



OPŠTINA TIVAT

**LOKALNI AKCIONI PLAN ZA
BIODIVERZITET**

2013. - 2018.



Lokalni Akcioni plan za biodiverzitet Opštine Tivat za period od 2013. do 2018. godine

Tivat

Decembar, 2012. godine

Na osnovu člana 102. Zakona o zaštiti prirode („Sl. list CG“, br. 51/08, 21/09) i člana 56. Statuta Opštine Tivat („Sl.list RCG - Opštinski propisi“, br. 40/04, 26/06 i „Sl.list CG - Opštinski propisi“, br.12/11, 21/11) Predsjednik Opštine Tivat donosi

ODLUKU

O IZRADI LOKALNOG AKCIONOG PLANA ZA BIODIVERZITET

Član 1

U cilju zaštite, unapređenja i održivog korišćenja biodiverziteta na teritoriji Opštine Tivat, Predsjednik Opštine Tivat donosi odluku o izradi Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet.

Član 2

Lokalni akcioni plan za biodiverzitet će se temeljiti na međunarodnim i domaćim zakonima, konvencijama i drugim dokumentima, prije svega na:

- Zakonu o životnoj sredini („Sl.list CG“, br. 48/08)
- Zakonu o zaštiti prirode („Sl.list CG“, br. 51/08, br. 21/09)
- Zakonu o vodama („Sl.list RCG“, br. 27/07)
- Zakonu o moru („Sl.list CG“, br. 17/07, 06/08)
- Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“, br. 80/05 i „Sl.list CG“, br. 40/10)
- Zakonu o strateškoj procjeri uticaja na životnu sredinu („Sl.list RCG“, br. 80/05)
- Zakonu o integriranom sprečavanju i kontroli zagadivača životne sredine („Sl.list CG“, br. 54/09, 73/10, 40/11)
- Nacionalnoj Strategiji Biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2009-2014. godine.

Član 3

LBAP će izraditi Radni tim koji će biti formiran posebnim Rješenjem.

Član 4

Plan usvaja Skupština Opštine Tivat.

Tok izrade plana će biti otvoren za javnost, a njegova radna verzija će biti stavljena javnosti na uvid i razmatranje.

Član 5

Sredstva za izradu plana biće obezbjeđena iz budžeta Opštine Tivat.

Član 6

Ova odluka stupa na snagu danom donošenja.

Broj: 0101-792
Tivat, 01.08.2012.

PREDSEDJEDNIK
Miodrag Kankaraš, dipl.pravnik



Na osnovu Odluke o izradi Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet Opštine Tivat i Statuta Opštine Tivat („SL.list RCG – Opštinski propisi“, br. 40/04, 26/06 i „Sl.list CG - Opštinski propisi“, br. 12/11, 21/11) Predsjednik Opštine donosi

RJEŠENJE
O FORMIRANJU RADNOG TIMA
ZA IZRADU LOKALNOG AKCIONOG PLANA ZA BIODIVERZITET

(a) Imenuje se RADNI TIM za izradu Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet u sastavu:

1. Vasilije Bušković, dipl.biolog - Predsjednik
2. Darko Saveljić, dipl.biolog - stučni član
3. Aleksandra Ivanović, dipl.biolog - stručni član
4. Tatjana Jelić, dipl.pravnica - član
5. Radmila Kilibarda, dipl.ing. poljoprivrede - član
6. Biljana Krivokapić, dipl.ing.tehn. - član
7. Suada Bešković, dipl.prof.biologije - član

(b) Tokom izrade Plana, po potrebi mogu biti uključene i druge stručne osobe ili institucije ili stručni konsultanti.

(c) Mandat radnog tima traje do završetka i usvajanja LBAP-a.

(d) Članovima radnog tima i stručnim konsultantima i saradnicima za njihov rad pripada naknada koja će biti isplaćena iz budžeta Opštine Tivat.

Broj: 0101-792/1

Tivat, 01.08.2012.

PREDSEDNIK
Miodrag Kankaraš, dipl. pravnik

CO: Članovima radnog tima
Arhivi

Na osnovu Odluke o izradi Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet Opštine Tivat i Statuta Opštine Tivat („SL.list RCG – Opštinski propisi“, br. 40/04, 26/06 i „Sl.list CG - Opštinski propisi“, br. 12/11, 21/11), te na osnovu člana 114. i člana 210. Zakona o opštem upravnom postupku („Sl.list RCG“, br.60/3 i „Sl. list CG“, br.32/11) Predsjednik Opštine donosi

DOPUNSKO RJEŠENJE

Dopunjava se Rješenje o formiranju Radnog Tima za izradu Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet, broj 0101-792/1 od 01.08.2012. godine, na način da se u tački (a) dodaje stav 8. koji glasi:

8.dr. Slavica Petović, dipl.biolog – stručni član

Obrazloženje

Dana 01.08.2012. godine donijeto je Rješenje o formiranju Radnog tima za izradu Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet, broj 0101-792/1 od 01.08.2012. godine.

Imajući u vidu da je Institut za biologiju mora institucija koja se bavi, između ostalog, izučavanjem živog svijeta u moru i njegovom zaštitom, i u okviru kojeg je Laboratorija za opštu biologiju i zaštitu mora, odlučeno je da se u Radni Tim za izradu LBAP-a kao stručni član uključi i predstavnik navedene institucije.

U skladu sa navedenim riješeno je kao u dispozitivu.

Broj: 0101-792/2
Tivat, 14.09.2012. godine

PREDSJEDNIK
Miodrag Kankaraš, dipl.pravnik



CO: Članovima radnog tima
Arhivi

Na osnovu člana 31. Statuta opštine Tivat ("Sl.list RCG - opštinski propisi", broj 40/04 i 26/06 i „Sl.list CG - opštinski propisi“ br.12/11 i 21/11), Skupština opštine Tivat na sjednici održanoj dana **28.12.2012.** godine, nakon razmatranja prijedloga Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet Opštine Tivat (LBAP), donjela je

Z A K L J U Č A K

- 1. Usvaja se Lokalni akcioni plan za biodiverzitet Opštine Tivat (LBAP), za period od 2013 do 2018. godine.**
- 2. Ovaj Zaključak stupa na snagu danom donošenja.**

Broj: 0304 - **332**
Tivat, 28.12.2012. godine

SKUPŠTINA OPŠTINE TIVAT

Predsjednik Skupštine
Ivan Novosel, s.r.

TAČNOST PREPISA OVJERAVA:
SEKRETAR SKUPŠTINE



Lokalni Akcioni plan za biodiverzitet Opštine Tivat za period od 2013 do 2018 godine

Akcioni plan naručila i finansira:
Opština Tivat

Članovi Radnog Tima za izradu Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet Opštine Tivat:

- *mr Vasilije Bušković*, istraživač šumarstva, savjetnik u Agenciji za zaštitu životne sredine – Predsjednik Tima;
- *Darko Saveljić*, zoolog, savjetnik u Agenciji za zaštitu životne sredine;
- *mr Aleksandra Ivanović*, dipl.biolog, rukovodilac službe za održivi razvoj u Javnom preduzeću za upravljanje morskim dobrom Crne Gore
- *Tatjana Jelić, dipl.pravnik*, sekretar Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Tivat
- *Radmila Kilibarda*, dipl.ing.poljoprivrede, savjetnik u Sekretarijatu za finansije i ekonomski razvoj Opštine Tivat
- *Biljana Krivokapić*, dipl.ing.tehnologije, savjetnik u Sekretarijatu za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Tivat;
- *Suada Bešković*, profesor biologije u O.Š. „Branko Brinić“ u Radovićima
- *dr Slavica Petović*, dipl.biolog, naučni saradnik u Institutu za biologiju mora

SADRŽAJ

Predgovor	1
1. Uvod	4
1.1. Zakonski okvir	4
1.2. Profil Opštine Tivat	4
1.3. Značaj biodiverziteta za lokalnu zajednicu	11
1.4. Vizija Akcionog plana za biodiverzitet	12
2. Stanje i pregled biodiverziteta	13
2.1. Opšta ocjena stanja biodiverziteta	13
2.2. Pregled biodiverziteta	13
2.3. Diverzitet ekosistema i staništa	13
(1) Morski ekosistem	13
(2) Obalna staništa	17
(3) Šumski ekosistem – šume i makija	19
(4) Izmijenjena prirodna staništa	23
2.4. Centri biodiverziteta	25
2.5. Agrobiodiverzitet	26
3. Zaštita biodiverziteta	28
3. 1. Zaštita biodiverziteta <i>in situ</i> (na licu mesta)	28
3.1.1. Zaštićena prirodna dobra	28
4. Uticaji - prijetnje i faktori ugrožavanja biodiverziteta	29
5. Akcioni plan za zaštitu biološkog diverziteta za period 2013 - 2018	31
5. 1. Akcioni plan – plan mjera i aktivnosti koje treba preduzeti na zaštititi biodiverziteta Tivta za period 2013 – 2018	31
5.1.1. Akcioni plan (2013 – 2018) – pregled	34
Prilozi	40
1. Pregled postojećih zaštićenih prirodnih dobara u Opštini Tivat	41
2. Mreža zaštićenih prirodnih dobara u Opštini Tivat	42
3. Pregled propisa koji su značajni za očuvanje biodiverziteta	43
4. Popis međunarodnih ugovora relevantnih za očuvanje biodiverziteta u kojima je Crna Gora ugovorna strana	51
5. Karte prostornog rasporeda značajnih šumskih zajednica na području Vrmca i Luštice	52
6. Karta habitata za područje Opštine Tivat	53
7. Pregled značajnih habitata i vrsta na Emerald sajtu Tivatska Solila	54
8. Pregled registrovanih vrsta biodiverziteta Velikog gradskog parka	55
7. Literatura	57

Predgovor

Zaštita prirode i očuvanje biodiverziteta u Opštini Tivat susrijeću se sa čestim promjenama jer je Opština suočena sa brojnim problemima vezanim za ekonomski razvoj i ukupnu socio-ekonomsku tranziciju. Crna Gora je kao nezavisna država pristupila Konvenciji o biodiverzitetu juna 2006. godine, dok je prvu Nacionalnu strategiju biodiverziteta sa akcionim planom za period 2010 – 2015. godine donijela 29. jula 2010. godine. Strategija je osnovni dokument za zaštitu prirode koji utvrđuje dugoročne ciljeve i brojne mjere za zaštitu biodiverziteta, kao i načine njene primjene u skladu sa ukupnim ekonomskim i društvenim prilikama u zemlji. Odredbom člana 102. Zakona o zaštiti prirode alineja 1 prema kome nadležni organi jedinice lokalne samouprave izrađuju izvještaj o stanju prirode i dostavljaju ga organu uprave, a na osnovu zahtjeva iz dokumenta Strategije, Opština Tivat je pristupila izradi Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet za nastupajući 5-to godišnji period 2013 – 2018 godina (u daljem tekstu LBAP). Izradu LBAP-a je direktno omogućilo donošenje Odluke Predsjednika Opštine broj 0101-792 od 01.08.2012. godine i Rješenje Predsjednika Opštine broj 0101-792/1 od 01.08.2012. godine o formiranju Radnog Tima za izradu Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet Opštine Tivat. Obavještenje o izradi LBAP-a objavljeno je na sajtu Opštine Tivat i upućen je dopis zainteresovanim organima i organizacijama sa Anketom sa pitanjima o biodiverzitetu. Radni Tim je na pripremi LBAP-a radio u kontinuitetu, počev od 16. avgusta 2012 godine kada je na svom prvom sastanku analizirao postojeću situaciju, identifikovane probleme i realne mogućnosti za izradu samog Akcionog plana u LBAP-u na osnovu čega je sačinjen Plan rada i podjeljeni zadaci među članovima Tima.

Prethodno su u Nacionalnoj Strategiji biodiverziteta utvrđene glavne prijetnje po biodiverzitet i ekosisteme u Crnoj Gori, kao što su: (i) *Neplanska urbanizacija i razvoj turizma* na prirodnim staništima sa razvojem prateće infrastrukture; (ii) *Promjene u praksi korišćenja zemljišta*, posebno u odnosu na poljoprivredu i šumarstvo; (iii) *Neodrživo i neplansko korišćenje prirodnog bogatstva* (uključujući neplanski lov, prekomjernu berbu, itd.); (iv) *Zagađenje vode, zemljišta i vazduha* od strane industrijskih i poljoprivrednih zagađivača, kao i zagađenje prouzrokovano komunalnim otpadom; (v) *Uvođenje stranih, invazivnih vrsta* je do sada slabo istražena prijetnja, ali se njihov veći uticaj (prijetnja) na biodiverzitet može uskoro očekivati; (vi) *Uticaj klimatskih promjena*, a posebno uticaj toplih i suvih perioda na šumska staništa koja trebaju biti u središtu veće pažnje.

U odnosu na identifikovane prijetnje na nacionalnom nivou, u izradi LBAP-a Tivta su analizirani lokalni glavni razlozi koji dovode do gubitka biodiverziteta na teritoriji Opštine Tivat u vezi sa kojima su razmatrani ciljevi zaštite biodiverziteta i sam plan mjera i aktivnosti za njegovu zaštitu (Akcioni plan) za naredni 5-to godišnji period. Za izradu ovog Lokalnog plana nisu vršena posebna terenska istraživanja, već su se koristili podaci objavljeni u zvaničnim studijama, izvještajima i publikacijama, naučnim radovima, prostorno-planskoj dokumentaciji koji su dati u poglavljju "Litaratura".

Priprema i izrada LBAP-a sprovedena je kao kratki, ciljno ograničeni participativni proces koji je vodio Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine Opštine Tivat i njegov Sekretar G-đa Tatjana Jelić.

Na osnovu člana 31. Statuta Opštine Tivat („Sl.list RCG-opštinski propisi“, br. 40/04 26/06 i „Sl.list CG –opštinski propisi“ br.12/11 i 21/11), Skupština Opštine Tivat, Zaključkom broj 0304-246/2 od 06.11.2012. godine usvojila je Nacrt LBAP-a i Nacrt Plana stavila na javnu raspravu. U skladu sa utvrđenim Programom javna rasprava je održana u periodu od 07.11.2012. do 07.12. 2012. godine i to na sledeći način: Nacrt LBAP-a je objavljen na web sajtu Opštine Tivat i Nacrt LBAP-a je bio dostupan u štampanoj formi na uvid građanima svakog radnog dana u periodu od 08 do 11 časova u Sekretarijatu za uređenje prostora i zaštitu životne sredine. Centralna javna rasprava je održana 03.12.2012. godine u Multimedijalnoj sali Opštine Tivat.

U toku javne rasprave na adresu Sekretarijata za uređenje prostora i zaštitu životne sredine pristigle su primjedbe od Zavičajnog udruženja Bogdašići, Agencije za zaštitu životne sredine Crne Gore, JP za upravljanje morskim dobrom Crne Gore, a na Centralnoj javnoj raspravi dobijene su primjedbe od strane građana.

Zavičajno udruženje Bogdašići:

Sa žaljenjem smo utvrdili da ni u ovom planu, (kao sto je bilo i u planu Strateškog razvoja Opštine Tivat) za sanaciju nije pomenut put Žuti pjesak – Bogdašići (Marovići) dužine 2,5 km, kao ni potreba

probijanja puta Marovići-Počanići dužine 1,5 km.

Pomenuti put je jedini put kroz Bogdašiće i jedini put kojim bi se moglo intervenirati u slučaju požara u Bogdašićima.

Moram napomenuti da na teritoriji Opštine Tivat ne postoji veći kompleks mješovite hrastove šume od šume u Bogdašićima, te napomena o njenom očuvanju bila bi suvišna.

Ujedno vas molim, jer ne znam čija je to nadležnost, da se zauzmete, da se već jednom taj put unese u mapu puteva Opštine Tivat, kako bi jednom i Bogdašići "postali" sastavni dio Opštine Tivat.

Agencija za zaštitu životne sredine:

- Smatramo da bi bilo svršishodnije da se za obrađivanje pojedinih djelova dokumenta poput staništa i pojedinih grupa organizama (gljive, herpetofaunu) uključe specijalisti za date oblasti.
- U tekstu gdje se nabrajaju staništa preporučujemo, gdje je moguće da se navedu prisutna staništa po klasifikaciji NATURA 2000 (Prilozi Direktive o staništima) i Bernske Konvencije (EMERALD);
- U odnosu na mjeru "Izrada Planova upravljanja za sva zašticena prirodna dobra plaža Pržno, Tivatska solila, Veliki Gradski park", informisemo Vas da je izrada planova upravljanja povjerena upravljaču zaštićenog prirodnog dobra shodno Zakonu o zaštiti prirode ("Sl.List Crne Gore" 51/08) stoga odgovornost za sprovođenje treba adresirati na upravljača. Shodno Predlogu izmjena i dopuna Zakona o zaštiti prirode koji je u proceduri potvrđivanja od strane Skupštine Crne Gore zastićenim prirodnim dobrima u zoni morskog dobra upravljače JP "Morsko Dobro";
- U odnosu na mjeru "Pokrenuti proces stavljanje pod zaštitu dijela mora u zalivu Trašte (izrada Studije zaštite)" prije pokretanja inicijative i procedure za stavljanje pod zaštitu navedena lokacija mora biti kao marinsko zaštićeno područje prepoznata relevantnim planskim dokumentima te stoga sugerišemo da se mjerama predvidi i uključivanje navedene lokacije u prostorno-planska dokumenta kao lokacije za zaštitu;
- U mjeri "Inventarizacija i kartiranje rasprostranjenja rijetkih, endemičnih, ugroženih i zastićenih morskih vrsta" dodati i staništa.
- Sugerišemo da se Akcionim planom, pored izrade kataстра zagađivača, predvidi i nova mjeru "Mapiranje kanalizacionih ispusta u moru na teritoriji Opštine Tivat". Naime, poznato je da značajan pritisak na kvalitet vode pa i živi svijet mora potiče od izlivanja otpadnih voda u more na nepropisan način, te stoga mjera bi predstavljala korak ka saniranju istih i daljih mogućnosti djelovanja nadležnih inspekcijskih službi u odnosu na eventualno postojanje ilegalnih ispusta.
- U mjeri "Intenzivirati rad na područjima koja do sada nijesu pokrivena prirodnjačkim istraživanjima" (Poglavlje 5. 1. 1. Akcioni plan (2013 - 2018) - Obalni biodiverzitet strana 29» treba jasno navesti o kojim područjima se radi kao i koje komponente biodiverziteta treba dodatno istražiti.
- Neophodno je citirati u tekstu Lokalnog Akcionog plana sve korišćene reference, kao i iste dati u poglavljju Reference koje u Planu nisu navedene. Ovo naročito iz razloga jer se u tekstu javljaju brojne materijalne greške kao i prilično nepoznavanje tretirane problematike.

Željeli bi da istaknemo da smatramo da je dostavljeni dokument adekvatno Akcionim planom prepoznao aktivnosti koje je neophodno sprovesti na teritoriji Opštine Tivat u cilju adekvatnije zaštite prirode.

JP za upravljanje morskim dobrom Crne Gore:

Sugerišemo da se Akcionim planom ovog dokumenta predvidi aktivnost "Izrada Studije zaštite za Specijalni rezervat "Tivatska Solila" u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode (Sl.list CG 51/08).

Naime, ovo zaštićeno područje proglašeno je prije donošenja Zakona o zaštiti prirode iz 2008. godine, te prilikom proglašenja nije imenovan upravljač ovog područja. Stoga je neophodna izrada Studije zaštite kojom će se ispuniti obavezni sadržaj Studije propisan članom 56 Zakona o zaštiti prirode. Ovim zakonom je takođe predviđeno da je za sva zaštićena područja proglašena prije donošenja ovog zakona potrebno imenovati upravljača. Kako se upravljač irnenuje Aktom o proglašenju, a ovaj Akt usvaja na osnovu Studije zaštite, smatramo da je, uvažavajući dokumentaciju za proglašavanje Specijalnog rezervata Tivatska Solila urađenu 2008. godine potrebno izvršiti potrebne dopune postojeće dokumentacije i izraditi predmetnu Studiju zaštite.

Napominjemo da je Javno preduzeće spremno, da u saradnji sa Opština Tivat i svim drugim nadležnim organima, opredijeli sredstva za realizaciju ove aktivnosti u periodu 2012- 2013. godine.

Daje se pregled odgovora na primjedbe, po subjektima koji su podnijeli primjedbe:

Zavičajno udruženje Bogdašići:

Prihvata se u većoj mjeri.

- Mjera „Izrada plana i sanacija tzv „šumskih puteva““, podrazumjeva sanaciju već postojećih staza, u skladu sa mogućnostima obuhvatiće se i ova lokacija Žuti pijesak – Bogdašići.
- Probijanje puta Marovići – Počanići nije predmet ovog plana.

- Hrastova šuma u Bogdašićima je opisana u postojećem stanju i obuhvaćena je Akcionim Planom zaštite ovog ekosistema.

Agencija za zaštitu životne sredine:

Prihvata se.

- Navedena su prisutna staništa u skladu sa raspoloživim izvorima informacija (EMERALD baza podataka).

- U poglavlju 3., pod-poglavlje 3.1., naslov 3.1.1., dodat je novi tekst u kome su data objašnjenja vezana za stanje u upravljanju zaštićenim prirodnim dobrima čime je i u dokumentu LBAP-a iznijeta opšte-poznata faktička situacija po tom pitanju.

- Prihvata se primjedba - pokrenuti inicijativu za prepoznavanje dijela mora u zalivu Trašte kao marinsko zaštićeno područje relevantnim planskim dokumentima.

- U mjeri „Inventarizacija i kartiranje rasprostranjenja rijetkih, endemičnih, ugroženih i zaštićenih morskih vrsta“ dodato je i staništa.

- JP ViK posjeduje Mapu kanalizacionih ispusta na teritoriji Opštine Tivat.

- U mjeri „Intezivirati rad na područjima koja do sada nijesu pokrivena prirodnjačkim istraživanjima“ dato je pojašnjenje o područjima i staništima na koja se odnosi ta mjera.

- Korišćene reference su navedene.

JP za upravljanje morskim dobrom Crne Gore:

Prihvata se.

- U samom Akcionom Planu ovog dokumenta predviđena je mjera „Izrada studije zaštite za zaštićeno područje Tivatska Solila“.

Zeleni Tim koji je formiran za praćenje sproveđenje akcija Lokalnog plana zaštite životne sredine i izještavanje javnosti o sprovedenim akcijama, biće angažovan i za sproveđenje akcija LBAP-a i izještavanje javnosti o sprovedenim akcijama.

Sadržaj LBAP-a je utvrđen u skladu sa zahtjevima datim u članovima 101 i 102 Zakona o zaštiti prirode, kao i aktivnostima predviđenim u Nacionalnoj strategiji biodiverziteta sa akcionim planom za period 2010 – 2015. godine, za koje je potrebno obezbjediti sproveđenje na lokalnom nivou kao i izještavanje (jedanput godišnje) o istim. Taj godišnji izještaj pripremaju nadležni organi lokalne samouprave i u njemu treba da budu (član 102 Zakona o zaštiti prirode) sadržana sledeća pitanja: (i) pregled ostvarivanja ciljeva Strategije biodiverziteta i Akcionog plana na području jedinice lokalne samouprave; (ii) podaci o stanju zaštićenih prirodnih dobara na području jedinice lokalne samouprave; (iii) podaci o uticaju pojedinih zahvata na prirodu; (iv) ocjena stanja (biodiverziteta); (v) ocjena efekata sprovedenih mjera; (vi) podaci o institucionalnom sistemu upravljanja prirodom; (vii) podaci o korišćenju finansijskih sredstava za zaštitu prirode i (viii) drugi podaci od značaja za zaštitu prirode.

Imajući u vidu gore navedeno, LBAP je podijeljen u pet poglavlja i više priloga koji pružaju dopunske informacije i grafičke priloge vezane za osnovni tekst LBAP-a.

1. Uvod

1.1. Zakonski okvir

Zakonski osnov za izradu Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet Opštine Tivat (u daljem tekstu LBAP-a) nalazi se u odredbama člana 102 alineja 1 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list Crne Gore", br. 51/08, 21/09, 40/11), prema kome su nadležni organi jedinice lokalne samouprave u obavezi da izrađuju izveštaj o stanju prirode i dostave ga nacionalnom organu uprave.

Lokalni Akcioni plan za biodiverzitet opštine Tivat urađen je u skladu sa Nacionalnom Strategijom biodiverziteta sa Akcionim Planom (mjera br. III. 10), kojom je predviđena izrada Akcionih planova za biodiverzitet u svim opštinama, koju je donijela Vlada Crne Gore u julu 2010. godine, na prijedlog Ministarstva nadležnog za poslove zaštite životne sredine, na period od pet godina radi utvrđivanja dugoročnih ciljeva i smjernica za očuvanja biološke i predione raznovrsnosti. U skladu sa odredbama iz člana 101. Zakona o zaštiti prirode, Strategija sadrži naročito: (i) smjernice za očuvanje zaštićenih prirodnih dobara; (ii) smjernice za zaštitu ekosistema, stanišnih tipova i divljih vrsta životinja, biljaka i gljiva; (iii) smjernice za istraživanje i praćenje stanja u prirodi; (iv) akcione planove za sprovođenje Strategije, sa utvrđivanjem prioriteta i mogućih izvora finansiranja; (vi) smjernice za uključivanje zaštite prirode u druge sektore; (vii) smjernice za obavljanje javnosti i učešće javnosti u odlučivanju o zaštiti prirode; (viii) način ispunjavanja međunarodnih obaveza u oblasti zaštite prirode, (ix) kartografski prilog koji prostorno prikazuje mјere očuvanja biološke i predione raznovrsnosti i zaštitu prirodnih dobara; (x) druge elemente od značaja za zaštitu prirode.

Konvencija o biološkom diverzitetu (Convention on biological diversity - nadalje CBD) donijeta je u Rio De Žaneiru 1992. godine, i u njoj su do sada uključene 193 zemlje – ugovorne strane (od kojih je 168 deponovalo svoje potpise). Ciljevi CBD (član 1.) su: (1) zaštita biološkog diverziteta, (2) održivo korišćenje njegovih komponenti i (3) pravedna raspodjela koristi od upotrebe genetskih resursa. Kroz promovisanje ekosistemskog pristupa, ova Konvencija daje poseban značaj međusobnim odnosima između očuvanja i održivog korišćenja prirodnih resursa i održivog razvoja ljudskih zajednica.

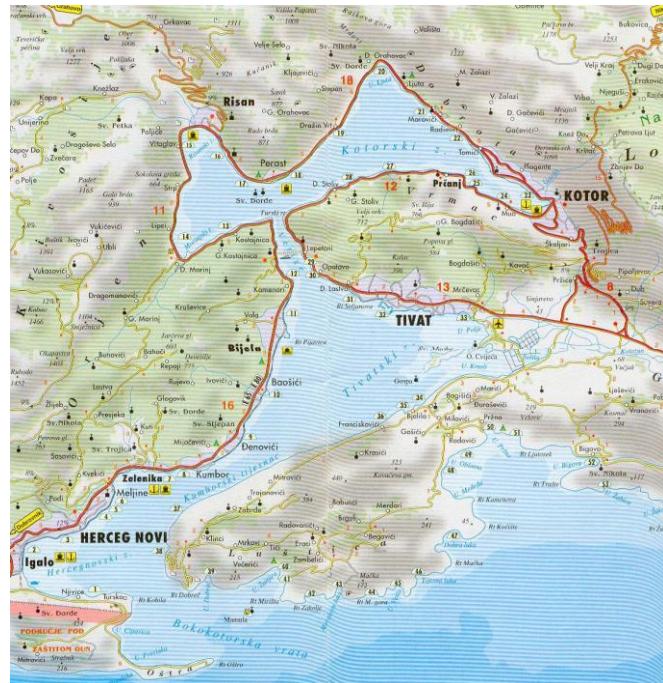
Zakonska regulativa koja je u Crnoj Gori značajna za izradu LBAP-a Opštine Tivat data je i Prilogu 3 ovog dokumenta, a pregled relevantnih međunarodnih ugovora u ovoj oblasti u Prilogu 4.

1.2. Profil Opštine Tivat

Položaj opštine

Tivat je jedna od dvadeset jedne opštine u Crnoj Gori, površinom najmanja među njima, graniči se sa opštinama Herceg Novi i Kotor. Nalazi u središnjem dijelu Bokokotorskog zaliva, prostire se većim dijelom oko Tivatskog zaliva, a dijelom oko zaliva Trašte okrenutog prema otvorenom moru. Nalazi se na $42^{\circ}26'$ sjeverne geografske širine i $18^{\circ}42'$ istočne geografske dužine. Zahvata površinu od 46 km. Površina morskog dobra u opštini iznosi 746,3ha, a dužina obale morskog dobra iznosi 41,81km (4,75km je obim ostrva, a 37,06km je dužina obale).

Tivatski zaliv je centralni basen Bokokotorskog zaliva i drugi po veličini od četiri zaliva u Boki Kotorskoj. Kumborskim tesancem (širine 730m) povezan je sa spoljašnjim Hercegnovskim zalivom, a tjesancem Verige (širine 340m) povezan je sa unutrašnjim dijelom Bokokotorskog zaliva (Kotorski i Risanski zaliv)..



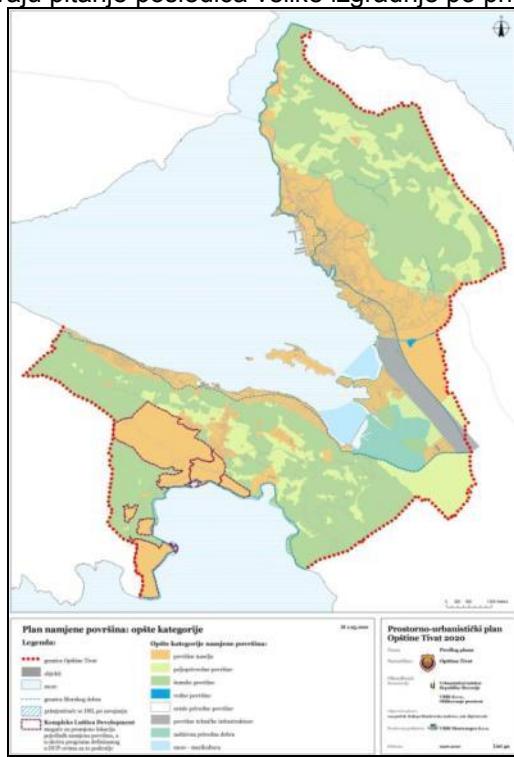
Danas je ukupna teritorija tivatske opštine pokrivena prostorno - urbanističkim planom Opštine (PUP Tivta do 2020. godine). PUP je, po smislu i definiciji iz Zakona, lokalni planski dokument. PUP-om je definisano da će se prostor opštine Tivat uređivati kroz 44 lokalna planska dokumenta (22 DUP-a, 21 UP, 1 lokalna studija lokacije) i 8 državnih studija lokacije.

Po Prostornom planu, Opšina Tivat administrativno je podijeljena u *6 mjesnih zajednica i 13 katastarskih opština*, kojima gravitiraju sledeća naselja:

Tabela 1: Teritorijalna podjela Opštine Tivat

Mjesna zajednica	Katastarske opštine	Naselje
MZ Lepetani	Lepetani	Lepetani
MZ Lastva – Seljanovo	Donja Lastva Gornja Lastva Tivat dio	Donja Lastva Gornja Lastva
MZ Tivat	Tivat	Tivat
MZ Gradiošnica	Bogdašići Mrčevac Đuraševići dio	Bogdašići Mrčevac
MZ Krtoli	Đuraševići dio Bogišići Radovići Milovići Nikovići Gošići	Đuraševići Bogišići Radovići Milovići Gošići
MZ Krašići	Krašići	Krašići

Državne studije lokacije otvaraju mogućnosti realizacije kapitalnih turističkih kompleksa i objekata, ali i otvaraju pitanje posledica velike izgradnje po prirodno okruženje, samim tim i na biodiverzitet.



Bilans površina:

	ha	%
Površine naselja	1.278,1	27
Infrastruktura	276,0	6
Poljoprivreda	740,8	16
Šume	2.168,8	47
Spec. namjena	130,0	3
Ostale prirod.povr.	26,6	1
ukupno	4.631,6	100

Klimatske karakteristike

Tivat ima mediteransku klimu sa blagim ali kišovitim zimama i vedrim i toplim ljetima. Ovo je najsunčaniji grad Boke Kotorske sa 2419,6 sunčanih sati u toku godine.

Maksimalna temperatura vazduha ima srednje mjesecne maksimalne vrijednosti u najtoplijim mjesecima (jul i avgust) oko 30°C , dok u najhladnijim (januar i februar), iznosi 12°C do 13°C . Minimalna temperatura vazduha u zimskim mjesecima ima prosječnu vrijednost oko 2°C , dok u ljetnjim mjesecima ta vrijednost iznosi oko 17°C . Srednja mjesecna temperatura vazduha za Tivat iznosi 15°C . Ekstremne mjesecne temperature vazduha pokazuju znatno pomjeranje granica. Apsolutno najviše vrijednosti temperature tokom zimskog perioda su oko 17°C , a ekstremno najniže oko -3°C , dok u ljetnjem periodu ekstremno visoke temperature imaju vrijednost oko 34°C , a ekstremno najniže oko 12°C . Apsolutni maksimum javlja se u mjesecu avgustu $39,5^{\circ}\text{C}$, a minimum se javlja u februaru $-8,2^{\circ}\text{C}$.

Ljetnjih dana, kada najviša dnevna temperatura dostigne 25°C i više, na području Tivta u prosjeku bude oko 113 godišnje, pri čemu je najveći broj ovih dana u julu i avgustu (oko 29 dana mjesечно). Tropskih dana, kada najviša dnevna temperatura dostigne 30°C i više, na području Tivta u prosjeku godišnje ima oko 37,3. Tropski dani su registrovani uglavnom u junu, julu, avgustu i septembru.

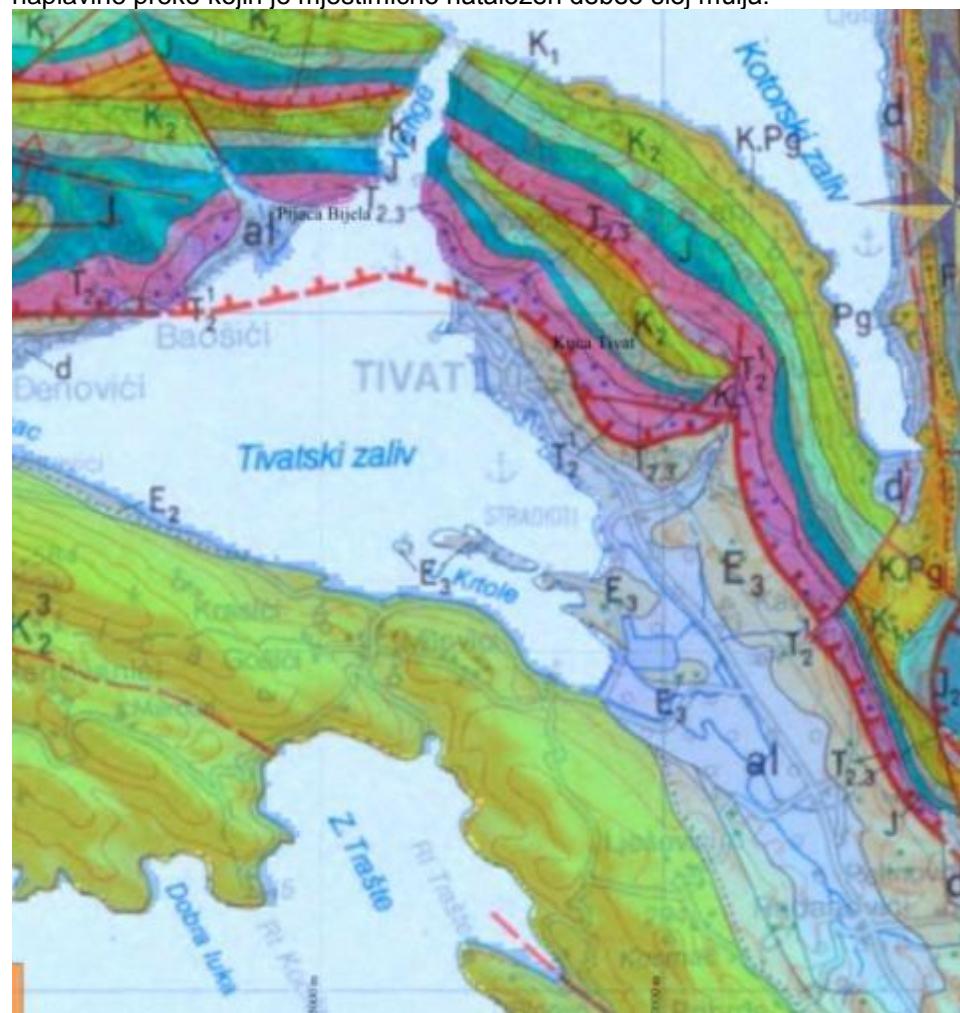
Opšti režim padavina u Tivtu odlikuje se maksimumom tokom zimskog i minimumom tokom ljetnjeg perioda godine. Padavine su isključivo u vidu kiše, dok su ostali oblici padavina ovdje veoma rijetka pojava. Srednja godišnja količina padavina iznosi 1755 mm.

Relativna vlažnost vazduha pokazuje veoma stabilan hod tokom godine. Maksimum srednjih mjesечnih vrijednosti javlja se tokom prelaznih mjeseci (aprila-maj-juni i septembra-oktobar), a minimum uglavnom tokom ljetnjeg perioda, u nekim slučajevima i tokom januara-februara. Vrijednosti srednje godišnje relativne vlažnosti vazduha iznose za Tivat 70,5 % (min 62 % u julu, max 75,6 % u oktobru). Povećane vrijednosti oblačnosti su karakteristika zimskog dijela godine, nasuprot ljetnjem periodu kada su ove vrijednosti male. Srednja godišnja oblačnost iznosi za Tivat 3,84 (min 1,8 u julu, max 5,0 u februaru i martu).

Vjetar, kao elemenat klime, pokazuje različite vrijednosti pravca i brzine, kao i pojave tišine. Čestu pojavu za primorje u cijelini karakterišu, kao dominantni, vjetrovi iz pravca sjeveroistoka i jugozapada. Za Tivat su to: jugoistok (8,74%), zapad-jugozapad (7,9%), istok-jugoistok i jug (po 6,4%). Broj dana bez vjetra je veoma veliki (tišina 31 %), što pokazuje da je područje slabo vjetrovito. Isto tako, brzina vjetra nije velika. Najveću srednju brzinu za stanicu Tivat od 5,5 m/s ima vjetar iz smjera sjever-sjeveroistok s učestalošću od 3,8%, i najvećom maksimalnom brzinom od 19 m/s.

Geološke i pedološke karakteristike

Područje Tivta izgrađuju plitkovodni karbonatni sedimenti jurske i kredne starosti, karbonatne breče kredno-eocenske starosti i flišni sedimenti srednje eocenske starosti, kao i kvartarne tvorevine. Preovlađuju geološki najmlade stijene. Široki priobalni pojasi i niži pristranci uz Tivatsko polje izgradeni su od sedimenata kvartarne i paleogenske starosti. Tu preovladaju uglavnom aluvijalne (holocenske) naplavine preko kojih je mjestimicno nataložen deboj sloj mulja.





Geološka karta Opštine Tivat sa okolinom

Dinamičan reljef, složena geološka struktura, karakteristične klimatske i hidrološke prilike i na kraju čovjek, faktori su koji su uticali na razvoj većeg broja tipova zemljišta: aluvijum (fluviosol), koluvijum, crvenica (*terra rossa*) i smeđa euterična zemljišta.

Seizmičke karakteristike

Sa makroseizmičkog stanovišta teritorija Tivta nalazi se u okviru prostora sa vrlo izraženom seizmičkom aktivnošću. Poslednji razorni zemljotres (1979.god), kao i ranije zabilježeni, pokazuju da se baš na prostoru grada mogu javiti potresi jačine oko 9 stepeni MCS skale u uslovima srednjeg tla. Činjenica da je prostor velikim dijelom izgrađen od flišnih, pretežno klastičnih sedimentata i kvartarnih tvorevina, predstavlja veliku nepovoljnost sa aspekta seizmičkog rizika.

Struktura površina

Prema PUP-u za 2003 i 2020 godinu na području Opštine Tivat su zastupljene sljedeće površine

	2003 (u ha)	2020 (u ha)
Gradsko zelenilo i rekreacija	215,3	306,4
Intezivna poljoprivreda i agrokultura	669,8	602,8
Šume, garige i šibljaci	2712,9	2168,8
Travnjaci	142,1	138

Morski akvatorijum

Tivatski zaliv

Površina Tivatskog zaliva iznosi 34,439 km², što predstavlja 36,4% od ukupne zapremine vodene mase Bokokotorskog zaliva. Prosječna dubina iznosi 25,5 m dok je maksimalna, izmjerena u središnjem dijelu Zaliva, 47m. Samo dno zaliva je prekriveno naslagama finog mulja. Što se tiče

morskih struja u ovom dijelu Bokokotorskog zaliva njen generalni tok u površinskom sloju tokom zimskog perioda je izlaznog smjera. U istočnom dijelu bazena dinamika je neznatnog intenziteta. U centralnom dijelu bazena, brzine struja kreću se u granicama od 0,1-0,45 čvorova (5-23 cm/sec). Strujni tok je lociran bliže obali sjevernog dijela bazena na spojnici Verige-Kumbor s maksimalnom dinamikom u središnjem dijelu, uz južnu obalu dinamika je neznatnog intenziteta. Na dubinama od 5 i 10 m kao i u pridnenom sloju stanje je "relativnog mirovanja". U području Tivatskog zaliva srednja dnevna amplituda iznosi 22 cm, amplituda viših - visokih, odnosno nižih - niskih voda 27,9 cm, maksimalna višegodišnja amplituda 106,5 cm.

Svetlost jedva dopire do morskog dna zbog dubine mora i smanjene prozirnosti morske vode u Tivatskom zalivu. Unošenje znatnih količina hranljivih soli u more putem vjetrova i vode, kao i velika razvučenost koja sprečava veliko odnošenje tih materija u otvoreno more, omogućili su u Zalivu pojavu znatno veće kolicine biomase (37,083 gr/m²) na morskom dnu u odnosu na otvoreno more.

Otvoreno more

Sem zalivskog dijela akvatorijuma opštini Tivat pripada i dio otvorenog mora (zaliv Trašte). Ovo područje prema se odlikuje relativno malom dubinom (oko 25m u središnjem dijelu), zahvaljujući većoj otvorenosti ka otvorenom moru karakteriše se boljom cirkulacijom vode, a samim tim i različitim fizičko-hemijskim karakteristikama u odnosu na zaliv Boke Kotorske.



Slika 1- Detalj podmorja na lokalitetu Kočište

Demografske karakteristike

Po poslednjem popisu stanovništva iz 2011. godine Tivat broji 14 031 stanovnika, 2.26 u odnosu na ukupan broj stanovnika Crne Gore. U odnosu na popis iz 2003. godine, broj stanovnika u Tivtu je porastao za 3%. Tivat je grad sa najvećom gustom naseljenost u državi, 307 stanovnika po km².

	Stanovništvo	Domaćinstva	Stanovi
TIVAT	14031	4862	9675
gradska	10237	3596	5680
ostala	3794	1266	3995
Bogdašići	57	21	31
Bogišići	187	65	148
Donja Lastva	759	295	634
Đuraševići	479	167	298
Gornja Lastva	z	z	16
Gošići	212	69	176
Krašići	130	51	1318
Lepetani	184	67	200
Milovići	46	18	179
Mrčevac	2130	621	960
Radovići	535	186	669
Tivat(g)	9312	3301	5046

Tabela 2: Popis stanovništva, domaćinstava i stanova u 2011 g.

Privreda i pravci razvoja

Na području današnjeg Tivta bogate kotorske vlastelinske porodice imale su svoje ljetnikovce i posjede. Utemeljenjem Arsenala razvija se naselje i kasnije grad Tivat. Posebno izražen rast Tivat je doživio u periodu poslije Drugog svjetskog rata zahvaljujući izvanrednoj ekonomskoj moći Arsenala, koji je bio uporište razvoja šire regije i neposredan povod snažnim migracijama koje su doveli do znatnog rasta broja stanovnika. Takođe u Tivtu je bila razvijena i ciglarska industrija, fabrika Račica.

Danas, obje ove industrije su ugašene, međutim ostali su snažni tragovi koji i danas bitno utiču na stanje životne sredine u Tivtu. Turizam je postao glavni oslonac i pravac budućeg razvoja Tivta. Na teritoriji nekadašnjeg Arsenala izgrađena je luksuzna marina za mega jahte i ekskluzivni nautičko-turistički centar Porto Montenegro. Takođe, Tivat je prepoznatljiv i po drugim investicionim projektima kao što su Luštica development, Qatari Diar, Metropol. Svojim položajem u Bokokotorskom zalivu, uvalama, ostrvima, marinom Porto Montenegro i ostalim investicionim projektima, Tivat je upisan u turističke karte kao atraktivna turistička i nautička destinacija. Tivat je dobro saobraćajno povezan sa bližim i širim okruženjem vazdušnim, drumskim i pomorskim vezama. Međutim, kvalitet i obim tih veza danas nije zadovoljavajući – pomorski saobraćaj je zamro, drumski nije kvalitetan jer je saobraćajni kapacitet magistrale nedovoljan za današnje prilike, avionski promet je ograničen na doba dana jer oprema aerodroma potrebna za noćni promet nikada nije kompletirana. Saobraćajni objekti su garant dobre saobraćajne vezanosti Tivta sa Evropom i svijetom i važna komponenta današnje i buduće turističke privrede. Istovremeno, njihov pozitivan ekonomski efekat je praćen i jakim negativnim uticajem na životnu sredinu.

Životna sredina

Program monitoringa životne sredine sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore i izrađuje godišnji Izvještaj o stanju životne sredine. Pregled postojećeg stanja životne sredine daje se po segmentima i u opštini Tivat podaci ukazuju da su osnovni elementi njenih prirodnih potencijala u značajnoj mjeri i dalje očuvani, iako su tokom vremena pretpjeli značajne pritiske.

U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjeseta za praćenje kvaliteta vazduha ("Službeni list CG", br. 44/10 i 13/11) nastavljene su aktivnosti koje sprovodi Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore na uspostavljanju Državne mreže za praćenje kvaliteta vazduha. Na mjernom mjestu u Tivtu izgrađena je potrebna infrastruktura i postavljena mjerna oprema koja je puštena u rad 30.03.2012. godine. U skladu sa Uredbom o uspostavljanju mreže mjernih mjeseta za praćenje kvaliteta vazduha ("Službeni list CG", br. 44/10 i 13/11), teritorija Crne Gore podijeljena je u tri zone koje su određene preliminarnom procjenom kvaliteta vazduha u odnosu na granice ocjenjivanja zagađujućih materija na osnovu dostupnih podataka o koncentracijama zagađujućih materija i modeliranjem postojećih podataka: zona održavanja kvaliteta vazduha kojoj pripada Tivat, sjeverna zona u kojoj je neophodno unaprijeđivanje kvaliteta vazduha i južna zona u kojoj je neophodno unaprijeđivanje kvaliteta vazduha. Vazduh na ovom području je dobrog kvaliteta, osim zagađenja od saobraćaja na ovom području nema drugih značajnijih zagađivača.

Od 2008. godine Agencija za zaštitu životne sredine otpočela je sa realizacijom *Programa monitoringa stanja morskog ekosistema Crne Gore* koji se zasniva na ocjeni stanja morskog biodiverziteta, analize bioloških i hemijskih indikatora zagađenja i identifikacije ekološkog statusa morskog ekosistema. Ovim Programom obuhvaćene su i mjerne stанице na određenim lokacijama u Tivatskom zalivu.

Program biomonitoringa obuhvata analizu biomarkera i toksikološke aspekte u bioindikatorima: *Mullus barbatus* (barbun) i *Mytilus galloprovincialis* (dagnja). Toksikološki program obuhvata analizu organskih i neorganskih elemenata u bioti (hlorovani ugljovodonici, PAH, PCB, teški metali - As, Cd, Hg, Cr, Pb, Cu, Zn). Uzorkovanje i analize vrše se dva puta godišnje, a sa područja Tivatskog zaliva uzimaju se uzorci dagnji. Analize ovih uzoraka u periodu od 2008. do 2011. godine pokazali su da su koncentracije PCB-ja nalaze ispod donje granice propisanih koncentracija Pravilnikom o količinama pesticida, metala i metaloida i drugih otrovnih supstanci, hemoterapeutika, anabolika i drugih supstanci koje se mogu nalaziti u namirnicama, (Sl. List SRJ br.5/92, i 11/92). Tokom 2009. godine u uzorku dagnje sa lokacije u Tivtu nadjena je koncentracija olova (Pb) od 1,62 mg/kg što prelazi maksimalnu dozvoljenu koncentraciju olova (Pb) u školjkama koja je 1,5 mg/kg. Takođe koncentracija cinka (Zn) na lokaciji Tivat je bila ubjedljivo najveća i iznosila je 104,4 mg/kg. Izmjerena koncentracija hroma (Cr) bila je ispod granice detekcije u svim uzoricima, osim na lokacijama Bar i Tivat. Tokom 2011.godine

Programom ispitivanja "hot spot" lokacija obuhvaćena je analiza vode, sedimenta i školjke (*Mytilus galloprovincialis*) sa lokacije marina "Porto Montenegro". Rezultati fizičko-hemijske analize sedimenta sa ove lokacije u julu mjesecu pokazuju da sadržaj žive prevazilazi više od 3 puta sadržaj karakterističan za nivo akcije 2. Sadržaj bakra, kadmijuma, olova, nikla i cinka je između nivoa akcije 1 i 2, dok je arsen na nivou akcije 2. Sadržaj žive prevazilazi referentni nivo i vrlo je blizu interventnog, pa su mogući uticaji po vodenim ekosistem neprihvatljivi. Sadržaj Araclora je takođe na interventnom nivou. Sadržaj i neorganskih i organskih toksikanata u sedimentu uzorkovanom u mjesecu novembru je niži, ali i dalje iznad nivoa akcije 1. Regulativa za maksimalno dozvoljene koncentracije polutanata u sedimentu u Crnoj Gori ne postoji, te su rezultati analize uzoraka sedimenata posmatrani u odnosu na preporuke standarda UK i holandskih standarda za neke supstance, a odnose se na bagerovane sedimente (i jedni i drugi se smatraju reprezentativnim, strogim i relevantnim standardima). Klasifikacija UK koju primenjuje DEFRA je u saglasnosti sa većim dijelom Evrope koristi dva nivoa akcije. Ako koncentracije zagađujuće materije u materijalu padnu ispod nivoa 1, nije vjerovatno da će

zaostati zagađenje na zemljištu. Koncentracije između nivoa 1 i 2 ukazuju da je neophodna dalja procjena. Vrijednosti iznad nivoa 2 ukazuju da materijal nije prihvativ za odlaganje u more, osim ako nijesu primjenjeni rigorozni sistemi zaštite od procurivanja.

Kvalitet voda lučkih akvatorijuma mjeri se na lokaciji bivšeg Remontnog zavoda "Arsenal" u Tivtu. Rezultati pokazuju da su sedimenti na ovoj lokaciji opterećeni otpadom koji se stvara prilikom pjeskarenja brodova. Otpad od pjeskarenja, odnosno sediment pomiješan sa istim, opterećuje životnu sredinu mora sa visokim sadržajem kalcija i metala tako i organskih komponenti sa dugotrajnim posljedicama po živi svijet u moru počev od problema koje mogu izazvati organo kalajna jedinjenja (vrlo toksična za mnoge vrste vodenih organizama kada su prisutni u izuzetno malim koncentracijama, izazivaju strukturne promjene, rasta i smrti kod vodenih ljudskih, mukušaca, dagnji i drugih školjki itd), zatim polihlorovani bifenili (perzistentne organske komponente na listi jedinjenja Stokholmske konvencije) i poliaromatski ugljovodonici. Sve ovo ukazuje da se u rješavanju problema nalaženja grila u sedimentu mora što prije ozbiljno prići sa konkretnim rješenjima o načinu uklanjanja istog.

Program eutrofikacije obuhvata analize hemijskih parametara u vodi (temperatura vode, pH, providnost, salinitet, ortofosfati, TP (ukupni fosfor), silikati, rastvoreni kiseonik, saturacija kiseonika, amonijak, nitrati, nitriti, TN (ukupni azot), hlorofil A, fitoplankton (ukupna brojnost, brojnost glavnih grupa)), na osnovu kojih se izračunava TRIX indeks, neophodan za utvrđivanje stepena eutrofikacije morskih voda. Uzorkovanje se vrši dva puta godišnje, u najmanje tri vertikalna profila. Na lokacijama u Boki Kotorskog maksimalne vrijednosti za nutrijente su u avgustu i septembru, a hlorofila a u aprilu mjesecu. Analizom uzoraka fitoplanktona koji su uzimani u Bokokotorskem zalivu u proljeće nađene su visoke vrijednosti dinoflagelata i dijatomeja, veće u Kotorskem i Tivatskom zalivu kao zatvorenijim dijelovima Bokokotorskog zaliva, gdje je i količina nutrijenata veća. Na Tivatskoj pozici u proljeće je zabilježena visoka vrijednost pikoplanktona koja iznosi 6,6x 10⁶ celija/l. U ljetnjem periodu u Tivatskom zalivu vrijednosti dinoflagelata i dijatomeja su manje, dok je u Herceg Novskom zalivu zabilježeno odsustvo dinoflagelata.

Programom praćenja kvaliteta obalnih, tranzisionih i morskih voda su obuhvaćene analize fizičko-hemijskih parametara, hranljivih soli i mikrobiološke analize koje se rade jednom mjesечно na tri dubine: površina, sredina i dno. Od 8 tačaka obuhvaćenih ovim programom, jedna mjerna stanica se nalazi u centralnom dijelu Tivatskog zaliva, u (proljećno cvijetanje mora, fotografija 1). Tokom najvećeg dijela godine kvalitet obalnog mora kreće se između A1 i A2 klase, osim u periodu jul - oktobar kada su između A2 - A3 klase ili van nje. Rezultati mikrobioloških analiza za poziciju Tivat u 2010. godini ukazuju na mnogo manji stepen indikatora fekalnog zagađenja u odnosu na ostale djelove Bokokotorskog zaliva. U toku proljećnih i ljetnjih mjeseci zagađenje koje se javlja kao poslijedica turističke sezone biva brzo neutralisano djelovanjem Sunčeve radijacije i ne dopire do ovog dijela zaliva.

Na kvalitet mora, podmorja i obale bitno utiču zagađenja iz raznih izvora i građevinsko urbanističkih zahvata.

Program praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima sprovodi Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom tokom ljetne kupališne sezone. U periodu od 1996. do 2008. godine Program se realizovao na osnovu Uredbi o klasifikaciji voda iz 1996. godine, shodno kojoj se određuju klase morske vode (I i II klase) na osnovu: mikrobioloških parametara (ukupne koliformne bakterije (TC/100ml), fekalne koliformne bakterije (FC/100ml)); fizičko-hemijski parametri (temperatura, salinitet, gustina, koncentracija kiseonika, zasićenje kiseonikom, koncentracija vodonikovih jona (pH), providnost mora, boja mora, mineralna ulja i tragovi masnoće, plivajući čvrsti otpad). Na području opštine Tivat, ovim Programom su bile obuhvaćene sledeće lokacije za koje je data mjerodavna (srednja) vrijednost rezultata serije mjerjenja za datu sezonu:

	Hotel Plavi Horizont	Bjelila	Krašići	Solila	Kalardovo	Ostrvo Cvijeća	Kalimanj	Seljanovo	Hotel Palma	Opatovo
1996.	II klasa	I klasa	I klasa			II klasa	II klasa	II klasa		II klasa
1997.	II klasa	II klasa	I klasa			II klasa	II klasa	II klasa		II klasa
1998.	II klasa	II klasa	I klasa			II klasa	iznad II klase	II klasa		II klasa
1999.	I klasa	II klasa	I klasa			II klasa	iznad II klase	II klasa		I klasa
2000.	I klasa	II klasa	II klasa			II klasa	II klasa	II klasa		II klasa
2001.	II klasa	II klasa	II klasa			II klasa	II klasa	II klasa		II klasa
2002.	I klasa	II klasa	II klasa			II klasa	II klasa	II klasa		II klasa
2003.	II klasa	II klasa	II klasa			II klasa	II klasa	I klasa	II klasa	II klasa
2004.	I klasa	II klasa	II klasa		II klasa	II klasa	II klasa	II klasa	II klasa	II klasa
2005.	II klasa		II klasa		I klasa		II klasa	I klasa	II klasa	I klasa

2006.	II klasa		II klasa	II klasa	I klasa		II klasa	II klasa	II klasa	II klasa
2007.	II klasa		II klasa	II klasa	II klasa		II klasa	II klasa	II klasa	II klasa
2008.	I klasa		I klasa	I klasa	I klasa		II klasa	II klasa	II klasa	I klasa

Od 2010.godine, JP Morsko Dobro realizuje Program praćenja sanitarnog kvaliteta morske vode na javnim kupalištima u skladu sa Uredbom o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda (Sl. list RCG 02/07) koja je usklađena sa osnovnim zahtjevima EU Direktive o kvalitetu voda za kupanje i rekreatiju (Directive 2006/7/EEC). Program obuhvata petnaestodnevno uzorkovanje morske vode i analizu osnovnih mikrobiološki parametara (*Escherichia coli* (u 100 ml) i Intestinalne enterokoke (u 100 ml)) i pratećih i fizičko-hemijskih parametara (temperatura vazduha, temperatura vode prilikom uzimanja uzorka, salinitet, pH, boja, zasićenost kiseonikom, amonijak, plivajuće otpadne materije i providnost). Shodno članu 13, Uredbe o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda, morske vode koje se koriste za kupanje i rekreatiju razvrstavaju se u dvije klase, i to: a) klasa K1-odlične (granične vrijednosti su 100 intestinalnih enterokoka u 100ml uzorka i 250 *Escherichia coli* u 100ml uzorka) i b) klasa K2- zadovoljavajuće granične vrijednosti su 200 intestinalnih enterokoka u 100ml uzorka i 500 *Escherichia coli* u 100ml uzorka). Od 85 lokacija koje su obuhvaćene ovim programom, za lokacije na području opštine Tivat statistički izračunata godišnja ocjena sanitarnog kvaliteta morske vode za svaku lokaciju je:

LOKACIJA	2010.	2011.
kupaliste hotela "Plavi Horizont"	klasa K1	klasa K1
"Almara beach" Oblatno	klasa K1	klasa K1
kupalište "Solila"	klasa K1	klasa K1
Kalardovo	klasa K1	klasa K1
kupalište Hotela "Palma"	klasa K2	klasa K1
Ponta Seljanovo	klasa K2	klasa K1
kupalište hotela "Kamelija"	klasa K2	klasa K1
Opatovo	klasa K1	klasa K1

Morski akvatorijum opštine Tivat je pod velikim uticajem zagađujućih supstanci koje dolaze sa kopna putem kanalizacionih ispusta, potoka, atmosferskih kanala kao i usled ljudskih aktivnosti na obali. U more se bez prethodnog prečišćavanja izlivaju otpadne vode iz kanalizacionog sistema. Takođe, mnogi vlasnici individualnih stambenih kuća prelive svojih septičkih jama izlivaju u otvorene kišne kanale koji otpadne vode odvode u more. Rješavanje ovog problema je u toku, radovi na izgradnji gradske kanalizacione mreže su pri kraju. Drugi vid zagađenja potiče od pomorskog saobraćaja. Ispuštanje zagađujućih materija u more sa jedne i buka koju plovni objekti proizvode sa druge strane bitni su faktori narušavanja biodiverziteta tivatskog akvatorijuma. Izgradnja novih objekata kao i uređenje kontakt zone mora i kopna dovodi do remećenja ravnoteže i narušavanja prirodnih staništa biljnih i životinjskih vrsta. Teritorija opštine Tivat ima unutrašnju obalu – obalu Tivatskog zaliva i vanjsku obalu – obalu otvorenog mora. Takođe, obalu čine i dva ostrva – Sveti Marko i ostrvo Gospe od Milosti kao i poluostrvo Prevlaka. Najveći dio obala su prirodne obale, manji dio su uređene obale. Državnim studijama se predviđaju znatni zahvati cijelom dužinom obale, što će dovesti do promjena pejzažnih karakteristika i uticati na stanje primorskog i podmorskog biljnog i životinjskog svijeta. Rezultati ispitivanja zagađenosti zemljišta na teritoriji Tivta u 2011.godini ukazuju da na pojedinim lokacijama postoji odstupanje od norme propisane Pravilnikom u pogledu sadržaja neorganskih polutanata (nikla, hroma i fluora) i organskih polutanata (polihlorovani bifenili, kongeneri 101, 138, 149, 153 i 180), dok je sadržaj ostalih neorganskih i organskih polutanata ispod MDK normiranih pravilnikom.

Nedovoljna istraženost prostora pa samim tim i nepostojanje podataka o stanju i statusu staništa i vrsta takođe je jedan od problema u odnosu na zaštitu biodiverziteta.

U cilju rješavanja glavnih ekoloških problema u Tivtu izrađen je Lokalni plan zaštite životne sredine i formiran Zeleni Tim koji sprovodi akcije zaštite životne sredine.

1.3. Značaj biodiverziteta za lokalnu zajednicu

Zahvaljujući svom geografskom položaju i klimatskim uslovima u Opštini Tivat je prisutan prepoznatljivi biodiverzitet mediteranskog karaktera sa bogatim hortikulturnim potencijalom. Članovi Radnog Tima su u saradnji sa zainteresovanim stranama kroz LBAP definisali funkcije biodiverziteta, prepoznali značaj koji on ima za stanovnike opštine i aktivnosti koje bi trebalo poduzeti u cilju njegove zaštite i održivog korišćenja.

S tim u vezi, prepoznate su sledeće (osnovne) funkcije biodiverziteta za lokalnu zajednicu:

- razvojna,
- turističko-rekreativna,

- naučno-istraživačka,
- vaspitno-obrazovna.

1.4. Vizija Akcionog plana za biodiverzitet

Tokom izrade Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet opštine Tivat, definisana je VIZIJA vezana za zaštitu i održivo korišćenje biološke raznovrsnosti opštine Tivat:

Tivat je moderna, razvijena lokalna zajednica prepoznatljiva nautičko-turistička destinacija očuvane životne sredine.

Opština Tivat treba da se razvija kroz korišćenje prirodnih resursa i ekosistemskih usluga uz poštovanje principa održivog razvoja.

U skladu sa postavljenom vizijom, u Lokalnom akcionom planu za biodiverzitet definisani su ciljevi i aktivnosti, kao i mere koje će opština Tivat preuzimati nakon usvajanja ovog Akcionog plana.

2. Stanje i pregled biodiverziteta

2. 1. Opšta ocjena stanja biološkog diverziteta u Opštini Tivat

U biogeografskom pogledu područje Opštine Tivat karakterišu (i) zona eumediterranske zimzelene vegetacije i (ii) zona termofilne submediteranske listopadne vegetacije. Takav položaj kao i veoma raznorodni fiziografski uslovi, doprinijeli su da se na ovom, relativno malom prostoru, razvije veći broj životnih zajednica. Njihov sastav je veoma heterogen što je uticalo na različit stepen njihove očuvanosti, odnosno degradacije. U većini slučajeva, zbog intenzivnog antropogenog djelovanja u toku dugog vremenskog perioda, erozivnih sila i drugih faktora, ove zajednice su danas zastupljene uglavnom u svojim degradacionim oblicima.

Podaci o stanju biodiverziteta u Tivtu u dosadašnjem periodu nijesu obezbjeđeni u potrebnom nivou, bez obzira na Program praćenja stanja biološkog diverziteta koji se u Crnoj Gori realizuje, iako u veoma skraćenom obimu, od 2000-te godine. Do sada iskazane ocjene o ugrožavanju mnogih komponenti biološkog diverziteta u Crnoj Gori (najugroženiji su vodeni i šumski ekosistemi) mogu da se odnose i na biodiverzitet Opštine Tivat. Od degradacionih oblika u šumskim ekosistemima zastupljene su sljedeće biljne zajednice i njihovi fragmenti:

- As. *Orno-Quercetum ilicis* H-ić 1956 – zajednica česmine (*Quercus ilex*) i crnog jasena (*Fraxinus ornus*)
- As. *Paliuretum adriaticum* H-ić 1963 – zajednica trnovitih šikara drače (*Paliurus aculeatus*). Na ovom području ova asocijacija je zastupljena sa dvije subasocijacije: Subas. *Paliuretum adriaticum tipicum* Blečić, V., Lakušić, R. i subas. *Paliuretum adriaticum carpinetosum orientalis* Blečić, V., Lakušić, R.
- As. *Rusco-Carpinetum orientalis* Blečić, V., Lakušić, R. 1966 – zajednica grabića i kostruki. To je poznata klimatogena zajednica koja se na području Crne Gore proteže od crnogorsko-hercegovačke granice, duž jadranske obale, do crnogorsko-albanske granice.
- As. *Lauro-Castanetum sativae* M. Jank. 1966 – zajednica pitomog kestena i lovora.
- As. *Andropogoni-Nerietum* Jovanović, B., Vukićević, E. 1966 – zajednica oleandera.

2. 2. Pregled biodiverziteta

Biotski i abiotički faktori na teritoriji Opštine Tivat stvorili su uslove za nastanak biodiverziteta sa visokim vrijednostima lociranim na pojedine lokacije kao što su Tivatska Solila koja zavređuju ne samo nacionalni već i međunarodni značaj za zaštitu biodiverziteta. Najznačajnije komponente biodiverziteta Opštine Tivat opisane su u narednom tekstu kroz analizu diverziteta ekosistema i staništa u okviru koga je integrisan biodiverzitet vrsta i genetički biodiverzitet.

2. 3. Diverzitet ekosistema i staništa

Iz postojeće strukture ekosistema i staništa, kao najznačajniji za Opština Tivat izdvojeni su i za potrebe izrade ovog dokumenta opisani sledeći:

- (1) morski ekosistem,
- (2) obalna staništa,
- (3) šumski ekosistem i
- (4) izmijenjena prirodna staništa – zelene površine.

Pregledna Karta staništa / habitata za područje Opštine Tivat data je u Prilogu broj 6 ovog dokumenta.

(1) Morski ekosistem

Morski biodiverzitet Opštine Tivat se može analizirati sa globalnog nivoa računajući zalivski dio i dio otvorenog mora odnosno zaliv Trašte, ali se mogu istaći i pojedine specifične lokacije kao što je zona bivšeg Remontnog zavoda "Arsenal" (Porto Montenegro), zona Solila i zona ostrva Sveti Marko.

Područje Tivatskog zaliva je pod uticajem velike količine voda koje sa kopna dospijevaju u more i dodatno opterećuju morsku vodu hranljivim materijama. Unošenje novih količina nutrijenata dovodi do promjena u kvantitativnom i kvalitativnom sastavu planktonskih vrsta. Istraživanja fitoplanktona na području Tivatskog zaliva obuhvatila su 5 pozicija: Sveta Neđelja, Tivat- centralni dio zaliva, Obala Đuraševića, Kalardovo i Ostrvo cvijeća. Vrijednosti fitoplanktona - mikroplanktona (veće veličinske frakcije) koje su zabilježene na svim pozicijama su u pojedinim periodima dostizale 10^5 ćelija-l. Brojnost fitoplanktona koja je zabilježena je karakteristična za eutrofna područja, što ukazuje na promjene koje se dešavaju u Zalivu. Od vrsta koje su zabilježene tokom istraživanja uglavnom su dominante dijatomeje tokom čitavog perioda, dok su dinoflagelate bile brojnije u toplijem periodu. Dominantne dijatomeje su bile: *Chaetoceros affinis*, *Cerataulina pelagica*, *Navicula* spp., *Pseudonitzschia* spp., *Thalassionema nitzschiooides*. Ove vrste su uglavnom karakteristične za područja koja su bogata nutrijentima. Od dinoflagelata zabilježene su vrste *Prorocentrum micans*, *Prorocentrum*

minimum, *Gymnodinium* spp., *Gonyaulax* spp. Neke vrste dinoflagelata su toksične kao npr. *Prorocentrum minimum*, ali njihova brojnost nije bila velika.

Sa aspekta izučavanja diverziteta zooplanktona u Tivatskom zalivu istraživanja su rađena na dva lokaliteta, na centralnoj tački Tivatskog zaliva (radna dubina 30m) kao i na lokalitetu Sv.Neđelja (radna dubina 15m). Najbrojnija grupa zooplanktona bile su kopepode. Nađeno je ukupno 32 vrste na centralnoj poziciji kao i 28 vrsta na lokalitetu Sv.Neđelja. Svega 4 vrste čine 90% ukupne brojnosti kopepoda. To su: *Oithona nana* (37.97%), *Oncaea* spp. (34.09%), *Paracalanus parvus* (10.49%) i *Acartia clausi* (7.29%). Maksimalna brojnost najabudantnije vrste *Oithona nana* nađena je u decembru dok su više vrijednosti utvrđene u novembru kao i u martu. *Oncaea* spp. se javlja u većem broju, takođe, u decembru. Maksimalne vrijednosti dominantnih vrsta poklapaju se sa visokim vrijednostima koncentracije hlorofila a i abundancem fitoplanktona u ovom području. U ljetnjim mjesecima, zbog svog partenogenetskog načina razmnožavanja i povoljnih uslova u zajednici zooplanktona dominiraju kladocere. Njihova najbrojnija vrsta bila je *Penilia avirostris*. Maksimalna brojnost utvrđena je u junu, dok se visoke vrijednosti javljaju i u avgustu. U Tivatskom zalivu, zbog velike dinamike promjena ekoloških faktora područja, uglavnom su zastupljene euriterme i eurihaline vrste obalnog i estuarskog tipa. S obzirom na to da Tivatski zaliv, preko Hercegnovskog zaliva komunicira sa otvorenim morem, kao posljedica jakih ulaznih struja u Zalivu se nalazi ne malo broj vrsta otvorenog mora kao što su: *Paraeuchaeta hebes*, *Diaixis pigmea*, *Labidocera wollastonii* i *Candacia giesbrechti*. Vrste otvorenog mora nisu stalno prisutne i javljaju se uglavnom u malom broju.

Proučavajući bentoske organizme, na području Tivatskog zaliva, utvrđeno je prisustvo biocenoze obalnog terigenog mulja, kao i elementi drugih biocenoza na pomicnom i čvrstom supstratu: elementi biocenoze obalnog detritičnog dna, elementi koralinske biocenoze, elementi biocenoze fotofilnih algi. Izučavanja morske flore Tivatskog akvatorijuma su pokazala da su u medio- i infra-litoralu zastupljeni djelovi biocenoze morske trave *Cymodocea nodosa* i *Posidonia oceanica*, ali oni nijesu većih dimenzija i zapravo se radi o „ostrvima“ podvodnih livada. Prepostavlja se da su ova naselja u nekom ranijem periodu zauzimala veće dimenzije, ali da je vremenom došlo do njihove regresije prije svega zbog velikog broja epifita. Ovaj veliki broj epifita je posljedica eutrofikacije, tj. velike količine hranljivih materija u vodi i razvoja sitnih planktonskih i epifitskih organizama. Osim toga, veoma zamuljena podloga ne odgovara razvoju ovih biocenoza, tako da je sve veća zamuljenost podloge u Zalivu zbog izlivanja komunalnih otpadnih voda vjerovatno doprinijela da su ova naselja morske trave veoma prorijeđena. Čvrstu podlogu naseljavaju alge *Padina pavonia*, *Cystoseira barbata*, mada se vrlo česte i *Chaetomorpha* sp., *Ulva* sp., *Dyctiota linearis* i *Cladophora* sp.

Analize bentoskih organizama su pokazale da dno Tivatskog zaliva naseljavaju predstavnici različitih grupa životinja kao što su Porifera, Cnidaria, Annelida, Crustacea, Mollusca i Echinodermata. Od sundjera zabilježeni su *Axinella verrucosa*, *Aplysina aerophoba* i *Suberites domuncula*. Od korala na dnu zaliva čest je *Cladocora caespitosa*. Iz grupe crva, na mekanoj podlozi dominira *Pomatoceros triqueter* i *Protula* sp, vrsta koja je češća na čvrstoj podlozi koja je predstavljena većim kamenom ili nekim čvrstim otpadom. Dno Zaliva naseljavaju u velikom broju predstavnici Echinodermata *Brissopsis lyrifera*, *Amphiura chiajei*, *Marthasterias glacialis*, *Ophiotrix fragilis*, *Holothuria tubulosa*, *Holothuria polii*, *Holothuria mammata*, *Mesothuria intestinalis*, *Antedon mediterranea*, *Echinaster sepositus*, *Ocnus planci*, *Ophiotrix fragilis*, *Sphaerechinus granularis*.

Što se tiče ostalih ekonomski važnih vrsta morskih organizama brojni su predstavnici Cephalopoda *Sepia officinalis*, *Loligo vulgaris*, zatim Mollusce *Nucula nucleus*, *Mytilus galloprovincialis*, *Lithophaga litophaga*, *Luria lurida*, *Venus verrucosa*, *Tonna galea*, *Pecten jacobaeus*, *Ostrea edulis*. Na području Tivatskog zaliva svoje stanište nalaze i ekonomski značajne vrste riba *Mullus barbatus*, *Merluccius merluccius*, *Sardina pilchardus*, *Engraulis encrasicolus*, *European anchovy*, *Sparus aurata*, *Sea bream*, *Oblada melanura*, *Saddle bream*, *Boops boop*, *Sarpa salpa*, *Salema porgy*, *Sarda sarda*, *Atlantic bonito*, *Scomber japonicus*, *Chub mackerel*, *Auxis rochei*, *Billet tuna*, *Mugil cephalus*, *Flathead mulet*. Istraživanja otvorenog mora koje čini dio tivatskog akvatorijuma, su pokazala da je to područje naseljeno brojnim biljnim i životinjskim vrstama koje su po domaćoj i medjunarodnoj legislativi zaštićene. Prisustvo kamenite podloge i povoljniji ekološki uslovi su uslovili razvoj većeg broja bentosnih životinjskih vrsta. Za ovo područje je značajno istaći brojna nalazišta morske cvjetnice *Posidonia oceanica* koja su značajna za očuvanje morskog biodiverziteta. Na teritoriji zaliva Trašte su konstatovane populacije starih primjeraka školjke *Pinna nobilis*, koja je takođe pod domaćom i medjunarodnom zaštitom. Ovi nalazi ukazuju na biološki značaj datog područja i uslovjavaju upravljača na pokretanje postupka za stavljanje pod poseban režim zaštite zona na kojima navedene vrste žive. Osim ovih vrsta ovaj dio morskog područja koje pripada tivatskoj opštini naseljava 35 biljnih i 132 životinjske vrste, od kojih bi mogli izdvojiti one koje su na listi zaštićenih *Posidonia oceanica*, *Cystoseira spinosa*, *Pinna nobilis*, *Axinella polypoides*, *Scyllarides latus*, *Paracentrotus lividus*, *Palinurus elephas*, *Ophidiaster ophidianus*, *Holoturia forskalii*, *Lithophaga lithophaga* i *Cladocora caespitosa*.



Slika 2- *Pinna nobilis*

Područje bivšeg Remontnog zavoda Arsenal se zbog specifičnih uslova životne sredine u moru razmatra kao posebna cjelina. Zbog izmijenjene obale tj. obalne linije na celoj lokaciji Arsenala promijenjen je sastav vrsta u toj zoni i generalno smanjen biodiverzitet. Pad kvaliteta morske voda u zoni Arsenala posledično je smanjio naseobine i podstiče rast oportunih vrsta, kao što su zelene alge Chaetomorpha i Enteromorpha, a što može biti detektovano na lokaciji na severu Arsenala. S druge strane organizmi koji žive u sedimentima su odlični indikatori zagađenja i poremećaja. Oni su takođe i dobri indikatori oživljavanja i mogu biti iskorišćeni kao monitor kako životna sredina reaguje na čišćenje. Bentoski organizmi pa i ribe u ovom dijelu akvatorijuma pod velikim su uticajem grita nataloženog na dnu lučkog dijela Arsenala, a svakako i otpadnih voda iz gradske kanalizacije. Istraživanja koja su sprovedena 2007. Godine pokazuju da je na zidovima dokova prisutno 26 vrsta algi, 38 vrsta beskičmenjaka i 18 vrsta riba, tj. ukupno 82 vrste čiji je raspored dosta varirao. Dominantne vrste faune bile su *Mytilus galloprovincialis*, *Pomatoceros triqueter*, *Phallusia mammillata*, *Schizobrachella sanguinea*, *Sabella spallanzani*, *Balanus eburneus* i *Protula tubularia*. Od riba se u ovoj zoni, pored jata juvenilnih primjeraka sitne plave ribe, prisutna je pirka *Serranus scriba*, ušata. Značajno je napomenuti da se u priobalnom dijelu nalaze naselja algi *Cystoseira barbata* i *Fucus virsoides* koje predstavljaju graditelje biocenoza na čvrstim podlogama. Flora i fauna pomičnog dna (epi- i endo-biocenoze mekih sedimenata) znatno je siromašnija od zajednica na dokovima. Konstatovano prisustvo 22 alge, 35 beskičmenjaka i 11 riba, tj. sve ukupno 68 vrsta. Veliki broj ovih vrsta su zapravo organizmi čvrstih podloga koji su našli povoljno stanište na raznim čvrstim otpacima koji se tu nalaze. Generalno gledano, podloga je zamuljena na svim lokalitetima i prekrivena slojem detritusa, na nekim mjestima se uočavaju i crni anaerobni muljevi, ali uglavnom se radi o biocenozama detritičnih i terigenih muljeva. Izdvajamo kao specifične vrste *Antedon mediterranea*, *Myxicola infundibulum*, *Pecten jacobaeus* i *Ostrea edulis*. Od svih organizama na i u pomičnim dnima brojnošću se posebno ističe dekapodni rak *Upogebia pusilla*.

Analiza biodiverziteta na području Tivatske solane pokazuje određene specifičnosti u odnosu na ostali dio morskog ekosistema što je posljedica specifičnih ekoloških uslova koji tu vladaju. Na ovom lokalitetu konstatovano je prisustvo riba gavun, *A. hepsetus*, *Diplodus puntazzo*, *Gobius geniporus*, *Liza ramada*, *Liza saliens*, *Liza aurata*, *Sphyraena sphyraena*, *Chelon labrosus*, *Mugil cephalus*, *Lophius piscatorius*. Od posebnog je interesa prisustvo morske kornjače *Caretta caretta*. Plitka slana voda Solane bogata je i bentoskim organizmima. U muljevitom dnu Tivatskih Solila registrovano je 10 vrsta puževa i školjki od kojih je *Limax wohlberedti* (crni puž) je endem Crne Gore, a *Tandonia reuleaxi* je endem Balkana.

Detaljnija istraživanja flore i faune živog svijeta u moru oko ostrva Sveti Marko pokazala su prisustvo 31 makro-vrsta od kojih su 7 alge, 1 morska cvjetnica, 16 beskičmenjaka i 7 riba. Iako bi se detaljnijim istraživanjem moglo konstatovati još određeni broj vrsta ipak se i sada može reći da se radi o relativno siromašnom lokalitetu. Generalno se može reći da su na ovom dijelu akvatorija zastupljene biocenoze na pješčanim i zamuljenim podlogama koje nisu tipično razvijene. U samom supralitoralu

postoji veoma mali broj vrsta i zapravo je to najsiromašniji dio na ovom lokalitetu. Nekada bogata naselja morskih trava sada su prorijeđena i samo mjestimična, što ukazuje na konstantno prisustvo faktora koji ima negativan uticaj na ovu komponentu živog svijeta u moru. Upravo zbog karakteristika same podloge i razrijeđenosti ovih podvodnih livada nije bilo moguće naći veći broj organizama koji je tipičan za ovakva naselja. Konstatovano je prisustvo ljuštura uginulih mekušaca među kojima su bili nejčešći predstavnici *Venus verrucosa* i *Ruditapes decussatus*. Od drugih organizama tipičnih za ovo stanište su bili takođe brojni predstavnici bodljokožaca i to od morskih krastavaca *Holothuria tubulosa*, a od morskih zvijezda *Marthasterias glacialis*. Prisustvo većeg broja filtratornih organizama govori u prilog velikoj količini hranljivih materija u vodi. Među njima je najbrojniji bio sunđer *Aplysina aerophoba* i polihete *Pomatoceros triquetus* i *Protula sp.* koje su bile česte na nešto većem kamenju i drugoj vrsti čvrste podloge koju zapravo predstavlja čvrsti otpad (automobilske gume i slično). Od predstavnika riba najbrojnije su bile vrste sitne plave ribe, a najveći broj jedinki je bio iz grupe *Labridae*. Na ovom lokalitetu je evidentan antropogeni uticaj ne samo u smislu izlivanja otpadnih voda nego i u smislu odlaganja raznih vrsta otpadnog čvrstog materijala.

Ribarstvo i marikultura

Zona Tivatskog zaliva je pogodna za ribolov i marikulturu. Pod morskim ribarstvom se podrazumijeva upravljanje živim resursima mora, a obuhvata ulov, sakupljanje i zaštitu riba i drugih morskih organizama na principima održivog razvoja. Morski ribolov može biti privredni, sportsko-rekreativni i u naučno-istraživačke svrhe. Bokokotorski zalin predstavlja prirodno mrestilište i hranilište mnogih vrsta riba, prije svega sardelle, inčuna, gavuna i drugih morskih organizama. S tim u vezi, sprovode se istraživanja koja prate stanje resursa morskog ribarstva, procjenu biomase istih, kao i predlaganje mjera njihove zaštite. Poznato je da te, nedorasle jedinke, nakon određenog perioda života u Zalivu, čija je hranidbena osnova mnogo bolja nego na području otvorenog mora, odlaze i dopunjaju dio populacije na otvorenom moru koja se komercijalno izlovjava.

Na području Zaliva još uvijek je aktivan i tradicionalni način ribanja, posebnom metodom povlačenja mreža tzv. potegačama. Mreže se s mora navlače na dio kopna-poste, koji je pogodan za izvlačenje mreža. Ovaj dio kopna nikako ne bi trebao biti ograđen ili zagrađen s morske strane jer mreže ne bi mogle da klize po dnu i ne bi se mogle izvući na kopno. Na osnovu raspoloživih podataka na području tivatske opštine nalazi se 13 ribarskih posti (Ispod kuće Dekovića, Baba Kate, pod Mimozu, pod Palmu, Guvno – Pod Biskupa, Jabuga, Pod Rogač, Srednja Vala, Miočeve, Debeli Glava, Mali Omac, Veliki Omac i Plitka).

Zbog specifičnosti svog položaja kao i vrijednosti fizičko-hemijskih parametara područje Tivatskog zaliva predstavlja zonu pogodnu za marikulturu. Ovoj privrednoj djelatnosti u poslednje vrijeme se pridaje sve veći značaj. Rezultati dugogodišnjih eksperimentalnih, naučnih i stručnih istraživanja Instituta za biologiju mora pokazuju da je gotovo čitava naša obala pogodna za proizvodnju zdrave hrane iz mora kao i da zadovoljava sledeće neophodne predulove za tržišnu proizvodnju:

- prirodni uslovi (klima i struje);
- biološki uslovi - prirođan rast i reprodukcija ekonomski interesantnih vrsta morskih organizama na istraživanim lokalitetima;
- parametri koji se odnose na kvalitet i čistoću vode (a koji zadovoljavaju najstrožije međunarodne kriterijume);
- trofički odnosi - zaokružen lanac ishrane (bogastvo u hranljivim materijama, fito i zooplanktona).

Prostornim planom posebne namjene za područje morskog dobra definisane su zone za marikulturu. 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. Zone marikulture definisane su prema stepenu ispunjenosti potrebnih uslova u 3 kategorije. Zona I kategorije je zbog adekvatnosti terena svih predulove predodređena samo za marikulturu i komplementarne djelatnosti. Zona II kategorije za marikulturu i druge djelatnosti koje nemaju negativan uticaj na markulturu, zona za eksperimentalnu marikulturu ili za naučne svrhe ili zona gdje se može obavljati marikultura do realizacije drugih planiranih aktivnosti. Zona III kategorije je zona u kojoj se ne može obavljati marikultura ni pod kojim uslovima. Na području opštine Tivat sledeće lokacije su namjenjene za marikulturu:

- uvala Solila u Tivatskom zalivu (Zona I)
- uvala Brdišta - do realizacije planiranih turističkih aktivnosti (Zona II)
- uvala Kukuljina - do realizacije planirane marine u Bonićima (Zona II).

Danas na području Tivta postoje 3 uzgajališta koja su smještena u oblasti Ostrva cvijeća, uvali Kalardovo i na obali Đuraševića. Na njima se isključivo uzgajaju mušulje (*Mytilus galloprovincialis*).

(2) Obalna staništa

Na prostoru priobalja opštine Tivat prepoznote su sljedeće ekološke cjeline koje uključuju najznačajnija obalna staništa: ostrvo Sv. Marko i Ostrvo Cvijeća, Arsenal, Kalardovo i Tivatska solila. Ovaj uski pojas primorja, sa nizom specifičnih karakteristika, odlikuje raznovrsnost staništa i životinjskih zajednica na njima.

Sveti Marko i Ostrvo cvijeća

Ostrvo Sv. Marko (Školj ili Stradioti) se nalazi u istočnom dijelu Tivatskog zaliva. Najveće je ostrvo u Bokokotorskem zalivu. Preostala dva ostrva su Miholjska Prevlaka (Ostrvo cvijeća) i Gospa od Otoka. Ostrvo Sv. Marko je površine 339 439,5 m² sa najvišom kotom od 38 mm. Ostrvo je izduženo po pravcu od zapada prema jugoistoku (dužina 1 580 m) sa najvećom širinom od 432 m. Ovo ostrvo je razuđeno i čine ga dužobalno pet zaliha i pet rtova. Ostrvo je poznato po uređenoj plaži dužine 1000 m, i prosječne širine od 15 m. Priobalje ostrva, obrasio maslinom i subtropskim rastinjem.

U neposrednom okruženju lokacije nalaze se: Ostrvo cvijeća – Prevlaka, u cijelini zaštićeno kao spomenik kulture I kategorije i područja kvalitetnog kulturnog pejzaža (Dančilovina, Grgurevina i Solila). Ostrvo cvijeća (Miholjska prevlaka) je elipsastog oblika, dužine oko 300 m i širine 200 m. Ostrvo cvijeća povezano je sa kopnom na dijelu prema plaži Kaladrovo, što ga zapravo čini poluostrvom.

Od prirodne vegetacije na ostrvima prisutne su makija i drveće. Od drveća srijeću se sljedeće vrste: čempres (*Cupressus sempervirens L. var. pyramidalis* i *var. horizontalis*), borovi (*Pinus halepensis*, *Pinus maritima*) i maslina (*Olea europaea L.*).

Makiju na oba ostrva predstavljaju je sljedeće vrste: *Arbutus unedo*, *Carpinus orientalis*, *Cupressus sempervirens*, *Cystus sp.*, *Erica arborea*, *Juniperus macrocarpa*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Ligustrum vulgare*, *Myrtus communis*, *Olea europaea*, *Paliurus spina christi*, *Phillyrea media*, *Pinus halepensis*, *Pinus nigra*, *Pistacia lentiscus*, *Punica granatum*, *Spartium junceum*, *Ulmus sp.*. Na ovakvim staništima javljaju se i neke nacionalno zaštićene vrste kao npr. *Cyclamen repandum* (*herb.*) i dr. Od drvenaste flore prisutni su i vrste *Quercus pubescens* (hrast medunac), *Robinia pseudoacacia* (bagrem),

Na oba ostrva nikada nijesu rađena sistematska istraživanja faune niti za njih postoje relevantni literaturni izvori.

Tivatska Solila

Tivatska Solila predstavljaju jedno od posljednjih staništa halofitne vegetacije na istočnoj obali Jadrana, te jednu od ključnih tačaka na Jadranskom migratornom koridoru za ptice (Adriatic Flyway). Solila su važno zimovalište ptica u državi, te njihovo odmorište tokom jesenje i proljećne seobe. Ova solana je od 2009.godine IBA područje – područje od međunarodnog značaja za boravak ptica, kao i Emerald stanište Bernske konvencije. Solila su od 2009.godine na preliminaroj Natura 2000 listi. Solila imaju posebne pejzažne vrijednosti, a značajna su i sa kulturološkog aspekta kao srednjevjekovna solana sa velikim uticajem na razvoj grada Kotora.



Slika 3 – Tivatska Solila

Na području nekadašnje aktivne solane razvijena je ugrožena slatinska vegetacija, koja se smatra posebnom vrijednošću. U Crnoj Gori je prisutna još jedino u Ulcinjskoj solani. Slatinsku vegetaciju i

obilje hrane u bazenima najbolje su iskoristile ptice. Do danas je na Tivatskim solilima registrovano 111 vrsta ptica (od oko 330 koje se redovno mogu registrovati u Crnoj Gori). Prisustvo 11 vrsta iz Aneksa I EU Direktive o zaštiti divljih ptica, dovoljan su razlog da su Solila stavljeni pod posebni režim zaštite 2008. godine.

Imajući u vidu da od 111 registrovanih vrsta ptica 109 uživa određeni vid zaštite, to govori o značaju Solila za očuvanje njihovih populacija, naročito stoga što se ptice najbolje štite kroz zaštitu njihovih staništa. Tivatska Solila mogu pružiti optimum hrane i mira za zadržavanje tokom migracije i zimovanja mnogo većeg broja jedinki u okviru registrovanih vrsta, posebno šljukarica *Caradriformes*. Na Solilima je registrovano 14 vrsta vodozemaca i gmizavaca koje su od IUCN-a (Međunarodna unija za zaštitu prirode) svrstane u grupu „ranjive“ (VU), od čega su tri ugrožene (EN) na globalnom nivou i na ivici opstanka.

Biljne zajednice Tivatskih Solila su se razvile pod jakim uticajem plavljenja i prirodne zaslanjenosti na muljevitoglinovitoj podlozi napuštene Solane. Te su zastupljene dvije dominantne vegetacijske formacije: halofitno-močvarna vegetacija na području napuštene solane i vegetacija makije i šikare na obodnim brdskim terenima.

Područje karakterišu sljedeće biljne zajednice:

Stalno plavna emerzna zajednica sukulentnih euhalofita iz reda *Salicornietalia* sa asocijacijom *Salicornietum herbaceae*.

Periodično i sezonski plavljena žbunasta zajednica sukulentnih halofita iz asocijacije *Arthrocnemetum fruticosi* je slična prethodnoj asocijaciji sa kojom se miješa na glinovito-muljevitoj podlozi, a uglavnom je nastanjena na manje plavnim površinama (u Gornjoj Solani) i po pregradnim nasipima ostalog dijela Solane.

Zajednica slanih pašnjaka *Limonio-Artemisietaum caerulentis* iz reda *Limonetalia* razvijena je na glinovito-pjeskovitoj podlozi na suvljim mjestima, uglavnom na djelovima nasipa i unutrašnjih ostrvaca koji nijesu u direktnom kontaktu sa vodom, te okolnim livadama.

Zajednica morskih sita *Juncetum maritimum-acuti* reda *Juncetalia*, je razvijena na području Gornje Solane (zona bočatnih voda u istočnom dijelu i bliže nasipu), pored kanala.

Zajednica morskog šaša *Scirpetum maritimae* srijeće se na zabarenim i bočatnim mjestima Gornje Solane. Na zabarenim i bočatim mjestima Gornje solane, velike površine zauzima zajednica morskih šaša asocijacije *Scirpetum maritimi* Br.-Bl. 1931 iz reda *Phragmitetalia*.

U ostalom priobalnom dijelu, u zoni plavljenja i prskanja mora na obalnim grebenima, stijenama i zidovima razvijene su zajednice reda *Crithmo-Staticetalia*, dok su na malobrojnim pješčanim i šljunkovitim plažama razvijene zajednice reda *Ammophiletalia*.

Na području Tivatskih Solila registrovane su 4 vrste vodozemaca i 10 gmizavaca (svi ovi taksoni zakonom su zaštićeni u Crnoj Gori) koji se nalaze i na IUCN Crvenoj listi i imaju status ugroženih (3) i ranjivih (11) vrsta. To su: mali mrmoljak *Triturus vulgaris* i glavati mrmoljak *Triturus carnifex*, gatalinka *Hyla arborea* i skadarska žaba *Rana shqiperica*, zatim nekoliko vrsta guštera rodova *Podarcis*, *Algiroides*, *Lacerta* i *Ophisaurus*, dvije vrste smuka *Elaphe situla* i *Elaphe quatuorlineata*, 4 vrste kornjača (kopnena, riječna, barska i morska). Od posebnog je interesa prisustvo morske kornjače *Caretta caretta*. Plitka slana voda Solane bogata je ribom (kao i bentoskim organizmima).

Ovdje žive cipoli *Liza ramada*, *L. saliens*, *L. aurata*, zatim morska štuka *Sphyraena sphyraena*, *Chelon labrosus*, *Mugil cephalus*, grdobina *Lophius piscatorius*, pljosnatica ili šiljoglavka *Citharus linguatula*, batoglav *Uronoscopus scaber*, pučinar *Trachurus mediteraneus* i dr. Entomofaunu ili faunu insekata na Tivatskim Solilima čine vrste koje pripadaju redovima Homoptera, Orthoptera i Coleoptera. Od ukupno 24, koliko ih je registrovano na ovom području, 2 vrste imaju poseban značaj jer su zakonom zaštićene u Crnoj Gori. To su: nosorožac *Oryctes nasicornis* i jelenak *Lucanus cervus a. capreolus*.

U muljevitom dnu Tivatskih Solila registrovano je 10 vrsta puževa i školjki; crni puž *Limax wohlberedti* koji je endem Crne Gore, a *Tandonia reuleaxi* je endem Balkana. Fungi (gljive) – na Solilima je registrovano 7 vrsta gljiva među kojima su olovasta jajača *Bovista plumbea*, vilin karanfilić *Marasmius oreades*, zavodnica *Omphalotus olearius*. *Ganoderma resinaceum* je zakonom zaštićena kod nas.

Kako su ovakvi kompleksni tipovi prirodne vegetacije na muljevitoglinovitoj podlozi već iščezli na Igalu i Topolici, to se očuvanje kompaktnosti područja Tivatskih Solila kao pouzdanog staništa halofitne vegetacije ističe kao prioritet zbog ekološke vrijednosti o kojoj treba voditi računa u svim planovima budućih intervencija na ovom području. Poseban značaj prisustva navedenih vegetacijskih tipova na Listi Habitatne direktive i listama (EMERALD i NATURA 2000).

Porto Montenegro- bivši Arsenal

Na samoj lokaciji i bližem okruženju lokacije Arsenala, biodiverzitet je prilagođen uslovima poluprirodnog staništa koje je izmijenjeno i adaptirano urbanim / industrijskim uslovima. Sama obalna linija je nasuta i izmijenjena i na njoj su decenijama nastanjivane nove uglavnom ne-autohtone biljne vrste. Takvo izmijenjeno stanište u kopnenom dijelu je vezalo za sebe prvenstveno ornitofaunu i slijepi miševe koji su uz drveće najznačajnije komponente kopnenog dijela biodiverziteta na

predmetnoj lokaciji. S druge strane, morski biodiverzitet se razvijao i opstajao u prisustvu zagađujućih materija, prilagođavajući se različitim životnim uslovima morske vode, podvodnih dokova, morskog dna i sedimenata.

Dugotrajno zagađivanje štetnim i opasnim materijama iz različitih tehnoloških procesa u najvećoj mjeri je uticalo na promjenu kvaliteta zemljišta i morske vode u zoni predmetne lokacije. O promjenama u kvalitetu zemljišta ne postoje odgovarajući podaci, dok je za promjene u kvalitetu morske vode, živog svijeta u njoj i sedimenta na dnu urađeno nekoliko analiza i procjena stanja.

Izgradnjom Porto Montenegro na lokaciji Arsenala nalazi se parkovska flora uglavnom alohtone vegetacije.

Neposredno prije izgradnje luke je na prostoru Arsenala tokom 2007. godine urađena procjena uticaja na životnu sredinu sa aspekta zaštite divljih vrsta.

Ornitološkim istraživanjima registrovane su ptice otvorenog dijela mora ispred porto Montenegro kao i kopnenog dijela luke. Sporadičnim istraživanjima 2011-2012. godine na prostoru akvatorijuma Porto Montenegro registrovane su sljedeće vrste: crnovrati gnjurac *Podiceps nigricollis*; sivi galeb *Larus canus*; sinji galeb *Larus michahellis*; obični galeb *Larus ridibundus*; crnoglavi galeb *Larus melanocephalus*. Na kopnu Porto Montenegro, uglavnom na starom dijelu Arsenala, registrovane su sljedeće vrste ptica: kobac *Accipiter nisus*; divlji golub *Columba livia*; gugutka *Streptopelia decaocto*; čuk *Otus scops*; bijela čiopa *Tachymarpis melba*; crna čiopa *Apus apus*; siva čiopa *Apus pallidus*; seoski djetlić *Dendrocopos syriacus*; seoska lasta *Hirundo rustica*; gradska lasta *Delichon urbica*; bijela pliska *Motacilla alba*; kos *Turdus merula*; crvendač *Erithacus rubecula*; slavuj *Luscinia megarhynchos*; crvenrepka *Phoenicurus phoenicurus*; crnoglava grmuša *Sylvia atricapilla*; obična grmuša *Sylvia communis*; grmuša čavrljanka *Sylvia curruca*; sredozemna crnoglava grmuša *Sylvia melanocephala*; velika sjenica *Parus major*; plava sjenica *Parus caeruleus*; zeba *Fringilla coelebs*; zelentarka *Carduelis chloris*; cižak *Carduelis spinus*; štiglić *Carduelis carduelis*; batokljun *Coccothraustes coccothraustes*; vrabac *Passer domesticus*; čvorak *Sturnus vulgaris*; svraka *Pica pica*; čavka *Corvus monedula*; vrana *Corvus cornix* i gavran *Corvus corax*.

Mamološkim istraživanjima (slijepi miševi) realizovanim 2007. godine, prije izgradnje Porto Montenegro, u halama Arsenala utvrđeno je prisustvo *Pipistrellus kuhlii*, kao i pojedinačni pripadnici vrsta *Nyctalus noctula* i *Pipistrellus pipistrellus*. Postoje indicije, ali ne sasvim potvrđene, da se povremeno pojavljuju pojedinačni pripadnici vrsta *Pipistrellus nathusii* i *Eptesicus serotinus*.

Jedina vrsta čija su skloništa tada registrovana u postojećim objektima Arsenala je *Pipistrellus kuhlii*. Najveća kolonija (oko 3000 jedinki) bila je prisutna u objektu Motorne radionice, a veće kolonije (od po nekoliko stotina jedinki) registrovane su u objektima Električne centrale, Kancelarije/Finomehanike i Upravne zgrade. Pojedinačni primjeri sklanjali su se stalno ili privremeno i u drugim objektima, npr Periskopska radionica, Tokarsko-mehaničarska radionica i Skladište. Ni u jednom pregledanom tavanskom prostoru nisu nađeni slijepi miševi niti tragovi njihovog prisustva.

Na posmatranom području nije utvrđeno prisustvo ni tragovi prisustva slijepih miševa u skloništima u stablima.

Lovna aktivnost je zabilježena je na cijelom istraživanom prostoru luke, kao i u Gradskom Parku, naročito u blizini vegetacije i rasvjete. Ubjedljivo najveći dio lovne aktivnosti otpada na jedinke vrste *Pipistrellus kuhlii*, ali su i jedinke vrste *Pipistrellus pipistrellus* bilježene relativno često, naročito u neosvijetljenim ili slabije osvijetljenim djelovima sa vegetacijom. Pripadnici vrste *Nyctalus noctula* zabilježeni su samo u pojedinačnim preletima, visoko u vazdušnom prostoru.

(3) Šumski ekosistem – visoke šume i makija

Visoke šume

Većinu visokih šuma na području Opštine Tivat čine mješovite šume, dok su monokulturne šume u manjini. Glavne vrste u monokulturnim su hrast i bor.

I u opštini Tivat je evidentno prirodno proširivanje površina pod šumom, a naročito uslijed proširivanja šumske vegetacije (makije) na račun poljoprivrednog zemljišta.

Opis značajnih šumskih lokaliteta (sa stablima >5m)

1. Lepetane; Rudina, Prijeradovo, Donji Ilići - preovlađuju visoke šume sa prohodnim planinskim stazama koje se spajaju sa drugim stazama na Vrmcu prema Gornjoj Lastvi i Kotoru. Prisutne su sledeće vrste drveća: četinari - crni bor *Pinus nigra*, čempres *Cupressus sempervirens*, a od lišćara - hrast *Quercus robur*, jasen crni *Fraxinus ornus*, skupine običnog graba *Carpinus betulus*, maslina *Olea europaea*, bagrem *Robinia pseudoacacia*, lovor *Laurus nobilis* i dr. Ova lokacija bogata je

povremenim i stalnim izvorištima¹. Ipak, dominiraju hrastove šume koje su stare više desetina godina. Ove šume su prije nekoliko godina imale namet štetočine gubara nakon čega se još oporavljaju.

2. Lepetane: Luka - preovlađuju visoke mješovite šume sa sledećim vrstama drveća: četinari - crni bor *Pinus nigra*, čempres *Cupressus sempervirens*; liščari - hrast *Quercus robur*, jasen crni *Fraxinus ornus*, poneka skupina običnog graba *Carpinus betulus*, maslina *Olea euroaea*, bagrem *Robinia pseudoacacia* i dr.). Na ovom području preovlađuju kultivisani stari i mladi maslinjaci *Olea euroaea*.

3. Gornja Lastva - ruralno područje Tivta, praktično napušteno, udaljeno je 3km od magistrale. Od šumske vegetacije zastupljena je makija uglavnom na većem području Gornje Lastve. Na području naselja, preovlađuju stari maslinjaci, koji su dosta zapušteni i nepristupačni kao i pojedinačne skupine čempresa *Cupressus sempervirens*, borova *Pinus nigra*, hrastova *Quercus robur*, kestena - koštanja *Castanea sativa*, jasena *Fraxinus ornus* i graba *Carpinus orientalis*. Visoka stabla koštanja zastupljena su ispod asfaltiranog lokalnog puta za Gornju Lastvu. I na ovom dijelu teritorije opštine Tivat postoje izvorišta², koja su povremnog karaktera, odnosno samo u periode većih padavina. Neki od njih i predstavljaju seoski vodovod, imaju urađenu kaptažu – betonski rezervoar.

4. Gornje Seljanovo: Velja Peča - značajno po skupini koštanja kroz koje prolaze pješačke staze koje se povezuju sa stazama prema Vrmcu. Pojedine lokacije na ovom dijelu pogodne su za obilježavanje, postavljenje odmorišta i vidikovaca.

5. Peani - ruralno područje opštine Tivat, udaljeno od gradskog jezgra oko 3-4 km čija domaćinstva još nisu skroz napuštena. Stanovnici ovog kraja bave se stočarstvom i voćarstvom – pretežno maslinarstvo. Od šumske visoke vegetacije zastupljene su skupine bagrema, crnog bora, hrasta i drena. I kroz ovu lokaciju prolaze oblježene planinske staze i postoje pojedina mjesta koja su pogodna za postavljanje vidikovaca. Prisutna su i izvorišta kao što je izvor "Šmrljika" koji je stalno aktivran, koristi se i ima betonsku kaptažu. Velike površine šuma na ovom području dosta su stradale u požaru koji se desio 2003.godine. U saradnji sa Upravom za šume krajem 2009. i početkom 2010. godine organizovana je velika akcija pošumljavanja ovog dijela područja tačnije potez Struge. Izvršeno je pošumljavanje oko 30 000m² površine, sa 2500 sadnica crnog bora i 500 sadnica bagrema. Planiran je nastavak pošumljavanja (na lokalitetu „Popova glava“) na šta obavezuju donijeti planovi vezani za zaštitu životne sredine.

6. Mrčevac -Bogdašići – ruralno područje opštine Tivat, udaljeno od grada oko 4 km. Stanovništvo u ovom kraju bavi se voćarstvom, povtarstvom, stočarstvom. U ovom kraju zastupljena je visoka šumska vegetacija i to: borovi *Pinus nigra*, hrast *Quercus robur*, jasen *Fraxinus ornus*, obični grab *Carpinus betulus*, masline *Olea europaea*, šipak – nar *Punica granatum*, drijen *Cornus mas*, pojedinačna stabla rašeljke *Prunus mahaleb*, košćele *Celtis australis* i dr.. Zastupljena je makija, a od niskog rastinja kupina, divlji šipak, šipurak i dr. Značajna su stara hrastova stabla, koja su starosti preko 50 godina. Šuma u ovom kraju nije stradala od požara, ali je prisutna nekontrolisana sječa. Planinske staze na ovim lokacijama su obilježene i postavljeni su putokazi. Nema lokacija sa odmorištim. Navedene visoke šume zastupljene su iznad naselja i protežu se uglavnom uz pješačke staze koje se dalje povezuju sa stazama na Vrmcu. I na ovom dijelu opštine postoje izvorišta³ koja su značajna za snabdijevanje vodom nekoliko domaćinstava i aktivna su čitave godine. Visoka hrastova i borova šuma u Mrčevcu iznad naselja potez Rahovo i Brštin dosta je stradala od požara kako ranijih godina, tako i ove godine, požari su uništili veliku površinu šume. Šuma je uglavnom u privatnom vlasništvu.

¹ (i) „voda Damjanović“, nalazi se u privatnom vlasništvu, presušuje u ljetnom periodu, (ii) „Kraljeva voda“ stalno aktivno izvorište , (iii) „Šljive“ izvor aktivan samo u kišnom periodu, (iv) „Pijerova voda“ stalno aktivan izvor ne presušuje, nalazi se u privatnom vlasništvu, (v) „Draževica“ stalno aktivan izvor, nalazi se pored planinske staze (pogodno mjesto za odmorište i vidikovac), i (v) „Točak“ - povremeno aktivan izvor, neobičnog oblika, nalazi se takodje pored planinske staze, (pogodno mjesto za odmorište i vidikovac)

² (i) „Rblje“ presušuje u ljetnjem periodu, ima staru kaptažu još od 1938.godine., (ii) „Potoke“ presušuje u ljetnom periodu ,ima staru betonsku kaptažu, (iii) „Šćepanje selo“ ,izvor ima stalni proticaj vode, ima betonsku staru manju kaptažu (nalazi se pored pješačke staze, pogodno mjesto za odmorište pješaka). Ovo su izvorista koja se nalaze bliže naselju. Postoji još dosta izvora koji se nalaze dalje od naselja, ali i pored staza (izvori: "pasiglav", "brkova voda", "vrba", "ubo", "ljubov rid", "velja voda", "rada voda", "košarice", "đurin potok", "smokovlje")

³ (i) „Grdanja“– stalno aktivno izvorište, kaptirano i koristi se, (ii) Božinovića voda“ – takođe se koristi i stalno je aktivno i kaptirano, (iii) „Trstenik“ – kaptiran, stalno aktivan, (iv) „Trstenik II“ ne koristi se, (v) „Mušnica I“ izvorište koje se takodje nalazi pored pješačkih staza, zanimljivog oblika, ne koristi se.

7. Radovići, Đuraševići, Milovići, Krašići – ruralna područja koja su udaljena od Tivta oko 10 km. Na ovim lokacijama nema visokih šumskih područja. Uglavnom su zastupljene niže šume, odnosno njen degradacioni stadijum makija. Na području Radovića, bliže naseljima, protežu se maslinjaci. U Đuraševićima na lokacijama bliže naselju protežu ne održavani maslinjaci. Visoke šume, manje površine (crni bor) nalaze se na području Milovića, a između Gošića i Bjelila nalazi se visoka hrastova šuma veće površine. Šume su uglavnom u privatnom vlasništvu.

Karte prostornog rasporeda značajnih šumskih zajednica na području Vrmca i Luštice date su u Prilogu 4.

Makija i garig

Kao i u ostalim primorskim područjima, na području Opštine Tivat je prisutna vegetacija šumskih degradacionih stadijuma makija i garig koji su po svom prostornom rasporedu najzastupljeniji na Luštici i Vrmcu.

Luštica

Makija na Luštici je dominantna komponenta biodiverziteta. Luštice predstavlja najočuvaniji kompaktan kompleks ovog tipa vegetacije u Crnoj Gori. Još uvijek se nalazi u veoma dobrom stanju. U okviru makije na Luštici su prisutne sledeće vrste: maginja *Arbutus unedo*, lovor *Laurus nobilis*, hrast crnika *Quercus ilex*, mirta *Myrtus communis*, pistacija *Pistacia lentiscus*, žukva *Spartium junceum* i dr., a od drveća: čempresi, borovi i masline. Makija na obodu Luštice predstavljena je sljedećim vrstama: *Arbutus unedo*, *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Punica granatum*, *Quercus ilex*, *Smilax aspera*, *Spartium junceum*, *Viburnum tinus* i dr. Po obodu Luštice prema vlažnim - močvarnim staništima, prisutne su *Ligustrum vulgare*, *Ulmus sp.*, *Salix sp.*, te *Punica granatum*, *Myrtus communis* i dr.. Šikara na Stražnici, Glavici i Torcu predstavljena je vrstama *Arbutus unedo*, *Carpinus orientalis*, *Cupressus sempervirens*, *Cystus sp.*, *Erica arborea*, *Juniperus macrocarpa*, *Juniperus oxycedrus*, *Juniperus phoenicea*, *Ligustrum vulgare*, *Myrtus communis*, *Olea europaea*, *Paliurus spina christi*, *Phillyrea media*, *Pinus halepensis*, *Pinus nigra*, *Pistacia lentiscus*, *Punica granatum*, *Spartium junceum*, *Ulmus sp.*.

Čitava površina Luštice pripada evropsko-mediteranskom podregionu (eumediterranska zona zimzelene vegetacije sveze *Quercion ilicis*, Horvatic 1967). Prema karti prirodne potencijalne vegetacije, zahvata još i jugoistočnu obalu Tivatskog zaliva i priobalni dio Vrmca. Tu se danas nalaze najočuvanje, najreprezentativnije formacije tvrdolisne mediteranske vegetacije crnogorskog primorja. Klimatogena zajednica ovog podregiona je zimzelena tvrdolisna šuma hrasta crnike *Quercus ilex* opštemediterranskog reda *Quercetalia ilicis*. Čista jadranska šuma i makija hrasta crnike, zajednice *Quercetum ilicis adriaprovincialis* Trinajstić 1975, danas je prisutna na prostoru Luštice u obliku odraslige šume, a javlja se u južnom dijelu poluostrva. Aktivnošću čovjeka, čista zajednica crnike je degradirana u gustu i teško prohodnu makiju, koja pripada posebnom jadranskom obliku - asocijaciji *Orno - Quercetum ilicis H-ic* (1956) 1958. Na dijelovima poluostrva gdje je jače izražen ljudski uticaj (pored naselja i puteva), razvijena je zajednica *Orno-Quercetum ilicis myrtetosum*. To je uglavnom gusta i neprohodna zajednica viskog žbunja, visine 2 i više metara. Dominantna mirta *Myrtus communis* u velikoj mjeri zamjenjuje crniku *Quercus ilex* u odnosu na tipičnu subasocijaciju. Od ostalih elemenata makije najčešće su sljedeće vrste: obična zelenika *Phillyrea media*, veliki vries *Erica arborea*, planika *Arbutus unedo*, tršljia *Pistacia lentiscus*, primorska kleka *Juniperus oxycedrus*, primorska somina *Juniperus phoenicea*, tetivka *Smilax aspera*, žukva *Spartium junceum*.

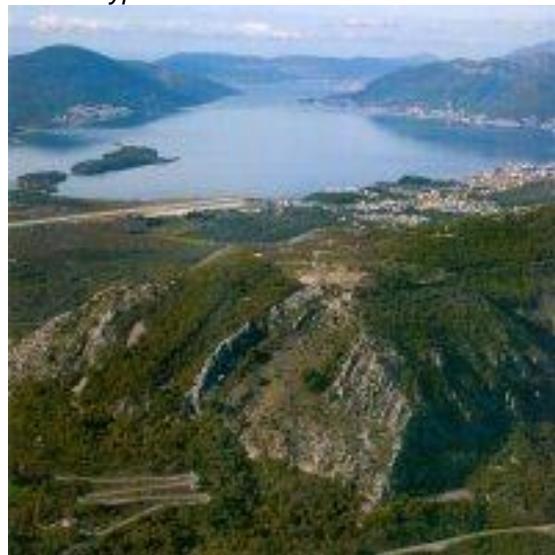
Na susjednim obodnim terenima Luštice makija je predstavljena sljedećim vrstama: *Arbutus unedo*, *Laurus nobilis*, *Myrtus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Punica granatum*, *Quercus ilex*, *Smilax aspera*, *Spartium junceum*, *Viburnum tinus* i dr.

Razvijena je i vegetacija gariga. Krajnji stepen degradacije šuma crnike i makije, su zajednice suvih travnjaka i kamenjarskih pašnjaka sveze *Cymbopogo - Brachypodium ramosi*, koje su na Luštici česte, što je rezultat izraženog antropogenog uticaja.

Vrmac

Eumediterranska zimzelena vegetacija sveze *Quercion ilicis*, (Horvatić 1967) zahvata uzak priobalni pojaz koji se visinski prostire do 300 (max 500) m n. v. Prema karti prirodne potencijalne vegetacije, zahvata priobalni dio Vrmca. Klimatogena zajednica ovog podregiona je zimzelena tvrdolisna šuma hrasta crnike (*Quercus ilex*) opštemediterranskog reda *Quercetalia ilicis*. Čista jadranska šuma i makija hrasta crnike, zajednice *Quercetum ilicis adriaprovincialis* Trinajstić 1975, danas je prisutna samo na području Veriga kao degradacioni stadijum *Orno - Quercetum ilicis myrtetosum* H-ic 1963. U ovoj zajednici dominira mirta *Myrtus communis* koja djelimično ili potpuno zamjenjuje hrast crniku. Daljom degradacijom nastala je vegetacija gariga. To su niske i prorijeđene zimzelene, a manjim delom i listopadne šikare, sastavljene uglavnom iz heliofilnih flornih elemenata, pretežno grmova i polugrmova. Pripadaju svezi *Cisto - Ericion* i asocijaciji *Erico - Cistetum creticum* H-ic 1958. Vegetacija

gariga razvijena je u južnom priobalnom dijelu Vrmca, pokrivajući veće ili manje površine. Krajnji stepen degradacije šuma crnike i makije, na Vrmcu su zajednice suvih travnjaka i kamenjarskih pašnjaka sveze *Cymbopogo - Brachypodium ramosi*.



Slika 4 – brdo Vrmac

Submediteranska i mediteransko-montana listopadna vegetacija sveze *Ostryo - Carpinion orientalis*, Horvatić 1967) prostire se na južnim padinama Vrmca iznad zone tvrdolisne, zimzelene vegetacije, dok se preko sjevernih obronaka ovaj podregion spušta sve do mora. Ovakav raspored zone na sjevernoj strani poluostrva, rezultat je fizičko-geografskih karakteristika područja, odnosno sjeverne ekspozicije i blizine Lovćena, a time i nešto hladnije klime. Karakteristična klimatogena zajednica evropsko-submediteranskog podregiona je zajednica kostrukte i bjelograbića *Rusco - Carpinetum orientalis* Bleč & Lkšić 1966 iz reda *Quercetalia pubescantis*. Ova zajednica je u tipičnom obliku razvijena u priobalnom dijelu sjeverne strane Vrmca do oko 200 m n. m., a zatim se sve do samih vrhova javlja u obliku viših ili nižih, gušćih ili rijedih šikara ili niske šume. Na južnim obroncima Vrmca i na području Veriga, ova zajednica se posredno nadovezuje na zonu šuma crnike preko zajednice *Paliuretum adriaticum* H-ić 1958. (zajednica drače) koja je u graničnom području zimzelenog vegetacijskog pojasa zastupljena subasocijacijom *Paliuretum adriaticum typicum* Bleč. & Lkšić, a u zoni termofilne submediteranske listopadne vegetacije, u pojasu zajednice *Rusco - Carpinetum orientalis* Bleč & Lkšić 1966, sa subasocijacijom *Paliuretum adriaticum Carpinetosum orientalis* H-ić 1963. Na području između Donjeg i Gornjeg Stoliva, razvijena je zajednica *Lauro - Castanetum sativae* M. Jank 1966. Prema Jankoviću (1966), to je termofilna i mezofilna zajednica pitome koštenje i lovora, koja se nalazi pod neposrednim uticajem mediteranske klime i mora, ali je s obzirom na reljef i ekspoziciju, zaštićena od pretjerane insolacije i ljetne suše. Manja sastojina ove zajednice zabilježena je i na južnoj padini Vrmca, između naselja Donja i Gornja Lastva, na padinama Činovice sa sjevernom ekspozicijom. Krajnjom degradacijom prethodno navedenih zajednica, nastale su veće ili manje površine travnjaka i kamenjarskih pašnjaka sveze *Scorzonero - Chrysopogonetalia* H-ić & Ht (1956) 1958.

Osim navedenih, dominantnih zajednica evropsko-mediteranskog i evropsko-submediteranskog podregiona na prostoru Vrmca su prisutne i brojne pionirske i antropogene zajednice koje su razvijene u pukotinama stijena, na ruderalnim staništima i kulturnim površinama. Takođe na širem području Vrmca srijećemo kulture borova *Pinus nigra*, *Pinus halepensis*, *Pinus pinea* i *Pinus pinaster*, iako prethodno sađeni, sada spontano proširuju svoj areal. U selu Kavač kod crkve Svetе Petke, na putu Tivat – Kotor greko Trojice, nalazi se sastojina medunca *Quercus pubescens* za koju se smatra da predstavlja relikt nekada prostranih šumskih kompleksa hrasta medunca na ovom području. Na prostoru Bokokotorskog zaliva srijeću se i kultivisane vrste koje čovjek gaji za svoje potrebe, kao što su: *Prunus avium*, *Prunus cerasus*, *Prunus cerasifera*, *Prunus domestica* ssp. *insititia*, *Juglans regia*, *Morus alba*, *Morus nigra*, *Capparis spinosa* i dr., kao i niz ukrasnih, tropskih subropskih i egzotičnih vrsta kao što su: *Robinia pseudoaccacia*, *Pittosporum tobira*, *Eucalyptus camaldulensis*, *Populus alba*, *Melia azederach*, *Tamarix africana* i dr.

(4) Izmijenjena prirodna staništa – zelene površine

Na području grada Tivta nalaze se mnogobrojne zelene površine, javne i privatne, koje su nastale u različitim vremenskim periodima. Na njima preovladavaju introdukovane vrste, ali su prisutne i autohtone vrste kao što su alepski bor - *Pinus halepensis* i čempres - *Cupressus sempervirens*.

U struktturnom pogledu, zelenilo područja Tivat - centar se može podijeliti na nekoliko tipova: zelenilo uz javne otvorene površine, zelenilo uz uslužne i ugostiteljske sadržaje, zelenilo uz stanovanje i turističko stanovanje, parkovne površine, poljoprivredne površine u zarastanju, te neuređene površine, makiju i šumu.

Zaštićene grupacije stabala

Zaštita prirodne baštine bitna je komponenta razvoja, ne smije se dozvoliti ugrožavanje prirodnih vrijednosti. U opštini Tivat na osnovu Zakona o zaštiti prirode ("Sl.list CG", br.51/08, br.21/09) i Opštinskom odlukom o komunalnom redu ("Sl.list RCG - opštinski propisi", br. 26/06) određene su vrijedne zelene površine koje se štite kao zaštićena grupacija stabala:

- palme duž rive u Donjoj Lastvi i na Pinama
- grupacije borova na Župi i ispred stare škole u Tivtu
- Veliki park, park na Trgu ratne mornarice, park "Ivovića" u Donjoj Lastvi i park ispred hotela "Mimoza"
- park pored ljetnje pozornice
- park na uglu Ulice II dalmatinske i 21. Novembra
- rogač na rivi u Donjoj Lastvi i rogač na raskrsnici puta Radovići – Krašićima
- skupina eukaliptusa (kod stare ciglane) obala Đuraševići

Veliki gradski park

Veliki gradski park je jedan od najstarijih parkova u Crnoj Gori. Osnovao ga je 1892. godine admiral Austrougarske mornarice Friherr Von Sternek, a izgradnjom su rukovodili komandanti brodova o čemu svjedoči natpis na spomen ploči u centralnom dijelu parka. Bogatstvo biljnih vrsta park je sticao zahvaljujući nekadašnjem običaju pomoraca da sa dalekih putovanja donesu stablo koje bi zasadili u parku.



Slika 5 – Veliki gradski park

Park je oblikovan u kombinaciji baroknog i slobodnog pejzažnog stila. Njegove osnovne florističke, arhitektonske i stilske odlike, još uvijek su očuvane u izvornom obliku. Ukupna površina parka uznosi 40 000 m², a zelene površine pokrivaju 12 000 m². Tokom vremena biljni fond je zbog neadekvatne njege postepeno osiromašivan. U strukturi vegetacije dominiraju visoka stabla uz evidentan nedostatak spratnosti odnosno ukrasnog žbunja i trajnica (perena). Pored autohtonih vrsta drveća i žbunja zastupljene su i brojne alohtone vrste.

Kao jedinstvena biljna oaza park sadrži mrežu putnih pravaca koji dijele cjelinu na manje parcele. Glavni putni pravci imaju ivičnjake i podzide od krupnijeg, pravilno klesanog kamena sa kišnim kanalima, dok su staze unutar blokova omeđene kamenim oblutcima utisnutim u betonsku masu. Uz

ivičnjake su postavljene i dodatne niske ogradice od polukružno savijenih tankih željeznih šipki. Izgrađen je i rasadnik koji je i danas u upotrebi.

Gradski park u Tivtu upisan je 1968. godine u Registar zaštićenih objekata prirode SRCG rješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode („Sl.list SRCG“ br.30/68). Decenijama je park samo parcijalno njegovan i održavan. NVO Evropski dom iz Tivta je 2000. godine pokrenuo akciju „Veliki gradski park – zaboravljena ljepota“ čiji je rezultat donacija USAID-a kojom je obnovljen građevinski fond (staze, ivičnjaci, podzide, kanali za odvod kišnice), izgrađen dio rasvjete i postavljene klupe.

Opština Tivat je 2005. godine naručila i finansirala izradu Projekta biološke revitalizacije i pejzažnog uređenja parka. Rekonstrukcijom je planirano očuvanje postojećeg vitalnog zelenila, zadržavanje osnovnog stilskog obilježja i obogaćivanje biljnog fonda. Projektom je planirano da se u Veliki gradski park posadi 250 sadnica drveća i 5 448 sadnica ukrasnog žbunja i perena.

Odbor za zaštitu Velikog gradskog parka formiran je na osnovu Odluke koju je donijela Skupštine opštine Tivat na sjednici održanoj 05.07.2006. godine. Od 2007. godine Odbor donosi godišnje programe zaštite i razvoja koje usvaja Skupština opštine Tivat.

U okviru postupka revizije 2007. godine, stručni saradnici Zavoda za zaštitu prirode su obavili istraživanja na prostoru parka i u njegovom neposrednom okruženju. Istraživanja su izvršena sa ciljem da se izvrši analiza stanja i vrednovanje biljnog fonda, pejzažnih, kulturno-istorijskih i ekoloških vrijednosti i da se prostorno definisu granice parka.

Pregled registrovanih vrsta biodiverziteta Velikog gradskog parka dat je u Prilogu br. 7

Ostale zelene površine

Sistem prirodnih i uređenih zelenih površina značajan je za kvalitet života u gradu.

Postojeća morska riva u Donjoj Lastvi i na pristaništu Pine je hortikulturno uređena drvoredom kanarskih palmi *Phoenix canariensis* koje su u visokom uzgojnom stadijumu i odličnom stanju, travnjakom i cvjetnim gredicama uz koje su postavljene i klupe. Na rivu se nadovezuje izbetonirano obalno šetalište koja se nastavlja u uvalu Kalimanj s marinom. U toj uvali uređena je manja parkovna površina koja je gotovo u potpunosti zasađena visokim grmovima oleandra *Nerium oleander* koji su uglavnom u dobrom stanju. Na park se nadovezuje drvored platana *Platanus acerifolia* koji su zbog visokog saliniteta u jako lošem stanju, a na kraju se nadovezuje drvored palmi *Phoenix canariensis* nedavno zasađenih.

Na Brdu Kukuljina se nalazi šuma crnog bora (iznad stare klanice) sa stablima koja su stara preko 50 godina. Šuma je zasnovana pošumljavanjem. Većim dijelom je u privatnom vlasništvu. Površine je oko 40 000 m².

Naročito treba istaći vrijedan lokalitet Župa sa izgađenim kompleksom Bizanti. Radi se zapravo o renesansnom ljetnikovcu porodice Bizanti koji je poslije prenamjenjen za potrebe austrougarske komande. Ostaci tog u većoj mjeri izmjenjenog objekta nalaze se na vrhu uzvišenja u park šumi u kojoj dominiraju vertikalne grupacije čempresa *Cupressus sempervirens*, te borovi, u prvom redu alepski bor *Pinus halepensis*, crni bor *P.nigra* i primorski bor *P.maritima*.

Zanimljivo je da drvoredi čempresa prate mnoge vijugave staze koje vode do ljetnikovca. Mnogi su čempresi danas u vrlo lošem stanju. Područje lokaliteta Župa je uglavnom zapušteno i zaraslo, veže se na nekadašnje poljoprivredne površine, takođe danas u potpunosti zarasle.

Dalje prema istoku se pruža plaža uz koju su zasađena stabla tamarisa *Tamarix sp.*, kamelije *Chamellia japonica*, oleandra *Nerium oleander* i dr. Na plažu se nadovezuje zaštićeni graditeljski kompleks kuća Verona u zoni Račica, koja ja takođe pripadala porodici Bizanti. Ispred kuće nalaze se dva kameni mandraća, a pročelje zgrade obrastaju penjačice bogumila, loza i bršljan. Zgrada je u većoj mjeri devastirana, kao i vrt koji je okružuje.

Istočno od područja Račica je prostor zapušten i prekriven visokim travnatim zajednicama te sukcesijskim stadijima autohtone vegetacije. Dalje prema istoku nalazi se naselje Bonići oko kojega su nekada bile organizovane poljoprivredne površine koje su danas zapuštene i zarasle u klimazonalnu vegetaciju raznih sukcesijskih stadijuma. Obala u ovom djelu je neizgrađena i zapuštena. Na naselje Bonići nadovezuje se veća površina pod šumom i makijom, uglavnom borovi, koja je na mjestima u visokom uzgojnom stadijumu i vrlo dobrom stanju.

Tivatsko polje

Močvarni pojzaž je prisutan fragmentarno na zabaranim dijelovima Tivatskog polja. Ovim pejzažom dominiraju kompaktne skupinama močvarnih biljaka bujnog rasta s dominacijom trske *Phragmites communis*, ševara *Scirpus lacustris* i rogoza *Typha latifolia*. Na području Tivatskog polja djelimično su prisutni elementi flore i vegetacije sa područja Tivatskih Solila, posebno vrste koje su vezane za vlažna – močvarna staništa, zatim makije (prema padinama brda i uzvišenja), kultivisanih biljaka i ruderalne vegetacije. Ruderalne biljke pripadaju široko rasprostranjenom tipu vegetacije koji naseljava mesta izložena intezivnom uticaju čovjeka. Nalazimo ih u područjima stalnih ili privremenih boravišta

Ijudi i domaćih životinja, oko puteva, u naseljima, oko kuća, okućnica i sl. Mediteranska zimzelena tvrdolisna vegetacija – makija nastala degradacijom iz šumske u žbunastu formu i njene elemente možemo sresti u obodnom dijelu Tivatskog polja. Njeni tipični predstavnici su: maginja *Arbutus unedo*, zelenika *Phylirea media* zelenika, mirta *Myrtus communis*, hrastčesvina *Qercus ilex*, lovor *Laurus nobilis*, žurka *Spartium junceum*, kleka *Juniperus oxicedrus*, rjede ruj *Rus cotinus*. Od drveća su prisutni čempres *Cupressus sempervirens*, pinjol *Pinus pinea*, halepski bor *Pinus halepensis*, a od kultivisanih, oko kuća i po okućnicama maslina *Olea europaea*, smokva *Ficus carica* i agrumi. Brojne su i dekorativne vrste, pa se oko kuća često srijeću *Pittosporum tobira*, *Agavaamericana*, *Nerium oleander* i dr. Oko kanala i na vlažnim mjestima se srijeću vrbe *Salix sp.*, topole *Populus sp.*, jasen *Fraxinus sp.*, a od invazivnih vrsta pajasen *Ailanthus altissima*.

Gljive na području opštine Tivat do sada nijesu bile predmet intenzivnih istraživanja pa u tom smislu je registrovan neznatan broj vrsta. Konstatovane su dvije vrste značajne sa međunarodnog i nacionalnog aspekta: *Ganoderma resinaceum* Boudha deblu platana *Platanus sp* u velikom gradskom parku i *Omphalotus olearius* (DC.) Singer na panju masline *Olea europea* na Plavim horizontima. Vrste se nalaze na Crvenoj listi Evrope (Ing, 1993), takođe su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom (Službeni list RCG br. 76/06).

Od komercijalnih vrsta gljiva definisane Pravilnikom o bližem načinu i uslovima sakupljanja, korišćenja i prometa nezaštićenih divljih vrsta životinja, biljaka i gljiva koje se koriste u komercijalne svrhe ("Sl. list CG", br. 62/10) na području opštine Tivat konstatovana je supača *Marasmius orades*. Vrste se javljaju u velikom broju plodonosnih tijela na livadskim zajednicama.

Okućnice na teritoriji opštine Tivat, zasađene su ukrasnim vrstama tipičnim za mediteransko područje kao što su kanarska datula *Phoenix canariensis*, niska žumara *Chamaerops humilis*, pinjol *Pinus pinea*, primorski bor *Pinus maritima*, himalajski cedar *Cedrus deodora*, čempres *Cupressus sp.*, bogumila *Bougenvilla spectabilis*, judino drvo *Cercis siliquastrum*, mimoza *Mimosa sp.*, krupnogvjetna magnolija *Magnolia grandiflora*, sirijska ruža *Hibiscus syriacus*, albizija *Albizia julibrissin*, glicinija *Wisteria sinensis*, petolisna lozica *Parthenocissus quinquefolia*, tekoma *Campsip grandiflora*, kamelija *Chamellia japonica*, pitosporum *Pittosporum tobira*, melija *Melia azedarach*, nješpula *Eriobotrya japonica*, juka *Yucca sp.*, tamaris *Tamarix sp.*, poincijana *Caesalpinia gilliesii*, hortenzija *Hydrangea sp.*, ruzmarin, bršljan, šatirani keder... Voćne vrste, a ujedno i ukrasne su čičimak *Zuzuphus zuzuphus*, kaki jabuka *Diospyros kaki*, agrumi, masline, smokve, nar, zatim ukrasne vrste povrća artičoka *Cynara scolymus* i sl. Te su se biljne vrste prilagodile prilično nezahvalnim uslovima užeg obalnog pojasa, što uključuje otpornost na posolicu, visoke temperature, sušu, te izloženost jakim vjetrovima.

U cilju ljepšeg izgleda grada i okoline, te stvaranja navike uređenja i očuvanja svog životnog prostora, Turistička Organizacija Tivat, tradicionalno organizuje manifestaciju Turistički cvijet, već 20 godina, kojom animira građane da daju svoj doprinos uređenju grada u hortikulturnom smislu. U okviru iste manifestacije, 2004.godine, **magnolija** je promovisana u **cijetni simbol Tivta**.

Magnolija *Magnolia grandiflora* L. je biljna vrsta koja se zbog svojih estetskih i ekoloških svojstava uspješno kultivira na području Opštine više od 50 godina. Kao podrška i doprinos povećanju sadnje magnolije u privatnim vrtovima, zasađen je drvoređ magnolija duž Ulice II dalmatinske brigade 2009.godine.



Slika 6 – Magnolija grandiflora

2. 4. Centri biodiverziteta u Opštini Tivat

Teritorija Crne Gore se u poređenju sa ostalim područjima može smatrati kao centar biološkog diverziteta. Takođe, primorski region Crne Gore i njegovo zaleđe, smatraju se najznačajnijim centrima

diverziteta vodozemaca i gmizavaca na Balkanskom poluostrvu i u Evropi. Dosadašnja saznanja o zastupljenosti i prostornom rasporedu biodiverziteta na teritoriji Opštine Tivat upućuju na poseban značaj koji imaju Tivatska Solila koja se zbog toga mogu izdvojiti kao poseban centar biodiverziteta od nacionalnog značaja. Takođe, ovaj lokalitet je prepoznat kao EMERALD sajt (vidi pregled značajnih habitata i vrsta na EMERALD sajtu Tivatska solila u Prilogu br 7) i potencijalno IBA⁴ područje. Na području opštine Tivat nijesu identifikovana područja koja su značajna za biljke – Important Plant Areas (IPA) i područja koja su značajna za gljive (Important Fungi Areas - IFA). Kao područje sa značajnim floritičkim diverzitetom ističe se Vrmac radi čega je predloženo za stavljanje od zaštite u potencijalnoj kategoriji „Regionalni park“. Konačno utvrđivanje kategorije zaštite, režima uravljanja i granica ovog područja treba da bude utvrđeno u Studiji zaštite koja se radi u skladu sa odredbama iz člana 56 Zakona o zaštiti prirode.

Na globalnom nivou, Crna Gora pripada Mediteranskom „hot-spot“-u biodiverziteta⁵; kao i sledećim Globalnim Eko-regionima⁶ od kojih su mnoga zastupljena na teritoriji Opštine Tivat: Euro-Mediteranske mješovite šume (br. 77), Mediteranska šumska i žbunasta vegetacija (br. 123), Mediteransko / Jadransko more (br. 199) i Balkanski rječni tokovi (br. 180)

2. 5. Agrobiodiverzitet

Opština Tivat se nalazi u primorskom regionu koji raspolaže sa oko 20.000 ha obradivih površina, relativno dobre plodnosti, kojeg čine duboka aluvijalno – deluvijalna zemljišta u poljima i uvalama i smeđa antropogena zemljišta na terasama i ravnicama. Ovaj reon posebno je pogodan za povrće, voće i masline, njegovi brdoviti tereni za gajenje sitnih preživara, a bogati su medonosnim, aromatičnim i ljekovitim biljem, kao i divljim vrstama voća (šipak, smokva i dr.). Tivat ima izrazito pogodne klimatske uslove i kvalitetno tlo za bavljenje poljoprivredom i voćarstvom – oni su u prošlosti bili vrlo razvijeni na teritoriji današnjeg Tivta posebno na padinama Vrmca, u Tivatskom polju i na području Krtola.

Uprkos ograničenim površinama koje se koriste za poljoprivrednu proizvodnju, poljoprivreda u Tivtu je veoma raznovrsna. Zastupljenost više poljoprivrednih grana uslovljena je, prije svega, različitim prirodnim preduslovima za odvijanje proizvodnje. Tako je kod nas zastupljeno maslinarstvo, gajenje citrusa i drugog sumporskog voća, gajenje rasada povrća, grožđa, pčelarstvo, a i zastupljena je grana stočarstva – gajenje goveda, ovaca i koza.

Sekretarijat za finansije i ekonomski razvoj opštine Tivat vodi evidenciju poljoprivrednih proizvođača, formiran je registar maslinjaka, registar proizvođača grožđa i vina, registar stočara i drugih poljoprivrednih proizvođača. Naime, u registre se upisuje po zahtjevu stranke u skladu sa Zakonima. Prema evidenciji poljoprivrednih proizvođača iz 2011. godine na teritoriji naše opštine nalazi se oko 30-ak aktivnih poljoprivrednih proizvođača. Stočarskom proizvodnjom se bavi 10 poljoprivrednika, koji su ujedno i korisnici premija iz programa Agrobudžeta i Mjera ruralnog razvoja Opštine. Maslinarskom proizvodnjom se bavi 14 proizvođača, a na području naše opštine registrovano je i upisano u Registrar maslinjaka ukupno 1495 maslina. Stari maslinjaci se nalaze na teritoriji Donje Lastve – 2 maslinjaka (oko 300 maslina), u Gornjoj Lastvi – 7 maslinjaka (1300maslina), a na području Lepetana i Opatova oko 500 maslina i u Krašićima 2 maslinjaka. Neki od ovih maslinjaka su uređeni, mnogi su zapušteni i nepristupačni, a podzide su u dosta lošem stanju.

Registrovano je 8 proizvođača koji sopstvene proizvode prodaju na pijaci, a 3 proizvođača koja se bave povtarstvom – gajenje rasada u zatvorenom prostoru. Na teritoriji opštine Tivat nema većih proizvođača agruma i vinogradara. Uglavnom su zastupljeni manji voćnjaci. Prema evidenciji ima jedan voćnjak kivija u Đuraševićima i jedan voćnjak mandarina, pomorandži i limuna na Seljanovu. Većini ovih poljoprivrednih proizvođača poljoprivredna djelatnost je sporedna i kao takva predstavlja dodatni izvor prihoda.

U opštini Tivat funkcioniše udruženje maslinara “Boka”, kao i udruženje pčelara “Pelin” u kojem je registrovano 30 članova.

U skladu sa Zakonom o poljoprivredi i ruralnom razvoju („Službeni list CG“ broj 56/09) i Zakonom o poljoprivrednom zemljištu („Službeni list RCG“ broj 15/92, 59/92, 27/94 i 32/11) opština Tivat je napravila Program mjera ruralnog razvoja za kalendarsku godinu. Program obuhvata i direktna plaćanja u poljoprivredi kao što je dodatak korisniku staračke nakanade i premije u stočarstvu. Naime, ovaj Program mjera ruralnog razvoja u opštini Tivat obuhvata programe za podsticanje razvoja :

⁴ IBA – Important Bird Areas – Područja značajna za boravak ptica. Područja značajna za ptice su lokaliteti koji su posebno važni za očuvanje ptica zato što redovno prihvataju značajne populacije jedne ili više globalno ili regionalno ugroženih, endemske ili određenih skupina ptica ili visoko reprezentativnih skupina ptica. Važne zone za ptice odabrane su na osnovu međunarodno preciziranih kriterijuma i standarda. Vidi: http://www.birdlife.org/action/science/sites/european_ibas/index.html

⁵ Conservation International - Mediterranean biodiversity hotspot. Vidi na <http://www.biodiversityhotspots.org/xp/hotspots/mediterranean/Pages/default.aspx>

⁶ Globalni Ekoregioni su naučno definisana najstaknutija koprena, slatkvodna i morska staništa na Zemlji. Vidi na http://www.panda.org/about_wwf/where_we_work/ecoregions/ecoregion_list/index.cfm

- stočarske proizvodnje,
- revitalizacija i podiznje višegodišnjih zasada,
- izgradnja i opremanje zaštićenih prostora za povrtarsku i cvijećarsku proizvodnju,
- nabavka hemijskih sredstava za zaštitu bilja
- podrška unapređivanja pčelarstva.

Ulaganje u poljoprivrednu znači i ulaganje u ruralni razvoj, jer je nemoguće očuvati seoska područja od napuštanja stanovništva bez poljoprivrede. Ovakvim vidom podrške odnosno mjerama ruralnog razvoja direktno se utiče na postepen razvoj poljoprivrede. Svake naredne godine program mjera ruralnog razvoja se mijenja, te se uvode i druge podsticajne mјere (u zavisnosti od zainteresovanosti i aktivnosti proizvođača i udruženja).

U Crnoj Gori ne postoji specijalizovana laboratorija za testiranje Genetički modifikovanih organizama. Carinski inspektori provjeravaju kontejnere i robu koja ulazi u zemlju, oslanjajući se na oznake proizvoda kako bi otkrili prisustvo GMO, a za testiranje sumnjivih uzoraka angažuju se institucije iz Srbije. Kontrola ulaska u zemlju i upotrebe GMO smatra se prioritetom Vlade Crne Gore u cilju zaštite organske proizvodnje koja se razvija i koja ne bi zadovoljila međunarodne standarde ako bi došlo do njene kontaminacije GMO.

3. Zaštita biodiverziteta

3. 1. Zaštita biodiverziteta *in-situ* (na licu mesta)

U Opštini Tivat su zastupljeni oblici *in situ* zaštite biodiverziteta, prvenstveno kroz zaštićena prirodna dobra za čiju zaštitu su zaduženi organi i institucije centralne i lokalne vlasti. Od ostalih oblika zaštite (ex – situ) nijesu razvijeni posebni mehanizmi koji su u nadležnosti organa lokalne vlasti.

3. 1. 1. Zaštićena prirodna dobra - zaštićena područja prirode

Nacionalno zaštićena prirodna dobra

A. Postojeća zaštićena područja

U široj zoni Opštine Tivat nalaze se sledeći zaštićeni objekti (zaštićeni po osnovu matičnog Zakona o zaštiti prirode - „Sl. List SRCG“ br 36/77, 39/77, 2/89, 29/89, 39/89, 48/91, 17/92, 27/94 i propisa donijetih na osnovu njega, kao i opštinskih propisa, posebno Odluke o komunalnom redu - „Sl. List SRCG“ br 43/06):

Plaža Pržno – na Listi zaštićenih područja prirode Crne Gore kategorizovana kao Spomenik prirode od 1968. godine.

(Veliki) Gradski park – čije su detaljne granice tokom 2007 – 2008 korigovane kroz saradnju između Opštine Tivat i Zavoda za zaštitu prirode. Ovo područje se nalazi pod zaštitom kao spomenik prirode, od 1968 godine, a o njegovom upravljanju se stara Odbor za zaštitu pod okriljem Opštine Tivat. Opis njegovog biodiverziteta je dat u Prilogu 6.

Tivatska solila – za koje je 2008 godine završen postupak za stavljanje pod zaštitu kao specijalni⁷ rezervat prirode (podaci o biodiverzitetu ovog područja, koji su dati u ovom dokumentu, preuzeti su iz Stručnog nalaza (Dosijea) za njegovo stavljanje pod zaštitu, Zavod za zaštitu prirode, Podgorica). Kako je u medjuvremenu donijet novi Zakon o zaštiti prirode (2008), po kome upravljanje rezervatima spada u nadležnost Vlade, za ovo područje još nije formiran upravljač i konačno riješen formalno – pravni status zaštite.

Zaštićene grupacije stabala – pojedinačni dendrološki objekti

Zaštita prirodne baštine bitna je komponenta razvoja, ne smije se dozvoliti ugrožavanje prirodnih vrijednosti. U opštini Tivat na osnovu Zakona o zaštiti prirode (“Sl.list CG”, br.51/08, br.21/09) i Opštinskom odlukom o komunalnom redu (“Sl.list RCG - opštinski propisi”, br. 26/06) određene su vrijedne zelene površine koje se štite kao zaštićena grupacija stabala:

- palme duž rive u Donjoj Lastvi i na Pinama
- grupacije borova na Župi i ispred stare škole u Tivtu
- Veliki park, park na Trgu ratne mornarice, park “Ivovića” u Donjoj Lastvi i park ispred hotela “Mimoza”
- park pored ljetnje pozornice
- park na uglu Ulice II dalmatinske i 21. Novembra
- rogač na rivi u Donjoj Lastvi i rogač na raskrsnici puta Radovići – Krašići
- skupina eukaliptusa (kod stare ciglane) obala Đuraševići

B. Planirana zaštićena područja: Regionalni park Vrmac

Prostornim planom Crne Gore (2008) planirano je proširivanje UNESCO-vog područja „Prirodno i kulturno – istorijsko područje Kotora“ (na području Opštine Kotor) na južne padine Vrmca (Opština Tivat). S druge strane, starim PPO Kotor bilo je planirano formiranje Regionalnog parka Vrmac, ali je ta odredba sada u tom dokumentu načelno promijenjena (izmjene i dopune PPO Kotor iz 2008 godine) i to je područje predloženo za kategoriju Predio posebnih prirodnih odlika Vrmac. Za sada, za to zaštićeno područje nije urađen stručni nalaz (Fizibiliti studija), u skladu sa odredbama Zakona o zaštiti prirode, niti je isto stavljeno pod zaštitu a time nije određen / osnovan njegov staralac – upravljač.

Stanje u upravljanju zaštićenim prirodnim dobrima

U Opštini Tivat, kao i u drugim opštinama u Crnoj Gori, nijesu određeni / osnovani upravljači za zaštićena prirodna dobra za kategorije spomenik prirode i predio posebnih prirodnih odlika koje su u nadležnosti lokalne (samo)uprave, pa se zbog toga nijesu ni donijeli planovi upravljanja za ta zaštićena prirodna dobra.

⁷ botanički i ornitološki rezervat

4. Uticaji - prijetnje i faktori ugrožavanja biodiverziteta

Morski biodiverzitet

Morski biodiverzitet predstavlja veoma osjetljivu komponentu cjelokupnog ekosistema gdje i najmanja promjena u okruženju može da ima za posljedicu promjenu u njegovom kvalitativnom i kvantitativnom sastavu.

Ubrzani ritam razvoja civilizacije nije zaobišao ni Tivatsku opština pa kao posljedica toga je sve veći pritisak koji trpi morski akvatorijum. Nagli razvoj grada dovodi do povećanja broja stanovnika što sa sobom povlači i stvaranje veće količine komunalnih otpadnih voda. Obzirom na činjenicu da kanalizacioni sistem na području grada nije centralizovan i kanalisan najveći dio tih voda se uliva direktno u more bez prethodnog prečišćavanja. Na isti način u more dospijevaju i atmosferske vode, koje naročito u vrijeme velikih kiša sa sobom nose ogromne količine zagađujućeg materijala.

Značajan zagađivač morskog ekosistema predstavljaju i vode koje potiču iz peronica auta i servisa za pranje tepiha koje direktno kanalima otiču u more.

Sastav otpadnih voda je različit što zavisi od njihovog porijekla ali sve one dovode do poremećaja ravnoteže u hemizmu morske sredine što za posljedicu ima ubrzano razmnožavanje pojedinih vrsta organizama najčešće planktonskih, koji su uglavnom početna karika u lancu ishrane te shodno tome mogu se i druge vrste koje se njima hrane dok s druge strane nastupa smanjenje brojnosti drugih vrsta ili čak njihovo povlačenje.

Drugi, ne manji, izvor zagađenja su pomorske aktivnosti koje se iz godine u godinu intenziviraju. Razvoj pomorske i nautičke infrastrukture na području Tivta - marina Porto Montenegro, pristanište Pine, lučica Kalimanj, trajektno pristanište "Lepetane", te niz pristaništa i privezišta uz obalu (posebno Obala Djuraševića i Krašići) rezultiralo je intenzivnim saobraćajem plovila na ovom području. Luke i pristaništa uglavnom ne posjeduju adekvatne prihvatne objekte za otpadne i balastne vode, te opremu za reagovanje u slučaju akcidentnih situacija (izlivanja nafte) na moru. Kapaciteti Lučke Kapetanije za kontrolu zagađivanja mora sa plovnih objekata u lukama i plovnim putevima su limitirani i ne postoje podaci koji bi dali adekvatnu sliku o broju akcidentnih situacija i stepenu zagađenja. Dodatni uticaj na biodiverzitet ima i buka motora plovnih objekata.

Značajan uticaj na biodiverzitet, posebno u plitkom priobalnom dijelu ima i promjena prirodne obale izgradnjom ponti, mandraća, obalnih zidova i slično, te nasipanjem i formiranjem vještačkih plaža kojima se trajno uništavaju i mijenjaju staništa brojnih vrsta biljaka i životinja.

Veliku opasnost za biodiverzitet morskog ekosistema predstavlja i njegovo nekontrolisano iskorišćavanje odnosno prekomjeran izlov i korišćenje neprimjerenih sredstava koja pored komercijalnih uništavaju i nekomercijalne vrste.

Obalni biodiverzitet

Intenzivna gradnja posljednjih godina prouzrokovala je promjene morfoloških odlika obale i podmorja. Zagađenje mora i obale jedan je od najizraženijih ekoloških problema, što jako nepovoljno utiče na biodiverzitet. Takođe, postoji potencijalna opasnost da dođe do izlivanja nafte sa brodova što bi izazvalo katastrofalne posljedice u cijelom zalivu, kako na vodi tako i u priobalju.

Ipak, najizraženiji problem u očuvanju biodiverziteta priobalja je „betoniranje“ obale i trajni gubitak prirodnih staništa realizacijom projekata predviđenih prostornim planovima vezanim za studije lokacije u Opštini Tivat: širenje Aerodroma Tivat, Orascom, izgradnja hotela u kontaktnoj zoni Solila i sl.

Navedeni prostorni planovi imaju direktn/neposredan uticaj na staništa na kojima se implementiraju. Izgradnja višespratnica sa staklenim fasadama u blizini Solila ili u zaleđu Luštice može imati uticaj na Jadranski seobeni koridor i predstavljati fatalnu barijeru za dolet ili odlet ptica sa i preko Jadrana.

Šumski biodiverzitet

Prema štetnosti negativnih uticaja na šumski biodiverzitet, može se podijeliti na:

-Požari, koji su prema dosadašnjem istorijatu i podacima najviše štete nanijeli šumama na području opštine Tivat.

-Nekontrolisana sječa šume posebno hrastove šume u dijelu Bogdašića, Gornje Lastve, Lepetana ima negativan uticaj na očuvanje visokih šuma.

-Napad štetočina i bolesti, od kojih je najznačajniji napad gubara u pojedinim godinama.

Izmijenjena prirodna staništa

Urbana gradnja poslednjih godina dovodi do smanjenja zelenih površina i narušavanja prirodnih staništa biljnih i životinjskih vrsta.

Nesavjesno ponašanje građana prema biljnim i životinjskim vrstama i loše navike poput bacanja otpadaka na zelene površine, takođe predstavljaju probleme u odnosu na biodiverzitet.

Opština Tivat raspolaze sa malom količinom poljoprivrednog zemljišta, a evidentno je njegovo smanjenje odnosno konverzija u građevinsko zemljište, kao i napuštanje poljoprivrednog zemljišta. Veći dio poljoprivrednog zemljišta danas je van funkcije i zapušten. Značajan problem u poljoprivredi je i upotreba pesticida.

5. Akcioni plan za zaštitu biodiverziteta Tivta za period 2013 - 2018

Imajući u vidu stanje biodiverzitet, postojeće oblike njegove zaštite i uticaje – prijetnje i faktore njegovog ugrožavanja koji su prethodno opisani, ovim Akcionim planom su utvrđene mjere i aktivnosti koje u narednom 5-to godišnjem periodu treba sprovesti u cilju njegove zaštite i ostvarenja vizije koja je predložena da bude dugoročna ideja vodilja za sve aktere koji su uključeni u zaštitu biodiverziteta Opštine Tivat.

5. 1. Akcioni plan – plan mjera i aktivnosti koje treba preduzeti na zaštitu biološkog diverziteta za period 2010 – 2015. godine

Kao odgovor na prethodno utvrđene izazove - uticaje, a u skladu sa raspoloživim organizacionim (kadrovskim i finansijskim) kapacitetima, obezbjediće se sprovođenje sljedećih mjeri i aktivnosti u narednom 5-to godišnjem periodu u cilju zaštite biološkog diverziteta i njegovog održivog korišćenja.

Opšte mјere

1. Institucionalno prilagođavanje i izgradnja mehanizma za **učešće javnosti i zainteresovanih grupa u procesu donošenja odluka** vezanih za zaštitu biodiverziteta, održivo korišćenje njegovih komponenti i pravednu raspodjelu dobiti od korišćenja genetičkih resursa. Ova aktivnost ne zahtijeva angažovanje posebnih finansijskih sredstava već treba da se primjenjuje kao redovna praksa u radu svih institucija i organa lokalne vlasti koje u svom radu donose odluke vezane za prethodno navedene aspekte biodiverziteta.
2. Intezivirati **rad na područjima** koja do sada nijesu pokrivena prirodnjačkim istraživanjima Luštica – šumski habitati, obalna staništa Vrmac – šumski habitati, Tivatsko polje - staništa sa livadskom vegetacijom i močvarna staništa
3. Obezbjediće se stavljanje pod zaštitu zaštićenog područja: **Regionalni park / park prirode:** Vrmac, u saradnji sa Opština Kotor, razmatrajući mogućnost proširenja UNESCO-vog područja Kotorsko-Risanski zaliv i na južne padine Vrmca. Ovaj postupak će se sprovesti u skladu sa Zakonom o zaštiti prirode. Za ovu aktivnost će obezbjediće se neophodna finansijska sredstva u Budžetu Opština Tivat i Kotor u iznosu od po 17.500 EUR (ukupno 35.000 EUR). U toku procesa revizije statusa kategorije, režima zaštite i granica ovog zaštićenog područja prirode uradiće se **digitalizovane GIS kompatibilne karte** njegovih granica.
4. Obezbjediti **reviziju statusa, kategorije, režima zaštite i granica postojećih zaštićenih područja prirode**. Najočigledniji primjer negativnih promjena, tj. gubljenja prirodnih svojstava zaštićenih objekata prirode, uočen je kod zaštićenih plaža od kojih je u Opštini Tivat zaštićena plaža Pržno. Zbog toga će se u skladu sa Zakonom sprovesti postupak revizije njenog statusa, a za ovu vanrednu aktivnost će obezbjediće se neophodna finansijska sredstva u Budžetu Opštine Tivat. U toku procesa revizije statusa kategorije, režima zaštite i granica ovog zaštićenog područja prirode uradiće se **digitalizovane GIS kompatibilne karte** njegovih granica.
5. Obezbjediti **ustanovljavanje upravljača** za sva zaštićena prirodna dobra. Ovo je aktivnost na kojoj treba da rade, shodno svojim nadležnostima, organi centralne i lokalne vlasti.
6. Izrada **Planova upravljanja za sva zaštićena prirodna dobra**
7. Obezbjediti **učešće lokalnog stanovništva** u upravljačkim strukturama zaštićenih područja prirode. Ova aktivnost treba da otpočne u toku 2013. godine i o njenom sprovođenju⁸ će se starati nadležni opštinski organ(i). Ne može se procijeniti visina potrebnih finansijskih sredstava za realizaciju ove aktivnosti.
8. **Izrada Studije zaštite** za zaštićeno područje Tivatska Solila

Morski biodiverzitet

1. **Ćišćenje morskog dna od čvrstog otpada** - radi uklanjanja akumuliranog čvrstog otpada koji se nalazi na morskom dnu, posebno u zalivskom dijelu, potrebno je kontinuirano organizovati akcije, koje osim samog čišćenja imaju za cilj i edukaciju građana i podizanje svijesti o zaštiti mora od zagađivanja. Akcije organizovati u saradnji sa svim zainteresovanim akterima i uključiti civilni sektor. Troškove aktivnosti treba snose Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom i Opština Tivat, a poželjno je uključivanje i sponzora i međunarodnih organizacija.
2. **Obezbijediti više mjernih stanica u okviru Nacionalnog programa monitoringa morskog ekosistema i povećati broj parametara** - Kako je Nacionalnim programom monitoringa morskog

⁸ Priprema nove Odluke o osnivanju Javnog preduzeća za Nacionalne parkove Crne Gore

ekosistema koji donosi Vlada Crne Gore, a realizuje Agencija za zaštitu životne sredine, na području opštine Tivat predviđen veoma mali broj mjernih mesta, kako bi se dobila kompletna slika o stanju morskog ekosistema na osnovu koje bi se mogli donijeti pouzdaniji podaci, potrebno je da se ovim programom predviđi više mjernih mesta koje će biti raspoređene u svim djelovima mora na području Tivta .

3. Pokrenuti inicijativu za prepoznavanje dijela mora u zalivu Trašte kao marinsko zaštićeno područje relevantnim planskim dokumentima – Na osnovu najnovijih istraživanja stručnjaka RAC SPA i Instituta za biologiju mora na području zaliva Trašte je konstatovano naselje *Pinne nobilis*, vrste školjke koja je pod domaćom i međunarodnom zaštitom. Stoga je potrebno pokrenuti postupak stavljanja pod zaštitu područja koje populacija ove školjke naseljava a sve to na osnovu veoma detaljnijih istraživanja koja bi tome prethodila i izrade elaborata u saradnji sa Javnim preduzećem za upravljanje morskim dobrom, Agencijom za zaštitu životne sredine i stručnjacima iz Instituta za biologiju mora kao prepoznavanje područja relevantnim planskim dokumentima.

4. Inventarizacija i kartiranje rasprostranjenja rijetkih, endemičnih, ugroženih i zaštićenih morskih vrsta i staništa –postojeći podaci o morskom biodiverzitetu iako oskudni i rasuti pokazuju da se na teritoriji Tivaskog akvatorijuma nalaze i neke rijetke, ugrožene i zaštićene biljne i životinjske vrste. Da bi se dobila prava slika o broju vrsta i njihovoj brojnosti potrebno je istražiti što više pozicija i na osnovu sakupljenih podataka napraviti kartu njihove rasprostranjenosti koja bi predstavljala jedinstven doprinos poznавању flore i faune Crne Gore i doprinijela lakšem upravljanju morskim dijelom Opštine Tivat. Predviđene aktivnosti bi realizovao Institut za biologiju mora.

5. Uspostaviti monitoring invazivnih vrsta u moru - Kako je sporadičnim istraživanjima Insituta za biologiju mora otkriveno da se na ulazu u Bokokotorski zaliv mogu naći invazivne vrste alge Caulerpa racemosa i Caulerpa taxifolia, to se može zaključiti da postoji mogućnost da se ova vrsta raširila i unutar Zaliva. Stoga je potrebno uspostaviti monitoring invazivnih vrsta, o čemu treba voditi detaljnu bazu podataka. Institu za biologiju mora jedina institucija stručna za ove poslove .

6. Izraditi Katalog zagađivača priobalnog mora na području Opštine Tivat - Katastrom zagađivača priobalnog mora obuhvatili bi se svi koncentrisani i rasuti zagađivači i formirala baza podatka neophodna za reagovanje u slučajevima praćenja i utvrđivanja izvora zagađenja mora. Nadležnost za izradu Katastra zagađivača imaju Agencija za zaštitu životne sredine i opština Tivat, dok se isti radi po definisanoj metodologiji.

7. Uspostaviti efikasniju kontrolu pomorskog saobraćaja na moru, kao i efikasniju kontrolu ribarstva, marikulture, vodoprivrede i zaštite životne sredine - Jedan od glavnih uzroka čestih slučajeva nekontrolisanih i nelegalnih aktivnosti na moru je neefikasna kontrola, posebno od strane Lučke Kapetanije, te nadležnih inspekcijskih organa za oblasti ribarstva, vodoprivrede, zaštite životne sredine, dok inspekcijski organi na lokalnom nivou često nemaju nadležnosti za reagovanje po ovim pitanjima. Potrebno je obezbijediti veću prisutnost inspektora na terenu, omogućiti njihovu kadrovsku i tehničku sposobljenost da reaguju, posebno kod pitanja zagađenja mora gdje je neophodna hitna reakcija.

8. Opremiti luke i pristaništa objektima za prihvat otpadnih i balastnih voda, opremom za reagovanje u slučaju akcidenata - Neophodno je insistirati kod nadležnih organa zaduženih za upravljanje lukama, pristanišima i privezištima da direktno ili putem koncesionara obezbijede svu neophodnu opremu u lukama za prihvat otpadnih i balastnih voda, te opremu za reagovanje u slučaju akcidentnih situacija, kako bi se smanjio rizik od zagađenja mora i uticaja na morski ekosistem.

Obalni biodiverzitet

1. Aktivna **zaštita biodiverziteta kao cjeline**, a posebno komponeneti biodiverziteta koje imaju zaštićenu vrijednost
2. Nastaviti **praćenje seobe ptica** duž Jadranskog migratornog koridora a preko područja Opštine Tivat
3. Zaštita **seobenog koridora:** Luštica, Tivatsko polje, Solila, Vrmac pažljivim planiranjem i upotrebot prostora
4. **Rekonstrukcija infrastrukture u Solilima:** čišćenje nasipa, rekonstrukcija mostova, omogućiti snadbijevanje bazena Solila morskom vodom gravitacionim putem

Šumski biodiverzitet

1. Izrada plana, **pošumljavanje i ozelenjavanje** svih područja koja su stradala **od požara i drugih elementarnih nepogoda**
2. Izrada plana i **sanacija tzv. „šumskih puteva”**
3. **Označavanja vidikovaca i odmorišta uz šumske staze**
4. Utvrđivanje **brojnosti populacije divljači** za lovište Luštica

Izmijenjena prirodna staništa i agrobiodiverzitet

1. **Unapređenje seoskog turizma** kroz donošenje strategije ruralnog razvoja
 2. Promovisanje Tivta kao **grada maslinovog ulja**
 3. **Projekat unapređenja ribarstva i marikulture**
 4. **Izrada katastra stabala** sa ocjenom zdravstvenog stanja, užeg gradskog jezgra i sa posebnim akcentom na Veliki gradski park
 5. **Proširenje i nadogradnja postojećih zelenih površina**
 6. Donošenje **Programa mjera ruralnog razvoja**
 7. **LSL Vrmac**
-
8. Sprovođenje kampanje na lokalnom nivou za **podizanje svijesti o zaštiti biodiverziteta**
 9. Akcije **edukacije mladih** po pitanju zaštite životne sredine

5. 1. 1. Akcioni plan (2013 – 2018) – Pregled

Mjera / aktivnost	Odgovornost za sprovođenje	Potrebna sredstva (EUR)	Rok / period sprovođenja	Napomena
Opšte mjere				
Institucionalno prilagođavanje i izgradnja mehanizma za učešće javnosti i zainteresovanih grupa u procese donošenja odluka vezanih za zaštitu biodiverziteta, održivo korišćenje njegovih komponenti i pravednu raspodjelu dobiti od korišćenja genetičkih resursa	Opština Tivat, JPMDCG, Agencija za zaštitu životne sredine,	-	kontinuirano	
Intezivirati rad na područjima koja do sada nijesu pokrivena prirodnjačkim istraživanjima Luštica – šumski habitati, obalna staništa Vrmac – šumski habitati Tivatsko polje - staništa sa livadskom vegetacijom i močvarna staništa	Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Agencija za zaštitu životne sredine, Opština Tivat, Investitori	-	kontinuirano	
Stavljanje pod zaštitu zaštićenog područja: Regionalni park / park prirode: Vrmac Izrada Studije zaštite	Opština Tivat, Opština Kotor, Agencija za zaštitu životne sredine	20.000€	2013-2014	Osnov za donošenje studije zaštite Vrmac je u Zakonu o zaštiti prirode ("Sl.list CG 51/08) i u Prostorno urbanističkom Planu opštine Tivat ("Sl.list CG-opštinski propisi 24/2010) koji lokaciju Vrmaca sagledava kao budući Park Prirode tj. Zaštićeni objekat.
Revizija statusa, kategorije, režima zaštite i granica postojećih zaštićenih područja prirode - plaža Pržno, Tivatska Solila, Veliki gradski park	Opština Tivat, Agencija za zaštitu životne sredine	5.000€	2013 - 2015	
Ustanovljavanje upravljača za sva zaštićena prirodna dobra (Pržno, Tivatska Solila, Veliki gradski park, pojedinačni dendrološki objekti)	Opština Tivat, ministarstvo nadležno za poslove zaštite prirode		2013 - 2015	
Izrada Planova upravljanja za sva zaštićena prirodna dobra - plaža Pržno, Tivatska Solila, Veliki gradski park	Opština Tivat, ministarstvo nadležno za poslove zaštite prirode, Agencija za zaštitu životne sredine, JPMDCG	15.000€	2013 - 2015	
Učešće lokalnog stanovništva u upravljačkim strukturama zaštićenih			2013	

područja prirode.				
Izrada Studije zaštite za zaštićeno područje Tivatska Solila	Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Agencija za zaštitu životne sredine, Opština Tivat, JPMDCG	10.000€	2013-2015	
Morski biodiverzitet				
Čišćenje morskog dna od čvrstog otpada	Opština Tivat, JPMDCG, NVO sektor, ronilački klubovi, JP Komunalno	10.000€	Svake godine	
Obezbijediti više mjernih stanica u okviru Nacionalnog programa monitoringa morskog ekosistema i povećati broj parametara	Agencija za zaštitu životne sredine, Institut za biologiju mora, Opština Tivat	6.000€	2 puta godišnje	
Pokrenuti inicijativu za prepoznavanje dijela mora u zalivu Trašte kao marinsko zaštićeno područje relevantnim planskim dokumentima	Institut za biologiju mora, Agencija za zaštitu životne sredine, Opština Tivat, JPMDCG	20.000€	Do 2018	
Inventarizacija i kartiranje rasprostranjenja rijetkih, endemičnih, ugroženih i zaštićenih morskih vrsta	Institut za biologiju mora (IBMK), Agencija za zaštitu životne sredine	10.000€	Do 2018	
Uspostaviti monitoring invazivnih vrsta u moru (Caulerpa ...)	Institut za biologiju mora (IBMK), Agencija za zaštitu životne sredine	10.000€	Do 2014	
Izraditi Katastar zagađivača priobalnog mora na području Opštine Tivat	Opština Tivat, Agencija za zaštitu životne sredine	10.000€	Do 2018	
Uspostaviti efikasniju kontrolu pomorskog saobraćaja na moru, kao i efikasniju kontrolu ribarstva i marikulture	Lučka Kapetanija Kotor, Uprava za inspekcijske poslove, Plovne jedinice MUPa	10.000€	Do 2014	
Opremiti luke i pristaništa objektima za prihvat otpadnih i balastnih	JPMDCG, Uprava	10.000€	Do 2018	

voda , opremom za reagovanje u slučaju akcidenata	pomorske sigurnosti, Opština Tivat, Lučka kapetanija Kotor			
Obalni biodiverzitet				
Aktivna zaštita biodiverziteta kao cjeline, a posebno komponeneti biodiverziteta koje imaju zaštićenu vrijednost	Opština Tivat, Agencija za zaštitu životne sredine		2013- i dalje	Nacionalna strategija zaštite biodiverziteta sa akcionim planom 2011-2015, smjernice
Nastaviti praćenje seobe ptica duž Jadranskog migratornog koridora a preko područja Opštine Tivat	Agencija za zaštitu životne sredine, CZIP	3.500 €	2013-i dalje	24 dana godišnje. Tokom 2013. Istraživanje se vrši u okviru državnog Programa monitoringa biodiverziteta
Zaštita seobenog koridora: Luštica, Tivatsko polje, Solila, Vrmac pažljivim planiranjem i upotreboom prostora	Agencija za zaštitu životne sredine, CZIP		2013- i dalje	Zaštita kroz planske i razvojne dokumente
Rekonstrukcija infrastrukture u Solilima: čišćenje nasipa, rekonstrukcija mostova, omogućiti snabdijevanje bazena Solila morskom vodom gravitacionim putem. Napomena: S obzirom da je Opština Tivat partner sa CZIP u IPA projektu ORNIBA Zaštita ptica na Balkanu, to je za očekivati da će ova mjeru biti sprovedena kroz ovaj projekat	JPMDCG, CZIP	~65 000 €	2013-2018	JPMDCG, projekat ORNIBA Centra za zaštitu i proučavanje ptica
Šumski biodiverzitet				
Izrada plana pošumljavanja, pošumljavanje i ozelenjavanje svih područja koja su stradala od požara i drugih elementarnih nepogoda	Opština Tivat JP „Komunalno“ Uprava za šume	30.000 €	2013-2018	Izrada trogodišnjeg plana pošumljavanja i sanacije područja koja su stradala od požara u skladu sa Zakonom o šumama (Sl.list CG 74/2010.) sve u saradnji sa Upravom za šume kao i Planom sanacije koje utvrđuje Ministarstvo. Do 30.aprila svake godine potrebitno je izvršiti pošumljavanje
Izrada plana i sanacija „šumskih puteva“	Opština Tivat Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja	250.000 €	2013-2018	Za potrebe prilaza specijalnih vozila i kvalitetne intervencije Službe zaštite i spašavanja na području cijele Opštine neophodno je redovno održavanje i sanacija postojećih i izrada projekata i realizacija novih „šumskih puteva“ i to na sljedećim relacijama: Vrmac: a) od doma kulture u G. Lastvi do žutog pjeska, put do Orašja prema Lepetanimu i Većem brdu , nasipanje i betonaža(5km); b) Verige – uz trasu regionalnog vodovoda , krčenje i

				nasipanje (1,5km), c) crkva Sv.Agate do Peana, krčenje i nasipanje (1km); d) Sv.Šimun do Mažine krčenje i nasipanje (0,5km) , sanacija staze Žuti pjesak - Luštica: a) Iznad ex.deponije Grabovac, nasipanje (3km) b) od Gošića do G.Krašića proširenje i nasipanje (5km)
Označavanja vidikovaca i odmorišta uz šumske staze	Opština Tivat Ministarstvo održivog razvoja i turizma Crne Gore JP „Komunalno“	7.000€	2013-2018	Za lijepši, ugodniji i bezbedniji boravak u prirodi, napraviti i označiti pogodna mesta za odmorišta uz staze, označiti i postaviti vidikovce, uz izvorišta postaviti mesta za odmor i sl.
Utvrđivanje brojnost populacija divljači za lovište Luštica	Ministarstvo ruralnog razvoj (nadležno za lovstvo) i lokalna lovačka organizacija	2.000€	2013 - 2015	
Biodiverzitet izmjenjenih prirodnih staništa				
Unapređenje seoskog turizma kroz donošenje strategije ruralnog razvoja	Opština Tivat, Udruženje poljoprivrednika, NVO, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja	4.000 €	2013-2018	Strategija ruralnog razvoja opštine Tivat ima za zadatak promociju održivog razvoja ruralnih područja . Strategijom će biti definisane konkrete aktivnosti za rješavanje pitanja od značaja za: -Poboljšanje konkurentnosti poljoprivredne proizvodnje u opštini -Unapređenje životne sredine i ruralnog okruženja opštine -Pripremu i promovisanje lokalnih inicijativa za poboljšanje konkurenčnosti i kvaliteta života, proširivanjem ekonomskih aktivnosti u sferi poljoprivrede i prerade poljoprivrednih proizvoda -Primjenu novih znanja , vještina i tehnologija u cilju povećanja konkurenčnosti proizvoda i usluga, podsticajne mjere za bavljenje seoskim turizmom, poljoprivrednom proizvodnjom i preradom autohtonih proizvoda

				-Kvalitet života u ruralnim oblastima
Promovisanje Tivta kao grada maslinovog ulja	Opština Tivat; Maslinarsko društvo „Boka”; Zavičajno kulturno Udruženje Napredak;TO Tivat; Građani; Privatne ugostiteljske firme	60.000 €	2013-2018	Tivat je prva opština u Crnoj Gori koja je donjela odluku da se proglaši gradom maslinovog ulja i s tim u vezi potrebno je promovisati našu opština u tom pravcu uz očuvanje identiteta, tradicije i kulture našeg podneblja. Svakako tu treba prepoznati nastojanje ne samo Tivta već i cijele Boke Kotorske za očuvanje tradicije, kulture, života, načina ishrane i razvoja ove oblasti, mogućnost samozapošljavanja, dobijanje statusa oleoturističke destinacije, olakšan pristup sredstvima EU, COI, UNESCO, razvoju ekonomski i kulturne saradnje sa zemljama Mediterana, a što bi sve doprinjelo razvoju turizma i opštine u cjelini
Projekat unapređenje ribarstva i marikulture	Opština Tivat, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, Institut za biologiju mora	10.000 €	2013-2018	Projekat ima za cilj da unaprijedi ovu granu, stvori bazu podataka - evidentira sve ribare i uzgajivače marikulture sa područja naše opštine i da nakon toga nadležni organ animira iste da se registruju . Registracija je preduslov za korišćenje dotacija iz Agro budžeta. Nadležni organ opštine bi trebao da razradi mjere koje bi dovele do organizovanog otkupa rive i proizvoda marikulture od " domaćih" ribara i uzgajivača, čime bi se obezbijedila neophodna količina kvalitetne hrane za domaće stanovništvo i turiste, smanjio uvoz manje kvalitetne rive i prerađevina od rive a nadasve zaposlio veliki broj domaće radne snage
Izrada katastra stabala sa ocjenom zdravstvenog stanja, užeg gradskog jezgra sa posebnim akcentom na Veliki gradski park	Opština Tivat, JP Komunalno Tivat, Agencija za zaštitu životne sredine	5.000€	2013-2015	Uraditi katastar stabala sa ocjenom njihovog zdravstvenog stanja za uže gradsko jezgro sa posebnim akcentom na Veliki gradski park
Proširenje i infrastrukturno unapređivanje postojećih zelenih površina	Opština Tivat, JP“Komunalno“	5.000	2013-2018	Proširivanje zelenih površina ne samo u gradskom jezgru , nego i u prigradskim i ruralnim dijelovima opštine.Posebno na lokacijama koje su određene kao

Donošenje Programa mjera ruralnog razvoja	Opština Tivat	10.000€	2013-2018	zelena površina.
				Pravni osnov za donošenje ovog Programa sadržan je u članu 20 Zakona o poljoprivredi i ruralnom razvoju („Službeni list CG“ broj 56/09) kojim je propisano da lokalna samouprava može da uvede podrške ruralnom razvoju kao i u članu 5 Zakona o poljoprivrednom zemljištu („Službeni list RCG“, broj 15/92 ,59/92 , 27/94 i 32/11) kojim je propisano da republika i opštine stvaraju uslove kojima se obezbjeđuje korišćenje poljoprivrednog zemljišta za poljoprivrednu proizvodnju, povećanje površina obradivog poljoprivrednog zemljišta i njegova zaštita.
LSL Vrmac	Opština Tivat	40.000 €	2013-2018	Pravni osnov za izradu LSL Vrmac sadržan je u Zakonu o uređenju prostora i izgradnji objekata (Sl.list CG broj 51/08, 40/10, 34/11), dok je planski osnov za izradu navedenog projekta sadržan u PUP-u Opštine Tivat do 2020. godine (,Sl.list CG-opštinski propisi 24/10)
Sprovodenje kampanje na lokalnom nivou za podizanje svijesti o zaštiti biodiverziteta Akcije edukacija mladih po pitanju zaštite i unapređenja biodiverziteta	Opština Tivat Vaspitno obrazovne ustanove, NVO, građani, Radio Tivat	5.000 €	2013-2018	Obilježavanje ekoloških datuma organizovanje časova u prirodi, ekološke ture šumskim stazama, organizovanje posjeta uređenim ekosistemima...

Prilozi

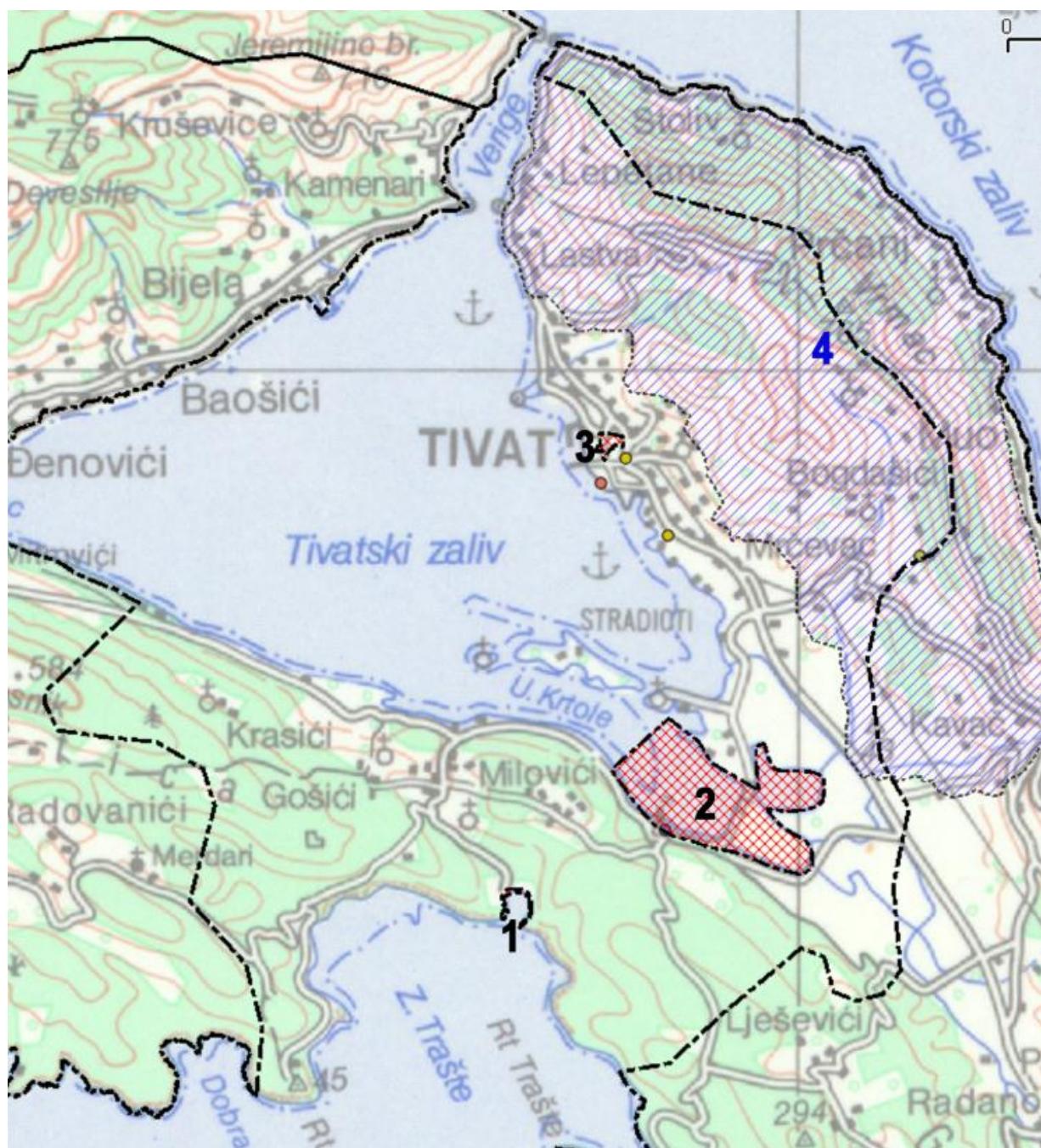
Prilog 1 - Pregled postojećih zaštićenih prirodnih dobara u Opštini Tivat

Naziv i nacionalna kategorija zaštićenih područja prirode	Površina (ha)	Procentualno učešće kategorija zaštite u teritoriji Opštine Tivat (4.631,6ha)
<i>Rezervati prirode – ukupno 150ha</i>		<i>0,694%</i>
Tivatska solila ⁹	150	
<i>Spomenici prirode – ukupno 8,897ha</i>		<i>0,041%</i>
Plaža Pržno	2	
Pojedinačni dendrološki objekti više stabala - procijenjena površina koji zauzimaju	1	
Gradski park, u Tivtu	5,897	
UKUPNO, POD NACIONALNOM ZAŠTITOM	158,897	0,735%

Ukupna površina zaštićenih područja prirode u Opštini Tivat:
158,897 ha što čini 0,735% teritorije Opštine

⁹ Tivatska solila su stavljena pod zaštitu Rješenjem Zavoda za zaštitu prirode br 01 – 12 od 26. 12. 2008 u kategoriji „posebni (specijalni) rezervat prirode“, shodno proceduri koja je započeta na osnovu prethodno važećeg Zakona o zaštiti prirode („Sl. ist SRCG“ br. 36/77 i 2/89), članovi 41. i 42., a u vezi sa odredbama iz člana 126., stav 3 novog Zakona o zaštiti prirode („Sl. list CG“ br 51/08)

Prilog 2 - Mreža zaštićenih područja prirode u Opštini Tivat



Postojeća zaštićena područja prirode

- 1 – Uvala / plaža Pržno
- 2 – Tivatska Solila
- 3 – Veliki (gradski) park
- - pojedinačni dendrološki objekti

Planirana zaštićena područja prirode

- 4 – Planirani Regionalni park Vrmac

Prilog 3 - Pregled propisa koji su značajni za zaštitu biodiverziteta

A. USTAVNE ODREDBE I DEKLARACIJA

- Ustav Crne Gore (Sl.list CG, br.1 /07);
- Deklaracija o ekološkoj državi Crnoj Gori („Službeni list“ RCG, br.39/91);

B. PROPISI VEZANI ZA ZAŠTITU ŽIVOTNE SREDINE

Opšti propisi

- Zakon o životnoj sredini („Službeni list“ RCG, br. 48/08);
Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list“ RCG, br. 80/05);
Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list“ RCG, br. 80/05);
Zakon o upravljanju otpadom („Službeni list“ RCG, br. 78/08);
Zakon o hemikalijama („Službeni list“ CG br. 07/11);
Uredba o procjeni uticaja zahvata na životnu sredinu („Službeni list“ RCG, br. 14/97);
Pravilnik o sadržaju procjene uticaja zahvata na životnu sredinu („Službeni list“ RCG, br. 21/97);
Uredba o zaštiti od buke („Službeni list“ RCG, br. 24/95);
Zakon o inspekcijskom nadzoru („Službeni list“ RCG, br. 50/1992);

2. Zaštita prirode

- Zakon o zaštiti prirode („Službeni list“ CG, br. 51/08);
Zakon o nacionalnim parkovima („Službeni list“ CG, br. 56/09);
Rješenje o zaštiti rijetkih, prorijeđenih, endemskih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta (Službeni list RCG, br. 56/06);
Pravilnik o vrstama i kriterijima za određivanje tipova staništa, načinu izrade karte staništa, načinu praćenja i sadržaju godišnjeg izvještaja o prijetnji staništima, mjerama zaštite i očuvanju stanišnih tipova („Službeni list“ CG, br. 80/08);
Pravilnik o bližem sadržaju i načinu vođenja registra zaštićenih prirodnih dobara ("Sl. list Crne Gore", br. 79/09);
Pravilnik o bližim uslovima koje mora da ispunjava upravljač zaštićenog prirodnog dobra ("Sl. list Crne Gore", br. 35/10);
Pravilnik o bližem sadržaju godišnjeg programa monitoringa stanja očuvanosti prirode i uslovima koje mora da ispunjava pravno lice koje vrši monitoring("Sl. list Crne Gore", br. 35/10);
Pravilnik o načinu izrade i procjene rizika za unošenje stranih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva ("Sl. list Crne Gore", br. 46/10);
Pravilnik o bližim uslovima koje mora da ispunjava pravno i fizičko lice za čuvanje privremeno oduzetih zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva ("Sl. list Crne Gore", br. 46/10);

C. POSEBNI PROPISI OD ZNAČAJA ZA ZAŠTITU BIODIVERZITETA

1. Vode, zemljište i šume

- Zakon o vodama ("Sl. list RCG", br. 27/07);
Zakon o finansiranju upravljanja vodama („Sl. list RCG“, br. 65/08),
Zakon o ratifikaciji ugovora između Vlade Crne Gore i Vlade Republike Hrvatske o međusobnim odnosima u oblasti upravljanja vodama (Sl. list CG, br. 1/08);
Uredba o klasifikaciji i kategorizaciji površinskih i podzemnih voda ("Sl. list CG", br. 2/07);
Odluka o osnivanju Savjeta za vode ("Sl. list CG", br. 9/07);
Pravilnik o sadržaju zahtjeva, dokumentaciji za izdavanje vodnih akata, načinu i uslovima za obavezno oglašavanje u postupku utvrđivanja vodnih uslova i sadržaju vodnih akata ("Sl. list CG", br. 7/08);
Odluka o određivanju voda od značaja za Crnu Goru ("Sl. list CG", br. 9/08 i 28/09);
Uredba o načinu kategorizacije i kategorijama vodnih objekata i njihovom davanju na upravljanje i održavanje ("Sl. list CG", br. 15/08);
Pravilnik o načinu određivanja garantovanog minimuma ("Sl. list CG", br. 22/08);
Uredba o sadržaju i načinu vođenja vodnog informacionog sistema ("Sl. list CG", br. 33/08);
Odluka o određivanju izvorišta namjenjenih za regionalno i javno vodosnabdijevanje i utvrđivanju njihovih granica ("Sl. list CG", br. 36/08);
Pravilnik o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku u ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda ("Sl. list CG", br. 45/08 i 9/10);
Pravilnik o obrascu, bližem sadržaju i načinu vođenja vodne knjige ("Sl. list CG", br. 81/08);

Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja vodnih katastara („Sl. list CG“, br. 81/08);
Odluka o visini i načinu obračunavanja vodnih naknada i kriterijumima i načinu utvrđivanja stepena zagađenosti voda („Sl. list CG“, br. 29/09);
Uredba o sadržaju i načinu pripreme plana upravljanja vodama na vodnom području rječnog sliva ili na njegovom dijelu („Sl. list CG“, br. 39/09);
Pravilnik o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitарне zaštite izvorišta i ograničenjima u tim zonama („Sl. list CG“, br. 66/09);
Pravilnik o uslovima koje moraju da ispunjavaju pravna lica koja vrše određenu vrstu ispitivanja kvaliteta voda („Sl. list RCG“, br. 10/97);
Pravilnik o načinu i uslovima mjerjenja količina otpadnih voda koje se ispuštaju u prijemnik („Sl. list CG“, 24/10);
Pravilnik o načinu i postupku mjerjenja količina vode na vodozahvatu („Sl. list CG“, 24/10);
Odluka o prihvatanju ugovora o prenošenju prava korišćenja vodama i vodoprivrednim objektima u državnoj svojini na području Crnogorskog primorja i opštine Cetinje („Sl. list RCG“, br. 58/02);
Program sistematskog ispitivanja kvantiteta i kvaliteta površinskih i podzemnih voda za 2009. godinu („Sl. list CG“, br. 25/09);
Program sistematskog ispitivanja kvaliteta vode na vodozahvatima (zone sanitарne zaštite) i javnim kupalištima („Sl. list RCG“, br. 13/00);

Zakon o rudarstvu („Službeni list CG“, br. 65/08);
Zakon o koncesijama („Službeni list CG“, br. 08/09);
Zakon o geološkim istraživanjima („Službeni list RCG“, br. 28/93, 27/94, 42/94, 26/07);

Zakon o poljoprivredi i ruralnom razvoju („Sl. list RCG“, br. 56/09),
Zakon o poljoprivrednom zemljištu („Sl. list RCG“, br. 15/92, 59/92 i 4/93),
Zakon o vraćanju ranijim vlasnicima poljoprivrednog zemljišta iz društvene svojine („Sl. list RCG“, br. 14/92),
Zakon o maslinarstvu („Sl. list RCG“, br. 55/03),
Zakon o duvanu („Sl. list CG“, br. 48/08 i 76/08),
Zakon o mjerama za unapređenje stočarstva („Sl. list RCG“, br. 4/92 i 59/92),
Zakon o morskom ribarstvu i marikulturi („Sl. list CG“, br. 56/09),
Zakon o slatkvodnom ribarstvu („Sl. list CG“, br. 11/07),
Zakon o vinu („Sl. list RCG, br. 36/07),
Zakon o alkoholnim pićima („Sl. list CG“, br. 83/09),
Zakon o organskoj poljoprivredi („Sl. list RCG“, br. 49/04),
Zakon o zdravstvenoj zaštiti bilja („Sl. list RCG“, br. 28/06),
Zakon o sjemenskom materijalu poljoprivrednog bilja („Sl. list RCG“, br. 28/06),
Zakon o sadnom materijalu („Sl. list RCG“, br. 28/06),
Zakon o sredstvima za zaštitu bilja („Sl. list CG“, br. 51/08),
Zakon o sredstvima za ishranu bilja („Sl. list RCG“, br. 48/07 i 76/08),
Zakon o zaštiti biljnih sorti („Sl. list RCG“, br. 48/07 i 48/08),
Zakon o genetički modifikovanim organizmima, („Sl. list CG“, br. 22/08),
Zakon o bezbjednosti hrane („Sl. list RCG“, br. 14/07),
Zakon o veterinarstvu („Sl. list RCG“, br. 11/04 i 27/07),
Zakon o identifikaciji i registraciji životinja („Sl. list RCG“, br. 48/07),
Zakon o zaštiti dobrobiti životinja („Sl. list CG“, br. 14./08),
Zakon o standardizaciji („Sl. list CG“, br. 13/08),
Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocenjivanju usaglašenosti proizvoda s propisanim zahtjevima („Sl. list RCG“, br. 14/08),
Zakon o udruživanju zemljoradnika („Sl. list SRCG“, br. 30/09 i 32/09),
Zakon o ratifikaciji međunarodne konvencije o zaštiti bilja („Sl. list CG“ – Međunarodni ugovori, br. 8/08),
Zakon o potvrđivanju međunarodnog ugovora o biljnim genetičkim resursima za hranu i poljoprivredu („Sl. list CG“ – Međunarodni ugovori, br. 3/10),
Odluka o utvrđivanju uslova i postupku za davanje društvenih pašnjaka na korišćenje („Sl. list RCG“, br. 18/94),
Uredba o utvrđivanju kompleksa poljoprivrednog zemljišta koji uživaju posebnu pravnu zaštitu („Sl. list RCG“, br. 33/93, 11/94, 8/95, 9/97, 22/99 i 3/2001),
Pravilnik o bližim uslovima koje treba da ispunjava lice za vršenje kontrole organske poljoprivrede („Sl. list RCG“, br. 36/05),
Pravilnik o metodama organske biljne proizvodnje i sakupljanju šumskih plodova i ljekovitog bilja („Sl. list RCG“, br. 38/05),

Pravilnik o metodama organske stočarske proizvodnje („Sl. list RCG“, br. 38/05),
Pravilnik o preradi, transportu i skladištenju proizvoda organske poljoprivrede („Sl. list RCG“, br. 38/05),
Pravilnik o obliku i sadržaju obrasca Prijave za uključivanje proizvođača u organsku poljoprivrodu i upis u Registar proizvođača organske poljoprivrede ("Sl. list RCG", br. 52/05),
Pravilnik o sadržaju evidencije o načinu primjene metoda organske proizvodnje („Sl. list RCG, br. 52/05),
Pravilnik o sadržaju i načinu vođenja Registra proizvođača organske poljoprivrede („Sl. list RCG“, br. 52/05),
Pravilnik o obliku i sadržini označke, načinu označavanja i obliku zaštitnog znaka (logo) za proizvode iz organske poljoprivrede („Sl. list RCG“, br. 31/07),
Pravilnik o obrascu i sadržini obrasca certifikata za proizvode organske poljoprivrede („Sl. list RCG“, br. 31/07),
Uputstvo o postupku izdavanja saglasnosti za angažovanje inostranog pravnog lica za kontrolu i certifikaciju proizvoda organske poljoprivrede („Sl. list RCG“, br. 82/05 i 26/07),
Uredba o vršenju prognozno-izvještajnih poslova u oblasti zaštite bilja („Sl. list SRJ“, br. 65/99);
Odluka o visini naknade za izvršeni zdravstveni pregled pošiljaka bilja i kontrolu pesticida i đubriva u prometu preko Savezne Republike Jugoslavije („Sl. list SRJ“, br. 71/00),
Pravilnik o zdravstvenom pregledu usjeva i objekata za proizvodnju sjemena, rasada i sadnog materijala i zdravstvenom pregledu sjemena, rasada i sadnog materijala ("Sl. list SRJ", br. 66/99 i 13/02 i "Sl. list SCG", br. 10/03 i 13/03),
Pravilnik o zdravstvenom pregledu pošiljaka bilja u prometu preko državne granice ("Sl. list SRJ", br. 69/99 i 59/01),
Pravilnik o uslovima koje moraju ispunjavati karantinski objekti za provjeru zdravstvenog stanja bilja i bilnjom karantinu ("Sl. list SRJ", br. 68/01),
Pravilnik o načinu uništavanja bilja za koje su naređene mjere uništenja ("Sl. list SRJ", br. 67/01),
Naredba o zabrani i ograničenju uvoza i provoza pojedinih vrsta bilja radi sprečavanja unošenja bakterijske plamenjače jabuke i kruške ("Sl. list SFRJ", br. 40/91 i 53/91),
Naredba o preduzimanju mjera za sprječavanje širenja karantinske biljne štetočine - Diabrotica virgifera Le Conte ("Sl. list SRJ", br. 23/94),
Pravilnik o pružanju usluga u oblasti zaštite bilja ("Sl. list SRJ", br. 42/99),
Naredba o vrstama sadnog materijala iz uvoza i praćenju zdravstvenog stanja kod krajnjeg korisnika ("Sl. list SRJ", br. 8/99),
Naredba o zabrani uvoza i prevoza pojedinih vrsta bilja i određivanju karantinskog nadzora nad pojedinim vrstama bilja koje se uvoze radi gajenja ("Sl. list SRJ", br. 8/99),
Lista karantinski štetnih organizama („Sl. list SRJ“, br. 42/01 i 9/03),
Lista ekonomski štetnih organizama („Sl. list SRJ“, br. 65/99 i 67/99),
Upustvo o objavljivanju podataka o pojavi i rasprostranjenosti novootkrivenih karantinski štetnih organizama („Sl. list SRJ“, br. 40/91),
Pravilnik o fitosanitarnim mjerama za drveni materijal za pakovanje u međunarodnom prometu („Sl. list CG“, br. 4/10),
Pravilnik o fitosanitarnim mjerama za otkrivanje, sprečavanje širenja i suzbijanje gljive Synchytrium endobioticum (Schilb.) perc., uzročnika raka krompira („Sl. list CG“, br. 15/10),
Naredba o dozvoljenim mješavinama raznih sorti i vrstama poljoprivrednog sjemena koja se mogu stavljati u promet ("Sl. list RCG", br. 3/83),
Pravilnik o stručnoj kontroli nad proizvodnjom sjemena („Sl. list RCG“, br. 28/94),
Odluka o visini naknade za vršenje kontrole i obaveznih pregleda u proizvodnji poljoprivrednog i šumskog sjemena i sadnog materijala ("Sl. list RCG", br. 54/00),
Pravilnik o obrascu i načinu vođenja registra proizvođača i obrađivača sjemena i registar proizvođača sadnog materijala ("Sl. list RCG", br. 24/82),
Pravilnik o stručnoj kontroli nad proizvodnjom poljoprivrednog i šumskog sadnog materijala ("Sl. list RCG", br. 28/94);
Pravilnik o kvalitetu sjemena poljoprivrednog bilja ("Sl. list SFRJ", br. 47/87, 60/87, 55/88 i 81/89 i "Sl. list SRJ", br. 16/92, 8/93, 21/93, 30/94, 43/96, 10/89, 15/01 i 58/02),
Spisak domaćih novostvorenih, stranih i odomaćenih sorti poljoprivrednog i šumskog bilja ("Sl. list SRJ", br. 12/98 i 37/02),
Pravilnik o sadržini i načinu vođenja evidencije o proizvedenom, nabavljenom, prodatom i za sopstvene potrebe upotrebљenom sadnom materijalu ("Sl. list RCG", br. 24/82),
Pravilnik o normama kvaliteta, pakovanju, plombiranju i deklarisanju sadnog materijala poljoprivrednog bilja ("Sl. list SFRJ", br. 45/75 i 26/79),
Pravilnik o kvalitetu voća, povrća i pečurki („Sl. list SFRJ“, br. 29/79, 53/87 i „Sl. list SCG“, br. 31/03, 56/03 i 4/04),

Pravilnik o načinu vršenja odabiranja matičnih stabala, sorti i podloga, odnosno selekciji voćaka, vinove loze i hmelja, kao i načinu vođenja knjige matičnih stabala ("Sl. list RCG", br. 9/83),
Pravilnik o načinu i postupku vršenja, odabiranja i umatičenja stabala, zasada voćnjaka, vinove loze, hmelja i ruža, kao i sadržini i načinu vođenja knjige matičnih stabala ("Sl. list RCG", br. 26/97),
Pravilnik o ispitivanju pesticida ("Sl. list SRJ", br. 63/00 i 65/00),
Pravilnik o metodama za ispitivanje pesticida ("Sl. list SRJ", br. 11/99),
Pravilnik o liniji za proizvodnju pesticida ("Sl. list SRJ", br. 68/01),
Pravilnik o vrstama ambalaže za pesticide i đubriva i o uništavanju pesticida i đubriva ("Sl. list SRJ", br. 35/99),
Spisak ovlašćenih organizacija za ispitivanje sredstava za zaštitu bilja (pesticida) i sredstava za ishranu bilja (đubriva) ("Sl. list SRJ", br. 4/00),
Pravilnik o prometu, uvozu i uzorkovanju pesticida ("Sl. list SRJ", br. 59/01),
Lista malih usjeva i zasada ("Sl. list SRJ", br. 24/03),
Pravilnik o uslovima za obavljanje poslova dezinfekcije, dezinsekcije i deratizacije u oblasti zaštite bilja i biljnih proizvoda ("Sl. list SRJ", br. 12/99),
Pravilnik o količinama pesticida, metala i metaloida i drugih otrovnih supstancija, hemioterapeutika, anabolika i drugih supstancija koje se mogu nalaziti u namirnicama ("Sl. list SRJ", br. 5/92, 11/92 i 32/02),
Lista aktivnih materija dozvoljenih za upotrebu u sredstvima za zaštitu bilja ("Službeni list CG", br. 70/09),
Pravilnik o dozvoljenim količinama teških metala, mikotoksina i drugih supstanci u hrani ("Sl. list CG", br. 81/09),
Pravilnik o metodama za ispitivanje đubriva ("Sl. list SRJ", br. 11/99),
Pravilnik o uslovima za proizvodnu liniju, promet, uvoz i uzorkovanje pesticida i đubriva ("Sl. list SRJ", br. 12/99),
Spisak sredstava za ishranu bilja za koje važe dozvole za stavljanje u promet ("Sl. list SRJ", br. 29/01),
Program monitoringa rezidua pesticida u hrani biljnog porijekla za 2010. godinu ("Sl. list CG", br. 12/10),
Program monitoringa nitrata u hrani biljnog porijekla – lisnato povrće za 2010. godinu ("Sl. list CG", br. 16/10),
Program fitosanitarnih mjera za 2010. godinu ("Sl. list CG", br. 6/10),
Pravilnik o uvođenju u proizvodnju genetički modifikovanih organizama i proizvoda od genetički modifikovanih organizama ("Sl. list SRJ", br. 62/02),
Pravilnik o stavljanju u promet genetički modifikovanih organizama i proizvoda od genetički modifikovanih organizama ("Sl. list SRJ", br. 62/02),
Pravilnik o ograničenoj upotrebi genetički modifikovanih organizama ("Sl. list SRJ", br. 62/02),
Pravilnik o načinu obilježavanja poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda dobijenih od genetički modifikovanih organizama ("Sl. list SCG", br. 06/03),
Pravilnik o sadržini i podacima registra genetički modifikovanih organizama i proizvoda od genetički modifikovanih organizama ("Sl. list SRJ", br. 66/02),
Uredba o postupku javnog tendera za dobijanje dozvole za obavljanje proizvodnje duvanskih proizvoda ("Sl. list RCG", br. 46/05),
Pravilnik o uslovima za obavljanje proizvodnje duvanskih proizvoda ("Sl. list RCG", br. 28/05),
Pravilnik o oznaci prevoznog sredstva za prevoz duvanskih proizvoda ("Sl. list CG", br. 79/09),
Pravilnik o sadržini i načinu vođenja registara i evidencije o obradi, proizvodnji i prometu duvana i duvanskih proizvoda ("Sl. list CG", br. 79/09),
Pravilnik o bližim uslovima i postupku utvrđivanja ispunjenosti uslova za obavljanje prometa na veliko duvanskim proizvodima ("Sl. list CG", br. 79/09),
Pravilnik o uslovima za obavljanje otkupa, obrade duvana, utvrđivanje kvaliteta i kvantiteta sirovog duvana u listu i promet obrađenog duvana ("Sl. list RCG", br. 28/05),
Pravilnik o obrascu registra maslinjaka i vođenju evidencije („Sl. list RCG", broj 57/07),
Pravilnik o programu ispita za obavljanje rezidbe masline („Sl. list RCG", broj 57/07),
Pravilnik o programu ispita za obavljanje rezidbe masline („Sl. list RCG", broj 57/07),
Naredba o zabrani lova i stavljanje u promet riblje mlađi nedoraslih riba i drugih morskih organizama (»Sl. list RCG«, br. 10/04 i 9/06),
Pravilnik o obliku, sadržini i načinu vođenja dnevnika o ribolovu ili uzgoju (»Sl. list RCG«, br. 10/04),
Pravilnik o konstrukcijsko-tehničkim osnovama, veličini oka, načinu upotrebe i namjeni pojedinih vrsta mreža i drugih sredstava za obavljanje privrednog i sportskog ribolova (»Sl. list RCG«, br. 10/04 i 9/06),
Pravilnik o uslovima, ograničenjima i redoslijedu obavljanja ribolova na pojedinim ribolovnim područjima ili zonama (»Sl. list RCG«, br. 10/04 i 9/06),

Pravilnik o načinu, vrsti i količini ribolovnih alata koji se smiju upotrebljavati u obavljanju sportsko rekreativnog ribolova, kao i obrazac, broj i sadržinu dozvole za sportski ribolov (»Sl. list RCG«, br. 10/04),
Pravilnik o određivanju linije na kojoj voda prestaje biti postojano slana u rijekama koje se ulivaju u more i određivanje granica ribolovnih zabrana (»Sl. list RCG«, br. 10/04),
Pravilnik o cjenovniku za naknadu štete pričinjene protivpravnim ribolovom (»Sl. list RCG«, br. 10/04),
Pravilnik o iznosu naknade za obavljanje privrednog ribolova, lov i uzgoj, obrascu dozvole i načinu vođenja registra izdatih dozvola (»Sl. list RCG«, br. 10/04 i 9/06),
Naredba o ribolovnim zabranima, ograničenjima i mjerama za zaštitu ribljeg fonda (»Sl. list CG«, br. 19/08 i 35/09),
Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtjevima za med, druge pčelinje proizvode, preparate na bazi meda i drugih pčelinjih proizvoda (Sl. list SCG br 45/03)
Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtjevima za alkoholna pića („Sl. list SCG“, br. 24/04),
Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtjevima za vino ("Sl. list SRJ", br. 54/99 i 39/02 i "Sl. list SCG", br. 56/03),
Pravilnik o sadržini, načinu vođenja i obrascu Registra proizvodjača grožđa i vina i Centralnog registra ("Sl. list CG", br. 64/08),
Pravilnik o obrascu zahtjeva za uvoz grožđa namijenjenog za proizvodnju stonog vina ("Sl. list CG", br. 54/07),
Pravilnik o obrascu uverenja o zdravstvenom stanju životinja (»Sl. list RCG«, br. 13/06),
Pravilnik o uslovima proizvodnje živine u inkubatorima i uslovima pakovanja u prometu i transportu živine (»Sl. list RCG«, br. 16/93),
Pravilnik o uslovima i trajanju karantina za uvezene životinje (»Sl. list SRJ«, br. 6/88)
Pravilnik o uređenju stočnih pijaca, sajmova, izložbi i dogona (»Sl. list RCG«, br. 39/95),
Pravilnik o načinu dezinfekcije prevoznih sredstava kojima se prevoze pošiljke životinja, proizvoda, sirovina i otpadaka životinjskog porekla (»Sl. list SRJ«, br. 22/89),
Pravilnik o načinu utovara, pretovara i istovara pošiljaka životinja, proizvoda, sirovina i otpadaka životinjskog porekla, uslovima koje mora ispunjavati prevozno sredstvo, higijensko- tehničkim uslovima koje mora ispunjavati pošiljka i obrascu uverenja o zdravstvenom stanju pošiljke (»Sl. list SRJ«, br. 69/90),
Pravilnik o uslovima koje moraju ispunjavati stanice i pristaništa za utovar, pretovar i istovar pošiljki životinja (»Sl. list SRJ«, br. 6/88),
Odluka o iznosu naknade za izvršene veterinarsko sanitарне pregledе u unutrašnjem prometu („Sl. list CG“, br. 55/07),
Odluka o visini naknade za izvršene veterinarsko sanitарне pregledе u prometu preko granice Crne Gore („Sl. list CG“, br. 50/05),
Pravilnik o obilježavanju goveda („Sl. list CG“, br. 58/07),
Pravilnik o načinu, postupku i mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje slinavke i šapa (»Sl. list SRJ«, br. 5/70, 32/70 i 40/77),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje klasične kuge svinja (»Sl. list SRJ«, br. 6/88),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje njukastl bolesti pernate živine (»Sl. list SRJ«, br. 39/88),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje furunkuloze pastrmki (»Sl. list SRJ«, br. 72/91),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje vrtičavosti pastrmki (»Sl. list SRJ«, br. 72/91),
Pravilnik o sprečavanju pojave, otkrivanju, suzbijanju i iskorjenjivanju zarazne bolesti plavog jezika (»Sl. list RCG«, br. 56/2001),
Naredba o preduzimanju mjera za sprečavanje unošenja zarazne bolesti životinja spongiformne encefalopatije goveda (BSE) u Republiku Crnu Goru (»Sl. list RCG«, br. 23/2005),
Naredba o zabrani prometa pošiljki hrane za životinje koja sadrži sastojke životinjskog porijekla (»Sl. list RCG«, br.3/2001),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje salmoneloze pernate živine (»Sl. list SRJ«, br. 6/88),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje tifusa peradi (»Sl. list SRJ« br. 6/88),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje bjesnila kod životinja („Sl. list CG“, br. 17/07),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje tuberkuloze („Sl. list CG“, br. 64./08),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje bruceloze goveda, ovaca, koza i svinja („Sl. list CG“, br. 64/08),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje tuberkuloze („Sl. list CG“, br. 64./08),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje bedrenice kod životinja (»Sl. list SRJ«, br. 39/88),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje trihineloze životinja (»Sl. list SRJ«, br. 20/95),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje leptospiroze životinja (»Sl. list SRJ«, br. 6/88),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje enzootske leukoze goveda („Sl. list CG“, br. 64./08),
Pravilnik o mjerama za suzbijanje i iskorjenjivanje infektivne anemije konja (»Sl. list SRJ«, br. 39/88),

Pravilnik o laboratorijskim testovima i metodama i o uslovima koje moraju da ispunjavaju veterinarske organizacije udruženog rada koje proveravaju rezultate laboratorijskih ispitivanja u oblastima dijagnostike zaraznih bolesti životinja i veterinarsko-sanitarne ispravnosti sirovina i proizvoda životinjskog porekla („Sl. list SRJ“, br. 37/88),

Pravilnik o klasifikaciji i prijavljivanju zaraznih bolesti životinja („Sl. list CG“, br. 5 /08),,

Pravilnik o monitoringu rezidua i životinjama, namirnicama životinjskog porijekla i hrani za životinje („Sl. list RCG“, br. 46/06),

Pravilnik o maksimalno dozvoljenim koncentracijama rezidua farmakološki aktivnih supstanci veterinarskih lijekova u namirnicama životinjskog porijekla („Sl. list RCG“, br. 51/07),

Pravilnik o uslovima za prevoz životinja u javnom prevozu i vazdušnom saobraćaju („Sl. list SRJ“, br. 42/88),

Pravilnik o uslovima proizvodnje živine u inkubatorima i uslovima pakovanja u prometu i transportu živine („Sl.list RCG“, br. 16/93),

Pravilnik o uređenju stočnih pijaca, sajmova , izložbi i dogona („Sl. list RCG“, br. 39/95),

Pravilnik o veterinarsko sanitarnim uslovima za izgradnju i opremu objekata za proizvodnju i držanje životinja („Sl. list RCG“, br. 39/95 i 56/00),

Pravilnik o načinu vršenja veterinarsko-sanitarnog pregleda i kontrole životinja pre klanja i proizvoda životinjskog porekla („Sl. list SRJ“, br. 68/98),

Odluka o vrstama kombinovane hrane i njihovom razvrstavanju („Sl. list CG“, br. 20./09),

Pravilnik o higijenskim zahtjevima za hranu životinjskog ili biljnog porijekla („Sl. list CG“, br. 14/o9),

Pravilnik o posebnim higijenskim zahtjevima za hranu životinjskog porijekla („Sl. list CG“, br.14/09),

Pravilnik o načinu vršenja veterinarsko-sanitarnog pregleda i kontrole životinja pre klanja i proizvoda životinjskog porekla („Sl. list SRJ“, br. 68/98),

Pravilnik o mikrobiološkoj ispravnosti namirnica u prometu („Sl. list SRJ“, br. 26/93 i 53/95),

Pravilnik o metodama vršenja mikrobioloških analiza i superanaliza životnih namirnica („Sl. list SRJ“, br. 25/80),

Pravilnik o metodama uzimanja uzoraka i metodama fizičkih, hemijskih i mikrobioloških analiza stočne hrane („Sl. list SRJ“, br. 15/87),

Pravilnik o maksimalnim količinama štetnih materija i sastojaka u stočnoj hrani („Sl. list SRJ“, br. 2/90 i 27/90),

Pravilnik o načinu vršenja veterinarsko-sanitarne kontrole stočne hrane i objektima u kojima se proizvodi stočna hrana i uslovima koje moraju ispunjavati laboratorije koje vrše superanalize uzoraka stočne hrane („Sl. list SRJ“, br. 72/91,22/93 i 24/93),

Pravilnik o minimalnim tehničkim uslovima opremljenosti poslovnih prostorija za promet sirove kože, vune, krvna, dlake i životinjskih otpadaka („Sl. list RCG“, br. 2/81),

Pravilnik neškodljivom uklanjanju životinjskih leševa („Sl. list SRCG“, br. 20/83),

Pravilnik o načinu neškodljivog uklanjanja životinjskih leševa i otpadaka životinjskog porekla i o uslovima koje moraju da ispunjavaju objekti i oprema za sabiranje, neškodljivo uklanjanje i utvrđivanje uzroka uginuća i prevozna sredstva za transport životinjskih leševa i otpadaka životinjskog porekla („Sl. list SRJ“, br. 53/89),

Pravilnik o kvalitetu mesa stoke za klanje, peradi i divljači („Sl. list SRJ“, br. 34/74, 26/75 i 13/78),

Pravilnik o metodama uzimanja uzoraka i metodama hemijskih i fizičkih analiza mleka i proizvoda od mleka („Sl. list SRJ“, br. 32/83),

Pravilnik o kvalitetu jaja i proizvoda od jaja („Sl. list SRJ“, br. 55/89),

Pravilnik o metodama ispitivanja kvaliteta jaja i proizvoda od jaja („Sl. list SRJ“, br. 72/87),

Pravilnik o načinu i postupku vršenja kontrole kvaliteta poljoprivrednih i prehrambenih proizvoda u spoljno trgovinskom prometu („Sl. list SRJ“, br. 13/96),

Pravilnik o kvalitetu i drugim zahtjevima za hranu za životinje („Sl. list SRJ“, br. 72/87),

Zakon o šumama („Sl. list RCG“, br. 55/00),

Zakon reproduktivnom materijalu šumskog drveća („Sl. list RCG“, br. 37/07),

Pravilnik o naknadi štete koju fizička i pravna lica pričine šumama u državnoj svojini ("Sl.list RCG", br. 56/01),

Pravilnik o načinu i uslovima sakupljanja i korišćenja nezaštićenih biljnih vrsta ("Sl. list RCG", br. 27/02 i 64/03),

Pravilnik o izgradnji, održavanju i načinu korišćenja šumskih puteva ("Sl. list RCG", br. 26/01),

Pravilnik o doznaci i sjeći stabala, premjeru šumskih sortimenata, obliku i sadržini šumskih žigova, žigosanju šumskih sortimenata, obilježavanju panjeva bespravno posjećenih stabala, uvjerenju o poretku šumskih sortimenata i uslovima koje moraju da ispunjavaju lica koja obavljaju poslove doznačke, premjera i izdavanja uvjerenja o poretku šumskih sortimenata ("Sl. list RCG", br. 4/02 i 34/04),

Pravilnik o bližim uslovima i načinu pod kojima se vrši paša, brst i kresanje grana, odnosno lisnika, progon stoke na pašu i pojila i obilježavanje šuma u kojima je zabranjena paša („Sl. list RCG“, br. 26/01),

Pravilnik o sadržini i načinu donošenja opšte i posebne osnove, programa i plana gazdovanja šumama i izvođačkog projekta („Sl. list RCG“, br. 56/01),

Pravilnik o uspostavljanju šumskog reda („Sl. list RCG“, br. 26/01),

Pravilnik o službenom odijelu, legitimaciji i uslovima koje moraju da ispunjavaju čuvari šuma („Službeni list RCG“, br. 26/01),

Pravilnik o listi vrsta drveća i hibrida od kojih se dobija reproduktivni materijal šumskog drveća („Sl. list CG“, br. 08/07),

Pravilnik o stručnoj kontroli proizvodnje reproduktivnog materijala šumskog drveća („Sl. list RCG“, br. 55/08),

Pravilnik o sadržaju i obliku glavnog sertifikata za reproduktivni materijal („Sl. list CG“, br. 01/09),

Pravilnik o sadržaju i načinu izrade izvođačkih projekata za gazdovanje sjemenskim objektima („Sl. list CG“, br. 74/09),

Pravilnik o postupku prilikom uvoza reproduktivnog materijala šumskog drveća i načinu priznavanja istovjetnosti reproduktivnog materijala iz uvoza („Sl. list CG“, br. 74/09),

Pravilnik o bližim uslovima koje treba da ispunjava pri uvozu reproduktivni materijal određenih vrsta drveća i hibrida koji ne ispunjava sve propisane uslove za promet (»Sl.list CG«, br.13/10),

Pravilnik o načinu ustanavljanja regionala provenijencije, kriterijumima za ustanavljanje i potrebnim podacima za regione provenijencije(»Sl.list CG«, br.13/10),

Pravilnik o priznavanju sjemenskih objekata za proizvodnju reproduktivnog materijala šumskog drveća (»Sl.list CG«, br.13/10),

Zakon o maslinarstvu („Službeni list RCG“, br. 55/03);

2. Biljni i životinjski svijet

Zakon o zaštiti bilja od bolesti i štetočina („Službeni list RCG“, br. 4/92, 59/92);

Zakon o vještačkom đubriva („Službeni list SRCG“, br. 40/75, 45/75 i „Službeni list RCG“, br. 39/92);

Pravilnik o načinu podnošenja izvještaja i podacima o pojavi i mjerama preduzetim na sprečavanju i iskorjenjivanju biljnih bolesti i štetočina („Službeni list SRCG“, br. 16/80);

Zakon o sjemenu i sadnom materijalu („Službeni list RCG“, br. 39/92, 59/92);

Zakon o zdravstvenoj zaštiti životinja („Službeni list RCG“, br. 39/92, 59/92);

Uputstvo o postupku za izdavanje potvrda i načinu vođenja evidencije o zdravstvenom stanju životinja („Službeni list SRCG“, br. 4/74);

Pravilnik o veterinarskim i sanitarnim uslovima za izgradnju i opremanje objekata za uzgoj i čuvanje životinja („Službeni list SRCG“, br. 4/74);

3. Lov i ribolov

Zakon o lovu („Službeni list SRCG“, br. 15/80, 36/83, 39/89 i „Službeni list RCG“, br. 46/91, 59/92);

Pravilnik o izradi lovno-privredne osnove („Službeni list SRCG“, br. 26/81);

Naredba o lovostaju zaštićenih vrsta divljači („Službeni list SRCG“, br. 32/80);

Zakon o morskom ribarstvu („Službeni list RCG“, br. 26/92, 59/92);

Naredba o zabrani lova i stavljanja u promet riblje mlađi, nedoraslih riba i drugih morskih životinja („Službeni list RCG“, br. 16/93);

Pravilnik o građevinsko-tehničkoj osnovi, veličini mreža, načinu korišćenja i namjeni posebnih vrsta mreža i drugih sredstava za komercijalni i sportski ribolov, vađenje školjki, korala, sružvi i morske trave („Službeni list RCG“, br. 53/92);

Pravilnik o utvrđivanju linije gdje voda prelazi u bočatu vodu u riječama koje se ulivaju u more i utvrđivanje granica ribljih rezervi („Službeni list RCG“, br. 53/92);

Pravilnik o načinu vođenja i formama registra riba, saglasnosti za komercijalni ribolov i dozvolu za sportski ribolov na moru („Službeni list RCG“, br. 53/92);

Pravilnik o načinu korišćenja, održavanja, zaštite, označavanja, kao i dužine obale, naziva i mjestu ribarske poste. (»Sl. List CG« 8/11)

Zakon o slatkvodnom ribarstvu („Službeni list SRCG“, br. 39/76, 51/76, 34/88 i „Službeni list RCG“, br. 4/92);

Naredba o ribolovnim zabranama, ograničenjima i mjerama za zaštitu ribljeg fonda („Službeni list RCG“, br. 53/92, 9/93, 9/94, 20/94, 17/95, 24/96, 12/97);

Odluka o zabrani ribolova u vodama Nacionalnog parka Biogradska gora i Nacionalnog Parka Durmitor („Službeni list RCG“, br. 18/96);

Odluka o zabrani ribolova u određenom ribolovnom području - Skadarsko jezero („Službeni list SRCG“, br. 25/87);

4. Uređenje prostora i izgradnja

Zakon o uređenju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG”, br. 51/08);
Odluka o izmjenama i dopunama Prostornog plana Republike Crne Gore do 2000. godine; – integralni tekst Prostornog plana Republike Crne Gore do 2000. godine („Službeni list RCG”, br. 17/97);
Zakon o regionalnom Prostornom planu „Južni Jadran“ („Službeni list SRCG”, br. 18/69, 26/71);
Prostorni plan posebne namjene za Nacionalni park Durmitor („Službeni list RCG”, br. 20/97);
Prostorni plan posebne namjene za Nacionalni park Lovćen („Službeni list RCG”, br. 19/97);
Odluka o početku izrade Prostornog plana posebne namjene za Nacionalni park Biogradska gora („Službeni list RCG”, br. 47/92);
Odluka o početku izrade Prostornog plana posebne namjene za Nacionalni park Biogradska gora Skadarsko jezero („Službeni list RCG”, br. 47/92);
Odluka o početku izrade Prostornog plana posebne namjene za područje Morskog dobra („Službeni list RCG”, br. 16/97);
Zakon o izgradnji objekata („Službeni list RCG”, br. 55/2000);
Zakon o rekonstrukciji starih gradova pogođenih zemljotresom iz 1979. godine („Službeni list SRCG”, br. 19/86);
Zakon o građevinskom zemljištu („Službeni list RCG”, br. 28/80, 12/86);
Zakon o određivanju građevinskog zemljišta u gradovima i naseljima gradskog karaktera („Službeni list SRCG”, br.. 18/86, 12/73, 9/74, 17/74, 5/75, 21/75);
Zakon o komunalnim djelatnostima („Službeni list CG”, br. 12/95);
Zakon o pogrebnim djelatnostima, uređenju i održavanju groblja („Službeni list SRCG”, br. 28/84);
Zakon o putevima („Službeni list SRCG”, br. 38/89, 37/90, 13/91 i „Službeni list RCG”, br. 56/92);
Zakon o pomorskoj i unutrašnjoj plovidbi („Službeni list SRCG”, br. 19/78, 8/79, 19/87, 22/90);
Zakon o željeznici („Službeni list SRCG”, br. 39/89, 13/91);
Zakon o ekspropriaciji („Službeni list SRCG”, br. 20/81, 10/90);

D. KRIVIČNO ZAKONODAVSTVO

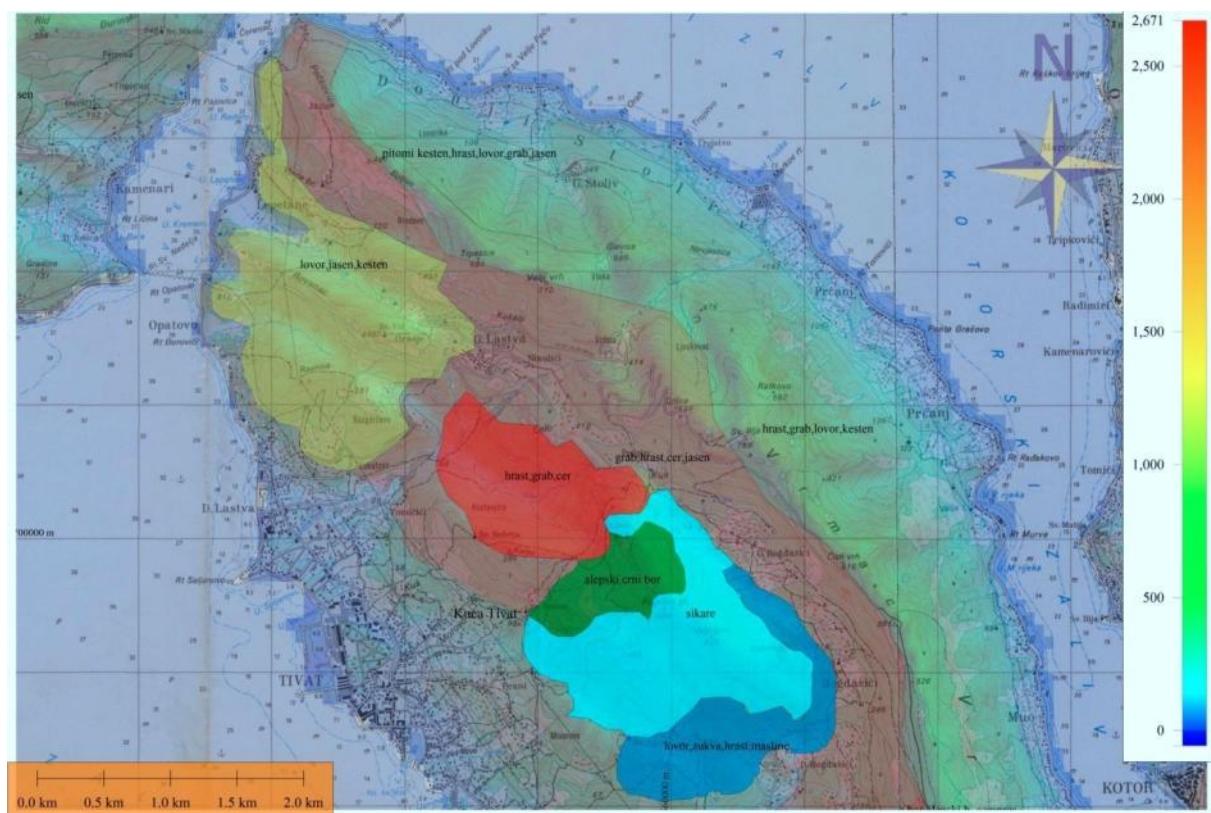
Krivični zakonik Republike Crne Gore („Službeni list RCG”, br. 42/93, 14/94, 27/94).

Prilog 4 - Popis međunarodnih sporazuma relevantnih za očuvanje biološke raznovrsnosti u kojima je Crna Gora ugovorna strana

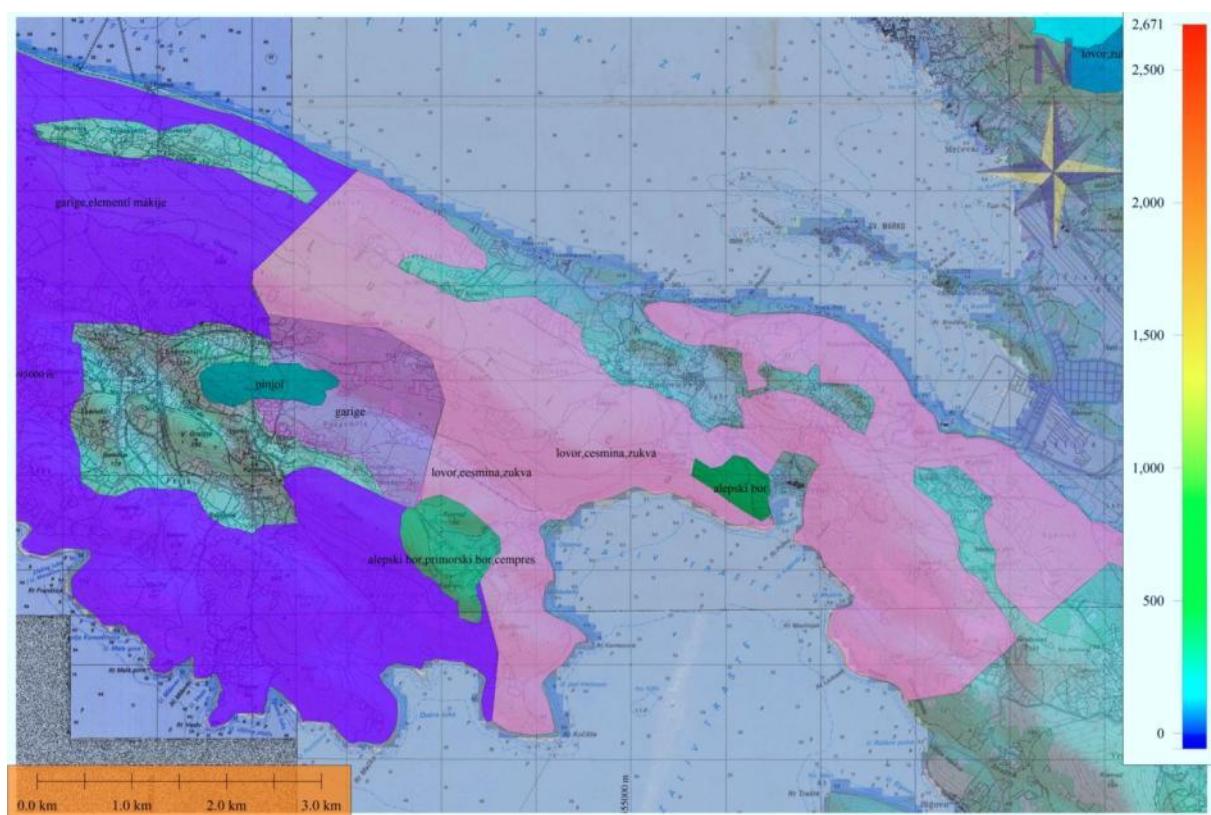
R. br.	Naziv multilateralnog sporazuma na crnogorskom jeziku	Naziv multilateralnog sporazuma na engleskom jeziku	Status:	Objavljena u sluzbenom listu
1.	Konvencija o biološkoj raznovrsnosti	Convention on Biological Diversity	ratifikovana/ preuzeta sukcesijom	Sl.list SRJ- Međunarodni ugovori, br.11/01-28
2.	Kartagena Protokol o biološkoj sigurnosti	Cartagena Protocol on Convention on Biological Diversity	ratifikovana/ preuzeta sukcesijom	Sl. List SCG- Međunarodni ugovori, br. 16/05-40
3.	Konvencija o očuvanju migratornih vrsta divljih životinja (Bonska Konvencija)	Convention on Migratory Species - CMS	ratifikovana/ preuzeta sukcesijom	Sl.list CG – Međunarodni ugovori, br.06/08-147
4.	Konvencija o zaštiti evropskih divljači i prirodnih staništa (Bernska Konvencija)	Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention)	ratifikovana/ u toku deponovanje instrumenta o ratifikaciji	Sl.list CG br.7, od 8. decembra 2008. godine
5.	Konvencija o vlažnim područjima (Ramsar Konvencija)	Ramsar Convention on Wetlands	ratifikovana/ preuzeta sukcesijom	Sl. list SFRJ,br.09/77-675
6.	Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine (UNESCO)	Convention Concerning the Protection of the World Cultural Heritage	ratifikovana/ preuzeta sukcesijom	Sl.list SFRJ, br.56/74-1771
7.	Evropska Konvencija o predjelima	European Landscape Convention	ratifikovana	Sl.list .006/08-135
8.	Konvencija o međunarodnom prometu ugroženih vrsta divlje flore i faune (CITES Konvencija)	Convention of International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora (CITES Convention)	ratifikovana/ preuzeta sukcesijom	Sl.list SRJ – Međunarodni ugovori, br. 11/01-3
9.	Konvencija Ujedinjenih Nacija o borbi protiv dezertifikacije u zemljama sa teškom sušom i/ili dezertifikacijom, posebno u Africi	United Nations Convention to Combat Desertification in Countries Experiencing Serious Drought and/or Desertification, Particularly in Africa	ratifikovana	Sl. List RCG, br. 17/07-12
10.	Konvencija o zaštiti morske sredine i priobalnog područja Sredozemlja (Barcelonska konvencija)	Convention for the Protection Of The Mediterranean Sea Against Pollution(Barcelona Convention)	ratifikovana	Sl list RCG,br. 64/07
11.	Protokol o područjima pod posebnom zaštitom i biodiverzitetu Sredozemlja	The Protocol concerning Specially Protected Areas and Biological Diversity in the Mediterranean	ratifikovan	Sl list RCG,br. 64/07

Prilog 5 – Karte prostornog rasporeda značajnih šumskih zajednica na području Vrmca i Luštice

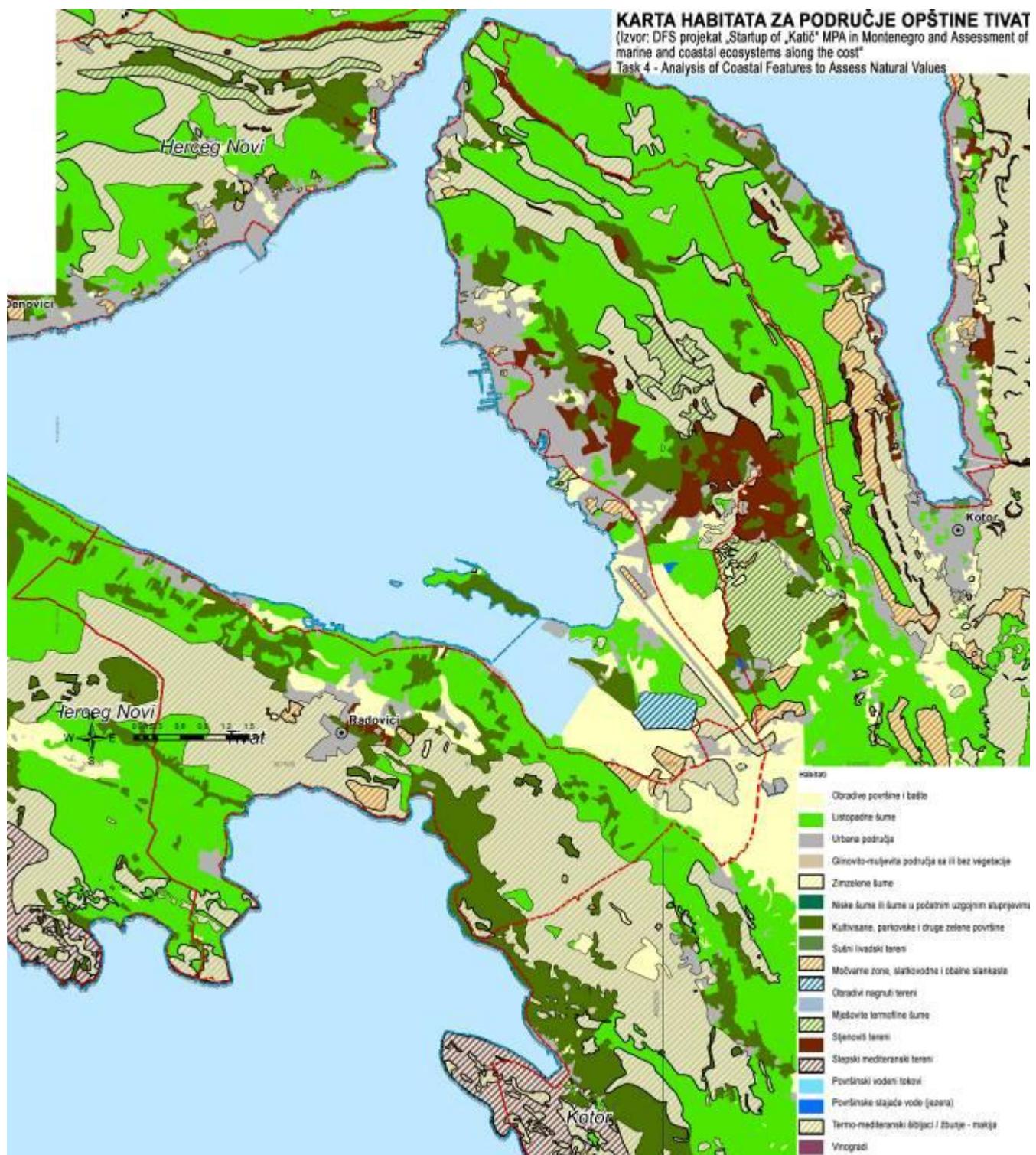
(a) Šumske zajednice na Vrmcu



(b) Šumske zajednice na Luštici



Prilog 6 – Karta habitatata za područje Opštine Tivat



Prilog 7 – Pregled značajnih habitata i vrsta na EMERALD sajtu

Tivatska Solila (Izvor EMERALD DataBase, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Zavod za zaštitu prirode, stanje po dopuni Baze od 25. maja 2011.)

Habitati - Rezolucija 4 Bernske Konvencije

15.5. Mediterranean and thermo-Atlantic salt meadows – konzervacijski status - dobar

15.6. Mediterranean-Nemoral saltmars scrubs - konzervacijski status - dobar

15.8. Mediterranean salt steppes - konzervacijski status - dobar

Uporedni pregled CORNIE i Natura 2000 staništa:

Staništa prema CORINE*		Staništa prema Habitat Directive (Natura 2000)**	
Naziv staništa	Kod	Naziv staništa	Kod
Mediterranean and thermo-Atlantic salt meadows	15.5	Mediterranean and thermo-Atlantic salt meadows	15.5
Mediterranean-Nemoral saltmars scrubs	15.6	Mediterranean-Nemoral saltmars scrubs	15.6
Mediterranean salt steppes	15.8	Mediterranean salt steppes	15.8

Vrste - Rezolucija 6 Bernske Konvencije

Ostale značajne **biljne** vrste: *Salicornia europaea*, *Arthrocnemum fruticosum*, *Limonium vulgare*, *Suaeda maritima*, *Salsola soda*, *Juncus maritimus*, *Juncus acutus*, *Artemisia caerulescens*

Vodozemci i gmizavci: *Elaphe quatuorlineata*, *Elaphe situla*, *Emys orbicularis*, *Testudo hermanni*, *Triturus carnifex*

Ptice: *Accipiter brevipes*, *Alcedo atthis*, *Calonectris diomedea*, *Caprimulgus europaeus*, *Chlidonias hybridus*, *Ciconia nigra*, *Circaetus gallicus*, *Circus aeruginosus*, *Egretta alba*, *Egretta garyetta*, *Falco columbarius*, *Falco eleonorae*, *Ficedula albicollis*, *Gavia arctica*, *Gavia stellata*, *Grus grus*, *Himantopus himantopus*, *Hippolais olivetorum*, *Lanius collurio*, *Lanius minor*, *Larus genei*, *Mergus albellus*, *Pernis apivorus*, *Phalacrocorax pygmeus*, *Philomachus pugnax*, *Phoenicopterus ruber*, *Platalea leucorodia*, *Pluvialis apricaria*, *Recurvirostra avosetta*, *Sterna hirundo*, *Sterna sandvicensis*,

Prilog 8 - Pregled registrovanih vrsta biodiverziteta Velikog gradskog parka

A. FLORA

Latinski naziv vrste	Narodni naziv vrste
<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	divlji kesten
<i>Acacia dealbata</i> Lindl.	mimoza
<i>Albizia julibrissin</i> Dur.	svilenasta albacija
<i>Araucaria bidwillii</i> Hook.	araukarija
<i>Arbutus unedo</i> L.	planika, maginja
<i>Buxus sempervirens</i> L.	šimšir
<i>Camellia japonica</i> L.	kamelija
<i>Catalpa bignonioides</i> Walt.	katalpa
<i>Cedrus deodara</i> Laws.	himalajski kedar
<i>Celtis australis</i> L.	koščela, koprivić
<i>Ceratonia siliqua</i> L.	rogač
<i>Chamaerops excelsa</i> Thunb.	visoka žumara
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm.	limun
<i>Cupressus sempervirens</i> L. var. <i>pyramidalis</i>	čempres
<i>Cupressus sempervirens</i> L. var. <i>horizontalis</i>	čempres
<i>Cymbalaria ebelii</i> (Cufod.) Speta	Ebelov lanilist
<i>Diospyros virginiana</i> L.	kaki
<i>Eriobotrya japonica</i> (Thunb.) Lindl.	nješpula
<i>Eucaliptus globulus</i> Labill.	eukaliptus
<i>Ficus carica</i> L.	smokva
<i>Hedera helix</i> L.	bršljan
<i>Hibiscus syriacus</i> L.	sirijska ruža
<i>Koelreuteria paniculata</i> Laxm.	kelreuterija
<i>Laurus nobilis</i> L.	lovor
<i>Ligustrum japonicum</i> Thunb.	japanska kalina
<i>Magnolia grandiflora</i> L.	krupncvjetna magnolija
<i>Magnolia liliiflora</i> Desrouss	ljiljanocvjetna magnolija
<i>Melia azedarach</i> L.	melija
<i>Myrtus communis</i> L.	mirta, mrč
<i>Nerium oleander</i> L.	oleander
<i>Ostrya carpinifolia</i> Scop.	crni grab
<i>Philadelphus coronarius</i> L.	pajasmin
<i>Pinus halepensis</i> Mill.	alepski bor
<i>Pinus maritima</i> Mill.	primorski bor
<i>Pinus pinea</i> L.	pinija
<i>Pittosporum tobira</i> Ait.	pitospor
<i>Platanus acerifolia</i> L.	javorolisni platan
<i>Prunus laurocerasus</i> L.	lovorvišnja
<i>Punica granatum</i> L.	nar, šipak
<i>Quercus pubescens</i> Willd.	hrast medunac
<i>Robinia pseudoacacia</i> L.	bagrem
<i>Salix</i> sp.	vrba
<i>Sophora japonica</i> L.	sofora japanska
<i>Spirea x vanhouttei</i> (Briot.) Zbl.	Vanhoutteova
<i>Tilia cordata</i> Mill.	sitnolisna lipa
<i>Viburnum tinus</i> L.	lemprika
<i>Yucca gloriosa</i> L.	juka
<i>Washingtonia filifera</i> (Linden.)	kalifornijska
<i>Wistaria sinensis</i> (Sims.)	glicinija

B. FAUNA

<u>Latinski naziv vrste</u>	<u>Narodni naziv vrste</u>
<i>Accipiter brevipes</i>	kratkoprsti kobac
<i>Accipiter nisus</i>	kobac
<i>Accipiter gentilis</i>	jastreb
<i>Buteo buteo</i>	mišar
<i>Falco tinnunculus</i>	vjetruška
<i>Falco eleonorae</i>	morski soko
<i>Falco columbarius</i>	mali soko
<i>Falco subbuteo</i>	lastavičar
<i>Falco peregrinus</i>	sivi soko
<i>Columba livia</i>	divlji golub
<i>Streptopelia decaocto</i>	gugutka
<i>Otus scops</i>	ćuk
<i>Tachymarptis melba</i>	bijela čiopa
<i>Apus apus</i>	crna čiopa
<i>Apus pallidus</i>	siva čiopa
<i>Upupa epops</i>	pupavac
<i>Dendrocopos syriacus</i>	seoski djetlić
<i>Galerida cristata</i>	ćubasta ševa
<i>Alauda arvensis</i>	poljska ševa
<i>Hirundo rustica</i>	seoska lasta
<i>Delichon urbica</i>	gradska lasta
<i>Motacilla alba</i>	bijela pliska
<i>Troglodytes troglodytes</i>	carić
<i>Turdus merula</i>	obični kos
<i>Erythacus rubecula</i>	crvendač
<i>Luscinia megarhynchos</i>	mali slavuj
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	obična crvenrepka
<i>Sylvia atricapilla</i>	crnogлавa grmuša
<i>Sylvia communis</i>	obična grmuša
<i>Sylvia curruca</i>	grmuša čavrljanka
<i>Sitta europaea</i>	brgljez
<i>Emberiza cirlus</i>	crnogrla strnadica
<i>Emberiza cia</i>	strnadica kamenjarka
<i>Emberiza melanocephala</i>	crnogлавa strnadica
<i>Fringilla coelebs</i>	zeba
<i>Serinus serinus</i>	žutarica
<i>Carduelis chloris</i>	zelentarka
<i>Carduelis spinus</i>	čižak
<i>Carduelis carduelis</i>	štiglić
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	batokljun
<i>Passer domesticus</i>	vrabac pokućar
<i>Passer hispaniolensis</i>	španski vrabac
<i>Sturnus vulgaris</i>	ćvorak
<i>Pica pica</i>	svraka
<i>Pyrocorax gracullus</i>	žutokljuna galica
<i>Corvus monedula</i>	čavka
<i>Corvus cornix</i>	vrana
<i>Corvus corax</i>	gavran

Prilog 9 – Literatura

DFS (2012): Dokumentacija projekta Start up of “Katič” MPA in Montenegro and Assessment of Marine and Coastal Ecosystems along the Coast - Task 4 – Screening of Coastal Area - Analysis of Coastal Features to Assess Natural Values
Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2011. godinu. Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore
Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2010. godinu. Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore
Informacija o stanju životne sredine u Crnoj Gori za 2009. godinu. Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore
Izvještaj o stanju morskog biodiverziteta za 2008. godinu Agencija za zaštitu životne sredine Crne Gore
Jankovic M.M. & Stevanovic V.(1983): Prilog poznavanju slatinske vegetacije Boke Kotorske. Zbornik Roberta Visianija Sibencanina. Povremena izdanja Muzeja grada Sibenika, sv. 10: 377-397, Sibenik.
Kašćelan, S. (2010): Diverzitet, ekologija i distribucija faune bodljokožaca (Echinodermata) na kontinentalnom šelfu crnogorskog primorja. Doktorska disertacija. Beograd 2010.
Lokalni Plan zaštite životne sredine opštine Tivat 2011. – 2015.
Lustica Development ad and DFS (2011): Environmental Assessment of Lustica Area - Contamination Study: Report 2. 1 . C. Identification of areas of high value for biodiversity protection, Report 2. 1. B. Study on Marine Coastal and Terrestrial Habitats - survey report.
Ministarstvo održivog razvoja i turizma i Zavod za zaštitu prirode (2011): EMERALD DataBase, stanje po dopuni od 25. maja 2011.
MonteCEP I Opština Tivat (2010): Izveštaj o Strateškoj proceni uticaja na životnu sredinu Prostorno urbanističkog plana Opštine Tivat
Nacionalna strategija biodiverziteta sa Akcionim planom za period 2010. - 2015. godina
Nacionalna strategija upravljanja obalnim područjem –Dijagnoza (GTZ)
Nacionalna šumarska politika Crne Gore
Petović, S. (2011): Contribution to knowledge of Echinodermata of Boka Kotorska Bay. Stud. Mar., 25(1): 137-158.
Plan zaštite i spašavanja od požara na teritoriji Opštine Tivat
Prostorno urbanistički plan opštine Tivat do 2020.
Pulević V. (1976): Neke nove i rijetke biljke u flori Crne Gore. Republ. Zav. Zast. Prir. - Prir. Muz., 9: 99 - 102, Titograd.
Registrar voda od lokalnog značaja Opštine Tivat, Sekretarijata za finansije i ekonomskog razvoja, broj 0819-226 od 08.02.2011.godine
Republički zavod za zaštitu prirode (2007): Stručni nalaz za stavljanje pod zaštitu Tivatskih solila. Podgorica
Saveljić, D (2009): Information Sheet on Ramsar Wetlands (RIS) – 2006-2008 version. Tivat Salina, candidate for Ramsar site. Formular
Saveljić, D & Rubinic,B (2005):Migrating and wintering waterbirds of Tivat salinas in Montenegro: contribution to the need for site protection. Ciconia 13: 94-97. Novi Sad
Saveljić, D (2004): Ornithofauna of Tivat Salina: Coastal area spatial plan for areas of special purpose for Morsko dobro of Montenegro – general concept of Salina. Montecep, Kotor
Saveljić, D. (2007). Ornithofauna in Dossier for protected area/Special reserve of nature Tivat salina. National Institute for Protection of Nature of Montenegro. Podgorica
Strateški plan razvoja opštine Tivat 2012 - 2016.
Državna Studija Lokacije Dio Sektora 22 i Sektor 23
Državna Studija Lokacije Dio Sektora 27 i Sektor 28
Državna Studija Lokacije Sektor 29
Državna Studija Lokacije "Arsenal" (Sl. list CG 37/07)
Državna Studija Lokacije "Sveti Marko"
Institut za biologiju mora i Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom "Praćenje bioloških parametara mora po transektima za period 2009 - 2010."