Republike Crne Gore do 2000.godine, prostorni koncept razvoja putne mreže se oslanja na dva

transferzalna i tri longitudinalna pravca povezivanja, koji formiraju osnovni sistem puteva magistralnog značaja na teritoriji Crne Gore.

Transferzalni pravci su položeni u smjeru sjeveroistok-jugozapad. Imaju odlučujuću ulogu u prostornoj integraciji Republike, jer međusobno povezuju tri po strukturnim karakteristikama različita regiona: Sjeverni, Središnji i Primorski u jednu cjelinu. Na širem planu ovi pravci povezuju Srbiju sa Crnom Gorom i njenim Primorjem tj. sa Barskom lukom.

Longitudinalni pravci su položeni duž svakog od tri regiona. Oni djeluju na unutrašnjem planu kao njihove saobraćajne arterije, povezujući pojedine centre međusobno, dok na širem planu ostvaruju međuregionalne i međurepubličke mreže Crne Gore sa susjednom Bosnom i Hercegovinom, Hrvatskom i Albanijom.

Težište razvoja mreže drumskog saobraćaja je na onim putnim pravcima koji prate razvojne potrebe Republike, u skladu sa predloženim konceptom prostorne organizacije, imajući pritom u vidu njihov ekonomski značaj i razvojnu ulogu, te tehnički standard u širem jugoslovenskom i evropskom prostoru.

U skladu sa dugoročnim konceptom prostornog razvoja drumskog saobraćaja u Crnoj Gori, Prostornim planom Republike, a na osnovu toga i prostornim planovima opština, osiguravaju se prostorni uslovi za svrstavanje u kategorije autoputeva, puteva rezervisanih za saobraćaj motornih vozila, koji u principu trebaju da obilaze veće gradove.

Na području Morskog dobra gotovo da i nema putne mreže, ali je za njegovo funkcionisanje upravo značajna mreža u zoni neposrednog uticaja.

Posmatrano prema rangu planiranih puteva to su

#### Autoputevi:

- \* Jadranski autoput: Debeli Brijeg - padine iznad Herceg Novog - Čevo - Podgorica - (zapadni obilazak Podgorice) - Smokovac. Od Podgorice do Mateševa se utvrđuju dva koridora i to: osnovni, Smokovac - Kuči - Veruša - Mateševo i rezervni, Smokovac -Bratonožići - Veruša - Mateševo, sa obavezom detaljnijeg istraživanja trase pod istim tehničkim i saobraćajno - eksploatacionim uslovima. Nastavak puta prema Kosovu i Makedoniji je definisan pravcem Mateševo - Trešnjevik (tunel) - Andrijevića - tunel u reonu Čakora - Peć.

- \* Autoput Beograd - Crnogorsko primorje: granica Srbije, u reonu Boljara - Crnča -Berane - Andrijevića - Jadranski autoput - Podgorica (Tološi) - Virpazar - Sozina (tunel) -Bar.

- \* Autoput Podgorica - Skadar: Podgorica (Farmaci - južni obilazak grada) - Tuzi - albanska granica, s obavezom detaljnijeg prostornog i projektnog istraživanja optimalnog koridora slici.

Značajno je pomenutu i tzv. Jadransko - Jonsku inicijativu za stvaranje kvalitetnog putnog koridora od Grčke preko Albanije, Crne Gore i Hrvatske do Italije. Dio trase je već zacrtan predloženom mrežom puteva.

#### Put rezervisan za saobraćaj motornih vozila

- \* Brza saobraćajnica duž Crnogorskog primorja: Ulcinj - zaleđem Bara - zaleđem Budve - zaleđem Tivta - most

preko Bokokotorskog zaliva u dijelu Veriga - priključak na Jadranski autoput u reonu Herceg Novog.

#### *Magistralni putevi:*

\* Priboj - Pljevlja - Žabljak - Šavnik - Vojnik (kraći tunel) - veza sa magistralnim putem Nikšić - Srbinje - Vilusi - Grahovo - Risan, sa vezivanjem na Jadranski autoput i brzu saobraćajnicu (poluautoput), Crnogorsko primorje kao i na put Nikšić - Cetinje, sa vezivanjem na Jadranski autoput.

#### *Regionalni putevi:*

\* Radanovići - Cetinje  
\* Risan - Vilusi - Grahovo - Nikšić  
\* Ulcinj – Vladimir – Ostors – Virpazar - Rijeka Crnojevića - Cetinje (rekonstrukcija postojećeg puta).

Pored ovih saobraćajnica koje imaju globalnu i regionalnu funkciju povezivanja značajno je napomenuti da je u prostoru koji se dodiruje sa Morskim dobrom potrebno razviti mrežu lokalnih puteva koji će funkcionalno povezivati sve tačke od interesa na ovom području.

Kao specifičnost na većem dijelu područja u granicama plana moguća je izgradnja staze uz more (lungo mare) koja će prvenstveno imati rekreativnu funkciju, a na nekim dijelovima i servisnu (tamo gdje nema drugog prilaza).

Planira se da ova staza bude namjenjena nemotorizovanim kretanjima (pješaci i biciklisti), sa mogućnošću da na dijelovima gdje je to opravdano služi i za kretanje specifičnih sredstava prevoza (turistički vozići i slično).

Ovim planom su dati uslovi, a preciznije definisanje ove vrste saobraćajnice potrebno je uraditi prilikom dalje razrade na planovima ili projektima pojedinih dionica obale.

### **2.4.2. Željeznički saobraćaj**

Prema dosadašnjim razvojnim planovima pruga Beograd Bar ostaje jedina na ovom području, tako da se željeznička stanica Bar i stajalište u Sutormu zadržavaju.

### **2.4.3. Pomorski saobraćaj**

#### **Pomorska sigurnost**

Osnovni zadatak Uprave pomorske sigurnosti je obezbjeđivanje uslova i izvršavanje zadataka koji proizilaze iz međunarodnih obaveza, koje je država preuzela potpisivanjem konvencija, sporazuma i protokola. Ta djelatnost se bazira na izgradnji, postavljanju i održavanju pomorske rasvjete na plovničkim putevima, organizovanju radio službe na VHF i MF frekvencijama, tehnički pregled plovničkih objekata, (radi utvrđivanja njihove sposobnosti za plovidbu), traganju i spašavanju na moru i sprečavanju zagađenja mora sa plovila.

Zakon o pomorskoj unutrašnjoj plovidbi definiše plovni put u obalnom moru kao pojas dovoljno dubok i širok za bezbjednu plovidbu broda, koji je, po potrebi i obilježen. Pomorska plovidba se obavlja na moru, na rijekama jadranskog sliva do granice do koje su one plovne s

morske strane, na Skadarskom jezeru i Rijeci Crnojevića.

U teritorijalnom i obalnom moru Crne Gore, u morskom pojasu od 12 Nm od granične linije koja spaja najisturenije tačke, proteže se državni suverenitet, a režim plovidbe uskladjen je sa odgovarajućim međunarodnim konvencijama.

Ukupna dužina plovnog puta u našem obalnom moru iznosi 66 Nm, odnosno 122,2 km, koliko iznosi rastojanje između krajnjih luka na ovom putu, od Sv. Nikole (ušće Bojane) do Kotora. Od ukupne dužine ovog puta na otvoreno more otpada 50 Nm (92,6 km) dok dužina plovnog puta u zalivu Boke Kotorske iznosi 16 Nm (29,6 km).

Postoje različiti kriterijumi za podjelu plovničkih puteva. Najznačajniji je geografski kriterijum na osnovu koga se dijele na prekomorske, obalne i lučke plovne puteve.

Istočno-jadranski plovni put vodi od Otrantskih vrata duž istočno obale Jadrana do njenih najsjevernijih luka. Vodi od obale na daljini od 5 do 10 km, od njenih najisturenijih tačaka, odnosno u zoni vidljivosti objekata sigurnosti plovidbe. Širina tog puta je u pravilu 2-4 km.

Ovaj plovni put koriste brodovi koji za odredište imaju neku od luka na crnogorskoj obali, kao i neku od luka u njenoj neposrednoj blizini. Njega presjecaju poprečni plovni putevi koji spajaju luke na crnogorskoj sa lukama na italijanskoj obali (Bar - Bari, Bar - Ankona, Kotor - Barleta, Zelenika - Barleta).

Na ove puteve nastavljaju se lučki plovni putevi koji vode ka lukama na crnogorskoj obali koje su otvorene za međunarodni pomorski saobraćaj (Bar, Budva, Kotor i Zelenika). Svi ovi plovni putevi imaju karakter međunarodnih i prekomorskih, jer povezuju luke država koje izlaze na Jadransko more kao i luke preko-morskih zemalja.

Širina ovih plovničkih puteva je u pravilu ne manja od 100 metara, dok se oni vode na 300 metara od obale, s tim da u tjesnacima Verige i kod Kumbora važe posebni režimi.

U narednom periodu za očekivati je uspostavljanje plovnog puta rijekom Bojanom čime bi se ostavila ranija veza Skadarsko jezero - Jadransko more, sada sa naglašenom turističkom funkcijom. To podrazumijeva iznalaženje zajedničkog interesa sa Republikom Albanijom oko regulacije tog puta sa obilježavanjem objektima plovne sigurnosti te uspostavljanja odgovarajućih službi.

Predstoji i uspostavljanje dužobalnog plovnog puta za linijski i izletnički saobraćaj duž naše obale, a posebno unutar Bokokotorskog zaliva, kao i njegovo povezivanje sa Dubrovnikom. Povećaće se i frekvencija saobraćaja na svim plovničkim putevima, posebno na poprečnim koji povezuju crnogorsku i italijansku obalu.

Plovni putevi moraju biti obilježeni neophodnim objektima sigurnosti plovidbe (u skladu sa međunarodnim propisima i sistemom savremene tehnologije), koje sačinjavaju: svjetionici, obalna svjetla, plutače i druge oznake, signalne i radio - stanice, optički, zvučni, električni, elektronski i drugi uređaji za sigurnu plovidbu na moru i plovničkim putevima u lukama. Ova infrastruktura ima neposredan značaj u smislu obezbjeđivanja uslova sigurnosti plovidbe, a posredan

u smislu ostvarivanja ekonomskih efekata za njeno korišćenje Korisnici, odnosno vlasnici plovni objekata (čamac, jahti i brodova) koji plove pod domaćom i stranom zastavom plaćaju naknadu za korišćenje objekata bezbjednosti plovidbe u obalnom moru.

U cilju povećanja stepena sigurnosti plovidbe potrebna je tehnička i tehnološka modernizacija sa uspostavljanjem novih sistema komuniciranja (GMDSS - Global Maritime Distres Safety Signal).

Generalno, modernizaciju i jačanje pomorske uprave neophodno je sprovesti u skladu sa normama Pariskog memoranduma o razumijevanju koji se odnosi na borbu protiv podstandardnih brodova i luka i Evropske agencije za pomorsku sigurnost (EMSA), koja ima za cilj da obezbijedi visoki, jedinstveni i efikasan nivo pomorske sigurnosti i sprečavanje zagađenja mora sa brodova.

Naglasak u ovim aktivnostima se stavlja na:

- traganje i spašavanje na moru;
- prevenciju i sprečavanje zagađenja mora sa brodova i
- jačanju funkcije obalske straže kroz koordinaciju aktivnosti i objedinjavanje resursa svih državnih organa koji su uključeni u rad Koordinacionog tijela obalske straže.

Konačan cilj ovih aktivnosti bi bio formiranje nacionalne obalske straže.

#### Lučke kapetanije

Lučke kapetanije su područni organi ministarstva nadležnog za poslove saobraćaja, koji obavljaju upravne i druge stručne poslove iz oblasti pomorske plovidbe, kojima se osigurava bezbjednost plovidbe na ovom području.

Svoju nadležnost lučke kapetanije ostvaruju preko područnih jedinica - ispostava.

*Lučka kapetanija Kotor* - svoje funkcije ostvaruje preko ispostava u: Herceg Novom, Zelenici i Tivtu.

Ona organizovana ona ostvaruje svoju funkciju na dijelu od granice Republike Crne Gore i Republike Hrvatske, tj. od Rta Sv.Nedjelja na poluostrvu Prevlaka u Boki Kotorskoj do rijeke Jaz tj. u dužini od 140,8 km i dijelu pripadajućeg obalnog mora.

*Lučka kapetanija Bar* - svoje funkcije ostvaruje preko ispostava u Budvi, Ulcinju i Virpazaru. To znači da se njena nadležnost proteže na dio morske, riječne i jezerske obale. Riječ je o morskoj obali na prostoru od rijeke Jaz do ušća Bojane (120,3 km), desnoj obali rijeke Bojane (oko 40 km) i obali Skadarskog jezera (oko 171 km) ili ukupno 331,3 km obale.

Lučke kapetanije se pored osnovnih djelatnosti staraju o zaštiti morskog dobra i imaju funkciju egzekutivnog organa u slučaju zagađenja mora sa brodova.

U narednom periodu potrebno je ukloniti problemi koji se javljaju u radu lučkih kapetanija kao što su: pitanje tehničke opremljenosti koja limitira vršenje funkcija koje su im date Zakonom; nepostojanje odgovarajućih, drugih službi na moru (služba traganja i spasavanja); neodgovarajuća opremljenost i finkcionisanje lučkih i drugih službi; nepouzdanost, zbog zastarjelosti podataka, korišćenja planova luka, pomorskih karata, plovnih puteva.

#### Lokalni pomorski saobraćaj

Razvoj male obalne plovidbe svakako mora predstavljati značajan segment razvoja morskog brodarstva. Pri tome se u njenom razvoju mora voditi računa o nivou njene komplementarnosti sa pojedinim osnovnim djelatnosti, prije svega turizmom, robnim prometom i razvojem ribarstva. Planirani dinamičan razvoj ovih djelatnosti nesumnjivo će zahtijevati i razvoj male obalne plovidbe i kabotaže u skladu sa budućim tržišnim potrebama. To znači da je idući u susret ovim potrebama neophodno planirati adekvatan prostor na kopnu i na vodi, a u cilju njegovog efikasnog korišćenja, gradnje i remonta.

Potrebno je posebno posvetiti pažnju na stvaranju prostornih mogućnosti za odvijanje lokalnog putničkog saobraćaja (sa prilagođavanjem i popravkom postojećih i izgradnjom novih pristaništa lokalnog značaja). Ovaj vid putničkog saobraćaja na prostorima Primorja ima najveće mogućnosti i za njim postoji najveća potreba zbog zaokruživanja i formiranja potpunije turističke ponude na našim prostorima. Prirodna potreba turista da što bolje i potpunije upozna područje na kojem provodi godišnji odmor ili boravi zbog drugih razloga, nije do sada na pravi i organizovani način bila iskorištena ni od naših turističkih ni brogarskih radnika.

Na prostoru Primorja postoji veliki broj atraktivnih lokacija. Njihova atraktivnost je raznorodna i obuhvata kako kvalitetne plaže, interesantne pejseže, ugostiteljske objekte sa gurmanskim specijalitetima, lokacije za sportske aktivnosti posebno ribolov, tako i kulturno isto-rijska mjesta, interesantnu arhitekturu, sakralne objekte, umjetničko blago itd.

Slijedi pregled linija lokalnog izletničkog saobraćaja, koje bi ekonomski bile isplative: Herceg Novi - Rose, Žanjice; Herceg Novi - Ostrvo Sv. Marko, Kotor - Peraštanska ostrva, Kotor - Žanjice, Mamula; Kotor - Bajova kula; Budva - Kotor; Budva - Jaz; Budva - Sveti Nikola; Budva - Miločer; Budva - Petrovac; Budva - Sutomore; Budva - Ulcinj; Bar - Ulcinj; Ulcinj - Ada.

Ovim se ne iscrpljuju sve mogućnosti za razvoj izletničkog saobraćaja. Pored navedenih lokacija postoji još veliki broj izletničkih mjesta koja bi bila atraktivna za organizovane posjete, ali izvjesne probleme stvaraju slabe mogućnosti prihvata plovila, bilo da se radi o nepristupačnoj obali, malom gazu itd.

U tom smislu treba predvidjeti obavezu da poslovni subjekti koji pokazuju zainteresovanost za eksploataciju ovakvih lokacija, izgrade dio prijemnih kapaciteta za plovila. Ti prijemni kapaciteti (mula, pristaništa,...) moraju biti ne samo u skladu sa plovilima kojim se trenutno namjeravaju dovoditi izletnici, već i obezbijediti i rezervu za razvoj.

Pored izletničkih linija Crnogorsko primorje je vrlo atraktivno i za turistička kružna putovanja duž obale. Ta putovanja bi prvenstveno bila usmjerena na razgledanje prirodnih ljepota sa eventualnim svraćanjem na pojedine lokacije. Takve linije bi obuhvatale cijelu obalu od Ulcinj do Kotora ili samo neke njene dijelove (npr. Bokotorski zaliv ili Budvansku rivijera itd).

Na ovom dijelu pomorskog saobraćaja tradicionalno se angažuju manja plovila koja mogu da prevoze od 80 do

180 putnika. Često su to plovila koja su doživjela preinaku (ribarice preinačene u turistička plovila, manji radni čamci, jahte itd.). Njihova brzina kreće se u području od 10 - 15 čv. S obzirom na rastojanja koja prelaze i na njihovu svrhu (razgledanje, zabava,...) ova brzina je sasvim odgovarajuća. S obzirom da je njihovo angažovanje u najvećem broju slučajeva vezano za sezonski rad, malo je vjerovatno da bi se ubacivanje skupih, brzih i modernih plovila isplatilo po ekonomskim kriterijumima koji važe za brodarstvo ili turizam.

Poseban problem u angažovanju ovih brodova predstavlja poštovanje sigurnosnog aspekta i ekološkog aspekta njihove eksploatacije. U najvećem broju slučajeva ovi brodovi pored ograničenog broja putnika imaju i ograničena područja plovidbe.

Poštovanje ovih ograničenja je preduslov dugoročnog razvoja ovog vida brodarstva i tome treba posvetiti posebnu pažnju. Posebno stoga što su operatori u trci za zaradom skloni da ih ne poštuju.

Uz ove linije na našem Primorju kao vrlo atraktivni segment izletničkog turizma pojavljuje se i plovidba Skadarskim jezerom i posjeta atraktivnim lokacijama kao što su Plavnica, Virpazar, Rijeka Crnojevića. Ovo područje moguće je plovilima povezati sa Primorjem plovidbom kroz rijeku Bojanu ili kombinovati plovidbu po jezeru sa autobuskim prevozom do Primorja.

U dijelu lokalnog saobraćaja treba istaći i mogućnosti upotrebe plovila u specijalne svrhe kao što su:

- brodovi "izložbe" koji bi putovali duž obale i u lukama pružali turistima mogućnosti razgledanja izložbi umjetničkih djela, starina ili čak izložbi artikala pojedinih proizvođača- brodovi "sajmovi"
- brodovi "prodavnice" koji bi krstareći obalom nudili turistima kupovinu raznih atraktivnih predmeta itd.

### **Lučko-operativna obala**

Lučko-operativni vid izgradjene obale podrazumijeva izgradnju lučko-operativnu infrastrukturu za pružanje jednostavnih (mandračići i privezišta) - do usluga najvišeg nivoa (marine i luke).

U smislu izgradjenosti lučke infrastrukture, vrste i nivoa pružanja usluga, izgradjena lučko-operativna obala može se podijeliti na: poste, mandračiće, privezišta, marine i luke.

**Poste** su prostori na izgradjenoj obali koji služe za izvlačenje ribarskih mreža. Uglavnom su zastupljeni u Boki Kotorskoj. Tendencija je da se dio posti koristi kao ponte sa prepravkama koje im onemogućavaju osnovnu funkciju. Neophodno je da se poste u najvećoj mogućoj mjeri očuvaju u izvornom obliku.

**Mandračići** su vještački ogradjeni djelovi mora koji svojom površinom i dubinom akvatorija omogućavaju vez i zaštitu od nevremena plovilima koja ih dimenzijom i gazom mogu koristiti.

Načinom gradnje i materijalom korišćenja za gradnju (kamen), predstavljaju specifičnu ambijentalno - arhitektonsku karakteristiku Boke Kotorske u kojoj su gotovo isključivo zastupljeni.

Pravo veza i mandračićima sticalo se po osnovu prava svojine ili stečenog prava. Vez u mandračiću kao i na sidrištu se ne naplaćuje.

U cilju ekonomske valorizacije postojećih mandračića i time stvaranje sredstava za stavljanje jednog broja njih

u funkciju, kao i za njihovo održavanje, bilo bi neophodno:

- privesti namjeni mandračići koji iz raznoraznih razloga nijesu u funkciji,
- izvršiti obilježavanje vezova i uvesti mjesečnu, odnosno godišnju pretplatu na vez,
- formirati sidrište na određenim lokacijama na kojima se neće ometati bezbjednost plovidbe i druge privredne i neprivredne aktivnosti na moru,
- izvršiti obilježavanje i naplatu korišćenja sidrišta.

**Pristaništa** su izgradjeni djelovi lučko-operativne obale koja obezbjeđuje uslove za vez plovila i obavljanje jednostavnih lučkih operacija (ukrcaj i iskrcaj putnika i manjih količina pakovanog tereta).

Osim bitava za vez nemaju drugu ugradjenu infrastrukturu. Neka od njih, kao Muo i Dobrota, povremeno se koriste za manje lučke operacije u okviru luke Kotor.

Raspored pristaništa u odnosu na ukupnu dužinu crnogorske obale iskazuje visoku prostornu koncentraciju u zalivu Boke Kotorske (oko 90% ukupne privezišne obale i 70% operativne obale svih pristaništa na obali).

Riječ je o izuzetno visokom izgradjenom potencijalu, koji je zbog nerazvijenog nautičkog prometa i nepostojanja lokalnog pomorskog saobraćaja, van namjene, čime su prepuštena propadanju i ozbiljno su narušena. Zbog toga im slijedi sanacija.

Nekim pristaništima, u mjestima za koje nautički turisti iskazuju interesovanje (npr. Perast, Prčanj i dr.), treba obezbjeđiti minimalne uslove objekata nautičkog turizma.

Revitalizaciju ovih, a i drugih pristaništa koja nijesu posebno atraktivna za nautičke turiste, moguće je realizovati uključivanjem u lokalni pomorski saobraćaj ili kroz izletničke ture.

Takođe se predviđa i njihova gradnja na lokacijama buduće gradnje turističkih objekata odnosno kupališta pristupačnih sa morske strane.

Uspostavljanjem plovnog puta Bojanom izvršiće se revitalizacija pristaništa Sveti Nikola i Svač na Bojani.

**Marine** su objekti nautičkog turizma uz prirodno ili vještački zaštićene vodene površine specijalizovane za pružanje usluga veza, snabdjevanje, čuvanje, održavanje i servisiranje plovnih objekata, kao i drugih usluga u skladu sa zahtjevima i specifičnim potrebama nautičkog turiste.

Marine kao objekti nautičkog turizma, pred-stavljaju specijalizovane turističke luke čiji je akvatorij prirodno ili vještački zaštićen. Osposobljene su za prihvatanje, snabdjevanje posade i turista, održavanje i opremanje plovila nautičkog turizma, sa direktnim pješačkim pristupom svakom plovilu navezu i mogućnosti njegovog korišćenja u svakom trenutku.

Objekti nautičkog turizma u poslovnom, prostornom, gradjevinskom i funkcionalnom pogledu čine cjelinu ili u okviru šire prostorne i gradjevinske cjeline imaju izdvojeni prostor i potrebnu funkcionalnost.

Marine podliježu kategorizaciji, zavisno od stepena opremljenosti nautičkom infrastrukturom, vrste, obima i kvaliteta usluga koje pružaju, od prve do pete kategorije.

/predloženi sistem marina i ostalih nautičkih punktova obradjen je u podglavljju o turizmu/

U pomorskom saobraćaju, pored Luke Bar učestvovalaće i **luke** za međunarodni saobraćaj Kotor, Risan, Zelenika i Budva.

/karakteristike ovih luka već su obrađene u segmentu pomorske privrede/

#### 2.4.4. Avio saobraćaj

Dugoročnom strategijom razvoja Javnog preduzeća "Aerodromi Crne Gore" planiran je razvoj aerodroma u cilju zadovoljenja prognoziranu potražnje i pružanja visokog nivoa usluga. Pored toga definisana je uloga aerodroma u sistemu vazdušnog saobraćaja Crne Gore tako da je planirano da se aerodrom Podgorica razvija kao aerodrom glavnog grada, a da se aerodrom Tivat razvija kao regionalni aerodrom, koji bi pružao adekvatan nivo usluga za turistički i čarter saobraćaj.

Aerodromi u Podgorici i Tivtu su objekti od primarnog značaja za saobraćajnu infrastrukturu u Crnoj Gori.

Aerodrom u Tivtu je drugi po značaju aerodrom u Crnoj Gori koji obezbeđuje direktan pristup turističkim centrima na primorju i ima ključnu ulogu za razvoj turizma.

Pored ove osnovne uloge aerodrom Tivat je alternativni aerodrom za aerodrome u okruženju, a posebno za aerodrom u Podgorici.

Za obezbeđenje prostornih uslova lokacije aerodroma neophodno je prognozirati maksimalnu kategoriju aerodroma u budućnosti. Prema ulozi i mestu aerodroma u vazdušnom saobraćaju Crne Gore izvršena je kategorizacija aerodroma - za Tivatski aerodrom je predviđena 4D (ICAO kategorizacija).

Za razvoj aerodroma Tivat primenjena je slična strategija kao i za aerodrom Podgoricu. Razvoj je podjeljen u više koraka, a prvi je realizacija projekta modernizacije aerodroma. Iniciranje prelaska sa jedne faze na drugu nije vezano za određene vremenske intervale već zavisi od dostizanja kapaciteta.

Trenutna prostorna ograničenja bitno utiču na realizaciju razvojnih planova, pa je u najskorijoj budućnosti potrebno preduzeti korake u pravcu povećanja teritorije aerodroma u cilju obezbeđenja uslova za razvoj aerodroma i njegovu bezbjednu eksploataciju.

Postojeća putnička zona aerodroma Tivat, oivičena sa jedne strane aerodromskom platformom, a sa druge putem Tivat - Budva, ima nedovoljne prostorne kapacitete za zadovoljenje dugoročnih razvojnih potreba. Da bi se obezbedili uslovi za dugoročni razvoj aerodroma potrebno je obezbediti dodatno zemljište sa obe strane poletno - sletne staze aerodroma.

Pored obezbeđenja dodatnog zemljišta potrebno je izvršiti i niz intervencija na postojećoj putnoj infrastrukturi da bi se obezbedili uslovi za budući razvoj putničkog kompleksa aerodroma. Naime biće potrebno izmjestiti trasu postojećeg magistralnog puta Tivat - Budva, sjeverno od postojeće trase da bi se obezbedili prostorni uslovi za dalje proširenje terminalne zgrade, izgradnju nove platforme, razvoj komercijalnih sadržaja i obezbeđenje uslova za proširenje osnovne staze aerodroma. Za ove namjene je potrebno obezbediti oko 100 ha zemljišta.

Master planom aerodroma je predložena rezervacija prostora jugozapadno od aerodroma za izgradnju nove poletno sletne staze sa osnovnom stazom širine 300m, koja bi u potpunosti zadovoljila međunarodne uslove za instrumentalno sletanje.

U ovom slučaju postojeća staza bi postala paralelna rulna staza. Na ovaj način aerodrom bi perspektivno ispunio sve uslove za instrumentalno letenje, a istovremeno bi se obezbedili dodatni prostorni kapaciteti za razvoj platformi i ostalih pratećih sadržaja. Za izgradnju nove poletno-sletne staze i rezervaciju prostora za buduće platforme i objekte u jugozapadnom dijelu kompleksa aerodroma potrebno je rezervirati zemljište okvirne površine 200 ha.

## 2.5. Tehnička infrastruktura

### 2.5.1. Vodosnabdijevanje

Dugoročno snabdjevanje Crnogorskog primorja je predviđeno da se realizuje izgradnjom regionalnog vodovoda na koji bi se vezale postojeće distribucione mreže primorskih gradova.

Gradovi na Crnogorskom primorju Herceg Novi, Ulcinj, Kotor, Tivat, Budva, Bar i Ulcinj se snabdjevaju vodom sa lokalnih izvorišta, sa neodgovarajućim vodozahvatima, koja nisu dovoljnog kapaciteta da podmiru povećane potrebe tokom turističke sezone, i izražena je pojava redukcija vodosnabdijevanja u toku ljetne sezone.

Mreže su zastarjele, gubici vode usljed procurivanja su preko 60%, izražen je nedostatak rezervoarskog prostora što sve doprinosi povećanju redukcija. Dovoljne količine vode sa lokalnih izvorišta za podmirenje svih sadašnjih potreba imaju opštine Herceg Novi, Bar i Ulcinj.

Sektorska studija 4.4 "VODOPRIVREDA I HIDRO-TEHNIČKI SISTEMI" za potrebe izrade novog Prostornog plana Republike Crne Gore (Republički zavod za urbanizam i projektovanje i Univerzitet Crne Gore), pokazala je, da je za primorske opštine do 2021. godine potrebno obezbediti **ukupno 2.186,2 l/sec** higijenski čiste vode.

Opština	Ukupne potrebe (l/s)
Herceg Novi	424,38
Kotor	273,27
Tivat	192,90
Budva	315,07
Bar	556,20
Ulcinj	424,38

Studija "Projekcija dugoročnog snabdijevanja vodom Crne Gore" (Građevinski fakultet, Podgorica, 1998 god.) potvrdila je uvjerenje da je dodatne količine vode za opštine Crnogorskog primorja moguće dovesti regionalnim sistemom iz zaleđa. Deficit bi se nadopunjavao iz regionalnog vodovoda (1.410 l/s) i iz unutrašnjih rezervi sistema za vodosnabdijevanje, smanjivanjem gubitaka (275 l/s) sa sadašnjih 60% (najmanje) na nivo od 30%-20%.

**Regionalnim vodovodom** za Crnogorsko primorje se obezbjeđuju dodatne količine vode za područja svih 6 primorskih opština kao i naselja bivše opštine Rijeke Crnojevića od izvorišta Karuč do Virpazara do 2020. godine. Deficitarne količine vode, koje je potrebno obezbjeđiti iz regionalnog vodovodnog sistema, predstavljaju razliku između minimalnih količina, koje ljeti obezbjeđuju lokalni izvori i potreba, koje treba obezbjeđiti za lokalno stanovništvo, turiste i ostale potrošače. Pored toga, iz Regionalnog vodovodnog sistema potrebno je obezbjeđiti i 200 l/s vode za Herceg Novi (u slučaju isključenja dovoda vode sa Plata), na račun redukcije ostalim potrošačima.

Ukupni kapacitet izvorišta Karuč (Skadarsko jezero) 1400 l/s, od čega se za područje pet opština na Crnogorskom primorju plasira 1330 l/s, za naselja na području Karuč - Rijeka Crnojevića 60 l/s, dok je za sopstvenu potrošnju predviđeno 10 l/s. Ovim količinama se podmiruju potrebe dugoročnog vodosnabdjevanja. Regionalni vodovodni sistem Crnogorskog primorja, može se podijeliti na 3 dijela: kopneni, sjeverni i južni primorski dio.

Kopneni dio obuhvata tri zahvatne građevine: Karuč, Volač i Bazagurska matica; postrojenje za prečišćavanje vode koje obuhvata: crpnu stanicu sirove vode, objekte na liniji kondicioniranja vode, crpnu stanicu čiste vode, objekte za tretmana mulja, prateće servisne objekte; zatim prekidne komore Karuč 1 i 2, crpnu stanicu Reljići, vodostan Reljići, prohodni tunel Sozina, rezervoar Đurmani i potisne i gravitacione cjevovode od vodozahvata na izvorištu Karuč do rezervoara Đurmani.

Sjeverni primorski dio obuhvata prekidne komore Perazića Do, Sveti Stefan, crpnu stanicu Budva, zatim prekidne komore Prijedor, Radanovići i Tivat i rezervoar Zelenika i gravitacione i potisne cjevovode od Đurmana do Tivta.

Južni primorski dio obuhvata prekidne komore Čafe, crpnu stanicu Belveder i prekidnu komoru Bratica i gravitacione i potisne cjevovode od Đurmana do Ulcinja.

Voda se zahvata iz sve tri potopljene zahvatne građevine na Karučkim izvorištima u Skadarskom jezeru i odvojenim cjevovodima po jezerskom dnu doprema do bazena crpne stanice sirove vode, ispred postrojenja za prečišćavanje sirove vode lociranog na ulazu u Bazagursku maticu. Poslije tretmana vode na postrojenju za prečišćavanje (uklanjanje krupnijih mikroorganizama na roto sitima, direktna filtracija na pješčanim filtrima i dezinfekcija vode), čista voda se crpnom stanicom podiže na odgovarajuću kotu, koja omogućava gravitaciono tečenje do crpne stanice Reljići, te se cjevovodom pod pritiskom voda diže do rezervoara Đurmani.

Od Đurmana se voda prema sjeveru, gravitacionim cjevovodom transportuje preko prekidnih komora Perazića Do, Sveti Stefan do crpne stanice Budva, odatle potisnim cjevovodom do prekidne komore Prijedor i zatim gravitaciono preko komora Radanovići, Tivat i Zelenika do Herceg Novog.

Na južnom dijelu Crnogorskog primorja voda se od Đurmana gravitacionim cjevovodom transportuje preko prekidne komore Čafe do crpne stanice Belveder, zatim

cjevovodom pod pritiskom do prekidne komore Bratica i odatle gravitaciono ka Ulcinju.

Ukupna dužina cjevovoda od izvorišta Karuč do Tivta i Ulcinja iznosi 106,67 km. Ovom sistemu pripada i vezni cjevovod od Tivta do Herceg Novog (do rezervoara Zelenika) u ukupnoj dužini od 10 km.

Dužina cjevovoda koji je potrebno izgraditi iznosi 87 km, od toga kontinentalni dio 26 km, (prečnika 1000 mm), sjeverni krak od Đurmana do Budve dužine 26,5 km, (prečnika 1000-700 mmm), južni krak od Đurmana do Ulcinja dužine 34,5 km (prečnika 800-400 mmm).

Dionica od Herceg Novog do Budve u dužini od 34,5 km izgrađena je i ovim dijelom cjevovoda su povezani gradovi Herceg Novi, Kotor, Tivat i Budva i omogućeno je plasiranje eventualnih viškova vode iz jednog grada u drugi.

Upravljanje sistemom se vrši iz komandnog centra, koji će se nalaziti u Budvi, i koji ima koordinaciju sa postrojenjem za prečišćavanje vode u Karuču. Takođe u komandni centar stižu informacije o stanju na svim objektima sistema kao predušlov za operativno upravljanje sistemom i optimalan rad sistema.

Voda iz Regionalnog vodovoda bi se isporučivala preko distribucionih rezervoara koji bi sprečavali širenje uticaja hidrauličkih stanja iz gradskih distribucionih mreža u regionalni vodovod a koji bi ujedno služili i kao rezervoarski prostor za primorske gradove. Imajući u vidu da su predviđene zapremine distribucionih rezervoara od 10.000 do 2.000 i 1.000 m<sup>3</sup> i sa postojećim nedovoljan rezervoarski prostor u gradovima potrebno je istaći da će se izgradnjom regionalnog vodovoda povećati sigurnost snabdjevanja kako u pogledu dopremljenih količina voda do potrošača tako i u pogledu rezervoarskog prostora.

Priključci za Herceg Novi, Tivat i Kotor i manjim dijelom za budvansku opštinu su već izgrađeni na postojećem dijelu regionalnog vodovoda od rezervoara Zelenika do pumpne stanice Budva.

Da bi se adekvatno dopremila primljena voda iz Regionalnog vodovoda do potrošača uz zahtijevanu količinu i pritisak potrebno je rekonstruisati i optimizirati rad postojećih gradskih vodovodnih mreža.

Projektnom dokumentacijom je predviđeno povećanje rezervoarskog prostora, rekonstrukcija dotrajalih dijelova mreže, uvođenje mjerenja na izvorištima kao i kontrolnih mjerenja u sistemu, otklanjanje uskih grla postavljanjem dodatnih cjevovoda, poboljšanje vodozahvatanja na izvorištima, vodeći računa o potrebnom biološkom minimumu. Neophodno je naglasiti da je neodložno potrebno formiranje zaštitne zone oko postojećih izvorišta i ostalih objekata vodovodnih, gdje to već nije urađeno i strogo kontrolisati djelatnosti u tim zonama u skladu sa postojećom zakonskom regulativom.

Nadasve je potrebno organizovati kvalitetan upravljačko-nadzorni sistem bez kojeg se kvalitetno funkcionisanje vodovodnih sistema ne može zamisliti.

### Hercegnovski vodovodni sistem

Za Herceg Novi je predviđeno da se iz Regionalnog vodovoda isporučuje količina od 200 l/s u slučaju isključenja sa Plata.

Izgrađeni rezervoar Zelenika, krajnji rezervoar sjevernog kraka Regionalnog vodovodnog sistema se ujedno koristi kao distribicioni rezervoar u hercegnovskom vodovodnom sistemu.

Sa stanovišta poboljšanja kvaliteta vode potrebno je pored propisanih zaštitnih zona na izvorištu Opačica uspostaviti i ostale, a ne samo djelimično uspostavljenu zonu neposredne zaštite kao i strogo kontrolisati sprovođenje potrebnih mjera za zaštitu kvaliteta izvorišta.

Potrebno je uspostaviti i zone sanitarne zaštite oko akumulacije Bileća, ali usljed otežanosti uspostavljenja, imajući u vidu da je akumulacija na teritoriji druge države, a i na obali su smještena dva grada, potrebno je kontrolisati proces prečišćavanja na Mojdežu, kao i kvalitet prečišćene vode i po potrebi uvoditi nove segmente u procesu prečišćavanja.

Planski izvršiti i zoniranje mreže i dograditi potrebne rezervoare ne toliko usljed nedovoljnog kapaciteta, nego zbog visinske i prostorne neodgovarajuće raspoređenosti u odnosu na mrežu.

Neminovno je otkloniti znatno visoke gubitke vode u mreži, što se postiže uvođenjem potrebnih mjernih instrumenata i saniranjem oštećene vodovodne mreže.

Projektovana potrebna količina za 2021. godinu za Herceg Novi od ukupno planiranih 424 l/s, iznosi za stalne korisnike 191 l/s i 233 l/s za povremene korisnike. Iz lokalnih izvora potrebno je podmiriti 240 l/s, a iz regionalnog vodovoda 200 l/s.

### Kotorski vodovodni sistem

Za kotorski vodovodni sistem sa Regionalnog vodovoda za buduće vodosnabdijevanje predviđeni su odvojeci za Kotor sa rezervoarom Vrmac (500 m<sup>3</sup>), te odvojak za Donji Grbalj sa rezervoarom PK Radanovići i Lastva Grbaljska te preko Tivta do Stoliva.

U sistemu je potrebno otkloniti gubitke u cjevovodu koji su enormno veliki i to prvenstveno zamjenom dotrajalih cijevi. Takođe je potrebno pratiti potrošače u mreži kako po količinama vode koju troše tako i po vremenu kad je najviše troše, potrebno je pratiti izdašnosti svih izvorišta ugrađivanjem mjernih garnitura, da bi se došlo do podatka koliko vode uopšte ulazi u sistem.

Potrebno je izraditi matematički model koji simulira rad vodovodnog sistema kako bi se precizno odredila uska grla sistema i izvršila potrebna proširenja.

Za budući razvoj sistema potrebno je dograditi rezervoar Orahovac i postaviti cjevovod od Orahovca do Risna profila 300mm i dužine 10.000m paralelno sa postojećim cjevovodom manjeg prečnika.

Potrebno je kontrolisano crpiti izvorište Škurda da ne bi dolazilo do precrpljivanja izvorišta i pojave slane vode u sistemu što u mnogome doprinosi propadanju cjevovoda i uređaja, pored toga što voda postaje neupotrebljiva sem u pojedine tehničke svrhe.

Projektovana potrebna količina za 2021. godinu za Kotor od ukupno 273 l/s, iznosi za stalne korisnike 174 l/s i 99 l/s za povremene korisnike. Iz lokalnih izvora potrebno je podmiriti 20 l/s, a iz regionalnog vodovoda 253 l/s.

### Tivatski vodovodni sistem

Povezanost Regionalnog vodovoda i distribucione mreže Tivta ostvaruje se preko odvojka Aerodrom iz rezervoara uz pumpnu stanicu Pod kuk, čiji je kapacitet potrebno povećati i postojećeg rezervoara Tivat (PK Tivat) u postojeći rezervoar Mažine.

Da bi se unaprijedio rad tivatskog vodovodnog sistema, prvenstveno je potrebno uspostaviti kvalitetan nadzorno upravljački sistem, te smanjiti gubitke vode na razuman nivo (20-ak%), zamijenom oštećenih cjevovoda, ventila i kontrolisati ih uspostavljanjem potrebnih mjernih garnitura.

Prije puštanja u pogon regionalnog vodovoda, potrebno je pripremiti tivatski sistem za kvalitetno preuzimanje potrebnih količina vode od regionalnog vodovoda, izgradnjom dodatnog rezervoarskog prostora (Topliš), te izgradnjom potrebnih cjevovoda od Podkuka do grada (distribuciona mreža) i od budućeg rezervoara Topliš do Lušnice.

Neophodno je potrebno kontrolisano crpiti izvorišta Plavdu i Topliš, jer se usljed precrpljivanja naruši krhka ravnoteža vodnih slojeva, izbalansiranih tako da se sloj slatke vode kao lakše formira iznad sloja slane vode. Nakon miješanja slatke i slane uz zaslanjivanje izvorišta ponovna ravnoteža se vrlo teško uspostavlja, pa izvori ostaju dugo zaslanjeni.

Perspektive razvoja Tivta u pogledu vodosnabdijevanja vezane su kao i kod ostalih primorskih gradova za izgradnju Regionalnog vodovoda Crnogorsko primorje, koji može u sprezi sa lokalnim izvorištima (čiji je ukupan kapacitet daleko najmanji u odnosu na izvorišta drugih primorskih gradova) da zadovolji potrebe Tivta u vodi do 2021. godine.

Projektovana potrebna količina za 2021. godinu za Tivat od ukupno 193 l/s, iznosi za stalne korisnike 117 l/s i 76 l/s za povremene korisnike. Iz lokalnih izvora može se podmiriti 30 l/s, a iz regionalnog vodovoda 163 l/s.

### Budvanski vodovodni sistem

Budvanski vodovodni sistem će se snabdjevati vodom iz Regionalnog vodovoda preko sljedećih odvojaka i rezervoara: preko izgrađenog odvojaka Jaz sa budućim rezervoarom od 2000 m<sup>3</sup>, iz PK Prijedor preko male pumpne stanice Prijedor, odvojka za Bijeli do i postojećeg rezervoara Topliš, odvojka za Potkošljun i budućeg istoimenog rezervoara od 2000 m<sup>3</sup>, odvojka i rezervoara PK Sveti Stefan Podličak 2500 m<sup>3</sup>, odvojka i rezervoara za Petrovac od 1500 m<sup>3</sup>, odvojka i rezervoara za Buljarice 2000 m<sup>3</sup>.

Da bi se unaprijedio rad budvanskog vodovodnog sistema, potrebno je izvršiti optimizaciju rada sistema prema već izrađenoj tehničkoj dokumentaciji, izvršiti zoniranje, dograditi potreban rezervoarski prostor, proširiti distributivnu mrežu, otkloniti gubitke zamjenom oštećenog cjevovoda, radi sigurnosti u snabdijevanju, magistralne azbestcementne cjevovode postepeno zamjenjivati po mogućnosti cjevovodima od daktilnog liva jer su postojeći AC cjevovodi usljed njihove nepodobnosti za postojeći teren i hidraulički pri tisak, često podložne kvarovima.



Projektovana potrebna količina za 2021. godinu za Budvu od ukupno 315 l/s, iznosi za stalne korisnike 142 l/s i 173 l/za povremene korisnike. Iz lokalnih izvora potrebno je podmiriti 180 l/s, a iz regionalnog vodovoda 135 l/s.

#### **Barski vodovodni sistem**

Povezanost barskog i Regionalnog vodovodnog sistema ostvaruje se preko odvojka i rezervoara Čanj od 1400 m<sup>3</sup>, odvojka i rezervoara Golo brdo (za Sutomore) od 1500 m<sup>3</sup>, odvojka i rezervoara Ratac od 2000 m<sup>3</sup>, odvojka i rezervoara Šušanj od 2400 m<sup>3</sup>, odvojka i rezervoara Čafe od 2000 m<sup>3</sup>, odvojka i rezervoara Dubrave od 2000m<sup>3</sup>, odvojka i rezervoara Utjeha od 1500 m<sup>3</sup>.

Za poboljšanje barskog vodosnabdijevanja, potrebno je uspostaviti adekvatan nadzorno upravljački sistem. Po urađenoj dokumentaciji izvršiti optimizaciju rada sistema uz saniranje gubitaka u mreži: povećanje i pravilno raspoređivanje dodatnog rezervoarskog prostora, izvršiti adekvatno zoniranje mreže u 3 visinske zone (najmanje), rekonstrukcija oštećenih cjevovoda, popravka mjernih instrumenata na bunarima i postavljanje novih gdje je potrebno.

Na izvorištima koja se zamućuju treba postaviti dodatne stepene prečišćavanja - taloženje.

Projektovana potrebna količina za 2021. godinu za Bar od ukupno 556l/s, iznosi za stalne korisnike 350 l/s i 206 l/za povremene korisnike. Iz lokalnih izvora potrebno je podmiriti 320 l/s, a iz regionalnog vodovoda 236 l/s.

#### **Ulcinjski vodovodni sistem**

Vodosnabdijevanje Ulcinja iz Regionalnog vodovoda ostvaruje se preko odvojka i rezervoara Bratica 2000 m<sup>3</sup> i postojećeg rezervoara Bijela gora.

Potrebno je izgraditi uređaj za prečišćavanje vode na izvorištu Lisna Bori. Sa povećanjem potrebnog stepena sigurnosti u snabdjevanju u pogledu kvaliteta vode u zadnjoj fazi je potrebno iznaći način za otklanjanje zamućenja na karstnim izvorištima formiranjem taložnice uz eventualnu koagulaciju i flokulaciju, što je potrebno detaljnije ispitati uz određenu zavisnost mutnoće od padavina. Radi poboljšanja kvaliteta i sigurnosti dezinfekcije potrebno je preći na dezinfekciju gasnim hlorinatorom uz postojanje rezervnog uređaja koji u slučaju kvara radnog uređaja preuzima funkciju.

Sa stanovišta povećanja pouzdanosti u snabdjevanju u pogledu količine i pritiska, potrebno je povećati rezervoarski prostor u gradu, tako da se izvrši zoniranje mreže, zamijeniti amortizovane pumpne agregate, otkloniti gubitke i poboljšati kvalitet mreže, a u prelaznom periodu formirati po ugledu na hotele (Albatros, Galeb, Valdanos, Otrant) vlastiti rezervoarski prostor za važne lokacije u Morskom dobru.

Na području Velike plaže potrebno je dodatnim cjevovodima formirati prstenove što bi omogućilo veću sigurnost u snabdjevanju.

Projektovana potrebna količina za 2021. godinu za Ulcinj od ukupno 424l/s, iznosi za stalne korisnike 206 l/s i 218 l/za povremene korisnike. Iz lokalnih izvora

potrebno je podmiriti 262 l/s, a iz regionalnog vodovoda 162 l/s.

#### **Zaključne napomene**

Potrebno je naglasiti da sva moguća tehnička rješenja neće pomoći, ako se voda ne bude sagledala kao proizvod koji se mora štediti.

Voda je ranjivi prirodni resurs koji nije neiscrpan, iako se uzme u obzir neizmerno bogatstvo u vodi koje se dobija kroz padavine, koje nisu vremenski raspoređene kada su potrebne, ali uvijek postoji rješenje za njihovo skladištenje kad one nastaju i korištenje kad to odgovara.

Voda je ekološka kategorija, što se više uzima iz prirode više joj se narušava prirodna ravnoteža. Sa povećanjem količine upotrebene vode uvećava se i zagađenje odnosno njegov negativan uticaj na okolinu i zdravlje.

Potrebno je pokrenuti frontalnu medijsku kampanju, edukaciju stanovništva svih uzrasta za štednju vode, smanjenjem potrošnje na samom istočiču, kao i smanjenje gubitaka otklanjem kvarova.

#### **2.5.2 Odvođenje otpadnih voda**

Jadransko more kao osnova svih djelatnosti ljudi koji žive na području Crnogorskog primorja, ne treba da se u pogledu odvođenja otpadnih voda tretira kao puki recipijent što se dešavalo i dešava u dosadašnjoj praksi odvođenja otpadnih voda sa ovog područja.

Imajući u vidu da se finansijska sredstva koja se ne utroše na prečišćavanje voda u mnogome uvećaju kroz troškove usljed negativnog uticaja na razvoj ribarstva i turizma, zbog liječenja oboljelih usljed dodira sa otpadnom vodom bilo u vodi za kupanje ili vodi za piće (gdje je ekonomski efekat minorne važnosti u odnosu na negativni zdravstveni efekat sa kratkoročnim i dugoročnim posljedicama), dolazi se do zaključka da je najjeftinije troškove prečišćavanja otpadnih voda platiti odmah.

U oblasti odvođenja otpadnih voda došlo je vrijeme da ona količina vode koja je uzeta iz prirode bude adekvatno prečišćena i vraćena.

Planirano je da se otpadne vode primorskih gradova sakupljaju sa jednim ili više gradskih kanalizacionih sistema i najbržim putem uz prethodno prečišćavanje preko dubokih morskih ispusta (dužine preko 500 metara) upuštaju u more na dubinu ispod 40 m.

Prema veličini naselja, odnosno emisiji zagađenja koje podliježe obaveznom tretmanu, razlikuje se nekoliko kategorija .

- naselja veća od 2.000 ES čiji se efluenti ispuštaju u površinske vode treba da izrade postrojenje za sekundarni tretman
- naselja veća od 10.000 ES u osjetljivim zonama, pored sekundarnog, moraju imati i tercijarni tretman
- naselja od 10.000 – 150.000 ES u priobalnom području obavezni su da imaju pored sekundarnog i tercijarni tretman

Prema Direktivi Evropske Unije, vode moraju biti identifikovane kao manje osjetljive ako, kao rezultat povoljnih morfoloških, hidroloških i specifičnih hidroloških uslova koji špstoje u toj zoni, ispuštanje otpadnih voda ne prouzrokuje štetne efekte na okolinu.

Tu spadaju: otvoreni zalivi, estuarije i druge priobalne vode sa dobrom izmjenom koje nisu podložne eutrofikaciji ili nisu u blizini zona namjenjenih za kupanje i uzgoj marikultura. Sa druge strane, osjetljive vode su: zalivi, uvale, estuarije i obalne vode mora sa lošom cirkulacijom, problemima koji se javljaju uslijed pbogačivanja nutrijentima, ali i prostor sa visokim ekološkim kvalitetom koji se mora posebno štiti.

U skladu sa usvojenim kriterijumima za tretman otpadnih voda naselja Vodoprivrednom osnovom predviđena je izgradnja postrojenja za prečišćavanje komunalnih upotrebljenih otpadnih voda za primorje sa sekundarnim tretmanom.

Vodeći računa da po važećoj zakonskoj regulativi upotrebene otpadne vode industrije prije upuštanja u javnu kanalizaciju moraju da zadovolje propisane koncentracije opasnih i štetnih materija u otpadnoj vodi koje se uvodi u gradsku kanalizaciju da bi se zajedno sa komunalnim upotrebljenim otpadnim vodama mogle tretirati na postrojenju za prečišćavanje. Takođe ukoliko se upotrebene otpadne vode industrije poslije tretiranja na postrojenju za prečišćavanje, ispuštaju u recipijent neophodno je propisati maksimalno dozvoljene koncentracije opasnih i štetnih materija u tretiranoj vodi. Za industrijske upotrebene otpadne vode potrebno je predvidjeti uređaje za predtretman prije upuštanja u javnu kanalizaciju, prilagođeno kvalitetu otpadne vode u odnosu na to da li je industrija prehrambena pa zahtijeva uklanjanje većih koncentracija organskih materija ili mašinska pa zahtijeva uklanjanja teških metala ili promjenu kiselosti otpadne vode itd.

Potrebno je predvidjeti uređaje za prečišćavanje da se upotrebena otpadna voda prije upuštanja u recipijent, kvalitetom dovode na nivo prečišćenih komunalnih upotrebljenih otpadnih voda, ako industrijski kompleks ima svoj vlastiti kanalizacioni sistem i upotrebenu otpadnu vodu upušta direktno u recipijent.

Za komunalne otpadne vode gradova potrebno je predvidjeti jedan ili više uređaja za prečišćavanje za sve gradove, s tim što je za Kotor i Tivat planiran zajednički centralni uređaj za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda.

Poslije primarnog i sekundarnog tretmana otpadnih voda (i eventualno tercijarnog), i poslije tretiranja mulja na liniji mulja, muljni ostatak se transportuje do postrojenja za tretiranje organskih materija izdvojenih iz čvrstog otpada u okviru procesa anaerobne digestije što je obuhvaćeno projektom: "Integralno rješavanje tretiranja i deponovanja čvrstog otpada".

Za područja koja nisu predviđena da se obuhvate centralnim gradskim kanalizacionim sistemom, zbog neisplativosti uslijed rasutosti stambenih objekata, potrebno je izgraditi septičke jame sa obaveznom dezinfekcijom prije upuštanja u upojne bunare ili recipijent kao i kontrolisati njihovo funkcionisanje tako da na izlazu daju predviđen kvalitet otpadne vode. Takođe je u prelaznom periodu potrebno graditi septičke jame za područja na kojima će biti izgrađen kanalizacioni sistem ali nisu još uvijek pokrivena kanalizacijom da bi se izbjeglo zagađenje mora, pogotovu u zalivu gdje je autopurifikaciona moć morske vode u mnogome smanjena u odnosu na otvoreno more.

Količinu i kvalitet otpadne vode pojedinih zagađivača potrebno je što duže kontinuirano mjeriti u zimskom i

ljetnjem periodu da bi se došlo do vjerodostojnih podataka potrebnih kao neophodna podloga za projektovanje uređaja za prečišćavanje otpadnih voda.

Na području cijelog Crnogorskog primorja predviđeni su separadni kanalizacioni sistemi, odnosno poseban sistem za odvođenje oborinske vode, a poseban za odvođenje upotrebene otpadne vode.

Nužno je ovu oblast normativno uskladiti sa odredbama konvencije i protokola o zaštiti Mediterana (Barselona 1976, i Atina 1983) te direktivama Evropske Unije (91/271/EEC, 75/440/EEC i 86/278/EEC).

U planiranju rješavanja odvođenja i prečišćavanja upotrebljenih otpadnih voda načelno se koristila slijedeća dokumentacija - "Idejni projekat kanalizacionog sistema na Crnogorskom primorju" (Građevinski fakultet, Zagreb i Republički zavod za urbanizam i projektovanje, Titograd, 1978), "Master Plan" (Energoprojekt, Beograd, 1990), u kojima su i zacrtane osnovne postavke i koncepcija izgradnje kanalizacionog sistema i "Master plan odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda Crnogorskog primorja i opštine Cetinje" (DHV WATER BV, Netherlands, 2004). Prema tom Master planu izvršen je dugoročni proračun količina otpadnih voda do 2028. godine, koje treba kanalisati i nakon odgovarajućeg tretmana upustiti u recipijent, za zimski period u količini od 416 l/sec i za ljetni period u količini od 868 l/sec.

Kanalizacioni sistemi Crnogorskog primorja mogu se posmatrati kao dvije cjeline:

- kanalizacioni sistemi gradova Bokokotorskog zaliva (Kotor, Tivat i Herceg Novi)
- kanalizacioni sistemi gradova otvorenog mora (Budva, Bar, Ulcinj)

#### **Kanalizacioni sistemi Bokokotorskog zaliva**

Stanje Bokokotorskog zaliva kao recipijenta za komunalne otpadne vode je ekološki ranjivo, sa ograničenim uslovima za upuštanje otpadne vode. To je najzagađeniji dio Crnogorskog primorja, pa se nametala potreba da se pitanje kanalizacionih sistema prvenstveno rješava na području gradova Bokokotorskog zaliva. Riješenje je da se upotrebene otpadne vode ne ispuštaju u zaliv u dijelu Kotorско-Risanskog i Tivatskog zaliva, nego da se vodi na otvoreno more u zaliv Trašte. U Hercegnovski zaliv se upušta prečišćena otpadna voda, kao prva etapa, a kasnije se planira tunelom odvoditi na otvoreno more. Izrada projektne dokumentacije kao i njena realizacija, odnosno izgradnja kanalizacionih sistema tekla je nešto brže za gradove otvorenog mora, za razliku od gradova Bokokotorskog zaliva .

#### Hercegnovski kanalizacioni sistem

Hercegnovski kanalizacioni sistem se sastoji od dva sistema:

- Zelenika - Meljine - Herceg Novi
- Đenovići - Baošići - Bijela

Sadašnje stanje odvođenja upotrebljenih otpadnih voda u opštini Herceg Novi je takvo da je sistem Zelenika-Meljine-Herceg Novi povezan sa sistemom Igalo-Topla-

Herceg Novi, kojim se upotrebljene otpadne vode sakupljaju sa istoimenih područja.

Uz izgradnju svih pratećih objekata koji osiguravaju dopremu upotrebljenih otpadne vode do kominutora (kolektori, pumpne stanice, cjevovodi pod pritiskom) otpadna voda se upušta dugim podmorskim ispustom na lokaciji Forte mare u zaliv.

Sistem Đenovići-Baošići-Bijela jedinstvenim kanalizacionim sistemom odvodi upotrebljene otpadne vode sa istoimenih područja do komunitora, gdje se voda upušta dužim ispustom u more. Polazeći od karakteristika reljefa terena, urbane izgrađenosti i karakteristika recipijenta lokacija komunitora i ispust odabrana je na jugozapadnoj strani naselja prema Baošićima.

Predviđa se uklapanje postojećeg kanalizacionog sistema u budući koji bi pokrio cijelu hercegnovsku opštinu od Igala preko samog urbanog područja Herceg Novog, Meljina, Zelenike, Kumbora, Đenovića, Baošića, Bijele do Kamenara jedinstvenim obalnim kanalizacionim kolektorom.

U pogledu konačnog rješenja otpadnih voda postoji više varijanti:

- upuštanje otpadnih voda u zaliv uz tercijarno prečišćavanje

- odvođenje otpadnih voda iz zaliva uz prethodno povezivanje podsistema u jedinstvenu cjelinu, s tim da i tu postoje tri varijante tako da:

- postojeći ispust na Forte Mare bi se produžio i spojio sa kolektorom na Luštica u blizini Rosa i dalje obalom vodio na otvoreno more do ispusta u široj zoni Arze.

- postojeći ispust bi se ukinuo, a sakupljene otpadne vode sa obale bi se prebacile Kumborskim tjesnacem u prekidnu komoru na Luštica i dalje se ove otpadne vode sprovode uz obalu Luštice do predviđenog u široj zoni Arze.

- po trećoj varijanti bi se otpadne vode Herceg Novog, poslije prebacivanja preko Kumborskog tjesnaca transportovale umjesto obalom tunelom kroz Luštica do predviđenog ispusta.

Po sve tri varijante vode bi se prečišćavale na uređaju za prečišćavanje u široj zoni Arze.

Predtretman industrijskih otpadnih voda potrebno je u Herceg Novom predvidjeti: za „Auto saobraćaj” uklanjanje suspendovanih čestica u taložniku i uklanjanje ulja u separatoru, klanica Meljine sa uklanjanjem suspendovanih čestica i organskih materija taloženjem, i posebno je potrebno voditi računa o tretmanu otpadnih voda brodogradilišta u Bijeloj, gdje je velika količina suspendovanih materija koju je potrebno ukloniti taloženjem kao otklanjanje ulja u separatoru i neutralisanje kiselosti otpadne vode. Potrebno je voditi računa i da se pijesak nakon obrade pijeskarenjem ne odlaže u more nego odvozi na za to određenu deponiju.

#### Zajednički primarni kanalizacioni sistem Kotor-Tivat-Trašte

Zajednički kanalizacioni sistem Kotor - Tivat sa centralnim uređajem za primarni tretman isprojektovan je još 1978. godine uz odvođenje otpadnih voda Kotora i Tivta van Bokokotorskog zaliva na otvoreno more. Ove smjernice su potvrđene i izvještajem UNIDO-a (United Nations Industrial Development Organizations) iz 1989. godine gdje je zaključeno da se adekvatna

zaštita Bokokotorskog zaliva može ostvariti samo odvođenjem upotrebljenih otpadnih voda, a posebno industrijskih otpadnih voda van zaliva. Rješenje je dopunjeno dispozicijom uređaja za prečišćavanje prema Master planu iz 1990. godine.

Tehničkim rješenjem odvođenja otpadnih voda iz Kotorskog i Tivatskog zaliva predviđeno je da se otpadne vode iz Kotorskog zaliva sakupljaju na jednom mjestu - krajnja tačka jugoistočnog dijela naselja Škaljari, gdje je izgrađena sabirna pumpna stanica „Kotor” odakle se otpadne vode pumpaju kroz dva cjevovoda prečnika 300 mm prema izlivnom objektu na ulazu u tunel Vrmac. Otpadne vode zatim prolaze kroz tunel Vrmac kolektorom prečnika 600 do izlaza iz tunela, gdje se nalazi automatska rešetka i aerisani pjeskolov, i dalje kanalom kroz Grbaljsko polje do izlivne komore koja je locirana iznad zaliva Solila, gdje bi se vršilo i priključenje otpadnih voda iz industrijske zone i otpadnih voda opštine Tivat.

Od izlivne komore (Solila) pa do zaliva Trašte, otpadne vode se gravitaciono transportuju, prolazeći tunelski kroz brdo Grude. Poslije prolaska kroz tunel Grude otpadne vode Kotora i Tivta se vode na kraj gravitacionog kolektora, preko objekata za upuštanje u podmorski ispust prečnika 600 mm i dužine 3624 m, na dubini od četrdesetak metara.

Prije upuštanja otpadnih voda u recipijent - zaliv Trašte potrebno je prečistiti otpadnu vodu na uređaju za prečišćavanje sa primarnim (gruba rešetka, aerisani pjeskolov, primarno taloženje) i sekundarnim prečišćavanjem (bioaeracioni bazen sa aktivnim muljem, sekundarno taloženje) kao i sa tretmanom mulja (anaerobna digestija uz prethodno ugušćivanje mulja).

#### Kotorski kanalizacioni sistem

Na primarni kolektor kanalizacionog sistema Kotor-Tivat-Trašte, priključio bi se sekundarni sistem koji se sastoji od dva kraka Kotor: južnog dijela, koji sakuplja otpadne vode iz pravca Muo, Stoliv do Markovog rta sa prepumpnim stanicama za potiskivanje otpadne vode te istočnog dijela koji sakuplja otpadne vode sa dobrotške strane zaliva, sa prepumpavanjem preko pumpnih stanica. Istočni i južni krak sekundarnog kanalizacionog sistema se uključuju u zajedničku tačku - pumpnoj stanici. Topografski uslovi terena kao i raspored potrošača, uslovili su lokaciju pumpne stanice u podnožju naselja Škaljari, koja omogućava i gravitaciono priključenje naselja Škaljari i Mua.

Što se tiče otpadnih voda Risna, Morinja i Kostanjice postoji varijanta da se otpadne vode ovog područja sakupljene obalnim kolektorom vode od Perasta do Stoliva podmorskim sifonom i dalje Južnim sekundarnim krakom do prepumpne stanice Škaljari, odnosno navedenim putem do zaliva Trašte. Potrebno je razmotriti i varijantu da se vode sakupljene na ovom području poslije prečišćavanja na vlastitom uređaju za tercijarno prečišćavanje upuštaju u zaliv.

Otpadne vode Kotora je potrebno prečišćavati prije upuštanja u more. Načelno je predviđen uređaj za prečišćavanje po Masterplanu, što je potrebno mnogo detaljnije razraditi. Potrebno je predvidjeti predtreatmane industrijskih otpadnih voda i to mašinske: Industrija ležajeva Kotor, „Autoremont”, „Autoboka”, hemijske:

„Jugopetrol”, prerada guma - „Bokeljka” i proizvodnja deterdženata „Rivijera”.

Predtretman bi se sastojao većinom od uklanjanja suspendovanih čestica taloženjem i ulja i masti u separatorima masti uz dodatno uklanjanje BPK u „Eksport bilje” Risan. Za veće restoranske i hotelske kuhinje je potrebno predvidjeti separatore masti.

Na području Kotor, a posebno Starog grada potrebno je prespojiti kanalizacione priključke u galeriji na sekundarne kolektore kao i voditi računa o razdvajanju kišne i kanalizacije upotrebljenih voda odnosno prespajanje eventualnih priključaka.

#### Tivatski kanalizacioni sistem

Za Tivatski kanalizacioni sistem usvojeno je takođe separatno odvođenje upotrebljenih otpadnih voda.

Otpadne vode grada Tivta sakupljene mrežom kanala vode se kolektorom iz Tivta i priključuju na kolektor Kotor - Trašte na potezu od izliva komore Solila do ulaznog portala Grude. Otpadne vode naselja Krašići priključuju se kolektorom na ulaznom portalu tunela Grude. Ovim kanalizacionim sistemom predviđena su dva zasebna kanalizaciona sistema kojim se pokriva opština Tivat i to kanalizacioni sistem Tivta i kanalizacioni sistem Krtola.

Tivatskim kanalizacionim sistemom bi se odvodile vode kolektorom od Donje Lastve kroz cijelo urbano tkivo Tivta pa do područja Kukuljina. Kolektor se spaja u izliva građevini „Bjelušine”, dijelom kanalizacije koji sakuplja otpadnu vodu Prevlake, ostrva Sveti Marko i područja aerodroma. Od izliva građevine nastavlja se gravitacioni kolektor do pumpne stanice Solila iz koje se voda potiskuje u makro sistem.

Krtolskim kanalizacionim sistemom se otpadne vode sakupljaju posredstvom zapadnog i istočnog obodnog te veznog kolektora. Zapadni obodni kolektor sakuplja otpadne vode počevši od Perovića i gravitaciono ih transportuje do prevoja u selu Radovići. Istočni obodni kolektor treba postaviti iznad naselja Kaluđerovina i Dubravčevine. Od prevoja u Radovićima predviđen je vezni kolektor koji ukupnu količinu otpadnih voda sa područja Krtola gravitaciono vodi do priključka na primarni sistem Trašte.

Prije upuštanja industrijskih otpadnih voda Tivta potrebno je predvidjeti predtretman u Remontnom zavodu Tivta na nivou otklanjanja suspendovanih čestica u taložnicima i ulja i masti u separatoru, kao i separatore masti za veće restorane i hotelske kuhinje.

#### **Kanalizacioni sistemi otvorenog mora**

Na području uz otvoreno more (od Budve preko Bara do Ulcinja) primjenjuje se način dispozicije efluenta na bazi dugih podmorskih ispusta uz prethodno preliminarno mehaničko prečišćavanje. U odnosu na podijeljenost ovog područja na tri opštine, kao i razuđenost opština pojedinačno, na području uz otvoreno more predviđeno je ukupno 8 kanalizacionih podsistema kao separativnih jedinica. Usklađeno sa Master planom i zakonskom regulativom potrebno je predvidjeti potrebne uređaje za prečišćavanje komunalnih upotrebljenih otpadnih voda da bi kvalitet efluenta dostigao predviđen kvalitet otpadnih voda, kao

što je potrebno i kvalitet industrijske vode u predtretmanu svesti na nivo komunalne vode pri upuštanju u gradsku kanalizaciju, odnosno na nivo efluenta zahtijevan pri direktnom upuštanju u recipijent odnosno more.

#### Budvanski kanalizacioni sistem

Sadašnje stanje kanalizacionog sistema je takvo da je područje budvanske opštine u najvećem dijelu pokriveno sa sljedeća tri kanalizaciona podsistema: Budva-Bečići, Kamenovo-Miločer-Sveti Stefan i Petrovac.

Na području Budve predviđeno je da se idući od sjevera prema jugu odvođenje upotrebljenih otpadnih voda riješi sa više kanalizacionih sistema.

Izgradio bi se novi kanalizacioni sistem za područje budućeg turističkog kompleksa i plaže Jaz sa potrebnim uređajem za prečišćavanje otpadne vode uz primarni i sekundarni tretman i upuštanjem efluenta podmorskim ispustom iza rta Jaz.

Sa područja Budve, Bečića i Svetog Stefana upotrebljene otpadne vode bi se sakupljale jedinstvenim kanalizacionim sistemom i poslije prečišćavanja uz primarni i sekundarni tretman upuštale u more postojećim pomorskim ispustom na Zavali po jednom konceptu. Po drugom konceptu ostala bi dva separatna sistema sa posebnim uređajima za prečišćavanje i posebnim podmorskim ispustima.

Sa područja Rijeka Reževića, Drobnici i Krstac sakupljene otpadne vode se poslije prečišćavanja primarnim i sekundarnim tretmanom upuštaju preko podmorskog ispusta u more.

Kanalizacioni sistem Petrovac skuplja otpadnu vodu sa područja Petrovca i Lučice i nakon prečišćavanja primarnim i sekundarnim tretmanom odvodi podmorskim ispustom efluent u more.

Novi kanalizacioni sistem sakuplja otpadne vode sa zaleđa plaže sa područja budućeg turističkog kompleksa i plaže Buljarice i nakon prečišćavanja primarnim i sekundarnim tretmanom odvodi efluent podmorskim ispustom u more na južnom kraju plaže.

Po drugoj varijanti postojeći kanalizacioni sistem Petrovca i budući sistem Buljarica će biti povezani u jedinstven kanalizacioni sistem i poslije prečišćavanja primarnim i sekundarnim tretmanom upušta podmorskim ispustom u otvoreno more na kraju Petrovačke plaže.

U pogledu predtretmana industrijskih otpadnih voda, potrebno je na uređajima za predtretman na pekari uklanjati ulja u separatoru i organske materije, u Montex fabrici keramike taloženjem uklanjati suspendovane čestice.

#### Barski kanalizacioni sistem

Prema Idejnom projektu kanalizacije Crnogorskog primorja i Master planu predviđeni su sljedeći kanalizacioni sistemi:

- Sistem Čanj

Sadašnje stanje je takvo da se otpadne vode prikupljaju priobalnim kolektorom profila 300mm do crpne stanice na obali i centralnog objekta, gdje se

preko kominutora vrši mehaničko usitnjavanje i upuštanje otpadne vode kroz podmorski ispust dužine 1500 m, profila 250 mm, na dubini od 40 m. Potrebno je dograditi kanalizacioni sistem Čanj II kao i uređaj za prečišćavanje otpadne vode sa primatnim i sekundarnim tretmanom.

**- Sistem Sutomore-Ratac**

Otpadne vode se sistemom kanalizacionih kolektora prikupljaju i dovode do tunela Golo brdo, zatim pumpnu stanicu Ratac i Botun. Na postojeći dio kanalizacionog sistema potrebno je izgraditi podmorski ispust dužine 1500m, profila 400mm, na dubini od 39,5 m sa uređajem za prečišćavanje otpadnih voda primarnim i sekundarnim tretiranjem.

**- Sistem Bar grad**

Kanalizaciona mreža Bara obuhvata kanalizacione kolektore koji prikupljaju otpadne vode počev od naselja Sušanj kolektorom profila 250 do 300 mm prelazi u 500 mm ka pumpnoj stanici Topolica i dalje kolektorom 600 mm do glavne crpne stanice u Luci Bar i dalje potisnim cjevovodom 600 mm od glavne pumpne stanice otpadna voda se transportuje kroz tunel Volujica do podmorskog ispusta dužine 348m, prečnika 400 mm, na dubinu od 70 m.

Potrebno je kolektor iz luke Bar povezati na gradski kanalizacioni sistem i nakon prečišćavanja svih otpadnih voda sa ovog područja na budućem postrojenju koje će biti smješteno u blizini glavne pumpne stanice u luci Bar podmorskim ispustom upuštati u more.

Predviđa se da se i područja Velji pijesak i Uvala maslina pokriju kanalizacionim sistemima sa podmorskim ispustima. Potrebno je predvidjeti i uređaje za prečišćavanje za primarni i sekundarni tretman otpadne vode prije upuštanja podmorskim ispustima u more.

U pogledu predtretmana industrijskih otpadnih voda potrebno je na uređajima za predtretman na „Primorci“ uklanjati ulja u separatoru i organske materije, a u Luci Bar, taloženjem uklanjati suspendovane čestice i ulja u separatoru.

Ulcinjski kanalizacioni sistem

Potrebno je što prije riješiti problem odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda Ulcinja i Velike plaže, imajući u vidu potencijal njihovog negativnog uticaja na kvalitet vode u Solani.

Predviđeno je više kanalizacionih sistema u Ulcinju.

Konfiguracija terena je uslovlila tehničko rješenje kanalizacionog sistema Stari Ulcinj sa obrazovane dvije visinske zone i time je uslovljena i lokacija centralnog sabirnog objekta i početak podmorskog ispusta na izdignutoj lokaciji, na obali blizu bivšeg hotela „Jadran“. Otpadne vode se kanalizacionim kolektorima gravitaciono odvođe sa gradskog područja glavnim gravitacionim kolektorima 300 mm i 400 mm do crpne stanice Pristan na maloj plaži do budućeg podmorskog ispusta dužine 1700 m, profila 300 mm, na dubini 25m.

Kanalizacionim sistemom Novi Ulcinj-Velika plaža obuhvaćene su dvije urbanističke zone: Ulcinj - Novo

naselje i Ulcinj - Velika plaža. Za odvođenje otpadnih voda Novog Ulcinja projektovan je dugačak kanalizacioni kolektor 500 mm koji transportuje otpadne vode ovog područja prema crpnoj stanici Port Milena na ušću istoimene rijeke u more. Na ovoj lokaciji je ispust u more prečnika 350 mm i dužine 1.100 m.

Transport otpadnih voda duž Velike plaže postiže se najracionalnije cjevovodom pod pritiskom. Svaki hotelski kompleks ima svoju crpnu stanicu koja otpadne vode upumpava u centralni kolektor. Centralni objekat na početku podmorskog ispusta sadrži kominutor i crpnu stanicu. Podmorski ispust je dužine 2 km, profila 500 mm, na dubini od 22 m.

Za hotele prije upuštanja otpadne vode u gradsku kanalizaciju potrebno je predvidjeti uređaje za predtretman (separatore masti).

U uvali Valdanos predviđen je kanalizacioni kolektor koji sakuplja otpadne vode sa ovog područja i poslije uređaja za prečišćavanje (primarno i sekundarno) voda se upušta podmorskim ispustom u more.

Na području Ade Bojane umjesto postojećih septičkih jama potrebno izgraditi kanalizacioni sistem sa uređajima za prečišćavanje (primarno i sekundarno) prije upuštanja u recipijent ili u konačnoj fazi uključiti u glavni kanalizacioni kolektor Velike plaže.

U pogledu predtretmana industrijskih otpadnih voda potrebno je na uređajima za predtretman u „Agroulcinj“-u (prerada maslina) uklanjati ulja u separatoru.

**Zaključne napomene**

Prije određenja buduće koncepcije odvođenja otpadnih voda sa područja Crnogorskog primorja, potrebno je detaljno analizirati:

- sakupljanje otpadnih voda sa većih područja i prečišćavanje na centralnom uređaju za prečišćavanje
- sakupljanje otpadnih voda sa manjih područja i prečišćavanje na manjim područnim uređajima za prečišćavanje.

U pogledu ekonomskog aspekta racionalnija je gradnja centralnog uređaja za prečišćavanje, ali se ekonomski manje isplati gradnja velikih kolektora gdje se prečnik uvećava u skladu sa povećanjem područja sa kojeg se sakuplja otpadna voda. Npr. otpadna voda iz Kumbora, po jednoj od varijanti, se vodi kroz duž obalnog kolektora do rta Forte Mare (u samom gradu Herceg Novom) i preko zaliva do Luštica i dalje Lušticom do Arza u otvoreno more. Ili se npr. vode iz pravca Orahovca obalnim kolektorom vode do Škaljara i odatle dalje do zaliva Trašte.

U tehnološkom pogledu lakše je održavati proces prečišćavanja i popratne građevinske, elektro i hidromašinske objekte na jednom centralnom uređaju, nego na više rasutih uređaja, ali u slučaju poremećaja procesa prečišćavanja, što je uvijek moguće, velika količina vode ne bi bila tretirana.

U pogledu zaštite okoline, u slučaju akcidentnih situacija, kvara na centralnom postrojenju, koncentrisano bi se ispuštale velike količine otpadne vode na lokaciji uređaja ili skoro istovremeno (sa stanovišta autopurifikacionog ciklusa) na svim

havarijskim ispuštima, dok je kod više rasutih uređaja, vjerovatnoća da će istovremeno doći do akcidentne situacije na više uređaja mala, odnosno zagađenje bi bilo znatno manje.

### 2.5.3. Tretman čvrstog otpada

Riješenje problema sakupljanja, transporta i deponovanja čvrstog otpada razmatrano je u okviru integralnog rješavanja problema čvrstog otpada na nivou Republike Crne Gore, a što je definisano Strateškim master planom za upravljanje otpadom.

Master plan je predložio 8 (osam) međuopštinskih deponija od čega 3 u Primorskom regionu i to: za Bar i Ulcinj – Police (opština Bar); za opštine Kotor, Tivat i Budvu nije definisana lokacija, jer postoji "privremena deponija" Lovanja; za Herceg Novi – Duboki do.

Planirana produkcija otpada u 2020. godini, u jeku sezone vodeći računa o neravnomjernosti broja korisnika, količina otpada po danima koju bi trebalo transportovati i tretirati na sanitarnim deponijama iznosila bi u danu i godišnje prema gradovima u tonama:

Herceg Novi	77,77t/dan,	18.269,80t/god;
Kotor	36,30t/dan,	10.279,50t/god;
Tivat	35,36t/dan,	7.857,00t/god;
Budva	74,00t/dan,	12.169,00t/god;
Bar	93,88t/dan,	23.574,20t/god,
Ulcinj	89,24 t/dan,	16.831,60t/god

(napomena: podaci su izvedeni na osnovu procjene broja stalnih stanovnika i povremenih korisnika - sezonskog stanovništva, produkcija otpada za primorski region je računata sa 0,9 kg/stanovnik/danu odnosno za turiste 1,5 kg/turista/danu)

Definisana su postojeća zvanična odlagališta neselektiranog komunalnog otpada (smetlišta) u Republici. Predložene su sanacije postojećih neselektiranih odlagališta u skladu sa Direktivom EU 1999/31/EC.

Realizacija ovog projekta odvijaće se kroz sljedeće segmente:

- smanjivanje proizvodnje čvrstog otpada
- separacija otpada na mjestu sakupljanja otpada kroz postepeno uvođenje separacije na mjestu nastanka otpada - primarno sortiranje
- tretman organskih komponenti otpada nakon čega se može koristiti kao đubrivo ili energetski resurs
- količina otpada koji se odlaže na deponije svodi se na minimum, a način odlaganje u skladu sa prirodom
- sanacija svih postojećih deponija i smetlišta i vraćanje zemljištu prirodan izgled

Na deponijama je potrebno uvesti redovno kontrolisanje kvaliteta vazduha i zagađene vode koja se procjeđuje iz deponija.

Takođe, treba razastirati i nivelisati otpad po slojevima kao i vršiti zatrpavanje razasrtih slojeva zemljom. Za zaštitu od procurivanja zagađene vode sa deponija, potrebno je postaviti folije za zaštitu od zagađenja, ali za buduće slojeve čvrstog otpada, gdje to prostor dozvoljava.

Reciklaža kao obavezan vid obrade čvrstog otpada je razmatran kako sa stanovišta postojećeg stanja

(izuzetno zabrinjavajuće ispod 2%), tako i sa perspektivnog stanovišta gdje se predviđa u EU između 25-45% od ukupne količine materijala koji se može reciklirati.

Za uspješno sortiranje otpada potrebno je izvršiti sveobuhvatnu edukaciju stanovništva i što prije preći na primarno sortiranje otpada kao i smanjenje proizvedenog otpada na samom mjestu nastanka. To bi se moglo realizovati npr presovanjem plastičnih boca i limenki po sabirnim stanicama, bilo kroz povrat u okviru prodavnica ili na nekom centralnom mjestu, koje su veliki izvor zagađenja naročito u neposrednoj zoni morskog dobra.

U svim gradovima bi se formirale transfer stanice za sakupljanje i smanjivanje zapremine čvrstog otpada.

U krajnjoj fazi projekta deponije će biti odlagališta neprerađenog dijela čvrstog otpada.

Integralan pristup rješavanju čvrstog otpad zahtijeva multidisciplinarno i multiinstitucionalno angažovanje na opštinskom, regionalnom nivou i republičkom nivou, svih odgovornih za negativan uticaj smeća na okolinu, odnosno na zdravlje ljudi.

Imajući u vidu, da je strateška grana razvoja Republike Crne Gore, a posebno Crnogorskog primorja turizam, potrebno je istaći kao što bez adekvatno riješenog projekta vodosnabdijevanja i odvođenja i prečišćavanja otpadnih voda tako i bez integralnog rješenja tretiranja i deponovanja čvrstog otpada na području Crnogorskog primorja teško je zamisliti razvoj visokog turizma.

### 2.5.4. Elektroenergetska mreža

Razvojem predmetnog područja dolazi i do razvoja mreže za prenos i distribuciju električne energije o čemu treba voditi računa, pogotovo na tako osjetljivom prostoru kao što je priobalni pojas.

Osim tehničkih, pred elektroenergetsku mrežu se moraju postaviti i urbanistički uslovi. Problemi vezani za planiranje i razvoj elektroenergetske mreže područja MDCG rješavaće se kroz programe razvoja mreže, prostorne planove i planove nižeg reda.

Za pretpostaviti je da će se sadašnji četvoronaponski sistem 110/35/10/0,4 kV zadržati i dalje.

Postojeći elektrodistributivni kapaciteti trenutno zadovoljavaju potrebe konzuma i uz moguća proširenja kapaciteta za izvjesno vrijeme mogu obezbijediti povećanje potreba u električnoj snazi i energiji postojećeg konzuma.

Konzum Crnogorskog primorja nema na svom području izvor električne energije već se napaja iz elektroprenosne mreže Crne Gore na naponu 110 kV. Najbliže napojne tačke na mreži 110 kV su TS 220/110/35 kV Podgorica-1 (Zagorič) i TS 400/110kV Podgorica -2 (Tološi).

Na području konzuma Crnogorskog primorja ima ukupno osam 110 kV dalekovoda.

Oba napojna dalekovoda 110kV, za Bar odnosno Budvu, priključeni su trenutno na TS 220/110 kV Podgorica -1.

Kako je u toku investicija izmještanja DV 110kV za Budvu i Bar iz TS 220/110kV Podgorica-1 u TS 400/110kV Podgorica-2, time će ovi dalekovodi biti povezani na sigurniju napojnu tačku, a time i biti povećan kvalitet snabdijevanja električnom energijom

potrošača na Crnogorskom primorju. Ovim izmještanjem se mijenjaju i dužine dalekovoda 110kV. U planu je i izgradnja dalekovoda Tivat-Kotor. Nedavno je završena izgradnja i pušten u pogon i dalekovod 110kV od TS 400/110kV Podgorica-2 do TS 110/35 kV Cetinje čime se dodatno povećava kvalitet snabdijevanja potrošača na primorju zbog rasterećenja postojeće mreže 110kV i povećanja njene fleksibilnosti. Studijama razvoja prenosne mreže planirana je i izgradnja TS 110/35/10 kV Kotor sa tronamotajnim transformatorima vezana sa jedne strane dalekovodom 110kV za TS 110/35 kV Tivat, a sa druge sa Cetinjem ili Perućicom.

Mogući vodovi 110 kV od Ulcinja prema Skadru u Albaniji i od Herceg Novog ka Hrvatskoj bili bi od značaja za veću sigurnost napajanja Primorskog regiona Crne Gore.

Postojeća prenosna 110kV mreža, sa dovršetkom investicija koje su u toku, predstavljaće kvalitetan primarni izvor električne energije postojećeg konzuma na Crnogorskom primorju.

Predviđa se izgradnja TS 220/110 kV u Grbaljskom polju za potrebe napajanja električnom energijom Crnogorskog primorja, kao i izgradnja dalekovoda 220 kV od TS 220/110 kV Perućica ili od TS 220/110/35 kV Podgorica 1.

**Hercegovsko konzumno područje** se napaja sa dva 110 kv dalekovoda iz pravca Trebinja i Tivta. Na osnovu procijenjenih potreba za električnom energijom ovim se dalekovodima može prenijeti potrebna energija. Potrebno bi bilo postrojenje TS 110/10 kv "Igalo" 110 kv-nim dalekovodom povezati sa elektroenergetskim sistemom Hrvatske, čime bi se još više povećala sigurnost napajanja hercegovskog konzuma. Trenutno TS 110/35 kV Podi zadovoljava potrebe konzuma, a s obzirom na mogućnost povećanja snage zamjenom transformatorskih jedinica, ova TS će i u narednom periodu moći da odgovori potrebama postojećeg konzuma.

Predviđa se izgradnja 110 kv-og dalekovoda "Podi-Igalo" koji će u prvoj fazi raditi pod naponom 35 kv. Imajući u vidu izgradnju novih čvorišta 35/10 kv i oblikovanja 35 kv mreže na području Herceg Novog, neophodno je mrežu uskladiti sa ovim potrebama. Shodno tome, u 2010-oj godini predviđena je izgradnja dva vazдушna dalekovoda 35 kv i to: Podi-Topla" i Podi-Zelenika-Kumbor".

U ovoj godini predviđa se izgradnja 35 kv-og dalekovoda na potezu "Pržno-Klinci", kao i polaganje podmorskog 35 kv-og kabla na potezu "Kumbor-Pristan" i dalje vazdušni 35 kv dalekovod do postrojenja TS 35/10 kv "Klinci".

Trenutno TS 110/35 kV Mrčevac zadovoljava potrebe **tivatskog konzuma**, a s obzirom na mogućnost povećanja snage zamjenom transformatorskih jedinica, kao i izgradnjom planirane TS 110/35/10 kV u Kotoru, ova TS će i u narednom periodu moći da odgovori potrebama tog konzuma.

Predviđa se izgradnja transformatorske stanice TS 220/110 kv u predjelu Tivta i priključnog dalekovoda 220 kv Perućica-Tivat (dužine cca 55 km) ili Podgorica-Tivat (oko 75 km). U prvoj fazi, dalekovod bi radio pod naponom 110 kv, dok se prijelaz na napon 220 kv očekuje iza 2000. godine.

Vodeći računa o potrebama elektrosnabdijevanja šireg područja Boke Kotorske, novo postrojenje TS 220/110 kv, instalirane snage 150 MVA, trebalo bi locirati uz postojeću TS 110/35 kv Mrčevac-Peručica za rad pod naponom 110 kv. Na taj način bi se već u prvoj fazi postigla puna pogonska sigurnost šireg područja Boke Kotorske dvostranim napajanjem iz smjera Podgorice i Nikšića.

TS 110/35 kv Mrčevac biće u stanju, dugoročno gledano, u potpunosti zadovoljiti potrebe Tivta za električnom energijom. Izgradnjom TS 110/35 kv Budva i TS 110/x kv Kotor značajno će se rastereti TS Mrčevac, tako da će uskoro čitav njen kapacitet ostati za potrebe Tivta te će u potpunosti zadovoljiti buduće potrebe.

Nova TS 35/10 kv Grbalj preuzeće vjerovatno 10 kv-nu mrežu koja napaja područje Grblja što će osjetno smanjiti opterećenje TS 35/10 kv Pržno, tako da će vjerovatno u slijedećih 20-tak godina TS Pržno i TS Tivat 2 biti u stanju u potpunosti zadovoljiti potrebe potrošača na području koje napajaju.

Kroz područje **kotorske opštine** prolazi dalekovod Budva - Tivat - Herceg Novi - Trebinje, ali na tom području ne postoji transformacija 110/x kV, već se konzum napaja iz TS 110/35 kV Mrčevac koja uobičajeno radi sa jednim transformatorom za konzum ED Tivat a drugim za ED Kotor.

Zato je na području opštine Kotor neophodno da se izgradi TS 110/x kV kako bi se obezbijedilo redovno i stabilno snabdijevanje električnom energijom. Lokacija nove TS je pored stare centrale na Tabačini.

Trenutno TS 110/35 kV Markovići zadovoljava potrebe **budvanskog konzuma**, a s obzirom na mogućnost povećanja snage zamjenom transformatorskih jedinica, ova TS će i u narednom periodu moći da odgovori potrebama.

Instalisana snaga TS 110/35 kv "Budva" kao i mogućnost njenog povećanja dovoljni su za cio posmatrani period, tako da izgradnja novih TS 110/35 kv neće biti potrebna. Već izgrađene TS 35/10 kv "Lazi", "Miločer", "Buljarica" i TS 35/10 kv "Budva 2" koristeće se do kraja posmatranog perioda.

Mreža 35 kv je dovoljno kvalitetna i zadovoljava trenutne potrebe. Sa izgradnjom novih dalekovoda 35 kv prema predloženom razvoju imaće se i po puštanju u rad TS 35/10 kv "Budva 2" dovoljno sigurno dvostrano napajanje svih TS 35/10 kv.

Mreža 35 kv je tako formirana da u svakoj etapi razvoja ima mogućnosti dvostranog napajanja svake TS 35/10 kv. Takođe padovi napona na cijelom razmatranom području, uz uvažavanje mogućnosti regulacije u TS 110/35 kv i 10/0.4 kv, treba da budu u dozvoljenim granicama: kod potrošača +/- 5% u normalnom pogonu i -10% u slučaju ispada nekog elementa distributivne mreže.

Treba napomenuti da se intenzivnija primjena solarne energije i toplotnih pumpi očekuju u turističkim naseljima kao što su Jaz i Buljarica.

Trenutno TS 110/35 kV Bar zadovoljava potrebe **barskog konzuma**, s tim što već postoji izražena potreba za zamjenom jedne transformatorske jedinice.

Trenutno TS 110/35 kV Kodre zadovoljava potrebe konzuma ali nema mogućnost rezervnog napajanja na naponu 110 kV.

**Ulcinjsko konzumno područje** se trenutno napaja 110 kv-nim dalekovodom samo iz pravca Bara, čime je sigurnost u napajanju veoma ugrožena jer svaki ispad dalekovoda dovodi do nestanka pogona na ovom području. Iz ovoga proističe da je neophodno uraditi još jedan 110 kv-ni dalekovod, koji bi bio u posebnom režimu rada.

Razvojem područja dolazi i do razvoja vodova za prenos električne energije što može na pojedinim područjima dovesti do velikih problema. Tu su prvenstveno problemi zauzetosti prostora, pa se osim tehničkih uslova pred prijenosnu mrežu postavljaju i urbanistički uslovi. Dalekovodi zahtijevaju sve više trasa i sve šire koridore, što na posmatranom području zbog sječe šume, konfiguracije terena, gustoće naselja, estetskog izgleda, a prvenstveno zbog cijene zemljišta, izaziva ne male probleme.

Da bi se navedeni problemi sveli na najmanju mjeru potrebno je osigurati:

- koridore visokonaponskih zračnih vodova 220,110, 35 i 10 kv,

- prostore za izgradnju transformatorskih stanica,
- prostore za smještaj kablovskih vodova.

Ovim elaboratom određeni su koridori visokonaponskih vodova 220, 110 i 35 kv, koridor za 110 kv DV je 100m, a za 35 DV je 40m. Isto tako određene su lokacije budućih stanica 220/110/35 kv i 35/10 kv.

Rješavanje 10 kv-ne mreže je predmet detaljnih urbanističkih planova kada se poznaju svi elementi konzuma potrebni za njeno rješavanje i oblikovanje. Prostornim planom se samo obrađuju moguća principiska rješenja mreže 10 kv konzumnog područja.

Pri rješavanju svake mreže, neophodno je zadovoljiti sljedeće uslove:

- da mreža u svakom trenutku obezbjeđuje sigurno i kvalitetno napajanje potrošača i u normalnom pogonu i u slučaju kvarova na pojedinim vodovima ili transformatorima,

- da po svojoj koncepciji bude što jednostavnija lakšeg održavanja i intervencija

Postoji veći broj koncepcija srednje naponske mreže, ali među njima tri su rješenja najinteresantnija za naše područje.

- koncepcija tzv. "otvorenih prstenova"

- koncepcija "pramena"

- koncepcija "cvijeta"

Pored ovih rješenja moguće su i druge koncepcije kao što su "petlja", "rešetka" i "višestruki paralelni vodovi".

Koja će se od pomenutih koncepcija koristiti, u prvom redu zavisi od izgrađenosti 10 kv-ne mreže na pomjenutom području i od uslova za mogućnost izvođenja jedne od pomenutih metoda, što je neophodno analizirati pri svakom konkretnom slučaju.

10 kv-na mreža izvedena je kao kablovska i vazдушna. Sva mreža izvođena u posljednjim godinama razvoja je urađena sa vodovima većeg presjeka i kvalitetna je. Što se tiče perspektivnog razvoja 10 kv-ne mreže, treba nastojati da se u gradskom području sve 10 kv-ne linije

zamijene kablovskim vodovima, a novu mrežu isključivo izvoditi kablovski.

Za seoska područja 10 kv-na mreža i u budućnosti izvodit će se vazdušno, što uslovljava konfiguracija terena i velika udaljenost od mjesta napajanja. Pri projektovanju ovih vodova, tražiti najoptimalnije trase, kako sa aspekta napajanja, tako i sa aspekta sigurnosti napajanja zbog raznih elementarnih nepogoda koje su uslovljene kako samim podnebljem, tako i konfiguracijom terena.

Planovima nižeg reda potrebno je obuhvatiti sljedeće:

- Na temelju konzumnografskih podataka uraditi analize i definisati potrebne kapacitete budućeg konzuma.

- Odrediti trase napojnih vodova, i to isključivo kao kablovskih sa tipiziranim parametrima kako za SN tako i za NN.

Trase energetskih kablova usaglasiti sa ostalom podzemnom infrastrukturom (PTT, vodovod, kanalizacija i dr.)

- Odrediti mikro lokacije budućih TS 10/0,4 kV i definisati tip stanice.

- Izraditi idejno rješenje niskonaponske mreže 0,4 kV.

- Tip TS 10/0,4 kV usaglasiti sa uslovima zaštite

- Posebnu pažnju posvetiti korišćenju alternativnih (obnovljivih) vidova energije i učešće električne energije kao najkvalitetnije i najskuplje koristiti što racionalnije.

- Sve instalacije uskladiti sa zahtjevima nadležnog elektrodistributivnog preduzeća.

## 2.5.5. Telekomunikacije

U planskom periodu izgradnje telekomunikacionog sistem Crne Gore biće usmjereno ka organizaciji telefonske mreže u tri regionalna nivoa (Primorski, srednji i sjeverni) koji su istovremeno zaštitni prstenovi transportnog sistema na nacionalnom nivou koji objedinjava regionalne nivoe.

U Primorskom regionu otpočelo je sa intenzivnom izgradnjom SDH prenosa velikih brzina i digitalnih komutacionih sistema sa signalizacijom No. 7 što omogućava integraciju prenosa i komutacije u jedinstvenu digitalnu mrežu sa integrisanim službama (ISDN) sposobne da prenese informacije u svim oblicima uključujući i prenos slike.

Telefonska mreža sastoji se iz komunikacionih sistema, sistema prenosa i terminalnih uređaja (telekomunikacioni uređaji). U Primorju je potrebno planirati i graditi telefonsku mrežu tako da omogućava unaprijeđenje i razvoj turizma i njemu pratećih djelatnosti.

### Postojeća i nova organizacija nacionalne telefonske mreže

Postojeća organizacija nacionalne telefonske mreže sadrži područja mjesnih mreža, (područja krajnjih centrala), područja čvornih centrala, područja glavnih centrala, područja tranzitnih centrala i područja međunarodnih centrala i iste su hijerarhijski rangirane od najnižeg prema najvišem.

Povezivanje centrala unutar područja je u osnovi zvjezdasto za sve centrale nižeg ranga, dok su centrale višeg ranga povezane petljasto, a što se posebno odnosi na tranzitne centrale.



Uvođenjem SDH (Sinhrona digitalna hijerarhija) sistema prenosa u telefonskoj mreži izvršena je promjena u organizaciji iste mreže.

U SDH tehnologiji prenos informacionih signala, vrši se preko TRANSMISIONIH MREŽA.

Pouzdan transfer informacija između korisnika mreže omogućava TRANSPORTNA MREŽA. Arhitektura transportne mreže bazirana je na slojevima, pri čemu svaki niži transportni sloj obezbjeđuje servis višem sloju.

Prsten predstavlja jednu od osnovnih transportnih struktura koja će se primjenjivati u telefonskoj mreži opremljenoj sa SDH sistemom prenosa. Planirani protok digitalnog signala kroz sve grane jednog prstena treba da bude isti.

Organizacija transporta kroz transmisionu mrežu, realiziranu sa SDH sistemom prenosa, treba da bude organizovano u tri nivoa:

- Nacionalni nivo (nivo 1)
- Regionalni nivo (nivo 2)
- Lokalni nivo (nivo 3)

Nacionalni nivo čini dio transportne mreže preko koga se vrši saobraćajno povezivanje regiona, a pokriva područje cijele države.

Regionalni nivo transportne mreže treba da obuhvata više nezavisnih saobraćajnih područja koji se nazivaju regionima.

Lokalni nivo čini dio transportne mreže preko koga se obezbjeđuje saobraćajno povezivanje unutar područja mjesnih centrala.

Mrežni prenos (access network) može biti implementiran uz korišćenje kablovskih parica, optičkih kablova ili radio prenosa.

Planirane promjene u organizaciji telefonske mreže treba da budu rezultat studije koju treba uraditi na osnovu smjernica i odgovarajućih normi pri tom naročito vodeći računa o:

- zaštititi transporta u okviru nacionalnog nivoa (države) preko bidirekcionih prstenova koji posjeduju mogućnost zaštite na sloju puta i na sloju multipleksne sekcije. Protok kroz prstenove treba da bude 622 Mbit/s, 2,5 Gbit/s ili 10 Gbit/s;
- obuhvatnosti regionalnih nivoa (primjer: primorska, sjeverna i srednja regija), koji trebaju da posjeduju vlastiti sistem zaštite, koji se obezbjeđuje preko prstenastih struktura;
- vrsti prstenastih struktura u mjesnim mrežama za rješavanje potreba biznis pretplatnika koji žele što veću zaštitu svog saobraćaja.

### SDH SISTEM PRENOSA

U telekomunikacionoj infrastrukturi Crne Gore optika je zastupljena na tri nivoa:

- na internacionalnom nivou sa kapacitetom iz SD hijerarhije STM 4 (622 Mb/s) i STM16 (2,5 Gbit/s)
- na regionalnom nivou sa kapacitetom iz SD hijerarhije STM-1 (155 Mb/s) i STM-4 (622 Mbit/s)
- na lokalnom nivou sa kapacitetom PD hijerarhije od 2 do 34 Mbit/s i SD hijerarhije STM1 (155 Mbit/s).

Veliki kapacitet ugrađenih optičkih vlakana omogućavaju uvođenje SDH sistema prenosa u

transportu informacija na svim nivoima. Ugrađeni broj vlakana na pravcima Bar - Beograd, Bar - granica Hrvatske, Bar - granica Albanije je reda 20, pri čemu je korišćeno samo 4 vlakna, a ostala vlakna su raspoloživa ne samo za usputni telefonski saobraćaj već i za korišćenje svih vrsta telekomunikacionih servisa.

Na svim nivoima koriste se monomodna vlakna sa podužnim slabljenjem 0,2 dB/km i sa materijalnom disperzijom ( 0,5 ms/km. Optički predajnik je na bazi laserske diode, a optički prijemnik koristi AP diodu. S obzirom da su dionice kratke (reda 50 km) a najviše 90 km, mogući kapacitet po vlaknu je najmanjeg nivoa 622 Mbit/s.

Prema tome, raspoložive fiberoptičke dionice posjeduju značajnu rezervu u kapacitetu, koja se može upotrijebiti za podršku servisnih mreža.

U tom slučaju potrebno je intervenisati samo na linijskoj i terminalnoj SDH i PDH opremi, preciznije na modulima za odgovarajuće brzine prenosa. Pri tome je u odnosu na cijelu dionicu, cijena modula praktično je zanemarljiva.

Okosnicu sistema prenosa Crne Gore čine:

- Podmorski kablovski optički sistem Bar - Krf STM 16; 2,5Gbit/s (1+1)
- Zemaljski kablovski optički sistem Bar - Podgorica - Beograd STM 16; 2,5 Gbit/s sa planiranim prstenovima za zaštitu transporta na nacionalnom i regionalnom nivou i to:

b1) zaštitni prsten primorske regije STM 4; 622 Mbit/s Bar - Budva - Tivat - Kotor - Herceg Novi (Risan) - Nikšić - Podgorica - Bar

b2) zaštitni prsten srednje i sjeverne regije sistema STM-4; 622 Mbit/s; Podgorica - Nikšić - Žabljak - Pljevalja - Bijelo Polje - Kolašin - Podgorica.

Do izrade zaštitnih regionalnih (primorski, srednji i sjeverni) prstenova na sloju puta transporta informacija na nacionalnom nivou ostvarene preko kičmenog stuba optičkog vlakna Bar - Beograd, neophodno je što prije izraditi zaštitne prstenove na sloju multipleksne sekcije za "kičmeni stub" transporta.

Kao zaštitni prsten na regionalnom primorskom nivou, u prelaznom periodu do izgradnje SDH po optičkim kablovima, može se koristiti ODH mreža digitalnih linkova.

### Podmorski optički kablovski sistem Bar - Krf

Osnovna namjena optičkog sistema kapacitet STM 16 (1+1) je za transport informacija na nacionalnom nivou tj. za povezivanje MTC (Medjunarodna telefonska centrala) Podgorica sa ostalim MTC u svijetu koji saobraćajem gravitiraju ovom sistemu. Primorski region se saobraćajem priključuje na ovaj sistem preko MTC Podgorica.

U perspektivi, a na osnovu saobraćajnih zahtjeva stvorena je mogućnost za neposredno povezivanje primorskog regiona na ovaj sistem korišćenjem jednog STM-1 (155 Mbit/s) od mogućih STM-16 (2,5 Gbit/s) sa mogućim prosljeđivanjem prema Hrvatskoj.

Podmorski optički kabal izlazi iz mora na kopno (landing point) u zoni Morskog dobra u mjestu Ujtin potok na udaljenosti od 10 km od Bara u pravu Ulcinja,

odakle se uklapa u kablovsku trasu do puta za Bar. Ukupna dužina položenog kabla u more na pravcu prema Krfu iznosi 324,27 km, od čega je 194,93 km položeno po dnu mora, a 129,34 km ukopano u morsko dno na dubini od 0,8 do 1 m i to u teritorijalnim vodama Crne Gore oko 30 km.

Landing point (tačka prizemljenja - izlaska podmorskog kabla na kopno) kod Ujtinog potoka - Bar, tako je dimenzionisana da omogućava privođenja većeg broja novih - planiranih podmorskih kablova u Baru i to: Bar - Albanija, Bar - Italija (Bari), Bar - Hrvatska i Bar - Sjeverna Italija ili Slovenija, sa čime bi Bar postao centar za podmorske kablove sa mogućnošću za korišćenje prstena za međunarodne podmorske kablove i povezivanje podmorja sa zaleđem.

#### Zemaljski optički kablovski sistem Herceg Novi - Bar - Ulcinj

U primorskoj regiji, optički kabal na navedenoj relaciji ima višestruki značaj:

- za saobraćajno povezivanje primorske regije sa susjednim zemljama (Hrvatska, BiH, Albanija, Grčka, Italija) kao i sa srednjim regionom Crne Gore;
- za zaštitu "kičmenog stuba" transporta informacija na zemaljskoj optičkoj relaciji Bar - Beograd;
- za rješavanje usputnog regionalnog saobraćaja u primorskoj regiji;
- za povezivanje mobilnih baznih stanica sa mobilnim komutacionim centrima.

Svim ovim zahtjevima je moguće udovoljiti sa ugrađenim velikim brojem optičkih vlakana u duct i subduct sistemu (od 20 do 30) preko kojih je moguće uključiti multipleksne uređaje praktično od STM-1 (155 Mbit/s) preko STM-4 (622 MB/s) i STM-16 (2,5 Gbit/s) do 10 Gbit/s u zavisnosti od potreba.

#### KOMUTACIONI SISTEMI

Planiranje telefonske mreže postavlja kao krajnji cilj digitalizacije telefonske mreže u svim nivoima.

U sljedećem petogodišnjem planskom periodu komutacioni sistem u Primorskom regionu treba da bude u potpunosti digitalizovan. Sistemi komutacija, koji će se ugrađivati, treba da budu digitalni (komutacije vremena i prostorne komutacije) i da omogući formiranje kako IDN isto tako i uskopojasne ISDN mreže sa signalizacijom No. 7 prema preporukama ITU-T.

Postojeće analogne telefonske centrale i dalje ostaju u radu u nacionalnoj mreži do svoje istrošenosti ili do odluke o njihovom isključenju iz mreže.

	<u>Pretplatnika</u>	<u>Stanovnika</u>	<u>%</u>
2005			
Primorje	120.000	170.431	70
CRNA GORA	306.000	681.722	45
2010			
Primorje	170.000	175.972	96
CRNA GORA	370.000	703.887	52
2015			
Primorje	181.085	190.588	95
CRNA GORA	420.000	762.354	55

(dati pokazatelji o stepenu razvijenosti su na najvećem svjetskom nivou zbog karakteristika turističke privrede).

U predhodnoj tabeli je data Projekcija broja telefonskih priključaka sa stepenom razvijenosti (brojem telefonskih pretplatnika na 100 stanovnika) sa naglaskom na Primorski region tj. na zaleđe Morskog dobra Crne Gore.

Planiranje razvoja telefonskih kapaciteta je nezahvalno prognozirati za više od 10 godina, kada je poznato da se u toku jednog petogodišnjeg planskog perioda u ovoj oblasti promijeni najmanje jedna tehnologija i nekoliko tehnoloških generacija.

#### JAVNE MOBILNE KOPNENE MREŽE (PLMN)

Osnovni zadatak mobilnih mreža je da mobilnim pretplatnicima preko radio veza obezbijedi telekomunikacije službe i usluge i imaju mogućnost automatskog priključivanja na odgovarajuću fiksnu mrežu (javna telefonska mreža PSTN, mreža za prenos podataka PDN i digitalna mreža sa integrisanim službama ISDN).

Mobilne mreže u sistemu podržane su od javne telefonske mreže (PSTN) i to prevashodno od optičkih digitalnih prenosnih i komutacionih sistema.

Mreže mobilnih digitalnih telekomunikacija sastoje se od sljedećih glavnih konstruktivnih elemenata:

- Mobilnih radio stanica (MS)
- Mobilnog komutacionog centra (MSC)
- Sistema baznih radiosanica (BSS)
- Kontrolora
- Digitalnih optičkih radio linkova

Automatsko uspostavljanje veze između:

- Mobilnog pretplatnika, bez obzira na njegovu trenutnu lokaciju i bilo kog pretplatnika fiksne mreže,
- Dva mobilna pretplatnika omogućen je pod uslovom da se mobilni pretplatnici nalaze u zonama pokrivenosti mreže baznih stanica.

#### Projekcija razvoja mobilne telefonije u Crnoj Gori

	<u>2010</u>	<u>2015</u>
Broj mobilnih pretplatnika	180.000	210.000
Broj lokacija baznih stanica BSS	50	100
Prečnik ćelija u zoni pokrivenosti (km)	4,00	2,00
Gustina (5) stepena razvijenosti mobilnih pretplatnika	102	110
Broj stanovnika u Primorju	175.972	190.588

U tabeli je data Projekcija razvoja mobilne telefonije u Primorskom regionu dužine 200 km u zavisnosti od pokrivenosti sa mobilnim signalom iz baznih stanica i prečnika ćelija u zoni pokrivanja sa gustom u % odnosnom stepenom razvijenosti

U servisnoj zoni pokrivanja koja je podijeljena na ćelije, elementi za planiranje razvoja mobilne telefonije su: konstrukcija terena, obim saobraćaja i broj korisnika.

S povećanjem obima saobraćaja i broja korisnika, stalno se smanjuje veličina (prečnik) ćelije tako da su ćelije najvećeg prečnika u ruralnim oblastima gdje je obim saobraćaja nizak, dok se ćelije manjeg prečnika

planiraju u gradskim oblastima sa većim obimom saobraćaja.

Broj mobilnih pretplatnika se znatno uvećava u vrijeme turističke sezone sa korišćenjem "prepaid" servisa o čemu se mora voditi računa kod dimenzionisanja baznih stanica računajući sa uvećanim saobraćajem u sezoni.

## 2.6. Zaštita kulturne baštine kopna i podmorja

Na prostoru Crnogorskog primorja i u njegovom akvatorijumu nalazi se veći broj spomenika kulture različitih vrsta, karaktera i stepena očuvanosti.

Svi registrovani spomenici su istovremeno i kategorisani u skladu sa važećim zakonskim odredbama kao: spomenici od izuzetnog značaja (I kategorija), spomenici od velikog značaja (II kategorija) i značajni spomenici (III kategorija).

Pored registrovanih, odnosno zaštićenih spomenika kulture, duž crnogorske obale i u njenom akvatorijumu nalazi se i jedan broj tzv. evidentiranih objekata za koje se osnovano pretpostavlja da posjeduju određena spomenička svojstva, te da zbog toga predstavljaju potencijalne spomenike. Među njima se po pretpostavljenim spomeničkim vrijednostima, u većem broju izdvajaju sakralni objekti i arheološki lokaliteti u podmorju.

U zoni zahvata Morskog dobra nalazi se simboličan broj spomenika kulture.

### 2.6.1. Kulturna baština kopna

U zoni zahvata Morskog dobra nalaze se sledeći *registrovani spomenici*: tvrđava Mamula (II kategorija), ostrvo Lastavica; manastirski kompleks sv. Vavedenja Bogorodice, Žanjice (II kategorija); crkva sv. Nedjelje na istoimenom rtu, Jošica (II kategorija); Prevlaka sa ostacima manastira sv. Mihaila (II kategorija); Crkva sv. Trojice, Prevlaka (II kategorija); palata Verona - Bizanti, Račica, Tivat (III kategorija); kompleks crkve Gospe od Anđela, Verige (II kategorija); crkva Gospe od Škrpjela (I kategorija) i crkva sv. Đorđa (II kategorija), ostrva ispred Perasta; kula Baja Pivljanina, Dražin vrt (III kategorija); crkva sv. Ilije, Dobrota (II kategorija); crkva sv. Nikole, ostrvo ispred Budve, Školj (III kategorija); Drobnji Pijesak, Budva (III kategorija); ostaci kastela i lazareta, Petrovac (III kategorija); manastir Bogorodice Ratačke (I kategorija) između Sutomora i Bara.

Morsko dobro zahvata i dijelove *urbanih cjelina* Perasta, Kotora, Budve i Ulcinja (I kategorije) kao i Herceg Novog i Svetog Stefana (II kategorije).

Zona Kotskog i Risanskog zaliva se nalazi i na Listi Svjetske prirodne i kulturne baštine, pa samim tim i dijelovi naselja u tom dijelu Boke.

U zahvatu Morskog dobra nalaze se slijedeći *evidentirani spomenici*: ostaci antičke i srednjovekovne arhitekture, Žanjica; crkva sv. Jovana, Žanjica; tvrđava Arza, ispred Žanjica.; Citadela (Mezaluna), Herceg Novi; kompleks Lazareta, Meljine.; željeznička stanica, Zelenika; hotel Čabe Mađara, Zelenika; crkva sv.

Nikole, Đenovići; ostaci kasnoantičke arhitekture sa mozaikom, Prevlaka; crkva Gospe od Otoka, Tivatski zaliv; ušće rijeke Ljute sa mlinom i ostacima crkve sv. Krsta, Kotski zaliv; crkva sv. Nedjelje, ostrvo Katič, Petrovac. Kao ambijentalne cjeline su evidentirani: urbano jezgro Risna, naselja Rose, Ljuta, Dobrota, stari Prčanj i Muo te seoske cjeline Rafailovići i Pržno.

Veći broj spomenika graditeljskog naslijeđa, bez obzira na njihov status (da li su registrovani ili ne), zadržao je svoje primarne funkcije, bilo da su sakralnog ili profanog karaktera.

Među spomenicima graditeljstva jedino su fortifikacioni objekti u potpunosti izgubili svoju primarnu funkciju.

Oživljavanjem napuštenih spomenika ili nedovoljno iskorišćenih cjelina, otvaraju se brojne mogućnosti za njihovo uključivanje u neki od vidova razvoja (mala privreda, ugostiteljstvo, izletnički turizam, zanatstvo, maslinarstvo, pčelarstvo i sl.).

Od profanih objekata koji su davno izgubili svoje prvobitne funkcije, a u međuvremenu nijesu dobili nove, poseban tretman zaslužuje i prostrani lazaret u Meljinama, kome se zbog svojih prostornih mogućnosti i lokacije na samoj obali može dati polivalentna funkcija. Među objektima fortifikacionog karaktera pažnju svojim izgledom i svojim prostornim mogućnostima za unošenje savremenih i korisnih sadržaja, bez sumnje zaslužuju austrijske tvrđave, od kojih se dvije nalaze na ulazu u Bokokotski zaliv (Mamula i Arza), jedna u Herceg Novom (Mezaluna), jedna u neposrednoj blizini Budve (Mogren), jedna iznad Kotora (For Goražda) i jedna visoko iznad Budve (Kosmač).

U obogaćivanju ukupne turističke ponude sa sadašnjeg aspekta, kulturno naslijeđe igra zapaženu, ali ne i posebno značajnu ulogu. Među raznovrsnom spomeničkom baštinom koja se našla u sferi turističke ponude, posebno mjesto pripada starim urbanim centrima. Svojim atraktivnim položajima i uspostavljenom ravnotežom između naslijeđenih vrijednosti i sadržaja koje diktira moderno stanovanje, ove urbane aglomeracije pružaju izvanredne mogućnosti za njihovo uspješnije korišćenje i dalji razvoj turizma. Ove mogućnosti su apostrofirane i određenim specifičnostima koje posjeduju pojedine cjeline.

Tako se u starom gradu Herceg Novom ističu trгови oko značajnijih spomenika kulture i tvrđave, od kojih su dvije oživljene, dok druge dvije čekaju na revitalizaciju. Posebno je značajno postojanje organske veze između starog grada i njegovog podgrađa, u kome se nalazi i pravi gradski trg. Prirodno izrastanje starog grada u podgrađe ne stvara oštru i grubu granicu između starog i novog, što je za turističku ponudu još jedan kvalitet više.

Kotor kao dobro upisano u Listu svjetske kulturne baštine akcentirano je izuzetnim bogatstvom spomeničkog fonda. Sadašnja turistička ponuda mogla bi se proširiti animiranjem atraktivnih gradskih zidina i tvrđave sv. Ivan, kao i uključivanjem i drugih priobalnih naselja sa svojim ambijentalnim i spomeničkim vrijednostima.

Stara Budva pored sadašnjih, nudi i niz dodatnih mogućnosti za proširenje turističke ponude i razvoj tzv. kulturnog turizma. Ovdje se na prvom mjestu podrazumijeva prezentacija ostataka helenističke, rimske i ranosrednjovekovne Budve (kiklopski zid, terme, bazilika), uz otvaranje arheološkog i etnografskog muzeja.

Stari Bar, koga i dalje treba njegovati kao jedinstven muzej arhitekture pod vedrim nebom, treba značajnije uključiti u turističku ponudu unošenjem određenih novih sadržaja. Pored već postojećih, moguće je formirati niz atraktivnih, zanatskih radionica sa prodajnim prostorima, radionica za izradu i prodaju suvenira, manjih prodajnih galerija sa slikarskim ateljeima i sl. Atraktivan položaj starog Ulcinja, sa koga se pružaju izvanredne vizure, takođe pruža niz mogućnosti za značajnije uključivanje u turističku ponudu. Formiranjem malih radionica specifičnih zanata, ugostiteljskih punktova, prodavnica suvenira i zanatskih proizvoda, obogatila bi se sadašnja, relativno siromašna ponuda. Turističku ponudu je moguće obogatiti i aktivnijim uključivanjem sakralnih objekata, posebno značajnijih manastirskih kompleksa (Podostrog, Praskvica, Reževići, Gradište...) u okviru kojih se nalaze i izuzetno bogate riznice.

U turističku ponudu kroz program razvoja svakako treba uključiti i određene podmorske lokalitete, kako se to odavno primjenjuje u svijetu.

### 2.6.2. Podvodna baština

Prema dokumentaciji Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture sa Cetinja registrovana su i kategorisana samo dva arheološka lokaliteta u podmorju: područje između rta Strpačkog i rta Murove u Risanskom zalivu i zaliv Bigovica, između rta Volujice i ponte Bigovica. Oba lokaliteta pripadaju trećoj kategoriji spomenika.

Pored registrovanih, evidentirano je 27 arheoloških lokaliteta u podmorju: Njivice (amforište); Malo Rose (amforište); Žanjic, (amforište i brodolom); ostrvo Lastavica, Mamula (amforište); Karatoč (amforište); Kumbor (amforište); zaliv Trašte (amforište); uvala Bigova (amforište); uvala Pržno, zaliv Trašte (amforište); Tivatski zaliv (brodolom); otok Gospe od Otoka (amforište); uvala Dobra luka (amforište); luka Budve (amforište); Slovenska plaža (brodolom); Katič (amforište); Petrovac (brodolom); luka Bar (brodolom); rt Volujica, (brodolom); obala Velja Zabija (brodolom); Barski zaliv (brodolom); uvala Maljevik (amforište); Stari Ulcinj (amforište); uvala Valdanos (ostaci brodskih tereta); Velika plaža, Ulcinj (brodolom); Ulcinj (brodolom) i hrid Đeran (amforište).

Obuhvaćeni su i ostaci brodoloma 19. i 20. veka, iako se ni po jednom osnovu ne mogu svrstati u arheološke lokalitete. Ipak zbog istorijskog značaja koji neki od njih imaju kao i zbog činjenice da su izuzetno atraktivni za sportsko, odnosno turističko ronjenje, nisu mogli da budu izostavljeni.

**Podvodna baština je trenutno najugroženija kulturna baština u Crnoj Gori.** Prema tome se nijedna država nikada nije odnosila sa nezainteresovanošću, već naprotiv, uvek sa rešenošću da se tom problemu što bolje i brže stane na put. Ono što je izgubljeno neće moći da bude nadoknađeno, ali se sa svakim danom u kome se odlaže početak sistematskog rada na ovoj problematici, taj gubitak samo povećava. Efikasna zaštita podvodnih arheoloških nalazišta i nalaza neće biti moguća ako se ne sprovodi samo kao akcija jedne stručne službe, već samo ako se shvati i sprovodi kao **akcija od nacionalnog interesa**. Samo zajednički, dobro organizovani i precizno koordinirani pristup ovoj

problematici može da dovede do značajnih rezultata i to kroz hitne, interventne mere i kroz dugoročan rad.

Za rešavanje nagomilanih problema od vitalnog značaja bi bilo osnivanje Centra za podvodna arheološka istraživanja Crne Gore, kao institucije od republičkog značaja sa jasno definisanim pravnim statusom i precizno utvrđenim ingerencijama. Za potrebe JP Morsko dobro Crne Gore početkom 2001. godine urađen je projekat za osnivanje Centra za podvodna arheološka istraživanja Crne Gore. Projektom je predviđeno da Centar bude nosilac i koordinator u radu i rešavanju problematike podvodne arheologije crnogorskog podmorja, inicijator i izvršilac hitnih interventnih mera, ali i kreator i pokretač dugoročnog rada, tehnička baza za podvodna arheološka istraživanja i da ima potpuni pregled o svim podvodnim arheološkim aktivnostima.

U svijetu se, posebno poslednjih godina, insistira na nedestruktivnim arheološkim radovima, jer svako arheološko iskopavanje trajno uništava ostatke prošlosti. Zbog toga je najvažniji zadatak podvodne arheologije rekognosciranje - sistematsko obilaženje terena u određenoj oblasti sa ciljem da se prikupe podaci o arheološkim ostacima, odnosno da se utvrde i dokumentuju nova nalazišta.

Rekognosciranje je od fundamentalnog značaja jer efikasna zaštita i kontrola kao i cjelokupna politika u oblasti podvodne arheologije može da se sprovodi samo na osnovu što potpunije evidencije podvodnih arheoloških nalazišta.

Zbog toga je neophodno pristupiti izradi registra koji će sadržati sve prikupljene podatke o svakom pojedinačnom lokalitetu. Osnovne funkcije samog registra su: da obezbijedi manipulativni spisak i opis nalazišta određene oblasti; da obezbijedi informacije koje će u svakom trenutku omogućiti brzu procenu ugroženosti nalazišta.

Za ovo je potrebna minimalna količina podataka o svakom nalazištu: tačan položaj, procena kom vremenskom periodu pripada, procena stanja očuvanosti, faktori koji ga ugrožavaju u kraćem i dužem vremenskom periodu, neka poznata istorijska veza ili aspekt koji ga čini posebno značajnim.

Sledeću fazu predstavlja klasifikacija podvodnih arheoloških nalazišta, odnosno njihovo tipološko razvrstavanje i valorizacija. To će, zajedno sa podacima o stepenu ugroženosti, omogućiti da se lakše utvrde prioriteta u istraživanju kao i sam način arheoloških istraživanja koji treba primeniti na svakom pojedinačnom lokalitetu.

Lokacije koje se nalaze na spisku evidentiranih podvodnih arheoloških nalazišta kod Republičkog zavoda za zaštitu spomenika kulture sa Cetinja treba podvodnom prospekcijom proveriti kako bi se dobio veći broj informacija o njima i donela odluka da li ih treba staviti pod zaštitu i kategorisati, ostaviti kao lokalitete pod prethodnom zaštitom ili skinuti sa spiska. Tokom dosadašnjih istraživanja jasno su se izdvojile šire, arheološki veoma interesantne zone (Risanski zaliv, ostrvo Sv. Đorđe, zaliv Trašte, uvale Bigovica i Valdanos, Krš od Đerana) kao i lokacije koje ukazuju da bi se na njima mogli očekivati ostaci antičkih brodoloma (H. Novi, Sv. Nedjelja, šire područje uvale Žanjica, Dobra luka, Kalafat, Budva). Na ovim delovima

podmorja potrebno je obaviti podvodnu prospekciju geofizičkim metodama i uz upotrebu sredstava za detekciju kako bi se arheološki nalazi tačno locirali, a zatim ronilačkom vizuelnom prospekcijom utvrdio njihov karakter. Proširivanjem naših arheoloških znanja biće moguće utvrditi zone zabranjene za obavljanje sportskih ronilačkih aktivnosti. Zaštićenim i kategorisanim nalazištima u Risanskom zalivu i Bigovici najhitnije treba dodati južnu stranu uvale Valdanos, bez obzira na činjenicu da do sada ova vrsta pravne zaštite nije bila dovoljna da zaštiti lokalitete od pustošenja, na šta ukazuje broj arheološki materijal sa ovih lokaliteta koji se nalazi u privatnim zbirkama.

Propisi koji regulišu pitanje zaštite podvodnih arheoloških nalazišta nalaze se u raznim zakonima i pravilnicima. Krajnji cilj je donošenje posebnog zakona koji će regulisati sva pitanja podvodnih aktivnosti, a u okviru toga i sva pitanja podvodne arheologije. Do tada treba pokušati ostvariti da se u punoj mjeri, a to znači daleko više nego do sada, poštuju propisi koji su na snazi. Takođe bi trebalo pojačati nadzor nad njihovim sprovođenjem i drastično pooštriti kaznene odredbe. Sve postojeće propise kojima se regulišu podvodne arheološke aktivnosti treba prikupiti, štampati u formi zbirke i proslediti svim zainteresovanim institucijama i organizacijama na čijoj saradnji se mora neprekidno insistirati, a to su nadležne institucije za zaštitu spomenika kulture, primorske opštine, lučke kapetanije, ispostave MUP-a, odnosno sve institucije koje su u okviru svojih delatnosti okrenute moru i podmorju i sportski ronilački klubovi.

Takođe vezan za zakonsku regulativu je i predlog za legalizaciju privatnih zbirki. Najveći dio arheološkog materijala koji potiče iz crnogorskog podmorja nalazi se u privatnim zbirkama, gotovo po pravilu nepristupačan arheolozima i široj javnosti. Legalizacijom tih zbirki, uz obavezu da se u određenom vremenskom periodu izvrši njihova registracija pri nadležnim muzejskim institucijama, dobila bi se mogućnost da se ovaj materijal arheološki obradi i dokumentuje.

S obzirom na malu količinu arheoloških informacija, a samim tim i nemogućnost da se sa većom sigurnošću pretpostavi šta se sve nalazi na morskome dnu, neophodno je prilikom izvođenja građevinskih radova u podmorju obezbediti prisustvo ronioca arheologa, što do sada nikada nije bio slučaj. Ova obaveza izvođača, odnosno investitora, mora da bude zakonski regulisana.

Dugoročan rad na problematici podvodne arheologije podrazumeva postepeno menjanje ustaljenih načina razmišljanja kroz upoznavanje šire javnosti sa velikim značajem podvodnih arheoloških nalazišta i nalaza kao sastavnog dela naše kulturne baštine. Podvodni nalazi se još uvek posmatraju samo kroz tržišnu ili estetsku vrednost, dok su potpuno zanemarene njihove spomeničke vrednosti.

Naš savremeni način života dozvolio je da padne u zaborav, ili se jednostavno previdi, da su se antičke i srednjovekovne države zasnivale na pomorstvu, da su gradovi kao što su Perast, Kotor, Budva, Ulcinj, nastajali, razvijali se i svoj procvat doživljavali zahvaljujući pomorstvu.

Organizacijom jedne ili više atraktivnih, dobro koncipiranih izložbi, na pravi način bi se skrenula pažnja javnosti na problematiku ove oblasti. Projekat za organizovanje izložbe pod radnim naslovom

Arheološki nalazi crnogorskog podmorja, nalazi se od aprila 2000. godine u Ministarstvu kulture Republike Crne Gore.

Podvodna arheološka nalazišta imaju svoju prošlost, a ukoliko kroz pravilan pristup istraživanju, konzervaciji, zaštiti i prezentaciji nalaza, uspemo da im obezbijedimo i budućnost, dobijeni naučni rezultati doprineće u velikoj mjeri proširivanju naših znanja i svesti o značaju podvodne kulturne baštine, a samim tim i povećati atraktivnost turističke ponude crnogorskog primorja i podmorja.

### 2.6.3. Zaštita baštine u narednom periodu

Radi boljeg i efikasnijeg očuvanja, stručne obnove i korišćenja kulturne baštine, nužno joj treba posvetiti više pažnje u budućim planovima razvoja. Društvena, stručna i estetska valorizacija kulturnog nasleđa neophodna je za sve vrste spomenika, počev od urbanih cjelina, pa preko ruralnih aglomeracija do pojedinačnih spomenika, uključujući i one ambijentalnih vrijednosti.

Da bi se spomeničko nasleđe na pravi način uključilo u planove razvoja, neophodno je sačiniti odgovarajuće programe za njegovo kompleksno istraživanje, sanaciju i korišćenje. Uporedo sa realizacijom programa vršiti i postepena uključivanja spomeničkog nasleđa u određene programe razvoja Morskog dobra. Pri tome ne treba ispustiti iz vida da svaka sanacija i revitalizacija spomenika, bez obzira na karakter, mora biti sprovedena u skladu sa opštim principima zaštite, a što podrazumijeva maksimalno poštovanje svih spomeničkih vrijednosti. Sve eventualne promjene prethodno treba da budu verifikovane od strane stručnih organa i organizacija, na prvom mjestu od strane zavoda za zaštitu spomenika kulture.

Posebnu pažnju u razvojnim planovima treba posvetiti podmorskim arheološkim lokalitetima, za koja treba sačiniti programe istraživanja i ta istraživanja sprovoditi, a na osnovu rezultata pojedine lokalitete uključiti u razvoj Morskog dobra.

Na osnovu izloženog, radi efikasnije zaštite i uspješnijeg korišćenja potencijala kulturnog nasleđa u razvojnim programima, koji će se ostvarivati ovaj plan u budućnosti treba preduzeti sljedeće mjere:

- posvetiti veću pažnju očuvanju, stručnoj obnovi i korišćenju spomeničkog nasleđa u okviru razvojnih planova, jer će jedino tako društvena i stručna valorizacija nasleđa omogućiti pravilan odnos prema ovom dragocjenom segmentu naše prošlosti; u okviru toga mora se prići i utvrđivanju i razrješavanju imovinsko-pravnih odnosa;
- u planovima razvoja prednost u revitalizaciji i korišćenju dati baštini koja je u propadanju, kojoj prijete opasnost ili koja je ugrožena gradnjom novih objekata, tamo gdje za to postoje uslovi;
- pristupiti izradi neophodne stručne dokumentacije na bazi prikupljenih studija, analiza, ekspertiza i dr, a što će predstavljati čvrstu osnovu svim budućim planovima revitalizacije i korišćenja spomeničkog nasleđa;
- očuvanje spomeničkog nasleđa treba sprovoditi kroz planirani, kontinuirani proces revitalizacije u okviru

koga treba maksimalno poštovati načelo da svaki spomenik zahtijeva specifične postupke i tretmane;

- ostvariti pravovremenu saradnju između planera i stručnjaka za zaštitu spomenika kulture, te uz poštovanje konzervatorskih načela pristupiti izradi planova za pravilnu zaštitu i korišćenje spomeničkog nasleđa;

- u cilju iznalaženja najboljih rješenja da se neiskorišćenim i zapostavljenim spomenicima da aktivna uloga, treba poštovati načelo da odabrana funkcija optimalno zadovolji specifikum spomenika; od pravilno odabranih rješenja zavisice i dalja zaštita, prezentacija i korišćenje spomeničkog nasleđa;

- opredjeljenje za jednu od više mogućih funkcija treba da omogući uklapanje spomenika u čitav proces revitalizacije, što će obezbijediti i odgovarajuća finansijska ulaganja za buduću zaštitu i korišćenje;

- posebnu pažnju treba pokloniti zaštiti područja Kotora koje je proglašeno svjetskom kulturnom baštinom, a što podrazumijeva striktno poštovanje međunarodnih normi koje se odnose na zaštitu svjetske kulturne baštine;

- u cilju zaštite podzemskih arheoloških lokaliteta pristupiti formiranju jedne stručne organizacije - Centra za podvodnu arheologiju Crne Gore

- hitno pristupiti evidentiranju, kartiranju i istraživanju značajnijih i posebno ugroženih podzemskih lokaliteta;

- u razvojne planove morskog dobra i u turističku ponudu aktivno uključiti atraktivne podzemne i druge arheološke lokalitete;

#### **2.6.4. Smjernice za korišćenja nasleđa u zoni zahvata morskog dobra**

Klasifikacija graditeljskog nasleđa kao osnov za razvrstavanje, bi trebalo da uzima izvornu namjenu tj. društvenu sadržinu građevine. Ovako razvrstavanje bi omogućilo da se rekonstruišu istorijski tokovi, motivi i snage koji su ta dobra gradili.

To je osnovni naučni kriterijum za očuvanje i revitalizaciju dobara arhitektonske baštine.

Obala reflektuje sva zbivanja na prostoru priobalja kako u funkcionalnom tako i u estetskom smislu pa bi odgovore na pitanja vezana za mogućnosti i načine aktiviranja obale danas bilo potrebno iznalaziti i u procesu rekonstrukcije priobalja.

U postupku revitalizacije graditeljske baštine polazište čine postojeće građevine sa svojom izvornom namjenom. Sve one koje svoje izvorne sadržaje ne mogu revitalizovati (kao npr. privredne građevine, inženjersko-vojne) potrebno je prenamjeniti i uspostaviti novu - savremenu funkciju pri čemu je potrebno voditi računa o raspoloživom kapacitetu i mogućnosti njihove adaptabilnosti uz minimalne intervencije. Na primjerima građevina arheoloških i vjerskih namjena najprihvatljivijim se čini njihova spomenička prezentacija dok je na primjerima njihove prenamjene potrebno predvidjeti unošenje javnih namjena kulturnog sadržaja.

#### **Uslovi zaštite graditeljskog nasleđa**

Na području pod zahvatom plana svo prirodno i graditeljsko nasleđe registrovano kao spomenici kulture kao i sva evidentirana područja karakterističnih

arhitektonskih i ambijentalnih obilježja potrebno je tretirati posebnim uslovima.

Na prostorima koji su označeni kao arheološki lokaliteti prije početka svake gradnje neophodno je izvršiti sondažna i zaštitna istraživanja na osnovu čijih rezultata će se odrediti dalji uslovi.

Za planirane intervencije revitalizacije kao i rekonstrukcije nad spomenicima kulture graditeljstva posebne uslove zaštite tzv. konzervatorske uslove izdaju nadležni zavodi za zaštitu spomenika kulture, kojij izrađuju i reviduju projektnu dokumentaciju te obavljaju konzervatorski nadzor. U neposrednom okruženju spomenika isključuje se mogućnost izgradnje novih objekata.

Samo na osnovu meritorne dokumentacije o postojanju ili izvornosti oblika spomenika može se pristupiti njegovoj revitalizaciji.

U slučajevima kada se radi o manje značajnim objektima u okviru spomeničkog kompleksa na njima je moguće predvidjeti intervencije iz funkcionalnih razloga, ukoliko za to postoje prostorni odnosi.

Arhitektonska rješenja potrebno je prilagoditi autohtonoj arhitekturi prostora u kojem se interveniše kao i namjeni za koju se planira a u skladu sa izvornom namjenom spomenika.

Za planirane intervencije izgradnje novih objekata u okruženju spomenika kulture zavodi za zaštitu spomenika kulture izdaju opšte uslove i reviduju projektnu dokumentaciju.

U arhitektonski izraz novih objekata potrebno je ugraditi vrijednosti tradicionalnog graditeljstva ne suprotstavljajući im se već intervenisati interpretacijom njegovih vrijednosti.

Sagledavajući stanje, cijeneći iskustva prošlosti a sa ciljem očuvanja graditeljskog nasleđa obale (posebno u zaštićenom području Kotorskog zaliva) preporučuje se njeno zoniranje.

Dijelovi obale koji se definišu kao neizgrađeni zapravo su prirodni rtovi i plaže ili izgrađeni nasipi trasirane priobalne saobraćajnice uz koje do nedavno nije bilo gradnje. Ocjenjujući da je ovakvih prostora veoma malo, a imajući u vidu situaciju da su pojedina priobalna naselja međusobno spojena (linearni urbanizam u ekspanziji) kao i primjere grubih uzurpacija kojima se prostor devastira i prijeti odstupanjem od planova preporučuje se očuvanje neizgrađenog, tj. prihvatljivo bi bilo primijeniti metod očuvanja postojećeg bez intervencija ili pak minimalnih, strogo kontrolisanih.

Poštujući zatečeni stepen izgrađenosti priobalja, obalu kroz sistem ponti sa mandračima, postama, pristanima i kupalištima kao i turističkim objektima (definisano izgrađeno), preporučuje se obnova tj. prihvatljivo bi bilo primijeniti metod obnove izgrađenog tj. njegovu rekonstrukciju.

Rješenja intervencija novog u neizgrađenom a planiranom potrebno je iznalaziti u pravcu novih tehničko-tehnoloških rješenja na vodi tj. izbeći stvaranje novih struktura proširujući kopno na račun mora, definisanog kapitalnim resursom, savremenih obilježja. Kompromisi su mogući, ali pitanje je mjere i načina. Izbjegavati kopiranje tradicionalnih elemenata formiranja obale, već primijeniti njihovo transponovanje u savremenom tj. interpretaciju.

**Uslovi za korišćenje graditeljskog nasleđa do sprovođenja plana**

Prostori definisani kao prirodno i - ili graditeljsko nasleđe u zahvatu morskog dobra danas se koriste za različite namjene, često različito od planiranog ili i nisu u funkciji, a do provođenja plana treba omogućiti nastavak njihovog nesmetanog korišćenja u okvirima postojećih gabarita. Ovo proizilazi iz potrebe da se u sljedećim fazama omogući privođenje prostora planiranim namjenama, a na način da se na prostorima kojima se mijenja namjena teži smanjenju stepena izgrađenosti kao i da se u prelaznom periodu oni postepeno pripreme za revitalizaciju kroz provođenje niza metodoloških postupaka, npr.: rekonstrukcija, sanacija, adaptacija, prenamjena i dr.

U zonama pod zaštitom, bilo ambijentalnom ili spomeničkom, postavljanje privremenih objekata se isključuje osim ako nisu sezonski a i tada ih je potrebno planirati i dizajnirati prema posebnim uslovima ambijenta ispoštovanim projektnom dokumentacijom uz saglasnost nadležnih zaštitarskih i urbanističkih službi.

**Smjernice za realizaciju plana**

Na osnovu postojećeg stanja, može se steći utisak da u pogledu zaštite graditeljske baštine tj. nepokretnih spomenika kulture na području Primorja postoje sve osnovne pretpostavke. Naime spomenici kulture su evidentirani, svrstani i kategorisani, a briga društvene zajednice za ova kulturna dobra ostvaruje se kroz rad odgovarajućih institucija u skladu sa Zakonom o zaštiti spomenika kulture. I pored ispunjavanja osnovnih pretpostavki za zaštitu i očuvanje prirodne i graditeljske baštine neki primjeri njihovog izuzetno lošeg stanja ukazuju na propuste u sprovođenju sistema zaštite.

Da bi se moglo uticati na društvene tokove iz kojih proističu pojave krajnje ugroženosti spomeničkih dobara predlažu se mjere unapređenja zakonodavstva kojim se regulišu intervencije u prostoru.

U prvom redu to bi bile mjere koje bi nalagale obnovu starih i vrijednih zdanja a zabranjivale izgradnju novih zgrada u njihovoj blizini sve dok postojeće, stare građevine ne budu revitalizovane. Nepotrebnim se čini istaći prednosti tradicionalne arhitekture u odnosu na savremene zgrade jer one su i predstavljale osnov za upis u Registar spomenika Republike.

Kada se ima na umu odsustvo senzibiliteta za vrijednosti arhitekture prošlosti u urbanističkoj praksi našeg vremena, kontrola i uticaj u izradi urbanističkih planova od strane službi zaštite postaju neophodna mjera.

**2.7. Zaštita životne sredine****2.7.1. Konceptija zaštite životne sredine**

Konceptija zaštite životne sredine morskog dobra zasniva se na usklađivanju potreba razvoja i očuvanja, odnosno zaštite njegovih resursa i prirodnih vrijednosti na održiv način (sustainable use), tako da se sadašnjim i narednim generacijama omogući zadovoljanje njihovih potreba i poboljšanje kvaliteta života.

Postizanje tog cilja - održivi razvoj, se ostvaruje primjenom sledećih principa:

Principi održivog razvoja (UNCED, 1992: Rio deklaracija) - od 27 datih principa za primjenu u zoni morskog dobra najprihvatljiviji su:

- Ljudska bića imaju centralno mjesto u brizi za održivi razvoj. Ona imaju pravo na zdrav i produktivan život u harmoniji sa prirodom

- Države imaju suvereno pravo da eksploatišu sopstvene resurse shodno svojoj politici zaštite životne sredine i razvoja, kao i odgovornost da obezbijede da aktivnosti u okviru njihove jurisdikcije ili kontrole ne prouzrokuju štetu životnoj sredini drugih država ili oblasti koje se nalaze izvan granica njihove nacionalne jurisdikcije

- Pravo na razvoj mora se ostvariti kako bi se ravnopravno zadovoljile potrebe razvoja i životne sredine sadašnjih i budućih generacija

- U cilju ostvarivanja održivog razvoja i višeg kvaliteta života za sve ljude, država treba da ublaži i ukine neodržive načine proizvodnje i potrošnje i da postiče demografsku politiku

- Pitanja životne sredine se najbolje rješavaju uz učešće svih zainteresovanih građana na odgovarajućem nivou. Na nacionalnom nivou, svaki pojedinac bi trebao da ima odgovarajući pristup informacijama o životnoj sredini kojima raspolažu javni/državni organi, uključujući i informacije o opasnim materijama i aktivnostima u njihovim zajednicama, kao i mogućnosti za učestvovanje u procesu donošenja odluka. Države olakšavaju i podstiču svijest i učešće javnosti širokim stavljanjem informacija na uvid. Treba da se obezbijedi efikasan pristup sudskim i administrativnim postupcima, uključujući obeštećenje i pravni lijek.

- U cilju zaštite životne sredine, države će, u skladu sa svojim mogućnostima, široko primjenjivati preventivne mjere. Tamo gdje postoji opasnost od velike ili nenadoknadive štete, nepostojanje potpune naučne sigurnosti neće se upotrijebiti kao razlog za odlaganje troškovno efikasnih mjera za sprečavanje uništavanja životne sredine.

- Nacionalni organi treba da nastoje da unapređuju ugradnju troškova za zaštitu životne sredine u sistem obračuna troškova i korišćenja ekonomskih instrumenata, imajući u vidu pristup da, u načelu, zagađivač treba da snosi troškove posledica zagađivanja, uz dužno poštovanje javnih interesa i bez ometanja međunarodne trgovine i investiranja.

- Procjenjivanje uticaja na životnu sredinu, kao nacionalni instrument preduzeće se za predložene aktivnosti za koje se predpostavlja da bi značajno uticale na životnu sredinu, a o kojima odlučuje nadležni nacionalni organ.

- Mir, razvoj i zaštita životne sredine su međuzavisni i nedjeljivi.

Principi iz Pan-Evropske strategije za očuvanje prirodnih predjela i biodiverziteta - svih 10 principa su prihvatljiviji za primjenu:

- Princip pažljivog donošenja odluka, na osnovu najboljih mogućih informacija

- Princip izbjegavanja negativnih projekata, uvođenjem Procjene uticaja zahvata, koji se predlažu tim projektima, na životnu sredinu

- Princip predostrožnosti, iako nijesu dokazane ili potvrđene uzročne veze između planiranih zahvata / aktivnosti i njihovih negativnih uticaja.

- Princip translokacije - aktivnosti koje narušavaju kvalitet životne sredine, a ne mogu se izbjeći, treba izmjestiti u područja u kojima će uzrokovati manje uticaja.

- Princip ekološke kompenzacije - ako se ne mogu izbjeći negativni efekti na fizičke karakteristike područja sa velikim vrijednostima biološkog diverziteta ili diverziteta prirodnih predjela, onda treba postići balans pomoću mjera zaštite i konzervacije.

- Princip ekološkog integriteta - treba zaštititi ekološke procese od kojih zavisi opstanak vrsta, kao i staništa od kojih zavisi njihov opstanak.

- Princip restauracije i ponovnog stvaranja /obnavljanja - gdje je to moguće, biodiverzitet i diverzitet prirodnih predjela, treb da bude restauriran ili/ponovo stvoren, uključujući mjere za rehabilitaciju i reintrodukciju ugroženih vrsta.

- Princip najbolje tehnologije koja je na raspolaganju i najboljih primjera za zaštitu životne sredine - podrška transferu tehnologija je ključni element zaštite/konzervacije, i gdje je to moguće one tehnologije koje su relevantne za zaštitu i održivo korišćenje biološkog diverziteta i diverziteta prirodnih predjela, trebaju da budu dostupne i ostalima.

- Princip "zagađivač plaća" - troškovi za mjere prevencije, kontrole i smanjenja narušavanja biološkog diverziteta i diverziteta prirodnih predjela, trebaju da budu obezbijeđeni od one strane koja je za to odgovorna.

- Princip javnog učešća i pristupa javnosti informacijama - javna podrška mjerama koje se odnose na biološki diverzitet i diverzitet prirodnih predjela, treba da bude obezbijeđena kroz uključivanje javnosti i privatnih vlasnika zemljišta, naučnih zajednica i ostalih građanskih udruženja i individualaca.

Principi mudrog korišćenja (wise use) koji su razvijeni kao empirijski principi u više srodnih globalnih ekoloških inicijativa:

- princip međuzavisnosti - jer se područje morskog dobra ne može posmatrati kao izolovani ekosistem, pa će se proširivanjem zaštite životne sredine na širi obim okolnih područja i ekosistema savladati ne samo fizičke barijere između njih, već i različite barijere u upravljanju resursima kroz različite sektorske strategije i politike, kao i političke i socijalne barijere.

- princip kombinovanog djelovanja na probleme i djelovanja na prevenciju nastanka problema

- princip multiplog korišćenja (multiple use) - podrazumijeva prihvatanje i optimalizaciju različitih vidova korišćenja područja

- princip opreznosti - "Bolje je da budemo sada sigurni nego da kasnije žalimo" ("It is better to be safe than sorry") podrazumijeva da treba izbjeći aktivnosti koje mogu predstavljati negativan uticaj na okolinu, čak i kada se naučno ne mogu dokazati

- princip "No Net Loss" - podrazumijeva da postojeće vrijednosti područja imaju prednost u odnosu na one sa kojima bi se eventualno te vrijednosti zamijenile

- princip obnavljanja - podrazumijeva da djelove područja koji nijesu u zadovoljavajućem stanju treba obnoviti i vratiti u prvobitno stanje

- princip otvorenosti za javnost - podrazumijeva mogućnost ne samo javnog uvida, nego i otvorenosti za uključivanje javnosti u razmatranje važnih pitanja u upravljanju i donošenju odluka.

- princip operacionalizacije javnog interesa - podrazumijeva da će upravljanje biti sprovedeno u

javnom interesu; pritom ne treba dozvoliti stvaranje predrasude da privatni interes nije sadržan u javnom interesu.

Prioriteti zaštite mora i obalnog područja koji su dati u strateškom dokumentu "Pravci razvoja Crne Gore Ekološke države", a odnose se na investicije sa stanovišta očuvanja i zaštite ekosistema:

Zahtjevi, ograničenja i „ekološki prioriteti“;

- Izgradnja jedinstvenog kanizacionog sistema za Boku Kotorsku, velike stanice u Grbaljskom polju za prečišćavanje otpadnih voda koje su kolektovane. Izgradnja jedinstvenog kolektora i stanice za prečišćavanje otpadnih voda za područje Budvanske rivijere (izbor lokacije stanice je poseban projekat).

- Izrada jedinstvenog kolektora za sakupljanje otpadnih voda Barsko-ulcinjskog primorja i jedinstvene stanice za prečišćavanje i korišćenje prečišćenih voda. Puno korišćenje recikliranih voda za navodnjavanje pošumljenih područja, parkova i gradskog zelenila, pranje i polivanje ulica i kao tehnološke vode;

- Ustanovljenje jedinstvenog sistema prikupljanja komunalnih otpadaka za cio Primorski region i jedinstvene Stanice za reciklažu, kao i jedinstvene deponije, neiskoristivog otpada. Razraditi sistem prikupljanja i transtporta otpadaka najjeftinijim prevozom (specijalno urađenim brodovima);

- Izgradnja regionalnog vodovoda u cilju efikasnog snadbijevanja svih naselja;

- Izgradnja jedinstvenog sistema prikupljanja komunalnih i industrijskih otpadaka i izgradnja jedinstvene stanice za sekundarne sirovine, obradu čvrstih otpadaka. Ovdje posebno razraditi sistem transtporta, a po mogućnosti vodenim putem;

- Preorijentacija tehnološkog procesa hemijske i gumarske industrije.

Osim investicionih, značajni su i prioriteti u organizovanju mjera zaštite, i to:

- Organizovanje efikasne službe zaštite od šumskih požara, nabavka „kanadera“ za te potrebe;

- Organizovanje efikasne službe zaštite od elementarnih nepogoda naročito zemljotresa;

- Izrada integralnog plana zaštite i unapređenja životne sredine Južnog Jadrana;

- Definisane „ekoloških kapaciteta“ pojedinih turističkih destinacija.

Pored prethodno navedenog, treba imati na umu i ograničenja u cilju održanja ekološke ravnoteže, a koja su predložena prethodno pomenutim dokumentom:

- Zabranjuje se investiranje u industrijske kapacitete bazne hemije, metalurgije, termo-elektrana na uglj, nuklearnih reaktora, rafinerija nafte i petrohemijskih pogona, metalurških objekata;

- Ograničava se sječa drva osim u uslovima sanitarne sječe koja je kontrolisana od strane ekološke policije;

- Ograničava se primjena agrohemijjskih sredstava u poljoprivrednim reonima Sutorine, Grblja i Ulcinjskog polja;

- Zabranjuje se upotreba eksplozivnih sredstava u ribolovu, kao i svih sredstava koja ugrožavaju živi svijet Jadrana;

- Zabranjuje se prenamjena kulturno-istorijskih objekata od nacionalne vrijednosti.



Kako je u toku izrade ovog plana trajao i postupak usvajanja zakona koji tretiraju **stratešku procjenu i procjenu uticaja na životnu sredinu**, a koji će se primjenjivati od 2008. godine, neophodno je da svi naredni, niži planski akti koji se tada budu radili, imaju adekvatnu analizu i procjenu uticaja planiranih aktivnosti i programa, a prema utvrđenom sadržaju za ovu vrstu elaborata.

### 2.7.2. Opšti / dugoročni ciljevi i pravci politike zaštite životne sredine

Kako zaštita životne sredine predstavlja kontinuirani proces, a ne čin, onda u tom procesu treba postići sledeće dugoročne ciljeve:

- prilagođavanje propisa i donošenje odgovarajućih dokumenata na potrebnim nivoima koji su potrebni za efikasniju zaštitu životne sredine
- očuvanje utvrđenog nivoa izvornosti ekoloških vrijednosti područja
- sprečavanje daljeg zagađenja ekosistema mora od otpadnih voda iz slivnog područja, posebno obezbjeđenjem odvijanja prirodnih procesa koji omogućavaju postojanost i ekosistema na utvrđenom nivou izvornosti
- veća zaštita već utvrđenih strogo zaštićenih područja, prije svega plaža
- zaštita biodiverziteta kao cjeline, a posebno komponenti specijskog biodiverziteta koje imaju konzervacijsku vrijednost,
- zaštita vrsta koje se ekonomski mogu iskorišćavati, uspostavljanjem zabrana i ograničenja, kontrolisanjem vrsta u ulovu i dozvoljenih dnevnih / godišnjih količina ulova na bazi čega treba da se određuje visina naknade.
- omogućavanje prezentacije ekoloških vrijednosti područja posjetiocima
- razvoj obrazovnih sadržaja radi valorizacije ekoloških vrijednosti područja
- definisanje ograničenja (za broj turista - posjetilaca - kapacitet područja, turističke kapacitete, iskorišćavanje resursa, sa vrstama resursa i dozvoljenim količinama, razvoj ljudskih djelatnosti i aktivnosti), predstavlja poseban cilj koji treba postići u zaštiti područja morskog dobra u nastupajućem periodu; to se naročito odnosi na utvrđivanje kapaciteta svake pojedinačne plaže ili nove turističke lokacije.

Sprovođenje široke lepeze prethodno navedenih principa i ciljeva zaštite u svakodnevnoj praksi i očuvanje ekološkog karaktera područja garantuje dugoročnu stabilnost i uspješnost u njegovom upravljanju.

Što se tiče izbora strateškog pristupa, u smislu liderstva, pogodnim se smatra tzv "top-down" pristup sa liderstvom Vlade i njene izvršne agencije (JP za upravljanje morskim dobrom), zbog već jasno ustavnovljenih ovlašćenja u upravljanju prirodnim vrijednostima područja i mogućnosti efikasne operacionalacije ciljeva zaštite životne sredine.

### 2.7.3. Mjere zaštite biodiverziteta, staništa i predjela

Predlažu se sledeće opšte mjere zaštite životne sredine / biodiverziteta, staništa i predjela u kopnenom dijelu morskog dobra:

- Maksimalno moguće isključenje / umanjenje saobraćajne infrastrukture sa prostora morskog dobra, posebno u područjima sa očuvanom /izvornom prirodom. Kod planiranja izgradnje ili rekonstrukcije putne mreže, pristaništa i marina uključiti i stručnjake za faunu i floru.
- Izgradnju turističkih sadržaja u okviru morskog dobra ograničiti na već izgrađene dijelove ili u manjem obimu predvidjeti na neizgrađenim zonama.
- Sprovesti mjere za očuvanje "urbane higijene" (bezbjedno odlaganje i sakupljanje smeća, odvođenje i obavezan tretman otpadnih voda, izgradnja i održavanje zelenih površina).
- Isključiti lov i sakupljanje primjeraka životinjskog svijeta na prostoru morskog dobra osim po zakonom predviđenim uslovima.
- Isključiti eksploataciju pijeska na prostoru morskog dobra.
- Ukoliko se vrši postupak prihranjivanja plaža izbjegavati unošenje neautohtonog materijala
- Stalno sprovoditi edukativno-propagandne akcije i postupke radi dovođenja građanstva na onaj nivo saznanja, kada ono samo postane najbolji zaštitnik životne sredine.

#### Zaštita flore i vegetacije

Za zaštitu flore i vegetacije prvenstveno je značajna zaštita biljnih vrsta koje su već zaštićene (*Galium baldacci (Hal.) Ehrend., Colchicum hungaricum Janka, Daphne laureola L., Edraianthus wettsteini Hal. & Bald., Ephedra maior Host., Euphorbia dendroides L. Hermodactylus tuberosus (L.) Miller, Ilex aquifolium L., Ophrys fusca Lk., O. aranifera Huds., O. bertolonii Mor., O. fuciflora (Cr.) Rehb., O. bombyliflora Link, O. apifera Huds., Orchis simia Lam., Pancratium maritimum L., Phagnalon rupestre (L.) DC, Quercus robur L. subsp. scutariensis Černj., Ramondia serbica Panč., Salvia brachyodon Vandas i Tulipa grisebachiana Pantoczek).*

Pored toga, zbog rijetkosti ili ugroženosti biljnih vrsta koje su značajne za očuvanje, inače visokog biodiverziteta ovog područja (S/A=0.705), potrebno je i te biljne vrste formalno zaštititi. Tako se predlažu *nove biljne vrste za stavljanje pod zaštitu*:

I. 1. Pojedinačne biljne vrste na širem području Crnogorskog primorja koje se predlažu za zaštitu: *Berteroa gintlil Rohl., Lamium lovcenicum Rohl.* (nakon utvrđivanja taksonomskog statusa), *Valeriana dialyscoridis L., Cephalanthera longifolia (L.) Fritsch, Calystegia soldanella (L.) R.Br., Castanea sativa Miller, Narcissus tezetta L., Polygonum maritimum L., Polygonum salicifolium Brouss ex Willd., Prunus webbii (Spach) Vierhaper, Rhamnus orbiculata Bornm., Serapias lingua L., Seseli globiferum Vis.*

I, 2. Potencijalne biljne vrste koje se predlažu za zaštitu u užoj zoni morskog dobra:

- *Allium chamaemoly L.*, rijetka vrsta u okolini Ulcinja;

- *Allium subhirsutum* L., zastupljena na jednom lokalitetu u okolini Bara kao i na malom broju lokaliteta u Boki Kotorskoj;
- *Artemisia coerulescens* L. rijetka biljka u Crnogorskom primorju (Tivat, Igalo);
- *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq., zastupljena je na ograničenim halofitnim staništima u Tivatskom i Ulcinjskom polju;
- *Asphodelus fistulosus* L., rijetka vrsta u Crnogorskom primorju na lokalitetu Savina kod Herceg Novog;
- *Aster tripolium* L. rijetka vrsta na halofitnim staništima u Tivatskom polju i kod Kotora;
- *Bupleurum tenuicicmum* L. rijetka vrsta na halofitnim zaslanjenim staništima u okolini Ulcinja i Tivatskom polju;
- *Calycotome infesta* Guss., rijetka biljka u primorskoj zoni u vegetaciji gariga registrovana na lokalitetima u okolini Tivta, Kotora, Sutorini, Budvi i Petrovcu;
- *Calystegia soldanela* (L.), predstavlja ugroženu vrstu jer naseljava pjeskove Velike ulcinjske plaže, pa je sa turističkom gradnjom i iskorišćavanjem plaža i njen areal doveden u pitanje;
- *Crypsis acaulis* (L.) Ait., rijetka vrsta poznata za halofitnu zonu ušća rijeke Bojane.
- *Eryngium maritimum* L. je ugrožena na neurbanizovanim djelovima Velike ulcinjske plaže, Buljaričke plaže, Budvanske plaže i drugim lokalitetima gdje je sa razvojem turističke organizacije njen areal sve manji;
- *Leontodon incanus* L. je rijetka biljka u Crnogorskom primorju poznata za okolinu Budve. *Limonium angustifolium* (Taus.) Deg. je rijetka halofitna vrsta u Tivatskom polju i kod Ulcinja;
- *Lippia nodiflora* L. var. *repens* (Spr.) Briq. je rijetka vrsta evidentirana na Velikoj ulcinjskoj plaži i u okolini Šaskog jezera, što su jedina poznata staništa ove vrste u zemlji
- *Narcissus tazetta* L. je rijetka i dekorativna biljka u najužoj zoni primorja u okolini Petrovca, Igala itd.;
- *Ornithogalum comosum* Torn. je rijetka biljka poznata za okolinu Kotora i Herceg Novog;
- *Polygonum maritimum* L. je rijetka halofitna, psamofitna i ugrožena biljna vrsta koja naseljava pješčane plaže a uglavnom je zastupljena na Velikoj ulcinjskoj plaži;
- *Polygonum salicifolium* Brou. & Willd., je rijetka vrsta u Buljarici čiji je lokalitet ugrožen.
- *Putoria calabrica* L. D C., je evidentirana na malom broju lokaliteta između Bara i Budve;
- *Urticularia vulgaris* L. je u primorskoj zoni zapažena samo u regionu Velike ulcinjske plaže mada se može očekivati i na drugim staništima;
- *Valeriana dioscoroidis* S. S. je na području Crnogorskog primorja poznata samo za lokalitet Dobre vode u blizini Bara.

#### Značajna staništa

Kao rezervati halofitne flore predlažu se za zaštitu sledeći lokaliteti na kojima je najveća koncentracija rijetkih biljnih vrsta i zajednica:

- a) slatine kod Tivta (napuštena Tivatska solana i Soliosko polje) i Ulcinjsko polje (Štoj - Zaleđe Velike plaže), gdje rastu: *Arthrocnemum fruticosum* (L.) Moq., *Aster tripolium* L., *Bupleurum tenuissimum* L., *Crypsis aculeata* (L.) Ait., *Limonium angustifolium* (Tausch) Degen, *Salsola soda* L., *Triglochin maritimum* L.

- b) kombinovana halofitna i psamofitna staništa na pjeskovima, gdje rastu sljedeće vrste: *Eryngium maritimum* L., *Cakile maritima* Scop., *Eryngium maritimum* L., *Calystegia soldanela* L. R. Br., *Polygonum maritimum* L. i dr.

Muljevite zaslanjene obale su česte na crnogorskom primorju, sa svezama *Therosalicornion* i *Arthrocnemion fruticosi*. Ova staništa su uglavnom vezana za Ulcinjska solana, ušće rijeke Bojane, Grbaljsko polje, napuštena tivatska solana, područje Igala itd. Ova staništa su veoma specifična i jedna od rijetkih staništa ovakve vrste na Balkanskom poluostrvu pa ih je potrebno *zaštititi*.

Pjeskovita i šljunkovita staništa zahvataju značajne površine koje su obrasle rijetkom i ugroženom vegetacijom iz sveze *Ammophilion* i *Cakilion litoralis*. Mnoge vrste iz ovih ekosistema su neplanskim širenjem i ugrožavanjem plaža praktično iščezle a neke se nalaze na ivici opstanka. Kao poseban program i prioritet u planiranju ovog prostora jeste neophodnost *stavljanja pod zaštitu ovih izvornih ekosistema, primjenjujući ekološko zoniranje*, s obzirom da je veliki dio praktično uništen ili značajno izmijenjen.

Kameniti prostori predstavljaju najveći dio obale Crnogorskog primorja i karakterišu relativno malobrojni i uglavnom siromašni ekosistemi po broju predstavnika biodiverziteta. Vegetacija kamenitih obala mora je uglavnom iz sveze *Crithmo-Limonion*.

Kao posebno interesantna zajednica drvenaste mlječičke i drvenastog pelena (*Euphorbia dendroides* i *Artemisia arborenses*) kao i zajednice iz sveze *Centaureo-Campanulion*. Neke od ovih zajednica obrastaju morske klifove na kamenitim obalama u okolini Petrovca i Budve i upravo zbog svoje nepristupačnosti i eksponiranog terena uglavnom nijesu izložene antropogenom uticaju. U smislu zaštite ovi ekosistemi moraju biti predmet mnogo veće pažnje nego do sada.

Tvrđolisna žbunasta vegetacija - makija predstavljena je sa više zajednica koje su uglavnom degradirane i nalaze se u stadijumu garige ili pak kamenitih mediteranskih kamenjara.

Tvrđolisna vječno zelena žbunasta mediteranska vegetacija je najrasprostranjenija na primorskim stranama okrenutim moru od Petrovca do Bara, zatim poluostrvu Luštica, ostrvu Sv. Nikola i drugim manjim lokalitetima. Ovi ekosistemi su pod velikim antropogenim uticajem i što se tiče sječe, požara kao i uticaja od strane koza i nekontrolisanog sakupljanja ljekovitih i aromatičnih biljaka. Odlikuju se velikim diverzitetom flore i u programu zaštite i kao antierozioni sistemi a i zbog drugih karaktera moraju imati mnogo veći značaj. Na degradirane ekosisteme makije nadovezuje se pseudomakija koja praktično od obale mora ide od 300-400 m visine.

Sastojine lovora (*Laurus nobilis*) koje su u manjoj ili većoj mjeri rasprostranjene padinama primorskih planina a fragmentarno i duž obale pogotovo od Budve do Petrovca kao i na poluostrvu Luštica. Ovi ekosistemi su pod intenzivnim antropogenim uticajem zbog berbe lovora za potrebe farmaceutske i prehrambene industrije

Prethodno navedeni tipovi staništa i biljnih zajednica su u manjoj ili većoj mjeri osjetljivi i zavisni od širokog spektra antropogenih uticaja, te je neophodno kontinuirano praćenje (monitoring) njihovog stanja.

Posebna pažnja mora biti posvećena područjima koja se nalaze u sastavu morskog dobra a imaju karakter zaštićenih objekata prirode kao i onih objekata koji imaju karakter potencijalne zaštite.

Zbog promjena koje su se u proteklom periodu desile u zaštićenim područjima prirode sa statusom "spomenik prirode" (po kategorizaciji statusa zaštite iz Zakona o zaštiti prirode, a odgovara kategoriji upravljanja III po IUCN-u) neophodno je sprovesti reviziju tih zaštićenih područja, posebno plaža koje su pretrpjele najveće promjene. Nakon toga, treba obezbijediti izradu odgovarajućeg Plana upravljanja za mrežu zaštićenih područja u zoni morskog dobra gdje treba predvidjeti konkretne aktivnosti i mjere zaštite.

Nad ovim područjima je neophodno da se uspostavi odgovarajući režim upravljanja, sa odgovarajućom službom (služba zaštite) koju treba da formira ovlašćeni upravljač - JP za upravljanjem morskim dobrom i koja bi u svakodnevnoj praksi sprovodila mjere koje se propisu Planom upravljanja. Kao mogući model funkcionisanja te službe, predlaže se komenadžment sa uključivanjem ostalih aktera (opštinske službe, ostale ovlašćene institucije i organizovane grupe građana).

#### Zaštita faune

Za aspekt zaštite faune takođe je značajna zaštita onih staništa koja obezbjeđuju sigurno utočište životinjskom svijetu.

Dio tih područja je već zaštićen na području morskog dobra, i to u dominantnoj kategoriji zaštite - "spomenik prirode" (odgovara kategoriji III, IUCN).

Na bazi prethodno datih prijedloga za zaštitu flore definisani su sledeći novi prijedlozi za stavljanje pod zaštitu (znači flore i faune, njihovog diverziteta, kao i očuvanih predjela / pejzaža ...) koji su kategorisani po IUCN-ovoj kategorizaciji upravljanja zaštićenim područjima

*Područje solila kod Tivta* (napuštena solana i Soliotsko polje) - kategorija upravljanja V (IUCN)

Jedinstveno močvarno-halofitno stanište sa specifičnom vegetacijom i faunom, naročito u vrijeme zimovanja ptica.

Zaštiti kao florističko-faunistički rezervat (rezervat prirode po Zakonu o zaštiti prirode, ili Park prirode po Zakonu o životnoj sredini). Zaštita podrazumijeva izostanak svake gradnje u području rezervata, isključivanje lova, razvijanje foto-safari turizma i ustanovljenje edukativnih sadržaja.

*Zaleđe velike plaže (Donji Štoj)* - kategorija upravljanja VI (IUCN)

Smatra se kapitalnim faunističkim objektom na Primorju. Zaštitu područja koje se nalazi van granice morskog dobra treba riješiti kroz zajedničku kampanju opštite Ulcinj i JP za morsko dobro. Najveći dio zaleđa Velike plaže sa dijelom same plaže (određen od stručnjaka nakon potrebnih ispitivanja) treb isključiti iz izgradnje turističkih objekata. Turističku eksploataciju prilagoditi kategoriji zaštite područja.

Isključiti zonu koja pripada morskome dobru iz lovne ponude, naročito iz ponude za inostarni lovni turizam. Isključiti eksploataciju pijeska, sječu, regulisati prostore za ispašu. Ograničenja i konflikte sa prisutnim stanovništvom riješiti zakonski, kompenzacijama i sl.

*Proširenje morskog kompleksa Ostrvo Stari Ulcinj sa Vučijom uvalom* - kategorija upravljanja IV (IUCN)

i to u kopnenom dijelu na područje obnovljene šume česvine i dijelom na makiju u njenoj kontaktnoj zoni prema naselju. Ovo već zaštićeno morsko područje treba da bude predmet posebne brige/zaštite od nelegalne - divlje gradnje na kopnu i nelegalnog ribolova u morskome području.

*Morski kompleks ostrva Katići, Donkova i Velika i seka sa hridima i klifom Resovog brda kod Petrovca* - kategorija upravljanja V (IUCN)

Prije formalnog stavljanja pod zaštitu ovog područja, prethodno treba provesti proceduru vrednovanja / evaluacije i utvrđivanja odgovarajuće kategorije i režima zaštite sa smjernicama za upravljanje tim područjem.

Značenje datih kategorija upravljanja (IUCN):

Kategorija III - Spomenik prirode - kojim se upravlja radi zaštite posebnih prirodnih osobenosti, a posebno rijetkosti, jedinstvenosti, reprezentativnosti ili estetičkih kvaliteta. Cilj upravljanja: zaštita prirodnih osobenosti područja, obezbjeđujući: pogodnosti za istraživanja, obrazovanje, predstavljanje javnosti i sl, eliminišući i preventivno sprečavajući eksploataciju ili zauzimanje djelova područja zbog kojih je stavljeno pod zaštitu, kao i obezbjeđujući lokalnom stanovništvu korist od takvog vida upravljanja

Kategorija IV - Područje u kome se upravlja specifičnim staništem i vrstama kroz aktivne intervencije. Cilj upravljanja: obezbjeđenje i održavanje neophodnih uslova staništa radi zaštite značajnih vrsta, njihovih zajednica ili pak fizičkih karakteristika životne sredine u cilju postizanja optimalnog upravljanja, pomaganje naučnih istraživanja i monitoringa uz ograničenje djelova područja za obrazovanje javnosti, eliminisanje i preventivno sprečavanje eksploatacije ili zauzimanja djelova područja zbog kojih je stavljeno pod zaštitu, kao i obezbjeđenje lokalnom stanovništvu koristi od takvog vida upravljanja područjem

Kategorija V - Zaštićeni kopneni ili morski krajolik kojim se upravlja uglavnom radi zaštite i rekreacije i u kome je kroz interakciju ljudi i prirode tokom vremena stvoreno karakteristično područje sa značajnim estetičkim ekološkim i/ili kulturnim vrijednostima, a često i visokim biološkim diverzitetom. Očuvanje integriteta tih tradicionalnih interakcija je značajno za zaštitu područja, njegovo očuvanje njegovog integriteta i dalje evolucije. Cilj upravljanja: održavanje harmoničnih interakcija prirode i kulture kroz: zaštitu kopnenog i morskog krajolika nastavljajući sa tradicionalnim korišćenjem zemljišta, građevinarstvom, društvenim i kulturnih manifestacijama, podrškom načinu življenja i ekonomskim aktivnostima koji su u skladu sa prirodom, održavajući diverzitet staništa i krajolika sa pripadajućim zajednicama biljaka i životinja i njihovih ekosistema, eliminisanje/prevenciju gdje to bude neophodno, neodgovarajućeg načina i obima korišćenja zemljišta, obezbjeđujući pogodnosti za uživanje javnosti kroz rekreaciju i odgovarajući nivo turizma, podržavajući naučna istraživanja za dugoročnu dobrobit lokalnog stanovništva i uz obezbjeđenje sticanja koristi lokalnom stanovništvu od pružanja usluga ili odgovarajućeg korišćenja resursa sa područja.

Kategorija VI - Zaštićeno područje čijim se resursima upravlja preko održivog korišćenja prirodnih ekosistema. Cilj upravljanja: dugoročna zaštita biološkog diverziteta i ostalih prirodnih vrijednosti područja, promovisanjem prakse upravljanja koja je zasnovana na održivosti, zaštita osnove prirodnih resursa od promjene namjene kojom bi se poremetio biološki diverzitet, doprinos područja u nacionalnom i regionalnom razvoju.

Sledeća područja se predlažu za reviziju statusa zaštite zbog promjene njihovih ekoloških vrijednosti - izvornost, raritet, reprezentativnost):

- Mala Ulcinjska plaža
- Plaža Topolica
- Sutomska plaža
- Petrovačka plaža
- Plaža Bečići
- Slovenska plaža

Za korekciju granica zaštićenog područja, predlažu se:

- Plaža Valdanos - korekcija kopnene granice područja u odnosu na već izgrađene objekte i infrastrukturu
- Plaža Veliki pjesak - korekcija kopnene granice područja u odnosu na već izgrađene objekte i infrastrukturu
- Plaža Sveti Stefan - korekcija kopnene granice područja u odnosu na već izgrađene objekte i infrastrukturu
- Poluostrvo Ratac sa Žukotrlicom - korekcija kopnene granice područja u odnosu na već izgrađene objekta i infrastrukturu okolnih naselja

U istim granicama i sa istim statusom zaštite ostaju:

- Plaža Pržno
- Plaža Jaz
- Brdo Spas
- Plaža Mogren
- Miločerske plaže
- Plaža Drobni pijesak
- Plaža Lučice
- Uvala i plaža Pećin
- Plaža Čanj

Radi sprečavanja dalje degradacije zaštićenih plaža a na kojima je ustaljeno obavljanje turizma (kupališta, izgradnja privremenih objekata, izgradnja pristupnih puteva, parkinga i slično), prvo u generalnim, pa potom u detaljnim urbanističkim planovima opština, treba uraditi njihov zoning, izdvajajući ekološki najvrednije dijelove tih plaža za strogu zaštitu i u tim zonama ne bi bile dozvoljene aktivnosti (turizam, rekreativni ili zabavni parkovi, privremeni ili stalni građevinski objekti, šetališta, infrastruktura i dr.) koje na bilo koji način, direktno ili indirektno, uništavaju te prirodne vrijednosti. Pored neposredne zaštite plaža neophodno je obezbijediti širi zaštitni pojas zelenila koji bi sa plažom činio jedinstveni rekreativni pojas. Intenzivnijim korišćenjem plaža nameće se obaveza i njihovog stalnog održavanja.

Za dalje razmatranje statusa zaštite takođe se predlažu sledeća područja:

- Stara gradska jezgra Kotora i Herceg Novog (s obzirom da se stara gradska jezgra štite kao kulturno-istorijski spomenici, nije neophodna posebna zaštita faune već treba da bude uklopljena u opštu zaštitu; uglavnom se radi o zaštiti starih građevina, njihovom održavanju u takvom stanju koje pruža ekološku nišu za rijetke ptice i slijepce miševе.).
- Luštica je lokalitet sa najbolje očuvanom makijom na Primorju (u okviru buduće turističke izgradnje očuvati najljepše sastojine makije u obliku rekreativo-parkovskog prostora ili zelenih tampon zona).
- Buljarica

(u okviru aktivnosti koje se budu planirale na ovom području obavezno treba uključiti dijelove postojeće močvarne zone kao uređeni parkovski prostor).

Posebno se ističe neophodnost podrške postojećoj zaštiti *Kotorsko-Risanskog zaliva i grada Kotora*, koje treba štiti u skladu sa njihovim međunarodnim statusom zaštite (UNESCO) (kategorija upravljanja III, IUCN).

#### Zaštita pejzaža

Zaštita pejzaža obuhvata čitav niz planskih mjera kojim se djeluje u pravcu očuvanja, unaprijeđivanja i sprječavanja devastacije prirodnih odlika pejzaža. U tom smislu, kao prioritarna i osnovna mjera ističe se utvrđivanje zona sa odgovarajućim režimima zaštite, gdje će se štiti njihove osnovne prirodne vrijednosti, a time i pejzaž morskog dobra.

Kod planiranja upravljanja područjem morskog dobra neophodno je utvrditi odgovarajući ekološki model, spriječiti znatnije izmjene pejzažnih vrijednosti, tj. težiti ka zadržavanju autentičnih odlika pejzaža, a budući privredni i turistički razvoj bazirati na principu "održivog razvoja".

Posebno treba voditi računa o:

- racionalnijem korišćenju već zauzetog prostora,
- što manjem zauzimanju novih prostora,
- korišćenju očuvanih prostora uz minimum intervencija i maksimalno očuvanje prirodnog pejzaža,
- zaštiti mediteranske vegetacije, maslinjaka i šumskih kultura,
- očuvanju vrijednih grupacija egzota, naročito uz obalne saobraćajnice, šetališta i pristane,
- zadržavanju tradicionalnih arhitektonskih rješenja kao dijelova autohtonog kulturnog pejzaža,
- zadržavanju autentičnosti pristana,
- zabrani izgradnje objekata čije funkcionisanje zagađuje sredinu.

Izbor biljnih vrsta za ozelenjavanje slobodnih površina treba da bude zasnovan na ekološkim karakteristikama područja i kategoriji buduće zelene površine. Samo se tako mogu pravilno odabrati one biljne vrste koje će u datim uslovima postići najbolju funkcionalnost i harmonično se uklopiti u okruženje.

#### 2.7.4. Mjere hortikulturnog uređenja

Kvalitet pejzaža i uravnoteženost prirodnih ekosistema predstavlja osnov za definisanje ekonomsko-tehničkog stepena eksploatacije jednog predjela. Zaštita vegetacijskog i ukupnog potencijala Crnogorskog primorja, a uzimajući u obzir osjetljivost ekosistema priobalja i mora, treba da dođe do punog izražaja, kako u fazi planiranja, tako i projektovanja, i gradnje.

Aktivnosti koje su usmjerene na budući razvoj u pojasu Morskog dobra i kontakt zone, a odnose se na hortikulturno pejzažno uređenje prostora, moraju biti u funkciji poboljšanja bioekološkog potencijala kao jednog od osnovnih kvaliteta kojim će se maksimalno valorizovati prirodni i stečeni resursi Primorja. Obzirom na već determinisano bogatstvo postojećeg pejzažnog potencijala, ovim se uređenjem diferenciraju intervencije u vezi sa postojećim stanjem, i predlažu novi pejzažno-parkovski zahtvi.

Budući da su potencijali autentičnog pejzaža po obimu najrasprostranjenije kategorije vangradskog zaštitnog zelenila, njihova je funkcija u stvaranju povoljnih mikroklimatskih uslova s blagotvornim uticajem na život i zdravlje stanovništva od najvećeg značaja. U potvrdu takvog uticaja su i evidentni dotoci svježeg vazduha kroz prodore iz zaleđa u gradsko tkivo kojima tako nastaju biološke enklave zdravlja u zoni Morskog dobra na brojnim lokalitetima. Radi očuvanja kvaliteta ovih potencijala neophodne su pejzažne intervencije zavisno od stepena devastacije, značaja i biološke ugroženosti pojedinih vrsta ili čitavih asocijacija. Površine koje prekriva zimzelena vegetacija kožastog i tvrdog lista tzv. "makija", procesi recesije nijesu zapaženi. Naprotiv, ovaj vegetacijski potencijal je najčešće u procesu progresivne sukcesije. Na kamenjarskim površinama, a posebno na izrazitije degradiranim dijelovima pejzaža, treba primjenjivati mjere rekultivacije i regeneracije putem introdukcije flornih elemenata koji će doprinijeti ekološkoj stabilizaciji i opštoj pejzažnoj implementaciji susjednih prostornih jedinica. Prilikom takvih zahvata bilo bi poželjno unošenje i formiranje atraktivnih motiva kao što su borovi šumarci i čempresijade, kao i druge mogućnosti scenskih atrakcija kojima se pojačava potencijal pejzaža u svim godišnjim aspektima i fenofazama razvoja vegetacije.

Za šumske i veće komplekse klimatogene zajednice hrasta medunca i bjelograbića najčešće se javlja potreba sprovođenja šumsko-uzgojnih mjera i potpunije zaštite radi pospješivanja procesa prirodne sukcesije. Ovakve sastojine su bioekološki katalizatori i regulatori mikroklimata. Ostaci ovih šuma i šikara sa dodacima lovora ili pitomog kestena zahtjevaju sprovođenje mjera sanacije i biološke rekultivacije u pravcu klimatskog stadijuma razvitka.

U kategoriji kvalitetnih zelenih površina opšte, ograničene i posebne namjene spadaju hortikulturno-pejzažni kompleksi, međi kojima i gradski parkovi sa više ili manje naglašenim kulturno-istorijskim identitetom.

Ovi objekti će zahtjevati ozbiljnu studijsku obradu prije početka bilo kakvih zahvata na njihovoj obnovi ili restituciji.

Osnovu za izradu studije kulturno-istorijskog identiteta ovih objekata čini vrtno-građevinski i vegetacijski potencijal. Obzirom na kontinuirani proces destrukcije njihovih bitnih obilježja neophodna je urgentna zaštita i inventarizacija postojećeg vegetacijskog potencijala.

Značaj ove kategorije zelenih površina je posebno naglašen obzirom da one neposredno komuniciraju i povezuju zaleđe kontakt zone sa pojasom Morskog dobra kao tampon zona, a često se poput zelenih klinova duboko usjećaju kroz gradsko tkivo i dopiru do same Obale.

Neke od ovih parkovskih površina imaju zdravstveno-terapeutske značaj jer vegetacijski potencijal pojačan detaljima vrtno-arhitektonske obrade pozitivno utiče na psiho-fizički oporavak bolesnika. Biološku osnovu vegetacije čine vrste mediteranskog i egzotičnog bilja, ali je očigledan nedostatak kvalitetnog visokog drveća koje treba da obezbijedi veći stepen sanitarno-higijenskog učinka zelenila, kao i poboljšanje mikroklimata šireg područja. Radi pojačanja učinka potrebno je unositi u pejzaž vrste sa snažnim fitoncidičnim i baktericidnim svojstvima.

Fitoncidične vrste koje treba da posluže kao dopuna biološke osnove i za pojačanje učinka vegetacijskog potencijala su sljedeće:

- ukrasno drveće: Eucaliptus sp. - eukaliptus, Laurus nobilis - lovorika, Quercus ilex - česmينا, Pinus halepensis - alepski bor, Pinus pinea - bor pinjol, Pinus maritima - primorski bor, Ginkgo biloba - ginko, Cupressus sp.- primorski čempres, Cupressus arizonica - arizonski čempres, Cedrus atlantica - atlanski cedar, Cedrus libani - libanski cedar  
- ukrasno grmlje: Pittosporum tobira - pitospor, Tamarix sp. - tamaris, Viburnum tinus - lemprika, Taxus baccata - tisa, Juniperus sp. - juniperus, Camellia japonica - kamelija, Pyracantha coccinea - ognjeni trn, Lagerstroemia indica - indijski jorgovan, Prunus laurocerasus - lovor višnja

U kategoriji zelenih površina posebne namjene revitalizacija, proširenje i formiranje mini-botaničkih vrtova i arboretuma u pojasu Morskog dobra ili kontakt zone je od izuzetnog značaja.

Posebnu kategoriju objekata vrtno arhitekture karakterističnih za naselja uz more i uopšte vodene površine čine promenadni parkovi - lungo mare.

Značenje ovih "lungo mare" prostora kao kontinuiranih trgova - terasa - vidikovaca duž čitave obale ogleda se u fenomenu od neprocjenjivog terapijskog značaja za psiho-fizički oporavak bolesnika, ali i jačanje fizičke kondicije mještana i gostiju svih starosnih kategorija.

Vegetacijska komponenta uređenja biće jače izražena u kontaktu sa unutrašnjim prostorima, više u funkciji ublažavanja eventualnih nemirnih građevinskih silueta, koje ugrožavaju odnose masa i vizure, dok će se komunikativni prostor u kontaktu sa morem izražavati parternim tretmanom i izborom biljnih vrsta mediteranskih perenskih trava, ljekovitih i fitoncidičnih svojstava. Ugradnja skulptorskih motiva, ekoloških česmi i drugih vrtno-arhitektonskih detalja od autohtonog materijala kao što su odmorista sa klupama, atraktivnim fontanama i sličnim elementima. U vrtno-tehničkoj obradi posebnu pažnju treba usmjeriti na očuvanje pejzažno-graditeljskog identiteta postojećih "riva i mandrača", koje su ukras starih naselja duž čitavog Bokotorskog zaliva. Osnovna karakteristika ovih objekata je da su građeni od autohtonog kamena, pojedinačno ili u kontinuitetu duž obale, ispred porodičnih kuća i palaca. Živopisnost mandrača dopunjavala se sadnjom autohtonih vrsta zelenila otpornih na posolicu i aridne uslove sredine.

Kod nekih naselja evidentan je nedostatak zelenila vjerovatno zbog smanjenog prostora i velike koncentracije vezišta. Deficitarnost prostora uz more za zadovoljenje brojnih funkcija života i rada lokalnog stanovništva uvijek se svodila na "otimanje" od kamena ili od mora, što je najčešće bilo neuspješno, ali je u slučaju izgradnje "riva i mandrača" ipak uspjevalo. U savremenim uslovima javljaju se iste potrebe, ali sada za gradnjom atraktivnih ugostiteljskih ili zabavnih objekata sa bogatom ponudom za igru i razonodu. Stoga se mora zaštititi ekosistem priobalnog mora, a zbog izrazito značajnih meliorativnih svojstava zelenilo mora biti prateći sadržaj svih budućih građevinskih zahvata, to naročito pri eventualno većim prodorima u more ili uopšte pri stvaranju većih inertnih površina koje nesumljivo narušavaju bioekološku ravnotežu kako samog mikrolokaliteta tako i obale u cjelini, kao veoma osetljive, odnosno ranjive konurbacije sa ekološkog aspekta. Optimalni procenat učešća zelenila u odnosu

na ukupnu površinu novoizgrađenog prostora treba da iznosi min. 25%.

Sadnja odgovarajućeg bilja i formiranje tzv. "ekoloških suncobrana" radi zaštite od visoke insolacije u toku ljetnjih mjeseci, ali i štetnih mikroorganizama, takođe treba da je obavezan element za poboljšanje kvaliteta životne sredine i pejzaža u cjelini. Kao biološku osnovu za formiranje vegetacijskog potencijala promenade na čitavom prostoru Crnogorskog primorja, pored već predloženih fitoncidnih biljaka, visokog rasta, koristiti vrste koje takođe imaju ta svojstva, a podnose i posolicu i to: *Pittosporum tobira* - pitospor, *Tamarix* sp. - tamaris, *Nerium oleander* - oleander, *Myrtus communis* - mirta, *Vitex agnus castus* - konopljika, *Pistacia lentiscus* - tršlja, *Atriplex hallimus* - slana pepeljuga, *Arbutus unedo* - maginja, *Viburnum tinus* - lemprika.

Sve ove vrste mogu se koristiti kao "ekološki suncobrani", bilo da se direktno sade ili kao prenosivi suncobrani u velikim, prethodno zasađenim posudama. Posebno se ističe značaj promenadnog šetališta Velike Škurde u Kotoru čije korito bi trebalo očistiti, a obalu vodotoka od izvorišta do ušća hortikulturno obraditi.

Na čitavom prostoru Primorja zaliva moguće je lokacijski determinisati pejzažne terase kao vidikovce na mjestima izvanrednih panoramskih vizura, odnosno punktove sa kojih se doživljava raznolika i bogata ljepota azurno plavog mora i tamnozelenog gorostasnog zaleđa.

U oblikovanju ovih terasa primjenjivati elemente već sadržane u autentičnom pejzažu koji će istovremeno naglasiti funkciju njihove osnovne namjene. Na terasama obezbjediti odgovarajući parking prostor, klupe za sedenje, ekološke česme, table sa neophodnim informacijama, durbine za posmatranje i druge slične rekvizite za kulturnu prezentaciju područja.

Specifičnost priobalnog prostora determinisana je potencijalom bioloških enklava, gdje doticaji hladnog planinskog vazduha iz zaleđa prirodnim prodolinama i usjecima do same obale i mješanje sa toplim morskim strujama utiču na formiranje mikroklima velike biološke i sanitarno-higijenske vrijednosti. U kombinaciji sa jakim baktericidnim dejstvom isparljivih fitoncidnih materija koje emituje kvalitetna vegetacija i ljekovito bilje, ove enklave postaju pravi rezervoari čistog kiseonika. Klima, sunčane i vazdušne kupke, kao i kupke prirodne hladne i tople vode veoma povoljno djeluju kod liječenja bronhijalne astme, bronhiektazije, hronično-bronhijalne superacije i sl.

Kao biološku osnovu za pojačanje vegetacijskog potencijala i klimatskog sindroma ovih enklava, pored već predloženih fitoncidnih i insekticidnih biljaka treba upotrebljavati i sljedeće:

- ukrasno drveće: *Eucalyptus cinereo* - eukaliptus, *Laurus nobilis* - lovorika, *Sophora japonica* - sofora, *Magnolia purpurea* - purpurna magnolija, *Ginkgo biloba* - ginkgo, *Prunus pissardii* - ukrasna šljiva
- ljekovito bilje: *Salvia officinalis* - kadulja, *Origanum vulgare* - vranilova trava, *Hypericum perforatum* - kantarijon, *Satureia montana* - vrijesak, *Achillea millefolium* - hajdučka trava, *Mentha piperita* - nana, *Thymus serpyllum* - majčina dušica, *Teucrium montana* - trava iva, *Taraxacum officinale* - maslačak, *Lavanda officinalis* - lavanda, *Melissa officinalis* - matičnjak, *Valeriana officinalis* - valerijana

U uslovima relativno skućenog prostora u pojasu Morskog dobra drvoredi su jedinstven primjer kako minimum površine zemljišta osigurava maksimum zelenog fonda - zelena nervatura koja povezuje sve sadržaje duž obale. Bonifikacija povoljnih uticaja kojima oni ostvaruju značajne biološke funkcije u prostoru dolazi do punog izražaja. Bogatstvo zelene mase bitno doprinosi poboljšanju mikroklimatskih uslova (obnova kiseonika, povećanje vlažnosti, smanjenje temperaturnih ekstrema, povoljna strujanja vazduha). Kompaktno oblikovana zelena masa znatno umanjuje efekte prometne buke, nepovoljnih vibracija, apsorbira štetne gasove i prašinu. Primjena savremenih saznanja o uzgoju drveća u tvrdim asfaltnim, betonskim ili popločanim prostorima danas je već afirmisana i kod nas, što omogućava da se oplemeni svaki prostor. Da bi se to postiglo potrebno je stablu u ovakvim ambijentima omogućiti ekološke uslove za optimalan rast i razvoj, a što se često zanemaruje.

Izbor biljnih vrsta nesumnjivo predstavlja jedan od odlučujućih momenata za uspjeh pri podizanju bilo kakve zelene površine, pa se zbog toga ovom problemu u posljednje vrijeme poklanja velika pažnja.

Izloženost priobalja neposrednim uticajima mora, pored opasnosti od mehaničkih oštećenja objekata i vegetacije prilikom jakih vremenskih nepogoda, ugrožena je i permanentnim nepovoljnim uticajima "posolice". Mali je broj biljaka koje podnose neposrednu blizinu mora, a još je manji broj onih koje podnose "posolicu" sitne morske kapi koje vjetar, naročito bura ponekad odnose i daleko na kopno. Pod uticajem mora, zemljište se zaslanjuje pa na njemu mogu uspjevati samo tkz. "halofitne biljke" tj. one koje podnose visoku koncentraciju soli. Zbog toga je izbor bilja za ozelenjavanje i biološku revitalizaciju pojasa Morskog dobra i dijelom kontakt zone dosta ograničen, pa se kod svih intervencija mora strogo voditi računa da upotrebljeni materijal ima "licencu" o otpornosti na posolicu.

Područje Crnogorskog primorja pored bogatstva kulturno-istorijskih spomenika, zanimljivosti reljefa i opšte poznatih i u svijetu priznatih prirodnih ljepota, odlikuje se visokim stepenom biodiverziteta flore i biljnih zajednica. Dosadašnja istraživanja flore i vegetacije u priobalnom pojasu ukazuju na veliku međusobnu uslovljenost i prožimanje autohtone vegeacije sa brojnim egzotičnim vrstama, što pruža idealne mogućnosti u pogledu izbora biljaka čije karakteristike obezbjeđuju veliki dijapazon ostvarivanja funkcija zelenih površina, od biološko-estetskih do sanitarno-higijenskih, sportsko-rekreativnih i zaštitnih.

### 2.7.5. Mjere za optimizaciju kvaliteta životne sredine Morskog dobra

Morsko dobro kao fizički i geografski definisan prostor čine tri komponente svaka sa svojim karakteristikama. To su kopnena (obalna, ostrvska), morska (priobalna, pučinska) i slatkovodna komponenta (dio toka rijeke Bojane). Svaka od ovih komponenti trpi dejstvo raznih činilaca zagađenja životne sredine, a najviše antropogeno. Između ove tri komponente postoje interaktivni procesi koji dovode do toga da se zagađenje bez obzira gdje mu je izvor u manjoj ili većoj mjeri primjećuje svuda. Ipak, najveće posljedice od

zagađivanja, bilo direktne bilo akumulativne, trpi morska komponenta, i to naročito priobalni, plići dio.

Da bi se dosta nekontrolisanom zagađivanju Morskog dobra, kako je najčešće bilo do sada, stalo na put potrebno je odgovarajuće djelatnosti u njegovoj zoni obavljati u skladu sa opšte prihvaćenim principom održivog razvoja. Međutim, da bi ovaj princip mogao da se oživotvori neophodno je uporedo voditi dvije akcije. Jedna bi bila normativnog karaktera, odnosno primjena i dopuna važeće međunarodne i domaće legislativne iz zaštite životne sredine, donošenje prostornih planova, programa aktivnosti i korišćenja određenog prostora. Drugo je sistematsko, naučno i stručno praćenje, ako ne svih, a ono bar većine glavnih parametara zagađenja i proučavanje prirodnih karakteristika, promjena i receptivnih kapaciteta životne sredine, odnosno monitoring pojedinačnih ili grupe određenih abiotskih i biotskih parametara. Ove dvije aktivnosti su međusobno izuzetno komplementarne i ukoliko se rade odvojeno ne daju korisne rezultate.

Zapravo aktivnosti iz oblasti monitoringa trebalo bi da prethode i daju osnovu za normativne aktivnosti, što bi zajedno dovelo do zadovoljavajućeg stanja životne sredine u zoni morskog dobra.

#### Mjere zaštite od otpadnih voda sa kopna

Dosadašnji rezultati višegodišnjih istraživanja pokazuju da je najznačajniji problem na ovom području rješenje kanalizacionog sistema. Bez rješenja ovog problema ne može se pristupiti bilo kakvom ozbiljnom planiranju korišćenja ovog dragocjenog prostora.

Otpadne vode sa kopna su veliki zagađivač morske vode, pogotovo u priobalnom pojasu. Shodno mjestu i načinu nastanka, otpadne vode su različite po količini i fizičko-hemijskim osobinama. Što se tiče određenih mjera zaštite od zagađivanja otpadnim vodama, one su već definisane kroz odgovarajuću domaću legislativu, koja se za sada nedovoljno ili uopšte ne primjenjuje. To su slijedeći zakoni, pravilnici i uredbi:

- Zakon o vodosnabdijevanju i odvođenju otpadnih voda i deponovanju čvrstog otpada sa područja opština: Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar, Ulcinj i Cetinje, (Sl. list RCG, 46/91)
- Zakon o morskome dobru, (Sl. list RCG, 14/92)
- Zakon o planiranju i uređenju prostora, (Sl. list RCG, 16/95, 28/05)
- Zakon o vodama, (Sl. list RCG, 16/95)
- Pravilnik o sadržini i načinu vođenja vodne knjige i katastra površinskih i podzemnih voda, korisnika i zagađivača voda, bujičnih tokova i erozivnih područja i vodoprivrednih objekata i postrojenja, (Sl. list RCG, 5/96)
- Zakon o životnoj sredini, (Sl. list RCG, 12/96)
- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji voda, (Sl. list RCG, 14/96)
- Pravilnik o kvalitetu otpadnih voda i načinu njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju i prirodni recipijent, (Sl. list RCG, 10/97).

Osim toga postoje i odgovarajuće međunarodne konvencije ratifikovane od naše zemlje, koje nas obavezuju da se zagađivanje morske vode otpadnim vodama svede na određenu mjeru. To su:

- International Convention for the Prevention of Pollution of the Sea by Oil, London, 1954 (as amended on 11 April 1962 and 21 Octobre 1969)
- Yugoslav-Italian Agreement of the Protection of the Waters of the Adriatic Sea and Coastal Areas Against Pollution, 1974
- Convention for the Protection of the Mediterranean Sea Against Pollution, Barcelona, 1976
- Agreement Concerning the Protection of the Waters of the Mediterranean Shores, Monaco, 1976.

#### Mjere zaštite od bujičnih tokova sa kopna

Bujični tokovi sa kopna sami po sebi se ne mogu smatrati zagađivačima. Oni su sezonskog karaktera i javljaju se u periodu jakih kiša, naglog topljenja snijega što je u zadnje vrijeme rjeđa pojava i sl.

Međutim ono što se dešava sa bujičnim kanalima dovodi do toga da se oni pretvaraju u zagađivače morske vode. Naime, radi se o nekontrolisanom i prekomjernom uklanjanju samonikle vegetacije sa njihovih oboda, bacanju raznoraznog otpada i ispuštanju otpadnih voda u njih, njihovom sužavanju, betoniranju i sl.

Da bi se ovo spriječilo potrebno je uz poštovanje važećih propisa iz ove oblasti, takođe raditi na njihovoj dopuni i izmjeni u pozitivnom smislu. To su:

- Zakon o vodosnabdijevanju i odvođenju otpadnih voda i deponovanju čvrstog otpada sa područja opština: Herceg Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar, Ulcinj i Cetinje, (Sl. list RCG, 46/91)
- Zakon o planiranju i uređenju prostora, (Sl. list RCG, 16/95, 28/05)
- Zakon o vodama, (Sl. list RCG, 16/95)
- Pravilnik o sadržini i načinu vođenja vodne knjige i katastra površinskih i podzemnih voda, korisnika i zagađivača voda, bujičnih tokova i erozivnih područja i vodoprivrednih objekata i postrojenja, (Sl. list RCG, 5/96)
- Zakon o životnoj sredini, (Sl. list RCG, 12/96)

Ono što bi trebalo odmah uraditi je da se preko odgovarajućih komunalnih službi, vodoprivrednih inspektora i referenata pri Ministarstvu poljoprivrede, vodoprivrede i šumarstva RCG obavi detaljna i sistematska kontrola bujičnih vodotokova i preuzimanja neophodnih mjera da se oni dovedu u stanje da ne zagađuju priobalno more. Odnosno, da im se vrati uloga osvježivača morskog ekosistema, što oni u stvari jesu.

#### Mjere zaštite akvatorija u posebno ugroženim zonama

Zaštita akvatorija u posebno ugroženim zonama (brodogradilišta, remont, luke, marine, industrija, turistički objekti i naselja, zdravstvene ustanove i lječilišta i sl.) zahtijeva složena tehnološka rješenja obzirom da se radi o tzv. koncentrisanim zagađivačima. I u ovoj oblasti postoje propisi koji ukazuju na odgovarajući i obavezujući način spriječavanja zagađivanja morske vode iz ovih izvora. Radi se o slijedećim propisima:

- Zakon o vodosnabdijevanju i odvođenju otpadnih voda i deponovanju čvrstog otpada sa područja opština: H. Novi, Kotor, Tivat, Budva, Bar, Ulcinj i Cetinje, (Sl. list RCG, 46/91)

- Zakon o morskome dobru, (Sl. list RCG, 14/92)
- Zakon o vodama, (Sl. list RCG, 16/95)
- Zakon o životnoj sredini, (Sl. list RCG, 12/96)
- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji voda, (Sl. list RCG, 14/96)
- Pravilnik o kvalitetu otpadnih voda i načinu njihovog ispuštanja u javnu kanalizaciju i prirodni recipijent, (Sl. list RCG, 10/97)
- Uredba o uslovima koji moraju da ispunjavaju zimovnici otvoreni za zimovanje stranih brodova na unutrašnjim plovim putevima na kojima važi međunarodni ili međudržavni režim plovidbe (Sl. list SRJ 28/98)
- Uredba o uslovima koje moraju da ispunjavaju luke odnosno pristaništa namjenjena za međunarodni saobraćaj (Sl. list SRJ 28/98).

Da bi se spriječilo zagađivanje morske vode iz industrijskih, remontnih, prerađivačkih i većih zdravstvenih i ugostiteljskih kapaciteta, potrebno je da ove ustanove locirane duž primorja i u njegovom zaleđu običu odgovarajuće komunalne i republičke inspekcije i provjere stanje uređaja za prečišćavanje otpadnih voda. Ova provjera od ovlašćenih lica trebala bi da bude stalna i sistematska.

#### **Mjere zaštite u zonama pretakališta i skladištenja zapaljivih materija odnosno proizvodnih procesa**

Potrebno je da petrolejske instalacije u Baru i Lipcima te avio servisu u Tivtu kao i postrojenja u kojima se odvijaju proizvodni procesi, posjeduju gravitacione separatore i pratećom opremom (skimer, zupčasta pumpa i tank za prihvatanje masnoća) za prihvatanje zauljanih voda iz tankvanskih prostora, auto punilišta, vagon punilišta i kanala tehnološkog cjevovoda. Potrebno je da separatori u potpunosti zadovoljavaju prihvatanje svih otpadnih voda, da se redovno održavaju i čiste, a da kontrolu kvaliteta vode na izlaznoj šahti separatora vrši ovlašćena organizacija dva puta godišnje.

U slučaju akcidentnih situacija prilikom dolaska tankera na iskrcaj goriva treba da postoji zaštitna plutajuća brana koja bi zadržala eventualno izliveno gorivo.

Kompletna zaštita životne sredine treba da se obavlja prema:

- proceduri zaštite životne sredine (6.9-00-00 jus iso 9002 i 14000),
- uputstvu o održavanju separatora (6.9-01-00 jus iso 9002 i 14000),
- Zakonu o životnoj sredini (Sl. list 12/96 RCG)
- Zakonu o vodama (Sl. list 16/95 RCG).

#### **Mjere zaštite pri istraživanju podmorja u svrhu komercijalnog iskorišćavanja živih i neživih resursa**

Ove mjere treba da se sprovedu isključivo preko odgovarajućih državnih organa i uz kontrolu određenih naučnih ustanova, ili kvalifikovanih ekspertske grupe odnosno pojedinaca.

Normativne osnove za ovu vrstu zaštite postoje u slijedećim propisima:

- Zakon o morskome dobru, (Sl. list RCG, 14/92)
- Zakon o vodama, (Sl. list RCG, 16/95)
- Zakon o životnoj sredini, (Sl. list RCG, 12/96)

- Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji voda, (Sl. list RCG, 14/96)
- Zakon o morskome ribarstvu (Sl. list RCG, 26/92)
- Convention on Fishing and Conservation of the Living Resources of the High Seas, Geneva 1958
- International Convention for the Safety of Life at Sea, 1960

### **2.7.6. Organizacija zaštite životne sredine Morskog dobra**

#### **Monitoring životne sredine akvatorijuma Morskog dobra**

Kako bi se monitoring životne sredine Morskog dobra zasnovan na praćenju štetnih ili ugrožavajućih faktora zagađivanja mogao u potpunosti provesti, potrebno je da istovremeno obuhvati monitoring na samom izvoru zagađivanja, na mjestima gdje se vrši ispuštanje štetnih ili zagađujućih materija. Takođe je potrebno praćenje dalje sudbine zagađujućih materija poslije ispuštanja u životnu sredinu.

#### **Monitoring izvora zagađenja**

Na mjestima izlivanja u more trebalo bi u otpadnoj vodi iz većih ispusta na Crnogorskom primorju jednom mjesečno mjeriti i pratiti parametre čiji spisak je objavljen u Sl. listu RCG br.10/1997, str. 8, a u koje spadaju: temperatura, suspendovane materije, taložive materije, pH, HPK, BPK5, teški metali, amonijak, hranjive soli, fenoli, hlorovani ugljovodonici, aromatični ugljovodonici, pesticidi, ukupne koliforme bakterije, fekalne koliforme bakterije, fekalne streptokoke, ukupna radioaktivnost itd. (ukupno 50 parametara). To važi i za nadzemne izvore i ušća rijeka koje se izliva u priobalno more Crnogorskog primorja, a naročito onih koje se izliva u Bokotorski zaliv (Škurda, Gurdić, Ljuta, Gradiošnica, Sopot itd).

#### **Monitoring područja ugroženih direktnim uticajem iz unutrašnjosti kopna**

Na mjestimično kraškom terenu Crnogorskog primorja, a naročito u Kotorsko-Morinjnsko-Risanskom dijelu Bokotorskog zaliva neophodno je vršiti kontrolu na mjestima kao što su ušća rijeka (podzemnih i nadzemnih), čiji vodotoci donose zagađenje iz unutrašnjosti s kopna (na primjer vrelo Ljuta u Dobrotiselo Ljuta, koja izvire na Njeguškoj visoravni u Valištima, škurde, za koju se smatra da izvire i ponire na Njegušima i sl.).

#### **Monitoring priobalnog mora**

Ovaj monitoring uključuje osnovne parametre koje je potrebno istraživati u priobalnom moru i to: okeanografska mjerenja, vidljive otpadne materije, boju morske vode, miris, pH, elektroprovodljivost, suspendovane materije, rastvoreni kiseonik, zasićenje kiseonikom, BPK5, HPK, salinitet itd., mikrobiološke parametre u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu (Sl. list br. 14/1996 i 30/1996).

Ovakvu vrstu istraživanja neophodno je vršiti u priobalnom moru za vrijeme sezone kupanja, svakih 15 dana (uključujući ušće rijeka - kod nas Bojane) i jednom



mjesečno, ili bar sezonski kroz ostali dio godine i to na oko 70 najpoznatijih plaža Crnogorskog primorja, što se od 1995. godine i vrši, a u planu je da se i dalje sprovodi.

Činjenica je međutim, da bi najmanje sezonski, a po mogućnosti i češće (jednom mjesečno) trebalo vršiti ovakvu vrstu kontrole i u teritorijalnim vodama (12 NM od spoljašnje obale najudaljenijeg ostrva) i sezonski u međunarodnim vodama južnog Jadrana (middle line).

Osim toga u priobalnom moru istraživanja bi morala obuhvatiti i:

1. sedimente (ukupna živa, organski zagađivači: hlorigani i poluaromatični ugljovodonici)
2. suspendovane materije (teški metali: živa, kadmijum)
3. biotu - morske organizme: školjke (*Mytilus galloprovincialis* i ribe *Pagellus erythrinus*) u skladu sa UNEP-programom i nacionalnim monitoringom prethodne Jugoslavije (ukupna živa, organska živa, hlorigani i poliaromatski ugljovodonici, kao i fekalne koliformne bakterije u jestivim školjkama)

### Monitoring kvaliteta vazduha

Prema dosadašnjim istraživanjima Svjetskog mora, oko 33% zagađenja mora dolazi iz vazduha. Zato je potrebno pratiti rezultate dobijene mjerenjem zagađenja vazduha - što se na Crnogorskom primorju redovno i čini.

Desetogodišnji podaci mjerenja zagađenja vazduha u primorskim gradovima Crne Gore pokazuju da je kod nas kvalitet vazduha na još zadovoljavajućem nivou, a da bi trebalo da se smanji zagađenje od motornih vozila koja su evidentni zagađivači vazduha na našem primorju.

Monitoring kvaliteta vazduha vrši se i treba ga i dalje sprovoditi u Baru, Budvi, Kotoru, Tivtu, Ulcinju i Herceg Novom. On obuhvata:

- ocjenu globalnog stanja zagađenosti vazduha mjerenjem koncentracija SO<sub>2</sub>, dima, čađi i taloživih materija,
- ocjenu zagađivanja od motornih vozila mjerenjem NO, CO, ugljovodonika, formaldehida i olova,
- utvrđivanje uticaja specifičnih industrija mjerenjem sadržaja fluorida, amonijaka, fenola, vodoniksulfida, ugljendisulfida, hlora, azotnih oksida, lebdećih čestica i oksidaciona ozona,
- utvrđivanje rizika od potencijalno kancerogenih materija mjerenjem sadržaja policikličnih aromatičnih ugljovodonika i teških metala (Cd, Pb, Cu, Fe, Cr, Mn, Zn, Al) u vazduhu,
- utvrđivanje prenosa zagađenja, prognoza zagađivanja i uspostavljanje modela prenosa zagađenja.

Vršen je i treba ga i dalje vršiti sezonski, na već spomenutim lokalitetima, najvećim urbanim i turističkim centrima, 24-časovnim uzorcima. Samim tim dobijanjem i praćenjem navedenih rezultata moći će se pretpostaviti i uticaj svih ovih zagađujućih materija na zagađenje priobalnog mora.

### Kontinuirana naučna istraživanja

Prethodna Jugoslavija (samim tim i Republika Crna Gora) potpisnica je čitavog niza konvencija koje se

odnose na zaštitu mora i koje su naročito korisne kada su u pitanju regionalna mora, kakvo je i Jadransko more.

To su između ostalog: Ženevska konvencija (1958), Konvencija o epikontinentalnom pojasu (1966), Barselonska konvencija (1976), Zakon o moru (1982), Zaključci Montrealske konferencije (1985), Agenda 21 (1992), Zaključci Vašingtonske konferencije (1995). Mnogi od ovih dokumenata obavezuju sve primorske zemlje na intenzivno i kontinuirano proučavanje mora.

Samo ovako koncipirana naučna istraživanja uz ekološki pristup i proučavanjem što većeg broja parametara koji se odnose na morsku sredinu i morske organizme mogu poslužiti kao osnova za planiranje, iskorišćavanje i zaštitu južnog Jadrana, a naročito njegovog veoma vrijednog resursa priobalnog mora koje je i najugroženije.

Samo tako koncipirana naučna istraživanja u mjesečnim intervalima, a najmanje sezonski, omogućiće dobijanje obimne naučne baze podataka koja jedino može biti osnova za:

- zaštitu kompletnog ekosistema mora uz koju se sve komponente toga ekosistema mogu racionalno koristiti bez opasnosti od poremećaja prirodne ravnoteže;
- zaštitu biodiverziteta morskih organizama (za koji je utvrđeno da opada, naročito u priobalnom moru) ugroženih već konstatovanom antropogenom eutrofikacijom s kopna, ali i mogućim prelovom;
- zaštitu živih resursa kroz zaštitu zona reprodukcije i ishrane morskih organizama i utvrđenog (izračunatog) optimalnog nivoa njihove eksploatacije;
- posredno preko svih ovih komponenti zaštitu ljudskog zdravlja, a) korišćenjem nezagađene hrane iz mora, bilo ulovljene, bilo proizvedene uzgojem, kao i b) rigoroznom kontrolom kvaliteta priobalnog mora (mikrobiološko zagađenje) u zonama predviđenim za kupanje i rekreaciju;

Iz svega navedenog vidljiv je značaj kontinuiranih naučnih istraživanja mora, a naročito u posebno ugroženim područjima poluzatvorenog bazena Bokotorskog zaliva ili ušća Bojane koje je izloženo uticaju slatke vode vodotoka.

## 2.8. ZAŠTITA OD PRIRODNIH I ANTROPOGENIH HAZARDA

### 2.8.1 Zaštita obala i plaža

Rješavanje budućih problema stabilnosti obala i plaža na području Morskog dobra mora se bazirati na rezultatima kontinuiranih mjerenja i osmatranja prirodnih faktora i samih karakteristika obala i plaža.

Osim mjerenja karakteristika vetrova i plime i oseke, koja se vrše kontinuirano već duži niz godina, obavezno se moraju započeti mjerenja karakteristika talasa. Neophodno je postaviti barem jedan uređaj za mjerenje karakteristika talasa u dubokoj vodi na području Morskog dobra.

Na osnovu statističke analize rezultata mjerenja utvrdiće se mjerodavne karakteristike talasa (visina, perioda i pravac) koje su potrebne kako za potrebe

analize stabilnosti obala i plaža, tako i za projektovanje raznovrsnih objekata u moru. Sa aspekta stabilnosti obala na području Morskog dobra kontinualna mjerenja morskih struja nisu neophodna, jer su brzine struje male da bi pokrenule i transportovale nanos. Međutim, mjerenja strujanja su neophodna sa aspekta kvaliteta voda, posebno u zonama u kojima su locirani ispusti kolektora otpadnih voda.

Za utvrđivanje karakteristika obala i plaža, kao i

erozionih procesa na području Morskog dobra, neophodni su povremeni terensko-istražni radovi. Na svim značajnijim plažama moraju se utvrditi takozvani evidencioni profili na kojima će se vršiti geodetska snimanja. Snimanjem poprečnih profila mora se obuhvatiti cijela širina plaže na suvom i plaže pod vodom do dubina od približno 10 m. Osim mjerenja geometrijskih karakteristika plaža (oblik, dimenzije, nagibi itd.) moraju se mjeriti i karakteristike nanosa (prečnik zrna, granulometrijski i mineraloški sastav) od koga je plaža formirana.

Poseban program mjerenja se mora definisati za utvrđivanje priliva nanosa u zonu plaža iz riječnih i bujičnih tokova. Za Veliku plažu u Ulcinju, kao najznačajniji prirodni resurs na području Morskog dobra, moraju se kontinualno mjeriti i osmatrati nivoi i proticaji vode, kao i koncentracije suspendovanog nanosa u rijeci Bojani. Poznavanje režima voda i nanosa rijeke Bojane je od kapitalnog značaja za analizu stabilnosti i morfoloških promjena Velike plaže u Ulcinju.

Osmatranje stanja erozionih procesa kao i povremena mjerenja nivoa i pritocaja vode i pronosa nanosa, takođe je neophodno planirati barem na nekoliko najznačajnijih bujičnih tokova na području Morskog dobra.

#### Mjere za zaštitu obala i plaža

Može se pretpostaviti da će se zbog budućeg razvoja i izgradnje objekata u priobalju stabilnost obala i plaža na području Morskog dobra biti još više ugrožena. Ako su već izgrađeni objekti u priobalju osnovni uzrok nestabilnosti plaža, biće neophodno ispitati mogućnost izmještanja objekata van zone dometa talasa koji se javljaju u zimskom periodu. Na svim plažama na području Morskog dobra na kojima je smanjen prirodan dotok nanosa kao posledica regulacionih radova na bujičnim i riječnim tokovima potrebno je ispitati mogućnost uspostavljanja prethodnog prirodnog stanja. Sa aspekta budućeg razvoja turizma na području Morskog dobra, obezbjeđivanje zaštite prirodnih plaža od erozionih dejstva talasa predstavljaće veoma značajan problem. U zavisnosti od stepena ugroženosti plaža, rezultata ekonomskih analiza i razmatranja estetskih karakteristika predloženih rješenja moguća je primjena sljedećih zaštitnih mjera:

- vještačko prihranjivanje plaža nasipanjem autohtonog nanosa odgovarajućih karakteristika duž najugroženijih dionica
- izgradnja objekata koji djelimično ili u potpunosti sprečavaju dejstvo talasa na obalu izloženu erozionim procesima
- kombinovani sistem zaštite koji obuhvata izgradnju zaštitnih objekata i nasipanje nanosa na plažu

Ako intenzitet erozije plaža nije veliki, trebalo bi primjenjivati vještačko prihranjivanje, jer se primjenom te mjere ne remeti prirodan izgled plaže, a primjena se može obustaviti ukoliko se procijeni da je uspostavljeno ravnotežno stanje ne plaži.

Na plažama kod kojih je intenzitet erozije izražen, neophodno je predvidjeti izgradnju objekata za redukciju visina talasa i sprečavanje odnošenja nanosa u more pod uticajem struja izazvanih dejstvom talasa.

U zavisnosti od pravca dominantnih talasa, odnosno pravca kretanja nanosa na plaži, zaštitni objekti će biti građeni upravno na plažu ili paralelno sa pravcem pružanja plaža.

Sudeći po sadašnjim karakteristikama erozionih procesa na prirodnim plažama Morskog dobra, čini se da će potopljeni lukobrani, paralelni sa linijom obale, biti najzastupljeniji tip zaštitnih objekata. Naime, većina takozvanih džepnih plaža na području Morskog dobra ugrožena je dejstvom talasa koji djeluju približno upravno na obalu. S obzirom da se intenzivna erozija plaža odvija samo u periodu dejstva talasa ekstremnih visina, uloga potopljenih paralelnih građevina je da redukuje visinu tih ekstremnih talasa, a samim tim i njihovo eroziono dejstvo.

Izgradnja poprečnih građevina biće neophodna samo ukoliko dominantni talasi djeluju koso na obalu, pa struje izazvane dejstvom talasa odnose nanos sa plaža u podužnom pravcu. Poprečne građevine će sprečavati odnošenje nanosa sa plaže pod dejstvom podužnih struja.

Kombinovani sistem zaštite biće primjenjivan pri izgradnji vještačkih plaža na području Morskog dobra. Naime, nasuti materijal od koga će se formirati vještačka plaža štitiće se od dejstva talasa poprečnim i podužnim građevinama.

#### Uslovi i ograničenja pri planiranju, projektovanju i izgradnji objekata u priobalju

Problem zaštite morskih obala od erozionog dejstva talasa je izuzetno kompleksan pa se za njegovo rješavanje moraju sagledati uticaji izvedenih građevinskih radova u priobalju na promjenu prirodnih uslova i poremećaj prirodne ravnoteže u zoni obala i plaža. Primjena parcijalnih i neadekvatnih mjera zaštite u mnogim slučajevima je dovela do drastičnog narušavanja prirodne ravnoteže i čak ubrzanja procesa erozije na ugroženim dionicama obale.

Savremeni pristup rješavanja problema stabilnosti obala i plaža bazira se na takozvanom integralnom upravljanju morskom obalom. Naime, bilo kakva intervencija u priobalju ima određeni uticaj na širu okolinu, pa upravljanje Morskim dobrom mora biti centralizovano i integralno, kako bi se sagledale mnogobrojne interakcije između izgrađenih objekata i izvedenih građevinskih radova i prirodnih karakteristika obala i plaža.

Pri planiranju, projektovanju i izgradnji objekata na području Morskog dobra mora se voditi računa o greškama i neadekvatnim rješenjima iz prošlosti kako kod nas tako i u drugim zemljama.

Obalni zidovi duž prirodnih plaža moraju biti van domašaja talasa ekstremnih karakteristika koji se mogu javiti u zimskom periodu.

Regulacionim radovima na riječnim i bujičnim tokovima ne smije se smanjivati prirodan dotok nanosa u zonu plaža. Ne smiju se izmještatati ušća bujičnih tokova van plaža. Zone ušća bujičnih i riječnih tokova se moraju održavati i čistiti kako bi se obezbjedila odgovarajuća transportna sposobnost toka za nanos i priliv nanosa na plažu.

Pri izgradnji zaštitnih objekata u priobalju treba težiti da se što manje poremeti prirodan izgled obala i plaža.

Imajući u vidu prirodnu ljepotu većine plaža na području Morskog dobra treba težiti da se što više primjenjuju potopljeni lukobrani kao zaštitni objekti.

Pri planiranju i projektovanju pristana i marina u uvalama postojećih plaža treba težiti da njihova lokacija bude u zoni gdje je prirodna zaštićenost od dejstva talasa najveća.

Za projekte složenih objekata, većih marina i luka neophodno je izvršiti hidraulička modelska ispitivanja u cilju provjere efikasnosti, funkcionalnosti i stabilnosti projektovanih rješenja.

U cilju sprečavanja dalje degradacije prirodnih plaža ne smije se tolerisati eksploatacija nanosa sa plaža za potrebe građevinarstva.

Ovo ograničenje bi trebalo da važi i za Veliku plažu u Ulcinju sve dok se ne utvrdi režim nanosa reke Bojane i bilans nanosa na plaži.

S obzirom da pojas dina u zaleđu Velike plaže u Ulcinju predstavlja jedinstven prirodni lokalitet u Jadranskom moru, ograničenje eksploatacije nanosa, kao i izgradnje bilo kakvih objekata trebalo bi proširiti na tu zonu.

Pri planiranju, projektovanju i izgradnji vještačkih plaža treba težiti da se njihove karakteristike (dimenzije, nagib, te sastav i krupnoća materijala na plažama) usklade sa karakteristikama postojećih, stabilnih prirodnih plaža na području Morskog dobra.

### 2.8.2. Zaštita od bujica

Bujice su vrlo živ i dinamičan sistem u kojem se faktori (reljef, klima, geološki sastav, pedološki sloj, biljni pokrivač i način iskorišćavanja zemljišta) uvijek mijenjaju, pa bi samo direktan uvid na terenu mogao dati tačan obim potrebnih radova, jer samo optimalnom kombinacijom tehničnih i bioloških zahvata može se riješiti problem erozije zemljišta i uređenja bujičnih tokova.

Od velikog je značaja dobro poznavanje bujičnog sliva ili erozionog područja u svim njegovim detaljima tj. od pravilno uočenih i sagledanih pojava erozionih procesa u slivu zavisi ocjena njihovog stanja, pravac i intenzitet razvoja i predlog mjera zaštite pa samim tim i investicije potrebne za uređenje bujičnih tokova i ostalih površina ugroženim raznim oblicima erozije na Crnogorskom primorju.

Radi realizacije ovih zadataka neophodno je uraditi studiju uređenja bujičnih tokova na ovom području koja će dati tačno stanje i pravac budućeg delovanja.

### Pregled potrebnih antierozivnih radova i mjera na Primorju

Pod antierozionim radovima se podrazumevaju akcije kojima se neposredno vrši izgradnja odgovarajućih objekata u bujičnim tokovima u koritu i na slivnoj površini.

To su radovi na izgradnji različitih poprečnih građevina, kanala, kineta, napera, pletera itd, dok su meliorativni radovi šumskog i poljoprivrednog karaktera - melioracije šuma, pašnjaka, podizanje plantažnih voćnjaka, vinograda, pošumljavanja i zatravljivanja.

Antierozione mjere podrazumevaju aktivnosti kojima se utiče na način obrade, održavanja i upravljanja zemljištem, šumama i vodama i na način njihovog iskorišćenja.

Svi antierozivni zahvati, tehnički i biološki, moraju se međusobno dopunjavati i stoga izvoditi istovremeno ili prethodno izvesti biološko-tehničke radove na slivnoj površini, a tek nakon toga tehničke radove u koritu bujičnog toka. Izvođenje tehničkih radova i građevina, bez bioloških radova odnosno bez pošumljavanja ne bi imalo efekta, jer uzrok i izvor bujičnosti vodotoka ne bi bio uklonjen. Izvođenje bioloških bez građevinskih radova veoma često u praksi ne bi moglo da se sprovede na zemljištu koje je u razaranju, dok se prethodno ne spriječi daljnja devastacija tla.

Zato savremeni način zaštite od štetnog dejstva bujičnih tokova ostvaruje se kroz izgradnju sistem hidrotehničkih, šumsko-meliorativnih, agro-meliorativnih itd. radova i mjera, tako da se obuhvati cijeli sliv bujice ili čitavog sistema bujičnih vodotoka koji ugrožavaju postojeća naselja, industrijske zone, komunikacije, turističke objekte itd, ali predstavljaju i prepreke za planiranje i dalji razvoj Crnogorskog primorja, pa se zbog toga potrebni antierozivni radovi i mjere rangiraju po stepenu kojim ugrožavaju postojeće objekte i buduće planove i studije razvoja ovog regiona. Da bi se prišlo odabiru, projektovanju i izvođenju navedenih sistema potrebno je uraditi studiju uređenja bujičnih tokova.

U Bokokotorskom regionu sanacija bujičnih tokova predstavlja specifičan problem jer je prostor za buduću izgradnju i razvoj veoma ograničen, pa je svaki otrgnuti kvadratni metar od erozionih procesa veoma skup. Zbog gustine naselja i infrastrukture uz obalu unutar zaliva sloboda prilikom pristupa rješavanja ovih problema je veoma mala, a prevashodno je potrebno uraditi građevinsko-tehničke radove u koje spada izgradnja podužnih i poprečnih objekata u samom koritu bujičnih tokova (kanali, kinete, obaloutvrde, pregrade, pragovi, konsolidacioni pojasevi i propusti), koji nemaju veliku dužinu toka, ali sa velikim padom toka što samim tim prouzrokuje veliku energiju toka i razornu moć bujice.

Geološka podloga u zalivu je takva da su na višim kotama mezozojski krečnjaci i dolomiti, koji su po svojim osobinama veoma otporni na procese erozije, ali su i nepodesni za biološke radove. U donjem dijelu zaliva (priobalni dio - uglavnom naseljen i urbanizovan) podlogu čine tercijarne klastične stijene - fliš, čija je otpornost na eroziju mala, zbog čega i proizvodi velike količine nanosa.

Posebnu pažnju kod uređenja bujica u zalivu treba obratiti na propuste ispod saobraćajnica i raznih objekata, koji su zbog specifičnih uslova obično

posljednji objekti u sistemu, gdje se bujice ulivaju u recipijent - more. Propusti moraju biti projektovani tako da se onemogući njihovo zapušavanje pijeskom od strane morskih struja - talasa.

Produkcija nanosa u zalivu je centralni problem na lokacijama gdje je potrebno zadržati odgovarajuću dubinu u zalivu (marine, pristaništa i brodogradilišta), što samo po sebi nameće i prioritet uređenja bujičkih tokova i površina zahvaćenih erozijom koji ugrožavaju te lokacije u zalivu Boke kotorske.

Sanacija bujičnih vodotoka i erozijom zahvaćenim površina u okviru opština Bar i Budva predstavlja veoma kompleksan problem jer uključuje obimne biološke i tehničke radove. Geološka podloga i karakteristike reljefa prouzrokuju stvaranje velikih količina nanosa, zbog čega problem transporta nanosa predstavlja praktično osnovni parametar prilikom projektovanja i izvođenja građevinsko-tehničkih radova. Potrebno je obezbijediti stabilnost dna i kosina korita od podlokavanja, promjene pada kinete i oburvavanja kosina, a u cilju smanjenja produkcije nanosa u bujičnim vodotocima.

Klastični sedimenti koji sačinjavaju 80% geološke podloge na dijelu budvanske i barske opštine zahtijevaju obimno izvođenje agro-tehničkih radova u obliku: izgradnje terasa, konturnih rovova, zaštite maslinjaka od erozije, zatravljanja zemljišta i melioracija pašnjaka, konturne obrade, đubrenja i mulčiranja zemljišta.

Šumsko tehnički radovi su neophodni na kosinama koje se ne koriste kao voćnjaci, maslinjaci i poljoprivredno zemljište uopšte. Ovakvi oblici zahvata obuhvataju izgradnju rustikalnih zidića, gradona pletera, ripernih brazdi na koje bi se izvršilo pošumljavanje i izvršiti resurekcionu siječu zapuštenih šuma i šikara.

U sklopu tehničkih poslova potrebno bi bilo razmotriti mogućnost izgradnje malih akumulacija za nanos i vodu, posebno na području gdje je potrebno smanjiti produkciju nanosa potrebno je izgraditi kavale za dekoncentraciju brdskih voda u slivu rijeka Željeznice i Rikavca i bujičnih vodotoka koji gravitiraju u blizini luke Bar.

Prioritet izrade projekata uređenja bujičnih tokova u mnogome zavisi od izrade studije uređenja erozionih područja na ovom regionu i planova za buduću izgradnju.

#### **Preporuke za meliorisanje terena u Primorju**

Izbor meliorativnih protiverozionih radova na samom priobalnom području u zoni makije i njenih degradacionih stadijuma mora da zadovolji nekoliko uslova, a to su da treba spriječiti površinsko slivanje vode infiltrirajući je u tlo prije nego što ona izazove oštećenja na zemljištu, potrebno je obezbijediti što ujednačenije vlaženje po cijeloj padini tako da slivanje površinskih voda bude raspršeno po cijeloj padini i da se odvija što je moguće manjom brzinom zbog bolje infiltracije vode u zemljište, sam izbor antierozionih sistema radova i mjera mora ići u tom pravcu da omogućava upotrebu zemljišta za sadnju tj. klasično pošumljavanje, sadnju dekorativnih vrsta, zasadi maslinjaka, voćaka itd.

Među tehničkim vrstama meliorativnih radova ističu se sve vrste terasa. Terasiranje zemljišta se može vršiti na

razne načine, samo što su različite dimenzije terasa, kao i različit način izrade, odnosno primjene terasa.

Primjena infiltracionih banketa (alžirske terase) vrši se na erodiranim padinama nagiba od 5-35%, sa podužim padom od 0,5%, samo što ona duž spoljne ivice ima nešto izdignut nasip tako da dobija oblik širokog kanala. Takvim banketama-terasama izbrzdaju se padine od dna do vrha, na određenim rastojanjima koja zavise od nagiba padine.

Svaka banketa je elemenat mreže i služi prihvatanju vode od površinskog slivanja, usporavanju njenog kretanja i sprovođenja u recipijent. Poduži pad i poprečni profil bankete su konstruisani tako da omogućuju dovoljno sporo oticanje površinske vode zbog lakše infiltracije u tlo.

Pošumljavanje na banketama može biti na planumu i na donjem dijelu nasipa i pogodne su za zasade maslina, raznih vrsta voćaka, dekorativnih vrsta itd.

Gradoni za pošumljavanje su vrlo stari način tehničkih meliorativnih radova koji obuhvataju dvije funkcije, od kojih je primarna da zaustave eroziju u međuprostoru, a dopunska funkcija je da pripreme zemljište za sadnju šumskih sadnica.

Gradoni su terase širine 70-90cm čiji planum je nagnut 30% prema uzbrdnoj strani. Grade se sa podužnim padom od 0,5%. Primjenjuju se na padinama nagiba do 70%, na međusobnom rastojanju koji zavisi od nagiba padine.

Gradonima se tretiraju kao izuzetno strma i erodirana zemljišta najčešće izložena jugu, jugozapadu i jugoistoku, koja su suva zbog prebrzog slivanja vode i dugotrajnoj izloženosti ekstremno jakoj insolaciji u toku godine.

Ako postoji na nekom terenu sumnja od klizanja tla onda takva zemljišta moraju biti izostavljena od ovog načina sanacije.

Konturne terase bez međusobnog razmaka predstavljaju najskuplji dio antierozionih mjera i racionalna je ako se izvodi na blažim nagibima padina, dok na većim strminama, dužina kosina može se skratiti odgovarajućim podziđavanjem.

Na horizontalnom dijelu terase - planumu mogu se gajiti razni zasadi, kao voće, masline, vinogradi, parkovi itd.

U poprečnom presjeku terase nagib planuma ka uzbrdnoj strani može biti do 10%, a podužni pad planuma do 0,5%, ili ga uopšte ne mora biti zavisno od namjene terase.

Širina planuma ne smije biti manja od 2m zbog lakše mašinske obrade tj. ona zavisi od nagiba padine - širine izonipsi, tako da što je širina veća bolji je efekat.

Ovakve terase su vizuelno najefektnije i bez obzira što je njihova izgradnja najskuplja u priobalnom području znatno unapređuju izgled pejzaža i štite zemljište od erozije.

Konturne terase mogu biti veoma korisne za razne oblike eksploatacije, od plantažne do turističko-rekreativne, a da dovoljna širina planuma omogućava laku i jeftinu obradu zemljišta i omogućava brzu promjenu namjene terasa.

#### **Vjetrozaštitni pojasevi**

U zoni većih površina gdje tlo čini nevezani nekonsolidovani materijal sitne frakcije, kao npr. na Velikoj plaži kod Ulcinja i plaži Jaz na Grbaljskom polju,

gdje se javlja vid erozije izazvan vjetrom tj. nastaje usled prenosne moći vazduha koji je u pokretu.

Eolska erozija počinje jakim vjetrom koji udara u površinu golog, suvog, nevezanog tla, dižući čestice reda veličine do 0,5nm. Kad ove čestice pogode površinu zemljišta, one stavljaju u pokret i materijal krupnije frakcije. Na osnovu ovih zakonitosti da bi se suzbila erozija vjetrom potrebno je smanjiti brzinu vjetra na površini tla, uhvatiti čestice zemljišta - pijeska u saltaciji (skokovito kretanje), ako je moguće povećati zemljišni agregat i održavati određenu vlažnost zemljišta.

Glavni uzrok pješčanih oluja posebno na Velikoj plaži kod Ulcinja je velika brzina vjetra u neposrednoj brzini tla. Smanjenje brzine vjetra može se postići postavljanjem prepreka koje mogu biti mehaničke, ili u vidu šumskih vjetrozaštitnih pojaseva.

Najčešći način zaštite od eolske erozije su šumski vjetrozaštitni pojasevi. Za konstrukciju ovakvih pojaseva pored odgovarajućih vrsta drveća, koriste se i žbunaste vrste. Vjetrozaštitni pojasevi podižu se upravno na pravac dominantnog vjetra. U zavisnosti od jačine i čestine vjetra, veličine površine koja se štiti i ostalih prirodnih uslova, zavisi rastojanje između pojaseva, širina pojaseva, izbor vrste drveća za pojas i struktura pojasa.

U mreži pojaseva razlikuju se glavni i sporedni pojasevi. Glavni pojasevi podižu se upravno na pravac dominantnog vjetra, dok sporedni pojasevi podižu se upravno na glavne. Rastojanje između glavnih pojaseva treba da bude 15-20H (H - visina glavnog pojasa), dok se sporedni pojasevi postavljaju u znatno većem rastojanju za razliku od glavnih pojaseva.

Širina pojasa treba da bude 3-5 redova drveća sa međusobnim razmakom u zavisnosti od odabira vrsta drveća, od 1,5-3,0m.

U strukturnom smislu postoje tri vrste pojaseva:

- neproduvni šumski vjetrozaštitni pojasevi
- poluproduvni šumski vjetrozaštitni pojasevi
- produvni šumski vjetrozaštitni pojasevi

Za sam izbor tipa pojasa i vrsta drveća na području Velike plaže i plaže Jaz, kao i ostalih lokaliteta na crnogorskom primorju gdje postoji evidentan problem erozije vjetrom zavisi od prikupljanja podataka na samim lokacijama, kao što je izrada karte duvanja vjetrova sa brzinama i čestinama, padavina, tipa geološke podloge, pedološkog sloja itd.

Podizanje šumskih vjetrozaštitnih pojaseva u pravilu dovodi i do promjene ekoloških uslova staništa, tako da smanjuje mikroklimatske ekstreme u pogledu vjetra, vlage, insolacije, temperature vazduha, čistoće vazduha, tako da omogućava naseljavanje životinjskih i biljnih vrsta na područja za koja to ranije nije bio slučaj., npr. naseljavanje ptica i prizemne vegetacije unutar samog pojasa.

Uvođenje ovakvih pojaseva u priobalnom području nije samo zaštita od erozije vjetrom, već i kvalitetnije iskorišćavanje prostora - plaža u zoni morskog dobra, a to u potpunosti opravdava sredstva koja bi se uložila u njihovo podizanje.

### 2.8.3. Zaštita od seizmičkog hazarda

Intenzitet seizmičkog hazarda za priobalni pojas Crne Gore je 9° MCS (s ubrzanjem za povratni period od 100 godina od 0.20-0.28, a za povratni period od 200 godina od 0.32-0.40).

Slijedi pregled seizmički stabilnih i nestabilnih terena na Crnogorskom primorju.

Priobalni pojas zaliva u Boki Kotorskoj kao najatraktivniji i najrazvijeniji turistički prostor i pojas otvorenog mora, koji to tek treba da postane, nalaze se u zoni visokog prirodnog seizmičkog hazarda, sa znatnom rasprostranjenošću nestabilnih terena, od kojih se znatan broj poklapa s turistički najatraktivnijim uglavnom već aktiviranim lokalitetima na obalama opštine Herceg Novi, oko HercegNovskog i Tivatskog zaliva. Među najatraktivnijim, a već izgrađenim, lokacijama najugroženije su: Igalo tj. istočni dio Herceg Novog, Meljine, Zelenika, i naročito cio obalni potez od Kumbora do Baošića, Bijela i Kamenari. Izrazito povoljnu stabilnost na ovom potezu imaju samo istočni dio Meljina i Zelenike, kao i rt Sveta Nedjelja. U neposrednom zaleđu ovog naselja je teren veoma nestabilan. Najnestabilniji tereni u Kotorskom zaleđu su u podnožju Kotorskih strana iznad obalnog pojasa Dobrote i od Plagente i čitav najgušće izrađeni obalni dio Kotora uključujući i Stari grad. Izrazito nestabilni tereni na ovom prostoru nalaze se još iznad naselja Muo i u D.Stolivu, a teren povoljne stabilnosti leži tek na izlazu iz Veriga.

Obala Tivatskog zaliva je povoljnija s obzirom na brojnost stabilnih terena. Oni se nalaze pretežno na obali, u Krtolima, u Verigama i dijelom u D.Lastvi, kao i u čitavom zaleđu Tivatskog polja i na ostrvu Sv.Marko i Ostrvo cvijeća. Izrazito nestabilni tereni su u Lepetanima, djelimično u Opatovu, Seljanovu i Račici, kao i u izvjesnoj mjeri u blizini Bijela na obali Krtola.

U pojasu uz otvoreno more, pristupačnost lokaliteta na obali je u obrnutom odnosu s kvalitetom stabilnosti terena, pa se može reći da dominiraju stabilni tereni, s mjestimično nestabilnim lokacijama (uvala Pržno, uvala Trsteno i neke druge).

Konflikti između ekonomije koncentracije i seizmičkih zahtjeva za disperzijom izgradnje prisutni su u cijelom obalnom pojasu Boke Kotorske zbog veoma male širine ovog pojasa, naročito u aglomeracijama Herceg Novog (od Igala do Meljina), Kotora (od Ljute do Pržnja) i Tivta (od Opatova do Mrčevca), a znatni su i na potezu od Zelenike do Baošića, u Verigama, Morinjskom zalivu, Risnu i dijelom na Krtolama. Međutim, koncentracije u Kotoru (prije svega Stari grad i donekle Dobrota), Risnu, Perastu i Prčanju, čiju strukturu određuje prije svega kulturna baština moraju se isključiti jkao uzročnici konflikata ove vrste. Ovo se odnosi takođe i na neke druge vrijedne ambijentalne cijeline starijih naselja (Morinj, Orahovac, Muo, D.Stoliv), jer su u pitanju vrijednosti guste koncentracije, pa im se zaštita od zemljotresa mora posebno prilagoditi.

Priobalni pojas Budvanske rivijere kao najinteresantniji i najrazvijeniji turistički prostor nalazi se u zoni visokog prirodnog seizmičkog hazarda sa seizmički nestabilnim mikrolokalitetima koji su najzastupljeniji upravno na

najatraktivnijim potezima. Od izgrađenih turističkih cjelina najugroženiji su obalni pojas Budvanske školjke, obalni pojas Bečića, obalni dijelovi Kamenova, Pržna, Miločera, Sv. Stefana, Perazića Do i obalni dio Petrovca. Među najznačajnijim potencijalima za buduće turističko aktiviranje seizmička nestabilnost je izražena u priobalnom dijelu Jaza i Buljarice, a nestabilnih terena ima još između Smokovog vijenca, Reževića i na Crvenoj Glavici (otvoreno klizilište).

Konflikti između ekonomije koncentracije i seizmičkih zahtjeva za disperzijom najizraženiji su u: Budvi, Bečićima, Pržnu, Sv. Stefanu i Petrovcu. U Budvi su oni najaglašeniji u Starom gradu, u hotelskom kompleksu Avala-Mogren i na Slovenskoj plaži, kao i kod određenih dijelova guste neplanske individualne izgradnje u Budvanskom polju i Podkošljunu. U Bečićima je stanje najproblematičnije uz magistralu, a slični problemi su prisutni i u tijevoj uvali Pržna, u Perazića Dolu (vikend naselje) i u priobalnom dijelu Petrovca i Sv. Stefana.

Priobalni pojas opština Bar i Ulcinj, kao turistički i urbano najrazvijeniji dio njihovih teritorija (a Bar još i kao važan saobraćajni centar) ima visoku vrijednost prirodnog seizmičkog hazarda. Najopasnije su zone u aluvijalnoj ravni Barskog polja i klizišta između Ratca i Sutomora i prema Velikom Pijesku, dok u primorskom pojasu opštine Ulcinj nema posebno izdvojenih lokaliteta, već je rizik ravnomjernije raspoređen.

Konflikti između koncentracije i seizmičkog hazarda u primorskom pojasu najjače su izraženi u Sutomoru i u starijoj jezgri grada Ucinja (uključujući i Stari grad), a određene opasnosti prijete i Čanju, Baru, Velikom Pijesku i Novom Ulcinju do Porto Milene, ukoliko se ne bude u dovoljnoj mjeri kontrolisala dalja izgradnja.

#### **Mjere za prilagođavanje hazardu i uticaj distribucije na nivo povredljivosti**

Činjenica je da distribucija očekivanog seizmičkog hazarda i distribucija stanovništva na području Republike, u velikoj mjeri uslovljavaju nivo očekivanih šteta. Rezultati istraživanja pokazuju da je nivo očekivanog seizmičkog hazarda u Primorskom regionu znatno veći u odnosu na Sjeverni region, a u isto vrijeme atraktivnost Primorskog regiona može usloviti koncentraciju stanovništva i materijalnih dobara na dosta uskom području. Samim tim, nivo očekivanog seizmičkog rizika može biti višestruko povećan ako se ne obezbijede neophodni uslovi i pravci za redukciju istog.

U vezi sa ovim, može se reći da su koncentracije i gustina dva ključna razvojna elementa i fenomena koja se definišu na svakom nivou urbanističkog planiranja, predstavljajući bitne faktore njihove ekonomske implikacije. U području podložnim zemljotresima ova dva aspekta razvoja, po pravilu direktno uslovljavaju, kako veličinu same katastrofe, tako i njene dalje posljedice.

Pri tome treba reći da se na nivou generalnih urbanističkih planova ima šira i realnija mogućnost, ali i veća odgovornost za ostvarenu interpretaciju zoniranja hazarda, kako u svrhu definisanja namjene zemljišta, tako i za funkcionalno zoniranje naselja. To zoniranje,

posebno za urbana naselja, fiksira specifične funkcije za svaku oblast (kao što je školstvo, trgovina, industrija, zdravstvo, rekreacija, itd.), i to u okvirima izvršenog seizmičkog mikrorajoniranja. Pored predviđenih i propisanih funkcija za svaku oblast zoniranja površina prema namjeni, treba takođe da definiše intenzitet korišćenja prema svakom izvođenom elementu funkcije urbanog zemljišta (dozvoljena gustina, odnos izgrađenog dijela prema ukupnoj površini područja, fiksiranja minimalnog iznosa otvorenih površina u okviru svake lokacije, dozvoljena visina zgrada i vrste konstrukcija otpornih na zemljotres, vrste materijala i dr.).

Sasvim posebna situacija u zaštiti od posljedica zemljotresa nastaje u odnosu na kulturno-istorijske spomenike, kao i stara kulturno-istorijska gradska jezgra i stare ambijentalne cjeline, gdje se trebaju primjenjivati specifični kriterijumi i mjere ojačanja objekata koji će prije svega zadovoljiti estetske i sigurnosne zahtjeve i poboljšati funkcionalne mogućnosti, a time povećati stepen sigurnosti starih jezgara u cjelini.

#### **2.8.4. Zaštita od interesa za odbranu**

Korišćenje Morskog dobra kao jednog od najvećih potencijala Republike podrazumijeva, pored obezbjeđenja i sprovođenja razvojne strategije za njegovo korišćenje i razvoj, i obezbjeđenja racionalnog korišćenja prostora i očuvanja životne sredine uz primjenu koncepta održivog razvoja, kao i obezbjeđenje potreba odbrane na tom prostoru.

Pošto pojedini prostori, objekti i infrastruktura u prostoru Morskog dobra i kontaktne zone predstavljaju značajne ciljeve u ratnim uslovima, nameće se potreba preduzimanja značajnih mjera za uređenje prostora za potrebe odbrane, ne samo na području Morskog dobra i kontaktne zone, nego i u funkcionalnom zaleđu.

#### **Ciljevi razvoja prostora u pogledu odbrane**

Ciljevi razvoja prostora Morskog dobra u oblasti prostornog razvoja područja Morskog dobra, u cjelini su konvergentni sa ciljevima razvoja tog prostora u pogledu odbrane. Značajan stepen konvergentnosti ciljeva postignut je, kada se radi o ravnomernom razvoju sistema naselja i turističke privrede, o razvoju pomorske privrede i ostalih privrednih djelatnosti, o razvoju saobraćajne i druge tehničke infrastrukture, kao i o valorizaciji položaja toga prostora u odnosu na glavne saobraćajne pravce u priobalnom regionu Crne Gore.

Kada se radi o ukupnom razvoju na prostoru Morskog dobra i u kontaktnoj zoni, i usklađenosti toga razvoja sa potrebama odbrane i mjerama zaštite od interesa za odbranu, nužno je obezbijediti i ostvarenje posebnih ciljeva u pogledu odbrane, u koje spadaju naročito:

- obezbjeđenje povoljne veze poduznih pravaca putne mreže sa poprečnim putnim dalcima, i povezanosti kopnenih sa morskim putevima, u cilju stvaranja mogućnosti za manevar snagama i tehničkim sredstvima u sklopu sistema odbrane,
- odgovarajućom organizacijom urbanih naselja, saobraćajne mreže i objekata tehničke infrastrukture, obezbijediti mogućnosti za organizaciju naselja u

kvalitetne oslonce borbenih dejstava u sistemu odbrane,

- stvaranje uslova za uspješno uređenje obale za efikasnu odbranu sa mora i iz vazduha,
- odgovarajućim prostorno-urbanim mjerama obezbijediti prostorne uslove za organizovanje sistema zaštite i zbrinjavanja stanovništva.

#### Organizacija prostora u pogledu odbrane zemlje

Osnovni koncept organizacije prostora Morskog dobra i njegovog zaleđa, i koncept saobraćajne mreže, u cjelini su predviđeni u skladu sa opštim uslovima u pogledu odbrane i zaštite od ratnih razaranja, pri čemu je značajno, da je kod putnih komunikacija, postignuta i relativno povoljna povezanost sa poprečnim komunikacijama.

Ravnomeran razvoj gradskih i drugih naselja, uz ograničavanje visoke koncentracije stanovništva, aktivnosti i fizičkih struktura, u skladu je sa potrebama odbrane. Pri tome poseban značaj za smanjenje posledica visoke ugroženosti od dejstva borbenih sredstava u ratnim uslovima, predstavlja vođenje računa o stepenu izgrađenosti i koeficijentu korišćenja zemljišta, uz ograničavanje spratnosti zgrada, kao i prostorno-urbane mjere, kojima se sprečava razvoj konurbacija na prostoru Boke Kotorske.

Razvoj turističkih kapaciteta odgovara potrebama odbrane, ali s obzirom na to da se na nekim lokacijama u Boki javljaju i neke kolizije sa sadržajima od interesa za odbranu, rješavanje razvoja na takvim lokacijama treba vrlo oprezno i sa velikim tolerancijama međusobno usklađivati.

Predviđeni razvoj pomorske privrede, industrijskih kapaciteta i ostalih privrednih djelatnosti odgovaraju potrebama odbrane, kao i planirani razvoj saobraćajne infrastrukture. S obzirom na nepovoljnu situaciju u pogledu vodosnabdjevanja i evakuacije otpadnih voda, biće nužno ovoj oblasti u daljem razvoju posvetiti veću pažnju.

Pristup u rješavanju zaštite životne sredine i prirodnih vrijednosti odgovara potrebama odbrane, pri čemu bi bilo značajno to sve bazirati na konceptu održivog razvoja.

#### Strukture odbrane i zaštite

Za komplekse i objekte infrastrukture Vojske i drugih struktura odbrane na području Morskog dobra i u kontaktnoj zoni, obavezno je obezbijediti uslove za njihovo cjelovito i autonomno funkcionisanje, uključujući i odgovarajuće bezbjednosne i zaštitne zone, kao i odgovarajuća povezanost sa spoljnim tehničkim infrastrukturnim sistemima.

Zaštita stanovništva i materijalnih dobara od ratnih razaranja na prostoru Morskog dobra i u zaleđu, objezbeđuju se sprečavanjem pojave većih urbanih koncentracija i izgradnjom zaštitnih objekata u skladu sa planovima odbrane, naročito u naseljima sa visokim stepenom ugroženosti, i predviđanjem zona za prihvatanje evakuisanog stanovništva.

Kao glavne mjere zaštite od rušenja, u naseljima koristiti ograničavanje visine objekata, stepen izgrađenosti i koeficijent korišćenja zemljišta, obezbjeđenje slobodnog prostora oko objekata sigurnog od ruševina i požara, i obezbjeđenje saobraćajnica od mogućih ruševina.

#### Primjena i sprovođenje plana sa aspekta odbrane

Prostorni plan Morskog dobra usklađen je sa potrebama odbrane, i u Plan su ugrađena odgovarajuća prostorna rješenja u pogledu odbrane i zaštite od ratnih razaranja, koja se baziraju na opštim uslovima u pogledu mjera zaštite od interesa za odbranu zemlje, i na posebnim zahtjevima o potrebama odbrane dobijenim od nadležnih organa.

Kako je u toku transformacija Vojske i njenih potreba u podgedu zauzimanja prostora, kako na samoj obali, tako i u zaledju – ovim planom je predviđena prenamjena većine "vojnih" lokacija u zoni Morskog dobra, pri čemu bi se one do realizacije planiranih namjena koristile i dalje po posebnom režimu.

\*\*\*

**Dok su prethodna poglavlja planskog dijela bila projekcije razvoja djelatnosti i aktivnosti na području Primorja, što znači da uključuju ne samo Morsko dobro, već i kontakt zonu (prostor u okviru urbanističkih planova - GUP, DUP ili UP, odnosno neposredan priobalni pojas) i funkcionalno zaleđe (teritorije svih primorskih opština), to se sve iznijete odredbe mogu smatrati preporukama i predlozima za naredni period na području čitavog Primorja. Dakle, one mogu poslužiti kao koristan okvir za plansku sliku svake primorske opštine ili grada i treba da posluže kao planski reper sa okvirnim projekcijama za period do 2020. godine.**

**Poglavlja 2.9, 2.10. i 2.11 odnose se direktno na zonu Morskog dobra, što znači da su sve odredbe zakonski obavezujuće i kao takve imaju su poštovati kod primjene plana, odnosno dalje razrade. Znači, ovdje propisane mjere, smjernice i preporuke se smatraju stečenom urbanističkom obavezom.**

## 2. 9 NAMJENA PROSTORA MORSKOG DOBRA

Na osnovu projekcija osnovnih djelatnosti i aktivnosti na Primorju, a uvažavajući principe racionalnog korišćenja prostora, koji treba da svedu na minimum konfliktnu situaciju, ovim planom se predlažu se sljedeće kategorije namjena i korišćenja prostora morskog dobra:

/utvrđena namjena prostora je prikazana na grafičkim priložima br. 7a i b u razmjeri 1:25.000, te mapi sa listovima u razmjeri 1:10.000/.

## Kupališta

Kupališta su sva pogodna mjesta, bilo da su prirodna (šljunkovita, pjeskovita, kamenita, stjenovita) ili vještačka (izgrađeni prostori na i pored obale) na kojima se može rekreativno kupati i sunčati.

Kupalište može imati više kupališnih jedinica, organizovanih u zavisnosti od namjene, a svaka je ponaosob opremljena kao cjelina.

Po namjeni kupališta se dijele na sljedeće kategorije: javna, hotelska i specijalna.

*Javno kupalište* je ono koje mogu koristiti svi pod jednakim uslovima. Može biti gradsko ili izletničko (van naselja) i potpuno ili djelimično uređeno.

Gradsko kupalište je frontalni dio naseljene zone i njegov kontakt sa morem. Pored kupališnog karaktera može da ima i funkciju zabave, sporta, rekreacije, javnih manifestacija itd.

Izletničko kupalište se ne nalazi u naseljenom mjestu, organizovano je za cjelodnevno korišćenje i boravak pa je poželjno da ima šumovitu zaledinu. Pristup može biti sa i/ili kopna i mora.

*Hotelsko kupalište*, predstavlja sastavni dio turističkog (hotelsko-smještajnog) kompleksa. Ono je dimenzionisano prema njegovom kapacitetu, jer je pristup gostima van hotela uglavnom ograničen. To su uređena kupališta po najvišim standardima, male gustine i velikog komfora. Kupalište može biti produženi lobi hotela i na njemu mogu biti organizovani bazeni, sportski i rekreativni sadržaji sa animatorskom službom i ugostiteljskim uslugama.

*Kupališta specijalne namjene* su ona na kojima je pristup dozvoljen za određene kategorije posjetilaca, a u skladu sa specijalnim režimom korišćenja kupališta i njegove okoline: npr. reprezentativna, nudistička i kupališta sa korišćenjem ljekovitih blata i mineralnih voda.

Kod kapacitiranja kupališta koristi se normativ od 4 do 8 m<sup>2</sup> po kupalištu, a kod hotelskih i ekskluzivnih i više.

Po stepenu uredjenosti kupališta se dijele na: uredjena, djelimično uredjena i prirodna – zaštićena.

*Uredjena kupališta* su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizaciono-tehničke, infrastrukturne, higijenske, i bezbjedonosne uslove, shodno važećim propisima.

*Djelimično uredjena kupališta* su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizacione i higijenske uslove, a djelimično infrastrukturne i bezbjedonosne uslove.

*Prirodna – zaštićena kupališta* su ona koja imaju posebne prirodne vrijednosti ili su zaštićena kao prirodna dobra.

## Funkcionalno zaledje kupališta

U neposrednoj blizini, najčešće gradskih kupališta, nalazi se funkcionalno zaledje koje predstavlja njihov produžetak, odnosno proširenje i svojevrstu tampon zonu prema naselju. Tu su predviđeni raznovrsni uslužni sadržaji, otvoreni bazeni i akva-parkovi, sportsko-rekreativni sadržaji, "wellness" i spa kapaciteti, razne forme urbanog zelenila. Ovaj prostor, namjeren

je za dnevne i noćne aktivnosti. U njima nisu predviđeni smještajni objekti.

Takvi prostori, u zoni morskog dobra su predviđeni u: Igalu, Donjem Morinju, na Jazu, Slovenskoj plaži, Bečićkoj plaži, Kraljičinoj plaži, Buljarici i Zukotrlci kod Bara.

## Neizgrađena obala

Neizgrađena obala uglavnom podrazumijeva visoku, klifovsku obalu, mahom ogoljelu ili stjenovitu, nepristupačnu i nepogodnu za gradnju. Na određenim lokacijama ta neizgradjenost je posljedica vojno-strateškog značaja tog dijela obale.

Na pojedinim dijelovima ovakve obale, ukoliko to nije zabranjeno, moguće je uz minimalne intervencije formirati pristupne staze i kupališta za turističke komplekse koji se nalaze u zaledju.

## Urbano izgrađena obala

Urbano izgrađeni vid obale predstavlja urbano uređenu i izgrađenu obalu, bez obzira na karakter i funkciju naselja, odnosno bez obzira da li je riječ o stalno nastanjenom naselju ili povremeno nastanjenom - turističkom.

Dio takve obale čine uređena gradska kupališta kao i šetalište uz more (lungo mare).

## Lučko-operativna obala

Lučko-operativni vid izgrađene obale podrazumijeva izgrađenu lučko-operativnu infrastrukturu za pružanje jednostavnih (mandračići, pristaništa i privezišta) - do usluga najvišeg nivoa (marine i luke).

U smislu izgradjenosti lučke infrastrukture, vrste i nivoa pružanja usluga, izgrađenu lučko-operativna obala može se podijeliti na: poste, mandračiće, pristaništa, privezišta, marine i luke.

**Poste** su prostori na izgrađenoj obali koji služe za izvlačenje ribarskih mreža. Uglavnom su zastupljene u Boki Kotorskoj. Trebalo bi zaustaviti tendenciju da se dio posti koristi kao ponte za prepravkama koje im onemogućavaju osnovnu funkciju.

**Mandračići** su vještački ograđeni dijelovi mora koji svojom površinom i dubinom akvatorija omogućavaju vez i zaštitu od nevremena plovilima koja ih dimenzijom i gazom mogu koristiti.

Predstavljaju specifičnu ambijentalno - arhitektonsku karakteristiku Boke Kotorske gdje su gotovo isključivo zastupljeni. Pored obnavljanja starih, moguće je formirati i nove mandračiće.

**Pristaništa** su izgrađeni dijelovi obale koja obezbjeđuje uslove za vez plovila i obavljanje jednostavnih lučkih operacija (ukrcaj i iskrcaj putnika ili manjih količina pakovanog tereta).

Pristaništa su nekada služila za pristajanje brodova linijskog saobraćaja, a sada najčešće za izletničke ture i prihvat nautičkih plovila.

Neophodno je da se na svim većim plažama obezbijedi pristajanje izletničkih i nautičkih plovila. Preporuka je da ta pristaništa budu na krajevima plaža, kako ne bi ometala kupališne aktivnosti. Preporuka je da se grade kao privremeni objekti – na šipovima.

Objekti nautičkog turizma u poslovnom, prostornom, građevinskom i funkcionalnom pogledu čine cjelinu ili u



okviru šire prostorne i građevinske cjeline imaju izdvojeni prostor i potrebnu funkcionalnost.

Nivo uređenosti i opremljenosti objekata nautičkog turizma standardizovan je i definisane su kategorije u različitim nivoa uređenosti i opremljenosti.

Objektima nautičkog turizma smatraju se marine, luke i lučice, privezišta i sidrišta.

**Marine** su objekti nautičkog turizma specijalizovani za pružanje usluga veza, snabdjevanje, čuvanje, održavanje i servisiranje plovila, kao i drugih usluga u skladu sa zahtjevima i specifičnim potrebama nautičkog turista.

Marine predstavljaju specijalizovane turističke luke čiji je akvatorij prirodno ili vještački zaštićen.

Osposobljene su za prihvatanje, snabdjevanje posade i turista, održavanje i opremanje plovila, sa direktnim pješačkim pristupom svakom plovilu navezu i mogućnosti njegovog korišćenja u svakom trenutku.

Planirani sistem činiće sljedeći punktovi: „velike servisne marine“ - Arsenal (alternativno Boniči) u Tivtu (za područje Boke) i Bar (za otvoreno more), "standardne marine" - na rtu Kobilu, u Kumboru i Bigovi i na Limanu pored Ulcinja, "specijalna VIP marina" u Kotoru, "specijalne eko marine" u Buljarici i na Adi Bojani.

Nautičku ponudu dopunjavaju **nautičke luke i lučice** odnosno **komercijalna privezišta**.

**Luke i lučice** su pomorski objekti koji su djelimično uređeni za prihvatanje nautičkih plovila i nautičara i uglavnom obuhvataju prostore u postojećim gradskim lukama - Herceg Novi, Risan, Kotor, Kalimanj-Tivat, Budva.

**Privezišta** su posebno izgrađeni i uređeni obalni prostori za privez plovila, uz turističke komplekse i sadržaje. Predviđene lokacije su: Njivice, Lazaret-Meljine, Zelenika, Glavati-Prčanj, Boniči (ukoliko se realizuje marina u Arsenalu), Rose, ostrvo Sveti Nikola, Perazića do i na potezu Rt Đerane – Port Milena.

U funkciji nautičkog turizma moguće je uključiti, kroz pažljivu revitalizaciju, mandrača i stara pristaništa u Boki.

**Sidrišta** su organizovani i zaštićeni vodeni prostori za privez plovila na plutačama.

#### Lučki kompleksi

Na prostorima luka vrši se pružanje lučkih usluga u putničkom i teretnom saobraćaju. U sklopu ove djelatnosti obavljaju se sve aktivnosti kao što su: ukrcaj / iskrcaj i pretovar roba sa/na/iz/u brodove, kamione, vagona, zatim usluge pilotaže, usluge priveza i odveza brodova, usluge priključivanja na infrastrukturne mreže (voda, struja, telefon, ...), odvoz smeća, itd. U sklopu luka nalaze se i zatvoreni i otvoreni skladišni prostori sa potrebnom mehanizacijom.

Sve luke imaju operativnu obalu sa više gatova / dokova i različitim dubinama mora.

Na obali se nalaze slijedeće luke: Bar (putničko-teretna), Budva (putnička), Zelenika (putničko-teretna), Risan (teretna) i Kotor (putnička).

Predviđa se i privremeno teretno pristanište za odvoz kamena u zoni Oblatna, koje će po zatvaranju kamenoloma biti prenamijenjeno za turističko korišćenje.

#### Brodogradilište i remont brodova

Brodogradilište je mjesto gdje se obavlja gradnja, kasiranje i remont i rekonstrukcija svih vrste plovniha objekata. Pored objekata na kopnu (radioničke i brodograđevne hale, skladišta, parking, unutrašnje saobraćajnice) zahvataju veću površinu akvatorija i operativnu obalu sa više gatova / dokova i dizalica te plivajućih dokova.

Brodogradilište se nalazi u Bijeloj.

Remont nautičkih plovila predviđen je i u sklopu marine Bar.

#### Skladišta nafte

Skladišta nafte su veći rezervoarski prostori koji omogućavaju snabdjevanje privrede i ostalih potrošača naftom i naftnim derivatima. Prijem robe se može vršiti isključivo pomorskim putem, a otprema, kako pomorskim tako i drumskim putem (autocistijernama).

Nalaze se u okviru luke Bar na brdu Volujica, te u Lipcima. U narednom periodu treba predvidjeti izmještanje ovih objekata iz Bokokotorskog zaliva, zbog stalne ekološke opasnosti.

Poseban objekat je i avio servis pored aerodroma Tivat. Jahting servisi su smješteni u Herceg Novom, Kotoru i Budvi kao i u sklopu marina u Tivtu i Baru.

#### Naseljska struktura

Naseljska struktura podrazumijeva veće zahvate Morskog dobra na kopnu koji pored izgrađene obale pokrivaju i površine za stambene, turističke i privredne i javne sadržaje, te razne oblike urbanog zelenila.

Takvi zahvati su u: Njivicama, Meljinama, Djenovićima, Risnu, Dobroti, Škaljarima, Prčanju, Seljanovu, Tivtu, Djuraševićima, Kaludjerovini, Krašićima, Budvi, Petrovcu, Velikom i Malom pijesku, Sutomoru, Baru, Petovića Zabio i Kopštar, Ulcinju (oko kanala Port Milena).

#### Turistički objekti i kompleksi

Turistički kompleksi obuhvataju dijelove Morskog dobra koji pored smještajnih kapaciteta imaju i pripadajuće kupališne i rekreativne sadržaje, zelenilo i interne komunikacije.

*Postojeći hotelski kompleksi* su u Njivicama, Risnu, Kotoru, Prčanju, na Slovenskoj plaži, Svetom Stefanu, Perazića Dolu, Čanju, Sutomoru, na Velikoj ulcinjskoj plaži i na Adi Bojani.

Poseban oblik smještaja predstavljaju turističko naselje na ostrvu Sveti Marko i nekadašnja vojna odmarališta u Valdanosu, Bigovi i na Ostrvu cvijeća, kojima predstoji temeljna rekonstrukcija.

Nekadašnji vojni objekat u starom hotelu "Plaža", Zelenika, također je predviđen za turističku namjenu.

Objekat zdravstvenog turizma se nalazi na Markovom rtu na Prčanju.

*Novoplanirani turistički kompleksi* u zoni Morskog dobra su: na Kobilu, u proširenju Njivica (prema Sutorini), Meljine, Rtac kod Risna, URC u Kotoru, Župa u Tivtu, okolina Ostrva cvijeća i uvala Brdišta, vojne lokacije Petrovići i Pristan, Male Rose, plato od Rosa do Dobreča, Kabala For, Mamula, Žanjic-Mirišta, padina iznad Arze, Bigova, Rt Trašte, zaleđe uvale Žukovica,

Kamenovo, proširenje Čanja, Crni rt, Maljevik i uvala Škrbin, Zeleni pojas prema Žukotrici, pored rijeke Željeznice, Uvala Maslina, Paljuškovo, Valdanos, bivši hotel "Jadran" u Ulcinju, rt Đerane, Velika plaža – zapadni i centralni dio te Ada Bojana.

*U neposrednoj, kontaktnoj zoni Morskog dobra, predviđaju se novi turistički sadržaji: sela na Luštici, potez od hotela "Plavi horizont" do Bigove, sela na platou Donjeg Grblja, Ponta od Jaza i zaleđe Jaza, zaleđe Lučica i Buljarica.*

Kod planiranja turističkih sadržaja koristi se normativ od 60 m<sup>2</sup> slobodnog i zelenog prostora po ležaju u objektima sa 3\*, 80 m<sup>2</sup> u objektu sa 4\* i 100 m<sup>2</sup> u objektima sa 5\*. U ovaj prostor ulaze i kupališta. Gradnju, osim na zatečenim gradskim lokacijama maksimalno povući od mora, a taj prostor treba adekvatno pejzažno urediti sa minimum intervencija.

### Mješovita namjena

Korišćenje prostora za stanovanje i manje turističke objekte predviđeno je na prostoru Velike plaže uz regionalni put, u okviru 5 planiranih turističkih modula (shodno regionalnom master planu).

### Kombinovani sadržaji

Kombinovano korišćenje prostora u Remontnom zavodu (Arsenal) u Tivtu i vojnom kompleksu Kumbor – podrazumijeva turističke, centralne i komplementarne djelatnosti (marina sa jahting servisom, hoteli, komercijalni, javni i prateći sadržaji) sa zonama luksuznog stanovanja i urbanog zelenila.

### Komunalno – servisna zona

Uglavnom se nalaze pored naseljskih struktura, ali se zbog specifičnih sadržaja izdvajaju kao posebne zone. Podrazumijevaju objekte koji nisu zagađivači okoline, skladišta i stovarišta, prodajne i izložbene prostore. U pojedinim zonama mogu biti u funkciji turističkih sadržaja.

U zahvatu Morskog dobra nalaze se u Kukoljini pored Župe, pored aerodroma Tivat, na Velikoj ulcinjskoj plaži.

### Sportski i rekreativni objekti

Sportski i rekreativni objekti nalaze se kako u sklopu naselja tako i turističkih kompleksa, gdje uglavnom predstavljaju prateće sadržaje.

Kao posebni objekti mogu se označiti otvoreni bazeni za plivanje/vaterpolo kao i nekoliko sportskih kompleksa.

U zahvatu Morskog dobra nalaze se: otvoreni bazeni sa morskom vodom u Herceg Novom, Đenovićima, Baošićima, Bijeloj, Kotoru, Prčanju i Budvi, sportski centar "Velika plaža" u Ulcinju i u Igalu; bočalište u Budvi; stadion za fudbal na plaži u Bečićima; stadion malih sportova u Kotoru te jedriličarski - jaht klub "Delfin" i sportska dvorana "Župa" u Tivtu.

Planom se predviđa i formiranje sportsko-rekreativnih i izletničkih zona na prostoru Župe u Tivtu, u zaleđu

plaže Kalardovo, na ostrvu Sveti Nikola i na dijelovima Velike ulcinjske plaže (uključujući i golf teren).

### Zone zaštićene za podvodne aktivnosti

Predviđeno je i uspostavljanje četiri zone zaštićene za podvodne aktivnosti - od Plave špilje do rta Veslo, od rta Sv.Đorđe do Platamuna, okolina Svetog Nikole i okolina Donkove seke i ostva Katić i Sveta Nedjelja.

Akvatoriji su locirani u pravcu pružanja obale, a prema otvorenom moru obuhvataju pojas širine 100 metara i maksimalnu dubinu cca 40 metara čime zona podržava opšte prihvaćenu maksimalnu dubinu ronjenja.

### Vještački grebeni

Vještački podvodni grebeni služe kao stanište, zaklon i eventualni izvor hrane morskim organizmima.

Vještački grebeni mogu da imaju i druge funkcije, tako da, adekvatno postavljeni služe kao barijere za kočarenje u nedozvoljenim zonama, ili imaju komplementarnu funkciju u turizmu kao raznovrsan i dinamičan podvodni park gdje je zastupljen veliki broj reprezentativne vrste morskih organizama.

### Uzgajališta školjki / riba (marikultura)

Uzgajalište marikultura predstavlja zahvat u moru gdje se obavlja vještački uzgoj školjaka odnosno riba. To najčešće podrazumijeva plutajuće parkove školjaka odnosno kaveze za uzgoj riba.

Lokacije su uglavnom u Boki Kotorskoj: kod Instituta za biologiju mora u Dobroti (ogledno mjesto), Ljuta, između Dražin vrta i Perasta, Perasta i Risna, Vitoglava i Strpa, Strpa i Lipaca, kod Kostanjice i Donjeg Stoliva, ispred nasipa u zoni Solila. Ukoliko se dokaže da nema uticaja na živi svijet, moguće je organizovati uzgoj i unutar Solila.

Prednost u Zalivu se, zbog limitiranih prirodnih uslova, daje uzgoju školjki

Lokacije na otvorenom priobalnom moru su: Dobra Luka, uvala Žukovica, Zagorski Pijesak, Krimovički potok, Uvala Valdanos, Port Milena.

### Solila

Solila su prostori obalnih slatina, koja predstavljaju specifično stanište ptica. Nalaze se u Tivatskom zalivu u blizini Ostrva cvijeća.

Zbog svojih karakteristika predložena su za rezervat prirode, u okviru koga bi se organizovao "bird-watching".

### Močvare

Močvare podrazumijevaju manje zabarene i močvarne površine koje se odlikuju specifičnom (halofitnom i polihalofitnom) vegetacijom.

U zahvatu Morskog dobra se mahom nalaze na prostoru Velike Ulcinjske plaže, na Adi Bojani i na prostoru pored rijeke Bojane, te manjim dijelom u zoni Buljarica, Solila i Soliotskog polja.

### Travnate površine

Travnate površine obuhvataju prostore sa specifičnim mediteranskim pašnjacima i livadama, ali u mnogo manjem obimu, uglavnom pored rijeke Bojane i na Velikoj ulcinjskoj plaži i Adi Bojani.

### Vegetacija dina

Specifična vegetacija dina razvijena je na području zaleđa Velike plaže i Ade Bojane.

### Vegetacija na slabim tlima

Vegetacija na slabim tlima podrazumjeva: makiju, razne sekundarne degradirane šikare, antropogene trnjike, stalno-zelene garige i listopadne šibljake.

Naročito je zastupljena na Luštici i Donjem Grblju.

### Šume

Šume obuhvataju površine pod specifičnim sredozemnim crnogoričnim i lišćarskim šumama.

Posebnu grupaciju čine šume na pjeskovima, na Adi Bojani i zaleđu Velike plaže, kao i na ostrvu Sveti Nikola.

### Maslinjaci

Maslinjaci predstavljaju poseban i vrlo značaj oblik obrade zemljišta, koji su uglavnom formirani na terasiranim površinama.

Osim pojedinačnih stabala i grupacija maslina, koje se nalaze duž cijelog Primorja, kao jedini veći prostor u zahvatu Morskog dobra može se označiti stari maslinjak u uvali Valdanos, kao dio većeg kompleksa koji se proteže do samog grada Ulcinja.

### Saobraćajni objekti i površine

Saobraćajne površine obuhvataju prostore i objekte za odvijanje drumskog, željezničkog, vazdušnog i pomorskog saobraćaja.

**Putnu mrežu** na području Morskog dobra čine:

- magistralni putevi (Jadranska magistrala M2, koja na dijelu kroz Bokokotorski zaliv predstavlja graničnu liniju Morskog dobra)

- regionalni putevi (R1 za Cetinje, R 14 za Virpazar i R 15 do rijeke Bojane, koji predstavlja graničnu liniju Morskog dobra)

- lokalni putevi i naseljske saobraćajnice i ulice  
Morsko dobro premošćuje u zoni Veriga planirana Brza saobraćajnica u zaleđu Crnogorskog primorja

**Željeznička mreža** - U Baru se nalazi željeznička stanica koja predstavlja početnu tačku pruge Bar - Beograd.

Od nje ka luci Bar vodi industrijski kolosjek koji povezuje ova dva saobraćajna terminala.

**Aerodromski kompleks** - U zahvatu Morskog dobra nalazi se kompleks aerodroma Tivat sa svim pratećim objektima: pristanišna zgrada, poletno-sletna staza, hangari, uređaji za navigaciju, interne komunikacije, parking prostor i avio servis za snabdijevanje gorivom, koji ima poseban prilaz sa mora. U narednom periodu predviđa se proširenje i modernizacija aerodroma.

### Objekti za pomorski saobraćaj

Od objekta namenjenih pomorskom saobraćaju izdvajaju se: luke i lučki terminali kao i objekti namjenjeni za lokalnu plovidbu (trajektno pristanište, privezišta i mandračići). Svi ovi objekti se smatraju dijelovima izgrađene obale.

Pristaništa, privezišta, mandračići i ponte mogu se unaprijediti i modernizovati za lokalnu plovidbu.

U akvatorijumu su definisani plovni putevi i prostori koji mogu poslužiti za sidrenje velikih brodova, kako u zalivu tako i na otvorenom moru.

## 2.10. USLOVI ZA UREDJENJE, IZGRADNJU I ZAŠTITU

Kroz izradu i usvajanje ovoga Plana, potrebno je osigurati prostoru Morskog dobra status od posebnog interesa odnosno, status kompleksne i integralne zaštite.

U uskom pojasu neposredno uz more dozvoljeno je:

- graditi objekte pomorskog saobraćaja (mula, pristaništa mandračića, ponte) i slične objekte koji po logici svoga postojanja moraju postojati baš na "pjenu od mora".

- rekonstrukcija i sanacija postojećih objekata tradicionalne arhitekture i graditeljskog naslijeđa

- zaštita autentičnog pejzaža, obnova požarišta, očuvanje mediteranske makije

- zaštita podmorja

- planom definisana dogradnja postojećih turističkih objekata sa ciljem njihovog osavremenjivanja i obogaćivanja sadržaja kao i ograničena gradnja novih objekata koji su predviđeni ovim planom i planovima nižeg reda

U prostoru Morskog dobra, koji je vrlo uzak, postoje objekti različitih vrsta koji se po svojoj funkciji mogu smjestiti u morsko dobro: kupališta, saobraćajni objekti, nautički sadržaji, sezonski objekti, stari objekti tradicionalne arhitekture, stambeni i pomoćni objekti, grupacije novih objekata savremene arhitekture, hotelski i turistički kompleksi.

### 2.10.1. USLOVI ZA KUPALIŠTA

#### Uslovi za uređena kupališta

Uređeno kupalište je izdvojena organizaciona cjelina koja u funkcionalnom, estetskom i ekološkom smislu omogućava boravak kupaca.

Javna kupališta moraju imati slobodan pristup, bez naplate ulaza. Hotelska kupališta mogu da ograniče pristup samo svojim gostima ili da naplaćuju ulaz.

**Optimalan raspored funkcija** na uređenom kupalištu je sledeći:

- na samom ulazu u kupalište treba rasporediti ugostiteljske, zabavne, sportske, sanitarno-higijenske i ostale neophodne sadržaje;

- centralna zona plaže sa definisanim prostorom za postavljanje suncobrana i ležaljki

- zona neposredno uz more (min. 5m) treba da bude slobodna za kretanje, ulazak i izlazak kupača iz mora.

Preporučuje se da uređena kupališta plaže imaju organizovana pristaništa za pristajanje čamaca i turističkih brodića, kolski ili pješački prilaz, označen zahvat na kopnu i moru, definisane ulaze na plažu i po mogućnosti organizovan parking prostor.

Sva uređena kupališta se moraju redovno održavati.

U kapacitiranju prostora i sadržaja koristiti normativ od 4 do 8 m<sup>2</sup> po kupaču, a u zavisnosti od nivoa usluga na kupalištu. Kod hotela, taj normativ može biti i veći.

Na 1000 m<sup>2</sup> površine ili 100 m dužine uređenog kupališta treba postaviti minimum dva sanitarna čvor, dva tuša i kabine za presvlačenje.

Sanitarni objekti mogu biti: čvrsti i mobilni. Čvrsti sanitarni objekat se gradi na lokacijama gdje postoje uslovi za priključenje na javni kanalizacioni sistem, ili septičku vodonepropusnu jamu, koja se može redovno prazniti. Mobilni sanitarni objekat se postavlja na lokacijama gdje ne postoji javni kanalizacioni sistem.

Na uređenim kupalištu mora biti organizovana spasilačka služba (određeni broj stručno osposobljenih lica, primjeren kapacitetu kupališta), određen broj čamaca za spašavanje i ostala spasilačka oprema prema međunarodnim ILS standardima.

Sa vodene strane kupališta, prostor uređenog i izgrađenog kupališta mora biti vidno ograđen na udaljenosti od 100 m od obale koje su međusobno povezane.

U ograđenim prostorima kupališta i na udaljenosti od 200 m od obale, zabranjeno je prilaziti gliserima, a na udaljenosti od 150 m od obale, zabranjeno je prilaziti čamcima, jedrilicama, daskama za jedrenje, skuterima i sl.

Izuzetno se čamcima i svim drugim plovnim objektima na motorni pogon dozvoljava pristup na uređena kupališta, samo na mjestima koja moraju biti na odgovarajući način obilježena, označena i ograđena, a brzim čamcima (skuterima, gliserima, čamcima koji vuku skije, banane i sl.) dozvoljena je ploviba u prostorima koja su za tu namjenu određena i koja su na odgovarajući način obilježena, označena i ograđena uz saglasnost nadležnog ministarstva.

Pristajanje plovnih objekata se ne smije obavljati nasukavanjem već na pristaništima, koja mogu biti stalna i sezonska. Preporuka je da se dokovi montiraju se na šipovima od drveta, metala ili betona. Dubina gaza mora biti takva, da plovnih objekti dok su privezani budu u plutajućem stanju.

Mjesta za pristajanje plovnih objekata sa vodene strane moraju biti obilježena, ograđena i označena međusobno povezanim bovama, koje formiraju lijevak od obale ka otvorenom moru.

Na dijelu kupališta (poželjno na njihovim krajevima), kao zasebne cjeline, moguće je organizovati ostale sportske aktivnosti (tobogani, skijanje na vodi, banane, panoramsko letenje, skuteri, gliseri) koje isključuju

kupanje na tom prostoru. Ovi dijelovi moraju biti adekvatno obilježeni bovama.

Platforme za pristajanje skutera su montažno-demontažne plutajuće konstrukcije za isplivljavanje skutera, koje se postavljaju na udaljenosti od 50 m od obale. Na koprenom dijelu, pristup lijevku i platformi za skutere treba da bude oslobođen od drugih plažnih rekvizita sa vidno istaknutim znakovima obavještenja i upozorenja.

Prostornu organizaciju svakog uređenog kupališta (prostor na kome se mogu postavljati suncobrani i ležaljke, prolazi i komunikacije, položaj sanitarnih objekata, tuševa i kabina za presvlačenje, prostori za zabavu i rekreaciju, drugi plažni mobilijar te pristaništa) treba definisati godišnjim planom privremenih objekata i kupališta, kojim će se odrediti i njihov režim korišćenja.

Uređenja i proširenja postojećih te eventualna izgradnja novih kupališta odvijala bi se uklanjanjem sadržaja i objekata koji nisu neophodni i mogu se organizovati na drugim prostorima, nasipanjem autohtonim pijeskom ili šljunkom, izgradnjom inženjerskih objekata zaštite plaža (npr. naperi), izgradnjom ili montažom pontona i mola (naročito u Boki) te pažljivim modeliranjem postojećeg stjenovitog ili kamenitog prostora i njihovim prilagođavanjem za kupače. Ovakvi radovi nisu predviđeni na zaštićenim objektima, a moraju biti provjereni na osnovu procjene uticaja pojedinih radova na morske struje i na ambijentalne vrijednosti.

Na pojedinim kupalištima, a naročito u njihovim funkcionalnim zaledjima moguće je formirati zabavne – akva parkove, koji bi upotpunili ponudu i povećali prostor za kupanje. Poželjno je da koriste morsku vodu.

#### **Uslovi za djelimično uređena kupališta**

Djelimično uređena kupališta su ona koja u potpunosti ispunjavaju organizacione i higijenske uslove propisane za uređena kupališta (svlačionice, kante za otpatke i redovno održavanje), a djelimično infrastrukturne i bezbjednosne uslove.

#### **Uslovi za prirodna - zaštićena kupališta**

Prirodna – zaštićena kupališta su ona koja imaju posebne prirodne vrijednosti ili su zaštićena kao prirodna dobra. Najčešće se nalaze na stjenovitoj obali otvorenog mora (pojedini sektori na Lušici i Donjem Grblju, dijelu ostrva Sveti Nikola, prostori između Petrovca i Buljarice) ili na pješčanim plažama (npr. istočni dijelovi Velike plaže i Ade Bojane)

Na njima se ne smiju vršiti nikakve intervencije kako se ne bi poremetila prirodna ravnoteža i autentični izgled. Na njima se ne postavljaju objekti, ne grade se posebne staze niti pristaništa.

#### **Uslovi za specijalna kupališta**

Specijalna kupališta su ona koja imaju posebne karakteristike ili režim korišćenja – nudističke, sa ljekovitim svojstvima ili reprezentativne. Zbog osobenosti ponude moguće im je ograničiti pristup.

Nudističke plaže su kod Njivica, dio oko Arze, dio plaže Jaz, dio na ostrvu Sveti Nikola, Crvena glavica kod Svetog Stefana, okolina Ratca, Ada Bojana.

Plaže sa ljekovitim svojstvima su Pećine kod Njivica, Blatna plaža – Igallo, Ženska plaža – Borova šuma kod Ulcinja.

Reprezentativna kupališta su Kraljičina plaža, kao i pojedina ekskluzivna hotelska kupališta – Sveti Stefan, Miločer, Mamula ...

## 2.10.2. USLOVI ZA OBJEKTE POMORSKOG SAOBRAĆAJA

Veća mla i pristaništa radi u skladu sa propisanim tehničkim rješenjima i uslovima plovidbe, pri čemu rubove tj. ivicu horizontalne hodne površine i vertikalne koja uranja u more predvidjeti od blokova kamena sa zaobljenim rubom. Sve vidne površine popločati kamenim pločama u betonskoj podlozi.

Sa ciljem očuvanja karakterističnih izgleda postojećih ponti i mandrača kao i proširenjem površine obale a kako bi svojim položajem kao i ukupnim izgledom bila usklađena sa konzervatorskim principima, planirane intervencije mogu se prihvatiti pod sledećim uslovima:

- dogradnju ili izgradnju ponte predvidjeti u skladu sa prostornim mogućnostima mikro lokacije a u svemu podražavajući tradicionalne oblike (najčešće nepravilne izlomljene linije upravno i paralelno obali).
- obradu ponte tj zidove predvidjeti sa upotrebom krupnih blokova priklesanog kamena nepravilnih oblika. uz stvaranje utiska izvornog načina zidanja «usuvo».
- obradu završne, gornje površine ponte predvidjeti u svemu prema postojećem tj. kamenim blokovima u čvrstoj zemljanoj podlozi ili popločavanjem krupnim priklesanim kamenim pločama nepravilnog sloga u betonskoj podlozi (isključuje se beton za završnu obradu).

## 2.10.3. USLOVI ZA ŠETALIŠTA UZ MORE

Imajući u vidu karakter (otvorenog mora i Zaliva, prirodnog pejzaža ili izgrađenog okruženja) i namjenu prostora morskog dobra a sa ciljem uspostavljanja prepoznatih potencijala, posebno ističući raznovrsnost tj. osobenost svake mikro lokacije Crnogorskog primorja, planiraju se intervencije na formiranju, uređenju i korišćenju šetališta uz more.

Šetnice mogu planirati na prostorima čije su namjene određene za: javna kupališta, urbano izgrađenu obalu; specifičan oblik uređenja obale Kotorsko - Risanskog zaliva (sa postama, mandračima i privezištima); naseljske strukture; turističke objekte i komplekse; sportske objekte; travnate površine i šume.

Šetnice se ne mogu planirati na slobodnom dijelu obale (istaknuta je potreba za očuvanjem karaktera prostora - prirodni pejzaž i neizgrađen dio među linijski urbanizovanim priobalnim naseljima, posebno izraženo u Bokokotorskom zalivu), uz hotelske i specijalne plaže, na prostorima koji su namjenjeni privređivanju ili posebnoj namjeni.

Osnovni elementi prostornog i organizacionog definisanja šetališta uz more po pravilu su sljedeći:

- isključuje se mogućnost formiranja šetališta neposredno uz i na saobraćajnim površinama tj. mreži magistralnih i regionalnih puteva;
- u procesu provođenja transformacije naseljskih saobraćajnica u kategoriju «šetnica uz more» saobraćaj treba regulisati tj. definisati uslove korišćenja (održavanje, snabdevanje, stalno stanovništvo, povremeno stanovništvo, posjetioci);
- svim planiranim intervencijama na formiranju, uređenju i korišćenju šetališta uz more neophodno je očuvati površinu mora tj. isključuje se mogućnost nasipanja mora;
- uspostaviti propusne veze pješačkih komunikacija unutar mjesta i šetališta;
- šetalište je neophodno jasno definisati a pravac njegovog pružanja pratiti adekvatnom signalizacijom;
- obezbjediti neophodnu infrastrukturnu opremljenost šetališta;
- sa vodene strane obavezan zid koji ima funkciju zaštite korisnika;
- u urbanim jezgrima, a gdje do sada nisu postojale, mogu se planirati vještačke šetne staze;
- u cilju uspostavljanja kontinuiteta šetnice i formiranja odmorišta na pločasto stjenovitim terenima mogu se predvidjeti minimalna pokrivanja gornjih površina stijena betoniranjem;
- završnu obradu hodnih staza potrebno je predvidjeti u skladu sa ambijentalnim karakteristikama lokacije (kamene ploče, kaldrma i dr.) ili od montažnih elemenata (betonske prefabrikovane ploče, drvena oplata i izuzetno beton);
- omogućiti neometan pristup svim zainteresovanim korisnicima bez ograničenja;
- omogućiti neometan pristup hendikepiranim licima na, njima prilagođenim, prostorima šetališta;
- na pojedinim dijelovima, au skladu sa prostornim mogućnostima, predvidjeti i staze za bicikliste
- šetališnim redom regulisati održavanje čistoće i način korišćenja (unošenje kućnih ljubimaca i dr.);
- da bi se zaštitili šetači neophodno je definisati granice šetališnih područja u kojima se ne smiju voziti bicikle, motori, i druga vozila;
- sanitarne, servisne i uslužne sadržaje na šetalištu po pravilu treba smjestiti u postojećoj strukturi ili kao privremene (sezonske) objekte na za to predviđenim punktovima;
- svi privremeni objekti uz šetalište treba da budu mobilni da bi se na kraju sezone lako uklonili.

## 2.10.4. USLOVI ZA SEZONSKE OBJEKTE

U zoni morskog dobra u cilju sezonske organizacije i uređenja kupališta kao i na dijelovima obale u zaleđu, može se odobriti postavljanje sezonskih objekata, saglasno godišnjem Planu i programu postavljanja privremenih objekata.

Moguće je postavljanje sledećih sezonskih objekata i sadržaja: kiosci, montažni i polumontažni objekti, prodajno-uslužni punktovi, terase, telefonske govornice, vitrine - konzervatori, aparati za kokice, aparati za video i zabavne igre, zabavni parkovi, plivajući pontoni i montažni dokovi.

Ovi objekti se po pravilu uklanjaju nakon sezone, ili se pod posebnim uslovima konzerviraju.

### 2.10.5. USLOVI ZA STAMBENE I POMOĆNE OBJEKTE

Na postojećim stambenim objektima u zoni Morskog dobra mogu se odobravati svi građevinsko-zanatski radovi u cilju njihovog redovnog održavanja i korišćenja. Ovakve objekte je moguće dograđivati i nadograđivati, ukoliko je to predviđeno važećim DUP-ovima, ili studijama lokacije koje se budu radile za one dijelove naselja koji se nalaze u zoni Morskog dobra.

Prenamjenu zatečenih objekata u zoni Morskog dobra moguće je raditi uz prethodnu konsultaciju svih drugih zakona i normativa iz oblasti zaštite prostora, a nove djelatnosti smiju biti odobrene samo ako su ispunjeni svi komunalni preduslovi, a nova djelatnost nije opasna po čistoću mora i njegovog neposrednog zaleđa i ako sama namjena nije neprimjerena lokaciji.

Za objekte koji imaju istorijsko ambijentalnu vrijednost ili su objekti tradicionalne gradnje, prije bilo kakvih radova, neophodno je pribaviti saglasnost i mišljenje nadležnog zavoda za zaštitu spomenika kulture. Neophodno je ustanoviti i usvojiti mjere "kamufiranja" okolnih objekata kako bi se što manje nametali prostoru, posebno ako su u neposrednoj blizini vrijednih graditeljskih ili/i ambijentalnih cjelina.

Predviđa se ozelenjavanje pripadajućih parcela i zajedničkih javnih površina autohtonim biljnim vrstama kako bi se "umekšao" pejzaž i sakrile zatečene arhitektonsko-urbanističke greške koje se građevinskim zahvatima ne mogu popraviti.

Posebnu pažnju posvetiti mjerama zaštite mora i tla, organizovano sakupljati i odvoziti otpad, kanalizacionim sistemom riješiti odvođenje otpadnih voda

Nova gradnja ovih objekata predviđa se u okviru postojećih (zatečenih) naseljskih struktura u vidu ograničenog pogušćavanja, uz poštovanje normativa utvrdjenih naknadnim razradama, uzimajući u obzir da se obezbijede slobodne i zelene površine, te da se ne zgrade pristupi moru.

U sklopu zona kombinovane namjene, moguća je gradnja luksuznih apartmana uz turističke i prateće sadržaje planiranih marina.

Ovim planom nije predviđena gradnja vikend objekata.

### 2.10.6. USLOVI ZA HOTELSKE / TURISTIČKE KOMPLEKSE

Postojeće hotelske komplekse je dozvoljeno dograđivati i na njima građevinski intervenisati u cilju podizanja njihovog komfora, poboljšanja usluga, prilagođavanja ukupnom ambijentu ukoliko njihov izvorni arhitektonski izraz nije bio u skladu sa njim.

Dozvoljene su i intervencije na njihovom okolnom prostoru u skladu sa sledećim uslovima:

- prirodni pejzaž neizgrađene otvorene obale treba čuvati u najvećoj mogućoj mjeri u izvornom obliku.
- treba čuvati biljni fond i morfološke karakteristike predjela kao autentični pejzaž.

- tamo gdje se interveniše u pejzažu, primjenjivati autohtone materijale (podzide raditi kamenom u suhozidu ili sa upuštenim spojnicama; nije dozvoljeno kamen primjenjivati kao masku lijepljenjem kamenih ploča i jednakom slogu na horizontalnim i vertikalnim površinama; usjeke u predio raditi izuzetno, u što manjim površinama i tada ih podzidati kamenom ili zasaditi odgovarajućim biljkama koje će pokriti "ožiljke" u predjelu).

- za ozelenjavanje koristiti autohtoni biljni fond (primorski bor, rogač, maslinu, bagrem, akacije, čemprese...)

Novi turistički kapaciteti se smiju graditi samo u skladu sa važećim urbanističkim planovima i na lokacijama predviđenim ovim planom.

Ovim planom su date zone koje predstavljaju procjenu terena na kojima će biti gradnja turističkih kapaciteta u sklopu širih cjelina, dok su granice date orjentaciono i podrazumijevaju diferencijaciju izgrađenih i slobodnih površina. Predložene granice su obuhvatile i prostore do mora kako bi se ovim planovima uredio i probalni prostor kome gravitiraju, kao i neizgrađene zone pod zelenilom.

Procenjeno je da maksimalno opterećenje terena na konkretnim mikro lokacijama treba da bude do 150 ležaja/ha za koncentrisane hotelske komplekse, dok je minimalno 80 ležaja/ha za zone vila i pansiona. Ovi normativi računaju se bruto, odnosno sa svim pripadajućim sadržajima u turističkoj ponudi (centri, usluge, sportski tereni, uređene zelene površine...). U predlaganju ovih normativa vođeno je računa o dopuštenoj spratnosti i konfiguraciji terena.

Precizniji numerički pokazatelji mogu se izvesti tek iz detaljnih podloga i rješenja konkretnih naselja i lokacija. U planiranju i razmeštanju novih turističkih sadržaja voditi računa o uslovima koje diktira topografija terena, postojeća vegetacija i stvorena struktura okolnih naselja te naznaka njihovog daljeg širenja.

Preporuka ovog plana je da se kapaciteti maksimalno prilagode konfiguraciji terena i slobodnim vizurama ka moru. Objekte je potrebno uklopiti u okruženje, kako izgrađeno tako i prirodno. To znači da se u zavisnosti od specifičnih uslova lokacije moraju tražiti adekvatna konkretna rješenja, koja ne smiju konkurisati izuzetno vrednim prirodnim ili istorijskim cjelinama. U arhitekturi turističkih objekata tražiti rješenja koja se: naslanjaju na iskustva i forme tradicionalne, autohtone arhitekture, ili predstavljaju znak savremenog doba kako u formi tako i u materijalima.

Opšti uslovi za izgradnju turističkih objekata dati su prema konfiguraciji i tipu izgradnje.

Turističke komplekse u većim uvalama planirati kao hotelska naselja sa centralnim objektom u samoj uvali i depandansima u "tepih-sistemu" adekvatno lepezasto postavljenim u zaleđu. Depandansi ne treba da budu veći od P+1, dok je centralni objekat sa recepcijom i pratećim sadržajima moguće graditi i sa većim brojem etaža.

Turističke komplekse na rtovima treba organizovati tako da se centralni sadržaji sa recepcijom planiraju na najvišim kotama sa vizurama na uvale ili more, dok se smještajni kapaciteti spuštaju u manjim jedinicama ka obali.

Pri formiranju uslova za gradnju posebnu pažnju posvetiti uklapanju pojedinačnih manjih objekata u prirodnu sredinu tako da ona ostane dominantna. Objekte ne treba postavljati uz samu obalu ili na ivice ra.

Nova turistička naselja treba formirati na pristupačnim terenima pogodnim za gradnju, na visokim kotama iznad obale otvorenog mora ili drugim neizgrađenim lokacijama koje nisu prirodno, istorijski ili na drugi način valorizovane kao vrijedne. Formiranjem uređenog naselja sa regulisanim saobraćajnicama i parcelama postoji mogućnost da se današnja disperzna i neadekvatna gradnja sanira i uklopi u kompaktnu urbanu strukturu. U planirani građevinski reon trebalo bi ugraditi površine koje su privatno vlasništvo i već se usitnjavaju, te bi se kroz detaljnu urbanističku razradu sankcionisala buduća nekontrolisana individualna gradnja.

Ovo, svakako podrazumijeva da se na prostorima izuzetnih prirodnih ili ambijentalnih karakteristika imati mnogo strožije uslove od ovih opštih koji se svode na sledeće:

- parcele za gradnju vilea su površina od 400 - 800 m<sup>2</sup> sa objektima slobodnijeg arhitektonskog izraza i uređenim predbaštama i baštama. Objekti ne bi trebalo da budu viši od P+1 odnosno P+Pk odnosno u gabaritima do 120 m<sup>2</sup>. Moguće je u okviru parcela graditi manje bazene, dok je obavezno obezbijediti smeštaj vozila u garaži ili parkingu.

- moguće je dio kapaciteta smjestiti u hotel (oko 150 ležaja) koji sa vilama treba da bude u okviru nove zajedničke turističke ponude. Hotelski kompleks je moguće graditi kao kompaktn objekat ili centralni sa dependansima. Obavezno je uz hotelsku ponudu obezbijediti prateće sve sadržaje kompatibilne kategoriji turističkog naselja.

- centralna zona naselja podrazumijeva standardnu opremu naselja prostorima uprave, administracije i snabdijevanja, kao i informativne punktove za korisnike prostora naselja i cijele turističke zone; može biti organizovana uz put koji spaja dva dijela naselja sa obaveznom uređenim slobodnim prostorima i pjacetom.

- slobodne, rekreativne i zelene površine adekvatno urediti i povezati sa plažom, kao najbližim punktom za rekreaciju na vodi.

U okviru detaljnih razrada treba tretirati zonu između obale i naselja i urediti je, definisati vezu naselja sa obalom i plažom i usloviti uređenje zaštitne zelene zone.

Granicom tih planova treba obuhvatiti terene od obale do granice građevinskog područja i u okviru njih obezbijediti uslove za korišćenje mora, plaže, kao i zelenih površina do naselja. Definirati komunikaciju između naselja i plaže, omogućiti kolski pristup kao i pješačku komunikaciju, a kad je neophodno liftove ili druge vidove javnog prevoza.

Ostali uslovi za uređenje turističkih zona:

- Obavezno je uređenje zelenih, slobodnih, sportskih i rekreativnih površina. Standardi zavise od kategorije (60m<sup>2</sup> po ležaju sa 3\* do 100 m<sup>2</sup> po ležaju sa 5\*)
- Predvidjeti sistem pješačkih ruta do najatraktivnijih lokacija i vidikovaca. Vezu zona ostvariti preko preko sistema pristupnih i lokalnih puteva.

- Zabranjena je svaka gradnja na kupalištima, osim pratećih sadržaja za potrebe rekreacije, zabave i usluga u vidu sezonskih objekata.

- Predvidjeti adekvatna pristaništa za izletničke brodove i eventualno privezišta jahte, prilagođeno maritimnim uslovima.

Konkretno uslove za gradnju treba da daju planski akti nižeg reda, a u načelu se oni odnose na:

- lociranje konkretnih turističkih i uslužnih sadržaja;
- strogu regulaciju površina što omogućava pravilno i trajno gazdovanje odnosno brigu o prostoru, bez zona koje su "opšte dobro" a za koje niko nije zadužen;
- limite u izgrađenosti i iskorištenju zemljišta do kojih budući investitor treba i može da troši prostor i opterećuje ga infra i suprastrukturu;
- način izgradnje, odnosno preporuke i obligacije u projektovanju i gradnji tako da se sukcesivno gradi i čuva identitet lokacije ili naselja;
- uputstva za uređenje specifičnih zona (turistički punktovi, rekreativni centri, ambijentalne cjeline, nautički centri, turistička sela...)

## 2.10.7. USLOVI ZA LOKACIJE MARIKULTURE

Uzimajući u obzir da su zadovoljeni svi preduslovi u datoj zoni za određivanje lokacije za marikulturu potrebno je ispuniti sledeće uslove:

Fizičke, hemijske i biološke karakteristike: Otvorenost (zaštićenost) lokacije, Dubina, Struje (brzina, pravac), Vjetar (zalet, brzina i pravac), Talasi, Topografija terena (nagib, podvodne barijere), Struktura sedimenta, Suspendovane materije (mutnoća), Kvalitet vode, Količina vode u odnosu na biomasu koja se uzgaja, Trofički status (oligotrofost, eutrofost), Fitobentos i Zoobentos, Okolna autohtona ihtiofauna, Predatori (ribe, ptice, sisari)

Prateća infrastruktura: Raspoloživost prostora na kopnu, Pristup s kopna i mora, Udaljenost od plovnih puteva, Dostupnost struje, Proizvodnja hrane za uzgoj, Neškodljiva obrada uginulih organizama, Uređaji za odlaganje i reciklažu otpada, Sanitarni i veterinarska inspekcija, Savjetodavne službe, Servisi za održavanje i popravku

Predhodna mišljenja, saglasnosti i dozvole: mišljenje nadležne, naučne institucije, nadležne Lučke kapetanije, vodoprivredne inspekcije, republičkog organa uprave nadležnog za poslove uređenja prostora, sanitarne inspekcije, Zavoda za zaštitu prirode, republičkog organa uprave nadležnog za poslove morskog ribarstva o ispunjenju uslova za marikulturu kao i vodoprivredni uslovi, saglasnost i dozvola.

Projektna dokumentacija se sastoji od:

- Skice lokacije sa ucrtanim granicama prostora za marikuluturu.

Kod lokacija na moru, potrebno je uzgajalište ili plantažu postaviti na udaljenosti od 50 m od kopna, i adekvatnoj udaljenosti od plovnih puteva, i na udaljenosti ne manjoj od 10 m od pristaništa u blizini. Zaštitni pojas od po 10 m sa svake strane uzgajališta ili

plantaže, posebno obilježiti i spojiti sa lokacijom na kopnu na kojoj će se nalaziti pomoćni objekat.

- Opisa tehnologije i vrste organizama.

Izbor tehnologije i vrste organizama koji se planiraju uzgajati na određenoj lokaciji treba odrediti shodno Pravilniku o klasifikaciji i kategorizaciji vode

- Biznis plana.

Ovom ekonomskom studijom izvodljivosti treba predvidjeti fazno razvijanje marikulture na datoj lokaciji, i definisati sledeće: zakonodavne i sanitarne norme, trajanje prvog uzgojnog ciklusa, investicije na izabranom lokalitetu, izvor sredstava do završetka prvog uzgojnog ciklusa, stručna sprema radne snage, plasman uzgojenih organizama na tržištu, distributivni kanali, planirana cijena proizvoda i druge karakteristike marikulturne djelatnosti

- Elaborata nosećeg kapaciteta sredine i procjene uticaja na životnu sredinu.

Radi određivanja intenziviteta i kapaciteta marikulture na datoj lokaciji u moru potrebno je uzeti inicijalno stanje fizičkih, hemijskih i bioloških parametara na osnovu koji će se odrediti noseći kapacitet sredine.

S obzirom da marikultura intenzivnija od nosećeg kapaciteta može da bude ozbiljan izvor zagađenja neophodno je uraditi Elaborat procjene uticaja na životnu sredinu, u okviru kojeg će se predvidjeti obavezan monitoring program.

## 2.10.8. USLOVI ZA POSTAVLJANJE VJESTAČKIH GREBENA

Pri izboru lokacije za postavljanje vještačkih grebena (zakloni za morske organizme, ronilački parkovi ili barijere za koče) treba uzeti u obzir prirodne karakteristike sredine, te postojanje fizičko-hemijskih i bioloških preduslova za razvoj tipičnog ekosistema grebena. Vještačke grebene treba postavljati na ogoljelom morskom dnu, na kojem bi se i prirodno stvorio tipičan ekosistem grebena.

Izbor materijala za vještački greben kao i konfiguracija grebena takođe moraju biti adekvatni. Kao materijali često se koriste olupine starih brodova ili automobila, gume povezane žicom i sl., međutim ovakvi materijali često sadrže i toksične supstance (kiseline iz akumulatora, CFC iz starih frižidera i sl.), te, ako se ostaje pri ovom izboru, neophodno je odstraniti sve djelove koji sadrže potencijalne izvore zagađenja. Mnogo bolji izbor materijala je beton, od koga se prave blokovi, lamele ili drugi oblici koji se spajaju u agregate potrebne veličine. Kod konfiguracije grebena neophodno je ostaviti prostore kroz koji se može omogućiti strujanje vode, te udubljenja za stanište organizama.

## 2.11. SMJERNICE ZA PRIMJENU PLANA

Prostorni plan za područje posebne namjene Morskog dobra primjenjivaće se adekvatnom razradom na nižim nivoima ili direktnom primjenom odredbi ovog plana.

Kako je ovaj plan anticipirao većinu kvalitetnih rješenja u urbanističkim planovima koji još uvijek važe, to se njegova realizacija može odvijati prema njima. Prilikom

analize tih planova uzeta je u obzir i aktivnost koja je planirana u neposrednom zaleđu Morskog dobra, kako bi one imale logičan izlaz na obalu i more.

U onim slučajevima gdje se namjene ne poklapaju, važe rješenja ovog plana kao planskog akta višeg reda.

U slučaju da je ovim planom predložena neka nova namjena ili aktivnosti u prostoru, za "zaokružene" cjeline kao što su turistički kompleksi, lučki kompleksi, nautički sadržaji, sportsko-rekreativni sadržaji i sl., treba raditi dalje razrade (studije lokacije), koje sadrže širu provjeru urbanizacije prostora na nivou generalnog koncepta namjene površina i infrastrukturnih sistema. Njima se utvrđuju uslovi za izgradnju, odnosno rekonstrukciju objekata i izvođenje radova. One predstavljaju osnov za izdavanje lokacije.

Ukoliko je zona morskog dobra sastavni dio naseljske strukture ili funkcionalnog zaledja kupališta, za nju je potrebna dalja razrada (studija lokacije), s tim da bi ona trebalo da ima i provjeru namjena i infrastrukturnih sistema u odnosu na kontaktnu zonu. Time bi se postiglo integralno upravljanje priobalnim prostorom.

Kako je ovo vrsta plana koji usvaja Skupština Republike, to je njegovo sprovođenje u nadležnosti resornog republičkog ministarstva, pa će to imati za posledicu izdavanje svih rješenja o lokacijama od strane ovog organa.

Dio takvih slučajeva se može riješiti direktnom primjenom urbanističko tehničkih uslova za uređenje i korišćenje prostora Morskog dobra u pojedinim zonama i za pojedine objekte i to:

- uslovi za kupališta
- uslovi za objekte pomorskog saobraćaja
- uslovi za šetnice pored mora
- uslovi za sezonske objekte
- uslovi za lokacije marikulture
- uslovi za vještačke grebene

Moguća je direktna primjena ovog plana na području koje je pokriveno detaljnim razradama i generalnim konceptima za sedam zona / lokacija koje su sastavni dio ovog plana.

Detaljna razrada uz tekstualne i grafičke priloge daje dovoljno elemenata za izdavanje lokacija.

### Smjernice i preporuke po zonama i sektorima

Utvrđena podjela na ključne zone na nivou Republike, bila je osnova za dalje zoniranje prostora Crnogorskog primorja, a uvažavajući pri tom i sve specifičnosti jedinica lokalne samouprave.

Tako je na osnovu prostornih karakteristika, vrđenih potencijala i ograničenja, razvojnih pravaca, definisane mreže naselja i centara, predložena podjela prostora na sektore - manje jedinice (koje imaju dužinu po nekoliko kilometara), u kojoj završni, a pri tom i bazični nivo, predstavlja prostor Morskog dobra kako na kopnu tako i u akvatoriju.

Ovako koncipirane zone i sektori predstavljaju značajne za sprovođenje plana odnosno razradu sa šireg, republičkog i regionalnog na lokalni nivo.



Prilikom izrada ovih preporuka u najvećoj mjeri su poštovani postojeći planovi, odnosno njihova rješenja ukoliko nisu bila u suprotnosti sa osnovnim postavkama ovog plana, usvojenim preporukama za održivo korišćenje prostora, zaštitu biodiverziteta i predjela.

Na taj način se postiže njihova fleksibilnost, sprovodivost i olakšano praćenje svih predloženih rješenja datih važećim planovima, brojnim studijama i istraživanjima, zvanično usvojenim strategijama, tako da se ove kratke preporuke mogu smatrati sublimatom svih korišćenih izvora.

Za svaki od 68 sektora je dat: pregled osnovnih namjena prostora sa smjernicama i napomenama, smjernice za tipove kupališta kao i smjernice zaštite i smjernice za sprovođenje ovog plana.

Radi bolje preglednosti, za primjenu ovih smjernica koristi se i posebna grafička mapa sa 48 listova u razmjeri 1:10.000.

U ovoj mapi grafičkih priloga u razmjeri 1:10.000 na nivou 68 sektora prikazane su planirane aktivnosti i namjene prostora u zoni Morskog dobra, a prema utvrdjenoj podjeli koja je data u tekstualnom dijelu Plana.

Za sva kupališta su definisano je 5 tipova prema podjeli koja je utvrdjena ovim Planom. Na pojedinim dionicama dolazi do kombinovanja tipova kupališta, a u skladu sa raznim namje-nama koje su neposredno uz kupališni prostor ili bližem zaledju. U takvim slučajevima moguće je primjenjivati utvrdjene uslove za razne tipove kupališta na cijelom prostoru ili na pojedinim dijelovima.

Prikazani su i vidovi sprovođenja ovog Plana – kroz direktnu primjenu utvrdjenih UTU u ovom Planu (1), prema uradjenim generalnim konceptima (2) i detaljnim razradama (3) u okviru ovog Plana, prema važećem DUP-u ili UP-u (4) ili prema naknadnoj razradi – studiji lokacije (5).

Na pojedinim sektorima moguće je primjenjivati važeći urbanistički plan, za koji je utvrdjeno da nije u suprotnosti sa ovim Planom, ili se može uraditi nova razrada, ukoliko se žele postići drugačija rješenja i kapacitete u odnosu na važeći plan a da se pri tom uklapa u osnovni koncept i namjenu ovog Plana.

U zoni Morskog dobra prikazani su i zaštićeni prostori i pojedinačni objekti prirode i kulture i njihov status.

**Zona BOKA KOTORSKA**

**Opština Herceg Novi**

*Zapadni reon - Hercegnovski zaliv*

broj sektora: <b>1</b>	<b>Kobila – Njivice – ušće Sutorine</b>
osnovne namjene	turistički kompleks na Kobili sa marinom do 150 vezova makija postojeći hotelski kompleks naseljska struktura Njivica planirani hotelski kompleks kod Pečina sa privezištem naseljska struktura prema ušću Sutorine
smjernice za kupališta	hotelska - uređena kupališta (Kobila, postojeći i planirani hoteli) javna - djelimično uređena kupališta (naselja Njivice i kod ušća Sutorine)
smjernice za zaštitu	radovi na privezištu u sklopu hotelskog kompleksa kod Pečina ne smiju ugroziti ležište ljekovitog blata (potrebna procjena uticaja) podvodni arheološki lokalitet
smjernice za sprovođenje	važeći DUP-ovi za turističko naselje na Kobili i Njivice detaljna razrada za planirani hotelski kompleks kod Pečina uslovi PPPPNMD za kupališta (direktno sprovođenje)

*Središnji reon - Hercegnovski zaliv*

broj sektora: <b>2</b>	<b>ušće Sutorine – Igalo</b>
osnovne namjene	Blatna plaža sa sezonskim pristaništem funkcionalno zaledje plaže (sportsko-rekreativni, uslužni sadržaji, otvoreni bazeni, urbano zelenilo) izgradjena obala sa kupališnim platoima kroz Igalo – lungo mare sa pristaništem
smjernice za kupališta	javna - uređena kupališta (Blatna plaža i Igalo) na dijelu izgradjene obale odrediti kupališta za hotele u zaledju (ne više od 50%)
smjernice za zaštitu	zaštita nalazišta ljekovitog blata
smjernice za sprovođenje	važeći DUP ili izrada studija lokacije za zaledje plaže Igalo uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: <b>3</b>	<b>Topla - Herceg Novi – Savina</b>
osnovne namjene	izgradjena obala – lungo mare – šetalište Pet Danica gradska luka sa komercijalnim privezima
napomena	razmotriti mogućnost formiranja putničke luke, uz ispunjenje prostornih, saobraćajnih i drugih uslova
smjernice za kupališta	javna - uređena kupališta (lungo mare) na dijelu izgradjene obale odrediti kupališta za hotele u zaledju (ne više od 50%)
smjernice za zaštitu	očuvanje ritma vještačkih i prirodnih dijelova obale i pažljivije formiranje novih kupališta sa što manje nasipanja i betoniranja obale sanacija Citadele Mezaluna
smjernice za sprovođenje	važeći UP šetališta Pet Danica uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: <b>4</b>	<b>Meljine – Zelenika</b>
osnovne namjene	turistički kompleks Lazaret sa privezištem izgradjena obala – lungo mare naseljska struktura Meljina turistički kompleks – stari hotel "Plaža" sa privezištem putnička i teretna luka Zelenika sa slobodnom zonom izgradjena obala – lungo mare od luke ka Kumboru
smjernice za kupališta	javna - uređena kupališta (lungo mare) na dijelu izgradjene obale kupališta za hotele u zaledju (uklanjanje svih neprimjerenih objekata na obali – skladišta, magacini i sl.)
smjernice za zaštitu	uslovi za rekonstrukciju i korišćenje evidentiranih spomenika koji uživaju prethodnu zaštitu – Lazaret, stara željeznička stanica i hotel Čabe Madjara
smjernice za sprovođenje	studije lokacija za turističke komplekse i luku uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

Istočni reon - Tivatski zaliv

broj sektora: <b>5</b>	<b>Kumbor - Đenovići – Baošići</b>
osnovne namjene	kompleks kombinovanih sadržaja u Kumboru sa marinom do 250 vezova izgrađena obala – lungo mare sa pristaništima otvoreni bazeni i jedriličarski klubovi
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređjena kupališta (lungo mare)
smjernice za zaštitu	upotreba tradicionalnih tehnika i materijala očuvanje ritma vještačkih i prirodnih dijelova obale i pažljivije formiranje novih kupališta sa što manje nasipanja i betoniranja obale podvodni arheološki lokalitet Kumbor prethodna zaštita crkve Sv. Nikole u Djenovićima (evidentirani spomenik)
smjernice za sprovođenje	važeći DUP-ovi studija lokacije za vojni kompleks u Kumboru koji se prenamjenjuje uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: <b>6</b>	<b>Bijela - rt Sveta Nedjelja</b>
osnovne namjene	kompleks brodogradilišta Bijela naseljska struktura Bijele izgrađena obala – lungo mare sa otvorenim bazenom i pristaništima stjenovita obala
smjernice za kupališta	javna i djelimično uređjena kupališta (lungo mare) na dijelu izgrađene obale kupališta za hotele u zaledju
smjernice za zaštitu	organizovanje službe za sprečavanje zagađenja mora očuvanje ritma vještačkih i prirodnih dijelova obale i pažljivije formiranje novih kupališta sa što manje nasipanja i betoniranja obale upotreba tradicionalnih tehnika i materijala
smjernice za sprovođenje	važeći DUP ili studija lokacije uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: <b>7</b>	<b>rt Sveta Nedelja - Kamenari - Turski rt</b>
osnovne namjene	stjenovita obala izgrađena obala trajektno pristanište stjenovita obala kroz tijesnac Verige
napomena	zona premoščavanja Veriga
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređjena kupališta (lungo mare)
smjernice za zaštitu	zaštita crkve Sveta Nedjelja (II kategorija)
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

Opština Kotor

Risanski zaliv

broj sektora: <b>8</b>	<b>Turski rt - Kostanjica – Donji Morinji</b>
osnovne namjene	neizgrađena - stjenovita obala zona pogodna za marikulturu izgrađena obala Kostanjice i Donjeg Morinja funkcionalno zaledje plaže u Donjem Morinju (sportsko-rekreativni, uslužni sadržaji, urbano zelenilo)
preporuke	vidikovac na Turskom rtu (ulazak u prostor Svjetske prirodne i kulturne baštine)
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređjena kupališta (lungo mare)
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine ušće Morinjske rijeke
smjernice za sprovođenje	važeći DUP ili studija lokacije za zaledje plaže u Morinju uslovi PPPPNMD za kupališta, šetališta, marikulturu (direktno sprovođenje)

broj sektora: <b>9</b>	<b>Lipci - Strp – uvala Sopot</b>
osnovne namjene	petrolejska instalacija u Lipcima neizgrađena - stjenovita obala zone pogodne za marikulturu izgrađena obala u Strpu

<i>preporuke</i>	<b>izmještanje petrolejskih instalacija u doglednom periodu</b>
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta (lungo mare)
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine organizovanje službe za sakupljanje naftne mrlje
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta, šetališta, marikulturu (direktno sprovođenje)

broj sektora: <b>10</b>	<b>Spila - Risan - rt Banja</b>
osnovne namjene	neizgrađena - stjenovita obala zone pogodne za marikulturu i podvodne aktivnosti naseljska struktura Vitoglava naseljska struktura i hotelski kompleks Carine izgrađena obala u Risnu teretna luka, pristanište i komercijalno privezište naseljska struktura Risna turistički kompleks Rtac (nekadašnji Dom slijepih) stjenovita obala
smjernice za kupališta	javna - uređena i djelimično uređena kupališta (lungo mare) hotelska - uređena kupališta ("Teuta" i Rtac)
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine prirodni rezervat Sopot registrovani podvodni arheološki lokalitet između rta Str i Murova
smjernice za sprovođenje	važeći DUP ili studije lokacije uslovi PPPPNMD za kupališta, šetališta, marikulturu (direktno sprovođenje)

broj sektora: <b>11</b>	<b>rt Banja – Perast – Dražin vrt</b>
osnovne namjene	neizgrađena - stjenovita obala zone pogodne za marikulturu izgrađena obala sa pristaništem
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta (lungo mare)
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine crkve Gospa od Škrpjela (I) i Sveti Djordje (II kategorija) na ostrvima upotreba tradicionalnih tehnika i materijala za mandrača i ponte u urbanoj cjelini Perasta (I kategorija)
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta, šetališta, marikulturu (direktno sprovođenje)

*Kotorski zaliv*

broj sektora: <b>12</b>	<b>Dražin vrt - Donji Orahovac</b>
osnovne namjene	neizgrađena - stjenovita obala zone pogodne za marikulturu izgrađena obala sa pristaništem izletnički punkt – kula Baje Pivljanina
smjernice za kupališta	javno – uređeno kupalište (kula Baje Pivljanina)
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine kula Baje Pivljanina (III kategorija)
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta, šetališta, marikulturu (direktno sprovođenje)

broj sektora: <b>13</b>	<b>Donji Orahovac - Ljuta</b>
osnovne namjene	izgrađena obala sa pristaništem neizgrađena - stjenovita obala zona pogodna za marikulturu naseljska struktura u Ljutoj
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine hrast medunac u Donjem Orahovcu ušće rijeke Ljute sa minimalnim intervencijama ostaci crkve Sv. Krsta na ušću rijeke očuvanje posti za izvlačenje ribarskih mreža obnavljanje starih i izgradnja novih ponti i mandrača upotrebom tradicionalnih tehnika i materijala u ambijentalnoj cjelini Ljute koja ima prethodnu zaštitu

smjernice za sprovođenje	važeći DUP uslovi PPPPNMD za kupališta, šetališta, marikulturu (direktno sprovođenje)
broj sektora: 14	Ljuta – Sveti Matija
osnovne namjene	izgradjena obala u Ljutoj kupalište Raškov brijeg u funkciji turističkih kompleksa iznad magistrale izgradjena obala u Dobroti
smjernice za kupališta	javna – uređjena (Raškov brijeg) i djelimično uređjena kupališta (lungo mare)
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine obnavljanje starih i izgradnja novih ponti i mandrača upotrebom tradicionalnih tehnika i materijala u ambijentalnoj cjelini Dobrote koja ima prethodnu zaštitu očuvanje posti za izvlačenje ribarskih mreža
smjernice za sprovođenje	važeći DUP uslovi PPPPNMD za kupališta, šetališta, marikulturu (direktno sprovođenje)
broj sektora: 15	Sveti Matija – ušće Škurde
osnovne namjene	izgradjena obala kod crkve Sv. Matija sa pristaništem jedriličarski klubovi Sveti Matija i Sveti Ilija (Institut za biologiju mora) izgradjena obala – lungo mare Plagenti do otvorenog bazena turistički kompleks na lokaciji URC naseljska struktura između dvije rijeke (gradski park, poslovni i javni sadržaji, parking i šetalište pored rijeka – prihvatni punkt za posjetioce Starog grada)
smjernice za kupališta	javna – uređjena i djelimično uređjena kupališta (lungo mare) hotelsko - uređjeno kupalište (URC)
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine crkva Svetog Ilije (II kategorija) obnavljanje starih i izgradnja novih ponti i mandrača upotrebom tradicionalnih tehnika i materijala u ambijentalnoj cjelini Dobrote koja ima prethodnu zaštitu uređenje gradskog parka posebni uslovi gradnje svih objekata zbog neposredne blizine Starog grada
smjernice za sprovođenje	važeći projekat uređenja obale, DUP ili studija lokacije uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)
broj sektora: 16	Stari grad – Škaljari – Peluzica
osnovne namjene	izgradjena obala - putnička luka i carinski prelaz, lučka kapetanija, gradska riva, parking, pristanište i komercijalni privez naseljska struktura Šuranj hotelski kompleks "Fjord" nautičko-turistički centar (VIP marina sa 150 vezova) izgradjena obala – šetalište Peluzica
smjernice za kupališta	hotelsko - uređjeno kupalište sa otvorenim bazenima ("Fjord")
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine posebni uslovi gradnje svih objekata zbog neposredne blizine Starog grada
smjernice za sprovođenje	važeći DUP ili studije lokacije uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)
broj sektora: 17	Muo – Glavati
osnovne namjene	izgradjena obala – lungo mare sa pristaništima hotelski kompleks "Splendid" izgradjena obala Glavati i komercijalno privezište neizgradjena obala
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređjena kupališta (lungo mare) hotelsko - uređjeno kupalište ("Splendid")
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine obnavljanje starih i izgradnja novih ponti i mandrača upotrebom tradicionalnih tehnika i materijala u ambijentalnoj cjelini Mula koja ima prethodnu zaštitu očuvanje posti za izvlačenje ribarskih mreža
smjernice za sprovođenje	važeći DUP ili studije lokacije uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)
broj sektora: 18	Prčanj - Markov rt
osnovne namjene	izgradjena obala – lungo mare sa pristaništima naseljska struktura turistički kompleks Markov rt

smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta (lungo mare) hotelsko - uređeno kupalište (Zavod "Vrmac")
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine obnavljanje starih i izgradnja novih ponti i mandrača upotrebom tradicionalnih tehnika i materijala u ambijentalnoj cjelini Prčanja koja ima prethodnu zaštitu očuvanje posti za izvlačenje ribarskih mreža
smjernice za sprovođenje	važeći DUP uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: <b>19</b>	<b>Donji Stoliv - Gospa od Andjela</b>
osnovne namjene	izgradjena obala – lungo mare sa pristaništima naseljska struktura neizgradjena - stjenovita obala zone pogodne za marikulturu
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta (lungo mare)
smjernice za zaštitu	prostor na listi Svjetske prirodne i kulturne baštine obnavljanje starih i izgradnja novih ponti i mandrača upotrebom tradicionalnih tehnika i materijala očuvanje posti za izvlačenje ribarskih mreža okruženje crkve Gospa od andjela
smjernice za sprovođenje	važeći DUP uslovi PPPPNMD za kupališta, šetališta i marikulturu (direktno sprovođenje)

**Opština Tivat**

*Verige - Tivatski zaliv*

broj sektora: <b>20</b>	<b>Gospa od Andjela – Lepetani - Opatovo</b>
osnovne namjene	neizgradjena - stjenovita obala naseljska struktura izgradjena obala – lungo mare u Lepetanama trajektno pristanište
opšte smjernice	zona premoščavanja Veriga
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta (lungo mare)
smjernice za zaštitu	crkva Gospa od andjela (II kategorija) obnavljanje starih i izgradnja novih ponti i mandrača upotrebom tradicionalnih tehnika i materijala
smjernice za sprovođenje	važeći DUP uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Tivatski zaliv*

broj sektora: <b>21</b>	<b>Opatovo - Donja Lastva</b>
osnovne namjene	izgradjena obala – lungo mare
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta (lungo mare) na dijelu izgradjene obale predvidjeti kupališta za hotele u zaledju
smjernice za zaštitu	obnavljanje starih i izgradnja novih ponti i mandrača upotrebom tradicionalnih tehnika i materijala
smjernice za sprovođenje	važeći DUP uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: <b>22</b>	<b>Seljanovo – Arsenal - Kalimanj – Belane</b>
osnovne namjene	naseljska struktura Seljanovo (stanovanje, uslužni, javni sadržaji, jedriličarski - jaht klub Delfin) izgradjena obala – lungo mare kompleks remontnog zavoda (Arsenal) – servisna marina sa 400-850 vezova sa turističkim, centralnim i komplementarnim djelatnostima (hoteli, komercijalni, javni i prateći sadržaji sa zonama luksuznog stanovanja i urbanog zelenila) uz mogućnost uspostavljanja slobodne zone u dijelu prostora, a u skladu sa Zakonom o slobodnim zonama naseljska struktura (gradski park, sportski tereni, javni sadržaji) gradska riva Pine sa pristaništem izgradjena obala – lungo mare komercijalno privezište Kalimanj naseljska struktura Belane (stanovanje, uslužni sadržaji)

smjernice za kupališta	javna – uređena i djelimično uređena kupališta (lungo mare) na dijelu izgrađene obale predvidjeti kupališta za hotele u zaledju
smjernice za zaštitu	Gradski park kao zaštićeni objekat prirode
smjernice za sprovođenje	važeći DUP i studija lokacija za kompleks Arsenala uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 23	<b>Župa – Bonići</b>
osnovne namjene	turistički kompleks Župa marina Bonići (Račica) kao alternativa Arsenalu – može i kao privezište i jedriličarski centar naseljska struktura Bonići – Kukuljina (sportski tereni i objekti, javni sadržaji, autobuska stanica, stanovanje) servisna zona Kukuljina
smjernice za kupališta	hotelska - uređena kupališta (Župa)
smjernice za zaštitu	palata Verona – Bizanti, Račica (III kategorija) očuvanje autentičnog pejzaža, pažljiv odnos prema postojećoj vegetaciji i njeno uklapanje u rješenja kompleksa
smjernice za sprovođenje	važeći DUP i studije lokacije za kompleks Župe i Bonića uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 24	<b>Aerodrom</b>
osnovne namjene	aerodrom sa svim pratećim sadržajima
napomena	<i>predvidja se proširenje zone van granice morskog dobra</i>
smjernice za kupališta	---
smjernice za zaštitu	uslovi gradnje zbog ograničenja aerodroma
smjernice za sprovođenje	studija lokacije

*Tivatski zaliv - Krtojski arhipelag*

broj sektora: 25	<b>Kalardovo – Ostrvo cvijeća - Brdišta</b>
osnovne namjene	plaža i izletnički (sportsko-rekreativni) punkt Kalardovo sa akva-parkom makija i poljoprivredno zemljište uz zonu aerodroma naseljska struktura Kulina (stanovanje, groblje) turistički kompleksi Ostrvo cvijeća (Prevlaka) i uvala Brdišta
smjernice za kupališta	javno - uređeno kupalište (Kalardovo) hotelska - uređena kupališta (Ostrvo cvijeća i Brdišta)
smjernice za zaštitu	arheološko nalazište na Prevlaci - ostaci manastira i crkve (I i II kategorija) očuvanje autentičnog pejzaža, pažljiv odnos prema postojećoj vegetaciji i njeno uklapanje u rješenja turističkih kompleksa ograničenja zbog zaštićene zone Solila
smjernice za sprovođenje	generalni koncept za Kalardovo (sastavni dio PPPPNMD) studije lokacije za turističke komplekse uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 26	<b>Ostrvo Sveti Marko (Stradioti)</b>
osnovne namjene	turistički kompleks izgrađena obala sa pristaništem
smjernice za kupališta	hotelska - uređena kupališta
smjernice za zaštitu	arheološko nalazište očuvanje autentičnog pejzaža, pažljiv odnos prema postojećoj vegetaciji i njeno uklapanje u rješenja turističkih kompleksa
smjernice za sprovođenje	studija lokacije uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 27	<b>Solila</b>
osnovne namjene	rezervat prirode Solila - centar za posmatranje ptica makija komunalno-servisna zona uz put zona marikulture ispred (i eventualno unutar) Solila "wellness" centar na lokaciji stare ciglane
smjernice za kupališta	hotelsko - uređeno kupalište na prostoru stare ciglane

smjernice za zaštitu	režim rezervata prirode Solila - Soliotsko polje očuvanje autentičnog pejzaža, pažljiv odnos prema postojećoj vegetaciji i njeno uklapanje u rješenje turističkog kompleksa
smjernice za sprovođenje	generalni koncept za Solila (sastavni dio PPPNMD) studija lokacije za turistički kompleks uslovi PPPNMD za kupališta, šetališta i marikulturu (direktno sprovođenje)

*Krtoli*

broj sektora: 28	Djuraševići – Kaludjerovina – Krickovina
osnovne namjene	naseljska struktura (stanovanje, turistički i uslužni sadržaji, slobodne i zelene površine) izgrađena obala sa pristaništima turistički kompleks Krickovina
napomena	omogućiti pristup moru na uzurpiranom dijelu obale – povlačenje privatnih ograda i izlaza na obalu – formiranje šetališta
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta (lungo mare) hotelsko - uređeno kupalište (Krickovina)
smjernice za zaštitu	pažljiv odnos prema postojećoj vegetaciji i njeno uklapanje u naseljsku strukturu ambijentalna cjelina Bjelila – Kakrc crkva Gospe od Otoka i podvodni arheološki lokalitet
smjernice za sprovođenje	studije lokacije za dijelove naselja Djuraševići, Kaludjerovina i novi turistički kompleks Krickovina uslovi PPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 29	Krašići
osnovne namjene	naseljska struktura (stanovanje, turistički i uslužni sadržaji, slobodne i zelene površine) izgrađena obala sa pristaništem
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta (lungo mare)
smjernice za zaštitu	očuvanje ambijentalnih vrijednosti Starih Krašića
smjernice za sprovođenje	studije lokacije za dijelove naselja Krašići uslovi PPMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

**Opština Herceg Novi**

*Luštica*

broj sektora: 30	Petrovići - Pristan
osnovne namjene	turistička naselja (nakon prenamjene vojnih objekata) neizgrađena obala - pod specijalnim režimom do prenamjene vojnih objekata
smjernice za kupališta	hotelska uređena kupališta (na mjestima novih turističkih kompleksa)
smjernice za zaštitu	---
smjernice za sprovođenje	studije lokacije za nova turistička naselja uslovi PPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 31	Pristan – Rose
osnovne namjene	neizgrađena obala (stjene i makija) - pod specijalnim režimom do prenamjene vojnih objekata na ovom dijelu Luštice
smjernice za kupališta	---
smjernice za zaštitu	---
smjernice za sprovođenje	studije lokacije za prenamjenjene vojne objekte

broj sektora: 32	Rose – Dobreč
osnovne namjene	hotelsko-turistički kompleks Male Rose ronilački centar izgrađena obala sa pristaništem hotelski kompleksi Kabala For i na platou neizgrađena obala (stjene i makija)
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta hotelska uređena kupališta (na mjestima blizu novih turističkih kompleksa)



smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža, pažljiv odnos prema postojećoj vegetaciji i njeno uklapanje u rješenja turističkih kompleksa ambijentalna cjelina Rosa, sa prethodnom zaštitom podvodni arheološki lokalitet Malo Rose
smjernice za sprovođenje	važeći DUP i studije lokacije za nove turističke komplekse uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 33	uvala Dobreč – uvala Zanjic
osnovne namjene	izletnički punkt Dobreč sa pristaništem neizgrađena obala (stjene i makija)
smjernice za kupališta	javno - djelimično uređeno kupalište (Dobreč)
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža i pažljiv odnos prema postojećoj vegetaciji
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 34	uvala Žanjic – Mirište – Arza – uvala Lučice
osnovne namjene	neizgrađena obala (stjene i makija) kupališta Žanjic i Mirišta sa pristaništima turistički kompleksi u zaledju plaža Žanjic i Mirišta Mamula sa pristaništem turistički kompleks na padinama i slobodan prostor oko Arze (stjene i makija)
smjernice za kupališta	javna - uređena kupališta (Žanjic i Mirište) hotelska - uređena kupališta (na mjestima novih turističkih kompleksa)
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža, pažljiv odnos prema postojećoj vegetaciji i njeno uklapanje u rješenje turističkih kompleksa zaštita stjenovite obale od betoniranja i gradnje objekata manastirski kompleks Gospa od Žanjice evidentirani arheološki lokalitet i crkva Sv. Jovana, Žanjice podvodni arheološki lokaliteti Žanjice i Mamula tvrđava Mamula (II kategorija) i tvrđava Arza (prethodna zaštita) – poseban tretman i korišćenje u nove svrhe pod strogim uslovima zaštite
smjernice za sprovođenje	važeći DUP ili studije lokacije za nove turističke komplekse uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

**Zona OTVORENO MORE**

*Luštica*

broj sektora: 35	uvala uvala Lučice – rt Kočište
osnovne namjene	izletnički punktovi sa pristaništima i kupalištima u uvalama u funkciji turističkih kapaciteta u zaledju (na Luštici) neizgrađena obala (stjene i makija) zona za podvodne aktivnosti od Plave špilje do Rta Veslo
smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta prirodna kupališta
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža podvodni arheološki lokalitet Dobra Luka
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

**Opština Tivat**

*Luštica - zaliv Trašte*

broj sektora: 36	rt Kočište - Brajanovica
osnovne namjene	neizgrađena obala (stjene i makija) izgrađena obala sa privremenim teretnim pristaništem u funkciji kamenoloma (po završetku rada kamenoloma prenamjena za turističke sadržaje) izletnički punkt Oblatno
smjernice za kupališta	javno - uređeno kupalište (Oblatno)
smjernice za zaštitu	podvodni arheološki lokalitet u zalivu Trašte
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 37	<b>Brajanovica - Pržno - Rt Ljutosek</b>
osnovne namjene	neizgrađena obala (stijene i makija) kupalište Pržno (Plavi horizonti) obala (stijene i makija) – u funkciji prihvata gostiju iz potencijalnih turističkih naselja na potezu Pržno – Bigova
smjernice za kupališta	hotelsko - uređjeno kupalište (Pržno)
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža i vegetacije podvodni arheološki lokalitet u uvali Pržno
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

**Opština KOTOR**

broj sektora: 38	<b>Rt Ljutosek – Uvala Bigova - Rt Žabica</b>
osnovne namjene	obala (stijene i makija) – u funkciji prihvata gostiju iz potencijalnih turističkih naselja na potezu Pržno – Bigova naseljska struktura i turističko naselje Bigova izgrađena obala (lungo mare) sa pristaništem i marinom do 150 vezova turistički kompleks na rtu Trašte neizgrađena obala (stijene) – u funkciji prihvata gostiju iz turističkog naselja
smjernice za kupališta	javno – djelimično uređjeno kupalište (lungo mare) hotelsko - uređjeno kupalište (Trašte)
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža i mediteranske vegetacije poseban odnos prema sekama na rtu Trašte – bez intervencija na njima podvodni arheološki lokalitet u uvali Bigova
smjernice za sprovođenje	studije lokacije za dijelove naselja Bigova i turističke komplekse uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Donji Grbalj - Spoljna obala D. Grblja*

broj sektora: 39	<b>Rt Žabica - Rt Žukovac</b>
osnovne namjene	izletnički punktovi Svinji potok i Žukovac sa pristaništima turistički kompleks Sipavica neizgrađena obala (stijene) – u funkciji prihvata gostiju iz turističkih naselja
smjernice za kupališta	javno – djelimično uređjeno kupalište (uvala Svinji Potok i Žukovac) hotelsko uređjeno kupalište (Sipavica)
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža i mediteranske vegetacije poseban odnos prema sekama na stjenovitoj obali
smjernice za sprovođenje	studije lokacije za turističke komplekse uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 40	<b>Rt Žukovac – Rt Platomuni</b>
osnovne namjene	izletnički punktovi u uvalama Nerin i Krekavica neizgrađena obala (stijene i makija) zaštićena zona podvodnih aktivnosti od rta Sveti Đorđe do Rta Platomuni
smjernice za kupališta	prirodna kupališta (uvala Nerin i Krekavica)
smjernice za zaštitu	očuvanje prirodnog izgleda stjenovite obale
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

broj sektora: 41	<b>Rt Platomuni - Uvala Trsteno - Rt Jaz</b>
osnovne namjene	izletnički punkt u uvali Trsteno sa pristaništem neizgrađena obala (stijene i makija)
smjernice za kupališta	javno – uređjeno kupalište (Ploče – Platomuni, Trsteno)
smjernice za zaštitu	očuvanje prirodnog izgleda stjenovite obale i mediteranske vegetacije
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

**Opština Budva**

*Grbaljsko polje - uvala Jaz*

<b>broj sektora: 42</b>	<b>Rt Jaz - uvala Jaz - Rt Mogren</b>
osnovne namjene	neizgrađena obala (stijene i makija) na rtu Jaz – moguć vidikovac kupalište Jaz, sa pristaništem obezbijediti dio plaže namjenjen za nudiste funkcionalno zaledje plaže (sportsko-rekreativni, uslužni sadržaji, urbano zelenilo) neizgrađena obala (stijene i makija) sa više manjih izletničkih plaža ka rtu Mogren, dostupnih samo sa mora
smjernice za kupališta	javno – uređeno (Jaz 1) i javno – djelimično uređeno kupalište (Jaz 2) dijelovi kupališta za buduće hotele u zaledju prirodna kupališta na stjenovitoj obali prema brdu Spas
smjernice za zaštitu	očuvanje prirodnog izgleda stjenovite obale i mediteranske vegetacije
smjernice za sprovođenje	studija lokacije za funkcionalno zaledje same plaže ili cijelog kompleksa Jaz uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Sjeverna cjelina - Budvanski zaliv*

<b>broj sektora: 43</b>	<b>Rt Mogren - Budva - Zavala</b>
osnovne namjene	neizgrađena obala ispod Brda Spas kupališta Mogren 1 i 2, oko zidina Starog grada izgrađena obala sa otvorenim bazenom gradska luka sa komercijalnim privezima i pristaništem (planirano proširenje) naseljska struktura od Starog grada do Pošte (urbano zelenilo, uslužni sadržaji) u funkciji gradske luke (bez smještajnih kapaciteta) Slovenska plaža sa sezonskim pristaništem funkcionalno zaledje Slovenske plaže (sportsko-rekreativni, uslužni sadržaji, otvoreni bazeni, urbano zelenilo) turistički kompleks ("Park") neizgrađena obala ka Zavali (stijene) sa više manjih izletničkih plaža dostupnih sa mora
smjernice za kupališta	javno - uređeno kupalište dijelovi kupališta za hotele u zaledju (ne više od 50%) prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	zaštićeno područje Brda Spas očuvanje prirodnog izgleda stjenovite obale i mediteranske vegetacije podvodni arheološki lokaliteti u Budvanskom zalivu
smjernice za sprovođenje	studija lokacije za dio naselja oko gradske luke i funkcionalno zaledje Slovenske plaže uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

<b>broj sektora: 44</b>	<b>Ostrvo Sveti Nikola</b>
osnovne namjene	izletnički punkt sa pristaništem sportsko-rekreativni i uslužni sadržaji kupališta na sjevernoj i zapadnoj strani ostrva izgrađena obala sa komercijalnim privezištem manje izletničke plaže na južnoj strani ostrva južna strana ostrva zaštićena zona za podvodne aktivnosti neizgrađena obala (stijene) makija i šume u centralnom dijelu ostrva sa izletničkim stazama
<i>napomena</i>	preporuka da se sagledaju i uvažavaju mišljenja data u studiji DEG-a i EuroNatur-a "Crna Gora – ocjena terena za turističko korišćenje"
smjernice za kupališta	javno - uređeno kupalište (na sjevernoj strani ostrva) prirodna kupališta (na južnoj stjenovitoj strani ostrva)
smjernice za zaštitu	očuvanje prirodnog izgleda stjenovite obale, mediteranske vegetacije i životinjskog svijeta na ostrvu crkva Sv. Nikole na Školju (III kategorija)
smjernice za sprovođenje	generalni koncept i detaljna razrada kroz PPMD uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Sjeverna cjelina - Bečićki zaliv*

<b>broj sektora: 45</b>	<b>Zavala - Bečići - Rafailovići – Đevištenje</b>
osnovne namjene	neizgrađena obala (stijene) ispod Zavale kupalište Bečićka plaža sa sezonskim pristaništem i funkcionalnim zaledjem

	<b>izgradjena obala sa pristaništem u Rafailovićima</b>
smjernice za kupališta	javno - uređeno kupalište (Bečići i Rafailovići) dijelovi kupališta za hotele u zaledju (ne više od 50%)
smjernice za zaštitu	očuvanje prirodnog izgleda stjenovite obale i mediteranske vegetacije
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Središnja cjelina - spoljna obala Paštovića*

<b>broj sektora: 46</b>	<b>Đevištenje - Kamenovo - Pržno - Miločer - Sveti Stefan - Crvena glavica</b>
osnovne namjene	neizgradjena obala od Djevištenja ka Kamenovu (stijene i makija) turistički kompleks i kupalište Kamenovo kupalište Pržno naseljska struktura Pržno sa pristaništem kupališta Kraljičina i Miločerska plaža sa funkcionalnim zaledjem (uslužni sadržaji, wellness, urbano zelenilo) turistički kompleks Sveti Stefan sa kupalištima i pristaništem izletničke plaže na stjenovitoj obali
smjernice za kupališta	javna - uređena kupališta (Pržno, Sveti Stefan 2 sa dijelovima kupališta za hotele u zaledju) hotelska uređena kupališta (Kamenovo, Kraljeva plaža i Sveti Stefan 1) reprezentativno kupalište Kraljičina plaža prirodna kupališta na stjenovitoj obali – nudistička plaža Crvena glavica
smjernice za zaštitu	očuvanje prirodnog izgleda stjenovite obale i mediteranske vegetacije urbana cjelina Svetog Stefana (II kategorija) ambijentalna cjelina Pržno (prethodna zaštita)
smjernice za sprovođenje	studija lokacije za funkcionalno zaledje Kraljičine plaže ili cijelog kompleksa uslovi PPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

<b>broj sektora: 47</b>	<b>Crvena glavica - Drobni pijesak - Skočidevojka</b>
osnovne namjene	neizgradjena obala (stijene i makija) kupalište Drobni pijesak izletničke plaže na stjenovitoj obali
smjernice za kupališta	javno – djelimično uređeno kupalište Drobni pijesak prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	očuvanje prirodnog izgleda stjenovite obale i mediteranske vegetacije Drobni pijesak, spomenik kulture (III kategorija)
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Južna cjelina - uvale Petrovac i Lučice*

<b>broj sektora: 48</b>	<b>Perazića do - Petrovac - Lučice</b>
osnovne namjene	neizgradjena obala (stijene) turistički kompleks Perazića do sa kupalištem, pristaništem i privezištem izletničke plaže na stjenovitoj obali izgradjena obala sa pristaništem u Petrovcu gradsko kupalište sa funkcionalnim zaledjem u Petrovcu (uslužni sadržaji, urbano zelenilo) neizgradjena obala (stijene) kupalište Lučice sa pristaništem neizgradjena obala (stijene) zaštićena zona za podvodne aktivnosti od Perazića dola, preko ostrva Katić do otočića Vatulja
smjernice za kupališta	javna - uređena kupališta Petrovac i Lučice sa dijelovima za hotele u zaledju hotelsko uređeno kupalište Perazića do prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	očuvanje prirodnog izgleda stjenovite obale i mediteranske vegetacije morski rezervat prirode - ostrva Katić i Sveta Nedjelja i dio Tihe luke podvodni arheološki lokalitet ostaci kastela i lazareta Petrovac (III kategorija) crkva Sv. Nedjelje na ostrvu Katić (prethodna zaštita)
smjernice za sprovođenje	važeci DUP ili studija lokacije za Perazića do uslovi PPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Južna cjelina - uvala Buljarica*

<b>broj sektora: 49</b>	<b>Buljarica</b>
osnovne namjene	neizgradjena obala (stijene) kupalište Buljarica sa funkcionalnim zaledjem sa više sezonskih pristaništa ulaz za "eko marinu" sa 100 vezova u kopnenom dijelu neizgradjena obala (stijene)
smjernice za kupališta	javno - uređeno kupalište u sjevernom i centralnom dijelu Buljarice sa djelovima za turističke komplekse u zaledju javno - djelimično uređeno kupalište u južnom dijelu Buljarice
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža, močvarne i mediteranske vegetacije u zaledju
smjernice za sprovođenje	DUP ili studija lokacije za turistički kompleks Buljarice uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Južna cjelina - spoljna obala*

<b>broj sektora: 50</b>	<b>Dubovica</b>
osnovne namjene	neizgradjena obala (stijene)
smjernice za kupališta	---
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža stjenovite obale
smjernice za sprovođenje	---

**Opština Bar**

*Zona Čanj - uvale Pećin i Čanj*

<b>broj sektora: 51</b>	<b>Rt Stolac - Čanj - Crni rt</b>
osnovne namjene	kupalište u uvali Pećin sa sezonskim pristaništem neizgradjena obala (stijene i makije) kupalište Čanj sa funkcionalnim zaledjem i pristaništem turistički kompleksi Čanj 1 i 2 neizgradjena obala (stijene i makija) sa izletničkim plažama
smjernice za kupališta	javno – djelimično uređeno kupalište Pećin javno - uređeno kupalište Čanj sa sa dijelovima za hotele u zaledju (ne više od 50%) prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža, stjenovite obale i mediteranske vegetacije u zaledju
smjernice za sprovođenje	DUP ili studija lokacije za turističke komplekse Čanj 1 i 2 uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Zona Sutomore - uvala Maljevik i Spičanski zaliv*

<b>broj sektora: 52</b>	<b>Crni rt – Maljevik - Golo brdo</b>
osnovne namjene	hotelski kompleks Crni rt (bivša vojna lokacija) neizgradjena obala (stijene i makija) sa izletničkim plažama kupališta u uvali Maljevik i Škrbina hotelsko-turistički kompleksi Maljevik i Škrbina hotelski kompleks na Golom brdu neizgradjena obala (stijene i makije) na Golom brdu sa izletničkim plažama
smjernice za kupališta	javna - uređena kupališta Maljevik i Štrbina sa dijelovima za hotele u zaledju prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža, stjenovite obale i mediteranske vegetacije podvodni arheološki lokalitet Maljevik
smjernice za sprovođenje	važeći DUP Maljevik i studije lokacije za hotelsko-turističke komplekse Crni rt, Škrbina, Golo brdo uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Zona Sutomore - Spičanski zaliv*

<b>broj sektora: 53</b>	<b>Sutomore - Ratac</b>
osnovne namjene	turistički kompleks sa pristaništem gradska plaža Sutomore sa funkcionalnim zaledjem sa sezonskim pristaništem naseljska struktura Sutomora (stambeni, turistički, uslužni sadržaji) turistički kompleks ("Zlatna obala")

**PROSTORNI PLAN PODRUČJA POSEBNE NAMJENE ZA MORSKO DOBRO**  
2007.

smjernice za kupališta	javno - uređeno kupalište Sutomore sa dijelovima za hotele u zaledju (ne više od 50%) hotelsko - uređeno kupalište ("Zlatna obala")
smjernice za zaštitu	---
smjernice za sprovođenje	važeći DUP- ovi uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

*Zona Bar - Barski zaliv*

<b>broj sektora: 54</b>	<b>Ratac - Zeleni pojas</b>
osnovne namjene	izletnička zona sa arheološkim lokalitetom Ratac neizgrađena obala (stijene i makije) sa izletničkim plažama kupalište Crvena plaža sa funkcionalnim zaledjem hotelski kompleks prema Žukotrljici
smjernice za kupališta	javno - uređeno kupalište Crvena plaža prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	arheološki lokalitet (I kategorija) i prirodni predio Ratac očuvanje autentičnog pejzaža, stjenovite obale i mediteranske vegetacije
smjernice za sprovođenje	važeći DUP ili studija lokacije za hotelski kompleks i funkcionalno zaledje uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

<b>broj sektora: 55</b>	<b>Žukotrljica - Topolica</b>
osnovne namjene	gradsko kupalište Žukotrljica funkcionalno zaledje plaže od Žukotrljice do rijeke Željeznice (sportsko-rekreativni, uslužni sadržaji, urbano zelenilo) naseljska struktura "Lekovići" (stambeni, turistički, uslužni sadržaji) hotelski kompleksi uz magistralu i rijeku Željeznicu (sa očuvanjem kvalitetnog zelenila) gradsko kupalište i šetalište Topolica
smjernice za kupališta	javna - uređena kupališta Žukotrljica i Topolica sa dijelovima za hotele u zaledju (ne više od 50%)
smjernice za zaštitu	očuvanje mediteranske vegetacije u zaledju plaže adekvatno uređenje ušća rijeke Željeznice
smjernice za sprovođenje	važeći DUP ili studija lokacije za naseljsku strukturu, hotelske komplekse i funkcionalno zaledje uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

<b>broj sektora: 56</b>	<b>Luka Bar</b>
osnovne namjene	gradsko šetalište servisna marina Bar sa pratećim sadržajima lučko-industrijski kompleks (putnički i robni terminali, slobodna zona, petrolejske instalacije, pogoni ekološki prihvatljive proizvodnje)
smjernice za kupališta	---
smjernice za zaštitu	u okviru luke organizovati Centar za prihvat balastnih voda podvodni arheološki lokalitet
smjernice za sprovođenje	važeći DUP ili studija lokacije lučko-industrijski kompleks uslovi PPPPNMD za šetališta (direktno sprovođenje)

<b>broj sektora: 57</b>	<b>Volujica</b>
osnovne namjene	makija stjenovita obala
<i>predlog</i>	<i>moгуć akva-park u bivšem kamenolomu Police</i>
smjernice za kupališta	---
smjernice za zaštitu	podvodni arheološki lokalitet u uvali Bigovica
smjernice za sprovođenje	---

*Zona Dobre vode - Pečurice*

<b>broj sektora: 58</b>	<b>Ujtin Potok - Ponta</b>
osnovne namjene	neizgrađena obala (stijene) naseljska struktura Mali i Veliki pijesak (stambeni, turistički, uslužni sadržaji) sa kupalištima turistički kompleks Ponta
<i>napomena</i>	<i>u uvali Ujtin potok, landing point za optički kabl Bar - Krf</i>

smjernice za kupališta	javna - djelimično uređena kupališta Mali i Veliki pijesak prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	---
smjernice za sprovođenje	DUP ili studija lokacije za naseljsku strukturu i turistički kompleks uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

<b>broj sektora: 59</b>	<b>Ponta - Uvala maslina - Rt Ademov kamen</b>
osnovne namjene	neizgrađena obala (stijene i makija) sa izletničkim plažama turistički kompleksi na rtovima oko uvale Utjeha (maslina) sa kupalištima neizgrađena obala (stijene) naseljska struktura do Petovića Zabio (stambeni, turistički, uslužni sadržaji)
<i>napomena</i>	<i>legalizacija naselja Petovića Zabio</i>
smjernice za kupališta	javno - uređeno kupalište Utjeha hotelska - uređena kupališta na rtovima oko uvale prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	podvodni arheološki lokalitet Velja Zabija
smjernice za sprovođenje	detaljna razrada za Uvalu maslina (sastavni dio PPMD), studija lokacije za zatečenu naseljsku strukturu i turistički kompleks u produžetku Uvale maslina uslovi PPMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

### Opština Ulcinj

#### Zapadno priobalje - uvala Kruče

<b>broj sektora: 60</b>	<b>Rt Ademov kamen – Mavrijen</b>
osnovne namjene	naseljska struktura Kopštar (stambeni, turistički, uslužni sadržaji) neizgrađena obala (stijene i makija) sa izletničkim plažama
<i>napomena</i>	<i>legalizacija naselja Kopštar</i>
smjernice za kupališta	prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	proširenje postojećeg rezervata prirode Stari Ulcinj podvodni arheološki lokalitet
smjernice za sprovođenje	studija lokacije za zatečenu naseljsku strukturu uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

#### Zapadno priobalje - uvala Valdanos

<b>broj sektora: 61</b>	<b>Mavrijen - Valdanos - Uvala Velika</b>
osnovne namjene	neizgrađena obala (stijene i makija) sa izletničkim plažama turistički kompleks Valdanos sa pristaništem, komercijalnim privezima i kupalištem maslinada u zaledju uvale Valdanos neizgrađena obala (stijene i makija)
smjernice za kupališta	javno i hotelsko uređeno kupalište Valdanos prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	očuvanje ambijenta i zasada maslina podvodni arheološki lokalitet
smjernice za sprovođenje	studija lokacije za turistički kompleks i zaledje Valdanosa uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

#### Zapadno priobalje - spoljna obala mora

<b>broj sektora: 62</b>	<b>Uvala Velika – Liman</b>
osnovne namjene	neizgrađena obala (stijene i makija) sa izletničkim plažama
smjernice za kupališta	prirodna kupališta na stjenovitoj obali
smjernice za zaštitu	očuvanje autentičnog pejzaža, stjenovite obale i mediteranske vegetacije
smjernice za sprovođenje	uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)

#### Grad - spoljna obala mora

<b>broj sektora: 63</b>	<b>Stari grad Ulcinj</b>
osnovne namjene	stjenovita obala sa kupalištima marina na Limanu sa 300 vezova izgrađena obala oko zidina Starog grada sa pristaništem

	<b>gradsko kupalište</b> naseljska struktura (uslužni i javni sadržaji) turistički kompleks (bivši hotel "Jadran")
smjernice za kupališta	<b>javno - uređeno kupalište Mala plaža</b> <b>hotelsko uređeno kupalište – "Jadran"</b>
smjernice za zaštitu	<b>očuvanje autentičnog pejzaža, stjenovite obale i mediteranske vegetacije</b> <b>okruženje Starog grada (I kategorija)</b> <b>podvodni arheološki lokalitet</b>
smjernice za sprovođenje	<b>studije lokacije za marinu i turistički kompleks</b> <b>uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)</b>

*Pinješ - spoljna obala mora*

<b>broj sektora: 64</b>	<b>Pinješ – Borova šuma</b>
osnovne namjene	<b>stjenovita obala sa makijom</b> <b>kupališta u manjim uvalama i na stijenama</b>
smjernice za kupališta	<b>javna i hotelska uređena kupališta – Borova šuma, "Galeb", "Albatros"</b> <b>specijalna Ženska plaža</b> <b>prirodna kupališta na stjenovitoj obali</b>
smjernice za zaštitu	<b>očuvanje autentičnog pejzaža, stjenovite obale, mediteranske vegetacije i borove šume</b>
smjernice za sprovođenje	<b>uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)</b>

*Đeran - uvala i kanal Milena*

<b>broj sektora: 65</b>	<b>Rt Đeran - Port Milena</b>
osnovne namjene	<b>turistički kompleks na rtu Đeran</b> <b>naseljska struktura (stambeni, turistički, uslužni i javni sadržaji) oko kanala</b>
<i>napomena</i>	<i>alternativno komercijalno privezište oko ušća</i>
smjernice za kupališta	---
smjernice za zaštitu	<b>očuvanje autentičnog pejzaža rta i kanala sa kalimerama</b> <b>podvodni arheološki lokalitet – hrid Đeran</b>
smjernice za sprovođenje	<b>studije lokacije turistički kompleks i naseljsku strukturu oko kanala</b>

*Velika plaža – Ada (spoljna obala mora)*

<b>broj sektora: 66</b>	<b>Velika plaža</b>
osnovne namjene	<b>turistički kompleksi organizovani u 6 modula (na sjeverozapadnom dijelu)</b> <b>naseljska struktura (stambeni, turistički, uslužni i javni sadržaji) pored magistrale u funkciji turističkih naselja</b> <b>zone šume i makije (između turističkih naselja)</b> <b>sportska i servisna zona (između grupacije postojećih i planiranih hotela)</b> <b>Velika ulcinjska plaža sa više sezonskih pristaništa</b> <b>zona vegetacije na dinamama u zaledju plaže</b> <b>rezervat prirode (u jugoistočnom dijelu) sa šumama, močvarama i livadama</b> <b>ugostiteljska zona (oko mosta za Adu – tradicionalne kalimere i restorani)</b>
smjernice za kupališta	<b>javno - uređeno kupalište Velika plaža sa dijelovima za hotele u zaledju</b> <b>prirodna kupališta u jugoistočnom dijelu</b>
smjernice za zaštitu	<b>očuvanje autentičnog pejzaža, vegetacije dina, močvara i šuma</b> <b>podvodni arheološki lokalitet</b>
smjernice za sprovođenje	<b>generalni koncept za Veliku plažu (sastavni dio PPPPNMD)</b> <b>studije lokacije za turističke komplekse</b> <b>uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)</b>

<b>broj sektora: 67</b>	<b>Ada Bojana</b>
osnovne namjene	<b>turistički kompleks na sjeverozapadnom dijelu ostrva (dio kapaciteta odvojiti za nudistički centar)</b> <b>"eko-marina" na Bojani sa 50 vezova</b> <b>pješčana plaža</b> <b>zona vegetacije na dinamama u zaledju plaže</b> <b>rezervat prirode (u jugoistočnom dijelu) sa šumama, močvarama i livadama</b>
smjernice za kupališta	<b>hotelsko uređeno kupalište</b> <b>prirodna kupališta u jugoistočnom dijelu</b>
smjernice za zaštitu	<b>očuvanje autentičnog pejzaža, vegetacije dina, močvara i šuma</b>



smjernice za sprovođenje	<b>studije lokacije za turističke komplekse uslovi PPPPNMD za kupališta i šetališta (direktno sprovođenje)</b>
--------------------------	--

Priobalje Bojane

<b>broj sektora: 68</b>	<b>desna obala Bojane</b>
osnovne namjene	<b>livade i šume u priobalnom pojasu</b>
smjernice za kupališta	---
smjernice za zaštitu	<b>očuvanje autentičnog pejzaža održavanje nasipa</b>
smjernice za sprovođenje	---

## **2.12. Preporuke za integralno upravljanje zonom Morskog dobra Crne Gore i širim obalnim područjem**

Na konferenciji Ujedinjenih nacija o životnoj sredini i razvoju (UNCED), održanoj 1992. godine u Rio de Žaneiru, usvojena je Agenda 21 koja predstavlja preporuke za održivi razvoj u 21. vijeku. Poglavlje 17 Agende 21, koje se odnosi na zaštitu okeana, svih vrsta mora, obalnog područja i živog i neživog svijeta u njima, definiše Integralno upravljanje obalnim područjima (IUOP) kao kontinuirani i prilagodljivi proces upravljanja resursima koji predstavlja temelj za održivi razvoj u obalnim područjima. Poglavlje 17 Agende 21 usmjerava sve obalne zemlje da usvoje integralno upravljanje i održivi razvoj obalnih područja unutar svoje nacionalne jurisdikcije, kao i da sve obalne zemlje trebaju da preduzmu mjere za osnivanje, ili, gdje je to potrebno jačanje, adekvatnog koordinacionog mehanizma (institucije) za integralno upravljanje i održivi razvoj obalnih područja i resursa, na lokalnim i nacionalnim nivoima. U procesu implementacije integralnog upravljanja obalnim područjima, obalne zemlje bi trebale da se integrišu i saradjuju na međunarodnom i regionalnom nivou. Do danas, integralno upravljanje obalnim područjima je usvojeno i primjenjuje se u većini obalnih zemalja.

S obzirom da je Crna Gora, tokom 2003. godine obnovila članstvo u Mediteranskom Akcionom Planu (MAP), te da je u proceduri ratifikacija Barselonske konvencije iz 1995. godine (Konvencija o zaštiti morske sredine i obalnog područja Sredozemlja) i šest pratećih Protokola, ovaj Plan predstavlja osnov za sve dalje planove, programe i aktivnosti koji, kao zakonska obaveza, proističu iz članstva u ovoj međunarodnoj organizaciji.

Aktivnosti Mediteranskog Akcionog Plana, preko svojih Regionalnih centara, u najvećoj mjeri odnose se na održivi razvoj u obalnim područjima, u prvom redu kroz implementaciju Integralnog upravljanja obalnim područjima (IUOP) kojim se omogućava razvoj obalnog područja na održiv način. Dok je primjena IUOP-a u zemljama organizovana na različite institucionalne, pravne i funkcionalne načine, princip IUOP-a je uvijek isti.

MAP-ov Program prioritarnih akcija Centra za Regionalne Aktivnosti (PAP/RAC) pripremio je i publikovao 1995. godine "Smjernice za proces Integralnog upravljanja obalnim područjima", sa posebnim osvrtom na Mediteranski basen.

Prema PAP/RAC-u Integralno upravljanje obalnim područjem je proces usmjeren na postizanje ciljeva održivog razvoja obalnog područja uz postojanje ograničavajućih uslova sa prostornog, ekonomskog i socijalnog (društvenog) aspekta, kao i ograničenja koja nameću zakonodavne, administrativne i finansijske institucije i sistemi.

Na nivou MAP-a, pored odredbi same Barselonske konvencije i njenih protokola koji daju smjernice za sprovođenje IUOP-a, bliže smjernice date su kroz Mediteransku Strategiju Održivog Razvoja, te, u narednom periodu, kroz Protokol o Integralnom upravljanju obalnim područjem čiji je Nacrt pripremljen za XIV Konferenciju zemalja članica MAP-a u Portorožu. Usvajanjem ovog protokola na nivou MAP-a, te ratifikacijom istog, IUOP postaje zakonska obaveza svih mediteranskih zemalja.

U Crnoj Gori, potrebno je preduzeti sledeće aktivnosti koje predstavljaju okvire za IUOP. U prvom redu, potrebno je donijeti Strategiju Integralnog upravljanja obalnim područjem u Crnoj Gori, koja se temelji na ovom Planu, Prostornom planu Republike, Nacionalnoj Strategiji Održivog Razvoja, te Mediteranskoj Strategiji Održivog Razvoja. Uz asistenciju PAP/RAC-a, potrebno je pristupiti izradi Programa Integralnog Upravljanja Obalnim Područjem (PIUOP) – (Coastal Area Management Programme – CAMP) kojim prvenstveno treba regulisati mehanizme upravljanja na području morskog dobra i šireg obalnog područja.

Sagledavajući postojeće zakonske, institucionalne i strateške okvire, primjena smjernica za upravljanje obalnim resursima u Republici Crnoj Gori zahtjevala bi određena prilagođavanja i izmjene. Zato je neophodno, prije svega, obezbjediti političke, administrativne, zakono-davne i finansijske okvire na nivoima najviših organa vlasti u Republici za uvođenje Integralnog upravljanja obalnim područjima u Crnoj Gori.

Kako IUOP podrazumjeva visoki stepen horizontalne integracije postojećih sektora (resora) i vertikalne integracije od lokalnog do republičkog nivoa, neophodno je da Republika obezbjedi institucionalne, zakonske i finansijske okvire za sprovođenje IUOP-a. U Republici Crnoj Gori postojanje Zakona o morskome dobru (Sl. List RCG 14/92) predstavlja osnovu u zakonskom smislu, a postojanje Javnog preduzeća za upravljanje morskim dobrom Crne Gore predstavlja osnovu u institucionalnom i finansijskom smislu. Međutim, neophodno je prilagoditi i ojačati ove okvire na način kako bi se IUOP mogao adekvatno sprovoditi.