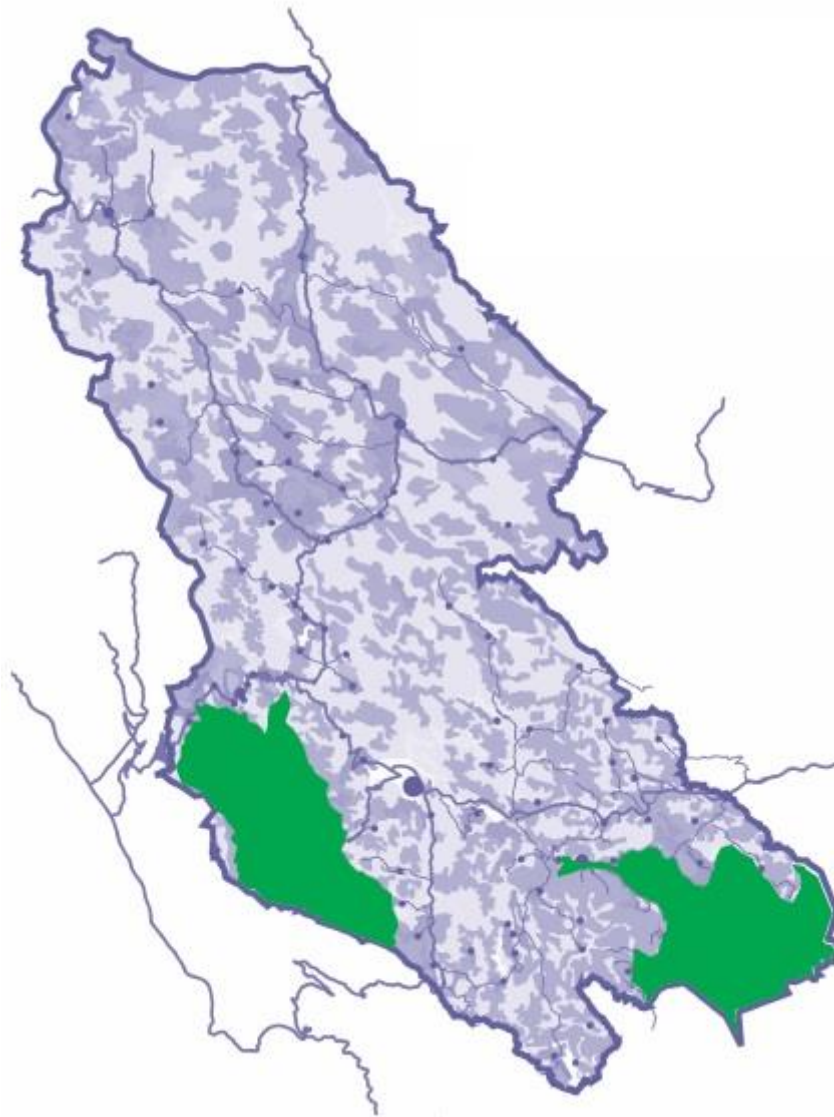


***LOKALNI AKCIONI PLAN ZA BIODIVERZITET
PRIJESTONICE CETINJE
2020-2025***





**Crna Gora
Prijestonica Cetinje
Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine**

**LOKALNI AKCIONI PLAN ZA BIODIVERZITET
PRIJESTONICE CETINJE
ZA PERIOD 2020.-2025. GODINA**

Cetinje, septembar 2020. godine



Crna Gora

Prijestonica Cetinje

Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine

Cetinje, 16.01.2020. godine

Broj: 05-353/19-1006/5

**PROGRAMSKI ZADATAK
ZA IZRADU LOKALNOG AKCIONOG PLANA ZA BIODIVERZITET ZA PERIOD 2020.-
2025. GODINA**

Prijestonica Cetinje je prvi Lokalni akcioni plan biodiverziteta usvojila 2016. godine. S obzirom da navedeni Plan ističe 2020. godine, izrada novog Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet je zakonska obaveza shodno članu 13 Zakona o zaštiti prirode („Sl.list Crne Gore”, broj 54/16). S tim u vezi je donijeta odluka broj 01-353/19-1006 od 26.11.2019. godine, kojom se pristupa izradi Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet za period 2020.-2025. godina. Lokalni akcioni plan za biodiverzitet će dati smjernice za zaštitu prirode, i razmotriti predložene a nezavršene aktivnosti iz prethodnog Plana, kao i planiranja novih aktivnosti u cilju upravljanja i korišćenja biodiverziteta, na održiv način.

Pravni osnov

Zakonom o zaštiti prirode „uređuju se uslovi i način zaštite i očuvanja prirode”. U skladu sa članom 13 Zakona o zaštiti prirode Lokalni akcioni plan za biodiverzitet donosi nadležni organ lokalne samouprave za period od pet godina. Lokalni akcioni plan za biodiverzitet sadrži opis prirodnih vrijednosti na području lokalne samouprave, i podatke o zaštićenim prirodnim dobrima na tom području, podatke o mjerama zaštite prirode, izazove u sprovođenju mjera zaštite prirode, mjere i aktivnosti za sprovođenje plana sa utvrđenim prioritetima i druge elemente od značaja za zaštitu prirode.

Sadržaj Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet

Lokalni akcioni plana za biodiverzite mora biti u skladu sa prethodno navedenim članom 13 Zakona o zaštiti prirode, i nastavlja sa aktivnostima iz prethodnog Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet 2016.-2020. godina. Obradiće se pregled stanja biodiverziteta, zaštita biodiverziteta i akcioni plan za sprovođenje predloženih mjera.

Metodologija

Tokom izrade Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet analiziraće se sva poglavlja prethodnog Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet i potreba njihove korekcije u skladu sa promijenjenim okolnostima, prikupiti i uskladiti sa zakonodavnim okvirom (nacionalni, međunarodni dokumenti-konvencije, direktive, protokoli...) iz oblasti zaštite prirode, i dati smjernice za zaštitu i očuvanje prirode. Lokalni akcioni plan za biodiverzitet zahtijeva obilazak terena i korišćenje dostupne literature iz oblasti zaštite i očuvanja prirode.

Lokalni akcioni plan za biodiverzitet se radi u dvije faze: Nacrt Plana i Prijedlog Plana. Nacrt Plana će biti stavljen na javnu raspravu, a Prijedlog Plana se dostavlja Skupštini Prijestonice na usvajanje. Nacrt Plana će biti završen u trećem kvartalu 2020. Godine, nakon čega će Sekretarijat za uređenje prostora i zaštitu životne sredine sprovesti javnu raspravu.

Zadatak radne grupe je da, pored pripreme Nacrta Plana u skladu sa svim naprijed navedenim, učestvuje i u postupku javne rasprave, da izradi zajednički izvještaj sa javne rasprave sa preciznim odgovorima na pristigle primjedbe u cilju konačnog Predloga Plana.

SEKRETARKA
Snežana Kujović

Lokalni Akcioni plan za biodiverzitet Prijestonice Cetinje za period od 2020. do 2025. godine

Akcioni plan naručila i finansira:
Prijestonica Cetinje

Radna grupa za izradu Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet Prijestonice Cetinje:

1. mr Radojka Radulović, dipl.ing.met. - predsjednica,
2. mr Milena Kapa, dipl. biolog - član,
3. dr Dragan Roganović, dipl. biolog - član,
4. dr Nada Bujanja, dipl. biolog - član,
5. Marija Petrić, dipl. inž. pejzažne arhitekture - član,
6. Stanka Bogavac, spec. ing. menadžment u poljoprivredi - član,
7. Ana Mudreša, spec. Sci menadžment - član.

Sadržaj

1. PREDGOVOR.....	7
2. UVOD.....	8
2.1. Pojam i značaj biodiverziteta.....	8
2.2. Osnove za izradu Lokalnog Akcionog Plana za biodiverzitet Prijestonice Cetinje (LAPB-a).....	9
2.3. Opšte karakteristike Prijestonice Cetinje.....	11
3. OPIS PRIRODNIH VRIJEDNOSTI PODRUČJA PRIJESTONICE CETINJE.....	14
3.1. PODACI O ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM DOBRIMA NA TERITORIJI PRIJESTONICE CETINJE.....	15
3.2. MEĐUNARODNO ZNAČAJNA STANIŠTA (NATURA 2000) ŠIREG PODRUČJA PRIJESTONICE.....	27
3.2.1. Teritorija NP „Lovćen“.....	27
3.2.2. Teritorija NP „Skadarsko jezero“.....	31
4. ZAŠTIĆENA PRIRODNA DOBRA GRADA.....	33
5. PODACI O MJERAMA ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I PODRUČJA.....	40
6. NEGATIVAN UTICAJ NA ZAŠTIĆENA PRIRODNA DOBRA.....	41
7. OBLAST ODRŽAVANJA I UREĐENJA JAVNIH ZELENIH POVRŠINA.....	50
8. FINANSIJSKA SREDSTVA ZA SPROVOĐENJE ZAŠTITE PRIRODE.....	53
9. DRUGI ELEMENTI OD ZNAČAJA ZA ZAŠTITU PRIRODE.....	54
10. AKCIONI PLAN (2020 - 2025.).....	56
11. REZULTATI KONSULTATIVNOG PROCESA TOKOM IZRADE PLANA.....	61
LITERATURA.....	70

1. PREDGOVOR

Imajući u vidu da je Lokalni akcioni plan za biodiverzitet za Prijestonicu Cetinje za period 2020-2025. godine pripreman u vrijeme kada je Nacionalna strategija biodiverziteta sa Akcionim planom pri kraju važenja (2016-2020), LAPB prvenstveno definiše realno stanje na terenu i oslanja se na smjernice važećih domaćih i međunarodnih dokumenata i Strategija. U prvom redu, to je Nacionalna Strategija održivog razvoja, Konvencija Ujedinjenih nacija o biološkoj raznovrsnosti, zatim Evropska Strategija za zaštitu biodiverziteta do 2030 i Evropski zeleni plan sa mjerama za unapređenje efikasnog korišćenja prirodnih resursa, kao i obnovu biološke raznovrsnosti i smanjenje zagađenja.

Posebno mjesto u Planu dato je zaštićenim prirodnim dobrima: nacionalnim parkovima (NP "Lovćen" i NP „Skadarsko jezero“) i spomenicima prirode (SP "Lipska pećina", SP "Njegošev park", SP Park "13. Jul", SP „Park u dvorištu Dječje bolnice“ i SP „Jama Duboki Do, Njeguši“), jer se u doba ekonomskih vrijednosti sve češće zaboravlja na prirodne vrijednosti, koje predstavljaju značajan resurs za održivu valorizaciju.

Ovaj dokument je samo jedan od neophodnih koraka u očuvanju, zaštiti i unapređenju biodiverziteta Prijestonice Cetinje, a samim tim i veoma značajnog segmenta životne sredine. Očuvanjem biodiverziteta i zaštićenih prirodnih dobara stvaraju se kvalitetniji i humaniji uslovi za život sadašnjih i budućih generacija. Zahvaljujemo svima koji su dali doprinos u izradi ovog dokumenta.

GRADONAČELNIK

mr Aleksandar Kaščelan

2. UVOD

Prijestonica Cetinje je prvi Lokalni akcioni plan za biodiverzitet donijela 2016. godine. Shodno Nacionalnoj strategiji biodiverziteta za period 2016-2020. godine i strateškom cilju B4 propisano je da lokalne samouprave usvoje i primjenjuju lokalne planove za biodiverzitet. Lokalni akcioni plan za biodiverzitet će dati smjernice za zaštitu prirode i razmotriti predložene, a nezavršene, aktivnosti iz prethodnog Plana, kao i planiranja novih djelatnosti u cilju upravljanja i korišćenja biodiverziteta, na održiv način.

Lokalni Akcioni plan za biodiverzitet Prijestonice Cetinje donosi se u skladu sa važećim zakonskim propisima i to shodno čl. 10 i 13 Zakona o zaštiti prirode („Sl.list CG“, br. 54/16) i članu 29 Zakona o životnoj sredini („Sl.list CG“, br. 52/16).

Osnovni cilj donošenja navedenog Akcionog plana jeste zaštita biodiverziteta na području Prijestonice Cetinje. Prirodne vrijednosti, ekosistemske usluge i posebno biodiverzitet ovog područja se izdvajaju kao njen najvažniji dio zbog kojeg je ovo područje pod nacionalnom (Nacionalni park „Lovćen“, od 1952. godine, NP „Skadarsko jezero“, od 1983. godine) i dvojnomo međunarodnom zaštitom (NP „Skadarsko jezero“ ima IBA status (Područje od međunarodnog značaja za boravak ptica) od 1989. godine, a od 1995. godine upisano je na Svjetsku listu močvara od međunarodnog značaja - Ramsar lista).

Radi usklađivanja sa opšteprihvaćenim principama održivog razvoja i razvojnih aktivnosti i opredjeljenja definisanih Prostornim planom Crne Gore, Prostorno urbanističkim planom Prijestonice Cetinje, Nacionalnom strategijom održivog razvoja i Nacionalnom strategijom biodiverziteta sa Akcionim planom, prioritetno se nameće potreba sprovođenja aktivnosti i mjera zaštite i unaprjeđenja životne sredine Prijestonice Cetinje, što predstavlja jedan od bitnijih uslova za zaštitu biodiverziteta na ovom području, a koji se definiše ovim Akcionim planom.

Imajući u vidu da je prostor Prijestonice Cetinje ekološki očuvana sredina, cilj izrade i donošenja ovog plana je da to i ostane u budućnosti, da se što je moguće više očuva netaknuta i jedinstvena priroda, a sve u cilju ekonomskog interesa i održivog razvoja. Cetinje sa nacionalnim parkovima predstavlja interesantnu turističku destinaciju. Prirodne ljepote nude posjetiocima više vrsta odmora i rekreacije, zabave, uživanja u različitim sportovima i pružaju dobre uslove za razvoj ekoturizma, nude naučnicima i istraživačima mogućnost da otkriju nove vrste biljnog i životinjskog svijeta. Kombinacijom kulturno-istorijskog nasljeđa i ekološke ponude grad može postati vrlo atraktivna turistička destinacija.

Izrada Akcionog plana za biodiverzitet je kako obaveza, tako i potreba da se ovaj prostor, na održivim i realnim osnovama, maksimalno valorizuje, a lokalnom stanovništvu omogući brži ekonomski razvoj i bolji uslovi života.

Sve mjere zaštite i neophodne aktivnosti koje bi trebalo implementirati definisaće se ovim planom. Takođe će biti naznačeni rokovi odvijanja aktivnosti, kao i troškovi realizacije pojedinih aktivnosti i potencijalni izvori, gdje su oni mogli biti prepoznati.

1.1. Pojam i značaj biodiverziteta

Biodiverzitet prema najšire prihvaćenoj teoriji označava sveukupnost gena, vrsta i ekosistema na zemlji tj. biodiverzitet obuhvata ukupnu različitost i variranje

gena i svih nivoa organizacije živih bića, od životinja, biljaka, gljiva i mikroorganizama do ekosistema u kojima su živa bića aktivni nosioci i pokretači ekoloških procesa.

Očuvana biološka raznovrsnost prirodnih ekosistema ima globalni značaj i predstavlja uslov opstanka čovjeka i civilizacije uopšte. Lokalni akcioni plan za biodiverzitet doprinos je lokalne samouprave u globalnoj težnji da se biodiverzitet shvati kao neprocjenjivi resurs koji pruža usluge bez nadoknade, čiji su potencijali ograničeni i zavisni od stepena narušavanja ljudskim djelatnostima.

Usljed sve većeg zagađenja i naglih promjena klime dolazi do ugrožavanja, pa i nestajanja, biljnih i životinjskih vrsta. Svjetska organizacija za zaštitu prirode (IUCN) procjenjuje da je ugroženo 60.000 biljnih (od 270.000 vaskularnih) vrsta, ili im prijete nestajanje u toku nekoliko sljedećih decenija, ukoliko se ovaj trend nastavi¹. Za životinjski svijet postoje i precizniji podaci, koji govore da je u posljednjih 200 godina potpuno iščezlo preko 600 vrsta (86 vrsta sisara, 104 vrste ptica, 20 vrsta gmizavaca, 5 vrsta vodozemaca, 80 vrsta košljoriba, 72 vrste insekata, 206 vrsta gastropoda i pripadnika drugih grupa)¹. Nažalost, prognoze biologa su da će nestajanje organskih vrsta dobiti dramatične razmjere ukoliko se ne preduzmu opsežni zahvati na globalnom nivou, kada su u pitanju efekti staklene bašte, ozonske rupe, kisjele kiše, uništavanje šumskog fonda i mnogi drugi negativni procesi koji nastaju uglavnom usljed ljudskih aktivnosti.

Crna Gora po bogatstvu vrsta flore i faune i raznovrsnosti ekosistema spada među vodeće zemlje Evrope. Praćenja stanja biološkog diverziteta u Crnoj Gori realizuje se od 2000-te godine u okviru nacionalnog Programa praćenja stanja životne sredine. Rezultati istraživanja u okviru Programa praćenja stanja biološkog diverziteta omogućili su reviziju starog i donošenje novog Rješenja o stavljanju pod zaštitu određenih vrsta kojim je obuhvaćeno 415 biljnih, 112 vrsta gljiva i 430 životinjskih vrsta, kao i cjelokupan red slijepih miševa (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta ("Sl. list CG" br. 76/06)).

Raznovrsnost geološke podloge, predjela, klime i zemljišta, kao i sama pozicija Crne Gore na Balkanskom poluostrvu i Jadranu, stvorili su uslove za nastanak biološkog diverziteta sa veoma visokim vrijednostima, što Crnu Goru svrstava u biološke „hot-spot“-ove evropskog i svjetskog biodiverziteta.

U Crnoj Gori su zastupljena dva glavna biogeografska regiona: mediteranski i alpski, sa veoma raznovrsnim tipovima ekosistema i staništa, na veoma maloj površini. Na promjenu uniformnosti zoniranja flore i faune, od hladnih planinskih predjela na sjeveru do tople mediteranske obale na jugu, utiče prisustvo elemenata alpske flore i faune na vrhovima primorskih planina i prodor toplog vazduha i elemenata mediteranske flore i faune kroz riječne doline i kanjone do planinskih predjela u unutrašnjosti Crne Gore. Sjeverni planinski region je biogeografski povezan sa drugim planinskim područjima u koridoru Jugoistočnih Dinarida.

1.2. Osnove za izradu Lokalnog Akcionog Plana za biodiverzitet Prijestonice Cetinje (LAPB-a)

Lokalni akcioni plan za biodiverzitet Prijestonice Cetinje je doprinos lokalne zajednice u globalnoj težnji da se biodiverzitet shvati kao neprocjenjivi

¹ <https://portals.iucn.org/library/sites/library/files/documents/2019-007-En.pdf>

resurs koji pruža usluge bez nadoknade, ali čiji su potencijali ograničeni i zavisni od stepena iskorišćavanja ljudskim djelatnostima. LAPB je dokument koji određuje na koji način je potrebno usaglasiti partnerstvo sa zainteresovanim stranama, na lokalnom nivou, u cilju zaštite, upravljanja i korišćenja životne sredine, a samim tim i biodiverziteta, na održiv način kako bi se zadovoljile potrebe sadašnjih i budućih generacija.

Nacionalna strategija održivog razvoja Crne Gore do 2030. godine utvrđuje ciljeve, principe i smjernice za dostizanje dugoročnog održivog razvoja društva, pri čemu se uzima u obzir postojeće stanje i preuzete međunarodne obaveze. Strateški ciljevi Nacionalne strategije održivog razvoja definisani su kao odgovor na problem i slabosti koji su utvrđeni u sprovođenju politike održivog razvoja u zemlji. Smjernice se odnose na dugoročni privredni i društveni razvoj, kao i zaštitu životne sredine. U Nacionalnoj strategiji održivog razvoja do 2030. godine (2016.) navodi se da oko 20% ukupne flore pripada endemičnim i subendemičnim biljkama. Ekosistemski diverzitet ogleda se u prisustvu različitih tipova ekosistema i staništa: planinskih, šumskih, travnatih, slatkovodnih, morskih, priobalnih, karstnih, pećinskih i kanjonskih.²

Konvencija o biodiverzitetu predstavlja osnovni međunarodni pravni instrument za zaštitu globalnog biodiverziteta. Konvencija ima tri obavezujuća cilja: očuvanje biološkog diverziteta; održivo korišćenje njihovih komponenti i pošteno i ravnomjerno dijeljenje koristi od genetičkih resursa. Crna Gora je ratifikovala Konvenciju o biodiverzitetu 03.06.2006. godine, kao i mnoge druge međunarodne sporazume usko vezane za zaštitu prirode i biodiverziteta kao što su: Konvencija o zaštiti svjetske prirodne i kulturne baštine (UNESCO Konvencija), Konvencija o očuvanju migratornih vrsta divljih životinja (Bonska Konvencija), Konvencija o očuvanju divlje flore i faune prirodnih staništa (Bernska Konvencija), Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama divlje flore i faune (CITES Konvencija), Konvencija o močvarama koje su od međunarodnog značaja, posebno kao staništa ptica močvarica (Ramsar Konvencija) itd.

EU Strategija biodiverziteta do 2020. godine bila je bazirana na šest povezanih i međusobno zavisnih strateških pravaca koji su odgovor na glavne razloge gubitka biodiverziteta i to: potpuna implementacija EU zakonodavstva iz oblasti zaštite prirode; bolja zaštita i restauracija ekosistema i usluga koje obezbjeđuju i veće korišćenje zelene infrastrukture; dalje poboljšanje održive poljoprivrede i šumarstva; bolje upravljanje EU ribljim fondom i održivo ribarstvo; jača kontrola stranih invazivnih vrsta i veći doprinos EU zaustavljanju globalnog gubitka biodiverziteta.

Ustav Crne Gore, definiše Crnu Goru kao građansku, demokratsku, ekološku i državu socijalne pravde, zasnovane na vladavini prava. Propisuje pravo na zdravu životnu sredinu, na blagovremeno i potpuno obavještanje o stanju životne sredine, na mogućnost uticaja prilikom odlučivanja o pitanjima od značaja za životnu sredinu i na pravnu zaštitu ovih prava. Ustav utvrđuje da je svako, a posebno država, obavezan da čuva i unapređuje životnu sredinu, kao i da su potvrđeni i objavljeni međunarodni ugovori sastavni dio unutrašnjeg pravnog poretka koji imaju primat nad domaćim zakonodavstvom.

Zakonom o zaštiti prirode („Službeni list Crne Gore“, br. 54/16) se uređuju uslovi i način zaštite i očuvanja prirode uključujući, između ostalog,

² Nacionalna strategija biodiverziteta za period 2010-2015.

očuvanje i unapređenje biološke raznovrsnosti i ograničavanje i spriječavanje negativnih uticaja na biodiverzitet.

Zakonom o životnoj sredini („Službeni list Crne Gore“, br. 52/16) uređuju se principi zaštite životne sredine i održivog razvoja, instrumenti i mjere zaštite životne sredine i druga pitanja od značaja za životnu sredinu.

Zakonom o nacionalnim parkovima („Službeni list Crne Gore“, br. 39/16), propisuju se zaštićena područja koja uživaju posebnu zaštitu. Zaštita, unapređivanje i razvoj nacionalnih parkova je djelatnost od javnog interesa.

Zakonom o vodama („Službeni list RCG“, br. 27/07, i „Službeni list Crne Gore“, br.73/10, 32/11, 47/11, 02/17, 80/17) uređuje se pravni statut i način integralnog upravljanja vodama, vodnim i priobalnim zemljištem i vodnim objektima, uslovi i način obavljanja vodne djelatnosti i drugih pitanja od značaja za upravljanje vodama i vodnim dobrom.

Zakonom o šumama („Službeni list Crne Gore“, broj 74/10, 40/11 i 47/15) uređuje se uzgoj, zaštita, unapređenje šuma, planiranje, način i uslov korišćenja šuma, izgradnja i održavanje šumskih puteva, monitoring šuma, kao i druga pitanja od značaja za šume, šumsko zemljište i šumarstvo.

Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Sl. list CG“ br. 28/11, 01/14 i 02/18) utvrđuje mjere za suzbijanje štetnog dejstva buke na zdravlje ljudi, s tim što se odredbe ovog zakona ne odnose na buku na: radnom mjestu, u stanovima, prevoznim sredstvima i buku koja je posljedica vojnih aktivnosti ili otklanjanja posljedica elementarnih nepogoda.

Nacionalnim zakonodavstvom je trenutno zaštićeno 12,77% teritorije (5 nacionalnih parkova, 3 stroga i 1 posebni rezervat prirode, 6 parkova prirode, 56 spomenika prirode, 2 predjela izuzetnih odlika. Od navedenih zaštićenih područja dva nacionalna parka se nalaze na teritoriji Prijestonice Cetinje (NP „Lovćen“ i NP „Skadarsko jezero“). Pored nacionalnih parkova zaštitu uživaju i četiri spomenika prirode: „Lipska pećina“, „Njegošev park“, park „13. Jul“, park u dvorištu Dječje bolnice na Cetinju i jama „Duboki do, Njeguši“.

Imajući u vidu da je Lokalni akcioni plan biodiverziteta dokument čija je izrada i donošenje zakonska obaveza kao i obaveza iz Nacionalne strategije biodiverziteta, Komisija je konsultovala navedeni zakonski i strateški okvir prilikom pripreme ovog plana.

Priestonica Cetinje je u prethodnom periodu donijela sljedeća relevantna lokalna strateška dokumenta:

- Strateški plan razvoja Prijestonice 2020-2024. godine;
- Lokalni plan zaštite životne sredine Prijestonice Cetinje za period 2017- 2021. godine.

1.3. Opšte karakteristike Prijestonice Cetinje

Priestonica Cetinje obuhvata prostor od Skadarskog jezera do Pustog Lisca i od Lovćena i Boke kotorske do Garča. Ukupna dužina granice Prijestonice iznosi 186 km, od kojih je 11 km duž Skadarskog jezera. Priestonica Cetinje se graniči sa opštinama: Kotor (40 km), Nikšić (46 km), Danilovgrad (15 km), Podgorica (46 km), Bar (26 km) i Budva (13 km). Površina Prijestonice iznosi 910 km² i zauzima 6,6% teritorije Crne Gore. Kopneni dio Prijestonice prostire se na 878,8 km², a površina Skadarskog jezera i Rijeke Crnojevića obuhvata 22,7 km². Na teritoriji

Prijestonice Cetinje nalaze se 2 gradska naselja (Cetinje i Rijeka Crnojevića) i 92 ruralna naselja.

Stanovništvo predstavlja osnovni faktor razvoja jedinica lokalne samouprave, posebno s aspekta brojnosti stanovništva i njegove strukture. U velikoj mjeri na razvoj stanovništva uticala su kretanja stanovništva, koja su u posljednjih dvadesetak godina prouzrokovana ekonomskim i društvenim promjenama.

Prema podacima popisa iz 2011. godine ukupan broj stanovnika na teritoriji Prijestonice iznosi 16.657, što čini 2,7% ukupne populacije Crne Gore. Gustina naseljenosti iznosi 18,3 stanovnika/km², što Prijestonicu svrstava u grupu lokalnih samouprava sa najmanjom gustinom naseljenosti.



Slika 2. Prijestonica Cetinje(foto: Radna grupa)

U pogledu nadmorske visine, izdvajaju se nekoliko visinskih zona. Analiza reljefa Prijestonice ukazuje da je teren uglavnom lociran između 700 do 1000 mnv, odnosno oko 42%. Mali dio prostora u zoni Skadarskog jezera je u zoni nižih terena do 100 mnv, odnosno visokih planinskih terena iznad 1300mnv u zoni Lovćena, Pustog Lisca i Garča. Samo najveći vrhovi zadiru u zonu iznad 1600 mnv.

Najveća visinska razlika je između Skadarskog jezera na koti 5mnv i Štirovnika (1749 mnv) na Lovćenu i iznosi 1743 mnv. Prosječna nadmorska visina iznosi 827 m. Područja iznad 1000 mnv nijesu stalno naseljena.

Morfometrijske karakteristike ukazuju da su najzastupljeniji brdoviti (kameniti) tereni sa nagibom od 25-50%. Na području Prijestonice dominiraju tereni velikih nagiba, preko 50% na spoljnim partijama antiklinale primorskog masiva (jugozapadne i zapadne padine i Garča (sjeveroistočne padine). Po dominantnom pravcu pružaju se strme odsjeke i skale, javljaju se ravniji prostori udolina (nagibi od 10-25%), te visoke zaravni (Lastva Čevska, plato Lovćena).

Prijestonica Cetinje ima umjereno kontinentalnu klimu sa prosječnom godišnjom temperaturom od 11°C i godišnjom amplitudom od 20,1°C. Cetinje spada u najkišovitije gradove Evrope sa oko 4.000 mm vodenog taloga godišnje. Međutim, pored velikih padavina ovo područje je bez površinskih vodotokova i sa rijetkim izvorima, što je posljedica kraške konfiguracije i geološkog sastava terena.

Osnovna hidrološka karakteristika teritorije Prijestonice Cetinje jeste da skoro nema površinskog, već postoje podzemna oticanja. Do kraćeg zadržavanja voda dolazi samo u rijetkim depresijama prekrivenim manje propusnim slojevima, koje se nalaze u Donjem polju, Njeguškom polju, u Dobrskom selu i još u nekim manjim vrtačama. Duboka i jako razvijena karstifikacija i niski obodi površi doveli su do potpune bezvodnosti ovih terena, jer se sve vode dreniraju ka Skadarskom jezeru i moru, a otiču razgranatim sistemom ponora, kaverni, galerija i pravih podzemnih vodotokova. Kao posljedica ovakve osobenosti tla, javlja se hidrografska nelogičnost da na čitavom starocrnogorskom kršu nema stalnog vodotoka niti izvora značajnije izdašnosti, iako su padavine izuzetno visoke. Jedini vodni tokovi na cetinjskom području se pojavljuju obodom Skadarskog jezera i to su: Rijeka Crnojevića, Karuč, Bazagurska matica, Biševina, Šegrtnica i Mala Morača, te Karatuna - otoka Malog blata.

Geološka struktura Prijestonice Cetinje sastoji se od sljedećih tipova: paleozojskih, mezozojskih i kenozojskih, sa svim prelaznim i posebnim karakteristikama. Po vremenu nastanka najstarije stijene Ladinski kat (vulkanogena - sedimentna serija) prostiru se ivicom Donjeg Polja i javljaju se u obliku tufova i roznaca. Gornji trijas (dolomiti i dolomitski krečnjaci) prostiru se u antiklinalnim djelovima područja u oblasti Lovćena, Cetinja i Rijeke Crnojevića. Stijene starosti srednje i gornje jure javljaju se u obliku veoma moćnih krečnjaka (debljine 700 m), u zonama Njeguša, Krsca, Polja, itd. Kvartarne tvorevine veoma različite po genetskom nastanku daju sedimente veoma različitog položaja i sastava. Glacio-fluvijalne naslage ispunjavaju vrtače Blatišta (Ivanova Korita), Polja (Njeguši), Polja (Cetinje), predstavljene su kompleksima glina, šljunkova, pijeskova i drobine uz pojavu konglomerata sa kavernama i rupama značajnih dimenzija (Cetinjsko polje). Glacijalni sedimenti zastupljeni su na većim visinama (Ivanova Korita i Njeguši) u obliku pjeskova, šljunkova sa većim krečnjačkim blokovima nepravilno raspoređenim. Crvenica nastala kao produkt (ostatak) raspadanja krečnjaka, po sastavu ilovača i glina orašaste i graškaste strukture debljine do 10 cm ispunjavaju dna manjih vrtača Ivanovih korita, Aleksin Do, Popov Do, Šošinu dolinu, Crvenu Rupu, itd. Deluvijalni sedimenti rasprostranjeni su u zoni Njeguša i predstavljaju drobine i osoline. Aluvijalni sedimenti pjeskovi i šljunkovi rasprostranjeni su u zoni Rijeke Crnojevića. Koluvijalni sedimenti obrazuju sipare i zastupljeni su u zoni Štirovnika i Igrišta.

3. OPIS PRIRODNIH VRIJEDNOSTI PODRUČJA PRIJESTONICE CETINJE

Prijestonica Cetinje pripada mediteranskom biogeografskom regionu. Tokom rada na izradi LAPB-a definisane su funkcije biodiverziteta, prepoznat značaj koji on ima za stanovništvo i aktivnosti koje bi trebalo preduzeti u cilju njegove zaštite i održivog korišćenja.

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

- razvojna,
- turističko-rekreativna,
- naučno-istraživačka,
- vaspitno-obrazovna.

Prostor Prijestonice Cetinje je vrlo bogat biljnim svijetom. Od oko 3.400 taksona vaskularne flore Crne Gore na ovom prostoru je zastupljeno više od 1.300 taksona. Od vrsta zabilježenih na ovom području je konstatovan značajan broj endemičnih, reliktnih i rijetkih vrsta biljaka koje su od posebnog nacionalnog kao i međunarodnog značaja (neke od njih su: lovčenski zvončić - *Edrianthus wettsteinii subsp. lovcenicus* kao rijetka endemična vrsta čije je stanište na padinama Lovćena, sivac - *Berteroa gintlii* Rohlena balkanski endem i vrsta zaštićena nacionalnim zakonodavstvom koja raste u okolini Njeguša i Krstca, munika - *Pinus heldreichii* H. Christ subendem, reliktna vrsta zaštićena nacionalnim zakonodavstvom čije je stanište na Štirovniku i Lovćenskom vrhu i dr.

Zastupljen je i veliki broj ljekovitih i medonosnih vrsta biljaka što daje dobru osnovu za razvoj farmaceutske industrije i pčelarstva.

Nacionalni parkovi takođe predstavljaju dio prirodnog bogatstva svake zemlje. U njima se na jednom području, nalazi veliki broj različitih prirodnih resursa, koji su pod posebnim režimom zaštite i korišćenja. U tom pogledu, zaslužuju posebnu pažnju, s obzirom na njihovu ekološku i turističku atraktivnost, ali zahtijevaju i specijalne uslove održivosti koje treba ispoštovati kod biljnih, zemljišnih, vodnih, mineralnih i drugih resursa.

Zahvaljujući svojim prirodnim geografskim i klimatskim karakteristikama, područje Prijestonice Cetinje ima velike mogućnosti za razvoj i valorizaciju speleoloških objekata. Područje Cetinjske subregije karakteriše bogatstvo kraškim fenomenima, kao što su škrape, vrtače, uvale, kraška polja, jame i posebno pećine. Kao prirodni spomenici na teritoriji Prijestonice Cetinje izdvojeni su speleološki sistemi Cetinjske, Lipske i Obodske pećine, kao i jama Duboki do u Njegušima, čija zaštita podrazumijeva i adekvatno uređivanje za pristup i posjete turista. Po bogatstvu pećinskih ukrasa posebno su interesantne Cetinjska i Lipska pećina kao i jama Duboki do. Lipska pećina, kao zaštićeno prirodno dobro, valorizovana je u turističke svrhe.

1.4. PODACI O ZAŠTIĆENIM PRIRODNIM DOBRIMA NA TERITORIJI PRIJESTONICE CETINJE

Prijestonica Cetinje i okolina po svojim prirodnim obilježjima predstavljaju jednu od najinteresantnijih geografskih cjelina u Crnoj Gori. Pored jame Duboki do na Njegušima, na Lovćenu postoji više jama od kojih su 7 - 8 speleološki istražene. Posebnu vrijednost Prijestonice Cetinje predstavljaju dva nacionalna parka "Lovćen" i "Skadarsko jezero" kao i gradski parkovi Njegošev park, park "13. jul" i park u dvorištu Dječje bolnice, „Lipska pećina“ i jama „Duboki do, Njeguši“, kao i više zelenih gradskih površina koje će biti predmet ovog dokumenta.

1.4.1. Nacionalno zaštićena prirodna dobra

1.4.1.1. NP „Lovćen“³

Status nacionalnog parka ima, na osnovu zakona, od 1952. godine. Obuhvata površinu 6.220 ha, na nadmorskoj visini od 939 m (Ugnji) do 1.749 m.n.v. (Štirovnik), od čega na teritoriji Prijestonice Cetinje 5.650 ha i teritoriji opštine Budva 570 ha. Područje Nacionalnog parka "Lovćen" ne zalazi na teritoriju opštine Kotor, već samo njegova zaštitna zona.

Područjem upravlja JP „Nacionalni parkovi Crne Gore“ shodno važećem Planu upravljanja za period 2016-2020. godine, na osnovu kojeg se donose godišnji programi upravljanja.⁴

Prepoznat je i kao EMERALD područje i područje značajno za biljke (Important Plant Area - IPA). Na relativno uzanom prostoru srijeću se brojni i raznovrsni oblici reljefa naglašeni u središnjem dijelu planine, gdje se Lovćen najviše uzdigao Štirovnikom i Jezerskim vrhom. Nalazeći se na granici dvije sasvim različite prirodne cjeline mora i kontinenta Lovćen trpi uticaje oba klimatska tipa. Ovi različiti uticaji usloveli su pojavu veoma bogatog i raznovrsnog biljnog i životinjskog svijeta. U Nacionalnom parku izdvojene su tri zone sa posebnim režimom korišćenja i upravljanja. Osim utvrđenih režima zaštite, park karakteriše i prisustvo nekoliko prirodnih rezervata:

- Rezervat šume bora munike (sjeveroistočne padine Štirovnika i južne i jugozapadne padine Jezerskog vrha - oko 68 ha)
- Rezervat šume bukve, četinarara i rijetkih lišćara (prostor između Jezerskog vrha, Štirovnika, Trešteničkog vrha, Babnjaka i Goliša- 876 ha)
- Rezervat bukove šume (Konjsko oko - 400 ha)
- Rezervat šume bora krivulja (prostor između Rupe i Blatišta na oko 1.100 m.n.v.)
- Herpetološki rezervat (Jezero ispod Jezerskog vrha).

Na prostoru NP "Lovćen" egzistira oko 1300 zeljastih i drvenastih biljaka, što čini 1/3 ukupne crnogorske flore. Među ovim relativno velikim brojem biljnih vrsta ima značajan broj **endemičnih**: *Edraianthus wettsteinii* Hal. & Bald. subsp. *lovcenicus* Mayer & Blečić (lovćenski zvončić), *Centaurea nicolae* Bald. (zečina nikolina), *Amphoricarpos neumayeri* Visiani (nojmajerova krčagovina), *Viburnum*

³ U opisu su korišćeni podaci PPPN za NP „Lovćen“

⁴ <http://www.gov.me/biblioteka/Planovi?query=&pagerIndex=11&AccessibilityFontSize=default>

maculatum Pant. (orjenska hudika), *Moltkia petraea* (Tratt.) Griseb. (modro lasinje), *Petteria ramentacea* (Sieber) C. Presl (zanovijet), *Rhamnus orbiculata* Bornm. (ilirska krkavina), *Genista sericea* Wulfen (svilena žutilovka), *Scilla lakusicii* Šilić (Lakušićev procjepak), *Vincetoxicum huteri* Vis. & Ascherson (Huterova divlja papričica), *Silene reichenbachii* Vis. (Rajhenbahova pucalina), *Teucrium arduinii* L. (Arduinijev dubačac), *Fritillaria messanensis subsp. gracilis* (Ebel) Rix (nježna kockavica), *Seseli globiferum* Vis. (kuglasto devesilje), *Linum capitatum* Kit. ex Schultes subsp. *capitatum* (glavičasti lan), *Pancicia serbica* Vis. (bedrnica) i dr., **reliktnih:** *Pinus heldreichii* H. Christ (munika), **zaštićenih:** *Pinus heldreichii* H. Christ (munika), *Saxifraga federici-augusti* Biasol (Federiova kamenika), *Leucanthemum chloroticum* A. Kerner & Murb (zelenkasta ivančica), **ljekovitih, aromatičnih i medonosnih:** *Salvia officinalis* L. (pelim), *Teucrium montanum* L. (trava iva), *Melissa officinalis* L. (matičnjak), *Origanum vulgare* L. (vranilova trava), *Helichrysum italicum* (Roth) G. Don (smilje), *Achillea millefolium* L. (hajdučka trava), *Hypericum perforatum* L. (kantarion), *Datura stramonium* L. (tatula), *Atropa bella-donna* L. (velebilje), *Juniperus communis* L. (kleka), *Crataegus monogyna* Jacq. (bijeli glog) i dr. Vrsta koja se nalazi na spisku **Bernske Konvencije** (Annex I) je *Narcissus poeticus* subsp. *radiiflorus* (Salisb.) Baker (dokoljen).

Od ukupne površine koju zauzima NP "Lovćen" 70% parka čini šumska vegetacija. Na šikare i niske šume crnog graba nadovezuje se pojas bukovih šuma, a iznad njih (na sjeveroistočnim padinama Štirovnika i parcijalno na Jezerskom vrhu) prostire se zajednica endemo - reliktnog bora munike, koja se štiti kao rezervat prirode. U preostalih 30% površine NP "Lovćen" dominira vegetacija pašnjačkih kamenjara. Na goletima najviših vrhova Lovćena, iznad zone subalpijske bukve, razvija se vegetacija planinskih rudina, a u pukotinama krečnjačkih stijena cijelog područja Lovćena vegetacija endemične zajednice *Campanulo - Moltkeum petraeae*.

Osnovne mikološke karakteristike NP "Lovćen"

Geografski položaj, klima i raznovrsni biotopi obezbijedili su povoljne uslove za razvoj velikog broja vrsta gljiva u NP "Lovćen". Shodno postojećim podacima do sada je registrovano oko 200 vrsta gljiva. Neke od registrovanih vrsta gljiva na području nacionalnog parka imaju **nacionalni status zaštite:** *Boletus appendiculatus* Schaeff. (šiljatonogi vrganj), *Boletus radicans* Pers.: Fr. (bijeli gorčak), *Hericium clathroides* (Pall.: Fr.) Pers. (bukov igličar), *Hygrophorus hypothejus* (Fr.: Fr.) Fr. (kasna puževica), *Suillus luteus* (L.: Fr.) Roussel (osinac), *Clavariadelphus truncatus* (Quél.) Donk, (1933) (ravnotjemeni buzdovan) i dr.

Osnovne karakteristike mahovina i lišajeva NP "Lovćen"

Mahovine i lišajevi predstavljaju najmanje istraženu grupu organizama na području NP "Lovćen". Od lišajeva je na području parka zabilježeno samo nekoliko vrsta: *Degelia plumbea* (Lightf.) P.M. Jørg. & P. James, *Xanthoria parietina* (L.) Beltr., *Parmelia saxatilis* (L.) Ach. i *Ramalina capitata* (Ach.) Nyl.

Osnovne karakteristike faune NP "Lovćen"

Područje NP "Lovćen" stanište je mnogih životinjskih vrsta, sa brojnim endemskim i reliktnim oblicima. Geografski položaj Lovćena je uslovio niz specifičnosti u njegovoj klimi, a time i u sveukupnoj interakciji njegove sredine sa

živim svijetom. Na osnovu složenosti organizama i evolutivnog slijeda izvršena je sljedeća taksonomska podjela:

Fauna beskičmenjaka

- ***Fauna Gastropoda - Puževi***

Pripada grupi izuzetno bogatih i specifičnih grupa životinja i prirodna je rijetkost u genetskom naučnom i ekološkom pogledu. Na 22 lokaliteta nalazi se veliki broj usko rasprostranjenih taksona - 34 endemske vrste i 34 vrste čiji je tipičan lokalitet tamo, što je rezultat karstnog terena i daje smjernice za neophodnu zaštitu faune kao i zaštitu karsta.⁵

- ***Entomofauna - Insekti***

Proučavanje faune insekata od samog početka prošlog vijeka do danas bilo je manje - više intenzivno, često nesistematično i sporadično. Što se tiče entomofaune, do sada su istražene sljedeće grupe insekata: osolike muve (*Syrphidae*), mravi (*Formicidae*), leptiri (*Lepidoptera*), tvrdokrilci (*Coleoptera*).

Na području NP "Lovćen" živi ***Formica rufa*** Line, 1758 (riđi šumski mrav) vrsta **zaštićena** nacionalnim zakonodavstvom zbog svoje velike koristi za šumski ekosistem. Naime, ovaj mrav se hrani drugim beskičmenjacima pa reguliše brojnost mnogih štetnih insekata, a u prvom redu gusjenica gubara.

Od leptira zastupljenih u NP "Lovćen" neki se nalaze na listi **zaštićenih vrsta** nacionalnim zakonodavstvom: ***Papilio machaon*** Linne 1758 (običan lastin rep), ***Iphiclides podalirius*** Linne 1758 (prugasto jedarce), ***Papilio alexanor*** Esp. (sredozemni lastin rep) i ***Parnossius apollo*** Linne 1758 (crvenooki parnasovac).

Od tvrdokrilaca prisutnih u NP "Lovćen", nalaze se dva koja zbog svoje atraktivnosti i sve većeg gubitka svojih staništa imaju **nacionalni status zaštite**, a to su: ***Lucanus cervus*** L. (jelenak) i ***Oryctes nasicornis*** L. (osorožac). ***Lucanus cervus*** L. (jelenak) nalazi se **i na listi Bernske konvencije** (Annex III).

- ***Fauna vodozemaca i gmizavaca***

Lovćen je jedan od najmoćnijih centara diverziteta herperofaune Evrope. Većina vodozemaca i gmizavaca u NP "Lovćen" ima međunarodnu zaštitu i nalaze se na spisku zaštićenih vrsta Crne Gore.

- ***Fauna Amphibia - vodozemci***

Vrste vodozemaca na području NP "Lovćen" koje su **zaštićene** nacionalnim zakonodavstvom su: ***Lissotriton vulgaris*** (Linnaeus, 1758) (mali mrmoljak), ***Pelophylax (Rana) ridibunda*** (Pallas 1771) (zelena žaba), ***Bufo bufo*** Mertens & Muller 1928 (krastača), ***Bufo viridis*** Laurenti, 1768 (zelena krastača), ***Ichthyosaura alpestris*** (Laurenti, 1768) (planinski mrmoljak).

Vrste vodozemaca na području NP "Lovćen" koje su prisutne **na listi Bernske konvencije** (Annex II) su: ***Bombina variegata*** (Linnaeus, 1758) (žutotrbi mukač), ***Bufo viridis*** Laurenti, 1768 (zelena krastača).

⁵ Izvor: PPPN NP Lovćen, Program objekata privremenog karaktera za područje Nacionalnog parka Lovćen za period 2020-2024. godina.

Vodozemac koji je sa spiska **Direktive o staništima (Natura 2000)** je *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758) (žutotrbi mukač).

➤ **Fauna Reptilia - gmizavci**

Vrste gmizavaca na području NP "Lovćen" koje su **zaštićene** nacionalnim zakonodavstvom su: *Hierophis gemonensis* (Laurenti, 1768) (primorski smuk), *Dalmatolacerta oxycephala* (Dumeril et Bibron 1839) (plavi gušter), *Dinarolacerta mosorensis* (Kolombatovic, 1886) (mosorski gušter), *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (zidni gušter), *Podarcis melisellensis* Werner, 1853 (kraški gušter), *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) (zelenbać), *Lacerta trilineata* Schr., 1912 (veliki zelembać).

Vrste gmizavaca na području NP "Lovćen" koje su prisutne **na listi Bernske konvencije** (Annex II) su: *Hierophis gemonensis* (Laurenti, 1768) (primorski smuk), *Anguis fragilis* (Linnaeus 1758) (sljepić), *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (zidni gušter), *Podarcis melisellensis* Werner, 1853 (kraški gušter), *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) (zelembać), *Lacerta trilineata* Schr., 1912 (veliki zelembać), *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758) (poskok).

Vrste gmizavaca sa spiska **Direktive o staništima (Natura 2000)** su: *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (zidni gušter), *Podarcis melisellensis* Werner, 1853 (kraški gušter), *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) (zelembać), *Lacerta trilineata* Schr., 1912 (veliki zelembać), *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758) (poskok).

Područje Lovćena je karakteristično stanište *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758) (poskok) i *Vipera berus* Linnaeus, 1758 (šarka), kao jedinih otrovnica na ovom području.

Karakterističan prostor je Jezero pod Jezerskim vrhom sa jedinstvenom herpetofaunom, sa **endemima**: *Bombina variegatae* ssp. *scabra*, *Lacerta mosorensis*, *Lacerta oxycephala*, *Vipera ammodytes meridionalis* i **reliktima**: *Lacerta mosorensis*.

Fauna ptica

U ornitološkom pogledu, područje NP "Lovćen" odlikuje se bogatstvom vrsta, specifičnim ornitološkim zajednicama koje prate ekološke cjeline na tom prostoru. Fauna ptica Lovćena je bogata i složena. Zbog biogeografskog položaja masiva Lovćena, u ovom području je prisutno preko 200 vrsta ptica, što gnjezdarica, što migratornih vrsta. Vrste ptica **zaštićene** nacionalnim zakonodavstvom za NP "Lovćen" su: *Erithacus rubecula* (L.) (crvendać), *Parus major* L. (velika sjenica), *Fringilla coelebs* L. (obična zeba), *Erithacus rubecula* (L.) (crvendać), *Phoenicurus ochruros* (Gm.) (planinska crvenrepka), *Motacilla alba* L. (pliska), *Hirundo rustica* L. (seoska lasta), *Turdus merula* L. (kos), *Saxicola rubetra* (L.) (obična travarka), *Lanius collurio* L. (svračak), *Anthus spinoletta* (L.) (planinska trepteljka), *Emberiza cia* L. (planinska strnadica), *Parus caeruleus* L. (sjenica plavić), *Pyrrhocorax graculus* (L.) (žutokljuna galica), *Corvus corax* L. (čkovran, gavran), *Aquila chrysaetos* (L.) (suri orao). Vrste ptica koje se nalaze na listi **Bernske konvencije** (Annex II) evidentirane su na teritoriji NP "Lovćen" su: *Erithacus rubecula* (L.) (crvendać), *Phoenicurus ochruros* (Gm.) (planinska crvenrepka), *Saxicola rubetra* (L.) (obična travarka), *Emberiza cia* L. (planinska strnadica), *Pyrrhocorax graculus* (L.) (žutokljuna galica).

Na osnovu ornitoloških staništa može se zaključiti da je fauna ptica NP "Lovćen" jako raznovrsna, da se ne odlikuje masovnošću kao npr. ornitofauna močvara, ali se odlikuje specifičnim ptičjim zajednicama koje su različite od zajednica na drugim planinama Balkanskog poluostrva. Takođe, može se zaključiti da masiv Lovćena, iako nije poznat kao "ornitološki objekat" krije zanimljivu, raznovrsnu i bogatu ornitofaunu.

Fauna sisara

Fauna sisara pripada najmanje istraženim grupama životinjskog svijeta na prostoru NP "Lovćen". Veoma malo literaturnih podataka nalazimo o sisarima i to uglavnom o pripadnicima "krupne" faune i o grabežljivim sisarima. O fauni sitnijih vrsta (šumski glodari, slijepi miševi) praktično nema podataka, ili su oni ugrađeni u faunističke i biogeografske studije širih prostora, tako da se ne mogu locirati na prostoru Lovćena. Neki od krupnih sisara koji se javljaju na prostoru NP "Lovćen" su: *Canis lupus* Linnaeus, 1758 (sivi vuk), *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 (mrki medvjed), *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758) (riđa lisica), *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758) (srna), *Sus scrofa* Linnaeus, 1758 (divlja svinja), *Rupicapra rupicapra* L. (divokoza) i dr.

Na spisku **Direktive o staništima (Natura 2000)** nalazi se *Ursus arctos* Linnaeus, 1758 (mrki medvjed).



Slika 3. „Lovćen”



Slika 4. *Moltkea petraea*- NP Lovćen

1.4.1.2. NP „Skadarsko jezero”⁶

Status nacionalnog parka ima, na osnovu zakona, od 1983. godine. Nalazi se na teritoriji opština: Podgorica, Bar i Cetinje. Površina parka je 40.000 ha, odnosno 25.400 ha vodenih površina (slobodnih voda i flotantne vegetacije) i 14.600 ha obodnog kopna i močvara, sa ljetnjim nivoom vode od 370 km² do nivoa vode u zimskoj sezoni od 540 km². Prosječni nivo vode je 475 km². Dužina obale je 168 km od čega 110,5 km u Crnoj Gori i 57,5 km u Albaniji. Nadmorska visina je 5 m, prosječna dubina je 5 m, a maksimalna 8,3 m. Najveće je jezero na Balkanu i ujedno jedini nacionalni park u kome dominiraju vodeni i močvarni ekosistemi. Crnogorski dio jezera, sa uskim priobaljem, ukupne površine 40.000 ha, proglašen je 1983. godine Nacionalnim parkom, a albanski dio je, tokom 2005. godine dobio status "prirodnog rezervata". Rezervati prirode, sa IUCN kategorijom upravljanja I, su Manastirska tapija, Pančeva oka, Crni žar i Omerova gorica, ukupne površine 420 ha. Područje NP "Skadarsko jezero" (površine 20.000 ha) je zaštićeno kao

⁶ U opisu područja korišćeni su podaci PPPN za NP „Skadarsko jezero“

Ramsarsko područje od 15. decembra 1995. godine. Tada je upisano na RAMSAR listu - Listu močvarnih područja od međunarodnog značaja na osnovu Ramsarske konvencije (Konvencija o zaštiti močvarnih područja od međunarodnog značaja posebno kao stanište vodenih ptica). Dio jezera u Albaniji, površine 49.562 ha zajedno sa rijekom Bojanom, je 2006. godine takođe uključen u Ramsar listu.

Područjem upravlja JP „Nacionalni parkovi Crne Gore” shodno važećem Planu upravljanja za period 2016-2020. godina, na osnovu kojeg se donose godišnji programi upravljanja.⁷ Površina NP „Skadarsko jezero” iznosi 42.427,36 ha i obuhvata teritoriju tri lokalne samouprave: glavni grad Podgoricu i dvije gradske opštine 21.638,58 ha, Prijestonicu Cetinje 5.299,06 ha i opštinu Bar 15.489,72 ha. Površina zaštitne zone Nacionalnog parka iznosi 24.024,14 ha.



Slika 5. Dodoši (foto: Radna grupa)



Slika 6. Karuč (foto: Radna grupa)

NP "Skadarsko jezero" je od 1989. godine prepoznato i kao Područje od značaja za ptice (Important Bird Area - IBA), kao i područje značajno za biljke (Important Plant Area - IPA) od 2009. godine. Submerzne, flotantne i emerzne vodene makrofite su takođe upadljiva karakteristika Skadarskog jezera. U okviru NP "Skadarsko jezero" nalaze se i dva ornitološka rezervata: Manastirska tapija (53,1 ha) i Pančeva oka (312,5 ha). Ovaj nacionalni park je najreprezentativniji ornitološki objekat u Crnoj Gori, na čijoj je teritoriji registrovana 281 vrsta ptica. Stalni komitet Bernske konvencije nominovao je Skadarsko jezero, 2. decembra 2011. godine za EMERALD područje, buduće Natura 2000 područje.

Vegetacija

NP "Skadarsko jezero" odlikuje se bujnom vegetacijom viših vodenih biljaka koje pokrivaju više ili manje površine vode uglavnom uz obale jezera, približno oko 34 km². Na površini vode karakteristični su članovi mješovitih ili čistih sastojina flotantnih, submerznih i emerznih makrofitnih biljaka.

➤ Algoflora

Na području NP "Skadarsko jezero" do sada je zabilježeno 1100 vrsta algi. Najbrojnije su zelene alge (*Chlorophytes*) i silikatne alge (*Bacillariophyta*). Od

⁷ <http://www.gov.me/biblioteka/Planovi?query=&pagerIndex=11&AccessibilityFontSize=default>

ostalim grupa detaljnije su izučavane *Charophyta* kojih u crnogorskom dijelu jezera ima 24 vrste od čega 11 vrsta pripada rodu *Chara*, 1 vrsta rodu *Nitellopsis*, 10 vrsta rodu *Nitella* i 2 vrste roda *Tolypella*. Od predstavnika razdjela *Charophyta* u jezeru se javlja vrsta *Chara virgata* Kütz. Ove alge su posredno ili neposredno važna komponenta u ishrani vodenih ptica, riba, rakova i zoobentosa. Na granici zone lokvanja i kasaronje javljaju se vrste *Nitellopsis obtusa* i *Nitella gracillis* (Smith) Ag. Bogatstvo zajednica algi posljedica je procesa eutrofikacije jezera.

➤ Makrofitska vegetacija

NP "Skadarsko jezero" se odlikuje jako izraženim i bogato razvijenim makrofitskim regionima i na ovom području je do sada zabilježeno 164 taksona viših biljaka koja pripadaju vodenim makrofitama. Bujna vegetacija viših vodenih biljaka pokriva veće ili manje površine vode. Makrofitsku vegetaciju čine neki karakteristični predstavnici flotantnih vodenih biljaka: *Nuphar luteum* (L.) Sm. (žuti lokvanj), *Nymphaea alba* L. (bijeli lokvanj), *Trapa natans* L. (kasaronja), *Nymphoides peltata* (S.G. Gmel.) Kuntze (žuti lokvanjić), *Potamogeton natans* L. (resina). Ispod površine jezera, na plitkom i muljevito-pjeskovitom dnu, razvija se veći broj submerznih vrsta, kao što su: *Najas marina* L. (podvodnica), *Najas minor* All. (podvodnica mala), *Potamogeton perfoliatus* L. (resina), *Potamogeton crispus* L. (kovrdžavi mrijesnjak), *Stuckenia pectinata* (L.) Böerner. (resina), *Potamogeton lucens* L. (prozirni mrijesnjak), *Myriophyllum spicatum* L. (krocanj klasasti), *Myriophyllum verticillatum* L. (drezga), *Vallisneria spiralis* L. (jeguljina trava), *Ceratophyllum submersum* L. (potopljena resina), *Ceratophyllum demersum* L. (žablja resina), *Utricularia vulgaris* L. (mjehurača) i dr. Treću, manje brojnu ekološku grupaciju čine emerzne vodene biljke, koje rastu sa dna ali velikim dijelom štrče iznad površine vode, kao što su: *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steudel (trska), *Schoenoplectus lacustris* (L.) Palla (sita), *Typha angustifolia* L. (uskolisni rogoz) i dr. Na vlažnim livadama koje su razvijene uz obale jezera javljaju se higrofilne mnogobrojne vrste a neke od njih su: *Lysimachia vulgaris* L. (trava od metilja), *Lysimachia nummularia* L. (protivak), *Lythrum salicaria* L. (vrbica), *Rorippa sylvestris* (L.) Besser (potočarka), *Carex* sp. (oštrika), *Gratiola officinalis* L. (proljevak), *Mentha aquatica* L. (vodena nana) i dr.

Vodene makrofite najčešće imaju široko rasprostranjenje i među njima su rijetki endemi. Vrste vodenih makrofita **zaštićene** nacionalnim zakonodavstvom su: *Utricularia vulgaris* L. (mjehurača), *Marsilea quadrifolia* L. (vodena paprat) (IUCN status - Regional Extinct). Vrsta *Marsilea quadrifolia* L. (vodena paprat) se nalazi na dodatku I **Bernske Konvencije** i dodacima II i IV **Direktive o staništima (Natura 2000)**

Šume i šikare

Raznovrsnost vegetacije uslovala je brojne specifičnosti prirodnih elemenata NP "Skadarsko jezero", koje se mogu pripisati klimatskim, hidrografskim, geološkim, pedološkim i drugim specifičnostima. Kopnena i šumska vegetacija ima više biljnih zajednica - asocijacija i subasocijacija.

Najšire rasprostranjenje imaju zajednice čiji je edifikator bjelograbić (*Carpinus orientalis* Mill). Zajednica bjelograbića sa kostrikom (*Rusco - Carpinetum orientalis*), zahvata prostor šire okoline Skadarskog jezera i penje se od same obale

jezera do oko 650 mnv. U priobalnom pojasu Skadarskog jezera, do visine 100 - 150m iznad nivoa Jezera, na krečnjaku i dolomitu, razvijena je zajednica *Carpinetum orientalis punicosum* Černj (1949.). Od drveća se u asocijaciji javljaju: *Quercus pubescens* Willd. (medunac), *Quercus cerris* L. (cer), *Carpinus orientalis* Mill. (bijeli grab), *Pistacia terebinthus* L. (smrdljika). U spratu žbunja dominantna je vrsta *Punica granatum* L. (nar), a pored nje prisutne su: *Paliurus spina christi* Mill. (drača), *Phillyrea media* L. (zelenika), *Carpinus orientalis* Mill. (bijeli grab). Postoji niz degradacionih stadijuma ove zajednice. Jedna od najčešćih stadijuma degradacije se karakteriše dominacijom sledećih vrsta: *Paliurus spina christi* Mill. (drača) *Phillyrea media* L. (zelenika) i *Punica granatum* L. (nar). Iz ovog stadijuma se još može regenerisati šuma, jer se pod okriljem zelenike u zabranu mogu vratiti hrast i drugo važnije drveće. Sljedeći stadijum predstavlja samo razrijeđen biljni pokrivač izgrađen od vrsta *Paliurus spina christi* Mill. (drača), *Crataegus monogyna* Jacq. (glog), *Pyrus amygdaliformis* Vill. (divlja kruška), *Juniperus oxycedrus* L. (kleka). U ovakvom stadijumu prirodna regeneracija šuma nije moguća.

Bromo - Chrysopogonetum grylli Černjavski et al. (1949.) – na ovom terenu nalaze se različiti prelazni oblici između ove asocijacije i ostatka šikare. Karakteristične vrste zajednice su: *Onosma echoides* subsp. *dalmatica* (Scheele) Peruzzi & N. G. Passal. (oštrolist), *Asphodelus ramosus* L. (čapljen), *Chrysopogon gryllus* (L.) Trin (čelac), *Festuca vallesiaca* Gaudin (vijuk), a u asocijaciji se nalaze i vrste koje predstavljaju ostatke uništenih šikara, kao što su: *Salvia officinalis* L. (žalfija), *Rubus ulmifolius* Schott (kupina), *Euphorbia characias* L. subsp. *characias* (mediteranska mlječika), *Ruscus aculeatus* L. (bodljikava kostrika). Takođe su zastupljene i vrste koje su elementni pravih kamenjara i stijena: *Asplenium trichomanes* L. (paprat), *Edrianthus tenuifolius* (Waldst. & Kit.) A. DC. (uskolisno zvonce), *Asplenium ceterach* L. (zlatna paprat).

U okolini Skadarskog jezera značajna je još i vegetacija stijena *Campanulo - Moltkeetum petraeae* H-ić 1963. čiji su glavni predstavnici *Moltkia petraea* (Tratt.) Griseb. (modro lasinje) i *Campanula pyramidalis* L. (zvončić).

Neki biljni taksoni koji su sastavni dio šuma i šikara su **endemični**: *Moltkia petraea* (Tratt.) Griseb. (modro lasinje), *Campanula pyramidalis* L. (zvončić), *Edrianthus tenuifolius* (Waldst. & Kit.) A. DC. (uskolisno zvonce), *Micromeria parviflora* Rchb., *Satureja subspicata* Bartl. ex Vis. subsp. *subspicata* (klasoliki vrijesak) i dr.; **zaštićeni**: *Quercus robur* L. ssp. *scutariensis* (skadarski dud).

➤ **Mahovine i lišajevi**

Na užem području NP "Skadarsko jezero" (jezero i neposredna okolina) do sada je zabilježeno 39 vrsta mahovina. Na području Rijeke Crnojevića, prema tvrđavi Obod zabilježene su vrste: *Homalothecium lutescens* (Hedw.) H.Rob., *Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp., *Neckera complanata* Hedw., *Tortella humilis* (Hedw.) Jenn., *Ctenidium molluscum* (Hedw.) Mitt., *Syntrichia ruralis* (Hedw.) F.Weber & D.Mohr, *Grimmia pulvinata* (Hedw.) Sm., *Tortula muralis* Hedw., *Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp., *Barbula unguiculata* Hedw., *Brachytheciastrum velutinum* (Hedw.) Ignatov & Huttunen i *Pseudoscleropodium purum* (Hedw.) M. Fleisch.

Lišajevi su slabo istražena grupa u cijeloj Crnoj Gori, uključujući i NP "Skadarsko jezero".

➤ **Mikološke karakteristike**

Obodom Skadarskog jezera nalaze se različiti tipovi staništa pogodni za razvoj makromiceta. Na području Rijeke Crnojevića na putu ka Obodskoj pećini registrovana je vrsta *Clathrus ruber* P. Micheli ex Pers.

➤ **Fauna**

Faunistički značaj NP "Skadarsko jezero" ogleda se u tome što se ne odlikuje samo bogatstvom vrsta, već i činjenicom da one pripadaju veoma različitim biogeografskim elementima, od mediteranskih, preko srednjeevropskih do pontskih, čak borealnih i arktičkih. Zona Skadarskog jezera izbjegla je glacijaciju i na taj način predstavljala je izvanredan refugijum. Tragovi toga ogledaju se u prisustvu velikog broja reliktnih i endemičnih biljnih i životinjskih vrsta. Istovremeno, Skadarsko jezero je prihvatilo i vrste koje su naknadno širile svoje areale, a to i danas čine.

➤ **Fauna beskičmenjaka**

Kao pretežno močvarni biotop, Skadarsko jezero predstavlja značajno naselje vodenih beskičmenjaka, koji su jedna od početnih karika u lancu ishrane viših životnih oblika, prije svega larvenih oblika raznih grupa insekata. Na prostoru Skadarskog jezera fauna beskičmenjaka je veoma raznovrsna i predstavlja važnu kariku u lancu ishrane.

Od rakova, zanimljivo je prisustvo jedne evropske vrste slatkovodne krabe (*Telphusa fluviatilis* Lamarck) kao i prisustvo rakova iz clase *Malacostraca*.

Fauna mekušaca (Mollusca) je siromašna vrstama, ali su njene populacije brojne. To se posebno odnosi na slatkovodne školjke (*Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771) i *Anodonta cyanea* Linné, 1758), kao i brojne populacije vodenih puževa (*Viviparus viviparus* (Linnaeus, 1758)). Vodeni mekušci predstavljaju osnovnu hranu za ptice plovuše i veoma su važni za migratornu i zimujuću ornitofaunu. Obodska pećina u blizini Rijeke Crnojevića značajno je nalazište dvije vrste puževa: *Spelaeodiscus obodensis* Bole, 1965 i *Spelaeodiscus unidentatus* (Bole, 1961).

Fauna beskičmenjaka kopnenih ekosistema odlikuje se složenim i raznovrsnim naseljem insekata, sa velikim brojem vrsta, u kojima su prisutni brojni endemiti mediteranskih vrsta i druge vrste danas nepoznate za nauku. Od **zaštićenih** vrsta insekata ovdje žive: mrav *Formica rufa* Line, 1758 (rusi mrav), leptiri: *Papilio machaon* Linne 1758 (obični lastin rep), *Papilio alexanor* Esp (sredozemni lastin repak) i *Papilio podalirius* Linne 1758 (jedarce), tvrdokrilci: *Lucanus cervus* L. (obični jelenak) i *Oryctes nasicornis* L. (običan osorožac).

• **Fauna riba**

Ihtiofauna NP "Skadarsko jezero" se karakteriše prisustvom kako slatkovodnih, tako i morskih vrsta koje povremeno naseljavaju jezero. Ribe u Skadarskom jezeru imaju ogromnu ekološku ulogu, jer predstavljaju glavnu sponu između primarnih producenata (fitoplankton i više biljke) i konzumenata nižeg

reda (beskičmenjaci), sa konzumentima višeg reda, prvenstveno pticama i nekim sisarima. Na osnovu dosadašnjih istraživanja u slivu Skadarskog jezera je registrovano 50 vrsta od kojih su 37 autohtone i 13 alohtonih. U jezeru dominiraju ciprinidne (šaranske) vrste, ukupno 22 vrste.

Od stalno prisutnih vrsta u jezeru u najvećem broju zastupljene su šaranske vrste: *Cyprinus carpio* L.(1758) (krap-šaran), *Alburnus scoranza* Bonaparta, 1845 (ukljeva), *Rutilus albus* Marić, 2010 (bijeli brčak), *Pachychilon pictum* Heckel and Kner, 1858 (šaradan), *Squalius platyceps* Župančić, Marić, Naseka & Bogutskaya, 2010 (skadarski klijen), *Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) (crvenkapa), *Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758) (skobalj). Pastrmske vrste su danas prava rijetkost u Skadarskom jezeru, a prisutne su: *Salmo farioides* Karaman, 1937 (primorska potočna pastrmka), *Salmo marmoratus* Cuvier, 1829 (glavatica) i *Salmo zetensis* Hadžišće, 1962 (zetska mekousna pastrmka).

Endemične vrste riba Skadarskog jezera i slivnog regiona su: *Salmo zetensis* (Hadžišće, 1962) (zetska mekousna pastrmka), *Barbatula zetensis* (Šorić, 2000) (zetska brkica), *Chondrostoma scodrensis* (Elvira 1987) (skadarski skobalj), *Gobio scodrensis* (Karaman, 1936) (skadarska mrenica), *Knipowitschia montenegrina* (Kovačić & Šanda, 2007) (morački vodenjak), *Pomatoschistus montenegrinus* (Miller & Šanda, 2008) (morački glavoč) i *Rutilus albus* (Marić, 2010) (bijeli brčak). Vrste riba sa spiska **Direktive o staništima (Natura 2000)** su: *Acipenser naccarii* (Bonaparte, 1836) (jadranka jesetra), *Acipenser sturio* (Linnaeus 1758) (atlanska jesetra), *Alosa falax* (La Cepède, 1803) (kubla), *Rhodeus amarus* (Bloch, 1782) (gaovčica), *Telestes montenegrinus* (Vuković, 1963) (mekiš), *Knipowitschia montenegrina* (Kovačić & Šanda, 2007) (morački vodenjak), *Salmo marmoratus* (Cuvier, 1829) (glavatica).

Migratorne ribe, koje dio životnog ciklusa provode u moru, su: *Acipenser naccarii* (Bonaparte, 1836) (jadranska jesetra), *Acipenser sturio* (Linnaeus 1758) (atlanska jesetra), *Alosa falax* (La Cepède, 1803) (kubla), *Anguilla anguilla* (Linnaeus, 1758) (jegurja), *Dicentrarchus labrax* (Linnaeus, 1758) (brancin), *Mugil cephalus* (Linnaeus, 1758) (cipol glavaš), *Liza ramada* (Risso, 1826) (skakavica) i *Syngnathus abaster* Risso, 1826 (šilo).

Alohtone vrste riba (unešene vrste) u jezeru su: *Oncorhynchus mykiss* (Walbaum, 1792) (kalifornijska pastrmka), *Megalobrama terminalis* (Richardson, 1845) (amurska deverika), *Carassius gibelio* (Bloch, 1782) (srebrni karaš, kinez, babuška), *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758) (grgeč), *Ctenopharyngodon idella* (Valenciennes, 1844) (bijeli amur), *Mylopharyngodon piceus* (Richardson, 1845) (crni amur), *Hypophthalmichthys molitrix* (Valenciennes, 1844) (bijeli tostolobik), *Hypophthalmichthys nobilis* (Richardson, 1845) (sivi tostolobik), *Ameiurus nebulosus* (LeSueur, 1819) (patuljasti američki somić).

➤ Fauna vodozemaca i gmizavaca

NP "Skadarsko jezero" zahvaljujući zoni močvarne vegetacije i vodoplavnih livada, kao i velikom broju ostrva veoma je pogodno stanište za veliki broj vodozemaca i gmizavaca. Prema posljednjim studijama sliv Skadarskog jezera naseljava 15 vrsta vodozemaca i 36 vrsta gmizavaca.

➤ Fauna Amphibia - Vodozemci

Poseban značaj fauni vodozemaca jezera daje *Rana ridibunda* (Pallas 1771) (zelena žaba), koja naseljava čitavu zonu vodene vegetacije i vodoplavne livade. Populacije zelenih žaba su veoma značajna karika u lancu ishrane i predstavljaju osnovnu hranu za neke gmizavce (obična ili barska bjelouška) i ptice (čaplja, djelimično patke). Populacija zelene žabe je od značaja i kao izvor ljudske hrane i specifičan izvozni artikal. Žabama koje gravitiraju sa kopna u jezero pored više vrsta iz roda *Rana* sp. pripada i *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758) (gatalinka), a one naseljavaju prostore uz potoke i vlažna mjesta šumske zone. Šumsku zonu naseljava *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) (obični ili šareni daždevnjak).

Vrste **zaštićene** na nacionalnom nivou: *Salamandra salamandra* (Linnaeus, 1758) (obični ili šareni daždevnjak), *Triturus vulgaris* Linnaeus, 1758 (mali mrmoljak), *Bufo bufo* Mertens & Muller 1928 (krastača), *Bufo viridis* Laurenti, 1768 (zelena krastača), *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758) (gatalinka), *Rana ridibunda* (Pallas 1771) (zelena žaba), *Rana shqipericica* Hotz et al., 1987 (skadarska žaba), *Rana graeca* Boulenger, 1891 (grčka žaba).

Vrste vodozemaca na području NP "Skadarsko jezero" koje su prisutne na listi **Bernske konvencije** (Annex II) su: *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758) (žutotrbi mukač), *Bufo viridis* Laurenti, 1768 (zelena krastača), *Hyla arborea* (Linnaeus, 1758) (gatalinka), *Rana dalmatina* Fitzinger, 1839 (šumska žaba). Vrsta žabe sa spiska **Direktive o staništima (Natura 2000)** je *Bombina variegata* (Linnaeus, 1758) (žutotrbi mukač).

➤ Fauna Reptilia - Gmizavci

NP "Skadarsko jezero" je područje bogato faunom gmizavaca, a to uključuje brojne endemične i reliktno predstavnike koji naseljavaju kako vodeni tako i kopneni dio parka.

Endemične vrste gmizavaca u NP "Skadarsko jezero" su: *Pseudopus apodus* Pallas, 1775 (blavor) i *Algyroides nigropunctatus* (Dum. & Bibr., 1839) (mediteranski gušter).

Vrste gmizavaca **zaštićene** nacionalnim zakonodavstvom su: *Testudo hermanni* (Gmelin 1788) (šumska kornjača), *Pseudopus apodus* Pallas, 1775 (blavor), *Algyroides nigropunctatus* (Dum. & Bibr., 1839) (mediteranski gušter), *Natrix tessellate* (Laurenti, 1768) (rječna bjelouška), *Natrix natrix* Linnaeus 1758 (barska bjelouška), *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) (zelembać), *Lacerta trilineata* Schr., 1912 (veliki zelembać), *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (zidni gušter), *Algyroides nigropunctatus* (Dum. & Bibr., 1839) (mediteranski gušter), *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) (barska kornjača).

Vrste gmizavaca koje naseljavaju NP "Skadarsko jezero" a nalaze se na spisku **Bernske konvencije** su: *Testudo hermanni* (Gmelin 1788) (šumska kornjača), *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758) (poskok), *Elaphe quatuorlineata* (Lacepede 1789) (četvoroprugasti smuk), *Zamenis longissimus* (Laurenti, 1768) (obični smuk), *Natrix tessellate* (Laurenti, 1768) (rječna bjelouška), *Pseudopus apodus* Pallas, 1775 (blavor), *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) (zelembać), *Lacerta trilineata* Schr., 1912 (veliki zelembać), *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (zidni gušter), *Algyroides nigropunctatus* (Dum. & Bibr., 1839) (mediteranski gušter), *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) (barska kornjača).

Vrste gmizavaca sa spiska **Direktive o staništima (Natura 2000)** su: *Testudo hermanni* (Gmelin 1788) (šumska kornjača), *Emys orbicularis* (Linnaeus, 1758) (barska kornjača), *Algyroides nigropunctatus* (Dum. & Bibr., 1839) (mediteranski gušter), *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) (zidni gušter), *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) (zelembać), *Lacerta trilineata* Schr., 1912 (veliki zelembać), *Elaphe quatuorlineata* (Lacepede 1789) (prugasti smuk), *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758) (poskok).

- **Fauna ptica**

Skadarsko jezero je od ranije bilo poznato kao ornitološki objekat od međunarodnog značaja i njegova međunarodna reputacija je zasnovana prvenstveno na bogatstvu u fauni ptica. Na Skadarskom jezeru tokom godine boravi oko 270 vrsta ptica. Najkarakterističnije su vodene ptice kojih ima 100 vrsta. Među njima se ističe rijetki *Pelecanus crispus* Bruch, 1832 (kudravi pelikan) simbolični predstavnik ornitofaune Skadarskog jezera.

Vrste ptica koje žive u NP "Skadarsko jezero" a nalaze se na spisku **Bernske konvencije i Direktive o očuvanju divljih ptica** su: *Aythya ferina* (L.) 1758 (riđoglava plovka), *Aythya fuligula* (L.) 1758 (ćubasta plovka), *Anas crecca* L. 1758 (patka krža), *Anas clypeata* (L.) 1758 (patka kašikara), *Bucephala clangula clangula* (L.) 1758 (plovka dupljašica), *Oxyura leucocephala* (Scopoli) 1769 (bjeloglava plovka), *Pelecanus crispus* Bruch, 1832 (kudravi pelikan), *Ciconia ciconia ciconia* (L.) 1758 (bijela roda), *Ciconia nigra* (L.) 1758 (crna roda), *Grus grus grus* (L.) 1758 (ždral), *Platalea leucorodia* L. 1758 (bijeli kašikar), *Plegadis falcinellus* (L.) 1766 (crni ibis), *Gavia immer immer* (Brunnich, 1764) (veliki mmorski gnjurac), *Cygnus cygnus* (L.) 1758 (žutokljuni labud), *Mergus albellus* L. 1758 (mali ronac), *Ardeola ralloides* (Scopoli) 1796 (žuta čaplja), *Phalacrocorax pygmeus* (Pallas) 1773 (mali kormoran, fendak), *Dryocopus martius* (L.) 1758 (crna žuna), *Accipiter nisus nisus* (L.) 1758 (kobac), *Falco naumanni* Fleischer 1818 (bijelonokta vjetruška), *Botaurus stellaris stellaris* (L.) 1758 (vodeni bik), *Ardeola ralloides* (Scopoli) 1796 (žuta čaplja), *Anser anser* (L.) 1758 (siva guska), *Fulica atra atra* L. 1758 (baljoška liska), *Phalacrocorax carbo sinensis* L. 1758 (veliki kormoran), *Pica pica* (L.) 1758. (svraka), *Nycticorax nycticorax* (L.) 1758 (gak), *Dendrocopos syriacus* Hemprich & Ehrenberg. 1833 (seoski djetlić).

Prema mjestu boravka, vrste ptica su podijeljene na: stanarice (11%), gnjezdarice (22%), zimujuće vrste (33%) i prolazne vrste (34%). Učestalostu pojavljivanja na jezeru, razvrstane su u četiri kategorije, počev od onih koje se smatraju iščezlim, do redovno prisutnih. Brojnost je zastupljena od vrlo rijetkih vrsta, do veoma brojnih i masovnijih. Status zaštite određen je po kategorijama, u skladu sa Rješenjem Republičkog zavoda za zaštitu prirode. Prvu kategoriju zaštite ima 239 vrsta ptica (86% populacije); drugom kategorijom su obuhvaćene vrste namijenjene za lov na divljač; dok treća kategorija obuhvata djelimično zaštićene vrste. Ostale ptice predstavljaju nezaštićene vrste.

- **Fauna sisara**

Za razliku od faune ptica, fauna sisara NP "Skadarsko jezero" manje je poznata. Uopšte govoreći, sisari su znatno manje vezani za močvarne biotope nego

ptice, pa zato na ovom prostoru ima samo nekoliko, tipično vodenih predstavnika. Ostali sisari pripadaju kopnu, posebno šumama.

Na Skadarskom jezeru i u okolini zabilježeno je prisustvo nekoliko vrsta slijepih miševa koji su **zaštićeni** nacionalnim zakonodavstvom: *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774) (veliki potkovičar), *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800) (mali potkovičar), *Myotis emarginatus* (E. Geoffroy Saint-Hilaire, 1806) (riđi slijepi miš), *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817) (resasti večernjak), *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797) (veliki mišouhi večernjak), *Myotis blythii* Tomes, 1857 (mali mišouhi večernjak), *Myotis capaccinii* Bonaparte, 1837 (dugonogi slijepi miš), *Miniopterus schreibersii* (Kuhl, 1817) (dugokrili prstenjak) i dr.

Sisari su vezani za kopnena staništa, a izuzetak je tipičan predstavnik vodenih staništa *Lutra lutra* (Linnaeus, 1758) (vidra) koja je zakonom **zaštićena**. Za ovu vrstu do sada ne postoje literaturni podaci koji govore o njenom prisustvu u Skadarskom jezeru osim podataka dobijenih od lokalnog stanovništva.

Od ostalih vrsta sisara na području NP "Skadarsko jezero" javljaju se: *Rattus rattus* (Linnaeus, 1758) (crni pacov), *Mus domesticus* Linnaeus, 1758 (domaći miš) i dr.



Slika 7. *Nymphaea alba*
NP Skadarsko jezero



Slika 8. *Trapa natans*
NP Skadarsko jezero

1.5. MEĐUNARODNO ZNAČAJNA STANIŠTA (NATURA 2000) ŠIREG PODRUČJA PRIJESTONICE ⁸

1.5.1. Teritorija NP „Lovćen“

• 3180 *Povremena kraška jezera (Turlozi) (Turloughs)

Ovaj tip staništa predstavljen je povremenim jezerima koja se uglavnom pune podzemnom vodom i koja su karakteristična za kraška područja. Najčešće se napune u jesen, a isušuju u periodu između aprila i juna, tako da su tokom najtoplijih ljetnjih mjeseci potpuno suva. Ponekad se pune više puta u toku godine, nakon obilnih kiša nakon čega ponovo isušuju u roku od nekoliko dana. Podloga i zemljišta su veoma heterogeni, od golih krečnjačkih blokova, do treseta, ili gline i

⁸ “Katalog tipova staništa Crne Gore značajnih za Evropsku Uniju, Petrović, D., Hadžiablahović, S., Vuksanović, S., Mačić, V., Milanović, Đ., Lakušić, D. Verzija 3, Podgorica-Banja Luka-Beograd (2019)

humusa, dok kvalitet vode varira od ultra oligotrofnog do eutrofnog. Zajednice na ovim staništima su veoma heterogene, a karakteriše ih flora i fauna specifična za povremeno plavne zone stajaćih i tekućih voda. Povremena kraška jezera pune se tokom jeseni podzemnom vodom preko povremenih izvora (estavela), koji u periodu proljeće-ljeto naredne godine obično postanu mjesta kuda voda otiče. U Dinarskom sistemu karakteristična su za kraška polja, a nakon povlačenja vode na mjestu isušanih jezera razvijaju se različiti travnjaci ili niske tresave, a mogu zaostati i manja vodena tijela sa karakterističnom vegetacijom i tipičnom zonacijom vegetacije oko njih. Ovaj tip staništa je na Lovćenu zabilježen na jezeru ispod Jezerskog vrha.

Značajne vrste: *Molinia littoralis*, *M. coerulea*, *Hordeum secalinum*, *Trifolium resupinatum*, *Sesleria uliginosa*.

- **4090 Endemične oromediteranske ježolike vrištine (Endemic oro-Mediterranean heaths with gorse)**

Ovaj tip staništa čine primarne jastučaste vrištine visokih suvih mediteranskih planina, koje izgrađuju niski, jastučasti bodljikavi žbunovi poput vrsta rodova *Astragalus*, *Genista*, i različite glavočike (*Compositae*) i usnatice (*Labiatae*). Ovdje se uključuju i sekundarne (antropo-zoogene) ježolike vrištine u istom regionu i sa dominacijom istih bodljikavih žbunastih vrsta, kao i specifične vrištine sa dominacijom bodljikavih žutilovki (*Genista*) u nižim planinskim zonama. Zajednice se razvijaju uglavnom na krečnjaku, na siromašnim degradiranim zemljištima, na osunčanim nagnutim padinama. Fitocenološki neistražene sastojine sa *Astragalus angustifolius* su registrovane na Lovćenu, dok su zajednice sa dalmatinskom žutilovkom (*Genista dalmatica*) zabilježene na Lovćenu.

Značajne vrste: *Astragalus angustifolius*, *Genista sylvestris* ssp. *dalmatica*, *Globularia bellidifolia*

- **6170 Alpijske i subalpijske krečnjačke travne zajednice (Alpine and subalpine calcareous grassland)**

Ovaj tip staništa čine alpijske i subalpijske travne zajednice na zemljištima bogatim bazama sa vrstama *Dryas octopetala*, *Gentiana nivalis*, *Alchemilla hoppeana*, *Alchemilla flabellata*, *Anthyllis vulneraria*, *Aster alpinus*, *Helianthemum nummularium* ssp. *grandiflorum*, *Helianthemum oelandicum* ssp. *alpestre*, *Phyteuma orbiculare*, *Astrantia major*, *Polygala alpestris* i dr. Ovdje se pored visokoplaninskih rudina uključuju i srodne zajednice oko snježanika na karbonatnoj podlozi (*Arabidion coeruleae*, *Salicion retusae*). Ovaj tip staništa se javlja na goletima najviših vrhova Lovćena: Štirovnik, Jezerski vrh, Treštenik i Babljak. Međutim, fragmentarno se ovaj tip habitata javlja i na nižim brežuljcima planine.

Značajne vrste: *Carex humilis*, *Carex laevis*, *Carex sempervirens*, *Festuca bosniaca* (= *F. pungens*), *Festuca* gr. *violacea*, *Festuca koritnicensis*, *Sesleria wettsteinii*, *Sesleria tenuifolia*, *Sesleria robusta*, *Kobresia myosuroides* (= *Elyna myosuroides*), *Carex rupestris*, *Thalictrum alpinum*, *Edraianthus graminifolius* s.l., *Crepis dinarica*, *Oxytropis urumovii*, *Dryas octopetala*, *Polygonum viviparum*, *Silene acaulis*, *Cerastium alpinum*, *Poa alpina*, *Trifolium pallescens*, *Plantago atrata*, *Soldanella alpina*, *Phleum pantoschekii*, *Festuca koritnicensis*, *Gnaphalium supinum*,

Galium anisophyllum, Saxifraga sempervivum, Ranunculus montanus, Polygonum viviparum.

- **62A0 Istočno submediteranski suvi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (East sub-Mediterranean dry grasslands (*Scorzoneretalia villosae*))**

Ovaj tip staništa predstavljen je kserofilnim travnjacima submediteranske zone, koji koegzistiraju sa stepolikim zajednicama reda *Festucetalia valesiacae* (6210). Razvijaju se u manje kontinentalnim uslovima i karakteriše ih značajno učešće mediteranskih elemenata. Suvi kamenjarski travnjaci reda *Scorzoneretalia villosae* se razvijaju u zoni i uslovima submediteranske klime sa dominantnim submediteranskim flornim elementima. Ovdje se radi o suvim kamenjarskim pašnjacima koji se razvijaju na plitkim skeletnim zemljištima crvenkasto-mrke boje (crvenica na krečnjaku). Ova, gotovo sasvim isprana zemljišta, su veoma suva i topla, i iz njih se mjestimično uzdižu krupni blokovi krečnjačkih stijena. U ovim zajednicama pored dominantnih trava značajno učešće imaju i niski odrvenjeli ili poluodrvenjeli aromatični mediteransko-submediteranski žbunovi. Ovo stanište zauzima širok visinski pojas na primorskim padinama Lovćena.

Značajne vrste: *Chrysopogon gryllus, Andropogon ischaemum, Bromus erectus, Festuca illyrica, Stipa mediterranea, Stipa bromoides, Erianthetus hostii, Koeleria splendens, Satureja montana, Satureja subspicata, Salvia officinalis, Phlomis fruticosa, Micromeria parviflora, Micromeria juliana, Teucrium montanum, Teucrium polium, Scorzonera villosa, Plantago holosteum, Asphodelus microcarpus, Asphodeline lutea, Helichrysum italicum, Medicago prostrata.*

- **6520 Planinske livade kosanice (Mountain hay meadows)**

Ovaj tip staništa predstavljaju vrstama bogate mezofilne visoke livade planinskih i subalpijskih pojaseva (najčešće iznad 600 metara) u kojima često dominira *Trisetum flavescens*. U odnosu na stepen kultivisanosti i položaj na vertikalnom profilu, na crnogorskim planinama se mezofilne livade i pašnjaci diferenciraju na: ekstenzivno kultivisane livade i pašnjake brdskog i planinskog pojasa (*Cynosurion*), koje se održavaju košenjem, ispananjem i povremenim stajskim đubrenjem i slabo kultivisane mezofilne livade planinskog i subalpijskog pojasa (*Pancicion*), najčešće na plićim zemljištima koja se rijetko đubre. Ovaj tip zajednice je zabilježen na Lovćenu.

Značajne vrste: *Trisetum flavescens, Cynosurus cristatus, Lolium perenne, Poa pratensis, P. trivialis, Festuca pratensis, F. rubra, Agrostis vulgaris, Trifolium campestre, T. fragiferum, T. pratense, T. repens, T. striatum, T. patens, T. hybridum, Pancicia serbica, Lilium bosniacum, Crepis bosniaca i mnoge endemične i subendemične vrste roda *Alchemilla* sp.*

- **8120 Krečnjački planinski i alpijski sipari (*Thlaspietea rotundifolii*) (Calcareous and calcshist screes of the montane to alpine levels (*Thlaspietea rotundifolii*))**

Ovo je tip staništa koji čine zajednice na karbonatnim siparima rasprostranjene od višeg planinskog pojasa do zone vječitog snijega. Razvijaju se na manje ili više pokretnom substratu različite granulometrije, u uslovima hladne i vlažne klime. Pripadaju klasi *Thlaspietea rotundifolii*. Za razliku od silikatnih sipara, karbonatni sipari jugoistočnih Dinarida su floristički i fitocenološki veoma

raznovrsni te se, u smislu Nature 2000, klasifikuju u više stanišnih tipova. Ovaj tip obuhvata samo hladne subalpijske i alpijske sipare najviših djelova crnogorskih planina, koji fitocenološki pripadaju svezama *Bunium alpini* i *Saxifragion prenjae* klase *Thlaspietea rotundifolii*. Ovaj tip staništa zabilježen je na Lovćenu.

Značajne vrste: *Arabis alpina*, *Poa caesia*, *Rumex nivalis*, *Cardamine glauca*, *Linaria alpina*, *Valeriana brauni-blanquetii*, *Valeriana bertisceae*, *Sedum magellense*, *Saxifraga glabella*, *Papaver kernerii*, *Gnaphalium pichleri*, *Sagina subulata*, *Saxifraga prenja*, *Bunium alpinum*, *Euphorbia capitulata*, *Cerastium dinaricum*.

- **8140 Istočnomediteranski sipari (Eastern Mediterranean screes)**

Ovaj tip staništa predstavljaju krečnjački i serpentinski sipari Balkanskog poluostrva i većih ostrva u istočnom Mediteranu sa vegetacijom reda *Drypidetalia spinosae*. Kao poseban podtip izdvojeni su ilirski sipari sveze *Peltarion alliaceae*, koji obuhvataju krečnjačke i serpentinske sipare gorskog i subalpijskog pojasa u zonama lišćarskih šuma mezo- i supra- mediterana Hrvatske i Crne Gore. Ovaj stanišni tip obuhvata tople submediteranske ilirske sipare sveze *Peltarion alliaceae* i nešto hladnije subalpijske sipare sveze *Silenion marginatae*, koji prema savremenom shvatanju pripadaju posebnoj klasi *Drypidetea spinosae*. Topli ilirski sipari često zauzimaju vrlo ograničene površine i veoma su siromašni biljnim vrstama, dok su subalpijski i gorski sipari sveze *Silenion marginatae* znatno bogatiji biljnim vrstama, a i pokrovnost vegetacije je obično veća. Submediteranski sipari sveze *Peltarion alliaceae* susreću se na nižim nadmorskim visinama na toplim padinama Lovćena.

Značajne vrste: *Peltaria alliacea*, *Anthriscus fumarioides*, *Drypis spinosa*, *Silene marginata*, *Rumex scutatus*, *Geranium macrorrhizum*, *Heracleum orsinii*, *Pseudofumaria alba* i druge.

- **8210 Krečnjačke stijene sa hazmofitskom vegetacijom (Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation)**

Ovaj tip staništa obuhvata vegetaciju u pukotinama karbonatnih stijena, rasprostranjenu u mediteranskom i euro-sibirskom regionu, od obale mora do alpijskih pojaseva. Dva osnovna podtipa se mogu identifikovati: termo- i mezo-mediteranske stijene, te planinske i oro-mediteranske stijene. U ovom tipu staništa je zastupljen izuzetno veliki regionalni diverzitet vrsta i zajednica, sa velikim brojem lokalno i regionalno endemičnih vrsta. Karbonatne stijene jugoistočnih Dinarida su floristički i fitocenološki izuzetno raznovrsne. Mnogobrojne opisane zajednice su svrstane u endemične dinarske redove: *Amphoricarpetalia*, *Moltkeetalia* i *Centaureo-Campanuleetalia*, sa brojnim endemičnim dinarskim svezama, koje karakteriše veliki broj dinarskih i balkanskih endemita.

Značajne vrste: *Potentilla clusiana*, *Edraianthus serpyllifolius*, *Daphne malyana*, *Potentilla persicina*, *Micromeria croatica*, *Saxifraga rocheliana*, *Amphoricarpos autariatus*, *Saxifraga aizoon*, *Campanula pyramidalis*, *Seseli rigidum*, *Edraianthus glisicii*, *Micromeria thymifolia*, *Corydalis leiosperma*, *Athamanta haynaldii*, *Edraianthus jugoslavicus*, *Minuartia clandestina*, *Saxifraga crustata*, *Sesleria interrupta*, *Centaurea incompta*, *Asperula scutellaris*, *Dianthus petraeus*, *Silene macrantha*, *Asperula doerfleri*, *Tanacetum larvatum*, *Valeriana pancicci*, *Amphoricarpos bertisceus*, *Amphoricarpos neumayeri*, *Moltkia petraea*, *Ramonda serbica*, *Centaurea derventana*, *Galium baldacci*, *Potentilla speciosa*, *Geranium dalmaticum*, *Asplenium trichomanes*, *Adiantum capillus-veneris*,

Pinguicula hirtiflora, *Protoedraianthus tarae*, *Asplenium lepidum*, *Portenschlagia ramosissima*, *Seseli globiferum*, *Asplenium ruta-muraria*, *Cymbalaria microcalyx*, *Ceterach officinarum* i druge.

- **95A0 Visoko oromediteranske šume munike i molike (High oro-Mediterranean pine forests)**

Ovo stanište čine balkanske endemične šume munike (*Pinus heldreichii*) i molike (*Pinus peuce*). Na prostoru Lovćena zahvataju strme kamenite sjeverne i sjeveroistočne padine Štirovnika a parcijalno se nalazi i u zoni Jezerskog vrha.

Značajne vrste: *Pinus heldreichii*, *Pinus peuce*, *Juniperus sibirica*, *J. intermedia*, *Aremonia agrimonoides*, *Luzula silvatica*, *Stachys officinalis*, *Fragaria vesca*, *Lonicera formanekiana*, *Viburnum maculatum*, *Senecio visianianus*, *Thymus balcanus*, *Festuca vallesiaca*, *Globularia bellidifolia*, *Dianthus petraeus*, *Daphne blagayana*, *Pinus sylvestris*, *Brachypodium sylvaticum*, *Wulfenia carintiaca* i dr.

1.5.2. Teritorija NP „Skadarsko jezero“

Vodeni habitati

- **3130 Obale oligotrofnih do mezotrofnih stajaćih voda sa amfibijskom vegetacijom *Littorelletea uniflorae* i/ili *Isoëto-Nanojuncetea* (Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the *Littorelletea uniflorae* and/or of the *Isoëto-Nanojuncetea*)**

Ove zajednice se primarno javljaju u obalnoj zoni stajaćih voda (jezera, bare, lokve) ali se mogu naći i na obalama sporotekućih ravničarskih rijeka, u rukavcima i na mjestima gdje se povlači voda. To su primarno niske, 10-20 cm visoke zajednice najčešće otvorenog tipa, u kojima dominiraju niske oštrice i niske site, rjeđe jednogodišnje ili višegodišnje trave. Ovakve zajednice najčešće se u zoni jezera javljaju na muljevitom zemljištu, odnosno, uz bare, lokve ili muljevite obale, koje se javljaju duž rijeka, na pjeskovitom zemljištu. Najveće sastojine su prisutne na sjevernom obodu Skadarskog jezera.

Značajne vrste: *Eleocharis acicularis*, *Sparganium minimum*, *S. angustifolium*, *Juncus bufonius*, *J. tenageia*, *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus*, *Limosella aquatica*, *Scirpus setaceus*, *Ludwigia palustris*, *Polygonum amphybium*, *Herniaria glabra*, *Lindernia procumbens*, *Elatine sp.*

- **3150 Prirodne eutrofne vode sa vegetacijom *Magnopotamion* i *Hydrocharition* (Natural eutrophic lakes with *Magnopotamion* and *Hydrocharition* type vegetation)**

Ovaj tip staništa se razvija u jezerima i barama sa pretežno prljavosivom do plavozelenom, manje ili više mutnom vodom bogatom rastvorenim bazama (pH obično iznad 7), sa slobodnoplivajućim biljkama sveze *Hydrocharition* ili u dubljim otvorenim vodama sa ukorijenjenim zajednicama sveze *Magnopotamion*. Slobodnoplivajuće zajednice (*Hydrocharition* i *Lemnion*) izgrađuju vrste *Lemna sp.*, *Spirodela polyrhiza*, *Hydrocharis morsus ranae*, *Utricularia vulgaris* i dr., dok su u ukorijenjenim zajednicama (*Magnopotamion*) dominantne vrste: *Potamogeton lucens*, *P. zizii*, *P. praelongus*, *P. perfoliatus*, *P. gramineus*. Ovaj stanišni tip obuhvata i ukorijenjenu flotantnu vegetaciju sa dominacijom bijelog (*Nymphaea alba*) i žutog lokvanja (*Nuphar lutea*) i vodenog oraha (*Trapa natans* aggr.), koja se razvija

u eutrofnim i mezotrofnim vodama Crne Gore. Ovaj tip staništa naročito je dobro zastupljen u vodama Skadarskog jezera.

Značajne vrste: *Hydrocharis morsus ranae*, *Lemna minor*, *L. gibba*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrhiza*, *Utricularia vulgaris*, *Potamogeton lucens*, *P. zizii*, *P. praelongus*, *P. perfoliatus*, *P. gramineus*.

➤ **3280 Obale stalnih mediteranskih rijeka obrasle biljkama sveze Paspalo-Agrostidion djelimično zasjenjene granama vrba i bijele topole**

Ovaj tip staništa predstavljen je nitrofilnim zajednicama jednogodišnjih i višegodišnjih trava (*Poaceae*) i oštrica (*Cyperaceae*) koje naseljavaju muljevite obale stalnih velikih mediteranskih rijeka. Dominantna vrsta u ovim staništima je prije svega *Paspalum paspalodes*, a kao značajnije se javljaju još i *Polypogon viridis*, *Cyperus fuscus*, *Pycneus flavescens* te klijanci vrba i bijele topole (*Populus alba*).

Značajne vrste: *Paspalum paspalodes*, *Polypogon viridis*, *Cyperus fuscus*, *Pycneus flavescens*, *Salix sp.*, *Populus alba*.

Kopneni habitati

➤ **62A0 Istočno-submediteranski suvi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (East subMediterranean dry grasslands (*Scorzoneretalia villosae*))**

Ovaj tip staništa predstavljen je kserofilnim travnjacima submediteranske zone, koji koegzistiraju sa stepolikim zajednicama reda *Festucetalia valesiacae* (6210). Razvijaju se u manje kontinentalnim uslovima i karkateriše ih značajno učešće mediteranskih elemenata. Suvi kamenjarski travnjaci reda *Scorzoneretalia villosae* se razvijaju u zoni i uslovima submediteranske klime sa dominantnim submediteranskim flornim elementima. Ovdje se radi o suvim kamenjarskim pašnjacima koji se razvijaju na plitkim skeletnim zemljištima crvenkasto-mrke boje (crvenica na krečnjaku). Ova, gotovo sasvim isprana zemljišta, su veoma suva i topla, i iz njih se mestimično uzdižu krupni blokovi krečnjačkih stijena. U ovim zajednicama pored dominantnih trava, kao što su *Chrysopogon gryllus*, *Andropogon ischaemum*, *Bromus erectus*, *Festuca illyrica*, *Stipa mediterranea*, *Stipa bromoides*, *Erianthus hostii*, *Koeleria splendens*, značajno učešće imaju i niski odrvenjeli ili poluodrvljeni aromatični mediteransko-submediteranski žbunovi, kao što su: *Satureja montana*, *Satureja subspicata*, *Salvia officinalis*, *Phlomis fruticosa*, *Micromeria parviflora*, *Micromeria juliana*, *Teucrium montanum*, *Teucrium polium* i dr. Ovaj tip staništa rasprostranjen je u okolini Skadarskog jezera, Rijeke Crnojevića i okolini Virpazara.

Značajne vrste: *Chrysopogon gryllus*, *Andropogon ischaemum*, *Bromus erectus*, *Festuca illyrica*, *Stipa mediterranea*, *Stipa bromoides*, *Erianthetus hostii*, *Koeleria splendens*, *Satureja montana*, *Satureja subspicata*, *Salvia officinalis*, *Phlomis fruticosa*, *Micromeria parviflora*, *Micromeria juliana*, *Teucrium montanum*, *Teucrium polium*, *Scorzonera villosa*, *Plantago holostium*, *Asphodelus microcarpus*, *Asphodeline lutea*, *Helichrysum italicum*, *Medicago prostrata*.

➤ **91AA *Istočne šume medunca (Eastern white oak woods)**

Na crnogorskim primorskim Dinaridima šume medunca se često spuštaju do same obale mora zalazeći u područje zone *Quercion ilicis*. U ovim specifičnim šumama pored brojnih submediteranskih vrsta javlja se i značajan broj večnozelenih elemenata karkaterističnih za vječnozeleno mediteranske šume, kao što su *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Myrthus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera* i dr. Ovaj tip staništa rasprostranjen je u okolini Rijeke Crnojevića.

Značajne vrste: *Quercus pubescens*, *Q. virgiliana*, *Ostrya carpinifolia*, *Carpinus orientalis*, *Carpinus betulus*, *Fraxinus ornus*, *Quercus ilex*, *Erica arborea*, *Myrthus communis*, *Pistacia lentiscus*, *Smilax aspera*.

4. ZAŠTIĆENA PRIRODNA DOBRA GRADA

Najznačajnije zelene površine grada su: „Njegošev“ park , park „13. jul“ i park u dvorištu dječje bolnice na Cetinju. Pored visoke estetske vrijednosti, imaju izraženu kulturnu funkciju, a kao javne zelene površine imaju i rekreativnu namjenu. Parkovi, zajedno sa Vladičinom baštom, Ljetnom pozornicom, starim stadionom i padinama Orlovog krša, predstavljaju neodvojivi segment spomeničkih i ambijentalnih vrijednosti i integralni dio historijskog jezgra Prijestonice.

1. **Park „13. jul“** (botaničko-hortikulturni objekat/ "interesantna parkovska površina koju čine više vrsta šumskog drveća i prizemne flore") na Listi je zaštićenih prirodnih dobara Crne Gore kao Spomenik prirode (površine 3.63 ha). Shodno nacionalnoj i IUCN kategorizaciji svrstana je u III kategoriju zaštićenog prirodnog dobra. Nedostaje Studija zaštite (revizije) shodno čl. 35 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16); imenovanje upravljača shodno čl. 55 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16) i Plan upravljanja shodno čl. 58 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16). Takođe, potrebno je izraditi Studiju boniteta. Park „13. jul“ koncipiran je tako da djeluje "prirodno" tj. bez vidljive ljudske intervencije sa naglašenim nepravilnim formama i krivudavim stazama izuzev središnjeg dijela koji je riješen geometrijski. Duž staza drveće je sađeno u redovima. Veći dio drveća u ovom parku sačinjavaju autohtone lišćarske vrste: *Fraxinus excelsior* L. (jasen), *Acer platanooides* L. (mliječ), *Acer pseudoplatanus* L. (gorski javor), *Acer monspessulanum* L. (makljen), *Tilia tomentosa* Mnch. (srebrna lipa), *Tilia platyphyllos* Scoop. (lipa velelisna, rana lipa), *Fagus sylvatica* L. (bukva), *Aesculus hippocastanum* L. (kesten), *Populus tremula* L. (jasilka, trepetljika), *Sambucus nigra* L. (crna zova) i dr. U parku su zastupljene i četinarske autohtone vrste: *Picea abies* (L.) Karst. (smrča), *Abies alba* Mill. (jela), *Pinus nigra* Arn. (crni bor), *Taxus baccata* L. (tisa). Alohtone drvenaste vrste prisutne u parku su: *Cedrus atlantica* (Endl.) Manetti ex Carrière (atlanski kedar), *Thuja occidentalis* L. (zapadna tuja), *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl. (Lavsonov pačempres), *Robinia pseudoacacia* L. (bagrem), *Quercus rubra* L. (crveni američki hrast), *Gledistia triacanthos* L. (gledičija) i dr. Učešće alohtonog grmlja u biljnom fondu parka je minimalno: *Mahonia aquifolium* (Pursh) Nutt. (mahonija), *Cotoneaster horizontalis* Dcne. (horizontalna mušmulica).



Slika 9. Park „13. jul“ (foto: Radna grupa)

2. **„Njegošev park“** (botaničko-hortikulturni objekat - na Listi zaštićenih prirodnih dobara Crne Gore kao Spomenik prirode (površine 4.20 ha). Shodno nacionalnoj i IUCN kategorizaciji svrstana je u III kategoriju zaštićenog prirodnog dobra. Obuhvata katastarsku parcelu 4091/2 KO Cetinje I, list nepokretnosti 2419, obuhvata i prostor oko Rezidencije Predsjednika države i prostor oko Muzičke akademije (Englesko poslanstvo).⁹ „Njegošev park“ je najstarija parkovska površina u gradu. Formiranje parka vezano je za podizanje Novog dvorca, odnosno za drugu polovinu 19. vijeka. U neposrednoj blizini Dvora Kralja Nikole, u periodu između 1891. i 1894. godine, uređena su dva gradska parka sa elementima vrtne arhitekture.

Brojna su stara stabla velikih dimenzija. Međutim, prilikom raznih rekonstrukcija, vršena je neplanska sadnja sa nepravilnim poredom tako da su danas prisutne guste grupe drveća, nepravilnih krošnji, a pojedini djelovi ovih zelenih površina izgledaju prilično zapušteno (suve grane u osnovama kruna drveća, pojedina stabla su prevršena, a evidentna su i suva stabla). Listopadne autohtone vrste drveća u parku su: *Fraxinus excelsior* L. (jasen), *Fagus sylvatica* L. (bukva), *Aesculus hippocastanum* L. (kesten), *Acer platanoides* L. (mliječ), *Ulmus glabra* Hudson (gorski brijest), *Corylus avellana* L. (lijeska obična), *Tilia platyphyllos* Scop. (lipa velelisna, rana lipa), *Platanus orientalis* L. (platan istočni) i dr. Od četinarskih autohtonih vrsta u parku prisutne su *Picea abies* (L.) Karst. (smrča) i *Abies alba* Mill. (jela). Alohtone drvenaste vrste prisutne u parku su: *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl. (Lavsonov pačempres), *Gledistia triacanthos* L. (gledičija), *Catalpa bignonioides* Walter (obična katalpa). Od alohtonih grmolikih vrsta u parku prisutna je *Forsythia suspensa* (Thumb)Vahl. (forzicija). „Njegošev park“ je koncipiran da u njemu preovladava stroga simetrija i geometrijske forme, sa pravolinijskim stazama koje dijele park na 21 parcelu.

⁹ Registar zaštićenih područja i područja pod preventivnom zaštitom, Rješenje br. 01-298 od 07.05.1965, Anketni list za zaštićenu prirodnu baštinu (stanje na dan 31.12.1976) i Dopis prijestonice Cetinje od 14.02.2017, br. 05-353/17-92.

Nedostaje Studija zaštite (revizije) zaštićenog prirodnog dobra shodno članu 35 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16); imenovanje upravljača shodno članu 55 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16) i Plan upravljanja shodno članu 58 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16). Takođe, potrebno je izraditi Studiju boniteta.



Slika 10. „Njegošev park” (foto: Radna grupa)

3. Park u dvorištu Dječje bolnice na Cetinju (botaničko-hortikulturni objekat) na Listi zaštićenih prirodnih dobara Crne Gore kao Spomenik prirode (površine 0.34 ha).¹⁰ Shodno nacionalnoj i IUCN kategorizaciji svrstana je u III kategoriju zaštićenog područja. Nedostaje Studija zaštite (revizije) zaštićenog prirodnog dobra shodno čl. 35 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16); imenovanje upravljača shodno čl. 55 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16) i Plan upravljanja shodno čl. 58 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16). Takođe, potrebno je izraditi Studiju boniteta.

U parku su prisutne autohtone listopadne vrste drveća: *Fraxinus excelsior* L. (jasen), *Tilia tomentosa* Mnch. (srebrna lipa), *Tilia platyphyllos* Scop. (lipa velelisna, rana lipa), *Acer pseudoplatanus* L. (gorski javor) kao i autohtoni četinari *Picea abies* (L.) Karst. (smrča), *Abies alba* Mill. (jela), *Pinus nigra* Arn. (crni bor), *Larix decidua* Mill.. Alohtone drvenaste vrste prisutne u parku su *Thuja occidentalis* L. (zapadna tuja) i *Chamaecyparis lawsoniana* (A. Murray) Parl. (Lavsonov pačempres).

¹⁰ Registar zaštićenih područja i područja pod preventivnom zaštitom, Rješenje br. 01-296 od 07.05.1965, Anketni list za zaštićenu prirodnu baštinu (stanje na dan 31.12.1976) i Dopis prijestonice Cetinje od 14.02.2017, br. 05-353/17-92.



Slika 11. Park u dvorištu Dječje bolnice (foto: Radna grupa)

Gotovo sve autohtone vrste, pogotovo smrča čiji je udio u parkovima dominantan, približavaju se dobu fizičke zrelosti odumiranja, što može ugroziti postojanje parkova.

4. **„Lipska pećina”** nalazi se na Listi zaštićenih prirodnih dobara Crne Gore kao Spomenik prirode (Rješenje o zaštiti objekata prirode „Sl. lista SRCG br. 30/68). Shodno nacionalnoj i IUCN kategorizaciji svrstana je u III kategoriju zaštićenog područja. Lipska pećina nalazi se u zaseoku Lipa iznad Dobrskog sela. Ukupna dužina pećine iznosi 3.410 m. Bogata je pećinskim nakitom (stalagmitima i stalaktitima) i draperijama. Utvrđeno je da sa Manastirskom, Strugarskom i Obodskom pećinom pripada jedinstvenom sistemu cetinjskih pećina.

Pećine su jedinstven dio prirodnog okruženja. Zbog njihovog sporog i postepenog nastajanja, u pećinama se mogu naći izuzetni oblici, sedimenti i nanosi, kalcitni nakit i raznovrsni oblici života. Tokom hiljada godina, postupnim nagomilavanjem kalcita stvarali su se pećinski oblici izuzetne estetske vrijednosti. Mnogi od ovih oblika su od velikog značaja za naučna istraživanja pećina na osnovu kojih se analizom mogu izvesti zaključci o evoluciji pećina. U evropskim zemljama sve pećine su zaštićeni objekti prirode. Direktivom Evropske unije o staništima (EU Habitat Directive 92/43) pećine su prepoznate kao tip staništa za koji EU ima interes za očuvanje (Aneks I Direktive o staništima). Pristup njima je strogo zabranjen bez dozvole nadležne institucije. Eventualno sakupljanje materijala moguće je samo uz pratnju stručnog lica. Pri tome, obaveza je da inostrani sakupljač, od svake sakupljene vrste, po najmanje jedan primjerak deponuje u Prirodnjačkom muzeju ili odgovarajućoj instituciji.

Prvi publikovani nacrt i detaljniji opis Lipske pećine potiče s početka XX vijeka (Gessmann G. W., 1907). Pećina je tada istražena do 890 m. Ukazano je da Lipska pećina posjeduje bogat pećinski nakit i da je treba urediti za turističku posjetu. Nakon toga tokom XX vijeka je uslijedilo još nekoliko istraživanja pećine od strane austrijskih, slovenačkih i naših speleologa. Do sada je istražena dužina

pećinskih kanala od oko 3,4 km dok je vertikalno rastojanje između najviše i najniže tačke u objektu preko 300 metara.

Nije urađen inventar ni za jednu taksonomsku grupu, dok su podaci o nalazima pojedinih vrsta malobrojni i sporadični. O fauni slijepih miševa koja nastanjuje ovaj lokalitet možemo govoriti jedino preko očekivanih vrsta, uglavnom onih koje su zabilježene za susjedne lokalitete, odnosno šira geografska područja kakvo je Skadarsko jezero. O fauni beskičmenjaka postoje samo rijetki zapisi o nalazima određenih vrsta u ovoj pećini, ali integralnog popisa vrsta nema, jer kao i kod ostalih taksonomskih grupa nije bilo sveobuhvatnih naučnih istraživanja.

Na osnovu uvida u dostupnu literaturu, opisano je nekoliko vrsta iz Lipske pećine *Anthroherpon absoloni* (Gueorguiev, 1990), *Anthroherpon absoloni*¹¹ (Gueorguiev, 1990), *Bogidiella montenigrina* G. Karaman, 1997, *Folkia mrazeki*¹² (Nosek, 1904.), *Neobisium umbratile* Beier, 1938 i *Typhlogammarus mrazeki*¹³ Schäferna, 1906.

Sama Lipska pećina, kao značajan zaštićeni speleološki objekat predstavlja istovremeno i važan prirodni resurs kojim se upravlja u skladu sa Zakonom, pa se shodno zakonskim uslovima koristi u turističke svrhe. U cilju Valorizacije Lipske pećine u turističke svrhe određen je za upravljača Sekretarijat za planiranje i uređenje prostora i zaštitu životne sredine uz saglasnost Ministarstvu održivog razvoja i turizma i Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja. Sekretarijat za planiranje i uređenje prostora i zaštitu životne sredine je uradio petogodišnji plan uparavljanja Lipskom pećinom, od strane radne grupe formirane od predstavnika službi i stručnih lica iz oblasti speleologije i biologije. Plan je usvojen i objavljen („Slubeni list Crne Gore - Opštinski propisi“, br. 19/13). Zaštićeno prirodno dobro „Lipska pećina“ je dato na korišćenje Turističkom preduzeću „Lipska pećina D.O.O. Podgorica“ po modelu javno - privatnog partnerstva. Predmet ugovora je zaštita, unapređenje, korišćenje i održivi razvoj, kako pojedinih tako i cijelog zaštićenog prirodnog dobra kroz osnovne, dugoročne i posebne ciljeve.

Staništa i vegetacija

U široj zoni Lipske pećine su uglavnom prirodna i manjim dijelom poluprirodna staništa, među kojima se posebno ističe zona šumskih fragmenata i šikare (pseudo makije) koji pripadaju karakterističnoj klimatogenoj zajednici evropsko-submediteranskog podregiona - zajednici kostrike i bjelograbića *Rusco - Carpinetum orientalis* (Bleč i Lakšić 1966.) iz reda *Quercetalia pubescentis*. U zoni lokacije Lipske pećine, prisutna je zajednica *Rusco - Carpinetum orientalis punicosum* na nagnutim brdskim terenima od Belvedera preko Vrtijeljke do Ceklina. U ovoj zajednici su prisutne sljedeće vrste: *Punica granatum* L. (šipak), *Paliurus spina - christi* Mill. (drača), *Juniperus oxycedrus* L. (kleka), *Rhamnus intermedius* Steud. & Hochst. (krkavina), *Cornus mas* L. (drijen), *Crataegus monogyna* Jacq. (glog), *Asparagus acutifolius* L. (šparog), *Smilax aspera* L. (tetivka), *Clematis viticella* L. (skromutina), a u prizemnom sloju veliki broj pratilica: *Rubus ulmifolius* Schott. (kupina), *Dactylis glomerata* L. (pasja trava), *Teucrium polium* L.

¹¹ Guéorguiev, V.B., 1990: Recherches sur les Bathysciinae (Coleoptera: Catopidae) de Yougoslavie. I. Anthroherponini. Acta entomol. Mus. nat. Pragae 42, 237-273

¹² Schäferna, K., 1906: O novem slepem blesivci Typhlogammarus n. sbg. Vest. Kral. Česke Spol. Nauk, Praha 26: 1-25.

¹³ Beier, M., 1938: Vorläufige Mitteilung über neue Höhlenpseudoscorpione der Balkanhalbinsel. Studien Gebiet. allgem. Karstforsch.wiss. Höhlenk. Eiszeitforsch. Nachbargbiet., Biol. Ser. 3, 1-8.

(dubačac), *Brachipodium* sp. i dr. Od vrsta drveća, srijeću se: *Carpinus orientalis* Mill. (bjelograbić), *Quercus pubescens* Willd. (hrast medunac, dub), *Fraxinus ornus* L. (crni jasen) i *Pistacia lentiscus* L. (kunovina, divlja pistačija).

Vegetacija je u široj zoni lokacije Lipske pećine fragmentisana i čine je predstavnici zajednica *Scorzonero - Chrysoogonietalia*, odnosno *Chrysopogoni - Satureion* koja pripada klimatogenoj zajednici bjelograbića sa kostrikom i šipkom (*Rusco - Carpinetum orientalis punictosum*). U okviru zajednice *Chrysopogoni - Satureion* najznačajnija je zajednica *Stipo - Salvietum officinalis* koja je najrasprostranjenija u pašnjačkim kamenjarima u široj zoni pećine. Od biljnih vrsta koje čine navedenu zajednicu, izdvaja se pelim (*Salvia officinalis* L.) koji je između ostalog značajan kao medonosna biljka.

- **Fauna - životinjski svijet**

Ispod kamenja na ulazu u Lipsku pećinu mogu se naći golači tandonije (*Tandonia*) koje se prepoznaju po svijetloj liniji na gornjoj strani tijela.

U Lipskoj pećini živi endemična vrsta lipska lažna škorpija (*Neobisium umbratile*) koju je lako razlikovati od ostalih pećinskih zglavkara po pedipalpima koji su uvijek istureni ka naprijed. Živi ispod kamenja i u pukotinama. Hrani se skokunima i kopnenim jednakonožnim rakovima, ali i drugim beskičmenjacima.

U Lipskoj pećini u ulaznom dijelu se mogu naći troglofilne vrste paukova. U dubljem dijelu pećine žive tipični troglobionti kao što je endemična - Mrazekova lipska folkia (*Folkia mrazeki*) koja živi samo u Lipskoj pećini. Veliki broj troglobionatskih paukova pripada rodu pećinskih baldihinaca (*Troglophyphantes*). Mnoge vrste baldihinaca su slijepe, i sa izrazito dugim nogama sa brojnim dlakama i trnovima na njima. Pećinski baldihinac plete nježne mreže sa kojih naopako vise čekajući plijen. Hrane se raznovrsnim beskičmenjacima kao što su skokuni, stonoge, jednakonožni rakovi kao i dvokrilci koji ulijeću u pećine.

U Lipskoj pećini se može sresti slijepa hercegovačka mokrica (*Cyphonethes herzegowinensis*). Ovo je potpuno bezbojna i slijepa mokrica koja se najvjerojatnije hrani mrtvom organskom materijom kao i bakterijama i gljivicama koje žive na njoj.

Zetska hadezija (*Hadesia zetae* Delić, Polak & Trontelj) poznata je samo iz Lipske pećine. U Lipskoj pećini živi endemičan Absolonov dugonožac (*Anthroherpon absoloni*).

U pećinskim vodama Lipske pećine živi Schäfernov račić (*Typhlogammarus mrazeki*). Ovo je slijepi račić, velikog i zdepastog tijela koje je dugo do 30mm. Veliki je predator, a često se srijeće u kamenicama i po okomitim stijenama na kojima se nalazi tanak sloj vode.

U Lipskoj pećini živi i endemični Sketov slijepi lipski račić (*Niphargus brevicuspis sketi*) koji je dobio ime po Borisu Sketu biospeleologu i profesoru Univerziteta u Ljubljani. Ovo je slijepi i bezbojni račić koji naseljava kraška podzemna staništa.

Još jedna endemična vrsta koja živi samo u Lipskoj pećini je Crnogorski lipski račić (*Bogidiella montenegrina*). Ovo je veoma sitan i jako izdužen bezbojni račić. Lipski račić je predator i hrani se manjim vodenim organizmima.¹⁴

¹⁴ https://lipa-cave.me/wp-content/uploads/2020/09/Lipska_Pecina_Broshura.pdf

U literaturi se za širu zonu navode uglavnom informacije o prisustvu divljači i to za sljedeće vrste: *Lepus europaeus* Pallas, 1778 (obični zec), *Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758) (lisica), *Sus scrofa* Linnaeus, 1758 (divlja svinja) i *Canis lupus* Linnaeus, 1758 (vuk), *Martes foina* (Erxleben, 1777) (kuna bjelica). Od ostalih sitnih sisara, primijećeno je prisustvo *Erinaceus concolor* Martin, 1838 (jež) i nekih vrsta miševa iz roda *Apodemus*.

Od vodozemaca i gmizavaca, na ovom području se srijeće *Testudo hermanni* Gmelin, 1789 (šumska kornjača) koja je zaštićena vrsta. U okviru ornitofaune, može se istaći prisustvo *Alectoris graeca* (Meisner, 1804) (jarebica kamenjarka). Od ostalih ptica srijeću se vrste koje su uglavnom tipične za područja sa šumskim fragmentima ili makijom, odnosno pseudo-makijom/ šikarom.

Na osnovu odredbi Zakona o zaštiti prirode, čl. 35 i 114, ("Sl. list CG", br. 54/16), potrebno je uraditi Studiju zaštite (revizije) za zaštićeno prirodno dobro.

Korisnik zaštićenog prirodnog dobra dužan je da obavljanje svih radnji i aktivnosti u skladu sa važećom zakonskom regulativom.



Slika 12. Detalji iz Lipske pećine

5. „**Jama Duboki Do**”, Njeguši, nalazi se na Listi zaštićenih prirodnih dobara Crne Gore kao Spomenik prirode (Rješenje o zaštiti objekata prirode „Sl. list SRCG” br. 30/68). Shodno nacionalnoj i IUCN kategorizaciji svrstana je u III kategoriju zaštićenog područja. Ova jama je jedna od najdubljih jama u Crnoj Gori (340m)¹⁵. U njoj je utvrđeno periodsko jezero na 120m i sifonsko jezero na dnu kao i pećinski nakit na više mjesta. Značajna je kao geomorfološki i hidrološki objekat jer je bojenjem utvrđena veza sa izvorima kod Kotora. Za navedeno područje nedostaje Studija zaštite (revizije) zaštićenog prirodnog dobra shodno čl. 35 i 114 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16) nije imenovan upravljač i nije donijet Plan upravljanja.

¹⁵ http://www.barlang.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=203%3Abeszamolo-a-montenegro-2010-expedicio-eredmenyei&catid=30%3Akuelfoeld&Itemid=33&lang=hu
<https://www.antenam.net/index.php/drustvo/item/12287-i-podzemna-crna-gora-oduzima-dah-upoznajte-nase-velicanstvene-pecine>



Slika 13. Njeguši

Na području Prijestonice Cetinje postoji mnoštvo speleoloških objekata, jama i pećina. S obzirom na karstnu podlogu terena, može se smatrati da na području Prijestonice postoji i do hiljadu speleoloških objekata.

Posebnu pažnju sa aspekta zaštite imaju bukove šume na Obzovici i šuma sa potokom „Borovik“. Detaljna istraživanja će dati smjernice zaštite i valorizacije područja u narednom periodu.

5. PODACI O MJERAMA ZAŠTITE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI I PODRUČJA

U toku je izrada Studija zaštite (revizije) za „Njegošev park“, „Park 13. jul“, sa Parkom u dvorištu Dječje bolnice na Cetinju. Studija zaštite (revizije) će biti završena u martu 2021. godine. Studiju zaštite (revizije) za navedena zaštićena prirodna dobra izrađuje Agencija za zaštitu prirode i životne sredine. Nakon izrađene Studije revizije imenuje se upravljač shodno čl. 55 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16) i donosi petogodišnji Plan upravljanja u skladu sa čl. 58 Zakona o zaštiti prirode ("Sl. list CG", br. 54/16).

U gradskim parkovima koji spadaju u javne zelene površine kontinuirano se realizuju aktivnosti na uređenju i održavanju koje podrazumjevaju redovno čišćenje, košenje, orezivanje žive ograde i ukrasnog grmlja i žbunja, prihranjivanje, tretman biljaka protiv bolesti, obnovu biljnog materijala i sl, a sve u skladu sa godišnjim programom rada privrednog društva koje je zaduženo za njihovo održavanje.

Prijestonica Cetinje je zaštićeno prirodno dobro Lipska pećina dala na upravljanje i korišćenje Turističkom preduzeću Lipska pećina.

Prema gore navedenom nije bilo značajnijih aktivnosti na očuvanju zaštićenih prirodnih dobara.

6. NEGATIVAN UTICAJ NA ZAŠTIĆENA PRIRODNA DOBRA

Program monitoringa životne sredine u Crnoj Gori sprovodi Agencija za zaštitu prirode i životne sredine koja i izrađuje Informacije o stanju životne sredine na godišnjem nivou. U Informaciji o stanju životne sredine prikazuje se ocjena stanja životne sredine u Crnoj Gori.

Kanalizacioni sistem i otpadne vode

Otpadne vode po svom porijeklu dijelimo u četiri kategorije: komunalne otpadne vode, industrijske, atmosferske i infiltracione.

Komunalne otpadne vode nastaju na sanitarnim čvorovima stambenih, javnih, industrijskih i drugih objekata gdje žive i rade ljudi. Industrijske otpadne vode nastaju u fabrikama i industrijskim pogonima nakon upotrebe vode u procesu proizvodnje, kao i prilikom pranja aparata, uređaja i dr. Atmosferske otpadne vode se formiraju kao površinski oticaj od padavina i otopljenog snijega sa urbanog područja. U ove vode se ubrajaju i otpadne vode od pranja uličnih površina, trotoara i dr. Nažalost, praksa je da se ove vode ne prečišćavaju jer se smatraju uslovno čistim što često nije slučaj. Infiltracione vode su podzemne vode koje dotiču u kanalizacionu mrežu preko cijevnih spojeva, drenažnih sistema i sl.

Otpadne vode u granicama Nacionalnog parka ugrožavaju akvatorijum jezera i podzemne izdani u njegovom priobalju. Otpadne vode Cetinja ugrožavaju Obodsko vrelo, tj. izvorište Rijeke Crnojevića, a time i samo jezero.

U prethodnom periodu na području gradskog dijela Prijestonice realizovani su radovi obuhvaćeni Projektom rekonstrukcije gradske kanalizacione mreže, za koje su sredstva bila obezbijedena iz IPA fondova. Prva faza se odnosila na radove u naselju Gruda-Donje Polje, gdje je izvedeno 4.550m fekalne kanalizacione mreže, koja do tada nije postojala u navedenom naselju. Druga faza se odnosila na radove u gornjem i centralnom dijelu grada, gdje je izvedeno 10.073m fekalne kanalizacione mreže i 2.445m atmosferske kanalizacione mreže. Sredstva za rekonstrukciju i gradnju kanalizacione mreže za drugu fazu u iznosu od 3,2 miliona eura, i za prvu fazu u iznosu od 900.000 eura, obezbijedena su iz IPA 2011. Na osnovu zahtjeva građana naselja Gruda-Donje Polje, realizovani su dodatni radovi na kanalizacionoj mreži u dužini od cca 250m, a koji nijesu bili definisani Projektom. Investicionim aktivnostima u rekonstrukciju kanalizacionog sistema u navedenim djelovima grada izvršeno je razdvajanje fekalne i atmosferske kanalizacione mreže u dva nezavisna-separatna sistema, što je kao rezultat imalo povećanje funkcionalne sposobnosti kanalizacionog sistema, odnosno izbjegavanje miješanja otpadnih voda fekalnog i atmosferskog porijekla. Realizovane investicije su primjer za dalji razvoj kanalizacione mreže prevashodno na području prigradskih naselja (Donji kraj).

Kanalizaciona mreža je urađena u gradskom dijelu i u nekim djelovima urbanih prigradskih naselja. Prečišćavanje otpadnih i fekalnih voda nije riješeno pa se otpadne vode ispuštaju u recipijent – Ponor, bez prethodnog tretmana. Neprečišćene vode utiču na smanjenje kiseonika u vodi, pojavu štetnih algi i povećanje broja bakterija, što doprinosi potencijalnom izvoru zaraze. Otpadne vode neprečišćene nose i toksine koji utiču na zagađenje zemljišta. Preko Ponora se evakuišu fekalne i atmosferske vode iz kanalizacionog sistema, kao i atmosferske vode uopšte. Urbanizacija i neodržavanje Ponora dovelo je do smanjenja njegovog kapaciteta a samim tim i nefunkcionalnog evakuisanja

otpadnih voda. Ukazuje se potreba da se otpadne i atmosferske vode evakušu iz Cetinjskog polja, koje je sa svih strana omeđeno uzvišenjima, izgradnjom hidrotehničkog tunela. U toku je izrada projektne dokumentacije za gradnju PPOV Cetinja, lokacija planirana za izgradnju postrojenja za prečišćavanje otpadnih voda nalazi se u Dobrskom selu, a do njega bi se otpadne vode vodile kroz hidrotehnički tunel Belveder, zajedno sa atmosferskim vodama.

Vlada Crne Gore je na sjednici od 28.11.2019. godine donijela Program izgradnje kolektorskih sistema i postrojenja za tretman komunalnih otpadnih voda. Za praćenje i koordiniranje realizacije Programa zaduženo je Ministarstvo održivog razvoja i turizma, uz obavezu da o ostvarenim rezultatima jednom godišnje izvještava Vladu. Navedenim Programom je za Prijestonicu predviđena realizacija Projekta "Izgradnja sistema za prečišćavanje komunalnih otpadnih voda Cetinja (nedostajući cjevovod, hidrotehnički tunel i postrojenje za prečišćavanje otpadnih voda (PPOV))". Predviđena je izgradnja PPOV-a kapaciteta 20.000 ES, 1,9km transportnih cjevovoda od grada do PPOV-a, hidrotehnički tunel i 2km cjevovoda za odvod prečišćenih voda do recipijenta. Planirani rok realizacije je do 2024. godine.

Program izgradnje kolektorskih sistema i postrojenja za tretman komunalnih otpadnih voda je u direktnoj vezi sa Planom upravljanja komunalnim otpadnim vodama u Crnoj Gori 2020-2035. godine kao krovim dokumentom u ovoj oblasti. Navedenim planom za Prijestonicu su predložene sljedeće tehničke mjere: sanacija (obnavljanje/rehabilitacija) kanalizacione mreže (predložena sanacija 1,5km mreže, tj. 3,5% postojeće mreže), proširenje kanalizacione mreže (7,7km gravitacionih kanalizacionih cijevi)

Prema podacima dostavljenim od strane DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje", tokom 2019. godine, vršenjem komunalnih djelatnosti upravljanja otpadnim vodama komunalnog i atmosferskog porijekla, sakupljeno je 745 tona mulja iz septičkih jama i 67,59 tona otpada od čišćenja kanalizacije. DOO "Vodovod i kanalizacija-Cetinje" procjenjuje da na području grada postoji oko 2400 septičkih jama (podatak je prikazan približno, jer precizna evidencija ne postoji).

Upravljanje komunalnim otpadom

Prema evidenciji koja se vodi u Sekretarijatu za komunalne poslove i saobraćaj Prijestonice Cetinje, DOO "Komunalno" Cetinje je u toku 2019. godine sa teritorije Prijestonice sakupilo i na sanitarnu deponiju "Livade" transportovalo 6.105,92t miješanog komunalnog otpada. Na području Prijestonice Cetinje ne postoji sanitarna deponija, već se odlaganje obavlja na deponiji „Livade“ u Podgorici. Sakupljanje komunalnog otpada u gradskom djelu Prijestonice se vrši svakodnevno, dva puta u toku dana. D.O.O. "Komunalno" Cetinje vrši sakupljanje otpada i sa područja dvije mjesne zajednice koje se nalaze van gradskog područja (MZ Njeguši i MZ Rijeka Crnojevića), sa seoskog područja (sela na području Katunske i Riječke nahije), kao i sa područja Nacionalnog parka Lovćen. Na teritoriji Katunske nahije i NP „Lovćen“ postavljeno je 57 kontejnera zapremine 1,1m³, dok je na teritoriji Riječke nahije i NP „Skadarsko jezero“ postavljeno 62 kontejnera zapremine 1,1m³.

Miješani komunalni otpad (iz domaćinstava i komercijalnog sektora) se odlaže u zajedničkim kontejnerima. Kontejneri su postavljeni na gradskom i seoskom području Prijestonice. Na teritoriji Prijestonice postavljeno je 348

kontejnera zapremine 1,1 m³, kao i 15 kontejnera zapremine 5 m³. U toku prethodne godine na gradskom području instaliran je jedan podzemni kontejner zapremine 3 m³ namijenjen odlaganju komunalnog otpada i izvršena je nabavka 5 podzemnih kontejnera iste zapremine.

D.O.O. "Komunalno" Cetinje vrši sakupljanje neopasnog građevinskog, kabastog i zelenog otpada, koji se od strane građana odlažu na javnim površinama Prijestonice. Prijestonica Cetinje nije donijela Odluku o načinu odvojenog sakupljanja i sakupljanja komunalnog otpada radi obrade, jer nije pronađen prostor/objekat u kojem bi se reciklabilne frakcije komunalnog otpada, koje bi se sakupljale od domaćinstava, privremeno skladištile do predaje ovlaštenom obrađivaču. Navedeni prostor/objekat bi služio za privremeno skladištenje sve do izgradnje objekta reciklažnog dvorišta. Takođe, DOO "Komunalno" Cetinje ne raspolaže opremom (kantama/kontejnerima), koja je potrebna za selektivno (odvojeno) sakupljanje reciklabilnih frakcija komunalnog otpada.

Odlukom o načinu odvojenog sakupljanja i sakupljanja komunalnog otpada radi obrade na teritoriji Prijestonice, bio bi definisan i način odlaganja neopasnog građevinskog, zelenog i kabastog otpada koji nastaju u domaćinstvima, a koji predstavljaju vrste komunalnog otpada. Posljedica nedonošenja Odluke je kašnjenje u implementaciji projekta "Uvođenje sistema dvije kante za sakupljanje komunalnog otpada".

Aktivnosti na izgradnji reciklažnog dvorišta su uslovljene upravo definisanjem lokacije za postavljanje privremenog objekta u Programu privremenih objekata Prijestonice. Izgradnja reciklažnog dvorišta bi bila jedna od mjera za smanjenje negativnog uticaja na životnu sredinu.

U prethodnom periodu, Prijestonica Cetinje je iz sredstava opredijeljenih godišnjim Programima razvoja Prijestonice (Zakon o Prijestonici), za potrebe opremanja DOO "Komunalno" Cetinje, vršila nabavku opreme (kontejneri i podzemni kontejneri) i vozila za sakupljanje otpada, čime se doprinosilo unaprijeđenju usluge sakupljanja komunalnog otpada na teritoriji Prijestonice.

Skupština Prijestonice donijela je Odluku o određivanju lokacije za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada ("Službeni list Crne Gore-opštinski propisi", br. 41/19) i Odluku o dopuni Odluke o određivanju lokacije za privremeno skladištenje neopasnog građevinskog otpada ("Službeni list Crne Gore-opštinski propisi", br. 51/19).

Tokom 2018. godine završena je rekonstrukcija nesanitarnog odlagališta „Vrtijeljka“. Radovi su se odnosili na preoblikovanje prostora odlagališta-premiještanje otpada, njegovo zbijanje, ugradnju pokrivnog sloja, ugradnju cijevi za sakupljanje i odvod atmosferskih voda i ugradnju sistema za sakupljanje i preradu gasa.

DOO "Komunalno" Cetinje, u skladu sa svojim materijalno-tehničkim mogućnostima, kontinuirano vrši poslove uklanjanja neuređenih odlagališta otpada (tzv. "divljih deponija").

Odredbama člana 6 stav 1 tačka 3 Odluke o dopunama Državnog plana upravljanja otpadom u Crnoj Gori za period 2015-2020. godina ("Sl. list Crne Gore", br. 35/2018), za teritoriju Prijestonice predviđena je izgradnja dodatne infrastrukture-reciklažnog dvorišta sa sortirnicom i transfer stanicom, za koju je potrebno izraditi Studiju izvodljivosti. Shodno informacijama iz nadležnog opštinskog Sekretarijata, neophodan preduslov za izradu te Studije je definisanje odgovarajuće lokacije za postavljanje reciklažnog dvorišta i transfer stanice, kao

vrsta privremenih objekata u okviru Programa privremenih objekata, kao i za izgradnju objekta sortirnice na istoj lokaciji. Konkretni ciljevi izrade Studije biće definisani odgovarajućim Projektnim zadatkom.

Požari

Na području Prijestonice najveće posljedice od požara pretrpjele su šume NP „Lovćen”.

Najveći požari su bili na teritoriji Prijestonice Cetinje u ljeto 2017. godine i to na lokacijama iznad Bajica i prema Lovćenu, na teritoriji Bukovice i unutar teritorije Nacionalnog parka Lovćen. Požari su trajali danima, aktivni od Čekanja prema Čekličima, kod Trešnjeva, kao i u Građanima. U avgustu 2017. godine je bio aktivan požar kod Prekornice. U martu 2019. godine gorjela je šuma na području sela Obzovica.

Urbana gradnja

Planska rješenja sa strateškom procjenom uticaja na životnu sredinu urađena su uz uvažavanje posebnih uslova zaštite urbane matrice jezgra Cetinja i njegove okoline. Težilo se, da se sačuva prepoznatljiva i autentična mreža trgova, pješačkih i parkovskih površina.

Izrada boniteta biljnog fonda, kroz koji će se prikazati sva stabla i njihov kvalitet na osnovu definisane metodologije i utvrđenih kriterijuma, kao osnov za rekonstrukciju, odnosno revitalizaciju parkova, i kao osnov za izradu dalje projektne dokumentacije.

Predviđeno je tokom sprovođenja planskih rješenja poštovanje mjera zaštite prirode za gradske parkove, te s toga se planskim zahvatom izuzimaju od mogućih uticaja.

Efekti usvojenih planskih dokumenata (za koje su urađene SEA i EIA) na teritoriji Prijestonice neće značajnije uticati na biodiverzitet, jer će se na područjima zahvata planova vršiti zamjena oštećenih i oboljelih stabala dendroflora koja su već prisutna na prostoru i obezbijediti sadnja novog drveća.

Programom mjera zaštite životne sredine obuhvaćeno je: zaštita podzemnih voda (obezbjeđuje se ugradnjom uređaja za prečišćavanje kanalizacije, priključivanjem na gradsku kanalizacionu mrežu, mrežu vodovoda i dr.); zaštita tla od zagađenja (izbjegavanje izgradnje septičkih jama i omogućavanje priključka na gradsku kanalizacionu mrežu, regulisanje odnošenja smeća i drugog otpada); zaštitu vazduha od zagađenja (izbjegavanje individualnih sistema grijanja na goriva koja zagađuju vazduh); zaštita flore, faune, ekosistema i zaštita posebno zaštićenih objekata prirode.

Usvojenim Planskim dokumentima nije izmijenjena opšta slika i karakteristike ambijenta već se težilo prirodnom progresivnom trendu. Da bi se spriječili, smanjili ili eliminisali, eventualni negativni uticaji na zdravlje ljudi i životnu sredinu do kojeg može doći realizacijom Planova, predložene su mjere zaštite tokom izrade glavnih projekata.

Određene aktivnosti mogu narušiti postojeću prirodnu ravnotežu te je na osnovu Zakona potrebna izrada elaborata procjene uticaja na životnu sredinu u kojem uticaj projekta sadrži kvalitativni i kvantitativni prikaz mogućih promjena u životnoj sredini za vrijeme izvođenja projekta.

Procjenama uticaja na životnu sredinu utvrđuju se mjere za sprječavanje ili ublažavanje značajnih štetnih uticaja na životnu sredinu, kao i mjere pripravnosti i mjere koje će se preduzeti u slučaju akcidenta.

Takođe, procjenom uticaja na životnu sredinu subjekti-zagađivači treba da obezbijede sistem monitoringa za praćenje kvaliteta vazduha, emisije zagađujućih materija, uz poštovanje zakonskih odredbi.

Kako izgradnja dovodi do ireverzibilnog gubitka staništa, neophodna je saradnja sa nadležnim inspeksijskim organima i NVO sektorom kako bi se spriječila degradacija u prostoru.

Moguća konverzija poljoprivrednog zemljišta u građevinsko zemljište

U prerađivačkom sektoru treba staviti naglasak na investicije u pogone za proizvodnju tradicionalnih i visokokvalitetnih proizvoda (autohtonih mliječnih proizvoda, vina i raznih vrsta domaćih rakija, pogoni za preradu i ambalažiranje ljekovitog bilja i šumskih plodova, meda i sl.) što će onemogućiti korišćenje poljoprivrednog zemljišta u druge svrhe.

Upotreba pesticida

Pesticidi se upotrebljavaju kako na malobrojnim poljoprivrednim površinama, tako i u privatnim baštama.

Stabilna ili održiva poljoprivredna proizvodnja je ekološka, etička i ekonomski isplativa. Zajednička karakteristika ekološkog, etičkog i ekonomskog aspekta stabilne poljoprivrede je biodiverzitet. Očuvanjem biodiverziteta, tj. svih postojećih genotipskih i fenotipskih varijeteta poljoprivredno korisnih vrsta moguće je računati na stabilnost poljoprivrede. Zato se naročito, u okviru očuvanja biodiverziteta, forsira gajenje autohtonih, lokalnih i rijetkih poljoprivredno korisnih vrsta, široko adaptabilnih moći, koje su zadržale reproduktivnu sposobnost i u veoma oskudnim životnim uslovima, i koje su istovremeno opstale i reproduktivne su, bez obzira na potpuno zanemarivanje njihovog postojanja od strane čovjeka. To je jedan od dokaza da bi poljoprivreda postojala kao dio ekosistema i onda kada ona ne bi predstavljala jednu od primarnih djelatnosti čovjeka i izvor odživosti humane populacije.

Koncesije mineralnih sirovina na teritoriji Prijestonice

Koncesionar „Katunjanin“ d.o.o. Herceg Novi od 2016. godine obavlja detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralne sirovine arhitektonskog građevinskog (ukrasnog) kamena „Tospude“- Cuce. Period trajanja koncesije je 30 godina.

Koncesionar „Kobra“ d.o.o. Budva od 2016. godine obavlja detaljna geološka istraživanja i eksploataciju mineralne sirovine arhitektonsko građevinskog (ukrasnog) kamena „Bobik“-Čevo. Period trajanja koncesije je 22 godine.

Ugovor o koncesiji po aranžmanu za korišćenje dijela voda sa izvorišta „Božja voda“, za flaširanje u komercijalne svrhe. Koncedent: Vlada Crne Gore - Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede. Koncesionar: „Božja voda“ d.o.o. Cetinje. Izgradnja fabrike ne remeti bitnije uslove postojeće prirodne sredine, jer se radi o zatvorenom sistemu za koji se ne koriste štetne i opasne

materije izuzev kontrolisane dezinfekcije prostorija i opreme. Zato se ova vrsta proizvodnje svrstava u sam vrh ekoloških djelatnosti.¹⁶

Turizam

Prepoznatljiv turistički potencijal Prijestonice je bogato historijsko nasljeđe koje se pored Cetinja može vidjeti na Njegušima i Rijeci Crnojevića.

Takođe, pored izvanrednih prirodnih ljepota, akvatorijum Skadarskog jezera je bogat kulturno historijskim spomenicima od kojih znatan broj potiče iz srednjeg vijeka. Međutim, turistički potencijali Prijestonice do sada nijesu dovoljno iskorišćeni.

Destinacija u harmoniji s prirodom obuhvata eko-turizam čiji koncept podrazumijeva set principa (doprinos očuvanju biodiverziteta, održavanje dobrobiti lokalnog stanovništva, zahtijeva najmanju potrošnju neobnovljivih resursa), a sa druge strane odnosi se na poseban segment tržišta. Ekoturizam stvara mogućnost za razvoj, do sada turistički slabo razvijenih regija (oblasti), ali i za održavanje i finansiranje zaštićenih područja.

Ekološki proizvedena hrana je ekološka komponenta u vezi sa turizmom i ekologijom i kao takva postaje bitan faktor u definisanju turističkog proizvoda i njegovom diferenciranju na tržištu. Pretpostavke za proizvodnju ekološke hrane i njen plasman kroz ugostiteljske objekte koji pružaju usluge turistima potrebno je sistematski razvijati, jer se radi o segmentu turističke ponude koja će sve više dobijati na važnosti.

Ovakav tip turizma mora biti kompatibilan sa prirodom i drugim karakteristikama prostora, uz garanciju trajnog očuvanja ambijentalnih vrijednosti.

Osim ekoturizma, afirmiše se i alternativni turizam. On je usmjeren na aktivnosti koje omogućavaju direktan kontakt s prirodom i kulturom. Tako se „zelenim turistima“ nudi vožnja biciklom, planinarenje, učestvovanje u poljoprivrednim radovima, učenje o ljekovitim travama i pečurkama, učenje starih atraktivnih zanata itd.

Trendovi u eno-gastronomiji imaju važnu ulogu u razvoju nove koncepcije turizma. Koncept obuhvata gastronomsku ponudu, agroturizam, vinske puteve i sl., kao integralno prepoznatljiv turistički proizvod.

Turistička privreda se mora pripremiti na tzv. hibridne potrošače čije odluke za putovanja i aktivnosti postaju sve složeniji.

Šumarstvo

Šume su jedan od najznačajnijih prirodnih ekosistema koji daju osnovu za održivi razvoj Crne Gore. Drvna biomasa, kao proizvod sa niskim negativnim uticajem na životnu sredinu jeste najznačajniji domaći proizvod za grijanje. One su glavno stanište divlje faune i podržavaju bogat diverzitet divljači i njima povezanu djelatnost lovstva. Predstavljaju ključni faktor u očuvanju i uređenju voda i pružaju zaštitu od erozije na strmom terenu. Šume vrše neto apsorpciju

¹⁶ Izvor: Koncesioni elaborat za fabriku vode Božja Voda.

značajnih količina ugljen-dioksida i time pomažu kod sprečavanja klimatskih promjena.

Prema podacima Uprave za šume-Područna jedinica Kotor sa ispostavama: Bar, Budva, Herceg Novi i Cetinje, ukupna površina šuma i šumskog zemljišta na teritoriji Prijestonice Cetinje iznosi 54.424 ha, u državnoj svojini 2.165 ha, od čega visokih šuma 1.398 ha, izdanačkih šuma 124 ha, zaštitnih šuma 471 ha, šumskog zemljišta 172 ha, 34 ha pogodno za pošumljavanje, dok na šume u privatnoj svojini otpada 52.259 ha.

Ukupna drvena zaliha u privrednim državnim šumama iznosi 266.005 m³, četinarara 49.547 m³, lišćara 216.458 m³ a u zaštitnim šumama 8.051 m³, od tog četinarara 851 m³, lišćara 7.171m³.

Godišnji zapreminski prirast u državnim šumama iznosi 3.446 m³, četinarara 926 m³ i lišćara 2.250m³. Koncesioni sistem gazdovanja šumama (uveden 2007 godine) nije dao zadovoljavajuće rezultate u sistemu upravljanja i korišćenja šumskih resursa u Crnoj Gori. 2019. godine je započeto sa realizacijom Programa reorganizacije koncepta gazdovanja šumskim resursima u cilju znatno boljeg očuvanja i bolje ekonomske valorizacije šuma, kao i ravnomjerne dostupnosti sirovine za razvoj drvne industrije. Godišnje se planom gazdovanja za privatne šume odobri sječa privatnim vlasnicima u količini između 5 do 6 hiljada m³ ogrevnog drveta za šta Uprava za šume vrši stručne poslove doznačavanja i naplaćuje takse u iznosu 1,5 EUR-a/m³ drvne mase.

Što se tiče bespravnih radnji u državnim šumama nema prijavljenih bespravnih radnji dok se u privatnim šumama u manjem broju slučajeva dešava prekoračenje odobrene količine i u tom slučaju Uprava za šume pokreće prekršajne prijave.

U 2017. godini Uprava za šume je na opožarenoj površini na reonu Ljubotinjin izvršila pošumljavanje na površini 20 ha sadnicama crnog bora u količini 40.000 sadnica.

Lovstvo

Divljač, kao prirodno bogatstvo od opšteg interesa, su zakonom određene životinjske vrste sisara, ptica koje slobodno žive u prirodi ili se uzgajaju u prostoru namijenjenom za uzgoj i razmnožavanje u svrhu lova i korišćenja. U skladu sa Zakonom o lovstvu („Sl. list CG” br. 052/08, 040/11 i 048/15), Lovački savez Crne Gore je nacionalna asocijacija lovaca u koju su uključene lovačke organizacije, korisnici lovišta, privredna društva i druga pravna lica koja se bave lovstvom, kao i druge organizacije zainteresovane za razvoj lovstva.

Lovačko društvo „Cetinje”, dostavilo je podatke o procijenjenoj brojnosti divljači u lovištu Cetinja na početku lovne sezone 2020/2021 godine koji slijedi:

**STANJE POPULACIJA UZGOJNIH VRSTA DIVLJAČI,
NA POČETKU LOVNE SEZONE 2020-2021. GODINE**

Redni broj	Vrsta divljači (glavne - uzgojne)	Lovno produktivna površina (ha)	Bonitet	Gazdinski kapacitet (kom)	Brojno stanje (kom)	Odnos polova	Prirast
Krupna dlakava divljač							
1.	Jelen obični (<i>Cervus elaphus</i> L.)	-	-	-	-	-	-
2.	Jelen lopatar (<i>Dama dama</i> L.)	-	-	-	40	1 : 1	8
3.	Srna obična (<i>Capreolus capreolus</i> L.)	20.000	III	740	526	1 : 1	130
4.	Divokoza (<i>Rupicapra rupicapra</i> L.)	-	-	-	-	-	-
5.	Svinja divlja (<i>Sus scrofa</i> L.)	30.000	II	292	180	1 : 1	112
6.	Mrki medvjed (<i>Ursus arctos</i> L.)	25.000	III	29	25	1 : 1	4
Sitna dlakava divljač							
7.	Zec obični (<i>Lepus europaeus</i> Pall.)	42.000	III	6.460	3.800	1 : 1	2.660
Pernata divljač							
8.	Jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i> Meissn.)	10.700	III	2.176	1.280	1 : 1	896
9.	Fazan (<i>Phasianus sp.</i> L.)	-	-	-	-	-	-

**STANJE POPULACIJA OSTALIH VRSTA DIVLJAČI,
NA POČETKU LOVNE SEZONE 2019 / 2020 GODINE**

Redni Broj	Vrsta divljači	Brojno stanje (kom.)
<i>Krupna dlakava divljač</i>		
1.	Muflon (<i>Ovis musimon</i> Pall.)	-
2.	Vuk (<i>Canis lupus</i> L.)	18
<i>Sitna dlakava divljač</i>		
3.	Jazavac (<i>Meles meles</i> L.)	120
4.	Mačka divlja (<i>Felis silvestris</i> Schr.)	200
5.	Kuna bjelica (<i>Martes foina</i> Ehr.)	400
6.	Kuna zlatica (<i>Martes martes</i> L.)	-
7.	Lasica mala (<i>Mustela nivalis</i> L.)	-
8.	Lasica velika, hermelin (<i>Mustela erminea</i> L.)	-
9.	Tvor (<i>Putorius putorius</i> L.)	-
10.	Puh veliki (<i>Glis glis</i> L.)	-
11.	Vjeverica (<i>Sciurus vulgaris</i> L.)	-
12.	Lisica (<i>Vulpes vulpes</i> L.)	255
13.	Šakal (<i>Canis aureus</i> L.)	-
<i>Pernata divljač - Stalne vrste</i>		
14.	Veliki tetrijeb, gluhan (<i>Tetrao urogallus</i> L.)	-
15.	Lještarka (<i>Tetrastes bonasia</i> L.)	-
16.	Golub pećinar (<i>Columba livia</i> Gmelin.)	1.500
17.	Gugutka (<i>Streptopelia decaocto</i> Friv.)	-
18.	Liska crna - baljoška (<i>Fulica atra</i> L.)	-
19.	Vrana siva (<i>Corvus corone cornix</i> L.)	-
20.	Svraka (<i>Pica pica</i> L.)	-
21.	Sojka (<i>Garrulus glandarius</i> L.)	-

BROJNOST MIGRATORNIH VRSTA U TOKU LOVNE GODINE

Redni Broj	Vrsta divljači	Brojno stanje (kom.)
<i>Pernata divljač - Migratorne vrste</i>		
1.	Prepelica pućpura (<i>Coturnix coturnix</i> L.)	-
2.	Šumska šljuka - bena (<i>Scolopax rusticola</i> L.)	1.000
3.	Bekasina (kokošica) (<i>Gallinago gallinago</i> L.)	-
4.	Golub grivnjaš (<i>Columba palumbus</i> L.)	1.500
5.	Grlica (<i>Streptopelia turtur</i> L.)	-
6.	Guska divlja (<i>Anser anser</i> L.)	-
7.	Patka divlja - gluvara (<i>Anas platyrhynchos</i> L.)	-
8.	Patka zviždara (<i>Anas penelope</i> L.)	-
9.	Patka čegrtaljka (<i>Anas strepera</i> L.)	-
10.	Patka glavata (siva plovka) (<i>Aythya ferina</i> L.)	-
11.	Čubasta (krunasta) patka (<i>Aythya fuligula</i> L.)	-
12.	Patka krža kržulja (<i>Anas crecca</i> L.)	-

7. OBLAST ODRŽAVANJA I UREĐENJA JAVNIH ZELENIH POVRŠINA

Urbano zelenilo u Prijestonici čini skup različitih kategorija gradskog zelenila koje je međusobno povezano drvodredima uz saobraćajnice u kojima preovladavaju lipe - *Tilia sp.* i zelenilom na Bulevaru crnogorskih heroja, preko prigradskih zelenih površina i sa sistemom vangradskog zelenila.

Urbano zelenilo pored toga što ima značajne sanitarne, arhitektonsko-urbanističke, estetske, kulturno-prosvjetne, psihološke, kao i druge funkcije, jača identitet grada, utiče na izgled gradskih sredina, čini grad i urbanu sredinu ljepšim mjestom za život.

Takođe, utiče na djelovanje negativnih posljedica ljudskih aktivnosti, npr. apsorbuje zagađenja, održava određeni stepen vlažnosti u atmosferi, utiče na promjene u temperaturi, sprečava eroziju tla, doprinosi održavanju zdrave životne sredine, poboljšava klimu i sl. Zbog toga se sve više ističe značaj urbanog zelenila.

Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj zadužen je za vršenje nadzora nad održavanjem sljedećih javnih zelenih površina na teritoriji Prijestonice i to: Njegošev park, park „13. Jul“, zelenilo duž Bulevara crnogorskih heroja, Trg Revolucije, Trg Ivana Crnojevića i prostor ispred Biljarde, park Ujedinjenih Nacija, zelenilo kod Ljetnje pozornice, Orlov krš kao i zelenilo duž saobraćajnica, kružnih tokova, spomen obilježja i lokalnih i nekategorisanih puteva. Redovno održavanje i uređenje javnih zelenih površina obuhvata sljedeće aktivnosti: čišćenje papira i otpada, grabuljanje, uklanjanje korovskih biljaka, košenje travnjaka, navodnjavanje, orezivanje ruža i žive ograde i ukrasnog grmlja i žbunja, sječa suvih i nevitanih stabala, orezivanje stabala, sječa izbojaka oko

stabala, vađenje panjeva, prihranjivanje, tretman biljaka protiv bolesti, okopavanje ukrasnog grmlja, žbunja i ruža, sjetva i dosijavanje travne smješe i sl.

Sekretarijat je u 2020. godini planirao nabavku sadnica predviđenu za sadnju u drvodredima Prijestonice i drugim zelenim površinama, nabavku sezonskog cvijeća koje će se saditi na teritoriji grada kao i sjetvu i obnovu travnjaka. Planirano je i uklanjanje nevitalnih stabala koja svojim padom mogu ugroziti bezbjednost prolaznika i izazvati materijalnu štetu, a u planu je orezivanje stabala u drvodredima Prijestonice. Takođe, u okviru redovnog održavanja javnih zelenih površina planirana je i popravka i ugradnja sistema za navodnjavanje koji su neophodni kako bi se održala vitalnost i dekorativnost javnih zelenih površina.

Shodno namjeni gradske zelene površine Prijestonice Cetinje obuhvataju javne zelene površine - parkovi, skverovi, travnjaci, zelenilo duž saobraćajnica (ulični travnjaci, drvodredi, zelene trake duž staza, žive ograde i sl.), zelene površine u stambenim naseljima i blokovima, zelene površine oko spomen obilježja; zelene površine posebne namjene – u krugu preduzeća, javnih ustanova i drugih organizacija, zelenilo sportskih i rekreacionih terena, zelenilo dvorišta i bašti i sl. U javne zelene površine koje se nalaze na teritoriji Prijestonice Cetinje spadaju: Njegošev park, park "13. Jul", Bulevar crnogorskih heroja, Trg revolucije, zelene površine oko spomenika Ivanu Crnojeviću i ispred Biljarde, Park Ujedinjenih nacija, zelene površine Grahovske i Mojkovačke ulice, zelenilo oko Spomenika potopljenim dobrovoljcima kod Medove (Lovćenska vila), zelenilo na kružnom toku na ulazu u Prijestonicu, zelene površine duž gradskih saobraćajnica - drvodredi, zelenilo u stambenim naseljima i blokovima i sl.

Zelene površine na Bulevaru crnogorskih heroja prostiru se duž Bulevara na ukupnoj površini od oko 7300 m². Vegetaciju na ovoj zelenoj površini čine drvodredi lipa – *Tilia sp.* i sadnice ligustruma – *Ligustrum ovalifolium* koje su sađene duž bulevara u formi žive ograde, dok je tlo na prestalom djelu pokriveno travnim pokrivačem sa mjestimično zasađenim žbunastim formama. Na Bulevaru crnogorskih heroja kontinuirano se vrši sadnja novih sadnica lipa (*Tilia sp.*) i popunjavaju se prazna sadna mjesta u drvodredima, kako bi se očuvali drvodredi lipa na ovom prostoru po kojima je Cetinje karakteristično i prepoznatljivo.

Trg revolucije se nalazi u neposrednoj blizini Narodnog muzeja i njegovu vegetaciju uglavnom sačinjava ukrasno drveće i žbunje, sa formiranom lejom u centralnom dijelu koja je namijenjena za sadnju perena i sezonskog cvijeća. Usljed dugogodišnjeg neulaganja vegetacija je većim dijelom na ovom prostoru slabe vitalnosti i niskih estetskih vrijednosti. Na ovom prostoru zasađene su i sadnice japanske trešnje – *Prunus serullata* koje su donacija Počasnog konzulata Crne Gore iz Japana i koje su prošle karantinski nadzor u trajanju od dva vegetaciona perioda koje je vršila Fitosanitarna laboratorija – Biotehnički fakultet Podgorica.

Zelene površine oko spomenika Ivanu Crnojeviću i ispred Biljarde predstavljaju izuzetno vrijednu zelenu površinu, čija rekonstrukcija je završena 2011. godine zajedno sa rekonstrukcijom Dvorskog trga. Tom prilikom očuvana su sva stara i vrijedna stabla i posađene su veće količine žbunastih formi od kojih preovladavaju berberis – *Berberis thunbergii* i šimšir – *Buxus sempervirens*, kao i pojedini primjerci tuja – *Thuja occidentalis* i *Cupressus arizonica* koji su se uz pravilne mjere njege zadržali i dostigli svoju punu dekorativnost. Prilikom rekonstrukcije ovog dijela na Dvorskom trgu u neposrednoj blizini posađene su sadnice ilexa - *Ilex aquifolium* koje danas predstavljaju reprezentativne primjerke ove vrste. Na Dvorskom trgu nalaze se dva odrasla stabla (u odrasloj fazi su

naručeni i posađeni) brijesta – *Ulmus campestre*, koji opstaju uz intenzivne mjere njege. Oko samih stabala formirane su leje sa sezonskim cvijećem.

Park Ujedinjenih nacija osnovan je 24. oktobra 2012. godine, kada je povodom dana Ujedinjenih nacija na zelenoj površini ispred Sportskog centra (bivši "Vojni stan") zasađeno 67 sadnica breza – *Betula alba*. Broj posađenih stabala simbolizuje godine postojanja UN-a, od tada se svake godine po projektu sadi po jedna sadnica breze. Važno je napomenuti da je ovo jedini Park Ujedinjenih nacija u Crnoj Gori i regionu. Koncept uređenja Parka Ujedinjenih nacija vođen je idejom formalne, linijske sadnje sadnica breze – *Betula alba*. Raspored sadnje napravljen je na osnovu pravolinijske mreže 2.5x2.5 m, ostavljajući prostor za pravilan razvoj sadnica uz adekvatne mjere njege. Na taj način dobila se jedinstvena, uniformna prostorna cjelina, gdje simbolika godina postojanja biva prepoznatljiva. Prostor između sadnica na pojedinim mjestima je predviđen za formiranje prijatnih mikroambijenata u parku i na tim mjestima postavljen je urbani mobilijar – klupe, kante za otpatke i osvjetljenje.

Uređenje zelenih površina uz Grahovsku i Mojkovačku ulicu zahtjeva posebne mjere. Uz saobraćajnice su uređene posebne i specijalno podignute zelene površine. Ova kategorija zelenila ima sanitarne, higijenske, mikroklimatske funkcije i treba da obezbijedi psihološki i estetski doživljaj korisnika ovog prostora. Na prostoru između Grahovske i Mojkovačke ulice formiran je drvored liriodendrona – *Liriodendron tulipifera* i posađene su sadnice japanske trešnje – *Prunus serullata*, koje su donacija Počasnog konzulata Crne Gore iz Japana i koje su, takođe, prošle karantinski nadzor u trajanju od dva vegetaciona perioda. Ovdje se nalazi i nekoliko starih stabala platana – *Platanus x acerifolia* koja su u dobrom stanju i veoma su dekorativna. Na uskim zelenim površinama uz ove saobraćajnice i razdjelnim ostrvima duž njih nalazi se geometrijski orezivano i prirodno oblikovano nisko žbunje čime je stvorena barijera za prelazak ulice van pješačkog prelaza. Od niskih žbunastih formi ovdje preovladavaju berberis – *Berberis thunbergii* i tuja – *Thuja occidentalis "Danica"*. Vegetacija na kružnom toku koji se nalazi u Grahovskoj ulici ne prelazi visinu od 50 cm, kako se ne bi ometale saobraćajne vizure i zaklanjala skulptura koja se nalazi na sredini kružnog toka. Na ovom prostoru pored različitih žbunastih formi preovladavaju sadnice pirokante – *Pyrocantha coccinea*.

Zelenilo na kružnom toku na ulazu u Prijestonicu zauzima površinu od oko 1400 m². Za ovu kategoriju zelenila izuzetno je važno da vrste budu otporne na atmosferska zagađenja kao i da ne ometaju saobraćajne vizure. U skladu sa tim vegetacija koja preovladava na ovom prostoru je berberis – *Berberis thunbergii*, tuja – *Thuja occidentalis "Danica"*, zlatna tuja – *Thuja occidentalis "Rheingold"*, pirokanta – *Pyrocantha coccinea*, a na ovom prostoru se nalaze i formirane leje za sezonsko cvijeće dok je ostatak površine pokriven travnim pokrivačem.

Zelene površine duž gradskih saobraćajnica – drvoredi su uglavnom zastupljeni duž gradskih saobraćajnica u Istorijskom djelu grada, dok se u ostalom gradskom dijelu Prijestonice nalaze samo u pojedinim ulicama. Drvoredi u Prijestonici su homogeni, jednoredni i u njima uglavnom preovladavaju lipe – *Tilia sp.* Pored lipa u drvoredima Prijestonice zastupljeni su i tulipanovac – *Liriodendron tulipifera*, likvidambar – *Liquidambar styraciflua*, platanolisni javor – *Acer platanoides*, katalpa – *Catalpa bignonioides*, platan – *Platanus x acerifolia*, crvenolisna šljiva – *Prunus cerasifera "Pisardii"*, itd. Drvoredi se redovno održavaju i često se vrši sadnja nedostajućih stabala, kao i zasnivanje novih drvoreda.

Zelenilo u stambenim naseljima i blokovima sadrže različite vrste četinarskog i lišćarskog drveća, žbunja, perena, sezonskog cvijeća i ovo zelenilo uglavnom ima veliku vrijednost iz razloga što popravljajući mikroklimu, ima značajnu sanitarnu i higijensku funkciju, a korisnicima ovih prostora obezbjeđuje prijatan estetski i psihološki doživljaj. Najčešće zastupljene vrste drveća su lipa (*Tilia sp.*), javor (*Acer sp.*), jasen (*Fraxinus sp.*), breza (*Betula alba*), bodljikava smrča (*Picea pungens*), a od žbunastih vrsta najzastupljenije je ligustrum (*Ligustrum sp.*), šimšir (*Buxus sempervirens*) i sl.

Zelenilo dvorišta i bašti spada u zelene površine posebne namjene o kojima se staraju njihovi korisnici i predstavlja izuzetno važan segment urbanog zelenila iz razloga što na teritoriji Prijestonice Cetinje nalazi veliki broj kuća sa dvorištima. U njima se uglavnom nalaze različite žbunaste i drvenaste vrste, sezonsko i lukovičasto cvijeće, perene, penjačice, kao i voće i povrće.

Usljed rekonstrukcije spomenika potopljenim dobrovoljcima kod Medove (Lovćenska vila), koji se nalazi na Trgu slobode, uklonjene su prestarjele grupacije žbunastih vrsta berberisa – *Berberis thunbergii* i juniperusa – *Juniperus sp.*

Takođe, usljed rekonstrukcije Bajove ulice, uklonjena su višedecenijska stabla lipe i djelimično obnovljena sadnicama *Liquidambar styraciflua*, *L.* (likvidambar).

Važno je napomenuti da održavanje postojećih zelenih površina na teritoriji Prijestonice Cetinje uglavnom zavisi od vlasnika prostora na kojem se zelene površine nalaze. Javne zelene površine za čije održavanje je zadužena Prijestonica Cetinje održavaju se redovno, a isto vrši Služba za poslove održavanja i uređenja javnih zelenih površina – d.o.o. „Komunalno“ Cetinje.

8. FINANSIJSKA SREDSTVA ZA SPROVOĐENJE ZAŠTITE PRIRODE

Obezbeđivanje finansijskih sredstava potrebnih za realizaciju aktivnosti/projekata iz Akcionog plana biodiverziteta za period od 2016. do maja 2020. godine je bio poseban izazov. U posljednje četiri godine iz sredstava budžeta Prijestonice je uloženo 248.366,18 EUR-a što uključuje održavanje javnih zelenih površina i izrada Studija zaštite (revizije) za zaštićena prirodna dobra („Njegošev park”, Park „13. Jul”, park u dvorištu Dječje bolnice) itd. Svaka aktivnost koja se finansirala nije stvorila dodatni finansijski teret u smislu generisanja novog zaduženja.

Finansijska sredstva potrebna za realizaciju određenih aktivnosti koje se planiraju za naredni petogodišnji period biće prikazana u Akcionom planu.

9. DRUGI ELEMENTI OD ZNAČAJA ZA ZAŠTITU PRIRODE

Prijestonica Cetinje poznata je po bogatom kulturno-istorijskom nasljeđu. Prema inventarizaciji u odnosu na vrste nepokretne kulturne baštine (arhitektonske) dominiraju profane građevine (građevine stambene arhitekture), sa 29 kulturna dobra i slijede građevine sakralne (vjerske) arhitekture kojih je 21. Identifikovana su i dobra tehničkog i memorijalnog karaktera: mlin Ivana Crnojevića, zgrada prve električne centrale, reljefna karta Crne Gore, Danilov most na Rijeci Crnojevića, Njegošev mauzolej i tri dobra: Žabljak, Obodski grad i Tablja pripadaju starim utvrđenjima (vojnoj arhitekturi). Na užem gradskom području nalazi se 29 kulturno – istorijskih objekata.

Vodni resursi

Vodni resursi obuhvataju resurse površinskih i podzemnih voda. Resursi podzemnih voda naročito su bitni, jer preko 80% pitke vode potiče od podzemnih voda. S obzirom da na području Cetinja nema prirodnih vodotoka, kao ni značajnijih izvora vode, još krajem XIX vijeka preduzeti su prvi koraci kako bi se obezbijedilo redovno snadbijevanje pitkom vodom. Još tada je konstatovano da najznačajnije hidrografske potencijale i kapacitete posjeduju tri izvorišta koja se nalaze u neposrednoj blizini Cetinja: Uganjska vrela, Obzovica i Podgor u Crmnici. Postoje i određeni tokovi poput Ljubinog potoka na Ivanovim Koritima koji se javljaju u periodima velikih padavina.

Vodovodni sistem

Gradski vodovodni sistem snabdijeva vodom populaciju od oko 15.000 stanovnika i trenutni kapacitet sistema iznosi oko 150 l/sec. Do gradskih distribucionih rezervoara se dovodi voda sa izvora „Podgorska vrela“, „Uganjska vrela“ i „Obzovica“. Režim korišćenja ovih izvorišta u sistemu zavisi od promjene njihove sezonske izdašnosti. „Podgorska vrela“ su jedino izvorište upotrebljivo tokom čitave godine, za razliku od „Uganjskih vrela“ i „Obzovice“, koja su najviše aktivna u kišnom zimskom periodu. Izvorište „Podgorska vrela“ je glavno izvorište u sistemu. Proizvedena voda, doprema se do prekidne komore Lašor, gdje se obavlja njen tretman, odnosno dezinfikovanje gasnim hlorom uz primjenu savremene automatske hlorne stanice a zatim dalje do gradskih distributivnih rezervoara, odakle se vrši njena distribucija do krajnjih potrošača.

U 2019. godini 13 puta je izvršena analiza vode, na izvorištima Uganjska vrela, Podgor, Struge i Koritnik. Po fizičko-hemijskim karakteristikama, voda sa ovih izvorišta odgovara za ljudsku upotrebu, dok po mikrobiološkim nalazima odgovara sa izvorišta Uganjska vrela, a sa izvorišta Podgor, Struge i Koritnik nije odgovarajuća. U toku 2019. godine izvršene su 122 (stotinu dvadeset dvije) fizičko-hemijske i mikrobiološke analize hlorisane vode i utvrđeno da je voda ispravna za piće.

Zemljište i poljoprivredne površine

Zemljište predstavlja jedan od najvažnijih prirodnih resursa, koji ima veoma značajnu ulogu za ukupan život čovjeka, kako poljoprivredno tako i građevinsko i šumsko zemljište.

Stanje zemljišta u odnosu na sadržaj opasnih i štetnih materija u Crnoj Gori, može se okarakterisati kao dobro. Na osnovu izvršenog praćenja u većini opština je konstatovan povećan sadržaj polutanata (organskih i neorganskih). Prema rezultatima Monitoringa stanja životne sredine, generalno uzevši, komunalni otpad je najčešći uzrok povećane koncentracije organskih ili neorganskih polutanata u uzorcima zemljišta. Takođe, evidentno je i postojanje negativnog uticaja saobraćaja odnosno emisije izduvnih gasova iz vozila, koji predstavljaju značajan izvor zagađenja, naročito zemljišta u okolini saobraćajnica.

Područje Prijestonice čine različiti agro - geološki uslovi, koji su rezultat razlika u klimi, reljefu i pedološkom sastavu zemljišta. Ukupna površina Prijestonice iznosi 91.000 ha od čega poljoprivredna površina zauzima 19.370 ha ili 21.3 %, a šumska oko 30 % ili 28.000 ha dok ostatak čini neplodno zemljište. Na području Prijestonice, zbog izraženog reljefa i različitog geološkog supstrata, zemljišta su veoma heterogena.

Zemljište predstavlja jedan od najvažnijih prirodnih resursa, koji ima veoma značajnu ulogu za ukupan život čovjeka, kako poljoprivredno tako i građevinsko i šumsko zemljište.

Područje Prijestonice čine različiti agro - geološki uslovi, koji su rezultat razlika u klimi, reljefu i pedološkom sastavu zemljišta. Ukupna poljoprivredna površina Prijestonice iznosi 19,019 ha. Najveći dio poljoprivrednog zemljišta čine pašnjaci i livade ili 95,98 % ukupnog poljoprivrednog zemljišta, dok oranične površine, voćnjaci i vinogradi čine svega 3,3 % poljoprivrednog zemljišta¹⁷.

¹⁷ Statistički godišnjak 2010. godine (MONSTAT)

10. AKCIONI PLAN (2020. - 2025.)

Akcioni plan sa dinamikom realizacije i izvorima finansiranja

AKCIONI PLAN 2020-2025				
Redni broj	Aktivnosti / projekti	Nosioci i partneri	Vremenski okvir	Procjena potrebnih sredstava
1.	Izrada Studija zaštite (revizije) „Njegošev park “ na Cetinju	Prijestonica Cetinje, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine	2020 -2021	7.900,00 €
2.	Izrada Studija zaštite (revizije) „Park 13. jul“ na Cetinju	Prijestonica Cetinje, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine	2020 – 2021	
3.	Izrada Studija zaštite (revizije) „Park u dvorištu Dječje bolnice“ na Cetinju	Prijestonica Cetinje, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine	2020 – 2021	
4.	Određivanje upravljača u skladu sa Zakonom za zaštićeno prirodno dobro „Njegošev park “	Prijestonica Cetinje , Društva sa ograničenom odgovornošću koje je osnovala Prijestonica, NVO sektor, TO Cetinja	2021	/
5.	Izrada studije boniteta,„Njegošev park “ na Cetinju	Upravljač	2021	3.000,00€
6.	Izrada Plana upravljanja za zaštićeno prirodno dobro “Njegošev park“	Upravljač	2021-2022	3.000,00€
7.	Određivanje upravljača u skladu sa Zakonom za zaštićeno prirodno dobro „Park 13. jul“ na Cetinju	Prijestonica Cetinje, Društva sa ograničenom odgovornošću koje je osnovala Prijestonica, NVO sektor, TO Cetinja	2021	/
8.	Izrada studije bonitete „Park 13. jul “ na Cetinju“	Upravljač	2021	3.000,00€

9.	Izrada Plana upravljanja za zaštićeno prirodno dobro „ Park 13.jul”	Upravljač	2021-2022	2.500,00€
10.	Određivanje upravljača u skladu sa Zakonom za zaštićeno prirodno dobro „ Park u dvorištu dječje bolnice”	Prijestonica Cetinje, Društva sa ograničenom odgovornošću koje je osnovala Prijestonica, NVO sektor, TO Cetinja	2021	/
11.	Izrada studije bonitete „Park u dvorištu dječje bolnice”	Upravljač	2021	3.000,00€
12.	Određivanje upravljača u skladu sa Zakonom za zaštićeno prirodno dobro „Lipska pećina”	Prijestonica Cetinje, Društva sa ograničenom odgovornošću koje je osnovala Prijestonica, NVO sektor, TO Cetinja	2020	/
13.	Izrada Studija zaštite (revizije) za zaštićeno prirodno dobro „Lipska pećina”	Turističko preduzeće „Lipska pećina, Upravljač, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine	2021-2022	12.000,00 €
14.	Izrada Plana upravljanja za zaštićeno prirodno dobro „Lipska pećina”	Upravljač	2021-2022	5.000,00€
15.	Izrada Studija zaštite (revizije) za zaštićeno prirodno dobro „Jama Duboki do na Njegušima”	Prijestonica Cetinje, NVO sektor, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine	2023-2024	12.000,00€
16.	Određivanje upravljača u skladu sa Zakonom za zaštićeno prirodno dobro „Jama Duboki do na Njegušima”	Prijestonica Cetinje, Društva sa ograničenom odgovornošću koje je osnovala Prijestonica, NVO sektor, TO Cetinja	2024	/

17.	Izrada Plana upravljanja za zaštićeno prirodno dobro „Jama Duboki do na Njegušima”	Upravljač	2024	6.000,00 €
18.	Sanacija oštećene borove šume, uklanjanje spontanij deponija, revitalizaciju pješačke staze koja vodi ka Đinovom brdu i ka selu Bjeloši i druge aktivnosti od značaja za valorizaciju ovog područja	Prijestonica Cetinje, Sportski planinarki klub “Soko”	2023	2.000,00€
19.	Izrada Studija zaštite za Bukove šume na Obzovici i šuma sa potokom „Borovik”	Prijestonica Cetinje, NVO sektor, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine	2024	15.000,00€
20.	Jačanje kapaciteta na lokalnom nivou u primjeni i sprovođenju zakonske regulative iz oblasti životne sredine kroz pohađanje relevantnih obuka	Prijestonica Cetinje, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Ministarstvo pljoprivrede i ruralnog razvoja	kontinuirano	/
21.	Pošumljavanje opožarenih područja	Prijestonica Cetinje, Uprava za šume, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, JP Nacionalni Parkovi Crne Gore, vaspitno obrazovne ustanove, NVO-sektor, Sportski planinarki klub “Soko”, d.o.o.	kontinuirano 2020-2025	1.500,00€ ¹⁸

¹⁸ Na godišnjem nivou

		Komunalno Cetinje		
22.	Realizacija programa ekološke održivosti - istraživanje i monitoring vrsta uključujući ranjive, rijetke ugrožene vrste-prvenstveno lovčenski zvončić i druge	Prijestonica Cetinje, JP Nacionalni parkovi Crne Gore, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, Agencija za zaštitu prirode i životne sredine, NVO sektor, eksperti za pojedine vrste	kontinuirano	/
23.	Utvrđivanje brojnosti populacije divljači za lovište na teritoriji Cetinja	Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja i Lovačka organizacija Cetinja	kontinuirano	/
24.	Obilježavanje važnih ekoloških datuma	Prijestonica Cetinje, vaspitno obrazovne ustanove, NVO-sektor, d.o.o Komunalno Cetinje, sportski klubovi	kontinuirano	/
25.	Ublažavanje pritiska/ zaštita najosjetljivijih djelova ekosistema kroz planska dokumenta, uvažavajući LAPB	Prijestonica Cetinje (SEA, EIA) MORT, MPRR, NVO sektor, eksperti, itd.	kontinuirano	/
26.	Redovno održavanje javnih zelenih površina	Prijestonica Cetinje, d.o.o. "Komunalno" Cetinje	kontinuirano	/
27.	Sadnja drveća, žbunastih vrsta i perena	Prijestonica Cetinje, d.o.o. "Komunalno" Cetinje	kontinuirano	/
28.	Edukativno-rekreativni izleti u zaštićene i ekološko	Prijestonica Cetinje, vaspitno obrazovne ustanove,		

	interesantne destinacije	upravljači zaštićenih prirodnih dobara, NVO sektor, eksperti, Sportski planinarski klub "Soko"	kontinuirano ¹⁹	/
29.	Kreiranje registra staza lokalne mreže planinarskih staza uz njihovo mapiranje, čišćenje i obilježavanje	Prijestonica Cetinje-Sekretarijat za komunalne poslove i saobraćaj, Turistička organizacija Prijestonice, d.o.o. "Komunalno" Cetinje, Sportski planinarski klub "Soko", vaspitno obrazovne ustanove, NVO sektor	2022	2.500,00€

U koloni Akcionog plana - *Procjena potrebnih sredstava* koje će se realizovati u okviru redovnih aktivnosti Prijestonice i državnih institucija nalazi se oznaka (/).

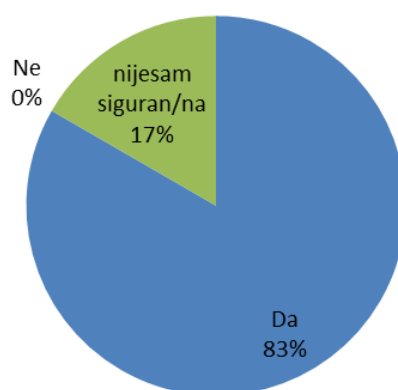
¹⁹ Sredstva za realizaciju aktivnosti će se opredjeljivati međusobnim dogovorom partnera u zavisnosti od planirane aktivnosti

11. REZULTATI KONSULTATIVNOG PROCESA TOKOM IZRADE PLANA

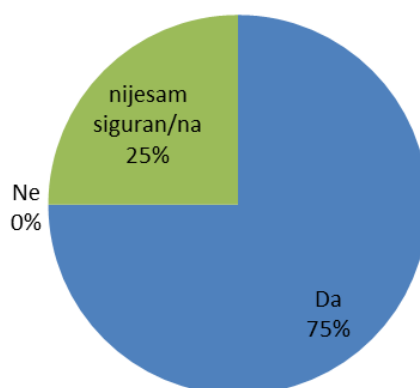
Radna grupa za izradu Lokalnog Akcionog plana je pripremila Anketu u kojoj su zainteresovani pojedinci i institucije učestvovali u konsultativnom procesu tokom njegove pripreme. Elektronska verzija Anketnog lista bila je dostupna na internet stranici www.cetinje.me, dok se štampana verzija mogla popuniti u Arhivi Prijestonice u periodu od 01.05.2020. do 01.07.2020.g.

Rezultati konsultativnog procesa (sprovedene Ankete) na području Prijestonice Cetinje prikazani su u nastavku teksta.

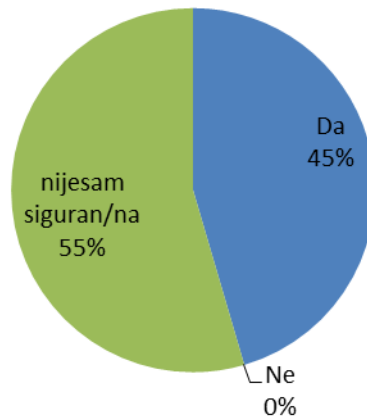
Da li mislite da zaštićena područja doprinose turističkoj ponudi Prijestonice?



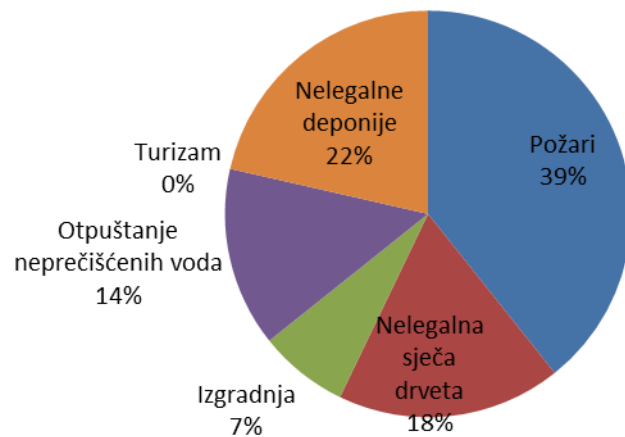
Da li mislite da je očuvana priroda prednost područja Prijestonice?



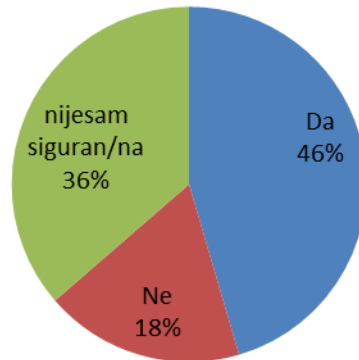
Da li posjeta zaštićenim područjima doprinosi ukupnom poboljšanju standarda građana Prijestonice?



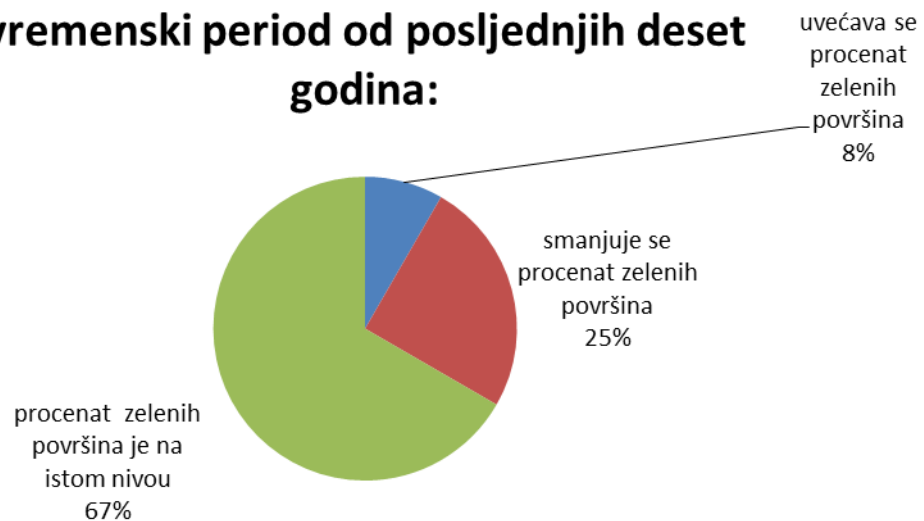
Koji su najveći faktori ugrožavanja biološke raznovrsnosti na području Prijestonice?



Da li mislite da je na području užeg i šireg dijela grada zastupljeno dovoljno zelenih površina?



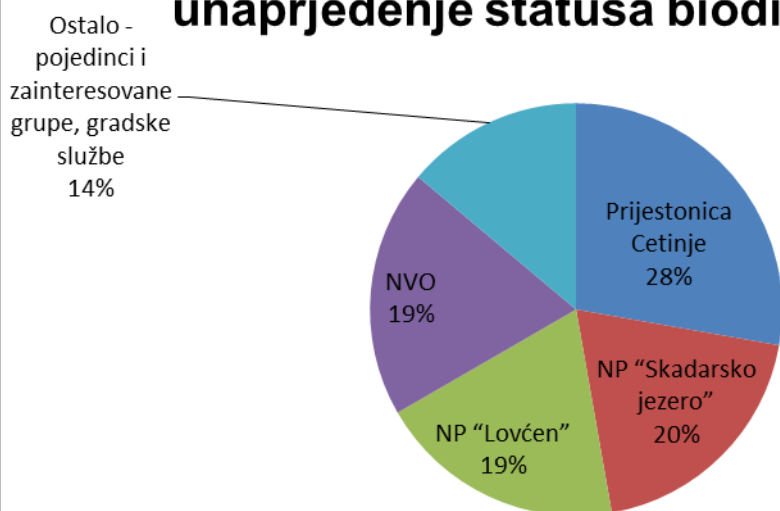
Koji je Vaš utisak kada su u pitanju zelene površine u gradu, uzimajući u obzir vremenski period od posljednjih deset godina:



Kada je u pitanju očuvanje biodiverziteta, što su po Vašem mišljenju glavni problemi?

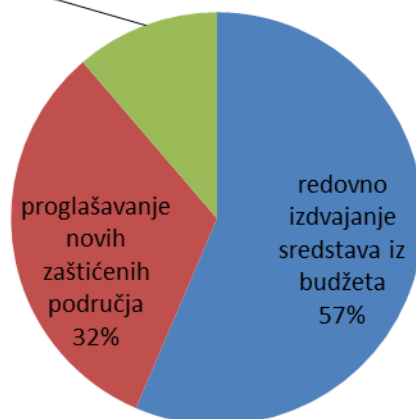


Koji subjekti mogu uticati na unaprjeđenje statusa biodiverziteta

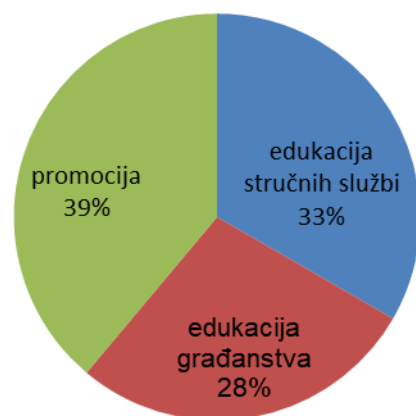


Prijedlozi građana za unaprjeđenje statusa biodiverziteta

kompetentost u
procesu donošenja
odluka
11%



Koji su najbolji mehanizmi za implementaciju mjera LAPB-a?



Prilog 1

Pregled propisa koji su značajni za zaštitu biodiverziteta

A. USTAVNE ODREDBE I DEKLARACIJA

- Ustav Crne Gore („Službeni list CG“, br. 01 /07, 38/13);
- 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 CG“, br. 52/16);

Zakon o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, br. 80/05 i „Službeni list CG“, br.73/10, 40/11 i 59/11, 52/16);

Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu (Službeni list“ CG, br.75/18);

Zakon o upravljanju otpadom („Službeni list CG“, br. 64/11, 39/16);

Zakon o hemikalijama („Službeni list CG“ br. 51/17);

Uredba o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, br. 020/07, „Službeni list CG“ br. 47/13, 53/14 i 37/18)

Pravilnik o sadržini Elaborata o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list“ CG, br. 19/19);

Zakon o zaštiti od buke u životnoj sredini („Službeni list CG“, br. 28/11, 01/14 i 02/18);

Zakon o inspekcijskom nadzoru („Službeni list RCG“, br. 39/03 i „Službeni list CG“, br.76/09 i 57/11, 018/14, 011/15, 052/16);

Zakon o zaštiti vazduha („Službeni list CG“, br. 25/10 40/11, 43/15);

Zaštita prirode

Zakon o zaštiti prirode („Službeni list CG“, br. 54/16);

Zakon o stranim i invazivnim stranim vrstama biljaka, životinja i gljiva ("Službeni list CG", br. 18/19)

Zakon o nacionalnim parkovima („Službeni list CG“, br. 28/14, 39/16);

Pravilnik o bližem sadržaju i načinu vođenja registra zaštićenih prirodnih dobara ("Službeni list CG", br. 79/09);
Pravilnik o bližim uslovima koje mora da ispunjava upravljač zaštićenog prirodnog dobra ("Službeni list CG", br. 35/10);
Pravilnik o bližem sadržaju godišnjeg programa monitoringa stanja očuvanosti prirode i uslovima koje mora da ispunjava pravno lice koje vrši monitoring ("Službeni list CG", br. 35/10);
Pravilnik o načinu izrade i procjene rizika za unošenje stranih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva ("Službeni list CG", 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 ("Službeni list CG", br. 46/10);
Pravilnik o bližim kriterijumima za određivanje područja ekološke mreže ("Službeni list CG", br. 045/17)
Pravilnik o bližim uslovima za promet zaštićenih divljih vrsta biljaka, životinja i gljiva* ("Službeni list CG", br. 061/17)
Pravilnik o sadržaju studije o ocjeni prihvatljivosti za područje ekološke mreže ("Službeni list CG", br. 045/17)

Zakon o morskome ribarstvu i marikulturi („Sl. list CG”, br.56/09 i 47/15),
Zakon o slatkovodnom ribarstvu i akvakulturi („Službeni list CG”, br. 17/18)

Zakon o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list CG”, br. 064/17, 04/18, 063/18 i 11/19);
Zakon o komunalnim djelatnostima („Službeni list CG”, br. 55/16);

D. KRIVIČNO ZAKONODAVSTVO

Krivični zakonik Crne Gore („Službeni list RCG”, br.70/03, 13/04, 47/06 i „Sl. list CG”, br.40/08, 25/10, 73/10 32/11, 64/11, 40/13, 56/13, 014/15, 042/15, 058/15).

Prilog 1

Naziv konvencije na crnogorskom jeziku	Naziv konvencije na engleskom jeziku	Status konvencije	Broj službenog lista
Konvencija o zaštiti morske sredine i priobalnog područja Sredozemlja (Barselonska konvencija)	Convention for the Protection Of The Mediterranean Sea Against Pollution(Barcelona Convention)	ratifikovana	Sl list RCG,br. 64/07 od 22.10.2007
Konvencija o predjelima	European landscape Convention	ratifikovana	Sl.list .006/08-135
Konvencija o vlažnim područjima (Ramsar Konvencija)	Ramsar convention on wetlands	ratifikovana	Sl.list SRJ,br.009/77-675
Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrstama flore i faune (Cites konvencija)	Convnetion of international trade in endangered species of wild fauna and flora by succession	ratifikovana	Sl.list SRJ, br. 011/01-3
Sporazum o zaštiti kitova Cetacea u Crnom moru, Sredozemnom moru i susjednom atlanskom području ACCOBAMS	Convention of Ceraceans of the Bleak Sea, Mediteranean See and contiguous Atlantic Area (ACCOBAMS)	ratifikovana	Sl.list CG, br.7, od 8 decembra 2008
Konvencija o zaštiti svjetske kulturne i prirodne baštine	Convention concerning the protection of the world cultural heritage	ratifikovana	Sl.list SRJ, br.056/74-1771
Konvencija o procjeni uticaja na životnu sredinu u prekograničnom kontekstu (Espoo konvencija)	Convention on Environmental Impact Assessment in a Transboundary Context	ratifikovana	Sl. List CG br. 008/08-27
Arhuska Konvencija o dostupnosti informacija u oblasti životne sredine, učešće javnosti u donošenju odluka i dostupnosti pravosuđa o pitanjima koja se tiču životne sredine	Convention on access to information, public participation in decision making and access to justice in environmental matters - Aarhus Convention	Ratifikovana(prosla skupstinu ali nije objavljena u Sl. listu)	

Konvencija o očuvanju migratornih vrsta divljih životinja (Bonska Konvencija)	Convention on migratory species - CMS	ratifikovana	Sl.list CG, br.006/08-147
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. 017/07-12
Konvencija o zaštiti evropskih divljači i prirodnih staništa (Bernska Konvencija)	Convention on the conservation of European wildlife and natural habitats (Bern Convention)	ratifikovana	Sl.list CG br.7, od 8. decembra 2008. godine
Sporazum o zaštiti afričko-evroazijskih migratornih ptica močvarica (AEWA)	Agreement on the conservation of african - eurasian migratory waterbirds	ratifikovan	Sl.list CG - međunarodni ugovori i sporazumi br.01/11 -1340, od 11.01. 2011. godine
Zakon o potvrđivanju sporazuma o zaštiti slijepih miševa u Evropi (EUROBATS)	Agreement on the conservation of bats in Europe	ratifikovan	Sl.list CG - međunarodni ugovori i sporazumi br.16/10 - 320, od 28.12. 2010. godine
Konvencija o biološkoj raznovrsnosti	Convention on Biological Diversity	ratifikovana	Sl.list SRJ, br.011/02-28
Okvirna Konvencija UN o promjeni klime	UN Framework Convention on Climate Change	ratifikovana	Sl.list SRJ, br.002/97-71

LITERATURA

1. Blaženčić, J. (2007): Floristički pregled slatkovodnih makrofita u Crnoj Gori. Glasnik Republičkog zavoda za zaštitu prirode, Podgorica, 29-30:19-91.
2. Blaženčić, J., Kashta, L., Vesić, A., Biberdžić, V., Stevanović, B. (2018): Charophytes (charales) of Lake Skadar/Shkodra - Ecology and distribution, In: Pešić V, Karaman G, Kostianoy AG, editors. The Skadar/Shkodra Lake Environment. Springer, Cham; 2018. p. 169-202. (The Handbook of Environmental Chemistry, vol 80.).
3. Crnobrnja-Isailović, J., Polović, L., Ljubisavljević, K., Čašenović, N., Čubrić, T., Haxhiu, I. (2018): Diversity and Conservation Status of Batrachofauna and Herpetofauna in the Lake Skadar Region, In: Pešić V, Karaman G, Kostianoy AG, editors. The Skadar/Shkodra Lake Environment. Springer, Cham; 2018. p. 383-414. (The Handbook of Environmental Chemistry, vol 80.).
4. Černjavski, P., Grebenščikov, O., Pavlović, Z. (1949): O vegetaciji i flori Skadarskog područja. - Glasnik Prirodnjačkog Muzeja Srpske zemlje, B (1-2): 4-91, Beograd.
5. European Commission Directorates General. 2007. Interpretation manual of European Union habitats, 2007. European Commission Directorate General for the Environment Nature and Biodiversity, Brussels.
6. European Treaty Series (1979): Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, No. 104, Apenndix I, II, III, Bern.
7. Hadžiablahović, S. (2018): The Diversity of the Flora and Vegetation of Lake Skadar/Shkodra, In: Pešić V, Karaman G, Kostianoy AG, editors. The Skadar/Shkodra Lake Environment. Springer, Cham; 2018. p. 203-238. (The Handbook of Environmental Chemistry, vol 80.).
8. Lakušić, R., Pavlović, D. (1976): Vegetacija Skadarskog jezera. - Glasn. Republ. Zav. Zaš. Prir.-Prirod. Muz., 9: 45-50, Titograd.
9. Lakušić, R., Pavlović, D. (1981): Associations of lake Skadar aquatic vegetation. In: Karaman, G. S., Beeton, A. M. (eds.): Biota and limnology of lake Skadar, pp. 125-133.
10. Ljubisavljević, K., Polović, L., Ivanović, A. (2008): Sexual differences in size and shape of the mosor rock lizard [Dinarolacerta mosorensis (Kolombatović, 1886)] (Squamata: Lacertidae): a case study of the Lovćen mountain population (montenegro), Arch. Biol. Sci., Belgrade, 60 (2), 279-288.
11. Marić, D. & Milošević, D. (2011). Catalog of freshwater fishes (Osteichthyes) of Montenegro. Montenegrin academy of Sciences and arts. Volume 5, Book 4. Podgorica. pp 114
12. Petrović D, Karaman M. (2009): Important plant areas in Montenegro – IPA Programme. NVO Zelena Gora. Podgorica. 79 p.
13. Petrović, D., Hadžiablahović, S., Vuksanović, S., Mačić, V., Milanović, Đ., Lakušić, D. (2019): Katalog tipova staništa Crne Gore značajnih za Evropsku uniju, Podgorica - Banja Luka – Beograd, 174pp.

14. Pešić, V (2017): "Biodiverzitet Lipske Pećine", 32pp., Turističko preduzeće Lipska pećina, D.O.O. Cetinje, Cetinje;
15. Polović, L., Ljubisavljević, K. (2010): Herpetofaunal Richness of the Skadar Lake Region, Montenegro: A review and Update, Scripta Scientiarum Naturalium, Vol. 1: 113 – 120.
16. Rakočević, J. (2002): Struktura i sezonska dinamika epifitskih dijatomskih zajednica u Rijeci Crnojevića (Skadarsko jezero), Natura Montenegrina, Podgorica, (1): 41 – 58.
17. Ramsar Site Information Service (RSIS) The Ramsar Convention Secretariat, 2014: Online information on wetlands designated as internationally important – Ramsar Sites – under the Convention on Wetlands (Ramsar, 1971). Available at: www.ramsar.org; <https://rsis.ramsar.org/ris/784>.
18. Službeni list SRCG (1968): Rješenje o zaštiti objekata prirode. 30/1968 (10-11).
19. Službeni list RCG (2006): Rješenje o stavljanju pod zaštitu rijetkih, prorijedenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta. 76/06 (6-36).
20. Stankovic - Tomić, K. (1970): Flora Lovcena I, Zbornik Filozofskog fakulteta u Prištini, Priština, VII (Sveska B): 1 -39.
21. Stankovic - Tomić, K. (1972): Flora Lovcena II, Zbornik Filozofskog fakulteta u Prištini, Priština, VIII: 1 - 50.
22. Stanković - Tomić , K. (1970): Vegetacija Lovćena u Crnoj Gori, Zajed. Nauč. Ust. Kosova - Stud. (Priština). 17: 1 – 93.

Izveštaji koji su korišćeni za pisanje

1. Mrdak, D.(Urednik) et al. (2011): Izveštaj stanja životne sredine – monitoring biodiverziteta za 2011., Prirodno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju, 295pp.
2. Karaman, M. (Ed.), 2012: Izveštaj monitoringa stanja biodiverziteta u Crnoj Gori za 2012. godinu, Prirodnjački muzej Crne Gore, Podgorica, 312 pp.
3. Ministarstvo održivog razvoja i turizma (2018): Prostorni plan posebne namjene Nacionalni park Skadarsko jezero, Nacrt plana, Knjiga 4 – Priroda Skadarskog jezera, Podgorica, 76pp.
4. Ministarstvo održivog razvoja i turizma (2018): Izveštaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu za prostorni plan posebne namjene Nacionalnog parka Skadarsko jezero, 246pp.
5. Nacionalni parkovi Crne Gore, Nacionalni park „Skadarsko jezero“. Plan upravljanja (2011-2015), 103pp.
6. Prijestonica Cetinje Sekretarijat za planiranje, uređenje prostora i zaštitu životne sredine (2013): Plan upravljanja za zaštićeno prirodno dobro "Lipska pećina" u Prijestonici Cetinje, 42pp.

Strateška i planska dokumenta:

1. Nacionalna strategija održivog razvoja
2. Pravci razvoja Crne Gore kao ekološke države
3. Nacionalna strategija biodiverziteta sa Akcionim planom za period.2016-2020. godine
4. Strategija razvoja turizma do 2020.
5. PPPN "Lovćen"
6. PPPN "Skadarsko jezero"
7. Nacionalna šumarska strategija
8. Prostorno urbanistički plan Cetinja
9. Menadžment plan za Lipsku pećinu
10. Plan upravljanja NP "Lovćen"
11. Plan upravljanja NP "Skadarsko jezero"
12. Informacije o stanju životne sredine u periodu 2000-2015. godine