



**CRNA GORA**

**AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE**

**STUDIJA ZAŠTITE I USPOSTAVLJANJE  
ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA PARK  
PRIRODE PREKORNICA**

**-Nacrt-**



## Podgorica, Decembar 2020. godine

**OBRADIVAČ: AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE CRNE GORE**

**NARUČILAC: OPŠTINA DANILOVGRAD**

**Odgovorno lice:** Nikola Medenica, direktor

**Koordinatori:** dr Bogić Gligorović i Lidija Brnović

### **TIM UKLJUČEN U IZRADU STUDIJE:**

dr Bogić Gligorović, Lidija Brnović, dr Gordana Kasom, dr Natalija Čađenović, dr Slađana Gvozdenović, Aleksandra Gligorović, Darko Saveljić, mr Vasilije Bušković, mr Izeta Trubljanin, Aleksandar Perović, dr Milan Gazdić, dr Zlatko Bulić, Slađana Kršikapa, Jelena Banićević, Dragiša Čabarkapa

**Fotografije:** Aleksandra Gligorović, Budimir Rašović, Ivan Jovović, Gordana Kasom, Natalija Čađenović, Slađana Gvozdenović, Aleksandar Perović - CZIP, Željka Čurović, Lidija Brnović, Bogić Gligorović, <https://volimdanilovgrad.me>, <https://www.dinarskogorje.com/prekornica-planina.html>

**Citirati:** Gligorović, B., Brnović, L., Kasom, G., Čađenović, N., Gvozdenović, S., Gligorović, A., Bušković, V., Trubljanin, I., Perović, A., Saveljić, D., Gazdić, M., Bulić, Z., Kršikapa, S., Banićević, J., Čabarkapa, D. (2021). Studije zaštite i uspostavljanje zaštićenog prirodnog dobra Park prirode Prekornica. Agencija za zaštitu prirode i životne sredine. Podgorica, Crna Gora.



## SADRŽAJ

SADRŽAJ .....	3
1 UVOD .....	10
2 METODOLOGIJA .....	12
3 PRIRODNE, STVORENE I PREDIONE KARAKTERISTIKE PODRUČJA .....	14
3.1 PRIRODNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA .....	14
3.1.1 Geografski položaj .....	14
3.1.2 Geološke karakteristike .....	16
3.1.3 Tektonska građa .....	20
3.1.4 Geomorfološke odlike .....	21
3.1.5 Pedološke karakteristike .....	22
3.1.5.1 Bonitet (produktivna svojstva) zemljišta .....	23
3.1.6 Hidrogeološke i hidrološke karakteristike .....	23
3.1.7 Klimatske karakteristike .....	26
3.2 BIOLOŠKA RAZNOVRSNOST .....	28
3.2.1 FLORA i vegetacija .....	28
3.2.1.1 Istorijat botaničkih istraživanja .....	28
3.2.1.1.2 Materijali metode rada .....	28
3.2.1.2 Flora .....	29
3.2.1.2.1 Vrste od nacionalnog i/ili međunarodnog značaja .....	29
3.2.1.2.2 Ocjena stanja područja, Pritisci – Uzroci ugrožavanja biodiverziteta .....	32
3.2.1.2.3 Preporuke .....	32
3.2.1.2.4 Spisak biljnih vrsta evidentiranih na području Prekornice .....	32
3.2.1.3 VEGETACIJA .....	37
3.2.1.3.1 Uvod .....	37
3.2.1.3.2 Pregled prirodnih staništa na području Prekornice .....	37
3.2.1.3.3 Opis i ocjena stanja prirodnih staništa na području Prekornice .....	39
3.2.2 GLJIVE (MAKROMICETE) .....	62
3.2.2.1 Materijal i metoda rada .....	64
3.2.2.2 Rezultati .....	65
3.2.2.3 Značajna područja gljiva (IFAs - Important Fungus Areas) .....	68



3.2.2.4	Ocjena stanja područja.....	69
3.2.2.5	Preporuke za pravilno upravljanje gljivama: .....	70
3.2.3	FAUNA .....	72
3.2.3.1	SISARI (MAMMALIA).....	72
3.2.3.1.1	Uvod.....	72
3.2.3.1.2	Materijal i metode .....	73
3.2.3.1.3	Rezultati .....	73
3.2.3.1.4	Krovne vrste sisara.....	73
3.2.3.1.5	Ocjena stanja područja, Pritisci – Uzroci ugrožavanja biodiverziteta .....	79
3.2.3.1.6	Preporuke .....	80
3.2.3.1.7	Spisak vrsta sisara .....	80
3.2.3.2	PTICE (ORNITOFAUNA).....	83
3.2.3.2.1	Uvod.....	83
3.2.3.2.2	Pregled literature .....	83
3.2.3.2.3	Rezultati .....	83
3.2.3.2.4	Značajne vrste .....	83
3.2.3.2.5	Ocjena stanja - Prijetnje .....	84
3.2.3.2.6	Preporuke .....	85
3.2.3.3	GMIZAVCI (HERPETOFAUNA).....	89
3.2.3.3.1	Uvod.....	89
3.2.3.3.2	Pregled literature .....	89
3.2.3.3.3	Materijal i metoda rada .....	90
3.2.3.3.4	Oblasti istraživanja.....	90
3.2.3.3.5	Rezultati .....	90
3.2.3.3.6	Krovne vrste (Značajne vrste).....	90
3.2.3.3.7	Ocjena stanja područja, Pritisci – Uzroci ugrožavanja biodiverziteta .....	92
3.2.3.3.8	Preporuke (mjere zaštite) .....	93
3.2.3.3.9	Spisak vrsta .....	93
3.2.3.4	VODOZEMCI .....	96
3.2.3.4.1	Uvod.....	96
3.2.3.4.2	Pregled literature .....	97
3.2.3.4.3	Metodologija batraholoških istraživanja.....	97
3.2.3.4.4	Rezultati .....	97
3.2.3.4.5	Oblast istraživanja.....	98
3.2.3.4.6	Krovne (značajne) vrste .....	98



3.2.3.4.7	Ocjena stanja područja, Pritisci – Uzroci ugrožavanja biodiverziteta .....	99
3.2.3.4.8	Preporuke (mjere zaštite) .....	100
3.2.3.4.9	Spisak vrsta vodozemaca .....	100
3.2.3.5	INSEKTI (ENTOMOFAUNA) .....	103
3.2.3.5.1	Uvod.....	103
3.2.3.5.2	Pregled literature .....	103
3.2.3.5.3	Materijal i metoda rada .....	104
3.2.3.5.4	Oblasti istraživanja .....	104
3.2.3.5.5	Rezultati .....	105
3.2.3.5.6	Krovne vrste Insekata .....	105
3.2.3.5.7	Ocjena stanja područja, Pritisci – Uzroci ugrožavanja biodiverziteta ...	107
3.2.3.5.8	Preporuke (mjere zaštite) .....	108
3.2.3.5.9	Spisak vrsta insekata .....	109
3.2.3.6	BESKIČMENJACI (Hirudinea, Gastropoda, Bivalvia, Crustacea, Aranea).115	
3.2.3.6.1	Uvod.....	115
3.2.3.6.2	Pregled literature .....	116
3.2.3.6.3	Materijal i metoda rada .....	116
3.2.3.6.4	Rezultati .....	117
3.2.3.6.5	Krovne vrste beskičmenjaka .....	117
3.2.3.6.6	Ocjena stanja područja, Pritisci – Uzroci ugrožavanja biodiverziteta ...	118
3.2.3.6.7	Preporuke (mjere zaštite) .....	119
3.2.3.6.8	Spisak vrsta BESKIČMENJAKA.....	119
3.3	PEJZAŽNE KARAKTERISTIKE ZAŠTIĆENOG PODRUČJA PREKORNICA	120
3.3.1	Uvod.....	120
3.3.2	Metodologija .....	121
3.3.3	Karakteristike i vrijednosti lokaliteta i njihovih resursa .....	121
3.3.4	Opis karakteristika i tipova predjela vezanih za zaštićeno područje.....	123
3.3.5	Karakteristični predioni elementi .....	125
3.3.5.1	Predio listopadnih šuma.....	126
3.3.5.2	Predio mješovitih lišćarsko-četinarskih šuma .....	127
3.3.5.3	Predio četinarskih šuma.....	127
3.3.5.4	Predio ruralnih naselja i dolova .....	128
3.3.5.5	Predio katuna .....	129
3.3.5.6	Stjenoviti predjeli i goleti .....	130
3.3.5.7	Predio jezera .....	131



3.3.5.8	Linijski predioni elementi.....	131
3.3.5.8.1	Putevi .....	131
3.3.6	Opšta ocjena stanja pejzažnih karakteristika zaštićenog područja:.....	132
3.3.7	Planska dokumentacija / Prepoznati problemi i pritisci u zaštićenom području - Izvod iz PUP-a Danilovgrad .....	135
3.3.8	Koncept turizma .....	136
3.3.9	Zona katuna .....	138
3.3.10	Saobraćajna infrastruktura.....	138
3.3.10.1	Panoramski putevi .....	138
3.3.11	Prijedlog mjera i uslova zaštite pejzažnih karakteristika zaštićenog područja	139
3.3.11.1	Zaštita predjela .....	139
3.3.11.2	Smjernice za pejzažno oblikovanje prostora na katunima.....	141
3.3.11.3	Smjernice za zaštitu i revitalizaciju objekata na katunima.....	142
3.3.11.4	Smjernice za uređenje i izgradnju prostora u ruralnim naseljima - zone tradicionalne gradnje .....	143
3.3.11.5	Zaštita šuma.....	144
4	POSTOJEĆE STANJE RESURSA SA PROCJENOM NJIHOVE VALORIZACIJE – SOCIOEKONOMSKA ANALIZA.....	146
4.1	NASELJA I STANOVNIŠTVO.....	146
4.1.1	Gustina naseljenosti.....	147
4.2	KULTURNA BAŠTINA .....	148
4.2.1	Manastiri.....	148
4.2.2	Materijalna kulturna dobra .....	150
4.2.2.1	Spomenici i spomen-obilježja nob-a .....	150
4.2.3	Nematerijalna kulturna dobra.....	151
4.2.4	Pritisci/prijetnje .....	151
4.2.5	Prijedlozi za unapređenje .....	152
4.3	POLJOPRIVREDA .....	152
4.3.1	Zemljište.....	153
4.3.1.1	Poljoprivredno zemljište.....	154
4.3.1.2	Ratarstvo.....	156
4.3.1.3	Povrtarstvo.....	156
4.3.1.4	Voćarstvo.....	157



4.3.1.5	Ljekovito bilje.....	157
4.3.1.6	Stočarstvo .....	158
4.3.1.7	Pčelarstvo.....	159
4.3.1.8	Opštinske mjere podrške za razvoj poljoprivrede .....	160
4.4	ŠUMARSTVO.....	160
4.5	TURIZAM.....	168
4.5.1	Turizam u zaštićenom području Park prirode Prekornica .....	168
4.5.1.1	Uvod .....	168
4.5.1.2	Ocjena stanja potencijala za razvoj turizma u zaštićenom području Prekornica .....	168
4.5.1.3	Planinarenje, pješaćenje i biciklizam.....	170
4.5.1.4	Ostali oblici turizma pogodni za zaštićeno područje Prekornica .....	171
4.5.1.5	Smještaj .....	171
4.6	LOVSTVO.....	172
4.6.1	Stanje.....	172
4.6.1.1	Pritisci / izazovi .....	175
4.6.1.2	Prijedlozi za unapređenje.....	176
5	PLANSKA DOKUMENTACIJA .....	178
5.1	Prostorno Urbanistički Plan Opštine Danilovgrad 2011-2020 .....	178
5.2	Lokalni akcioni plan za biodiverzitet Opštine Danilovgrad .....	180
5.3	Strategija razvoja turizma u opštini Danilovgrad do 2020 .....	180
5.4	Strategija Biodiverziteta .....	181
5.5	Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine .....	181
6	MEĐUNARODNA VAŽNOST PREDLOŽENOG ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA.....	181
6.1	Habitatna direktiva, Natura 2000, Ptičja direktiva .....	182
6.2	Bernska konvencija.....	182
6.3	IUCN Crvena lista zaštićenih vrsta .....	182
6.4	CITES Konvencija.....	182
6.5	Značajna područja gljiva (IFAS - Important fungus areas).....	182
6.6	Biokoridor „Dinarski luk.....	183



7	OCJENA STANJA PODRUČJA.....	184
7.1	Vrednovanje sa stanovišta zaštite prirode .....	184
7.2	Ugroženost područja i preporuke mjera za zaštitu prirode.....	190
8	OPŠTI USLOVI KOJI SU ZNAČAJNI ZA BUDUĆE ZAŠTIĆENO PRIRODNO DOBRO.....	197
8.1	Prednost područja, potencijali .....	197
8.1.1	Poljoprivreda – proizvodnja zdrave hrane, razvoj turizma i održivo korišćenje šuma .....	197
8.1.1.1	Poljoprivreda .....	197
8.1.1.2	Turizam.....	198
8.1.1.3	Šumarstvo .....	198
8.2	Slabost područja .....	199
8.3	ODRŽIVI RAZVOJ NA PODRUČJU PARKA PRIRODE PREKORNICA.....	200
9	PRAVNI OKVIR - PREDLOŽENI KONCEPT ZAŠTITE .....	208
9.1	PREDLOŽENA ZAŠTITA .....	208
9.1.1	Ciljevi zaštite.....	208
9.1.2	Vrednovanje zaštićenog područja .....	209
9.1.3	Vrsta prirodnog dobra (zaštićenog područja).....	210
9.1.4	Kategorizacija zaštićenog prirodnog dobra.....	210
9.1.5	Kategorija zaštićenog prirodnog dobro prema klasifikaciji Međunarodne unije za očuvanje prirode (IUCN).....	211
9.1.5.1	Granice zaštićenog prirodnog dobra.....	211
9.1.5.2	Režimi zaštite u okviru zaštićenog prirodnog dobra – zoniranje (zone zaštite) .....	215
9.1.5.3	Režim zaštite I (Prvog) stepena - Stroga zaštita .....	217
9.1.5.3.1	Karakteristike područja u okviru režima zaštite I stepena .....	218
9.1.5.4	Režim zaštite II (drugog) stepena - aktivna zaštita.....	220
9.1.5.4.1	Karakteristike područja u okviru režima zaštite II stepena.....	221
9.1.5.5	Režim zaštite III (trećeg) stepena - održivo korišćenje .....	225
9.1.5.5.1	Karakteristike područja u okviru režima zaštite III stepena .....	227
9.1.5.6	Opis upravljačkih ciljevi u okviru definisanih zona zaštite (režima zaštite) zaštićenog prirodnog dobra II i III stepen .....	231
10	POSTUPAK USPOSTAVLJANJA ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA.....	233



11	NAČIN UPRAVLJANJA ZAŠTIĆENIM PODRUČJEM PARK PRIRODE.....	235
12	IZVORI ZA FINANSIRANJE ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA .....	239
13	IZRADA STRATEGIJE ZA OPTIMIZACIJU DOBITI U KORIST LOKALNE ZAJEDNICE OD USPOSTAVLJANJA I UPRAVLJANJA ZPD .....	242
14	STRATEGIJA ZA KONSULTOVANJE I UČEŠĆE RAZNIH GRUPA U PROCESU USPOSTAVLJANJA ZAŠTIĆENOG PODRUČJA .....	245
14.1	Procedura uključivanja zainteresovanih strana.....	247
15	POSLEDICE KOJE ĆE PROISTEĆI ZAŠTITOM PODRUČJA.....	248
15.1	Posljedice na postojeće privredne aktivnosti.....	248
15.2	Posljedice na vlasnička prava .....	250
16	LITERATURA.....	252
17	PRILOZI.....	264
17.1	Kartografski prilozi.....	264
17.2	Ostali prilozi .....	267
17.2.1	Prilog II - Spisak katarstarskih parcela u okviru II režima zaštite parka prirode „Prekornica“ .....	267



## 1 UVOD

Prekornica se nalazi u centralnom dijelu Crne Gore. Dio je najvećeg i najhomogenijeg geomorfološkog regiona u Crnoj Gori – Zone Visokog krša.

Na području Prekornice ističu se brojni planinski vrhovi: Kamenik (1784 m), Lisac (1563 m), Maglić (1560 m), Rovački krš (1486 m), Javorak (1459 m), Kapštak (1425 m), Visočica (1413 m). Najviši vrh je Kula sa 1927 m. Na teritoriji obuhvaćenoj studijom utvrđene su različite geološke tvorevine. Prekornica je pretežno je izgrađena od krečnjaka i dolomita, sa izrazitom karstnom erozijom, jako raščlanjenim reljefom. Od hidrografskih objekata prisutni su izvori, potoci, močvara, lokve. Najveći hidrografski objekat na području Prekornice je Ponikvičko jezero. Klima je umjereno-kontinentalna do modifikovana planinska i kontinentalna. Gustina naseljenosti je mala. Dio teritorije se nalazi na trasi velikog regionalnog biokoridora "Dinarski luk", a takođe je jednim dijelom vezana sa nacionalnim biokoridorom. Prekornica ima izuzetne vrijednosti kada je u pitanju biološka raznovrsnost, pejzaž i kulturna baština.

Područje predviđeno za Park prirode „Prekornica“ je značajno zbog prisustva velikog broja vrsta i staništa zaštićenih na međunarodnom i nacionalnom nivou, a takođe predstavlja važan refugijum reliktno flore i odlikuje se visokim stepenom endemizma.

Na teritoriji budućeg Parka prirode „Prekornica“ evidentiran je veći broj vrsta zaštićenih međunarodnim konvencijama Habitatna direktiva, Natura 2000, Ptičja Direktiva, IUCN, CITES, BERN. Pored toga je identifikovano i kao potencijalno značajno područje za gljive.

Posebna vrijednost ovog prostora ogleda se u prisustvu značajnih predionih vrijednosti, determinisanih Evropskom konvencijom o predjelima, a koje daju poseban pečat ovo prostoru.

U navedenim predjelima, koji su dio nacionalnog predionog nasleđa, reflektuju se prirodne vrijednosti podrčja, veza sa prošlošću, kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora. Takođe su prisutna i značajna kulturna dobra. Pored kulturnih dobara nalaze se i drugi objekti za koje se smatra da imaju potencijalne kulturne vrijednosti, a koji do sada nijesu zakonom zaštićeni.

Područje Prekornice sadrži izuzetne biološke, ekološke i pejzažne odnosno predione vrijednosti od nacionalne i međunarodne važnosti koje su velikim dijelom nastale i očuvale se kroz antropogene aktivnosti na ovom prostoru, i čine jedinstvenu cjelinu sa kulturnom baštinom. Formiranje Parka prirode, obezbijediće očuvanje prirodnih, pejzažnih i kulturnih



vrijednosti, i omogućiti razvoj djelatnosti koje su u skladu sa primarnim ciljevima zaštite uz uvažavanje interesa lokalnog stanovništva i njihovog načina života.

Zbog svih navedenih činjenica, identifikovanih prirodnih vrijednosti i značaja sa aspekta zaštite Prostornim planom i Lokalnim akcionim planom za biodiverzitet planom Opštine Danilovgrad područje Prekornice prepoznato je kao područje koje je potrebno staviti pod zaštitu u kategoriju Park prirode. Na osnovu toga javila se potreba za izradom Studije zaštite i uspostavljanjem zaštićenog prirodnog dobra na području Prekornice, na teritoriji Opštine Danilovgrad.



## 2 METODOLOGIJA

Agencija za zaštitu prirode je na osnovu prihvaćene ponude za izradu stručne studije broj 05D9419/1 od 28.5.2020 godine, od strane Opštine Danilovgrad započela postupak izrade studije zaštite koja je neophodna za proglašenje zaštićenog prirodnog dobra je shodno čl. 28 Zakona o zaštiti prirode („Sl.list CG“ br. 054/16 i 18/19 - dr.z). Osnovu za izradu Studije zaštite čine odredbe iz člana 28. Zakona o zaštiti prirode. U stavu 4. navedenog člana, propisano je da se Studijom zaštite utvrđuju: „ opis prirodnih, stvorenih i predionih odlika prirodnog dobra, karakteristike, odnosno vrijednosti lokaliteta, postojeće stanje resursa sa procjenom njihove valorizacije, prostorni raspored sa kartografskim prikazom rasprostranjenja najznačajnijih staništa i vrsta (ciljeva zaštite), ocjenu stanja područja, centralnu koordinatu zaštićenog područja, mišljenje u pogledu stavljanja prirodnog dobra pod zaštitu, predlog razvrstavanja prirodnog dobra prema značaju, predlog kategorije i zona zaštite (režima zaštite), predlog prostorne granice zaštićenog područja sa granicama zona i režimima zaštite, kartografski prikaz sa ucrtanim granicama zaštićenog područja, odnosno sa oznakom lokacije na osnovu podataka iz katastra nepokretnosti, koncept zaštite, unaprjeđenja, održivog razvoja, način upravljanja tim područjem, predlog mjera i uslova zaštite, predlog radnji, aktivnosti i djelatnosti koje se mogu obavljati u pojedinim zonama i režimima zaštite, radnje, aktivnosti i djelatnosti koje se ne mogu obavljati u pojedinim zonama i režimima zaštite, posljedice koje će donošenjem akta o proglašenju proisteći, a posebno u odnosu na vlasnička prava i zatečene privredne djelatnosti, kao i orijentaciona finansijska sredstava za sprovođenje akta o proglašavanju zaštićenog prirodnog dobra i druge elemente od značaja za stavljanje pod zaštitu prirodnog dobra. “. S obzirom da područje Prekornice do sada nije bilo predmet detaljnijih istraživanja, kao i činjenici da se radi o velikom prostoru, sprovedena su terenska istraživanja radi utvrđivanja stanja biodiverziteta, pejzažnih vrijednosti, prisutne privredne djelatnosti, potencijala, ali i ostalih komponenti neophodnih za izradu Studije. Formiran je ekspertski tim koji je sproveo istraživanja biodiverziteta i analizu postojećeg stanje resursa sa procjenom njihove valorizacije kroz sagledavanje prostorno planske dokumentacije. Takođe su u studiju inkorporirani podaci koje su na terenu prikupili eksperti za habitate, angažovani na izradi mreže Natura 2000. Sprovedene su aktivnosti na istraživanju biodiverziteta flore i vegetacije, beskičmenjaka, vodozemaca, gmizavaca, ptica sisara,), pejzažne vrijednosti



(karakterizacija predjela), oblast kulturnog nasleđa, oblast šumarstva, GIS mapiranje i mjerenje. Vrednovanje komponenti biodiverziteta, kulturnog nasleđa i pejzažnih vrijednosti urađeno je shodno međunarodnim i nacionalnim standardima koje je Crna Gora prihvatila ratifikovanjem brojnih konvencija i dokumenta. Za sve komponente studije data je odgovarajuća forma za izvještavanje. Takođe je sprovedeno je mapiranje istraživanih komponenti biodiverziteta (staništa, vrsta flore, faune i gljiva) koje su značajne sa međunarodnog i/ili nacionalnog aspekta na području istraživanja, zatim šumarskih potencijala, vrijednosti predjela i kulturne baštine, na osnovu kojih je formirana osnova (podloga) za definisanje granice budućeg zaštićenog prirodnog dobra i utvrđivanje različitih režima zaštite unutar istog. Na osnovu svih dobijenih rezultata područje obuhvaćeno studijom je vrednovano sa stanovišta zaštite prirode sa ciljem integrisanja svih identifikovanih vrijednosti. Analizirani su svi identifikovani faktori stresa i potencijalne prijetnje, a takođe su predložene mjere koje je potrebno sprovesti u cilju eliminacije ili ublažavanja uticaja negativnih faktora. Za potrebe definisanja granice budućeg Parka prirode i različitih režima zaštite urađeno je prikupljanje i obrada katastarskih podataka. Takođe, u istom kontekstu sprovedene su konsultacije sa relevantnim institucijama na državnom i opštinskom nivou kao i razgovori sa lokalnim stanovništvom. Na osnovu svega navedenog pristupilo se izradi koncepta zaštite - definisanje i opis granice budućeg Parka prirode, utvrđivanje režima zaštite (zona zaštite) u okviru predloženog zaštićenog prirodnog dobra kao i izrada ostalih elemenata koji su definisani članom 31. Zakona o zaštiti prirode. Treba napomenuti da su se prilikom utvrđivanja granice zaštićenog prirodnog dobra kao i definisanja različitih režima zaštite (koncepta zaštite) koristile slijedeće podloge:

- podaci o rasprostranjenosti značajnih komponenti biodiverziteta (flora, staništa, fauna, gljive) kartografski prilog;
- podaci o kulturnoj baštini - kartografski prilog;
- podaci o karakterizacija predjela;
- podaci o gazdinskim jedinicama Uprave za šume
- topografska karta istraživanog područja 1: 25000;
- Google Earth servis;
- digitalne katastarske podloge.



### **3 PRIRODNE, STVORENE I PREDIONE KARAKTERISTIKE PODRUČJA**

#### **3.1 PRIRODNE KARAKTERISTIKE PODRUČJA**

##### **3.1.1 GEOGRAFSKI POLOŽAJ**

Prekornica se nalazi u središnjem dijelu Crne Gore i dominantno pripada opštini Danilovgrad (Slika 1). U geomorfološkom pogledu područje Prekornica pripada oblasti Crnogorskih brda, odnosno terenu između Nikšićkog polja i rijeka Zete i Morače (Bešić, 1953; Bešić i sar., 1965). Proučavani tereni dio su najvećeg i najhomogenijeg geomorfološkog regiona u Crnoj Gori – Zone Visokog krša (Amauri et al., 2016), i dominantno pripadaju kraškom tipu reljefa (Mirković i Pavlović, 2002).



Slika 1 Orto foto snimak obuhvata Prekornice  
Čurović

Autorka: Željka

Današnji izgled ovog prostora predstavlja rezultat dugotrajnog uticaja endogenih i egzogenih procesa. Kao posledica njihovog djelovanja u savremenom reljefu javljaju se različiti tektonski i erozioni oblici. Tektonski oblici, iako primarni, najčešće su jako morfološki izmijenjeni egzogenim erozionim uticajima. Složena geološka građa i raznovrstan geološki sastav usloveli su i podspješili stvaranje dinamičnog i razuđenog reljefa u kome se izdvaja više reljefnih cjelina, među kojima su najizraženiji oblici karstne, fluvijalne i glacijalne erozije (Radusinović, 2017).

Na teritoriji obuhvaćenoj studijom ističu se Ostroške grede (1154m), planina Prekornica (1927m), brojni planinski vrhovi: Kamenik (1784 m), Lisac (1563 m), Maglič (1560 m), Rovački krš (1486 m), Javorak (1459 m), Kapštak (1425 m), Visočica (1413 m) i planinske površi: Trmanja, Kopilje, Radovče, Vukotica, Studeno i Topolovo, koje su na visinama od 600 -1250 m.

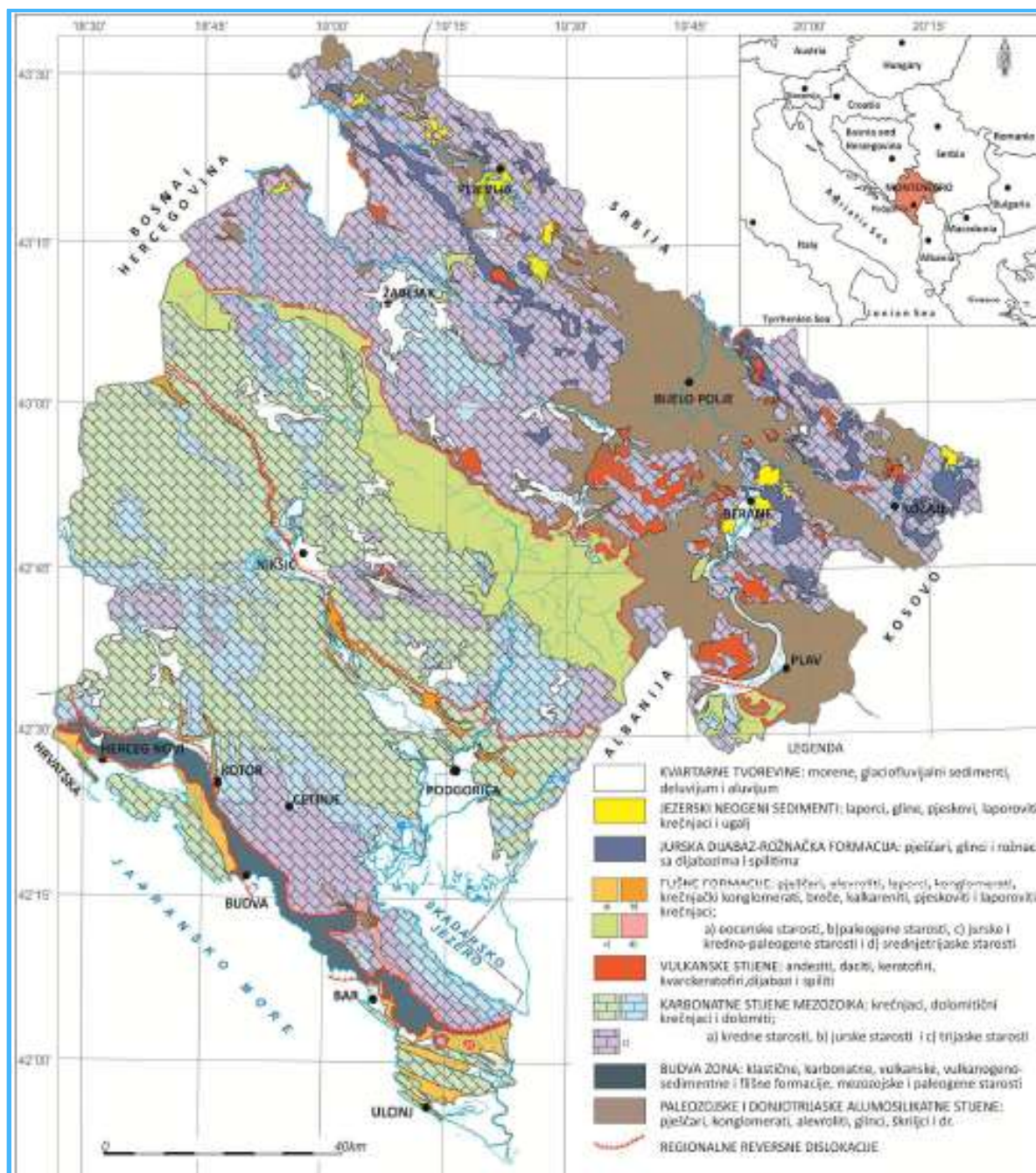


### 3.1.2 GEOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Teritoriju Crne Gore izgrađuju različite vrste sedimentnih, magmatskih i metamorfnih stijena. Najveći dio terena izgrađuju mezozojske formacije karbonatnog sastava. Razvijene su u sjevernom, središnjem i primorskom dijelu Crne Gore. Znatno su manje zastupljene magmatske i klastične alumosilikatne stijene. Paleozojske geološke formacije su predstavljene sedimentnim i metamorfnim stijenama. Nalaze se uglavnom u sjeveroistočnom dijelu Crne Gore. Kenozojske stijene karbonatnog i klastičnog sastava javljaju se mjestimično u svim regionima Crne Gore (Pajović i Radusinović, 2010) (Slika 2).

Tektonska građa Crne Gore je složena. U kopnenom dijelu izdvojene su četiri geotektonske jedinice: Jadranska zona ili Paraautohton, Budva zona, Visoki krš ili Dalmatinsko- Hercegovačka zona i Durmitorska tektonska jedinica (Bešić, 1948; Petković, 1961; Dimitrijević, 1974, 1982, 1995). Međusobno su razdvojene regionalnim reversnim dislokacijama prvog reda, za koje se smatra da imaju karakter navlaka (Radusinović 2017).

Radusinović (2017) navodi da u geološkoj građi rudnih rejona Vojnik–Maganik i Prekornica učestvuju geološke tvorevine perma, trijasa, jure, krede, paleogena i kvartara.



Slika 2. Litološka karta Crne Gore

(po Pajović i Radusinović, 2010; modifikovano i dopunjeno)

Na području obuhvaćenom studijom utvrđene su geološke tvorevine trijasa, jure, krede, paleogena i kvartara.

Sedimenti donjeg trijasa zastupljeni su na na prostoru Vražegrmske Ponikvice i u Pločama.

Tvorevine srednjeg trijasa nalaze se na području Brajovića Ponikvice. Karbonatne stijene anizijske starosti su otkrivene na prostoru Ponikvica.



Anizijski krečnjaci Brajovića Ponikvice imaju sprudno–subsprudni karakter i nalaze se zajedno sa vulkanskim stijenama. U kontaktnom dijelu su često prekrystalisali i prožeti rožnacima. Na prostoru rudnog rejona Prekornica sedimenti anizijskog kata su predstavljeni, najčešće, konglomeratima u smjeni sa bankovitim dolomitima ili dolomitičnim krečnjacima, preko kojih leže svijetlosivi do rumenkasti masivni prekrystalisali krečnjaci, a u gornjem dijelu su razvijeni brečasti slabo stratifikovani sivorumenkasti i crveni krečnjaci hanbuloškog tipa. U pojedinim djelovima terena anizijski sedimenti predstavljeni su u cjelosti epigenetskim dolomitima. (Radusinović 2017).

Vulkanske stijene srednjeg trijasa otkrivene su u području u predjelu Brajovića i Srednje Ponikvice.

Sedimenti ladinskog kata, na prostoru rudnog rejona Prekornica, su otkriveni Zakamenju. Grade ga crvenkasti, zeleni i sivomrki tufiti i tufovi sa rožnacima i pojavama bentonita u najstarijem dijelu stuba (Radusinović 2017).

Srednjotrijaski crveni boksiti srijeću se na području Srednje Ponikvice.

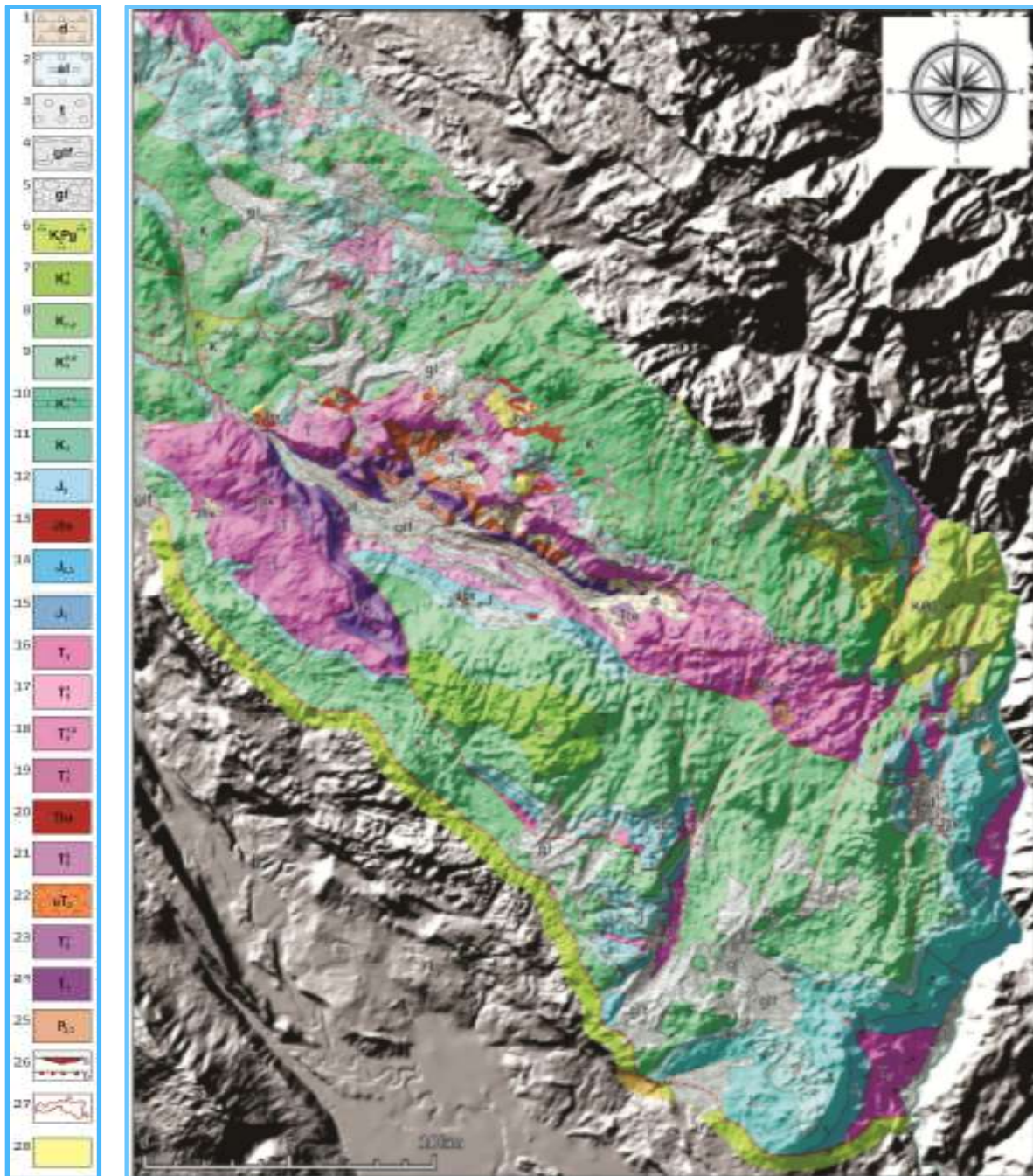
Formacije gornjeg trijasa nađene su na Štitovskom platou, Miljevca i Ponikvici.

Rabelj formacija otkrivena i proučena u terenima Zagrada, Brajovića i Srednje Ponikvice (Radusinović 2017).

Radusinović (2017) navodi da na prostoru rudnog rejona Prekornice situacija je znatno komplikovanija jer nijesu do sada izvršena detaljna geološka istraživanja rejona u cjelini, tako da postoje različite interpretacije i neslaganja. Ono što možemo sa sigurnošću konstatovati je da je gornji trijas na ovom prostoru zastupljen sa sva tri kata: karnijskim, noričkim i retskim.

Na terenima Zagrada, Brajovića i Srednje Ponikvice rabeljske tvorevine grade raznovrsne gline, laporci, alevroliti, vapnoviti i tufozni pješčari i pjeskovito–laporoviti krečnjaci. Ove stijene predstavljaju najstarije gornjotrijaske transgresivne sedimente, koji su deponovani na vulkanskim stijenama srednjeg trijasa ili na srednjotrijaskim boksitima, odnosno na paleoreljefu ladinskih i anizijskih krečnjaka (Radusinović 2017).

Lofer formacija javlja se od Zagrada Štitovskog platoa preko Miljevca i Ponikvice do planine Kamenik.



1. Deluvijum, 2. Akvizum, 3. Terzoni - sedimenti, 4. Glaciostajajni sedimenti, 5. Morona, 6. Duvnjanski BŠ; lapenci, akviziti, pješčari, konglomerati; karbonatne breče i biotakonglomerati, 7. Slojeviti i bankoviti sprudni i subsprudni krečnjaci, 8. Slojeviti, bankoviti i masivni krečnjaci i dolomitični krečnjaci, 9. Slojeviti krečnjaci sa šobogupovske skale i uloženi krečnjaci sa foraminiferama, 10. Slojeviti, bankoviti i masivni krečnjaci sa argata i foraminiferama, bituminozni krečnjaci i sprudni i subsprudni krečnjaci sa koralima i hidrotocima, 11. Slojeviti i bankoviti krečnjaci, dolomitični krečnjaci i dolomiti, 12. Krečnjaci i dolomiti sa haroftama, Planella gnath, Clyppeo-juronica i Interitama, 13. Formacija crvenih jureških bakita, 14. Slojeviti i bankoviti bioerikš, ovdno-erikšni krečnjaci i dolomitični krečnjaci, 15. Slojeviti i bankoviti krečnjaci sa amonitima i koralima, dolomitični krečnjaci i dolomiti, 16. Uloženi dolomiti, krečnjaci sa megakoralima i dolomitične breče, 17. Bankoviti krečnjaci sa megakoralima i dolomitične breče, 18. Lower formacija gornjeg trijasa, 19. Ribnj formacija: glina lapenci, akviziti, pješčari i krečnjaci, 20. Formacija crvenih trijaskih bakita, 21. Ladinaki sedimenti: sprudni krečnjaci i dolomiti, Tufovi i šufiti sa mlincima, 22. Anđešiti i proklastiti srednjeg trijasa, 23. Bankoviti i masivni krečnjaci i dolomiti; Anđešiti BŠ; Hrabuški krečnjaci, 24. Sjedro klastiti i karnijski slajevi: šljunčci, pješčari, lapenci i krečnjaci; Škrljci, akviziti, pješčari i bituminozni krečnjaci, 25. Crveni bakiti: a) indanaki rudiog trijasa, b) tragovi bakita stari erions-diskordantne granice, 27. Projakcija utrodenog rudiog trijasa crvenog bakita, 28. Jalovite

Slika 3. Geološka karta rudnih reiona Vojnik–Maganik i Prekornica (po Radusinović 2020, modifikovano)



Karbonatni sedimenti gornjeg trijasa gornjeg trijasa izdvojeni su na prostoru Prekornice, na području Lisca, Strmčevih greda i Pipera

U zapadnom i centralnom dijelu rudnog rejonu Prekornica, krajem gornjeg trijasa nije došlo do prekida u sedimentaciji, već je tokom donje jure nastavljeno taloženje sedimenata. Na ovim prostorima lijas ima različito razviće (Radusinović 2017).

Boksiti rudnog rejonu Prekornica se nalaze između gornjotrijaskih krečnjaka u podini i kimeridž–titonskih u povlati samo na prostoru Bršna i Buavica (Radusinović 2017).

Krečnjaci i dolomiti gornje jure Na prostoru području planina Prekornice, Lebršnika i u oblast Lisca leže transgresivno preko starijih mezozojskih sedimenata trijasa, lijasu i oksford–kimeridža, čineći povlatu jurskim boksitima.

Na prostoru Prekornica evidentirani su elementi donje i gornje krede. Donjoj kredi na prostoru rudnog rejonu Prekornice pripadaju neraščlanjeni karbonatni sedimenti razvijeni na zapadnim, sjevernim i južnim padinama planine Prekornice. U krajnjem jugozapadnom i južnom dijelu rudnog rejonu Prekornica sedimenti koji pripadaju Kučkoj kraljušti, koja ujedno predstavlja i granicu rudnog rejonu, navučeni su na mlađe, gornjokredne i paleogene sedimente koji pripadaju Starocrnogorskoj tektonskoj jedinici. (Radusinović 2017).

U području koje obuhvata boksitonosne rejone Vojnik–Maganik i Prekornica razvijeni su i kvartarni sedimenti, predstavljeni: fluvioglacijalnim, glacijalnim, limnoglacijalnim, aluvijalnim i deluvijalnim sedimentima. Kretanjem Pleistocenskih lednika iz viših ka nižim područjima formirala su se lednička korita i morene.

### 3.1.3 TEKTONSKA GRAĐA

U geografskom i geotektonskom pogledu teritorija Crne Gore pripada II Dinaridima. Dosadašnjim istraživanjima i proučavanjima dokazano je da kopneni dio Crne Gore čine četiri geotektonske zone: Jadranska (Paraautohton, Jadransko–jonska zona i dr.), Budva zona (Cukali, Budva–Cukali i dr.), Visoki krš (Dalmatinsko–Hercegovačka zona) i Durmitorska tektonska jedinica (Bosanske škriljave planine i dr.) (Radusinović 2017).

Područje Prekornice je detaljnije proučavan samo na prostoru poznatih nalazišta boksita. Dostupni podaci ukazuju na izuzetno složenu strukturno–tektonsku građu područja između Studenog, Vukotice i Gostilja. Naime, u terenu južno od kraljušti Lisca otkriveni su iskidani nabori, reversno rasjednuti, na kojima se nalaze česte pojave boksita. U pojasu



između trase Kučke kraljušti i regionalnog makazastog rasjeda od Liverovića preko Zavale i Lisca do Vukotičkog rasjeda – konstatovani su brojni međusobno ukršteni rasjedi često praćeni rasjednim brečama debljine do 4 m, generalnog pravca pružanja SZ–JI ili Z–I. Izuzetna tektoniziranost ovih inverernih karbonatnih naslaga na čelu Kučke kraljušti i njihova karstifikacija čini ove predjele teško prohodnim i vrlo nepogodnim za geološka proučavanja. Takođe je interesantno da je u području planine Prekornica razvijena sinklinalna struktura u čijem jezgru su kredni karbonati. Tereni između Vukotičkog rasjeda i rijeke Morače u strukturno–tektonskom pogledu nijesu dovoljno definisani. Pogotovu je nejasno prisustvo i tektonski uticaj regionalnih rasjeda Mrtvo Duboko i Trmanje – na prostoru južno od Kamenika.

### 3.1.4 GEOMORFOLOŠKE ODLIKE

Prostor visokih planina i površi, obuhvaćen studijom čine Prekornica (najviši vrh Kula sa 1927 mnm), južni i jugozapadni dijelovi Maganika sa visinom od preko 2100 m i Lisac (najviši vrh Bobija 1563 mnm) i površ između njih. Prekornica se prostire između doline Gračanice, Nikšićkog polja, Bjelopavličke ravnice, doline Morače i Maganika. Generalno, proteže se dinarskim pravcem, mada se njen veći dio pruža pravcem istok-zapad. Pretežno je izgrađena od krečnjaka i dolomita, sa izrazitom karstnom erozijom, jako raščlanjenim reljefom u kome se između oštih grebena nalaze uvale Srednja, Suva i Brajovička Ponikvica, i brojni dolovi. Disecirani masiv Maganika zauzima najsjeverniji dio opštine Danilovgrad i pretežno je izgrađen od bankovitih krečnjačka. Zaravan Štitovo u zapadnom podnožju Maganika, na nadmorskoj visini od 1500 m je ležište crvenih boksita. Južno od Štitova se nalazi tektonski predisponirana dolina Gračanice, odnosno Nikšićka Župa. Lisac po prostranstvu predstavlja manji krečnjački planinski masiv sa osnovnim pravcem pružanja u pravcu sjever – jug.

U oblikovanju reljefa učestvuju brojni faktori i procesi. Prema procesima koji su imali ili imaju dominantnu morfološku ulogu, na području obuhvaćenom studijom može se izdvojiti nekoliko genetskih tipova reljefa: kraški, fluvioakraški, fluviodenudacioni, fluvioakumulacioni i glacijalni.

Fluvioakraški reljef predstavljaju dobro razvijene glavne doline i fluvioakraški oblici kao produkt erozije, denudacije i akumulacije. Fluvioakraški reljef zastupljen je i na krednim krečnjacima Prekornice i Maganika u vidu uvala, vrtača, suvih kraških dolina i fosilnih tokova rijeka.



Glacijalni reljef je očuvan u najvišim dijelovima planina i zaravni (planine Prekornica i Maganik i zaravan Štitovo), a od glacijalnih oblika su identifikovani cirkovi, glacijalna ramena i morene. Oblike površinske kraške morfologije čine škrape, škripovi, vrtače i uvale, podzemne pećine i jame koje se javljaju na Prekornici i Maganiku. Najpoznatije pećine su: Vilina pećina na Liscu, Pišina pećina u Brijestovu, Dimiguza kod Međeđe.

### 3.1.5 PEDOLOŠKE KARAKTERISTIKE

Zemljišta na području oblasti obuhvaćene studijom su karakteristična za brdsko-planinske predjele i pripadaju raznim pedološkim tipovima, podtipovima i varijetetima.

Organomineralna krečnjačko-dolomitna crnica zauzima strme, erodirane i gole terene (litice i vrhove) oko Ostroških greda, Gostilja, Prekornice, Maganika, Lisca i Lebršnika. Dubina zemljišta je mala. Sadrži visok procenat humusa (preko 10%).

Organomineralna krečnjačko-dolomitna crnica je kisele reakcije. Zbog male moćnosti zemljišta i ekstremne propustljivosti krečnjačkog terena kapacitet zemljišta za akumuliranje vode je mali, što uzrokuje nisku aktivnu plodnost. Zemljište je zbog male dubine, nagiba i stjenovitosti podloge slabog boniteta (7. i 8. bonitetne klase). Na ovom zemljištu su formirani najoskudniji pašnjaci i rijetke šumo-šikare.

Posmeđena krečnjačko-dolomitna crnica se prostire na vrtačasto-bregovitom terenu, od Ostroških greda do Maganika, Lebršnika i Štitova. Nalazi se na zaravnjenim terenima, blago nagnutim podnožjima brda sa vrtačama i uvalama kao što su Rekočica, Magline, Stirnik i druga katuništa na Štitovu, oko Lisca i Prekornice. Ovaj teren, osim manjih oaza obradivih površina u vrtačama, je uglavnom pod pašnjacima i šumo-šikarom sa pojavama golog kamenajra. Dubina zemljišta je veoma različita. Stjenovitost se kreće od 10-50% (veća je na unutrašnjim brežuljcima, a manja u vrtačama i uvalama). Bonitet zemljišta se kreće od 5-8. bonitetne klase.

Rendzina se obrazuje na rastrošenim karbonatnim supstratima. Javlja se na potezu od Vukotice do Gostilja i od Stružnice do Poljica. Rendzina je vrlo plitko i plitko zemljište. Po boji (mrke boje) i strukturi (praškaste strukture), kao i po mehaničkom sastavu se ne razlikuje od crnica. Na rendzini su najzastupljeni šumo-šikara i pašnjaci. Kvalitet i plodnost zavisi od dubine zemljišta, nadmorske visine i klime, kao i drugih činilaca. Bonitet se kreće od 5. do 7. bonitetne klase.

Smeđe kiselo zemljište - distrični kambisol na rožnacima srijeće se na Ponikvici i Javorskoj vodi, odakle se pruža prema Nikšićkoj Župi. Produktivna vrijednost najviše zavisi



od dubine. Najveća je kod parcela u vrtaćama, uvalama, i na terasama stvorenim putem podzida, manja duž strana vrtača i uvala, a najmanja na istaknutim djelovima reljefa. Na površinama gdje je stjenovitost manja nalazi se obradivo zemljište, najčešće livade, dok se na terenu sa većom stjenovitošću nalaze šume i pašnjaci.

Smeđe kiselo zemljište - distrični kambisol na eruptivima pojavljuju se jedino u Brajovičkoj i Suvoj Ponikvici, na oko 60 ha. Zemljište ima malu proizvodnu vrijednost. Zbog velike nadmorske visine na zemljištu su zastupljeni samo pašnjaci.

### 3.1.5.1 BONITET (PRODUKTIVNA SVOJSTVA) ZEMLJIŠTA

Prikaz zemljišta prema produktivnoj vrijednosti ili bonitetu je potreban za racionalno planiranje prostora i optimalno korišćenje poljoprivrednog zemljišta kao prirodnog resursa. Sva zemljišta se razvrstavaju u 8 bonitetnih klasa, pri čemu se u prvu klasu (I) svrstavaju najbolja, a u osmu najslabija zemljišta (VIII).

Zemljište na području obuhvaćenom studijom spadaju u šestu klasu jer su lošija zemljišta od zemljišta V kategorije, osim izvjesnih površina u visočijem planinskom dijelu i u malim razbacanim vrtaćama gdje ima i dobrih zemljišta, ali se zbog klime, nepristupačnog terena i drugih ograničavajućih elemenata svrstavaju u ovu klasu. Zemljišta VI klase

### 3.1.6 HIDROGEOLOŠKE I HIDROLOŠKE KARAKTERISTIKE

Područje koje obuhvata istražni prostor pripada karstu dinarskog sistema. To je karstni predio bogat vrtaćama, jamama, ponorima, pećinama i drugim oblicima karstne erozije koji omogućavaju nesmetano poniranje površinskih voda. Otuda su na njemu izvori rjetkost (Radusinović 2017).

Slivno područje ležišta masiva Prekornice nalazi se sjeveroistočno od Bjelopavličke ravnice u masivu Prekornice. Izdan se drenira preko niza izdašnih izvora na sjevernom obodu Bjelopavličke ravnice: izvori Sušice u Mijokusovićima, Viška vrela, Tamnik i Lalevičko vrelo. Posebno je značajan sistem Slatinskih izvora iz koga se koristi voda za danilovgradski vodovod koji je bio prvi izgrađeni vodovod u Crnoj Gori. Podžgajska jama, Lakića jama, Vujića jama, Brajovića jama, Žarića jama, Vukovića jama, Straganičko oko i drugi izvori dreniraju sjeveroistočni dio dolinskih strana Zete.



Bunari, kao javni zahvati vode, nalaze se na području Gostilja (Martiničko i Brajovičko), Studenog, Borovog dola i Topolova. To su plitki bunari, dubine do 5-10 m, vrlo male izdašnosti, jer se radi o lokalnim zbijenim izdanima i morenskom nanosu.

U djelovima Prekornice, voda se obezbijeduje iz nekoliko izvora manje izdašnosti: Pištevaca, Pišet, Bratkovica, Javorak, Jasikova, Pokrivenica, Studenac, Vrliška jama, Studeno, Jaroševica, Cerak, Ramov kiljan, Kaluđerova voda, Kozomor (Slika 8). Na katunima su postojale i male vještačke akumulacije vode – „lokve“, koje su korišćene kao vodopoji za stoku, ali su zbog odsustva odgovarajućeg održavanja sada van funkcije.

Najveći hidrografski objekat na području obuhvaćenom studijom je Ponikvičko jezero je ledničkog porijekla. Nalazi se na Srednjoj Ponikvici. Jezero je površine oko 10.000 m<sup>2</sup>. na 1390 mm. Tokom zadnjih decenija bili su evidentni sukcesivni procesi usled geoloških aktivnosti, stvaranja ponora, taloženja organskog materijala i spiranja okolnog tla, ubrzan je proces nestajanja jezera. Sprovedeno je nekoliko pokušaja revitalizacije jezera i trenutno se može smatrati da je proces nestajanja jezera zaustavljen. Međutim postoji stalna opasnost od taloženja materijala ili aktiviranja ponora i ponovnog oticanja, tako da je neophodno kontinuirano praćenje stanja i sprovođenje konzervacionih mjera.



Slika 4. Ponikvičko jezero

Foto Ivan Jovović



Slika 5. Lokva na Ponikvici

Foto Gordana Kasom



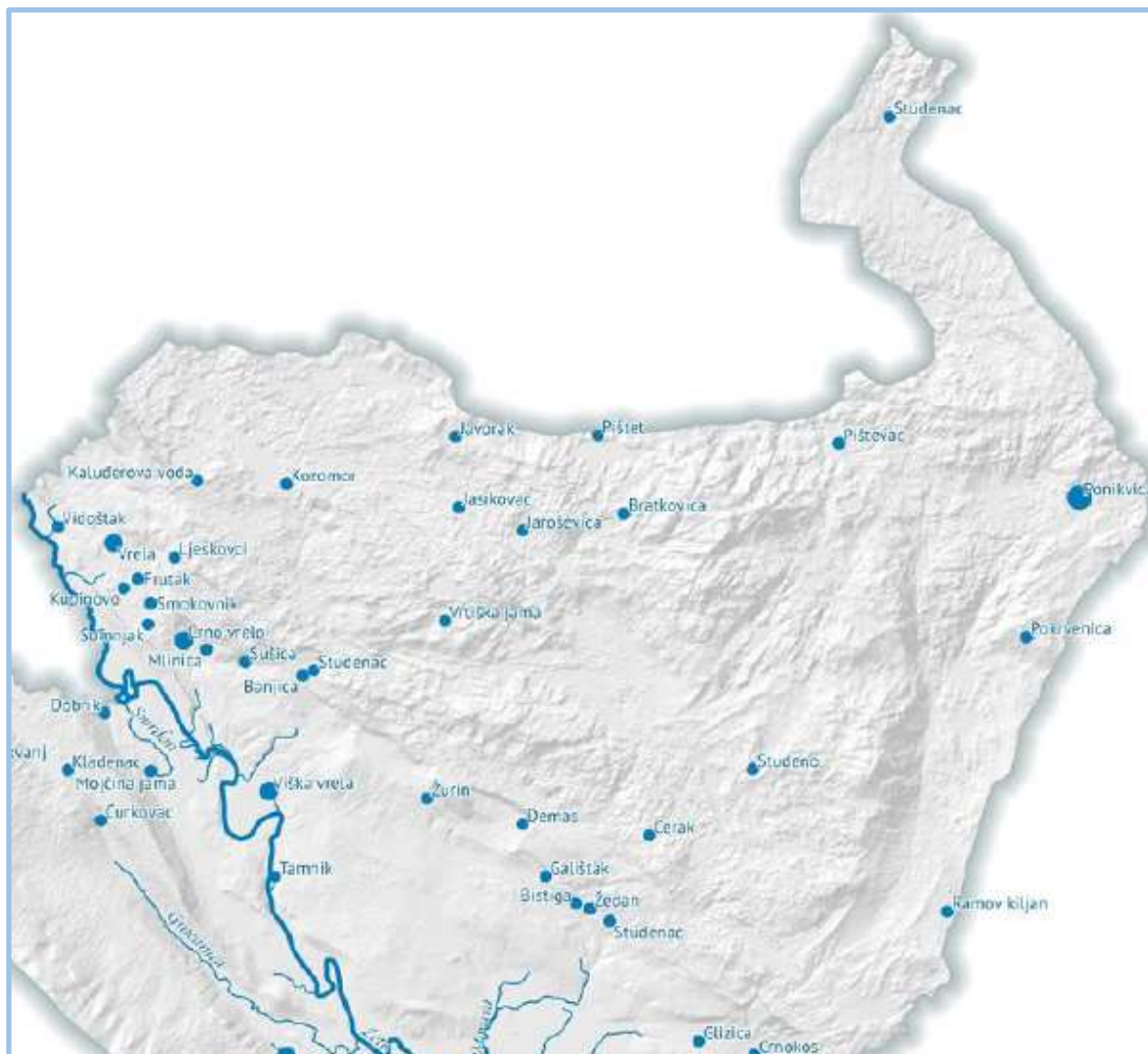
Slika 6. Izvor na Ponikvici Foto: Bogić Gligorović



Slika 7. Izvor na Ponikvici  
Foto: Bogić Gligorović

Foto: Bogić Gligorović

Sa aspekta kvaliteta voda i njihove zaštite od posebnog značaja je što na području Prekornice nema objekata i aktivnosti koji bi mogli ugroziti kvalitet zemljišta i podzemnih voda.



- Izvor
- Vrelo
- Jezero

- Povremeni tokovi
- Stalni tokovi

0 2.5 5 km

1:180000

Slika 8. Hidrološki objekti  
modifikovano)

(LAP Danilovgrad, M. Jovičević, 2020,

### 3.1.7 KLIMATSKE KARAKTERISTIKE

Na klimatske prilike u Crnoj Gori, jak uticaj imaju Đenovski i Sibirski anticiklon. Pod njihovim dejstvom uspostavljaju se visoki gradijenti atmosferskog pritiska i temperature na čitavom Balkanu. Klima na području Prekornice zavisi od geografske širine, nadmorske



visine, blizine Jadranskog mora i Skadarskog jezera, nižeg planinskog zaleđa na jugozapadu i planinskog masiva Maganika, Žurima i Lole na sjeveru. Dio područja na nižim nadmorskim visinama karakteriše umjereno-kontinentalna klima. Temperaturni režim područja se mijenja u zavisnosti od blizine mora, nadmorske visine, kao i morfoloških karakteristika terena. U dijelovima sa većom nadmorskom visinom javlja se modifikovana planinska i kontinentalna klima, što je izraženo na terenima sa nadmorskom visinom iznad 650 m. Uočava se ravnomjeran i pravilan hod kretanja srednje mjesečne temperature. Najveće temperature su u periodu od juna do avgusta, dok su najniže od decembra do februara.

Dužina insolacije je tokom jula i avgusta za oko 4 do 5 puta duža trajanje u odnosu na zimske mjesec. Dužina trajanja sunčevog sjaja je u obrnutoj srazmjeri sa oblačnošću. Srednja godišnja oblačnost povećava se od juga ka sjeveru.

Na području obuhvaćenom studijom zastupljeni su mediteranski i modifikovani mediteranski režim padavina. Mediteranski se odlikuje maksimalnim količinama padavina u novembru i decembru, a minimumom u julu i avgustu. Granica između modifikovanog mediteranskog režima padavina i kontinentalnog režima padavina u Crnoj Gori ide od Ljubišnje, preko Sinjajevine i Bjelasice do Prokletija. Prosječna godišnja količina padavina kreće se oko 2300-2500 mm. Najviše srednje godišnje količine padavina imaju planinski predjeli (oko 2500 mm).

Planinsko Područje Prekornice, prosječno godišnje ima 90 - 180 dana sniježnog pokrivača sa debljinom od 1,0 cm, a 60-150 dana pokrivač je debljine preko 10,0 cm, u zavisnosti od nadmorske visine. Na Prekornici se javljaju vjetrovi različitog smjera.



## 3.2 BIOLOŠKA RAZNOVRSNOST

### 3.2.1 FLORA I VEGETACIJA

Oblast planine Prekornice nalazi se u centralnom dijelu Crne Gore i predstavlja granično područje između mediteranske (u širem smislu) i kontinentalne klime. Južni dio je pod uticajem mediteranske, dok je sjeverni dio izložen uticaju umjereno-kontinentalne klime a, na većim nadmorskim visinama subalpijske klime. U morfološkoj strukturi dominantni su kraški i glacijalni oblici reljefa. S obzirom na raznovrsnost klimatskih tipova i geomorfoloških oblika i dugotrajni antropogeni uticaj, u ovoj planinskoj oblasti može se očekivati bogat taksonomski floristički diverzitet, kao i prisustvo raznovrsnih flornih elemenata: mediteransko-kontinentalni, srednjeevropsko-mediteranski, srednjeevropski, južnoevropsko - planinski, srednjejužnoevropsko - planinski, kosmopolitski. Na visokoplaninskom dijelu teritorije zatupljena je planinska vegetacija, u kojoj u nižim dijelovima terena preovladavaju lišćari, sa porastom nadmorske visine pojavljuju se mješovite sastojine, da bi viši dijelovi obrasli četinarima. Najviši dijelovi prostora su pod planinskim pašnjacima i livadama, dok je na najvišim planinskim grebenima i vrhovima zona golog krša, sipara, stjenovitih partija sa rijetkom vegetacijom prilagođenom ostrim klimatskim i pedološkim uslovima staništa. Usljed veoma izražene depopulacije, u brdsko- planinskom području opštine dolazi do zarastanja livada i pašnjaka, a krajni stadijum je pretvaranje ovog prostora u zemljište pod šumskom vegetacijom.

#### 3.2.1.1.1 ISTORIJAT BOTANIČKIH ISTRAŽIVANJA

Na području Prekornice detaljna sistematska floristička i vegetacijska istraživanja nijesu rađena, izuzev u okviru širih oblasti (Fukarek 1963, 1971; Blečić & Lakušić, 1969)

#### 3.2.1.1.2 MATERIJALI METODE RADA

Podaci o flori i staništima planinskog masiva Prekornice dati su na osnovu dostupnih literaturnih izvora, lični podaci autora i terenskih istraživanja realizovanih za potrebe izrade



ove studije. Takođe su korišćeni podaci sakupljeni tokom terenskih istraživanja realizovanih za potrebe izrade mreže Natura 2000. Tokom terenskih obilazaka nije vršena detaljna inventarizacija flore i vegetacije, već su evidentirani prisutni taksoni, sa posebnim osvrtom na značajne vrste: endemske i zaštićene na nacionalnom i/ili međunarodnom nivou.

Tokom istraživanja sakupljeni su podaci o međunarodno značajnim staništima, za koja je dat floristički sastav i reprezentativnost staništa na pojedinim lokalitetima. Reprezentativnost je ocjenjivana skalom: A – odlična, B – dobra, C – slaba. U pregledu staništa kodovi su usaglašeni sa Habitat Direktivom, kao jednim od ključnih dokumenata u oblasti zaštite životne sredine u zemljama EU, kao i referentnim dokumentom za NATURA 2000 mrežu zaštićenih staništa.

### 3.2.1.2 FLORA

Istraživanja flore na području Prekornice nijesu rađena, ne postoje literaturni podaci o broju vrsta na ovom području. Na osnovu rijetkih dostupnih podataka i rezultata terenskih istraživanja registrovano je prisustvo 394 taksona. Taksonomski diverzitet ovog područja je izuzetno bogat tako da će se u narednom periodu kroz detaljna istraživanja evidentirati veći broj vrsta. U studiji je dat spisak evidentiranih taksona kao i spisak značajnih vrsta sa statusom zaštite.

#### 3.2.1.2.1 VRSTE OD NACIONALNOG I/ILI MEĐUNARODNOG ZNAČAJA

Na teritoriji Prekornice evidentirane su 25 značajnih biljnih vrsta. Zabilježeno je prisustvo 9 endemskih vrsta, od čega 7 balkanskih i 2 endema Dinarida. 19 vrsta je zaštićeno nacionalnim zakonodavstvom, 10 se nalazi Apendiksu II CITES konvencije, a 1 takson je na Aneksu IV Habitatne Direktive. Spisak vrsta sa statusom zaštite dat je tabelarno. Među vrstama koje imaju nacionalni status zaštite, značajem se izdvajaju:

Munika *Pinus heldreichii* Christ 1863 je tercijerni relikv i endem sa arealom koji obuhvata srednji i zapadni Balkan i južni dio Apeninskog poluostrva. Na teritoriji Prekornice nalaze se najveće zajednice ove vrste na Balkanu.

Lincura (*Gentiana lutea* subsp. *symphyandra*) zbog opadanja broja subpopulacija u Crnoj Gori i njihove veličine. Lincura je vrsta sa Aneksa IV Direktive o staništima je ljekovita biljka koja se vjekovima koristi u narodnoj medicini. Naseljava livade i pašnjake u alpijskoj zoni, rijetko se nalazi i u šikarama, u rasponu nadmorske visine 800 do 1500 (2000) mnnv.



Usled neracionalne eksploatacije ove ljekovite biljke njena populacija u Crnoj Gori je značajno smanjena. Regionalna IUCN kategorija je VU.

Slika 9. *Pinus heldreichii*

Foto: Ivan Jovović

Slika 10. *Gentiana lutea*

Foto: Mihajlo Jovičević

Tabela 4. Značajne vrste na području Prekornice. Skraćenice: NL - Nacionalna legislativa, EN- Endem: BE - Balkanski endem, ED – Endem dinarida, CI - CITES Apendix I,II,III. NTAN – Habitatna direktiva Aneks.

Takson	NL	EN	CIT	HD	Lokaliteti
<i>Acer heldreichii</i> subsp. <i>visianii</i> (vizijanijev javor)	+	BE			Ponikvice, Štirniki, Peroševa glava, Lastavica, Turija, Đević bor, Vodni do, Miljevac, Vukašinovo pleće
<i>Achillea abrotanoides</i> (planinska hajdučica)		BE			Ponikvice
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (vranjak, gorocvijet)	+		II		Ponikvice
<i>Aster alpinus</i> supsp. <i>dolomiticus</i> (alpski zvijezdan)	+				Ponikvice
<i>Cephalanthera damasonium</i> (naglavak)	+		II		Studeno
<i>Cephalanthera rubra</i> (crvena naglavica)	+		II		Gostilje, Vukotica, Studeno
<i>Corallorhiza trifida</i> (koroljuša)	+		II		Kula
<i>Eryngium palmatum</i> (palmoliki)	+	BE			Piskavice



kotrljan)					
<i>Euphorbia capitulata</i>		BE			Ponikvice
<i>Gentiana lutea</i> subsp. <i>symphyandra</i> (žuta lincura)	+			IV	Ponikvice
<i>Gymnadenia conopsea</i> (vranjak)	+		II		Ponikvice
<i>Helleborus multifidus</i> (kukurjek)		ED			Ponikvice
<i>Moltkea petraea</i> (plavo lasinje)		BE			Ponikvice
<i>Nigritella nigra</i> (crno smilje)	+		II		Ponikvice
<i>Orchis morio</i> (mirisni kaćunak)	+		II		Gostilje, Ponikvice
<i>Orchis laxiflora</i> (veliki kaćunak)	+		II		Gostilje, Ponikvice
<i>Orchis provincialis</i> (gorocvijet)	+				Studeno
<i>Pancicia serbica</i> (srpska pančićija)	+	ED			Ponikvica
<i>Pinus heldreichii</i> (munika)	+				Čarapulja, Čemerikov do, Đević bor, Gostilje, Ponikvice, Javorak, Kula, Lastvica Miljevac, Mrkalj do, Peroševa glava,, Piskavice, Struznica, Studeno, Štirniki, Štitovo, Turija, Visevac, Vodni do, Vukotica
<i>Sesleria robusta</i>		BE			Ponikvica, Štitovo, Međeži krš
<i>Silene sendtneri</i>		BE			Vodni do
<i>Galanthus nivalis</i> visibaba	+				Gostilje, Studeno
<i>Viburnum maculatum</i>	+				Studeno, Štitovo, Studeno, Ponikvica, Vukotica, Objesenik, Turija, Đević bor
<i>Ophrys apifera</i> (pčelica)	+		II		Gostilje



<i>Taxus baccata</i>	+				Objesnik
----------------------	---	--	--	--	----------

### 3.2.1.2.2 OCJENA STANJA PODRUČJA, PRITISCI – UZROCI UGROŽAVANJA BIODIVERZITETA

Prijetnje za floru predstavljaju požari, sječa i zarastanje staništa. Uočava se da je intezitet navedenih uticaja izuzetno veliki. Nivo negativnih uticaja na floru zoniran je po sledećoj gradaciji u odnosu na uticaj: Veliki A, Srednji – B, Mali – C.

Požari – A, Sječa – A, Zarastanje staništa – B.

### 3.2.1.2.3 PREPORUKE

Razviti mehanizam za rano upozoravanje na požare i jačanje kapaciteta vatrogasne službe. Pojačati kontrolu nelegalne sječe i po isteku koncesija razmotriti dodatnu zaštitu šuma. Stimulisati tradicionalno stočarstvo.

### 3.2.1.2.4 SPISAK BILJNIH VRSTA EVIDENTRIANIH NA PODRUČJU PREKORNICE

<i>Acer platanoides,</i>	<i>Eryngium campestre,</i>	<i>Micromeria thymifolia,</i>
<i>Achnatherum</i>	<i>Festuca rubra,</i>	<i>Orthilia secunda,</i>
<i>calamagrostis,</i>	<i>Festuca rupicola,</i>	<i>Parnassia palustris,</i>
<i>Agrimonia eupatoria,</i>	<i>Geranium sanguineum</i>	<i>Pilosella hoppeana,</i>
<i>Anthericum ramosum,</i>	<i>Geranium sylvaticum,</i>	<i>Pinus nigra,</i>
<i>Brachipodium sylvaticum,</i>	<i>Globularia cordifolia,</i>	<i>Pirola minor</i>
<i>Campanula glomerata,</i>	<i>Helianthemum</i>	<i>Plantago media</i>
<i>Campanula patula</i>	<i>nummularium ssp.</i>	<i>Polystichum lonchitis,</i>
<i>Carex canescens,</i>	<i>glabrum,</i>	<i>Potentilla erecta,</i>
<i>Carlina acaulis,</i>	<i>Helleborus odorus,</i>	<i>Primula veris</i>
<i>Carlina vulgaris</i>	<i>Hypericum perforatum</i>	<i>Prunella laciniata</i>
<i>Cephalanthera rubra,</i>	<i>Hypericum richeri ssp.</i>	<i>Pyrola minor,</i>
<i>Clematis vitalba,</i>	<i>grisebachii,</i>	<i>Rosa pendulina,</i>
<i>Dactylis glomerata,</i>	<i>Leucanthemum vulgare,</i>	<i>Rubus saxatilis,</i>
<i>Dianthus deltoides,</i>	<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Rumex alpinus,</i>
<i>Eryngium amethystinum,</i>	<i>Melica ciliata,</i>	<i>Sanguisorba minor</i>



<i>Sedum acre</i> ,	<i>Agrimonia eupatoria</i> ,	<i>Bellardiochloa violacea</i>
<i>Sedum sexangulare</i> ,	<i>Agropiron repens</i> ,	<i>Berberis vulgaris</i> ,
<i>Sesleria autumnalis</i>	<i>Agrostis capillaris</i>	<i>Bistorta major</i> ,
<i>Sesleria juncifolia</i>	<i>Ajuga pyramidalis</i>	<i>Brachipodium sylvaticum</i> ,
<i>Sesleria robusta</i> ,	<i>Alchemilla hoppeana</i>	<i>Brachypodium pinnatum</i>
<i>Sorbus austriaca</i>	aggr.,	<i>Bromus erectus</i>
<i>Stachys alopecuroides</i>	<i>Alchemilla xanthochlora</i>	<i>Calamagrostis varia</i> ,
<i>Stachys recta</i> ssp.	<i>Allium sphaerocephalon</i> ,	<i>Calamintha grandiflora</i>
<i>subcrenata</i>	<i>Alopecurus pratensis</i> ,	<i>Callitriche palustris</i>
<i>Stellaria holostea</i>	<i>Alopecurus rendlei</i>	<i>Campanula glomerata</i> ,
<i>Teucrium arduini</i> ,	<i>Amelanchier ovalis</i> ,	<i>Campanula patula</i> ,
<i>Teucrium capitatum</i>	<i>Ammophila arenaria</i>	<i>Campanula persicifolia</i>
<i>Teucrium chamaedrys</i> ,	<i>Amphoricarpos autariatus</i>	<i>Campanula persicifolia</i> ,
<i>Thalictrum aquilegifolium</i>	<i>Anacamptis pyramidalis</i> ,	<i>Campanula rapunculoides</i> ,
<i>Thymus praecox</i> ssp.	<i>Anemone nemorosa</i>	<i>Campanula scheuchzeri</i>
<i>polytrichus</i>	<i>Anthericum ramosum</i> ,	<i>Cardamine bulbifera</i>
<i>Trifolium pratense</i>	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	<i>Cardamine enneaphyllos</i> ,
<i>Trisetum flavescens</i>	<i>Anthyllis montana</i> ,	<i>Carex buxbaumii</i>
<i>Tussilago farfara</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i> aggr.	<i>Carex canescens</i>
<i>Vaccinium myrtillus</i>	<i>Anthyllis vulneraria</i> ssp.	<i>Carex caryophyllea</i>
<i>Valeriana montana</i>	<i>illyrica</i>	<i>Carex echinata</i>
<i>Veratrum album</i>	<i>Arabis alpina</i> ,	<i>Carex humilis</i>
<i>Viburnum lantana</i>	<i>Arabis hirsuta</i> ,	<i>Carex kitaibeliana</i> ,
<i>Abies alba</i>	<i>Arabis turrita</i>	<i>Carex lepidocarpa</i> ,
<i>Acer heldreichii</i> ,	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	<i>Carex nigra</i> ,
<i>Acer monspessulanum</i> ,	<i>Aremonia agrimonoides</i> ,	<i>Carex pallescens</i> ,
<i>Acer obtusatum</i>	<i>Armeria canescens</i> ,	<i>Carlina acaulis</i> ,
<i>Acer platanoides</i>	<i>Arrhenatherum elatius</i>	<i>Plantago media</i>
<i>Acer pseudoplatanus</i> ,	<i>Asarum europaeum</i> ,	<i>Carlina vulgaris</i> ,
<i>Achillea abrotanoides</i>	<i>Asphodelus albus</i>	<i>Carpinus betulus</i> ,
<i>Achillea millefolium</i> ,	<i>Aster alpinus</i>	<i>Carpinus orientalis</i>
<i>Achnatherum</i>	<i>Astrantia major</i> ,	<i>Centaurea jacea</i> aggr.,
<i>calamagrostis</i>	<i>Athamanta haynaldii</i>	<i>Cephalanthera rubra</i> ,
<i>Acinos alpinus</i> ,	<i>Avenella flexuosa</i>	



<i>Cephalanthera</i>	<i>Eleocharis acicularis</i>	<i>Galium rotundifolium</i>
<i>damasonium,</i>	<i>Epilobium angustifolium</i>	<i>Galium schultesii</i>
<i>Chamaecytisus hirsutus</i>	<i>Epilobium dodonaei</i>	<i>Galium verum</i>
<i>Chamaenerion</i>	<i>Epilobium montanum</i>	<i>Genista sylvestris ssp.</i>
<i>angustifolia,</i>	<i>Epimedium alpinum</i>	<i>dalmatica,</i>
<i>Chamaenerion</i>	<i>Equisetum fluviatile</i>	<i>Gentiana lutea ssp.</i>
<i>angustifolium,</i>	<i>Equisetum palustre</i>	<i>symphyandra</i>
<i>Chrysopogon gryllus</i>	<i>Equisetum telmateia</i>	<i>Geranium robertianum</i>
<i>Clematis vitalba,</i>	<i>Erigeron annua,</i>	<i>Geranium sanguineum,</i>
<i>Clinopodium vulgare,</i>	<i>Eriophorum angustifolium,</i>	<i>Gladiolus palustris,</i>
<i>Corallorhiza trifida</i>	<i>Eryngium amethystinum</i>	<i>Globularia cordifolia,</i>
<i>Cornus mas</i>	<i>Eryngium campestre</i>	<i>Gymnadenia conopsea</i>
<i>Cornus sanguinea,</i>	<i>Eryngium palmatum,</i>	<i>Galanthus nivalis</i>
<i>Coronilla emeroides,</i>	<i>Euonymus europaeus,</i>	<i>Hedera helix,</i>
<i>Coronilla varia,</i>	<i>Euphorbia amygdaloides,</i>	<i>Helianthemum</i>
<i>Corylus avellana,</i>	<i>Euphorbia capitulata,</i>	<i>nummularium ssp.</i>
<i>Corylus colurna</i>	<i>Euphorbia cyparissias,</i>	<i>glabrum,</i>
<i>Cotinus coggygria,</i>	<i>Fagus sylvatica</i>	<i>Helleborus multifidus</i>
<i>Crataegus monogyna</i>	<i>Festuca bosniaca,</i>	<i>Helleborus odorus</i>
<i>Crepis biennis,</i>	<i>Festuca drymeja</i>	<i>Hepatica nobilis</i>
<i>Cynosurus cristatus,</i>	<i>Festuca heterophylla</i>	<i>Heracleum orsinii,</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Festuca pratensis</i>	<i>Hieracium pilosella</i>
<i>Danthonia alpina,</i>	<i>Festuca rubra</i>	<i>Hypericum maculatum,</i>
<i>Daphne oleoides</i>	<i>Festuca rubra ssp. fallax</i>	<i>Hypericum perforatum</i>
<i>Daucus carota,</i>	<i>Festuca rupicola,</i>	<i>Hypericum richeri ssp.</i>
<i>Deschampsia cespitosa</i>	<i>Festuca valesiaca</i>	<i>Grisebachii</i>
<i>Dianthus carthusianorum,</i>	<i>Filipendula vulgaris,</i>	<i>Himantoglossum caprinum</i>
<i>Dianthus deltoides</i>	<i>Fimbristylis dichotoma</i>	<i>Iris reichenbachii</i>
<i>Dorycnium germanicum,</i>	<i>Fragaria vesca,</i>	<i>Jasione orbiculata</i>
<i>Dryas octopetala,</i>	<i>Fraxinus excelsior,</i>	<i>Juglans regia</i>
<i>Dryopteris filix-mas,</i>	<i>Fraxinus ornus</i>	<i>Juniperus communis ssp.</i>
<i>Edraianthus graminifolius,</i>	<i>Fritillaria neglecta</i>	<i>alpina,</i>
<i>Edraianthus serpyllifolius,</i>	<i>Galium anissophylon</i>	<i>Juniperus communis ssp.</i>
<i>Edraianthus tenuifolius,</i>	<i>Galium cruciata,</i>	<i>communis</i>



<i>Knautia arvensis</i> ,	<i>Nardus stricta</i>	<i>Potamogeton natans</i>
<i>Koeleria splendens</i> aggr.	<i>Nigritella nigra</i>	<i>Potentilla recta</i> ,
<i>Lactuca muralis</i>	<i>Origanum vulgare</i> ,	<i>Potentilla micrantha</i>
<i>Lamium galeobdolon</i> ,	<i>Orlaya grandiflora</i> ,	<i>Prenanthes purpurea</i>
<i>Laserpitium marginatum</i> ,	<i>Orthilia secunda</i>	<i>Primula veris</i>
<i>Lathyrus niger</i> ,	<i>Ostrya carpinifolia</i>	<i>Prunella laciniata</i> ,
<i>Lathyrus venetus</i> ,	<i>Oxalis acetosella</i>	<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Leontodon hispidus</i>	<i>Oxytropis dinarica</i>	<i>Prunus avium</i> ,
<i>Leucanthemum vulgare</i>	<i>Ophrys apifera</i>	<i>Prunus spinosa</i> ,
<i>Lilium artagon</i> ,	<i>Orchis morio</i>	<i>Pteridium aquilinum</i>
<i>Lilium bosniacum</i>	<i>Orchis laxiflora</i>	<i>Pulmonaria mollis</i> ,
<i>Lilium martagon</i> ,	<i>Pancicia serbica</i> ,	<i>Pyrola minor</i> ,
<i>Lonicera alpigena</i>	<i>Parnassia palustris</i> ,	<i>Quercus cerris</i>
<i>Lonicera nigra</i>	<i>Paronychia capella</i>	<i>Quercus frainetto</i>
<i>Lonicera xylosteum</i>	<i>Peucedanum longifolium</i>	<i>Quercus petraea</i>
<i>Lotus corniculatus</i>	<i>Phleum alpinum</i>	<i>Quercus pubescens</i>
<i>Luzula campestris</i>	<i>Phleum pratense</i> ,	<i>Ranunculus acris</i>
<i>Luzula luzuloides</i> ,	<i>Picea abies</i>	<i>Ranunculus bulbosus</i> ,
<i>Luzula pilosa</i>	<i>Pilosela hoppeana</i>	<i>Rhamnus fallax</i>
<i>Lysmachia punctata</i> ,	<i>Pinus halepensis</i>	<i>Rhinanthus barbatus</i> ,
<i>Malus domestica</i> ,	<i>Pinus heldreichii</i>	<i>Rhinanthus minor</i> ,
<i>Medicago sativa</i>	<i>Pinus mugo</i>	<i>Rhinanthus rumelicus</i>
<i>Medicago sativa</i> ssp.	<i>Pinus nigra</i>	<i>Ribes alpinum</i>
<i>falcata</i>	<i>Plantago holosteum</i>	<i>Rosa canina</i>
<i>Melica ciliata</i> ,	<i>Plantago lanceolata</i>	<i>Rosa pendulina</i>
<i>Melica uniflora</i>	<i>Plantago media</i>	<i>Rubus hirtus</i>
<i>Melittis melissophyllum</i>	<i>Platanthera alba</i>	<i>Rubus idaeus</i>
<i>Mentha longifolia</i>	<i>Poa nemoralis</i>	<i>Rumex acetosa</i>
<i>Mercurialis perennis</i>	<i>Poa pratensis</i>	<i>Salix alba</i> ,
<i>Micromeria parviflora</i>	<i>Polygala comosa</i>	<i>Salix caprea</i>
<i>Micromeria thymifolia</i> ,	<i>Polygala major</i>	<i>Salix eleagnos</i>
<i>Moltkea petraea</i>	<i>Polygonatum multiflorum</i>	<i>Salix retusa</i>
<i>Monotropa hypopitys</i> ,	<i>Polystichum lonchitis</i> ,	<i>Salvia officinalis</i> ,
<i>Myosotis sylvatica</i>	<i>Populus tremula</i>	<i>Salvia pratensis</i>



<i>Salvia verticilata,</i>	<i>Teucrium capitatum</i>
<i>Sambucus ebulus</i>	<i>Teucrium chamaedrys</i>
<i>Sanguisorba minor</i>	<i>Teucrium montanum</i>
<i>Sanicula europaea</i>	<i>Thalictrum aquilegifolium,</i>
<i>Satureja montana</i>	<i>Thymus longicaulis</i>
<i>Satureja subspicata</i>	<i>Thymus praecox ssp.</i>
<i>Scilla litardierei</i>	<i>polytrichus</i>
<i>Scorzonera rosea,</i>	<i>Thymus pulegioides</i>
<i>Sedum acre</i>	<i>Tragopogon pratensis</i>
<i>Sedum sexangulare</i>	<i>Trifolium campestre,</i>
<i>Senecio nemorensis,</i>	<i>Trifolium montanum</i>
<i>Serratula cetinjensis</i>	<i>Trifolium pratense</i>
<i>Sesleria autumnalis</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Sesleria juncifolia</i>	<i>Trisetum flavescens</i>
<i>Silene album,</i>	<i>Trucium arduini</i>
<i>Silene nutans</i>	<i>Tussilago farfara</i>
<i>Silene sendtneri,</i>	<i>Ulmus glabra</i>
<i>Silene vulgaris</i>	<i>Ulmus laevis</i>
<i>Sorbus aria aggr.</i>	<i>Urtica dioica</i>
<i>Sorbus aucuparia</i>	<i>Vaccinium myrtillus</i>
<i>Sorbus austriaca,</i>	<i>Veratrum album</i>
<i>Sorbus chamaemespilus</i>	<i>Veronica beccabunga</i>
<i>Sorbus torminalis</i>	<i>Veronica officinalis</i>
<i>Stachys alopecuroides</i>	<i>Veronica urticifolia</i>
<i>Stachys officinalis,</i>	<i>Viburnum lantana,</i>
<i>Stachys recta ssp.</i>	<i>Viburnum maculatum</i>
<i>subcrenata</i>	<i>Viburnum tinus</i>
<i>Stellaria holostea</i>	<i>Viola tricolor</i>
<i>Stipa pennata,</i>	<i>Vitex agnus-castus</i>
<i>Stipa pulcherima</i>	
<i>Symphytum tuberosum</i>	
<i>Tanacetum cinerariifolium</i>	
<i>Tanacetum corymbosum</i>	
<i>Taxus baccata</i>	



### 3.2.1.3 VEGETACIJA

#### 3.2.1.3.1 UVOD

Prekornica je planinski masiv koja najvećim dijelom pripada opštini Danilovgrad, a zahvata i područje između doline rijeke Gračanice (Župa nikšićka) na sjeveru, obronaka Maganika na sjeveroistoku, Nikšićkog polja na zapadu i sjeverozapadu, jugozapadnih obronaka Maganika te grebena planina Rebrčnika, Kamenika i Brotnjika na istočnom i jugoistočnom dijelu masiva. Ovu planinsku oblast karakterišu raznovrsni geomorfološki oblici (krečnjak, dolomit) i specifični klimatski uticaji (na južnom dijelu preovladava mediteranska i submediteranska klima, na sjevernom oštija kontinentalna, dok na većim nadmorskim visinama vlada planinska klima), te je ista bogata florom i vegetacijom.

#### 3.2.1.3.2 PREGLED PRIRODNIH STANIŠTA NA PODRUČJU PREKORNICE

Istraživanje stanišnih tipova imalo je za cilj da obezbijedi podatke o staništima na području Prekornice koja su značajna za zaštitu kako bi ti podaci mogli da se direktno integrišu u Studiju zaštite za Park prirode "Prekornica".

Podaci o prostornom rasporedu/rasprostranjenju najznačajnijih staništa na području Prekornice su dobijeni kroz inventarizaciju istih u okviru projekta Natura 2000 koji se realizovao tokom 2020. godine. )". Podaci sa terenskih istraživanja integrisani su sa literarnim podacima iz Lokalnog akcionog plana za biodiverzitet opštine Danilovgrad 2020 - 2024 (2020) i Prvom Nacionalnom inventurom šuma Crne Gore (2013), iskorišćeni za obradu stanišnih tipova na području obuhvaćenom studijom.

Zbog bogatog biodiverziteta ovog područja u okviru glavnih ciljeva zaštite prepoznate su one vrste i staništa koje su značajne za zaštitu, u prvom redu zakonom zaštićene vrste, po osnovu primjene nacionalnog zakonodavstva (Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta - "Sl. list RCG" br. 76/06), kao i vrste u IUCN-ovim kategorijama ugroženosti, a naročito Natura staništa i vrste koje se štite po osnovu primjene Direktive Evropske unije o staništima (Habitat Directive 92/43/EEC).

Pored podataka iz prethodno navedenih planskih dokumenata, noviji podaci o vrstama i staništima značajnim za zaštitu područja Prekornica obezbijedeni su kroz inventarizaciju u okviru projekta Natura 2000.



Na osnovu rezultata terenskih istraživanja na tom području u okviru gore pomenutog projekta identifikovani su sljedeći Natura tipovi staništa:

- **3130** – Obale oligotrofnih do mezotrofnih stajaćih voda sa amfibijskom vegetacijom *Littorelletea uniflorae* i/ili *Isoeto-Nanojuncetea*,
- **3150** – Prirodne eutrofne vode sa vegetacijom sveza *Magnopotamion* i *Hydrocharition*,
- **3240** – Planinske rijeke i vrbaci sive vrbe duž njihovih obala,
- **4060** – Planinske i borealne vrištine,
- **\*4070** – Klekovine bora krivulja (*Pinus mugo*) i dlakave alpske ruže (*Rhododendron hirsutum*),
- **5130** – Formacije kleke (*Juniperus communis*) na vrištinama i karbonatnim travnjacima,
- **\*6110** – Zeljaste zajednice na krhotinama krečnjačkih i bazofilnih stijena (*Alysso-Sedion alba*),
- **6170** – Alpijski i subalpijski travnjaci na karbonatima,
- **6210** – Poluprirodni suvi karbonatni travnjaci i pašnjaci sa facijesima žbunjaka (*Festuco-Brometalia*)(\*važna staništa orhideja),
- **\*6230** – Vrstama bogati travnjaci tvrdače (*Nardus stricta*) na silikatnim supstratima planinskih područja,
- **62A0** – Istočni submediteranski suvi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*),
- **6430** – Hidrofilne visoke zeleni od nizina do alpijskog pojasa,
- **6450** – Sjeverne borealne aluvijalne livade,
- **6520** – Planinske livade košanice,
- **\*6530** – Šumolivade,
- **8210** – Krečnjačke stijene sa hazmofitskom vegetacijom,
- **8310** – Jame i pećine zatvorene za posjete,
- **9110** – Acidofilne bukove šume (*Luzulo-Fagetum*),
- **91K0** – Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*),
- **91L0** – Ilirsko hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*),
- **91M0** – Panonsko-balkanske šume cera i kitnjaka,
- **9410** – Acidofolne planinske šume smrče (*Vaccinio-Piceetea*),
- **95A0** – Šume munike i molike visokih oromediteranskih planina



### 3.2.1.3.3 OPIS I OCJENA STANJA PRIRODNIH STANIŠTA NA PODRUČJU PREKORNICE

U ovom prilogu daje se samo opšti opis<sup>1</sup> navedenih Natura stanišnih tipova značajnih za zaštitu:

**3130** Obale oligotrofnih do mezotrofnih stajaćih voda sa amfibijskom vegetacijom *Littorelletea uniflorae* i/ili *Isoeto-Nanojuncetea* (Natura 2000: 3130 Oligotrophic to mesotrophic standing waters with vegetation of the *Littorelletea uniflorae* and/or *Isoeto-Nanojuncetea*, PAL.CLASS.:22.12, 22.31, 22.312, 22.313, 22.314, 22.32, 22.321, 22.323, 22.3231,22.3232,22.3233, EUNIS2007: C1.2, C3.4, C3.41, C3.5, C3.51) – Stanište obuhvata vegetaciju na muljevitom zemljištu u obalnoj zoni stajaćih voda (jezera, bare, lokve), ali se mogu naći i na muljevitim obalama sporotekućih ravničarskih rijeka. Rijetko se mogu naći na pjeskovitom zemljištu tj. na mjestima gdje se povlači voda. To su pretežno niske zajednice otvorenog tipa u kojima dominiraju niske oštrice i site, a rjeđe jednogodišnje ili višegodišnje trave.

Važne indikatorske biljne vrste su: *Eleocharis acicularis*, *E. ovata*, *Juncus bufonius*, *J. tenageia*, *Cyperus fuscus*, *C. flavescens*, *C. michelianus*, *Limosella aquatic*, *Scorpus setaceus*, *Sparganium minimum*, *S. angustifolium*, *Centunculus minimus*, *Cicendia filiformis*, *Centaureum pulchellum*, *Persicaria amphibian*, *Marsilea quadrifolia* i dr.

Ovaj tip habitat visoke (A) reprezentativnosti je prisutan na području Srednje Ponikvice i Magline

**3150** – Prirodne eutrofne vode sa vegetacijom sveza *Magnopotamion* i *Hydrocharition* (Natura 2000: 3150 Natural eutrophic lakes with *Magnopotamion* and *Hydrocharition* type vegetation, PAL:CLASS.:22.13, 22.41, 22.412, 22.414, 22.415, 22.421, EUNIS2007: C1.3, C1.32, C1.33) – Ovaj tip staništa obuhvata kako slobodnoplivajuću flotantnu, tako i ukorijenjenu flotantnu i submerznu vegetaciju makrofita stajaćih eutrofnih voda, i nešto rjeđe, vrlo sporotekućih vodotoka.

Važne indikatorske biljne vrste su: *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna minor*, *L. gibba*, *L. trisulca*, *Spirodela polyrhiza*, *Utricularia vulgaris*, *Potamogeton lucens*, *P. zizii*, *P. perfoliatus*, *Nymphaea alba*, *Nuphar lutea*, *N. pumila*, *Nymphoides peltata*, *Trapa natans*, *Persicaria amphibian*, i dr.

---

<sup>1</sup>Petrović, D. et al (2019): Katalog staništa Crne Gore značajnih za Evropsku uniju (Catalogue of habitat types of EU importance of Montenegro). Verzija 3 Podgorica – Banja Luka – Beograd.



Ovaj tip staništa visoke (A) reprezentativnosti je prisutan na području Srednje Ponikvice.

**3240** – Planinske rijeke i vrbaci sive vrbe duž njihovih obala (Natura 2000: 3240 Alpine rivers and their ligneous vegetation with *Salix eleagnos*, PAL:CLASS.:24.224, EUNIS2007:F9.1, F9.11, F9.14) – Šumice, obalne galerije te niske prorijedjene ili sklopljene žbunaste formacije na šljunkovitoj i krupno pješčanoj podlozi uz obale brzih i hladnih planinskih vodotokova u kojima dominira siva vrba (*Salix eleagnos*) ili povremeno neke druge vrste (*Salix amplexicaulis*, *Salix purpurea*, *Alnus incana*). Ređe se javljaju na glejnim zemljištima. Najznačajnija indikatorska vrsta je *Salix eleagnos* koja dominira u obliku niskih grmova do niskih šumica i obalnih galerija, od otvorenih formacija do sklopljenih sastojina. Ponekad na ovom tipu staništa dominiraju *Salix amplexicaulis* i *Salix purpurea*, a nekad im se pridružuje i *Alnus incana*. Pored njih u ovim sastojinama se pojavljuju još *Populus nigra*, *Acer pseudoplatanus*, *Fraxinus excelsior*, *Petasites hybridus*, *Menta aquatic*, *Menta lingifolium*, *Polygonum lapathifolium*, *Rhamnus fallax*, i dr.

Ove zajednice dobre (B) reprezentativnosti zabilježene su na području Vražegрмаčke Ponikvice.

**4060** – Planinske i borealne vrištine (Natura 2000: 4060 Alpine and boreal heaths, PAL:CLASS.:31.46, 31.47,31.41, 31.412, 31.4, 31.4A2, 31.45, 31.48, 31.4A, 31.44, 31.48, 31.432, 31.49, 31.43, 31.431, EUNIS2007:F2.21, F2.2A, F2.2B, F2.27, F2.28, F2.24, F2.25, F.2, F2.23, F2.26, F2.29) – To su male, zbijene ili puzeće formacije žbunova, nastale prirodnim progresijim (zarastanjem) zapuštenih livada i pašnjaka, u gorskom, alpijskom i subalpijskom pojasu. U zoni visokih planina.(alpijskog i subalpijskog pojasa) dominiraju erikoidne vrste (*Bruckenthalia spiculifolia*, *Empetrum hermaphroditum*, *Loiseleuria procumbens*), borovnice (*Vaccinium* sp.), alpska ruža (*Rhododendron hirsutum*), polegale kleke (*Juniperus nana*, *J. sabina*), mečja grožđa (*Arctostaphylos uva-ursi*, *A. alpinus*). U gorskom pojasu u ovaj tip se uključuju i vrištine žbunastih leptirnjača (*Genista*, *Chamaecytisus*). U ranijim razvojnim fazama vriština karakteristične žbunaste vrste imaju manju pokrovnost dok se u kasnijim fazama njihova pokrovnost povećava a zajedno sa njima pojavljuju se i elementi klimaksnih zajednica (šibljaka krivulja ili potencijalne šumske vegetacije).

Kao indikatorske vrste čija je pokrovnost sama po sebi dovoljna za izdvajanje ovog tipa staništa ističu se: *Arctostaphylos alpina*, *A. uva-ursi*, *Bruckenthalia spiculifolia*, *Empetrum hermaphroditum*, *Genista radiata*, *Juniperus nana*, *J. sabina*, *Loiseleuria*



*procumbens*, *Rhododendron hirsutum*, *Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*, *V. vitis-idaea*. .  
Ovaj tip staništa prisutan je na području Prekornice (okolina Rakočice, Male Rakočice, Okruglog dola, ispod Vodnog dola, ispod Lazareve lokve, na Štitovu, u okolini katuna Grebenici, Miljevac, Četnom dolu )

**\*4070** – Klekovine bora krivulja (*Pinus mugo*) i dlakave alpske ruže (*Rhododendron hirsutum*) (Natura 2000: 4070 \*Bushes with *Pinus mugo* and *Rhododendron hirsutum* (*Mugo-Rhododendretum hirsuti*), PAL.CLASS.: 31.5 , EUNIS2007: F2.4, F2.47) - Klekovina bora krivulja je kao klimatogena biljna zajednica potencijalno rasprostranjena na svim crnogorskim visokim planinama. Ipak, zbog intenzivnog krčenja i paljenja ovih formacija u prošlosti, kako bi se dobile što veće površine pod pašnjacima, na pojedinim planinama je krivulj danas rijedak, potisnut ili ima vrlo ograničeno rasprostranjenje. U Alpima i sjeverozapadnim Dinaridima alpska ruža (*Rhododendron hirsutum*), javlja se kao redovan pratilac bora krivulja u njegovim sastojinama na krečnjaku.

Najvažnija indikatorska vrsta ovog tipa je planinski bor (*Pinus mugo*), a česti pratioci su: *Hypericum richeri ssp. grisebachii*, *Lonicera caerulea*, *Rubus saxatilis*, *R. idaeus*, *Luzula sylvatica*, *Vaccinium myrtillus* , *V. vitis-idaea* , *Sorbus aucuparia ssp. glabrata*, *S. chamaemespilus*, *Homogyne alpina*, *Rhododendron hirsutum*, *Calamagrostis villosa*, *Gentiana punctata*, *Geum montanum*, *Helianthemum alpestre*, *Linum capitatum*, *Ranunculus montanus*, *Wulfenia bleicii*, *Polygonatum verticillatum*.

Visoko reprezentativne sastojine klekovine prisutne su na području Kule

**5130** – Formacije kleke (*Juniperus communis*) na vrištinama i karbonatnim travnjacima (Natura 2000: 5130 *Juniperus communis* formations on heaths or calcareous grasslands, PAL.CLASS.: 31.88, EUNIS2007: F3.1, F3.16) - Žbunaste formacije obične kleke (*Juniperus communis ssp. communis*) u nizijskim, brdskim i planinskim predjelima. predstavljaju faze u sukcesiji obrastanja mezofilnih ili kserofilnih i nutrijentima siromašnih travnih zajednica klasa *Festuco-Brometea* ili *Elyno-Seslerietea*. Žbunaste formacije kleke jedan su od najčešćih vidova sukcesije pašnjaka i košanica u brdskom i gorskom pojasu na krečnjačkoj podlozi, koje su zapuštene uglavnom u posljednjih 30-ak godina, što je uzrokovalo širenje ovih formacija.

Najznačajnija indikatorska vrsta je obična kleka (*Juniperus communis ssp. communis*), a na različitim supstratima i nadmorskim visinama prate je različite biljne vrste: *Teucrium chamaedrys* (s. 313), *Plantago media*, *Carlina acaulis*, *Geranium sanguineum* (s. 111), *Cytisus procumbens*, *Brachypodium pinnatum*, *Genista sagittalis*, *Seseli libanotis* (gorski



pojas na krečnjaku), *Rosa canina*, *Crataegus monogyna* (s. 111), *Prunus spinosa* (s. 111) (na nižim nadmorskim visinama), *Pteridium aquilinum* (na kiselim supstratima).

Na području Prekornice formacije kleke registrovane su u okolini Srednje Ponikvice, Brajovičke Ponikvice, na Lovačkom Gvozdu, Topolovu, u okolini Četnog dola, Popove glavice, Paljevine-Vražegrmačka Ponikvica, u okolini Oblog brda.

**\*6110** – Zeljaste zajednice na krhotinama krečnjačkih i bazofilnih stijena (*Alyso-Sedion alba*) (Natura 2000: 6110 \*Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the *Alyso-Sedion albi*, PAL.CLASS.: 34.11, 34.111, 34.112, 34.113, EUNIS2007: E1.1, E1.11) – Tip staništa zauzima dosta male, ograničene površine podložne eroziji, najčešće u vidu „ostrva“ (krhotine stijena, uski grebeni, strme padine) u brdskom, planinskom i visokoplaninskom regionu, unutar brojnih drugih tipova staništa (različitih tipova travnjaka, stijena, sipara) sa kojima dolazi u dodir te gradi mozaike.

Važne indikatorske biljne vrste su: *Alyssum alyssoides*, *Jovibarba heuffelii*, *Sedum album*, *S. hispanicum*, *S. acre*, *S. sexangulare*, *Sempervivum marmoreum*, *Saxifraga tridactylites*, *Arenaria serpyllifolium*, *A. leptoclados*, *Hornungia petraea*. Pored ovih javljaju se i *Poa badensis s.l.*, *Poa bulbosa*, *Acinos arvensis*, *Cerastium pumilium*, *Allium flavum*, *Trifolium scabrum*, *T. dalmaticum*, *Medicago lupulina* i dr.

Ovaj tip staništa visoke reprezentativnosti je razvijen na području Gostilja Martiničkog.

**6170** – Alpijski i subalpijski travnjaci na karbonatima (Natura 2000: 6170 Alpine and subalpine calcareous grassland, PAL.CLASS.: 36.41, 36.42, EUNIS2007: E4.4, E4.41, E4.42) Stanište zauzima velika prostranstva i diferencira se u mnogo različitih zajednica koje se razvijaju na krečnjačkoj ili dolomitskoj podlozi, na inicijalnim ili nešto dubljim karbonatnim crnicama, u subalpijskim i alpijskim regionima visokih planina, na mjestima dugog ležanja snijega ili na osunčanim mjestima gdje se snijeg ne zadržava dugo, na visinama iznad 1400 m. Travnjaci na zaklonjenim mjestima, nižim nadmorskim visinama i zaravnjenim grebenima i terasama obično su zatvorene formacije sa dominacijom viših trava (*Poa*, *Festuca*, *Sesleria*), dok su grebenske formacije, izložene snažnim vjetrovima i eroziji kišnih kapi, otvorene formacije sa dominacijom otpornih šaševa i srodnih vrsta. Na najekstremnijim, sjeveru eksponiranim, staništima na kojima se dugo zadržava snijeg razvijaju se specifične otvorene ili, rjeđe, sklopljene zajednice sa brojnim arкто-alpijskim zeljastim biljkama, te puzavim vrbama (*Salix* sp.).



U subalpijskom pojasu sklopljenim formacijama indikatorske biljne vrste su: *Festuca bosniaca* (= *F. pungens*), *Sesleria robusta*, *Edraianthus graminifolius*, *Poa alpina*, *Thymus praecox* ssp. *polytrichus* (= *T. balcanus*), *Cerastium decalvans*, *Centaurea kotschyana*, *Gentiana lutea*, *Acinos alpinus*, *Pedicularis brachyodonta*, *Potentilla crantzii*, *Alchemilla hoppeana*, *Achillea abrotanoides*, *Stachys recta* ssp. *subcrenata*, *Hypericum richeri* ssp. *grisebachii*, *Hypochoeris pelivanovicii* (= *H. illyrica*) itd. Ovdje se mogu pridružiti i sastojine *F. paniculata* (= *Patzkea paniculata*) i *Belladiochloa violacea* (= *Poa violacea*) na nešto dubljim zakiseljenim zemljištima na krečnjaku, koje inače dolaze na silikatne rudine, a redovno ih prati više acidofilnih biljaka. U grebenskim otvorenim i ponekad sklopljenim (na sedlima i širim grebenima) sastojinama važni su: *Kobresia myosuroides* (= *Elyna myosuroides*), *Carex kitaibeliana* (= *C. laevis*), *C. sempervirens*, *C. ericetorum*, *Festuca violacea* aggr., *F. koritnicensis*, *F. panciciana*, *Sesleria tenuifolia*, *Helianthemum alpestre*, *H. numulaarium* ssp. *glabrum*, *Crepis dinarica*, *Oxytropis dinarica*, *O. prenja*, *Nigritella nigra*, *Dryas octopetala*, *Leontopodium nivale*, *Androsace villosa*, *Polygonum viviparum*, *Silene acaulis*, *Aster alpinus*, *Trinia glauca*, *Scabiosa silenifolia*, *Hieracium villosum* itd. Na karbonatnim snježanicima najvažniji indikatori su: *Salix retusa*, *Trifolium pallescens*, *Plantago atrata*, *Soldanella alpina*, *Phleum alpinum*, *Galium anisophyllum*, *Crocus neapolitanus* sl., *Ranunculus montanus*, *Myosotis suaveolens*, *Alopecurus gerardii*, *Carex parviflora*, *Pedicularis verticillata* i drugi.

Sastojine ovog habitata registrovane su na području Maglina i okolini Petrovog vrha, Vodnog dola, Okruglog dola, Romanove lokve, na prostoru Miljevca i Udre - katunište.

**6210** – Poluprirodni suvi karbonatni travnjaci i pašnjaci sa facijesima žbunjaka (*Festuco-Brometalia*)(\*važna staništa orhideja) (Natura 2000: 6210 Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*Festuco-Brometalia*) (\* important orchid sites), PAL.CLASS.: 34.31, 34.32, 34.33, 34.34, EUNIS2007: E1.2, E1.22, E1.26, E1.27, E1.28) Heterogeni tip staništa koji obuhvata kako otvorene kserofilne (*Xerobromion*), tako i zatvorene ksero-mezofilne travnjake (*Mesobromion*) kontinentalnih područja. To su najčešće pašnjaci, korišćeni ili napušteni, ili bivše košarice u kojima je prirodna sukcesija značajno odmakla, najčešće preko stadijuma sa klekom (*Juniperus communis* var. *communis* i var. *intermedia*), glogom (*Crataegus monogyna*) ili ružama (*Rosa* sp.). Suve subkontinentalne stepolike travne formacije (*Festucetalia valesiaca*) su niske do srednje visoke, otvorene ili zatvorene zajednice koje se razvijaju na krečnjaku ili dolomitu, na plitkim karbonatnim



crnicama i pseudocrvenicama, relativno dubokim karbonatnim rendzinama, u brdskom i planinskom, a rjeđe i subalpijskom pojasu.

Staništa ovog tipa su južno eksponirana u kojima se javljaju edifikatorske vrste: *Festuca valesiaca*, *F. rupicola*, *Andropogon ischaemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Stipa pennata*, *Danthonia calycina*, *Carex humilis*, *Asphodelus albus* i dr. Polusuve subatlantske krečnjačke travne formacije (*Brometalia erecti*) se razvijaju na plitkoj krečnjačkoj podlozi, na staništima nekadašnjih hrastovih i bukovih šuma. Zemljište je plitko i skeletoidno, tipa rendzina, neutralne do alkalne reakcije, u dubljim slojevima slabo kiselo. Javljaju se na nešto većim nadmorskim visinama. To su po pravilu zatvorene, ksero-mezotermne travne zajednice, u kojima dominiraju vrste: *Bromus erectus*, *Carex montana*, *Centaurea kotschyana*, *Festuca rubra* ssp. *fallax*, *Koeleria pyramidata* ssp. *montana*, *Luzula multiflora*, *Plantago media* i dr.

Prema interpretacijskom manualu važne indikatorske biljne vrste su: *Anthyllis vulneraria*, *Arabis hirsuta*, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *B. inermis*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophyllea*, *Carlina vulgaris*, *Centaurea scabiosa*, *Koeleria pyramidata*, *Dianthus carthusianorum*, *Erygium campestre*, *Leontodon hispidus*, *Medicago sativa* ssp. *falcata*, *Polygala comosa*, *Primula veris*, *Sanguisorba minor*, *Scabiosa columbaria*, *Veronica teucrium*, *Hippocrepis comosa*, *Festuca valesiaca*, *Silene otites*, *Avenula pubescens*, *Hieracium pilosella*, *Thymus pulegioides* i *Stipa joannis*. Kada se na staništu registruju orhideje tip se klasifikuje kao stanište od prioriteta, a najčešće se pojavljuju: *Ophrys apifera*, *O. insectifera*, *Orchis mascula*, *O. militaris*, *O. morio*, *O. purpurea*, *O. ustulata* itd. Ovom spisku se za prostor Crne Gore mogu dodati još neke vrste: *Festuca rupicola*, *Botriochloa ischaemum*, *Chrysopogon gryllus*, *Danthonia alpina* (= *D. calycina*), *Carex humilis*, *Asphodelus albus*, *Centaurea kotschyana*, *Carex montana*, *Festuca rubra* ssp. *fallax*, *Stipa pennata*, *Plantago media* i druge.

Ovaj tip staništa registrovan je na lokalitetu Lokve – Gostilje Martiničko

**\*6230** – Vrstama bogati travnjaci tvrdače (*Nardus stricta*) na silikatnim supstratima planinskih područja (Natura 2000: 6230\* Species-rich *Nardus* grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in continental Europe), PAL.CLASS: 35.1, 35.11, 35.12, 36.31, EUNIS2007: E1.7, E1.71, E1.72, E4.3, E4.31) Heterogeni i floristički bogati travnjaci tvrdače (*Nardus stricta*) razvijeni na silikatnoj podlozi u nizijskom, brdskom i planinskom području. Mogu biti zatvoreni (uglavnom se koriste kao pašnjaci, rjeđe košalice, a mogu biti razvijeni i na karbonatnom zemljištu od gorskog do subalpijskog pojasa), vlažni (često u dodir sa livadama beskoljenke ili tresavama), suvi (graniče se sa



kontinentalnim ili planinskim travnjacina). Najvažniji edifikator je *Nardus stricta*. U Interpretacijskom manual EU kao indikatorske vrste navode se i *Antennaria dioica*, *Arnica montana*, *Carex ericetorum* (s. 140), *C. pallescens*, *Hypericum maculatum*, *Hypochoeris maculata*, *Meum athamanticum*, *Potentilla aurea*, *P. erecta*, *Veronica officinalis*, *Viola canina*, a mogu se navesti još: *Silene sendtneri*, *Festuca rubra* ssp. *fallax*, *Agrostis rupestris*, *A. capillaris*, *Bellardiachloa violacea* (= *Poa violacea*), *Dianthus deltoides*, *Campanula scheuchzeri*, *Crepis conyzifolia*, *Alchemilla* sp., *Deschampsia flexuosa* (= *Avenella flexuosa*), a nisu rijetke ni borovnice (*Vaccinium myrtillus*, *V. uliginosum*).

Sastojine ovih travnjaka zastupljene su na Brajovičkoj i Srednjoj Ponikvici, oko Lazareve lokve i Piperske lokve.

**62A0** – Istočni submediteranski suvi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (Natura 2000: 62A0 East sub-Mediterranean dry grasslands (*Scorzoneretalia villosae*), PAL.CLASS.: 34.75, EUNIS2007: E1.55) - To su kserofilni travnjaci submediteranske zone, uglavnom suvi otvoreni pašnjaci na toplijim padinama brdskog i gorskog pojasa, ali u submediteranskom dijelu se razvijaju na potpuno ravnim terasama, gdje su zatvoreni i u prvom dijelu godine vlažni, a često se koriste kao košalice. U njima ominiraju višegodišnje vrste, nerijetko niski žbunovi, ali su u nekim travnjacima brojne geofite i neke jednogodišnje biljke.

Prema Interpretacijskom manualu vrste za raspoznavanje ovih travnjaka su: *Carex humilis*, *Bromus erectus* aggr., *Centaurea rupestris*, *Plantago argentea*, *Jurinea mollis*, *Sesleria juncifolia* aggr. i *Festuca rupicola*. Ovom spisku može se pridodati još mnogo važnih vrsta, u prvom redu: *Koeleria splendens* aggr., *Stipa bromoides*, *S. eriocalis*, *Salvia officinalis*, *Satureja montana*, *S. subspicata*, *S. cuneifolia*, *Chrysopogon gryllus*, *Asphodelus aestivus* (= *A. microcarpus*), *Artemisia alba*, *Eryngium amethystinum*, *Genista dalmatica*, *Globularia cordifolia*, *Scorzonera villosa*, *Plantago holosteum*, *Armeria canescens*, *Trifolium incarnatum*, *Sesleria robusta*, *Anthyllis vulneraria* ssp. *illyrica*, *Medicago prostrata*, *Euphorbia spinosa*, *Helichrysum italicum*, *Scilla autumnalis*, *S. lakusicii*, *Botriochloa ischaemum* (= *Andropogon ischaemum*, *Dichanthium ischaemum*), *Thymus longicaulis*, *Serratula cetinjensis*, *Hyacinthella dalmatica*, *Edraianthus tenuifolius*, *Erianthus hostii*, *Micromeria juliana*, *M. parviflora*, *Teucrium capitatum*, *T. montanum*, *Asphodeline lutea*, *Iris pallida*, *I. reichenbachii*, *Crocus dalmaticus*, *Phlomis fruticosa*, *Tulipa sylvestris*, *Euphorbia characias* ssp. *wulfenii* i druge.



Ovaj tip staništa je registrovan na području Vražegračke ponikvice (Javorov do, Dubravice) na području Vukotice, ispod Medjedje, na Rebrčniku, na Stružnici, Gostilju Martinićkom (Prosje, Bubina glavica)

**6430** – Hidrofilne visoke zeleni od nizina do alpijskog pojasa, (Natura 2000: 6430 Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels , PAL.CLASS.: 37.7, 37.71, 37.72, 37.8, 37.81, 37.82, 37.87, 37.88 , EUNIS2007: E5.4, E5.41, E5.43, E5.5, E5.51, E5.52, E5.57, E5.58) Vlažne i obično nitrifikovane visoke zeljaste koj se javljaju na relativno dubokim zemljištima koja se razvijaju oko rubnih šumskih formacija ili oko velikih rijeka u nizijskim i brdskim područjima, kao i u podnožju i zasjeni visokih vertikalnih stijena, na mjestima gdje se snijeg duže zadržava nakon topljenja, što obezbjeđuje visoku vlažnost zemljišta, ili na obodu planinskih izvora i potoka, i na mestima površinskog cijeđenja vode, u gorskom, subalpijskom i alpijskom pojasu visokih planina.

Prema interpretacijskom manualu važne vrste za identifikaciju tipa staništa su: *Glechoma hederacea*, *Epilobium hirsutum*, *Senecio fluviatilis* (rijetka), *Filipendula ulmaria*, *Petasites hybridus*, *Cirsium oleraceum* (rijetka u Crnoj Gori) *Chaerophyllum hirsutum*, *Aegopodium podagraria*, *Alliaria petiolata*, *Geranium robertianum*, *Silene dioica*, *Lythrum salicaria* (uglavnom u brdskom području), te: *Aconitum lycoctonum* aggr., *A. napellus* aggr., *Geranium sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Adenostyles alliariae*, *Cicerbita alpina*, *Digitalis grandiflora*, *Calamagrostis arundinacea* (uglavnom u planinskim područjima). U našim krajevima u visoke zeleni se javljaju brojne vrste među kojima je veći broj endemičnih biljaka: *Cicerbita pancicii*, *Rumex balcanicus*, *Ranunculus serbicus*, *Geum coccineum*, *Petasites doerfleri*, *Wulfenia bleicicii*, *Cephalaria pastricensis*, ali i brojne vrste šireg rasprostranjenja: *Petasites hybridus*, *Calamagrostis varia*, *Deschampsia cespitosa*, *Ranunculus aconitifolius*, *Carduus personata*, *Thalictrum aquilegifolium*, *Telekia speciosa*, *Doronicum austriacum*, *Chaerophyllum aureum*, *Veratrum album*, *Tanacetum macrophyllum*, *Calystegia sepium*, *Aruncus dioicus*, *Eupatorium cannabinum*, *Geranium phaeum*, *Agelica sylvestris* aggr., *Dryopteris filix-mas*, *Athyrium distentifolium* i brojne druge, kao i važno je napomenuti da dvije Natura 2000 vrste: *Adenophora liliifolia* i *Eryngium alpinum*.

Dobro razijene sastojine ove zajednice zabilježene su na Brajovičkoj Ponikvici.

**6450** – Sjeverne borealne aluvijalne livade (Natura 2000: 6450 Northern boreal alluvial meadows , PAL. CLASS.: - , EUNIS2007: E3.47) Ovi tipovi travnjaka razvijeni su na aluvijalnim nanosima u zoni poplavnih šuma mekih lišćara na riječnim terasama ili u položajima obično većih rijeka sporijeg toka, koji redovno plave za vrijeme visokih vodostaja. To su



visoki, bujni i zatvoreni travnjaci prepoznatljivi po dominaciji visokih trava. Stanišni tip uključuje područja koja nisu značajno obrasla drvenastom vegetacijom. Indikatorske biljne vrste su: *Carex acuta*, *C. canescens*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum fluviatile*, *Phalaris arundinacea*, *Galium boreale*, *Molinia caerulea*, *Nardus stricta*, *Salix triandra*, *Thalictrum simplex*, *Trollius europaeus*.

Ovaj tip staništa registrovan je na području Brajovičke i Srednje Ponikvice.

**6520** – Planinske livade košanice (Natura 2000: 6520 Mountain hay meadows, PAL.CLASS.: 38.3, 38.31, EUNIS2007: E2.3, E2.31) Vrstama bogate mezofilne visoke livade gorskog i, rjeđe, subalpijskog pojasa (najčešće iznad 600 metara) u kojima često dominira *Trisetum flavescens*. Ove livade su namijenjene košenju. Mezofilne livade i pašnjaci obuhvataju livade brdskog i planinskog pojasa (*Cynosurion*), koje se održavaju košenjem, ispasanjem i povremenim stajskim đubrenjem i slabo kultivisane mezofilne livade planinskog i subalpijskog pojasa (*Pancicion*), najčešće na plićim zemljištima koja se rijetko đubre.

Prema Interpretacijskom manualu važne biljne vrste su: *Trisetum flavescens*, *Heracleum sphondylium*, *Salvia pratensi*, *Anthoxanthum odoratum*, *Malva moschata*, *Pimpinella major*, *Silene vulgaris*. Vrste visokih zeleni: *Astrantia major*, *Bistorta major* (= *Polygonum bistorta*), *Silene dioica*, *Geranium phaeum*, *G. sylvaticum*, *Trollius europaeus*, *Chaerophyllum hirsutum* koje najčešće dolaze u rubnim dijelovima ovih livada, ali i neke prave livadske gorske biljke: *Carum carvi*, *Campanula glomerata*, *Crocus albiflorus*, *Narcissus poeticus*, *Muscari botryoides*, *Viola tricolor* ssp. *subalpina*, *Alchemilla* sp. koje se mogu uzeti kao dobre "indikatorske biljke". Na našem podneblju u ovim košanicama se javljaju *Festuca rubra* ssp. *fallax*, *Cynosurus cristatus*, *Poa chaixii*, *Dianthus deltoides*, *Hypericum maculatum*, *Trifolium montanum*, *Colchicum autumnale*, *Filipendula vulgaris*, *Pancicia serbica* (= *Pimpinella serbica*), *Lilium bosniacum*, *Lathyrus montanus*, *Polygala major*, *Ranunculus carinthiacus*, *Silene sendtneri*, *Onobrychis montana*, *Knautia dinarica*, *Tragopogon pratensis*, *Leucanthemum vulgare* aggr. *Agrostis capillaris*, *Rhinanthus minor*, *Trifolium pretense*, *Rumex acetosa*, *Campanula patula*, *Poa pratensis*, *Achillea millefolium*, *Dactylis glomerata*, *Knautia arvensis* i brojne druge.

Ovaj tip habitat je evidentiran na području Štitovice, oko Rakovice i na području Turije- Miljevac.

**\*6530** – Šumolivade (Natura 2000: 6530 \*Fennoscandian wooded meadows , PAL.CLASS.: - . EUNIS2007: X09) Kompleks vegetacije koji se sastoji od malih grupacija listopadnog drveća i grmlja i otvorenih livada i pašnjaka. Bijeli jasen (*Fraxinus excelsior*),



breze (*Betula pendula*, *B. pubescens*) i *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra* ili *Alnus incana* su najčešće vrste drveća. Danas se veoma mali broj ovih staništa koristi, ali su tradicionalno bili korišteni u kombinacijom košenja, pašarenja i kresanja drveća. Ovo je vrstama bogat kompleks vegetacije sa rijetkim i ugroženim vrstama livadskih biljaka i i dobro razvijenom i karkaterističnom epifitskom florom mahovina i lišajeva.

U interpretacijskom manualu se navode: *Fraxinus excelsior*, *Betula pendula*, *Tilia cordata*, *Ulmus glabra*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Rosa canina*, *Briza media*, *Dactylorhiza fuchsii*, *D. sambucina*, *Geranium sanguineum*, *Helianthemum nummularium*, *Listera ovata*, *Orchis mascula*, *Plantago lanceolata*, *Polygala amarella*, *P. vulgaris*, *Primula veris*, *Ficaria verna*. Kod nasi kao stabla, pored pomenutih, često se susreću: *Q. cerris*, *Q. petraea*, *Acer pseudoplatanus*, *A. heldreichii*, *Prunus avium*, *Cornus mas*, koje nerijetko prate vrste rubova (*Trifolio-Geranieta*): *Campanula rapunculoides*, *Ferulago sylvatica*, *F. campestris*, *Fragaria moschata*, *F. vesca*, *F. viridis*, *Lathyrus latifolius*, *Origanum vulgare*, *Melampyrum* sp., *Trifolium medium*, *T. rubens*, *Iris graminea* i brojne druge.

Ovaj tip habitata evidentiran je na Gostilju Martinićkom (Lokve).

**8210** Krečnjačke stijene sa hazmofitskom vegetacijom (Natura 2000: 8210 Calcareous rocky slopes with chasmophytic vegetation, PAL.CLASS.: 62.1, EUNIS2007: H3.2) Stanište obuhvata vegetaciju u pukotinama karbonatnih stijena, rasprostranjenu u mediteranskom i euro-sibirskom regionu, od obale mora do alpijskih pojaseva. Ovaj tip staništa je izuzetno heterogen te obuhvata sve karbonatne stijene, koje mogu biti stalno vlažne, ekstremno suve, bez vaskularnih biljaka i one koje su skoro u potpunosti obrasle biljkama. Specijski diverzitet hazmofita je izuzetan, a među njima je veliki broj endemičnih i subedemičnih taksona.

Važne indikatorske biljne vrste po tipovima stijena: Vlažne mediteranske stijene: *Adiantum capillus-veneris*, *Pinguicula hirtiflora*; Zasjenjene stijene: *Polypodium cambricum*, *P. vulgare*, *Phyllitis scolopendrium*, *Cystopteris fragilis*, *Asplenium trichomanes*, *Neckera crispa*; primorske stijene: *Putoria calabrica*, *Sesleria robusta*, *Portenschlagiella ramosissima*, *Centaurea glaberrima*; brdske i gorske stijene: *Moltkia petraea*, *Ramonda serbica*, *Campanula austroadriatica*, *Sesleria juncifolia*, *Asplenium lepidum*, *A. trichomanes*, *A. ruta-muraria*, *Edraianthus graminifolius*, *Campanula rotundifolia*, *Seseli rigidum*, *Centaurea incompta*, *Potentilla caulescens*, *Minuartia clandestina*, *Athamanta haynaldii*, *Micromeria thymifolia*, *Asperula scutellaris* i brojne druge; hladne planinske stijene: *Amphoricarpus autariatus*, *Potentilla clusiana*, *P. speciosa*, *Edraianthus serpyllifolius* s.l., *Carex kitaibeliana*, *Micromeria croatica* i druge.



Ovaj tip habitata registrovan je na lokaciji Petrov vrh – Štitovo i oko Grabove strane – Studeno

**8310** – Jame i pećine zatvorene za posjete (Natura 2000: 8310 Caves not opened to the public, PAL.CLASS.: 65, EUNIS2007: H1.1, H1.2) Jame i pećine koje nisu otvorene za turističke posjete, uključujući stajaće ili tekuće vode koje se u njima javljaju. Ovo su staništa visokospecijalizovanih, često striktno endemičnih i rijetkih organizama, pa stoga imaju poseban značaj u zaštiti. Bijke su veoma rijetke, predstavljene su mahovinama ili algama koje se javljaju samo u ulaznim dijelovima pećina, samo dokle prodire i minimalna količina svjetlosti. Faunu čine veoma specializovani, reliktni i endemični beskičmenjaci, prije svega iz grupa *Coleoptera* (*Bathysciinae*, *Trechinae*), *Crustacea* (*Isopoda*, *Amphipoda*, *Syncarida*, *Coipepoda*), *Opiliona*, *Pseudoscorpionida*, *Hydrobiidae*. Izuzetno važna staništa čine pećine u kojima se javljaju specijalizovani kavernifolni kičmenjaci poput čovečije ribice (*Proteus anguinus*), a u određenim pećinama se javljaju slijepi miševi (*Chiroptera*).

Jame i pećine su prisutne na prostoru Lisca, Studenog

**9110** – Acidofilne bukove šume (*Luzulo-Fagetum*) (Natura 2000: 9110 *Luzulo-Fagetum* beech forests, PAL.CLASS.: 41.11, 41.112, EUNIS2007: G1.6, G1.61) Šume bukve, i u višim predjelima šume bukve i jele, ili bukve, jele i smrče, koje se razvijaju na kiselim zemljištima u srednjeevropskom regionu, sa karakterističnim acidofilnim vrstama *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum*, *Deschampsia flexuosa*, *Vaccinium myrtillus*. U nižim brdskim predjelima mogu da stvaraju mješovite šume bukve i kitnjaka, koje se takođe mogu uključiti u ovaj tip. Ovaj tip staništa obuhvata kako čiste bukove šume na acidofilnim zemljištima, tako i mješovite lišćarsko-četinarske šume bukve i jele, kao i bukve, jele i smrče, u kojima bukva ima udio veći od 10%. Ove šume floristički su vrlo jednoobrazne, siromašne u pogledu flore, zemljište je često ogoljeno ili prekriveno mahovinama i graminoidnim biljkama (*Luzula luzuloides*, *L. luzulina*, *Festuca drymeja*, *Deschampsia flexuosa*) ili sagovima borovnice (*Vaccinium myrtillus*), među kojima se često nađu redovne acidofilne biljke: *Melampyrum* sp., *Hieracium* sp., *Pyrola* sp., *Pteridium aquilinum*, *Calamagrostis villosa* i slične. Važne edifikatorske vrste su: *Fagus sylvatica*, *Abies alba*, *Picea abies*, *Luzula luzuloides*, *Polytrichum formosum*, te često: *Deschampsia flexuosa* (= *Avenella flexuosa*), *Calamagrostis villosa*, *Vaccinium myrtillus* (s. 97), *Pteridium aquilinum*. Ovom spisku još treba dodati: *Luzula luzulina*, *L. pilosa*, *Hieracium murorum* aggr., *Melampyrum pratense*, *Veronica officinalis*, *Dicranum scoparium*, *Leucobryum glaucum*. Acidofilne bukove šume (u gornjim pojasevima sa jelom i/ili smrčom), su siromašne u florističkom sastavu. Kao i u



ilirskim bukovim šumama i ovdje može dominirati trava *Festuca drymeja*, ali je prate acidofilne vrste, a ne mezoneutrofilne, a ponekad na dubljim krečnjačkim zemljištima mogu da se pojavi borovnica (*Hieracium murorum*).

Ovaj tip staništa visoke reoreuentativnosti (A) evidentiran je na području Štitova

**91K0** – Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*) Natura 2000: 91K0 Illyrian *Fagus sylvatica* forests (*Aremonio-Fagion*), PAL.CLASS.: 41.1C , EUNIS2007: G1.6C) Tip staništa obuhvata šume bukve na Dinaridima i susjednim regionima, gdje dolaze u kontakt sa srodnim centralnoevropskim bukovim mezoneutrofilnim šumama (9130, 9140 i 9150). Ilirske bukove šume se odlikuju većim specijskim diverzitetom od bukovih šuma drugih regiona, što ih čini važnim centrom biodiverziteta.

U interpretacijskom manualu spominje se veći broj vrsta: *Fagus sylvatica* (*incl. F. moesiaca*), *Acer obtusatum* , *Ostrya carpinifolia*, *Abies alba*, *Quercus cerris*, *Tilia argentea*, *Aremonia agrimonoides*, *Calamintha grandiflora*, *Corylus colurna*, *Cotoneaster tomentosa*, *Cyclamen purpurascens*, *Cardamine enneaphyllos* (= *Dentaria enneaphyllos*), *Doronicum austriacum*, *Epimedium alpinum*, *Euphorbia carniolica*, *Helleborus odorus*, *Lonicera nigra*, *Omphalodes verna* (rijetka), *Pancicia serbica*, *Primula vulgaris*, *Sesleria autumnalis*, *Vicia oroboides*. Iako dijagnostički važne, kao što je napomenuto, ove vrste mogu biti vrlo rijetke ili izostajati u crnogorskim bukovim šumama. Sa druge strane, redovne, česte i dominantne su druge mezoneutrofilne vrste, koje rastu i u centralnoevropskim šumama: *Lamium galeobdolon*, *Galium odoratum*, *Epilobium montanum*, *Anemone nemorosa*, *Myosotis sylvatica*, *Melica uniflora*, *Festuca drymeja*, *Sanicula eruopaea*, *Acer pseudoplatanus*, *Lonicera alpigena*, *L. xylosteum*, *Rubus hirtus*, *Rhamnus fallax*, *Cardamine bulbifera*, *Carex sylvatica*, *Mercurialis perennis* i druge.

Ovaj tip habitata je registrovan na više lokacija na području Prekornice, i to: u okolini Vodnog dola, Djevič Bora, Miljevac, Razmet dola, u okolini katuna Grebnici, na prostoru između Razmet dola i Suve Ponikvice, okolini Bukove glavice, Rebrečniku, Četnom dolu, Grabovim stranama, Liscu, Studenom, Topolovu, okolini Gornjeg Mrkalj dola, Mircu, Donjem Mrkalj dolu, Međedi, Maloj Rakočici, Okruglom dolu, okolini Romanove lokve, Mrčavi, oko katuna Crvena rupa, na lokalitetu Oštra glavica , Kuli, Trubjeli, Koljatu, oko Popovog dola, Dobrog dola, na Zagvoscima, Kruševlju, Šumatoj glavici, Stružnici, Dubravici, okolini izvora Javorak, Vojvodine, Sapaču, Presjeci, okolina Jasenove rupe, Vražegmačkoj Ponikvici, Lopusinoj dolini, Dupovači.



**91L0** – Ilirsko hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*) (Natura 2000: 91L0 Illyrian oak-hornbeam forests (*Erythronio-Carpinion*), PAL.CLASS.: 41.2A, EUNIS2007: G1.A1A) Šume lužnjaka (*Quercus robur*) ili kitnjaka (*Q. petraea*), ponekad i cera (*Q. cerris*), sa grabom (*Carpinus betulus*) na karbonatnoj ili silikatnoj podlozi, na dubokim neutralnim do slabo kiselim šumskim smeđim zemljištima zapadnog i centralnog Balkana, dopirući do jezera Balatun na sjeveru. U Crnoj Gori su registrovane samo šume kitnjaka i graba, ponegdje degradirane u čiste grabike, koje zauzimaju male površine, obično razvijene u vidu šikara oko njiava, puteva i kao uzani pojas na rubu bukovih šuma. Ove šume izbjegavaju strma i suva staništa. Kako šume ne pokrivaju velike površine, već su fragmentisane, u njih prodiru vrste iz drugih šuma. Prizemna flora je sastavljena od velikog broja vrsta koje su karakteristične za bukove šume, kao i od vrsta sa čistina i iz termofilnih šuma.

Prema interpretacijskom manualu važne su: *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Q. cerris*, *Carpinus betulus*, *Acer tataricum*, *Tilia argentea* (= *T. tomentosa*) *Castanea sativa*, *Euonymus verrucosus*), *Lonicera caprifolium*, *Adoxa moschatellina*, *Cyclamen purpurascens*, *Epimedium alpinum*, *Erythronium dens-canis*, *Knautia drymeja* (rijetka), *Asperula taurin*, *Lathyrus venetus*, *Potentilla micranth*, *Dianthus barbatus*, *Luzula forsteri*, *Primula vulgaris*, *Ruscus aculeatus*, *Tamus communis*. Ovim vrstama se mogu dodati: *Prunus avium*, *Acer campestre*, *Sorbus torminalis*, *Clematis vitalba*, *Crocus heuffelianus*, *Stellaria holostea*, *Galanthus nivalis*, *Symphytum tuberosum*, *Euphorbia amygdaloides* i brojne druge.

Dobra reprezentativnost ovog tipa staništa registrovano je na području Vukotice

**91M0** – Panonsko-balkanske šume cera i kitnjaka (Natura 2000: 91M0 Pannonian-Balkan turkey oak – sessile oak forests, PAL.CLASS: 41, 769, EUNIS2007: G1.769) Subkontinentalne termokserofilne šume cera (*Quercus cerris*), kitnjaka (*Q. petraea*) i sladuna (*Q. frainetto*) i srodnih listopadnih hrastova, lokalno krupnolisnog medunca (*Q. virgiliana*), razvijene u području od Panonske nizije do supramediteranskih zona južnog Balkana. Javljaju se na različitim tipovima supstrata kao što su krečnjaci, andeziti, bazalti, les, pijesak i slično, na blago zakišljenim dubokim smeđim šumskim zemljištima na 250 i 600 (800) mnv. Ovim tipom staništa obuhvaćene su praktično sve termofilne hrastove šume Crne Gore, izuzimajući šume običnog medunca (*Quercus pubescens*), koje zauzimaju velika prostranstva u mediteranskom i submediteranskom dijelu Crne Gore (nisu od značaja za EU). Najčešće su zastupljene u kontinentalnom dijelu zemlje, ali se pojavljuju i u mediteranu na zaravnima, terasama, gdje cer i/ili sladun grade specifične zajednice sa mediteranskim vrstama.



Kao važne indikatorske vrste u interpretacijskom manualu se spominju: *Quercus petraea*, *Q. cerris*, *Q. frainetto*, *Acer tataricum*, *Carpinus orientalis*, *Fraxinus ornus*, *Tilia argentea* (= *T. tomentosa*), *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaeus*, *Festuca heterophylla*, *Carex montana*, *Poa nemoralis*, *Potentilla micrantha*, *Tanacetum corymbosum*, *Campanula persicifolia*, *Digitalis grandiflora*, *Viscaria vulgaris*, *Lychnis coronaria*, *Silene nutans*, *S. viridiflora*, *Hieracium racemosum*, *H. sabaudum*, *Galium schultesii*, *Lathyrus niger*, *Veratrum nigrum*, *Peucedanum oreoselinum*, *Helleborus odoratus*, *Luzula forsteri*, *Pulmonaria mollis*, *Melittis melissophyllum*, *Glechoma hirsuta*, *Geum urbanum*, *Genista tinctoria*, *G. pilosa*, *Chamaecytisus hirsutus*, *Lithospermum purpureocaeruleum* (*Buglossoides purpureocaerulea*), *Iris graminea* i brojne druge.

Na području Prekornice ovo stanište je registrovano na lokalitetu Gostilja Martiničkog, na lokacijama Javorak, Lisac, Skolova greda, ispod Donjeg Mrkalj dola, u okolini Plaškovog dola, na lokaciji Brajovičkog Gostilja, Smrdana, u okolini lokaliteta Pod Javor .

**9410** – Acidofilne planinske šume smrče (*Vaccinio-Piceetea*) (Natura 2000: 9410 Acidophilous *Picea* forests of the montane to alpine level (*Vaccinio-Piceetea*), PAL.CLASS.: 42.25, EUNIS2007: G3.1, G3.1B) Tip staništa obuhvata tamne četinarske šume obične smrče (*Picea abies*), koje se javljaju u subalpijskom pojasu, rjeđe u hladnim mjestima gorskog pojasa. Ove hladne i uglavnom tamne četinarske šume, na području Crne Gore i širem području Dinarida, osim čistih acidofilnih smrčevih šuma, obuhvataju i čiste tamne i acidofilne sastojine bijelog bora, kao i mješovite sastojine bijelog bora i smrče, ali i mezoneutrofilne četinarske šume jele, mješovite sastojine jele i smrče, te otvorene bazifilne šume jele na krečnjačkim blokovima.

U Interpretacijskom manualu se pominju samo *Picea abies* i vrste roda *Vaccinium*, od kojih se na našem podneblju srijeću *V. myrtillus* i *V. vitis-idaea*. U acidofilnim smrčevim i/ili bjeloborovim šumama se pored vrsta *Maianthemum bifolium*, *Moneses uniflora*, *Pyrola chlorantha*, *P. minor*, *Orthilia secunda*, *Listera cordata*, *Corallorhiza trifida*, *Homogyne alpina*, *Galium rotundifolium*, *Luzula luzulina*, *Melampyrum sylvaticum*. U mezoneutrofilnim šumama jele (*Abies alba*) i mješovitim šumama jele i smrče prisutne su vrste: *Aremonia agrimonoides*, *Lamium galeobdolon*, *Hieracium murorum* aggr., *Lactuca muralis* (= *Mycelis muralis*), *Gentiana asclepiadea*, *Rubus hirtus*, *Rosa pendulina*, *Anemone nemorosa*, *Acer heldreichii*, *Prenanthes purpurea*, *Sanicula europaea*, *Oxalis acetosella* i brojne druge. U bazičnim šumama na kamenim blokovima često se sa jelom ili smrčom srijeću:



*Calamagrostis varia*, *Juniperus communis* ssp. *alpina*, *Rubus saxatilis*, *V. montana*, *Sorbus aria*, *Solidago virgaurea*, *Hypericum richeri*, *Polystichum lonchitis* i brojne druge vrste kamenjara i pukotina.

Visoko reprezentativne sastojina ovog tipa habitata evidentirana je lokalitetu iznad Kule i u okolini Lazareve lokve.

**95A0** – Šume munike i molike visokih oromediteranskih planina (Natura 2000: 95A0 High oro-Mediterranean pine forests, PAL.CLASS.: 42.7, 42.71, 42.715, 42.72, 42.722, EUNIS2007: G3.6, G3.61, G3.62) Tip staništa obuhvata balkanske endemične šume munike (*Pinus heldreichii*) i molike (*Pinus peuce*), rasprostranjene na Balkanu i južnoj Italiji. Munikine šume su najčešće prorijeđene, sa brojnim elementima okolnih travnjaka, razvijene na suvim i vrlo skeletnim zemljištima. Šume molike su rasprostranjene u subalpijskom pojasu visokih balkanskih planina, najčešće na silikatnim zemljištima. Ove šume su vrlo značajna zaštita od erozije.

Najznačajnije edifikatorske vrste su *Pinus heldreichii* i *P. peuce*. U munikinim sastojinama se pojavljuju: *Juniperus communis* ssp. *alpina*, *Lonicera formanekiana*, *Viburnum maculatum*, *Peucedanum longifolium*, *Fritillaria neglecta*, *Arctostaphylos uva-ursi*, *Aremonia Erythronium dens-canis*, *Luzula sylvatica*, *Thymus praecox* ssp. *polytrichus*, *Stachys officinalis*, *S. alopecuros*, *Fragaria vesca*, *Sesleria robusta* i brojni drugi elementi okolnih stijena i kamenjara. U molikinim šumama značajnije se pojavljuju: *Picea abies*, *Galium rotundifolium*), *Vaccinium myrtillus*, *Senecio nemorensis*, *Pinus sylvestris*, *Oxalis acetosella*, *Wulfenia carinthiaca*, *Ajuga pyramidalis* i druge.

Ovaj tip staništa na područje Prekornice registrovan je na lokalitetima Stanjevića rupe, okolini Rakovice, Okruglog dola, Štitovu; Miljevcu, okolini katuna Grebnici, Srednje ponikvice, Bukove glavice, Vukotica, Lisca, Studenom, Mircu, Popove glavice, Djurakovog dola, Mrčave, Srednje ponikvice, Koljatu, Lebrčniku, Potrka, Grabovih strana, Rupa, Velje grede, Marinkovine, Kuli, Medjedji, okolini Piperske lokve, Stanjevića rupe, Lazatreve lokve, Rakočice, Vodnog dola, Grgurovića katunu, Stružnici, Suljevcu, gvoscu, Brijeskoj ploči, okolini Marinkovine i Kosmalja, Bratkovici.

U zonama koje su prethodno identifikovane u prvim fazama rada na Studiji zaštite za Park prirode „Prekornica” (10 zona - cjelina i zona - cjelina koje su prepoznate od strane eksperta za šumarstvo za moguće izdvajanje u II i III zonu zaštite) nalaze se sljedeći tipovi



staništa izuzetne/visoke (A – excelent) i dobre (B – good) reprezentativnosti <sup>2</sup> koji su značajni za zaštitu (Natura), i to :

**a) Prethodno identifikovane zone-cjeline koje se mogu izdvojiti u II i III zonu zaštite Parka prirode “Prekornice”**

**I. I zona - cjelina - Štitovo koje pripada Opštini Danilovgrad**

**Visoka(A - excellent) reprezentativnost: 95A0** - ispod Stanjevića rupe (1), ispod Suvog vrha (1), ispod Rakoča (3); **9110** - između Lazareve lokve i Rakoča (1); **9410** - ispod Lazarevog potoka (1); **\*6230** - oko Lazarevog potoka (1), ispod Lazarevog potoka (1); **4060** - u istočnom dijelu Štitova prema Rakoča (2), okolina Male Rakoči (1), **8210** – Ispod Popovog vrha (1)

**Dobra (B – good) reprezentativnost: 95A0** - iznad Djurakovog dola (1) I ispod Suvog vrha (1); **6520**– ispod Rakoča (1); **4060** - pored Suvog vrha (1)

**Slabijeg značaja (C - Significant): 95A0** - ispod Stanjevića rupe (1), iznad Lazareve lokve (1), ispod Rakoča (2)

**II. II zona - cjelina Miljevac 1**

**Visoka (A - excellent) reprezentativnost: 95A0** - na istočnoj strani put Grebnika (2); ispod katuna Grebenici (2); **91K0** – pored katuna Grebenici (1); **4060** – ispod Romanove lokve (1)

**Dobra (B - good) reprezentativnost: 95A0** - iznad Mrčave (1); pored Grgurovića katuna (1), ispod katuna Grebenici (1); **91K0** - iznad Grgurovića katuna (3), pored katuna Crvena rupa (1); **6210** - oko katuna Grebenici (2) ; **6170** - pored Romanove lokve (1)

**Slabijeg značaja (C – Significant): - 95A0** - iznad Mrčave (2), ispod Grgurovića Katun (1), pored katuna Grebenici (1) , iznad katuna Grebenici (1), pored Romanove lokve (1)

**III. III zona Ponikvica**

---

<sup>2</sup> Za stanišni tip 95A0 uzeti su u obzir sve zone-lokacije na kojima je prisutan taj stanišni tip bilo koje reprezentativnosti (A, B, C, D) zbog nacionalnog statusa zaštite munike (*Pinus heldreichii*), ali i zbog međusobnog povezivanja sa susjednim zonama u kojima su prisutni stanišni tipovi značajni za zaštitu zbog visoke-dobre reprezentativnosti ili obezbjeđivanja prostornog integriteta očuvanih prirodnih cjelina



**Visoka (A - excellent) reprezentativnost: 3130** - Srednja Ponikvica (1); **3150** - Srednja Ponikvica (1); **5130** - Brajovička Ponikvica (2), Srednja Ponikvica (1); **\*6230** - Brajovička Ponikvica (5); **6450** - Brajovička Ponikvica (2), Srednja Ponikvica (1)

**Dobra (B - good) reprezentativnost: - 5130** - Brajovička Ponikvica (1); **\*6230** - Brajovička Ponikvica (3), Srednja Ponikvica (1); **6210** - Suva Ponikvica (1), Brajovička Ponikvica (3); **6430** - Brajovička Ponikvica (2)

#### **IV. IV zona Miljevac 2 – kod Turije**

**Visoka (A - excellent) reprezentativnost: -91K0** - ispod Razmeti dola (1)

**Dobra (B - good) reprezentativnost: - 6210** - oko razmeti dola (1); **91K0** iznad Razmeti dola i ispod Turije

#### **V. V zona Lebrčnik**

**Visoka (A - excellent) reprezentativnost: -91K0** - Lebrčnik (1)

**Dobra (B - good) reprezentativnost: - 95A0** - Lebrčnik (1); Lebrčnik (1), pored Medju Lebrčnike (1)

**Slabijeg značaja (C - Significant): 95A0** – Lebrčnik (1)

#### **VI. VI zona Vukotica**

**Visoka (A - excellent) reprezentativnost: - 8310** – Vukotica (1); **95A0** - Vukotca (1)

**Dobra (B - good) reprezentativnost: 6210** - iznad Potrka, **95A0** - Vukotica ( 2)

#### **VII. VII zona Lisac (Koljat)**

**Visoka (A - excellent) reprezentativnost: 95A0** - Lisac (1); **91K0** - Lisac (3); **6170** - Lisac (1)

**Dobra (B - good) reprezentativnost: 95A0** - Lisac (2); **91K0** - Koljat (1), Lisac (3); **8310** - Lisac (1); **4060** - ispod Četnog dola

**Slabijeg značaja (C – Significant): 95A0** Lisac (2)

#### **VIII. VIII Studeno (Piskavac)**

**Visoka (A - excellent) reprezentativnost: 91K0** - u blizini Gornjeg Brodovog dola (2), ispod Topolova (1) ; **95A0** - Studeno (1), izmedju Baba i Gzovske strane (1), ispod Popove glavice (1), izmedju Gzovske strane i Mirca (1)



**Dobra (B - good) reprezentativnost:** - **6210** - Studeno (2), oko Babe (1), **91K0** - Studeno (1); **95A0** - Rupe (1), između Topolova i Gornjeg Brodovog dola (1)

#### **IX. IX zona Kula**

**Visoka (A - excellent) reprezentativnost:** **9410** - Štitovica (1)

**Dobra (B - good) reprezentativnost:** **95A0** - pri vrhu Kule (2), Kula (2), ispod Marinkovina (1), ispod Stožci (1), Velja Greda (1); **91K0** - pri vrhu Kule (1)

**Slabijeg značaja (C - Significant):** **95A0** pri vrhu Kule (1), pored Brijeske ploče (1), pored Marinkovina (1), između Marinkovina i Velje Grede (1), iznad Gvozdine (1)

**Reprezentativnost D:** **95A0** - pri vrhu Kule (4), iznad Brijeske ploče (1), između Marinkovina i Velje Grede (2), iznad Bratkovica (3).

#### **X. X zona Medjedje**

**Visoka (A - excellent) reprezentativnost:** **91K0** - pored Zmijevog brda - Medjedje

**Dobra (B - good) reprezentativnost:** **95A0** – Medjedje (1), između Javorka i Međeđe

**Slabijeg značaja (C - Significant):** **95A0** - Suljevac - Međeđe (1)

Na osnovu prostornog rasporeda gore navedenih stanišnih tipova visoke (A) i dobre (B) reprezentativnosti u prethodno identifikovanim zonama - cjelinama (10) za zaštitu nalaze se sljedeći tipovi staništa: **95A0** - Šume munike i molike visokih oromediteranskih planina, **9410** - Acidofolne planinske šume smrče (*Vaccinio-Piceetea*), **91K0** - Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*), **9110** - Acidofilne bukove šume (*Luzulo-Fagetum*), **8210** - Krečnjačke stijene sa hazmofitskom vegetacijom **8310** - Jame i pećine zatvorene za posjete, **6520** - Planinske livade košanice, **6450** – Sjeverne borealne aluvijalne livade, **6430** - Hidrofilne visoke zeleni od nizina do alpijskog pojasa, **\*6230** - Vrstama bogati travnjaci tvrdače (*Nardus stricta*) na silikatnim supstratima planinskih područja, **6210** - Poluprirodni suvi karbonatni travnjaci i pašnjaci sa facijesima žbunjaka (*Festuco-Brometalia*)(\*važna staništa orhideja), **6170** - Alpijski i subalpijski travnjaci na karbonatima, **5130** - Formacije kleke (*Juniperus communis*) na vrištinama i karbonatnim travnjacima, **4060** - Planinske i borealne vrištine, **3150** - Prirodne eutrofne vode sa vegetacijom sveza *Magnopotamion* i *Hydrocharition*, **3130** Obale oligotrofnih do mezotrofnih stajaćih voda sa amfibijskom vegetacijom *Littorelletea uniflorae* i/ili *Isoeto-Nanojuncetea*.



**b) Šumarski značajne zone - cjeline koje se mogu izdvojiti u II I III zone zaštite  
Parka prirode "Prekornice"**

**I) II Zona - cjelina Štitovo koji pripada opštini Danilovgrad**

**II zona: 95A0** - ispod Stanjevića rupe (2), ispod Suvog vrha (2), ispod Rakoča (3); Okrugli do (4), Štitovo (1); **91K0** - u okolini Rakoča (1), Okrugli do(1), iznad Vodnog dola (1); **9410** - ispod Lazarevog potoka (1) ; **8210** - ispod Popovog vrha (1) ; **6520** - ispod Rakoča (1); **6170** - ispod Petrovog vrha (1), Okrugli do (1); Štitovo (2); **\*6230** - ispod Lazarevog potoka (1); **4060**– u istočnom dijelu Štitova prema\_Rakoču (2), Okrugli do (3) , pored Suvog vrha (1), ispod Lazareve lokve (1), **3130** - Magline (1)

**III zona: 95A0** - iznad Đurakovog dola (1), iznad Lazareve lokve (1), iznad Piperske lokve (1), ispod Vodnog dola (1); **91K0** - okolina Vodnog dola (5), Mala Rakoča (3); **9110** - između Lazareve lokve i Rakoča (1) ;6170 - okolina Vodnog dola(5) **\*6230** - oko Lazareve lokve (1); u blizini Piperske lokve (1); **4060** - okolina Male Rakoči (1), ispod Vodnog dola (1)

**II) II zona cjelina Miljevac 1**

**II zona: 95A0** - pored Grebnika (2), ispod katuna Grebenici (2), Miljevac (6), iznad Srednje Ponikvice (2), u blizini Mrčave (3) , u okolini katuna Grebenici (2), okolina Grgurovića katuna (2); **91K0** - između Grebenika i Lokve - Miljevac (2), Miljevac (1), iznad Grgurovića katuna (1); **6430** - Miljevac (1); **6170** - Miljevac (1), između Grebenika i Lokve (1)

**III zona: 95A0** - iznad Mrčave (1), iznad katuna Grebenici (1), pored Romanove lokve (1); **91K0** - iznad Djevič bora (1), Miljevac (2), okolina katuna Grebenici (1), Miljevac (2), ispod Štirnika a iznad Mrčave (1), u blizini Grgurovića katuna i Romanove lokve (3) , u okolini katuna Crvena rupa(1), iznad Grgurovića katuna (4); **6210** - u okolini katuna Grebenici (2) ; **6170** - pored Romanove lokve (1), **4060** - ispod Romanove lokve (1)

**III) III zona - cjelina Ponikvica**

**II zona: 3130** - Srednja Ponikvica(1); **3150** – Srednja Ponikvica (1) **5130** - Srednja Ponikvica (1); **\*6230** - Srednja Ponikvica (1); **6450** – Srednja ponikvica (1);



**III zona: 5130** - Brajovička Ponikvica (3); **\*6230** - Brajovička Ponikvica (8); **6210** - Suva Ponikvica (1), Brajovička Ponikvica (3); **6430** - Brajovička Ponikvica (2); **6450** - Brajovička Ponikvica (2); **91K0** - u okolini vukašinovo Pleće I iznad Pločana (1) , iznad Bukove glavice (1), ispod Trubjele (1), iznad Krsca - Trubjelo (1)

**IV) IV zona – cjelina Miljevac 2 – kod Turije**

**III zona: 6170** - u okolini Razmen dola (2); **6210** - okolina Razmet dola (1); **6520** - ispod Turije (1); **91K0** - ispod Razmet dola (1), iznad Razmet dola i ispod Turije (1), okolina Oštre glavice (2) , Starčino brdo (1) , iznad Travnatog dola (1)

**V) V zona – cjelina Lebrčnik**

**III zona: 95A0** - Lebrčnik (2), **91K0** - Lebrčnik (4), okolina Trubjele (1), ispod Krsca (1)

**VI) VI zona - cjelina Vukotica**

**II zona: 6210** - između Vukotice i Lebrčnika (1); **91K0** - Vukotica (1); **95A0** - Vukotica (2)

**III zona: 6210** - iznad Potrka (1); **91K0** - Vukotica (2) ; **95A0** - Vukotica (1)

**VII) VII zona - cjelina Lisac**

**II zona: 95A0** - Lisac (4), Lisac (mali poligon ispod) (1), Koljat (1), Grabove strane (1); **91K0** - okolina Grabovih strana (2) , Lisac(7), na granici između Studenog i Lisca (1), Koljat (3);, **8310** - Lisac (3); **8210** - Ispod Grabovih strana (1) ; **6170** - Lisac (1); **4060** - Četni do (1)

**III zona: 95A0** - Grabove strane (1); **91K0** - Četni do (1) ; **5130** - Četni do (1)

**VIII) VIII zona -cjelina Studeno**

**II zona: 6210** - Piskavac (1); **95A0** - Studeno (1), ispod Popove glavice (1), Rupe (1)

**III zona: 6210** - Studeno (1) ; **91K0** - u blizini Gornjeg Brodovog dola (2), ispod Topolova (1), Studeno (1); **95A0** - između Topolova i Gornjeg Vrodovog dola (1)

**IX) IX zona - cjelina Kula**

**II zona: 95A0** - Kula (2); **9410** - Štitovica (1)



**III zona: 95A0** - pri vrhu Kule (7), okolina Marinkovina (2), ispod Stožci (1), Velja greda (1), pored Brijeske ploče (1), između Marinkovina i Velje grede 31), iznad Brijeske ploče (1); **91K0** - pri vrhu Kule (2)

**X) X zona - cjelina Medjedje**

**II zona - 91K0** - pored Zmijevog brda (1) ; **95A0** - Medjedje (1)

Pored izuzetno dobre i dobre reprezentativnosti (**1** – izuzetno dobra = A – excellent i **2** – dobra = B – good), a za potrebe ocjene stanja navedenih stanišnih tipova, u narednoj tabeli (Tab. 5) date su i dodatne ocjene njihove stabilnosti (zajednice i podloge), ugroženosti i pogodnosti očuvanje i zaštitu u zoni zaštićenog područja i njegovom zaštitnom pojasu.

Tabela 5. Ocjene stanja stanišnih tipova reprezentativnost, stabilnost ugroženost i pogodnost za očuvanje i zaštitu u zoni zaštićenog područja i njegovom zaštitnom pojasu. Skraćenice: ST - Stanišni tip, OR - Ocjena reprezentativnosti, OSZP - Ocjena stabilnosti zajednica i podloge, OUS - Ocjena ugroženosti staništa, OP - Ocjena pogodnosti

ST (Kod)	OR (1 - 4) <sup>3</sup>	OSZP (1-3) <sup>4</sup>	OUS (1-3) <sup>5</sup>	OP (1-3) <sup>6</sup>
<b>3130</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	2 - dobra	1 - nije ugroženo	1 - veoma pogodno za zaštitu
<b>3150</b>	1 - izuzetno dobra	2 - dobra	1 - nije ugroženo	1 - veoma pogodno za zaštitu
<b>3240</b>	2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugroženo	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>4060</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugroženo	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>*4070</b>	1 - izuzetno dobra	2 - dobra	1 - nije ugroženo	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>5130</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugroženo	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>*6110</b>	1 - izuzetno dobra	2 - dobra 3 - nije stabilna podloga	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	2- pogodna za zaštitu stanišnog tipa 3 - nije pogodno za zaštitu stanišnog tipa

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

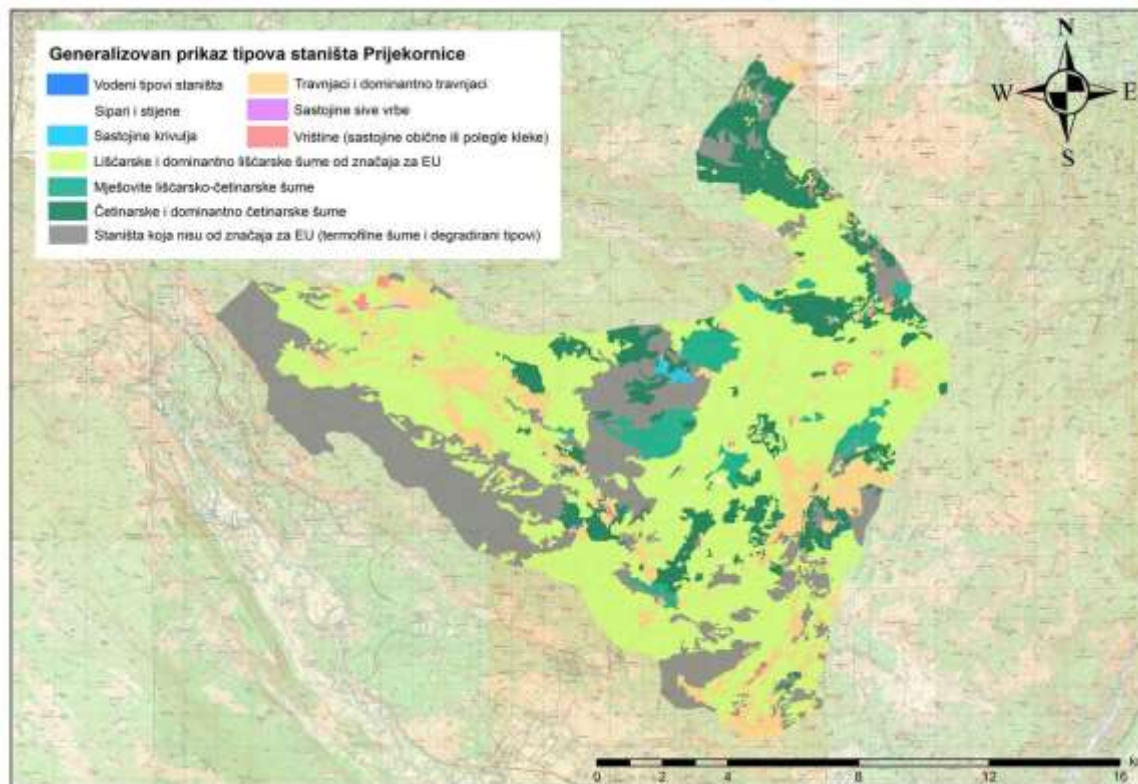
<sup>4</sup> Relativne ocjene stabilnosti zajednice i/ili podloge na određenim lokacijama (u granicama poligona): 1 = veoma dobra, 2 = dobra i 3 = nije stabilna podloga, ili nije stabilna zajednica (ili oboje)

<sup>5</sup> Relativne ocjene ugroženosti staništa na određenim lokacijama (u granicama poligona): 1 = nije ugroženo, 2 = nije značajno ugroženo i 3 = ugroženo

<sup>6</sup> Ocjena je zasnovana na (prethodnoj) procjeni stanja staništa u postojećim zaštićenim područjima, KBA i potencijalnim / predloženim zaštićenim područjima i u odnosu na (grubu) procjenu stanja tog stanišnog tipa u Crnoj Gori. Ocjene: 1 = područje je veoma pogodno za zaštitu stanišnog tipa, 2 = područje je pogodno za zaštitu stanišnog tipa i 3 = područje nije pogodno za zaštitu stanišnog tipa



<b>6170</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	1 veoma dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	1 - veoma pogodna za zaštitu stanišnog tipa 2 - pogodna za zaštitu stanišnog tipa
<b>6210</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>*6230</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>62A0</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>6430</b>	2 - dobra	2 - dobra	3 - ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>6450</b>	1 - izuzetno dobra	2 - dobra	3 - ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>6520</b>	2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>*6530</b>	3 - slabijeg značaja	2 - dobra 3 - nije stabilna podloga	2 - nije značajno ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>8210</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	2 - dobra	1 - nije ugroženo	2- pogodna za zaštitu stanišnog tipa 3 - nije pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>8310</b>	2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>9110</b>	1 - izuzetno dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>91K0</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>91L0</b>	2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>91M0</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	3 - nije pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>9410</b>	1 - izuzetno dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	1 - veoma pogodno za zaštitu 2 - pogodno za zaštitu stanišnog tipa
<b>95A0</b>	1 - izuzetno dobra 2 - dobra	2 - dobra	2 - nije značajno ugrožena 3 - ugrožena	1 - veoma pogodno za zaštitu



Slika 11. Kartografski prikaz značajnih staništa na području Prekornice

Autor: Đorđe Milanović

### Fotografije međunarodno značajnih stanišnih tipova



Slika 12. Tip habitata - 3260 Foto: Bogić Gligorović



Slika 13. Tip habitata - 91K0 Foto: Bogić Gligorović



Slika 14. Tip habitata - 91M0 Foto: Bogić Gligorović



Slika 15. Tip habitata - 95A0 Foto: Aleksandra Gligorović

### 3.2.2 GLJIVE (MAKROMICETE)

Gljive su dugi period bile zanemarivane u istraživanjima u odnosu na biljke i životinje i pored toga što je bilo poznato da je ovo carstvo najbogatije vrstama i da gljive imaju neosporno važnu ulogu u funkcionisanju svih ekosistema na zemlji (Senn-Irlet, 2007).

Međutim, posljednjih decenija u svijetu se ostvaruje ogroman napredak u poznavanju taksonomije, rasprostranjenosti, ekologije i statusa očuvanja gljiva što sada omogućava da ova brojna i značajna komponenta biološke raznovrsnosti bude cijenjena, razmatrana i uključena u konzervacione akcije na globalnom, međunarodnom i nacionalnim nivoima (Senn-Irlet & al., 2007).

Shodno istraživanjima utvrđeno je da su glavni uzroci ugrožavanja gljiva neadekvatno upravljanje šumama i poljoprivrednim zemljištima te zagađenje vazduha (Senn-Irlet & al., 2007).

Danas se zbog uroženosti brojne vrste gljiva nalaze na globalnoj IUCN Crvenoj listi ugroženosti vrsta (<https://www.iucnredlist.org/>) ili na nacionalnim IUCN Crvenim listama brojnih zemaljama svijeta.

Takođe, primjenom međunarodnih standarda/kriterijuma u brojnim zemljama Evrope sprovode se detaljna istraživanja u cilju identifikovanja i zaštite značajnih područja za gljiva (IFAs - Important Fungus Areas), kao što je to slučaj sa identifikovanjem i zaštitom značajnih područja za biljke i životinje (Evans & al., 2001; Jukić & al., 2019).

Prema Mueller & Schmit (2006) u svijetu je opisano oko 120.000 vrsta gljiva, ali globalna biološka raznolikost carstva gljiva nije u potpunosti istražena i još uvijek dovoljno razumljiva, a shodno procjeni iz 2017. g. se sugerije da se u svijetu može očekivati između 2,2 i 3,8 miliona vrsta gljiva (Hawksworth & Lücking, 2017).



Gljive u Crnoj Gori, takođe, predstavljaju najmanje istraženu komponentu biodiverziteta. Shodno postojećim podacima registrovano je oko 2.200 vrsta (preko 1.000 mikromiceta i oko 1.200 makromiceta). Međutim, treba očekivati od 15.000 do 20.000 vrsta. Takođe, pored nedovoljne istraženosti bogatsva diverziteta gljiva Crne Gore nedostaju podaci o rasprostranjenosti vrsta i stanju njihovih populacija (Kasom, 2013).

Na osnovu postojećih podataka i globalnih trendova u zaštiti gljiva evidentno je da su gljive, kao i drugi organizmi, ugrožene u Crnoj Gori. Na osnovu ovih činjenica u 2006. g. je stavljeno pod zaštitu 111 vrsta gljiva (Rješenje o stavljanju pod zaštitu rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta- „Sl. RCG”, br. 76/06); dok se na Preliminarnoj crvenoj listi gljiva Crne Gore nalazi 134 vrste (Perić & Perić, 2004).

Shodno raspoloživim podacima, a na osnovu IUCN kategorija ugroženosti vrsta od izumiranja (IUCN 2001), na nacionalnom nivou za 13 vrsta je urađena procinjena ugroženosti, sa sljedećim rezultatima: osam vrsta je kritično ugroženo (CR- critically endangered), tri vrsta su ugrožene (EN - endangered), dok su dvije vrsta ranjive (VU - vulnerable) (Kasom & Četković, 2011a, b, 2013; Kasom & al., 2013).

Od međunarodno značajnih vrsta za zaštitu koje su kandidati za Appendix II Bernske konvencije (Dahlberg & Croneborg, 2003) na području Crne Gore registrovano je šest vrsta: *Bovista paludosa*, *Gomphus clavatus*, *Hygrocybe calyptriformis*, *Phylloporus pelletieri*, *Sarcosphaera coronaria*, *Suillus sibiricus*.

Takođe, na teritoriji Crne Gore registrovane su vrste koje se nalaze na globalnoj IUCN Crvenoj listi ugroženosti vrsta (<https://www.iucnredlist.org/>).

Bogatstvo gljiva jednog područja ogleda se i u činjenici da se na određenoj teritoriji mogu registrovati nove vrste za nauku. Tako je sa prostora Crne Gore tokom poslednje decenije otkriveno osam vrsta gljiva koje su nove za nauku: *Alpova komovianus*, *Cenangiopsis raghavanii*, *Cenangiopsis junipericola*, *Erioscyphella curvispora*, *Peziza montirivicola*, *Perzia triseptata*, *Pseudoboubovia benketi*, *Velutaria bertiscensis* (Baral & Perić, 2015; Baral & Perić, 2017; Perić & Baral, 2015; Perić & all., 2016; Perić & Grebenc, 2015). Među njima su dvije vrste za koje su kreirani novi rodovi *Pseudoboudovia* i *Pezia* (Lindemann & al., 2015; Baral & Perić, 2017).

Sve ove činjenice ukazuju da teritoriju Crne Gore odlikuje bogastvo i velika raznovrsnost gljiva. Zato je potrebno permanentno sprovoditi detaljna i sistematična istraživanja gljiva- taksonomije, rasprostranjenosti, ekologije i stanja populacija vrsta- kako bi



mogli dobiti jasan uvid u ukupni diverzitet gljiva Crne Gore i uspostaviti adekvatno upravljanje i zaštitu ove značajne komponente biodiverziteta.

Prekornica, i njeni ogranci, obuhvataju planinsko područje između doline Gračanice (Župa Nikšićka) na sjeveru, obronaka Maganika na sjeveroistoku, Nikšićkog polja na zapadu i sjeverozapadu, Bjelopavličke ravnice i rijeke Zete na jugu, jugozapadnih obronaka Maganika te grebena planina Rebrčnika, Kamenika i Brotnjika na istočnom i jugoistočnom dijelu masiva. Planina ima dinarski smjer pružanja sjeverozapad-jugoistok, ali se njen veliki sjeveroistočni dio povija u pravac istok- zapad. Najvisočiji vrh je Kula (1927 m). Jugoistočno od Prekornice izdižu se planinski grebeni Lisac (1563 m), Rebrčnik (1534 m), Broćnik (1559 m) i Kamenik (1784 m) i dr.

Zbog prisutva prilično heterogenog vegetacijskog pokrivača sa znatnom diverzifikacijom biljnih zajednica, područje Prekornice je veoma interesantna za razvoj brojnih vrsta gljiva.

Na ovom prostoru su prisutne termofilne hrastove šume (u kojima preovladava vrsta *Quercus cerris*- cer), zatim slijede čiste ili mješovite šume mezijske bukove (*Fagus moesiaca*), sa udjelom crnog bora (*Pinus nigra*) i munike (*Pinus heldreichii*); zatim slijede prostrani planinski pašnjaci na kojima su prisutna brojna vodna tijela: jezera, potoci i lokve.

Sve ovo obezbjeđuje da je područje Prekornice veoma interesantno sa mikološkog aspekta.

### 3.2.2.1 MATERIJAL I METODA RADA

Područje Prekornice do sada nije bilo predmet detaljnih mikoloških istraživanja. Određeni podaci o gljivama sa jednog dijela ovog područja (Studeno) dati su od strane mikologa Branislava i Olgice Perić u sljedećim radovima: Perić (2011), Perić & Perić (1997, 1998, 1999, 2004, 2006) i Perić & al. (2001). U ovim radovima za lokalitet Studeno dati su podaci za 12 vrsta gljiva.

Istraživanja za potrebe izrade studije zaštite, a u cilju prikupljanja podataka o gljivama sa područja Prekornice obavljena su u okviru dva terenska dana: 16. i 20. 10. 2020. g.

S obzirom da nije bilo moguće tokom dva terenska dana uraditi sveobuhvatna i detaljnija mikološka istraživanja predmetnog područja, ovdje su priloženi samo preliminarni podaci. Zato je neophodno nastaviti dalja mikološka istraživanja s cilje dobijanja potpune slike o bogastvu i raznovrsnosti gljiva Prekornice.



Tokom istraživanja urađeno je rekognosciranje terena s ciljem utvrđivanja stanišnih tipova koja mogu biti značajna za gljive. Tokom obilaska terena, takođe, smo obavili sakupljanje mikološkog materijala na određenim lokalitetima za koje smo procijenili da su interesantna sa mikološkog aspekta, a to su: hrastove i mješovite bukovo- borove šume na Ponikvicama; planinski pašnjaci, takođe na Ponikvicama; i mješovite šume na lokalitetu Studeno.

Mikološki materijal sakupljen tokom istraživanja je obrađen standardnim terenskim i laboratorijskim metodama (Erb & Matheis, 1983; Moser, 1983).

Identifikacija vrsta rađena je na terenu i u laboratoriji na osnovu ključeva za determinaciju vrsta: Bernicchia (2005), Bernicchia & Gorjón (2010), Calonge (1990), Hansen & Knudsen (1992, 1997, 2000), Muñoz, J. A. (2005), Noordeloos & al. (2001): Ryvarden & Gilbertson (1993).

Tokom istraživanja posebna pažnja je bila usmjerena na identifikovanje i utvrđivanje stanja stanišnih tipova koja mogu predstavljati potencijalno značajna staništa za gljive primjenom međunarodnih standarda/kriterijuma za uspostavljanje važnih područja gljiva (IFAs - Important Fungus Areas) i evidentiranje pritisaka na ovu taksonomsku grupu zbog određenih aktivnosti čovjeka.

### 3.2.2.2 REZULTATI

Na osnovu literaturnih podataka, te sakupljenih podataka tokom istraživanja koja su sprovedena u 2020. godini na području Prekornice (koja pripada Opštini Danilovgrad) identifikovano je ukupno 69 vrsta gljiva; od čega razdjelu *Ascomycota* pripada 2 vrste, dak je iz razdjela *Basidiomycota* konstatovano 67 vrsta. (Tab.6) Pregled vrsta gljiva sa uporednim pregledom statusa njihove zaštite dat je u Tabeli 1; novozabilježene vrste za ovo područje u Tabeli 6 su označene zvjezdicom (\*).

Od do sada registrovanih vrsta na ovom području četiri vrste su značajna sa aspekta zaštite: *Chalciporus amarellus*, *Clavariadelphus pistillaris* (Veliki buzdovan), *Pycnoporus cinnabarinus* (Crvena rupičavka), *Tulostoma brumale*.

*Chalciporus amarellus* se javlja u četinarskoim šumama, ispod borova (*Pinus* spp), jela (*Abies alba*) i smrče (*Picea abies*), sa tendencijom planinske vrste, prilično je rijetka i lokalizovana (Muñoz 2005: 278). Kod nas je za sada registrovana samo u šumama molike (*Pinus heldereichii*) na Humu Orahovskom (Kuči), na padinama Komova, i na lokalitetu Studeno. Vrstu treba zaštititi nacionalnim zakonom.



*Clavariadelphus pistillaris* (Veliki buzdovan), raste u listopadnim šumama, najčešće bukovim, na bogatom zemljištu. Nalazi se na Preliminarnoj crvenoj listi makromiceta Crne Gore (Tabela 1). Registrovana je u bukovim šumama na području Ponikvice. Vrsta je registrovana na većem broju lokaliteta u Crnoj Gori i najvjerovatnije nije ugrožena. Svakako, treba i dalje sprovoditi istraživanja kako bi se imao bolji uvid u brojnost i stanje ove vrste na našoj teritoriji.

*Pycnoporus cinnabarinus* (Crvena rupičavka), raste na mrtvom drvetu mnogih vrsta listopadnog drveća kao što su *Acer*, *Aeculus*, *Alnus*, *Betula*, *Corylus*, *Cratageus*, *Eucalyptus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Malus*, *Populus*, *Prunus*, *Pyrus*, *Rhamnus*, *Robinia*, *Quercus*, *Salix*, *Sorbus* i *Ulmus*. Takođe nađen na četinarima kao što su *Abies* i *Picea*. Registrovan je u bukovim šumama na području Ponikvice, na trulom deblu *Fagus moesiaca*. Međutim, vrsta je registrovana na većem broju lokaliteta kod nas i najvjerovatnije nije ugrožena. Svakako, treba i dalje sprovoditi istraživanja kako bi se imao bolji uvid u brojnost i stanje ove vrste na teritoriji Crne Gore.

*Tulostoma brumale* je zaštićena zakonom u Crnoj Gori; nalazi se na Preliminarnoj crvenoj listi makromiceta Crne Gore (Tabela 1). Živi kao saprob, na krečnjačkom pjeskovitom zemljištu, u travi i mahovini, na supstratu bogatom humusom. Najčešće se mogu vidjeti pored makadamskih puteva, ivicom puta u mahovini i travi. Na istraživanom području registrovana je u mahovini pored pješačke staze na jednoj lokaciji, u hrastovo grabovoj šumi nap utu prema Ponikvici. U Crnoj Gori vrsta je do sada registrovana na većem broju lokaliteta. Razlozi ugroženosti su malobrojnost populacije i ugroženost pješćanih staništa obraslih mahovinom. Da bi se sačuvala ova vrsta neophodno je sprovoditi postojeće mjere zaštite definisane u Zakonu o zaštiti prirode (čl. 91 i 92).

Tabela 6. Pregled registrovanih vrsta gljiva na istraživanom području Prekornice sa uporednim pregledom statusa njihove zaštite. Skraćenice: SZNN- Status zaštite na nacionalnom nivou (a<sup>7</sup>, b<sup>8</sup>, c<sup>9</sup>, d<sup>10</sup>), SZGN - Status zaštite na globalnom nivou (e<sup>11</sup>, f<sup>12</sup>)

<sup>7</sup> a- Zaštićene zakonom u Crnoj Gori- [Rješenje o stavljanju pod zaštitu rijetkih, prorijeđenih, endemičnih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta \('Sl. list RCG', br. 76/06\)](#)

<sup>8</sup> b- Prisutne na Preliminarnoj crvenoj listi makromiceta Crne Gore: Perić, B. & Perić, O. (2004): Preliminarna Crvena lista makromiceta Crne Gore - 2°. – Mycologia Montenegrina 7: 7-33, Mikološko društvo Crne Gore i Crnogorski mikološki centar, Podgorica.

<sup>9</sup> c- Procijenjena shodno kriterijumima IUCN na nacionalnom nivou: Kasom, G. & Četković, I. (2011): Material for the Red book of fungi of Montenegro. – Naučni skup sa međunarodnim učešćem. Zaštita prirode u XXI vijeku. Zbornik referata, rezimea referata i poster prezentacija (knjiga broj 2): 585-590. Zavod za zaštitu prirode Crne Gore; [https://www.pmcg.co.me/natura-web/NATURA%2011/Kasom\\_et\\_al\\_NM11.pdf](https://www.pmcg.co.me/natura-web/NATURA%2011/Kasom_et_al_NM11.pdf); Kasom, G. & Četković, I. (2013): *Neolentinus schaefferi* (Weinm.) Redhead & Ginns (Basidiomycota, Gleophyllaceae) in Montenegro. *Natura Montenegrina* 12 (2): 463-470, Podgorica;



Rb.	Naziv vrste (prihvaćeno naučno ime <sup>13</sup> ; narodni naziv vrste)	SZNN	SZGN
<i>Razdio: Ascomycota</i>			
1	<i>Bisporella citrina</i> (Batsch) Korf & S.E. Carp. 1974		
2	* <sup>14</sup> <i>Xylaria hypoxylon</i> (L.) Grev. 1824		
<i>Razdio: Basidiomycota</i>			
3	* <i>Agaricus campestris</i> L.1753 (Rudnjača)		
4	* <i>Agaricus urinascens</i> (Jul. Schäff. & F.H. Möller) Singer 1951 (Kračun)		
5	* <i>Amanita muscaria</i> (L.) Lam. 1783 (Muhara)		
6	* <i>Amanita pantherina</i> (DC.) Krombh. 1846 (Panterova muhara)		
7	* <i>Amanita vaginata</i> (Bull.) Lam. 1783 (Lupinar, Bijela preslica)		
8	* <i>Armillaria mellea</i> (Vahl) P. Kumm. 1871 (Mednjača)		
9	* <i>Auricularia mesenterica</i> (Dicks.) Pers. 1822		
10	* <i>Auriscalpium vulgare</i> Gray 1821		
11	* <i>Bjerkandera adusta</i> (Willd.) P. Karst. 1879		
12	* <i>Boletus edulis</i> Bull. 1782 (Jesenji vrganj, Pravi vrganj)		
13	* <i>Bovista plumbea</i> Pers. 1796		
14	<i>Bonomyces sinopicus</i> (Fr.) Vizzini, Index Fungorum 159: 1 (2014)		
15	* <i>Cantharellus cibarius</i> Fr. 1821 (Lisičarka)		
16	<i>Chalciporus amarellus</i> (Quél.) Bataille 1908	d	
17	* <i>Chalciporus piperatus</i> (Bull.) Bataille 1908 (Papreni sluzavac)		
18	<i>Chroogomphus rutilus</i> (Schaeff.) O.K. Mill. 1964 (Borov čavlić)		
19	* <i>Clavariadelphus pistillaris</i> (L.) Donk 1933 (Veliki buzdovan)	b	
20	* <i>Clitocybe costata</i> Kühner & Romagn. 1954 (Resasta grlašica)		
21	* <i>Clitocybe nebularis</i> (Batsch) P. Kumm. 1871 (Maglenka, Oprašena koturnica)		
22	* <i>Clitocybe odora</i> (Bull.) P. Kumm. 1871 (Anisovka, Mirisna uleknjača)		
23	<i>Clitopilus prunulus</i> (Scop.) P. Kumm. 1871 (Brašnjača)		
24	* <i>Coprinellus disseminatus</i> (Pers.) J.E. Lange 1938		
25	* <i>Coprinus comatus</i> (O.F. Müll.) Pers. 1797 (Velika gnoištarka)		
26	<i>Cortinarius caperatus</i> (Pers. : Fr.) Fr. 1838 (Ciganin)		
27	* <i>Crepidotus applanatus</i> (Pers.) P. Kumm. 1871		
28	* <i>Fomes fomentarius</i> (L.) Fr. 1849 (Trud)		
29	* <i>Fomitopsis pinicola</i> (Sw.) P. Karst. 1881		
30	<i>Ganoderma carnosum</i> Pat. 1889		
31	* <i>Ganoderma lipsiense</i> (Batsch) G.F. Atk. 1908		
32	* <i>Hydnum rufescens</i> Pers. 1799 (Prosenjak, Jež gljiva)		

<sup>10</sup> d- Predstavlja rijetku i ugroženu vrstu; treba uraditi procjenu stanja populacije vrste na teritoriji Crne Gore shodno IUCN-ovim kriterijumima i kategorijama;

<sup>11</sup> e- Procijenjena kao ugrožena vrsta na globalnom nivou shodno kriterijumima i kategorijama ugroženosti IUCN-a na globalnom nivou: <https://www.iucnredlist.org/>

<sup>12</sup> f- kandidat za Appendix II Bernske konvencije (Dahlberg & Croneborg, 2003)

<sup>13</sup> Prihvaćeno naučno ime i sinonimika preuzeta sa online nomenklaturne baze podataka Index Fungorum Partnership. 2020; dostupna na linku: <http://www.indexfungorum.org>

<sup>14</sup> novozabilježene vrste za ovo područje su označene zvjezdicom (\*)



33	* <i>Hygrocybe conica</i> (Schaeff.) P. Kumm. 1871 (Stožasta vlažnica)		
34	* <i>Ischnoderma benzoinum</i> (Wahlenb.) P. Karst. 1879		
35	* <i>Infundibulicybe gibba</i> (Pers.) Harmaja 2003 (Mala martinčica)		
36	* <i>Laccaria amethystina</i> Cooke 1884 (Ljubičasta gljivica)		
37	* <i>Laccaria laccata</i> (Scop.) Cooke 1884 (Crvenkasta gljivica)		
38	* <i>Lactarius deliciosus</i> (L.) Gray 1821 (Rujnica)		
39	* <i>Lactarius deterrimus</i> Gröger 1968 (Smrekina rujnica)		
40	* <i>Lycoperdon excipuliforme</i> (Scop.) Pers. 1801		
41	* <i>Lycoperdon perlatum</i> Pers. 1796 (Puhara, Tikvasta puhara)		
42	* <i>Lycoperdon pyriforme</i> Schaeff. 1774 (Kruškasta puhara)		
43	* <i>Macrolepiota procera</i> (Scop.) Singer 1948 (Sunčanica)		
44	* <i>Marasmius oreades</i> (Bolton) Fr. 1836 (Vilin klinčac)		
45	* <i>Mycena epipterygia</i> (Scop.) Gray 1821		
46	* <i>Mycena renati</i> Quél. 1886		
47	* <i>Mycena seynii</i> Quél. (1877)		
48	* <i>Oudemansiella mucida</i> (Schrad.) Höhn. 1910 (Sluzava korenjača)		
49	* <i>Panaeolus acuminatus</i> (P. Kumm.) Quél. 1872		
50	* <i>Polyporus squamosus</i> (Huds.) Fr. 1821 (Škripavac)		
51	* <i>Polyporus varius</i> (Pers.) Fr. 1821 (Promenjivi rupičar)		
52	<i>Pluteus atromarginatus</i> (Konrad) Kühner 1935		
53	* <i>Pluteus cervinus</i> (Schaeff.) P. Kumm. 1871 (krovnjača)		
54	* <i>Pycnoporus cinnabarinus</i> (Jacq.) P. Karst. 1881	b	
55	<i>Rickenella fibula</i> (Bull. : Fr.) Raithelh. 1973		
56	* <i>Russula delica</i> Fr. 1838 (Modrolisna krasnica)		
57	<i>Russula sanguinea</i> (Bull.) Fr. 1838 (krvava krasnica)		
58	* <i>Schizophyllum commune</i> Fr. 1821		
59	* <i>Stropharia semiglobata</i> (Batsch) Quél. 1872		
60	<i>Suillus collinitus</i> (Fr.) Kuntze 1898 (Sluzavi boričar)		
61	* <i>Suillus granulatus</i> (L.) Roussel 1806 (Vučji hljebac, Slinavka)		
62	<i>Tapinella atrotomentosa</i> (Batsch : Fr.) Šutara 1992 (Crnonoga uvijača)		
63	* <i>Trametes hirsuta</i> (Wulfen) Pilát 1939		
64	* <i>Trametes versicolor</i> (L.) Lloyd 1920		
65	* <i>Tremella mesenterica</i> Retz. 1769		
66	* <i>Tricholoma vaccinum</i> (Schaeff.) P. Kumm. 1871		
67	<i>Tulostoma brumale</i> Pers. 1794	a, b	
68	* <i>Xerocomus subtomentosus</i> (L.) Quél. 1887 (Podstavka)		
69	* <i>Xerula radicata</i> (Relhan) Dörfelt 1975 (Korenjača)		

### 3.2.2.3 ZNAČAJNA PODRUČJA GLJIVA (IFAS - IMPORTANT FUNGUS AREAS)

Tokom istraživanja područje Prekornice identifikovano je kao potencijalno značajno područje za gljive shodno primjeni međunarodnih kriterijuma- IFAs (Important Fungus Areas) (Evans & al., 2001; Jukić & al., 2019).



Kriterijumi za selekciju značajnih područje za gljive su: A kriterijum - definiše područja na kojima je zabilježena jedna ili veći (znatan) broj ugroženih vrsta gljiva na globalnom/evropskom ili nacionalnom nivou ili su registrovane usko ograničene vrste; B kriterijum - definiše područja na kojima je kroz dugogodišnja istraživanja zabilježen znatan i iznad prosječan diverzitet gljiva (minimalno 500 različitih vrsta); C kriterijum - definiše područja na kojima se nalaze ugrožena, specifična staništa; D kriterijum - definiše područja koja su nominovana i smatraju se značajnim za gljive, ali je prije svega potrebno izvršiti detaljnija istraživanja; E kriterijum - definiše područja na kojima je zabilježeno najmanje pet (ili poželjno više) indikatorskih vrsta gljiva za kvalit staništa, ne nužno ugroženih vrsta prema kriterijumima IUCN-a (VU, EN ili CR) i ne nužno usko ograničenih vrsta (Evans & al., 2001; Jukić & al., 2019).

Termofilne šumske zajednice u kojima dominantno mjesto ima cer (*Quercus ceris*), zatim šume mezijiske bukve, te šume sa crnim borom I munikom predstavljaju potencijalno značajna staništa za gljive na osnovu kriterijum D za uspostavljanje značajnih područja gljiva (IFAs - Important Fungus Areas)- D kriterijum definiše područja koja su nominovana i smatraju se značajnim za gljive, ali je prije svega potrebno izvršiti detaljnija istraživanja.

Grafički prikazi potencionalno značajnog područja za gljive na teritoriji Prekornice je dat u KML fajlu.

#### 3.2.2.4 OCJENA STANJA PODRUČJA

Tokom istraživanja na predmetnom području uočeni su određeni pritisci koji mogu negativno uticati na gljive i njihova staništa:

➤ Požari- A

\*Ocjena uticaja evidentiranih aktivnosti na upravljanje i zaštitu područja je urađena po modelu: A - veliki uticaj, B -srednji uticaj, C - mali uticaj.

Požari predstavljaju prijetnju za prirodna staništa na području Prekornice. Posljedice požara evidentirane su tokom naših istraživanja u termofilnim šumama hrasta, *Quercus cerris* na putu prema Ponikvicama.



Slika 16. Posljedice požara na području Prekornice  
Kasom

Foto: Gordana

### 3.2.2.5 PREPORUKE ZA PRAVILNO UPRAVLJANJE GLJIVAMA:

- Neophodno je sprovesti detaljna mikološka istraživanja na području Prekornice s ciljem dobijanja jasnog uvida u bogastvo diverziteta gljiva ovog području;
- Neophodno je indetifikovati i kartirati vrste značajne sa aspekta zaštite te definisati adekvatne mjere za njihovo upravljanje;
- Za strogo zaštićenu vrstu *Tulostoma brumale* treba sprovoditi postojeće mjere zaštite date u čl. 91 i 92 Zakona o zaštiti prirode (“Sl. list CG”, br. 54/16);
- Rijetku vrstu *Chalciporus amarellus* treba zaštititi shodno čl. 89 Zakona o zaštiti prirode (“Sl. list CG”, br. 54/16);
- Vrste gljiva velike konzervacijske vrijednosti i njihova staništa treba uključiti u granicu budućeg zaštićenog područja Prekornica;
- Uključiti zaštitne mjere za vrste u planove upravljanja zaštićenim područjem prirode;
- Očuvati biljne zajednice na ovom području i obezbijediti njihov nesmetani razvoj;
- U svim biljnim zajednicama treba ostaviti određen broj trupaca, grana, grančica, debala za razvoj rijetkih lignikolnih (saprotrofnih) vrsta gljiva;



- Spriječiti krčenje šuma na predmetnom području koje je značajno za konzervaciju gljiva;
- S obzirom da su šumske zajednice na ovom području podložne požarima, naročito u ljetnjim mjesecima, treba posebnu pažnju posvetiti zaštiti ovog područja od mogućih požara;
- U smislu efikasnije zaštite od požara neophodno je uspostaviti redovno nadgledanje i blagovremeno reagovanje te obezbijediti sistem za efikasno suzbijanje požara, kao i raditi na edukaciji stanovništva i turista vezano za sprovođenje mjera prevencije od požara.



Slika 17. Mapa potencionalno značajnog područja za gljive na teritoriji Prekornice

Autorka: Gordana Kasom

### **Fotografije značajnih vrsta gljiva na području Prekornice**



Slika 18. *Chalciporus amarellus*

Foto: Gordana Kasom



Slika 19. *Clavariadelphus pistillaris* –

Veliki buzdovan

Foto: Gordana Kasom



Slika 20. *Pycnoporus cinnabarinus* - Crvena rupičavka

Foto: Gordana Kasom



Slika 21. *Tulostoma brumale*

Foto: Gordana Kasom

### 3.2.3 FAUNA

#### 3.2.3.1 SISARI (MAMMALIA)

##### 3.2.3.1.1 UVOD

Cilj ove studije jeste inventarizacija i mapiranje faune sisara, za potrebe studije zaštite Prekornice. Na osnovu terenskih istraživanja i podataka iz literature evidentirano je 20 vrsta sisara. Pored registrovanih vrsta zapaženo je prisustvo slijepih miševa ali njihovo sakupljanje nije sprovedeno zbog ograničenog broja terenskih dana. Takođe je sprovedeno detaljnije istraživanje i mapiranje za tri vrste krupnih mesojeda: mrki medvjed (*Ursus arctos* L. 1758), vuka (*Canis lupus* L. 1758) i zlatnog šakala (*Canis aureus* L. 1758). Fauna sisara na području Prekornice je slabo istražena. Dostupni podaci su rijetki, najvećim dijelom su dokumenti Lovačkog saveza Crne Gore i Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja, koji kao takvi predstavljaju subjektivne procjene lovaca i veoma često ne odgovaraju pravom stanju na terenu jer nisu sakupljeni uz pomoć naučno prihvatljivih metodologija.



Podatke o brojnosti populacija nije moguće dati bez detaljnih istraživanja osim za populacije vuka, koji se na osnovu podataka sakupljenih na terenu, može smatrati značajno ugroženom na cjelokupnoj teritoriji Prekornice. Status populacije šakala teško je definisati i u skorijem periodu potrebno je sprovesti dugoročnija istraživanja. Važno je napomenuti da je tokom terenskih aktivnosti nije potvrđeno prisustvo nijednog čopora na projektnoj teritoriji. Populacija medvjeda je na zadovoljavajućem nivou i projektno područje možemo smatrati teritorijom stalnog prisustva za ovu vrstu.

#### 3.2.3.1.2 MATERIJAL I METODE

Korišćene su uobičajene mamaliološke metode: pronalaženje tragova prisutnosti na prethodno definisanim transektima, opservacija, korišćenje literaturnih podataka, usmeno anketiranje lokalnog stanovništva, kao i zaključivanje na osnovu ekoloških karakteristika područja. Dodatno, za procjenu brojnosti odnosno gustine populacije šakala, korišćena je zvučna metoda (Giannatos et al. 2005) (eng. playback method) Za reprodukciju zvuka, korišćen je zvučnik Micro Cub GX Roland spojen sa mobilnim telefonom. Svaka pojedinačna reprodukcija audio zvuka zavijanja šakala trajala je 30 sekundi pojedinačno, sa 5 – minutnom pauzom između svakog ponavljanja. Reprodukcijska audio zavijanja je puštana najmanje 5 puta na svakoj pojedinačno definisanoj lokaciji.

#### 3.2.3.1.3 REZULTATI

Na teritoriji projektnog područja konstatovano je prisustvo 20 vrsta sisara. Pored toga registrovano je prisustvo slijepih miševa, ali nije sprovedena njihova inventarizacija. Za određivanje parametara populacija neophodno sprovesti detaljnija istraživanja.

#### 3.2.3.1.4 KROVNE VRSTE SISARA

Na području obuhvaćenom studijom odabrane su nacionalno i međunarodno značajne vrste, koje su zaštićene nacionalnom legislativom, vrste na Aneksima II i IV Natura 2000 mreže zaštićenih područja, vrste na Apendiksima Bernske konvencije, vrste na Aneksima CITES konvencije kao i vrste koje su u kategorisane na IUCN listama.

Jedanaest (11) vrsta sisara prisutnih na Prekornici je zaštićeno na nacionalnom i međunarodnom nivou. (Tab.1)



Dvije (2) vrste su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom. Dvije (2) vrste su na Aneksu II, jedna (1) na Aneksu IV i jedna (1) na Aneksu V Natura 2000 mreže zaštićenih staništa i vrsta. Svih 11 krovnih vrsta sisara je kategorisano na IUCN listi: deset (10) je u kategoriju posljednja briga - LC i jedna (1) nije evaluirana - NE, Tri vrste su na Aneksu II CITES konvencije. Devet (9) vrsta je zaštićeno po Bernskoj konvenciji, jedna (1) je na Apendix II osam (8) su na Apendixu III (Tab. 1)

Za populacije ovih vrsta nijesu utvrđeni relevantni parametri populacija izuzev za vuka i medvjeda, gdje je data procjena brojnosti populacije. U narednom periodu neophodno sprovesti detaljna istraživanja za određivanje zaštićenih područja.

Tabela 7. Krovne vrste (identifikovane terenskim istraživanjem tokom septembra 2020 godine). Skraćenice: Nacionalna legislativa – NL, Natura 2000 Aneks II i IV – NTAN, IUCN kategorija - IUCN, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva VU, posljednja briga – LC, nije evaluirana – NE, nedostaju podaci – DD, CITES Konvencija – CITES. Endemske vrste i vrste sa ograničenom distribucijom u Evropi – EVOD, Bernska konvencija (Apendix I, II, III) – BK, PB - Procjena brojnosti populacije.

Vrsta	NL	NTAN	IUCN	CITES	BK	PB
<i>Glis glis</i> (Linnaeus, 1766)			LC		III	DD
<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758			LC		III	DD
<i>Lepus europaeus</i> Pallas, 1778			LC		III	DD
<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	+		LC		III	DD
<i>Mustela nivalis</i> Linnaeus, 1766			LC		III	DD
<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758		V	NE		III	DD
<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)			LC		III	DD
<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)			LC		III	DD
<i>Felis silvestris</i> Schreber, 1777		IV	LC	II	II	DD
<i>Ursus arctos</i> Linnaeus, 1758	+	II	LC	II		3 - 5
<i>Canis lupus</i> Linnaeus, 1758		II	LC	II		1-3

#### ***Ursus arctos* (Linnaeus, 1758)/ Mrki medvjed/Brown bear**

U Crnoj Gori živi smeđi medvjed (*Ursus arctos*).Smeđi medvjed je nekada bio rasprostranjen po cijeloj Euroaziji i Sjevernoj Americi. Danas je u zapadnoj Evropi praktično istrijebljen, a preostale su populacije malene, međusobno odvojene i u nestajanju.



U Crnoj Gori živi dio populacije Dinarskog masiva, dakle, treće po veličini u srednjoj i južnoj Evropi (Huber et al., 2008).

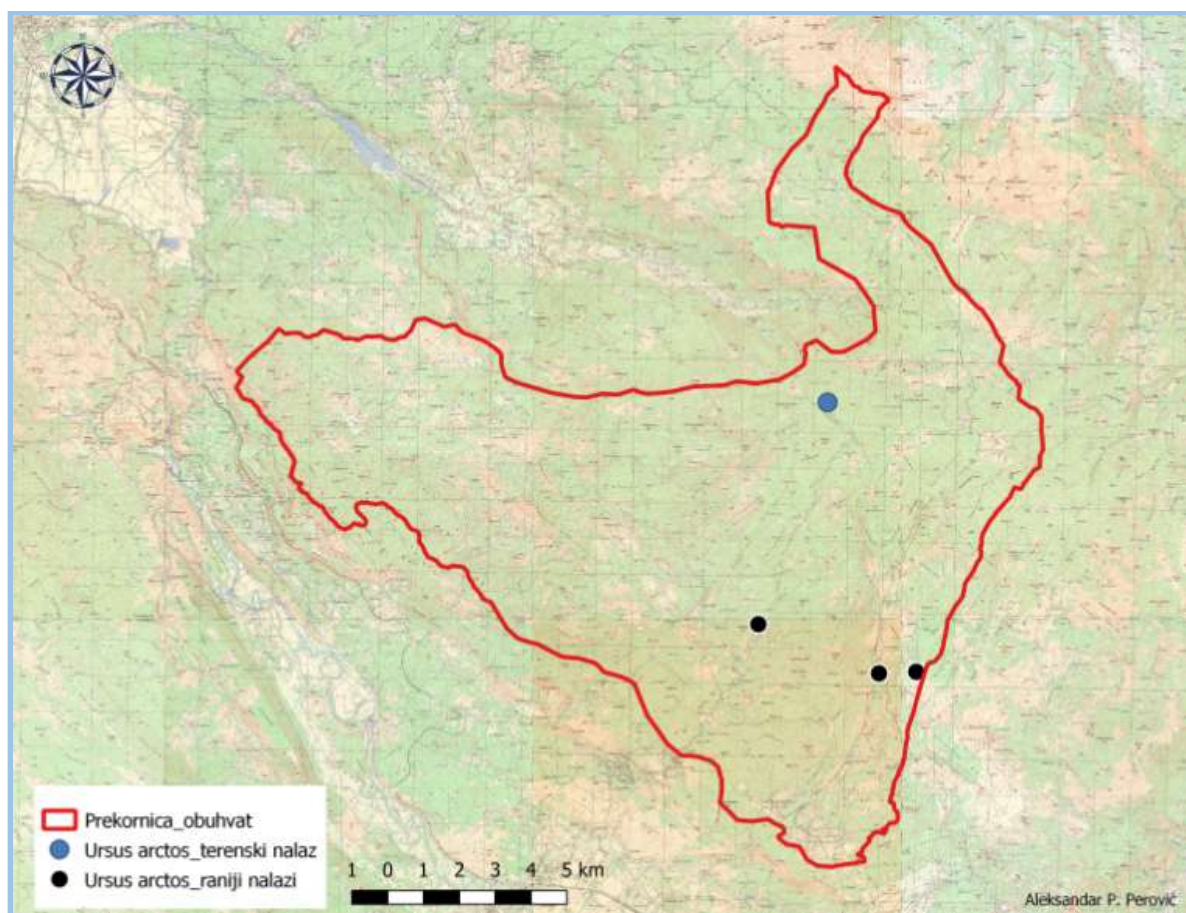
Površina stalnog prisustva medvjeda je prostor unutar kojeg medvjed zadovoljava sve svoje potrebe za hranom, vodom, prostorom, mirom, zaklonom, razmnožavanjem i brloženjem, odnosno, stalno je prisutan kroz četiti godišnja doba. Povremeno stanište medvjeda, jeste ono stanište u kojem je medvjed povremeno prisutan ili je prisutan u broju koji mu ne garantuje opstanak u tom području, ili se ne može tvrditi da redovno brloži na tom području. Na ovoj bazi trebao bi se sprovoditi monitoring i praćenje trendova populacije mrkog medvjeda u Crnoj Gori, što nije slučaj, tako da se moramo osloniti na podatke sakupljenih od strane Lovačkog saveza Crne Gore koji su sa naučnog stanovišta diskutabilni.

Na osnovu podataka iz Katastra lovišta, za vrstu *Ursus arctos*, za 2012/13., 2013/14. i 2014/15. godinu, koje shodno članu 32 Zakona o divljači i lovstvu (Sl. list CG br. 52/08) korisnici lovišta dostavljaju Ministarstvu poljoprivrede i ruralnog razvoja, u Crnoj Gori je, navodno, potvrđeno prisustvo 390 jedinki mrkog medvjeda za 2012/13. godinu, 396 jedinki mrkog medvjeda za 2013/14. godinu i 378 jedinki mrkog medvjeda za 2014/15. godinu u okviru 26 lovišta u kojima je prisutan mrki medvjed od ukupno 35 lovišta u Crnoj Gori.

Tabela 8. Brojno stanje mrkog medvjeda u lovištima na području Prekornice i gravitirajućim područjima

Naziv lovišta	Brojno stanje		
	2012/13	2013/14	2014/15
„Danilovgrad“	6	6	6
„Rovca“	9	9	7
„Podgorica I“	8	8	8
„Nikšić“	30	30	30

Dodatno, na osnovu planskih i izvještajnih dokumenata korisnika lovišta (Godišnjih lovnih planova), brojno stanje mrkog medvjeda u Crnoj Gori, na početku lovnih godina (na dan 01.04.), za lovnu godinu 2015/16 iznosi 405 jedinki, 2016/17 iznosi 402 jedinke i za 2017/18 iznosi 401 jedinka. Važno je napomenuti da u ovim procjenama nedostaju podaci za zaštićena područja, odnosno za oblasti gdje nije dozvoljen lov, kao što su nacionalni parkovi itd.



Slika 22. Mapa potvrđenog prisustva medvjeda

Prekornica i njeni ogranci zahvataju planinsko područje između doline Gračanice (Župa nikšićka) na sjeveru, obronaka Maganika na sjeveroistoku, Nikšićkog polja na zapadu i sjeverozapadu, Bjelopavličke ravnice i rijeke Zete na jugu, jugozapadnih obronaka Maganika te grebena planina Rebrčnika, Kamenika i Brotnjika na istočnom i jugoistočnom dijelu masiva. Prosječna površina prostora medvjeda Dinarske populacije iznosi  $128.8 \pm 61.7 \text{ km}^2$  (Daniele de Angelis et al. 2019), i u okviru takvog životnog prostora uočljive su migracije lokalnog karaktera vezane za sezonsku ponudu hrane. U pogledu životnog prostora, medvjedi preferiraju južnije, jugozapadne i jugoistočne ekspozicije mješanih šuma lišćara i četinara. Ukoliko se radi o strmim terenima sa prisustvom vode i šuma (npr. kanjoni), prednost u odabiru ovih staništa je učestalija.

Cjelokupna projektna teritorija, sadrži kvalitetan životni prostor za medvjede jer se isti ogleda postojanjem šuma bukve, hrasta, mješanih šuma četinara i lišćara koji u donjim spratovima imaju sloj prizemne vegetacije i plodonosnog grmlja. U tom dijelu, prije svega i zbog njenog geografskog položaja, Prekornica ima ogroman ekološki značaj za ovu vrstu.



U skladu sa navedenim, cjelokupnu teritoriju Prekornice možemo smatrati površinom stalnog prisustva medvjeda u kojem isti zadovoljavaju sve svoje potrebe za hranom, vodom, prostorom, mirom, zaklonom, razmnožavanjem i brloženjem, te je stalno prisutan kroz sva 4 godišnja doba.

### ***Canis lupus*** (Linnaeus, 1758)/ Sivi evropski vuk / Wolf

Vuk predstavlja karnivornu i visoko mobilnu vrstu sa holarktičkom rasprostranjenošću, koja obuhvata različite tipove staništa, od tundri i tajgi na sjeveru do pustinja na jugu (Peters & Mech, 1975, Randi 2011), što se može objasniti velikom ekološkom fleksibilnošću vrste. Na prostoru zapadne i centralne Evrope, su preostale male, izolovane populacije na Iberijskom i Apeninskom poluostrvu (Breitenmoser, 1998). U južnoj i istočnoj Evropi lovni pritisak na vuka bio je znatno manji tako da je vuk opstao na daleko širem prostoru, prije svega, Karpata, Dinarida i Balkanskih planina (Mech & Boitani, 2004). Nestanak vuka na većem dijelu njegovog istorijskog areala ostavio je značajne posljedice na strukturu i funkcionisanje ekosistema koje je vrsta prethodno naseljavala (Ripple at al., 2014). Fragmentacija staništa usljed širenja poljoprivrednih površina i krčenje šuma, primarnog staništa vuka (Peters & Mech, 1975, Carbyn & Trottier, 1987, Voigt & Berg, 1987), faktori su koji su, pored gore navedenih, takođe uticali na smanjenje veličine populacija (Delibes, 1990) što je rezultiralo geografskom i genetičkom izolovanošću populacija koje su preživjele (Ginsberg & Macdonald, 1990, Wayne at al., 1992) i bitno je uticalo na opadanje njihove genetičke varijabilnosti (Randi at al., 1995, Ellegren, 1999).

U Crnoj Gori, kao i što je prethodno bio slučaj sa mrkim medvjedom, postoje podaci vezano za njihovu brojnost jedino od strane lovačkih udruženja koja se kao takva moraju uzeti sa rezervom. Na onovu planskih i izvještajnih dokumenata korisnika lovišta (godišnjih lovnih planova), brojno stanje vuka u Crnoj Gori, na dan 31 mart 2019. godine je 592 jedinke. Ovi podaci se moraju uzeti sa apsolutnom rezervom, posebno ako se uzme u obzir ekološki i hranidbeni potencijal za ovu vrstu u Crnoj Gori.



Slika 23. Mapa potvrđenog prisustva medvjeda

### *Canis aureus* (Linnaeus, 1758)/ Zlatni šakal / Golden jackal

Šakal spada u kanide srednje veličine sa izraženom socijalnom organizacijom. Centrom rasprostranjenja u evropskom dijelu areala se smatra Balkansko poluostrvo. Šakal je prilično česta i uobičajena vrsta širom svog areala, dok su velike gustine zabilježene u područjima sa obiljem hrane i potencijalnih zaklona. U Crnoj Gori nema podataka vezanih za njihovu ukupnu brojnost, izuzev procjena od strane lovačkih društava. U slučaju odstrela jednog od članova dominantnog para u period parenja, drugi članovi čopora ulaze u reprodukciju i povećava se broj reproduktivnih parova (Habber, 1996; Mech, 2010). Takođe, odstrijelom alfa mužjaka ili ženke, tokom ili nešto prije sezone parenja, grupa može da se raspadne i na taj način se formiraju nove, manje grupe koje se šire i traže sopstvenu teritoriju. Ovo ima za posledicu povećanje *per capita* reprodukcije i povećanja gustine populacije (Brainerd et al., Murray et al., 2010)

U odnosu na raspoloživo vrijeme i resurse, monitoring zlatnog šakala koristeći zvučnu metodu (Giannatos et al. 2005) (eng. playback method) sproveden je na 6 testnih lokacija od kojih: 3 lokacije na Gostilju Martinićkom, 1. lokacija na Gostilju Brajovićkom i 2. lokacije na Studenom. U toku monitoringa nije potvrđeno prisustvo nijednog vokalno teritorijalnog



čopora. U budućem periodu, neophodno je sprovesti detaljniji monitoring za ovu vrstu, poželjno je u toku ljetnjih mjeseci.

### 3.2.3.1.5 OCJENA STANJA PODRUČJA, PRITISCI – UZROCI UGROŽAVANJA BIODIVERZITETA

Uzroci ugrožavanja diverziteta sisara na području Prekornice su lov/krivolov, sječa šuma, izgradnja stalnih i privremenih puteva, vikend naselja, požari i zarastanje. Fauna sisara na ovom području je ugrožena zbog gubitka i fragmentacija staništa, smanjenja hranidbenih resursa i uznemiravanja. Intenzitet pritiska na području Prekornice je veliki. Trend rasta pritisaka je tokom zadnje decenije značajno izražen. U tabeli 8. je dat pregled pritisaka, njihov uzrok, intenzitet i posledice po diverzitet sisara na planini Prekornici.

Tabela 9. Pritisци. Intenzitet uticaja 1 –Veliki, 2 – Srednji, 3 – Mali. Skraćenice: Pritisци – PT, Uzrok – UZ, Intenzitet uticaja – IU, Vrste (grupe) koje trpe stres – VKTS, Posljedice – PO, Lokalitet – LO.

PT	UZ	IU	VKTS	PO	LO
Požari	Suva staništa sa dugim sušnim periodima i brojnim termofilnim biljnim zajednicama Klimatske promjene Namjerno paljenje Krčenje šuma	1	Sve vrste	Destrukcija staništa koja utiče na smanjenje brojnosti jedinki i na izolovanje i/ili potpuno nestajanje populacija	Štitovo Grebenici Ponikvice Rebrčnik Vukotica
Sječa šume	Drvo za ogrijev Izvoz	1	Sve vrste	Destrukcija staništa koja utiče na smanjenje brojnosti jedinki i na izolovanje i/ili potpuno nestajanje populacija	Štitovo Ponikvice Rebrčnik Vukotica
Zarastanje staništa	Smanjeno stočarstvo usled napuštanja katuna	2	Vrste koje preferiraju otvorena staništa	Redukcija adekvatnog staništa za vrstu, što može da dovede do njenog isčezavanja sa datog prostora	Štitovo Grebenici Ponikvice
Urbanizacija	Izgradnja puteva i vikend naselja	2	Sve vrste	Redukcija adekvatnog	Gostilje Studeno



				staništa za vrstu, što može da dovede do njenog isčezavanja sa datog prostora	Vukotica, Ponikvice
Uznemiravanje	Antropogene aktivnosti	2	Sve vrste	Izbjegavanje staništa	Gostilje Studeno Vukotica, Ponikvice

### 3.2.3.1.6 PREPORUKE

Preporuke mjera zaštite date su tabelarno (Tab. 9)

Tabela, 10. Prijetnje i preporuke

Prijetnja	Preporuka	Nivo zaštite
Deforestacija	Zabrana sječa šume na 2 godine (privatne potrebe lokalnog stanovništva izuzetak uz strogu kontrolu)	II
Vikend naselja	Stopirati nekontroliranu izgradnju i izraditi plan generalne regulacije	II
Lov/Krivolov	Stroga zabrana lova min. 2 godine	II

### 3.2.3.1.7 SPISAK VRSTA SISARA

*Glis glis* (Linnaeus, 1766) obični puh

*Sciurus vulgaris* Linnaeus, 1758 vjeverca

*Apodemus sylvaticus* (Linnaeus, 1758) šumski miš

*Mus musculus* Linnaeus, 1758 domaći miš

*Lepus europaeus* Pallas, 1778 zec

*Microtus arvalis* (Pallas, 1778) (obična voluharica)

*Myodes glareolus* (Schreber, 1780) (riđa šumska voluharica)

*Crocidura suaveolens* (Pallas, 1811) (vrtna rovčica)

*Talpa europea* Linnaeus, 1758 (evropska krtica)

*Erinaceus romanicus* Linnaeus, 1758 (bjelogrudi jež)

*Sus scrofa* Linnaeus, 1758 (divlja svinja)

*Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758) srna

*Mustela nivalis* Linnaeus, 1766 riđa lasica



*Mustela putorius* Linnaeus, 1758 evropski tvor

*Martes foina* (Erxleben, 1777) kunica  
bjelica

*Meles meles* (Linnaeus, 1758) jazavac

*Felis silvestris* Schreber, 1777 divlja mačka

*Vulpes vulpes* (Linnaeus, 1758) lisica

*Canis lupus* Linnaeus, 1758 vuk

*Ursus arctos* Linnaeus, 1758 mrki medvjed



Slika 24. Značajna područja za očuvanje sisara  
Perović

Autor Aleksandar

## Fotografije vrsta



Slika 25. *Ursus arctos* Linnaeus, 1758  
Foto Aleksandar Perović - CZIP



Slika 26. *Canis lupus* Linnaeus, 1758  
Foto Aleksandar Perović - CZIP



Slika 27. *Felis silvestris* Schreber, 1777  
Foto Aleksandar Perović - CZIP



Slika 28. *Martes foina* (Erxleben, 1777)  
Foto Aleksandar Perović - CZIP



Slika 29. *Meles meles* (Linnaeus, 1758)  
Foto Aleksandar Perović - CZIP



Slika 30. *Sus scrofa* Linnaeus, 1758  
Foto Aleksandar Perović - CZIP



Slika 31. *Capreolus capreolus* (Linnaeus, 1758)  
Foto Aleksandar Perović - CZIP



### 3.2.3.2 PTICE (ORNITOFAUNA)

#### 3.2.3.2.1 UVOD

Cilj ove studije jeste inventarizacija i mapiranje faune značajnih vrsta ptica, za potrebe studije zaštite Prekornice. Na osnovu terenskih istraživanja i podataka iz literature evidentirano je 47 vrsta ptica. Očekivani broj vrsta je svakako veći, tako da je neophodno sprovesti dodatna istraživanja.

Prekornica je planina koja se nalazi u centralnom dijelu Crne Gore, i pripada liniji centralnih planina koje se prostiru preko Golije, Vojnika, Maganika i Kučkih planina. Najveći dio ove planine je pokriven šumama, osim samih vrhova, koji su stjenoviti, kao i na požarištima koja su iz godine u godinu sve veća.

Prekornica se nalazi u blizini lokalnog „uskog grla“ za migracije – Bjelopavličke ravnice, i gotovo je izvjesno da jedan broj ptica, naročito grabljivica, prelazi i ovu planinu, obzirom da je i u par navrata evidentirano da jata iz Bjelopavlića idu u njenom pravcu. Tokom protekle 2020. godine, usljed pandemije i zaključavanja i kasnog odobrenja terenskih istraživanja (avgust) na kraju sezone kada se radi monitoring, detaljna istraživanja bilo je nemoguće sprovesti

Obzirom na nizak nivo poznavanja ornitofaune Prekornice, primarno je bilo fokusirati se na istraživanje ove planine kroz (najmanje jednogodišnji) monitoring, kako bi stekao uvid u stanje i značaj Prekornice za ornitofaunu.

#### 3.2.3.2.2 PREGLED LITERATURE

Ne postoje dostupni literaturni podaci za ornitofaunu na teritoriji obuhvaćenoj studijom.

#### 3.2.3.2.3 REZULTATI

#### 3.2.3.2.4 ZNAČAJNE VRSTE

Na teritoriji Prekornice je na osnovu terenskih istraživanja sprovedenih za potrebe ove studije kao i ranijih terenskih istraživanja evidentirano 47 vrsta ptica od čega je 13 vrsta značajno za zaštitu.



U studiji je dat spisak značajnih prisutnih vrsta, koje je neophodno zaštititi. Na području Prekornice evidentirane su vrste sa Aneksa I Ptičje direktive, tetrijeb (*Tetrao urogallus*), planinski djetlić (*Dendrocopos leucotos*), zmijar (*Circaetus gallicus*), suri orao (*Aquila chrysaetos*). Spisak značajnih vrsta sa statusom zaštite dat je u tabeli (Tab.10)

Tabela 11. Vrste ptica značajne za zaštitu (identifikovane terenskim istraživanjem tokom 2020 godine).  
Skrtaćenice: Nacionalna legislativa – NL, BD - Birds Directive, Aneks II i IV – NTAN, IUCN kategorija - IUCN, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva VU, posljednja briga – LC, nije evaluirana – NE, nedostaju podaci – DD, CITES Konvencija – CITES, Bernska konvencija (Appendix I, II, III) – BK

Naziv vrste	Narodni naziv vrste	Status			NL	BD	Cites	Bern	IUCN
		B	M	-					
<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	osičar	B	M	-	X	I	II	I	LC
<i>Circaetus gallicus</i> (Gmelin, 1788)	orao zmijar	B	M	-	X	I	II	II	LC
<i>Accipiter gentilis</i> (Linnaeus, 1758)	jastreb	Resident			X		II	II	LC
<i>Aquila chrysaetos</i> (Linnaeus, 1758)	suri orao	Resident			X	I	II	II	LC
<i>Bonasa bonasia</i> (Linnaeus, 1758)	lještarka	Resident			X	I,II		I,III	LC
<i>Tetrao urogallus</i> (Linnaeus, 1758)	veliki tetrijeb	Resident			X	I,II,III		I,III	LC
<i>Alectoris graeca</i> (Meisner, 1804)	jarebica kamenjarka	Resident				I,II		I,III	NT
<i>Coturnix coturnix</i> (Linnaeus, 1758)	prepelica	B	M	W		II		III	LC
<i>Bubo bubo</i> (Linnaeus, 1758)	velika ušara, buljina	Resident			X	I	II	II	LC
<i>Picus viridis</i> (Linnaeus, 1758)	zelena žuna	Resident			X			II	LC
<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	crna žuna	Resident				I		II	LC
<i>Dendrocopos leuctos</i> (Bechstein, 1803)	planinski djetlić	Resident			X	I		II	LC
<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	šumska ševa	B	M	W	X	I		III	LC

### 3.2.3.2.5 OCJENA STANJA - PRIJETNJE



Na osnovu terenskih zapažanja i satelitskih snimaka, uočene su velike površine koje su bile zahvaćene šumskim požarima, čijim dejstvom je u potpunosti promijenjen pejzaž. Posljedice požara posebno su vidljive na područje Štitova. Vidljive su i eksploatacije šuma, posebno bukovih šuma, koje dokazano čine veliku vrijednost obzirom da je jednim malim dijelom rađen popis planinskog djetlića (*Dendrocopos leucotos*), specijaliste za stare i očuvane bukove šume.

Tabela 12. Ocjena stanja

Prijetnje	Vrste	Intezitet prijetnji	Lokalitet
Lov i krivolov	Sve vrste	1	Cjelokupno područje
Požari	Sve vrste	2	Šume na teritoriji Prekornice
Zarastanje staništa	Livadske vrste	2	Cjelokupno područje
Uznemiravanje	Sve vrste	2	Gostilje, Vukotica, Studeno, Ponikvice

### 3.2.3.2.6 PREPORUKE

Dolje navedene preporuke date su u skladu sa poznavanjem lokalnih prilika i ekologije vrsta u Crnoj Gori, kao i djelimičnim poznavanje područja. Preporuke su date u tabeli (Tab. 12)

Tabela 13. Preporuke za spovođenje mjera zaštite

Preporuke	Mjere	Lokalitet
Izvršiti istraživanje svih staništa na Prekornici	Nakon određivanja indikatorskih vrsta, potrebno je protokolom za ovaj lokalitet definisati sve neophodne aktivnosti i uslove za obavljanje monitoringa sa ciljem da se prvo upozna a onda i prati stanje ornitofaune. Monitoring za indikatorske vrste treba paralelno raditi u očuvanim staništima kao i u onim koji trpe najviše pritiska, što je u korelaciji sa mjerenjem posledica i aktivnostima iz naredne preporuke.	Cjelokupno područje obuhvaćeno studijom



Izrada predloga mjera za ublažavanje posljedica	Nakon upozvanja sa stanjem ornitofaune, kao i svim pritiscima koji su kroz monitoring utvrđeni, neophodno je predložiti mjere kojima bi se posljedice ublažile i njihovi faktori eliminisali.	Cjelokupno područje obuhvaćeno studijom
---	---	---

### Lista vrsta

*Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758) osičar

*Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788) orao zmijar

*Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758) jastreb

*Accipiter nisus* (Linnaeus, 1758) kobac

*Accipiter brevipes* (Severtzov, 1850) kratkoprsti kobac

*Buteo buteo* (Linnaeus, 1758) mišar

*Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758) suri orao

*Falco tinnunculus* (Linnaeus, 1758) vjetruška

*Falco subbuteo* (Linnaeus, 1758) soko lastavičar

*Alectoris graeca* (Meisner, 1804) jarebica kamenjarka

*Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758) prepelica

*Phasianus colchicus* (Linnaeus, 1758) fazan

*Tetrao urogallus* (Linnaeus, 1758) tetrijeb gluhan

*Bonasa bonasia* (Linnaeus, 1758) lještarka

*Scolopax rusticola* (Linnaeus, 1758) šumska šljuka

*Columba livia* (Gmelin, 1789) divlji golub

*Columba palumbus* (Linnaeus, 1758) golub grivnjaš

*Streptopelia turtur* (Linnaeus, 1758) grlica

*Cuculus canorus* (Linnaeus, 1758) kukavica

*Tyto alba* (Scopoli, 1769) kukuvijska

*Otus scops* (Linnaeus, 1758) ćuk

*Bubo bubo* (Linnaeus, 1758) velika ušara, buljina

*Athene noctua* (Scopoli, 1769) kukumavka

*Asio otus* (Linnaeus, 1758) mala ušara

*Upupa epops* (Linnaeus, 1758) pupavac

*Picus viridis* (Linnaeus, 1758) zelena žuna

*Dendrocopos major* (Linnaeus, 1758) veliki djetlić

*Dendrocopos leucotos* (Bechstein, 1803) planinski djetlić

*Dryocopus martius* (Linnaeus, 1758) crna žuna

*Lullula arborea* (Linnaeus, 1758) šumska ševa

*Hirundo rustica* (Linnaeus, 1758) seoska lasta

*Troglodytes troglodytes* (Linnaeus, 1758) carić

*Erithacus rubecula* (Linnaeus, 1758) crvendać

*Phoenicurus ochruros* (Gmelin, 1774) planinska crvenrepka

*Turdus merula* (Linnaeus, 1758) kos

*Parus major* (Linnaeus, 1758) velika sjenica



*Cyanistes caeruleus* (Linnaeus, 1758) plava sjenica

*Sitta europaea* (Linnaeus, 1758) brgljez

*Oriolus oriolus* (Linnaeus, 1758) vuga

*Lanius collurio* (Linnaeus, 1758) rusi svračak

*Garrulus glandarius* (Linnaeus, 1758) kreštalica

*Corvus corax* (Linnaeus, 1758) gavran

*Fringilla coelebs* (Linnaeus, 1758) zeba

*Carduelis carduelis* (Linnaeus, 1758) štiglić

*Carduelis chloris* (Linnaeus, 1758) zelentarka

*Pyrrhula pyrrhula* (Linnaeus, 1758) zimovka

*Miliaria calandra* (Linnaeus, 1758) velika strnadica



**Slika 32** . Mapa područja značajnih za ptice na teritoriji Prekornice Saveljić

Autor: Darko

## Fotografije vrsta



Slika 33. *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758)  
Foto: Budimir Rašović



Slika 34. *Circaetus gallicus* (Gmelin, 1788)  
Foto: Budimir Rašović



Slika 35. *Alectoris graeca* (Meisner, 1804)  
Foto: Budimir Rašović



Slika 36. *Accipiter gentilis* (Linnaeus, 1758)  
Foto: Budimir Rašović



Slika 37. *Pernis apivorus* (Linnaeus, 1758)  
Foto: Budimir Rašović



Slika 38. *Coturnix coturnix* (Linnaeus, 1758)  
Foto: Budimir Rašović



Slika 39. *Bubo bubo* (Linnaeus, 1758)  
Foto: Budimir Rašović



Slika 40. *Picus viridis* (Linnaeus, 1758)  
Foto: Budimir Rašović



Slika 41. *Aquila chrysaetos* (Linnaeus, 1758)  
Foto: Budimir Rašović

### 3.2.3.3 GMIZAVCI (HERPETOFAUNA)

#### 3.2.3.3.1 UVOD

Na teritoriji Crne Gore je registrovano ukupno 37 vrsta gmizavaca (Jovanović, 2009; Polović i Ljubisavljević, 2010; Žagar i sar., 2013; Gvozdenović i Čavor, 2015; Gvozdenović i sar., 2016; Zagora, 2016; Crnobrnja-Isalović i sar., 2018; Iković, 2018; Iković i Gvozdenović, 2018; Ljubisavljević, 2018; Ljubisavljević i sar., 2018). Dvije vrste su introdukovane, italijanski zidni gušter *Podarcis siculus* i crvenouha slatkovodna kornjača *Trachemys scripta elegans*). Evidentno je bogatstvo vrsta, posebno u regionima koji su pod uticajem mediteranske i submediteranske klime. Nacionalnim zakonodavstvom je zaštićeno ukupno 26 vrsta (Službeni list CG, 76/06). Natura 2000 vrsta, Aneks II i/ili IV (Council Directive 92/43/EEC) je ukupno 24, od čega je osam prioriternih vrsta, odnosno vrsta koje su na Aneksu II. Prema IUCN kategorizaciji većina vrsta spada u grupu LC (poslednja briga). U grupi skoro ugroženih vrsta (NT) se nalaze tri vrste, u grupi ugroženih vrsta (EN) je jedna vrsta, a u grupi ranjivih vrsta (VU) se nalaze četiri vrste. U endeme Balkanskog poluostrva se ubraja pet vrsta: *Algyroides nigropunctatus*, *Dalmatolacerta oxycephala*, *Dinarolacerta mosorensis*, *Podarcis melisellensis*, *Hierophis gemonensis*. Vrsta *Dinarolacerta montenegrina* je steno-endem Prokletija.

#### 3.2.3.3.2 PREGLED LITERATURE

Na osnovu literaturnih podataka u oblasti Prekornice je identifikovano ukupno devet vrsta gmizavaca (Polović, 2011; Iković i sar., 2016; Ljubisavljević i sar., 2007a; 2007b; 2016; 2017; 2018). Većina publikovanih podataka se odnosi na ekologiju i morfologiju vrste *Dinarolacerta mosorensis*. U publikaciji Iković i sar. (2016) su dati podaci o diverzitetu



gmizavaca Prekornice uključujući i literaturne podatke. Ovo je za sada jedina detaljna studija o diverzitetu gmizavaca i to uglavnom istočnog i sjevernog dijela Prekornice.

#### 3.2.3.3.3 MATERIJAL I METODA RADA

Terenska istraživanja gmizavaca su odrađena tokom dva dana u septembru mjesecu 2020 godine (13.09. i 19. 09.). Metodologija je bila zasnovana na vizuelnoj observaciji vrsta u istraživanoj oblasti, kao i observaciji vrsta koje su bile zgažene na putevima (road kill). Vrste su identifikovane na osnovu dijagnostičkih karakteristika prema standardnoj herpetološkoj literaturi (Arnold i Ovenden, 2002; Speybroeck i sar., 2016). Taksonomija i nomenklatura su date na osnovu Sillero i sar. (2014) i Speybroeck i sar. (2016). Na terenu su takođe evidentirani i faktori ugrožavanja faune gmizavaca. Literaturni podaci o fauni gmizavaca za planinski masiv Prekornice (objavljeni podaci u nacionalnim i internacionalnim naučnim časopisima) su sakupljeni pretragom Google scholar baze.

#### 3.2.3.3.4 OBLASTI ISTRAŽIVANJA

Granice istraživane oblasti (planinski masiv Prekornica) su bile unaprijed definisane od strane projektnog koordinatora. Obzirom da je period terenskog istraživanja bio ograničen na samo dva terenska dana, terenski rad je sproveden na nekoliko odabranih područja u okviru planinskog masiva Prekornice i to: Štitovo, Grebenici (Zamršten, Crvena rupa), Srednja Ponikvica, Brajovička Ponikvica, Rebrčnik, Vukotica, Gostilje. Prema Katnić i sar. (2020) u oblasti Štitova i Grebenika su zastupljene zimzelene šume munike (*Pinus heldreichii*) koje su ispresijecane velikim opožarenim i golim površinama. Srednja i Brajovička Ponikvica predstavljaju otvorena staništa oko kojih dominira bukova šuma. Rebrčnik je pokriven bukovom šumom, jednim dijelom šumom munike, kao i opožarenim golim predjelima, dok u oblasti Vukotice i Gostilja dominira šumošikara (uglavnom degradirane šume hrasta) (Katnić i sar., 2020).

#### 3.2.3.3.5 REZULTATI

#### 3.2.3.3.6 KROVNE VRSTE (ZNAČAJNE VRSTE)



Tokom terenskog istraživanja je identifikovano ukupno šest vrsta (Tab. 14). Sve identifikovane vrste su bile iz roda Ljuskara (Squamata) od čega su dvije vrste bile zmije, a preostale četiri vrste gušteri. Sve identifikovane vrste su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom (Službeni list CG, 76/06). Četiri vrste (*Dinarolacerta moseorensis*, *Lacerta viridis*, *Lacerta trilineata*, *Elaphe quatuorlineata*) su Natura 2000 vrste, nalaze se na aneksima II i/ili IV. Prema IUCN kategorizaciji, samo vrsta *Dinarolacerta mosorensis* pripada grupi ugroženih vrsta, tačnije nalazi se u kategoriji ranjivih vrsta (VU). Vrsta *Elaphe quatuorlineata* pripada grupi skoro ugroženih vrsta (NT), dok status preostalih identifikovanih vrsta nije evaluiran (LC). Vrste *Dinarolacerta mosorensis* i *Dalmatolacerta oxycephala* su endemi Balkanskog poluostrva.

Tabela 14. Krovne vrste (identifikovane terenskim istraživanjem tokom septembra 2020 godine). Skraćenice: Nacionalna legislativa – NL, Natura 2000 Aneks II i IV – NTAN, IUCN kategorija - IUCN, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva VU, posljednja briga – LC, nije evaluirana – NE, nedostaju podaci – DD, Endemske vrste i vrste sa ograničenom distribucijom u Evropi – EVOD

Vrsta	NL	NTAN	IUCN	EVOD
<i>Dalmatolacerta oxycephala</i> (Duméril & Bibron, 1839)	+		LC	Endem Balkanskog poluostrva
<i>Dinarolacerta mosorensis</i> (Kolombatović, 1886)	+	II	VU	Endem Balkanskog poluostrva
<i>Elaphe quatuorlineata</i> (Lacépède, 1789)	+	II, IV	NT	
<i>Lacerta trilineata</i> Bedriaga, 1886	+	IV	LC	
<i>Lacerta viridis</i> (Laurenti, 1768)	+	IV	LC	
<i>Natrix natrix</i> (Linnaeus, 1758)	+		LC	



### 3.2.3.3.7 OCJENA STANJA PODRUČJA, PRITISCI – UZROCI UGROŽAVANJA BIODIVERZITETA

Jedan od glavnih uzroka ugrožavanja diverziteta gmizavaca na području Prekornice su požari. Intenzitet ovoga pritiska je velik. Na osnovu LAP Danilovgrad (2020) šume u opštini Danilovgrad su jedne od najugroženijih šuma kada su u pitanju požari, jer se radi o suvim staništima na krečnjaku sa malom količinom padavina u ljetnjim mjesecima, dugim sušnim periodima i termofilnim biljnim zajednicama. Drugi uzrok (pritisk) ugrožavanja diverziteta gmizavaca jeste sječa šume. Intenzitet ovoga pritiska je srednji do velik. Treći faktor (pritisk) ugrožavanja diverziteta gmizavaca jeste zarastanje staništa. Intenzitet ovoga pritiska se može ocijeniti kao srednji, a posledica je smanjenog stočarstva, koje dovodi do toga da otvorena travnata staništa zarastaju i da se bogatstvo vrsta smanjuje, a može da dođe i do iščezavanja pojedinih vrsta. U tabeli 15 je dat pregled pritisaka, njihov uzrok, intenzitet i posledice po diverzitet gmizavaca na planini Prekornici. (Tab. 15)

Tabela 15. Pritisaci. Intenzitet uticaja 1 –Veliki, 2 – Srednji, 3 – Mali. Skraćenice: Pritisaci – PT, Uzrok – UZ, Intenzitet uticaja – IU, Vrste (grupe) koje trpe stres – VKTS, Posljedice – PO, Lokalitet – LO.

PT	UZ	IU	VKTS	PO	LO
Požari	Suva staništa sa dugim sušnim periodima i brojnim termofilnim biljnim zajednicama Klimatske promjene Namjerno paljenje Krčenje šuma	1	Sve vrste	Destrukcija staništa koja utiče na smanjenje brojnosti jedinki i na izolovanje i/ili potpuno nestajanje populacija	Štitovo Grebenici Ponikvice Rebrčnik Vukotica
Sječa šume	Drvo za ogrijev Izvoz	1- 2	Sve vrste	Destrukcija staništa koja utiče na smanjenje brojnosti jedinki i na izolovanje i/ili potpuno nestajanje populacija	Štitovo Ponikvice Rebrčnik Vukotica
Zarastanje staništa	Smanjeno stočarstvo usled napuštanja katuna	2	npr. <i>Lacerta agilis</i> , <i>Vipera ursinii</i> (potencijalno prisutna na Prekornici)	Redukcija adekvatnog staništa za vrstu, što može da dovede do njenog iščezavanja sa datog prostora	Štitovo Grebenici Ponikvice



### 3.2.3.3.8 PREPORUKE (MJERE ZAŠTITE)

U tabeli 16 je dat pregled preporuka koje mogu da ublaže/redukuju pritiske koji dovode do ugrožavanja diverziteta gmizavaca na području Prekornice. Ove preporuke su već date od strane Katnić i sar. (2020) za područje opštine Danilovgrad. Kada su u pitanju požari neophodna je veća odgovornost lokalne samouprave, bolja institucionalna saradnja i veća budžetska sredstva da bi posledice požara bile svedene na najmanji mogući nivo. Iako su klimatske promjene globalni problem, treba usvajati i sprovoditi mjere za njihovo ublažavanje. Što se tiče sječe šume, neophodno je implementirati održivo upravljanje šumama i iskorijeniti ilegalnu sječu šume. U pogledu zarastanja staništa su neophodna veća finansijska ulaganja za bavljenje stočarstvom koja bi “motivisala ljude da se vraćaju katunima”.

Tabela 16. Prijetnje i preporuke

Prijetnja	Preporuka
Požari	Veća odgovornost, bolja institucionalna saradnja, veća budžetska sredstva, bolja mehanizacija za gašenje požara posebno kada su u pitanju nedostupni predjeli Usvajanje strategija i primjena mjera za ublažavanje klimatskih promjena
Sječa šume	Bolje upravljanje šumama, održivo upravljanje šumama, suzbijanje ilegalne sječe
Zarastanje staništa	Razvoj stočarstva – ulaganje sredstava i subvencija za bavljenje stočarstvom

### 3.2.3.3.9 SPISAK VRSTA

(+ - literaturni podaci; \* - podaci sa terenskog istraživanja tokom 2020. godine; +\* - literaturni podaci i podaci sa terenskog istraživanja tokom 2020. godine)

1. *Anguis fragilis* complex Linnaeus, 1758 + (Iković i sar., 2016)
2. *Dalmatolacerta oxycephala* (Duméril & Bibron, 1839) +\* (Polović, 2011; Iković i sar., 2016; ovaj izvještaj)



3. *Dinarolacerta mosorensis* (Kolombatović, 1886) +\* (Ljubisavljević i sar., 2007a; 2007b; Polović, 2011; Iković i sar., 2016; Ljubisavljević i sar., 2016; 2017; 2018; ovaj izvještaj)
4. *Elaphe quatuorlineata* (Lacépède, 1789) +\* (Iković i sar., 2016; ovaj izvještaj)
5. *Lacerta agilis* Linnaeus, 1758 + (Iković i sar., 2016)
6. *Lacerta trilineata* Bedriaga, 1886 \* (ovaj izvještaj)
7. *Lacerta viridis* (Laurenti, 1768) +\* (Iković i sar., 2016; ovaj izvještaj)
8. *Natrix natrix* (Linnaeus, 1758) +\* (Iković i sar., 2016; ovaj izvještaj)
9. *Podarcis muralis* (Laurenti, 1768) + (Iković i sar., 2016)
10. *Vipera ammodytes* (Linnaeus, 1758) + (Iković i sar., 2016)



Slika 42. Мапа Значајна подручја за гмизавце на територији Прекоρνике  
Gvozdrenović

Autorka: Slađana

### Fotografije vrsta i staništa



Slika 43. *Dalmatolacerta oxycephala*

Foto: Slađana Gvozdrenović



Slika 44. *Dinarolacerta mosorensis*

Foto: Slađana Gvozdrenović



Slika 45. Stanište *Dalmatolacerta oxycephala* iznad  
Vukotice

Foto: Slađana Gvozdrenović



Slika 46. Stanište vrste *Dinarolacerta mosorensis*  
(Zamršten)

Foto: Slađana

Gvozdrenović



Slika 47. Ponikvica Brajovička

Foto: Slađana



Gvozdencić



Slika 48. Gostilje  
Gligorović

Foto: Bogić

### 3.2.3.4 VODOZEMCI

#### 3.2.3.4.1 UVOD

Na području Crne Gore registrovano je ukupno 15 vrsta vodozemaca (Crnobrnja-Isailović et al., 2018). Među zelenim žabama česte su hibridizacije tako da taj broj nije konačan (Džukić et al., 2003).

Nacionalnim zakonodavstvom je zaštićeno ukupno 11 vrsta (Službeni list CG, 76/06). Natura 2000 vrsta, aneks II i/ili IV, aneks V (Council Directive 92/43/EEC) je ukupno 9, od čega su dvije prioritetne vrste, odnosno vrste koje su na aneksu II. U grupi ugroženih vrsta (EN) je jedna vrsta (*Pelophylax shqipericus*), dok se ostale evidentirane vrste ne ubrajaju u ugrožene taksone po IUCN kategorizaciji. U endeme Balkanskog poluostrva se ubrajaju tri vrste: *Pelophylax shqipericus*, *Rana graeca* i *Lissotriton graecus*. Vrsta *Salamandra atra* je glacijalni relikv, kao alpsko-dinarska vrsta ima disjunktno-ostrvski areal.

Nedavno su se desile i neke taksonomske promjene, podvrsta malog mrmoljka *Lissotriton vulgaris graecus* uzdignuta je na rang vrste *L. graecus* (Wielstra i sar., 2018). Na osnovu najnovijih molekularnih analiza region Skadarskog jezera naseljava i Balkanska zelena žaba *Pelophylax kurtmuelleri* (Vučić i sar., 2018). S obzirom da uzorci nisu obuhvatili i sjevernije priobalje Crne Gore, a zbog velike sličnosti u morfološkim osobinama i vokalizaciji, u ovom izvještaju će se populacija predmetnog područja tretirati kao i do sada u okviru vrste *Pelophylax ridibundus* prema Speybroeck i sar. (2016). Evidentno je bogatstvo vrsta, posebno u regionima koji su pod uticajem mediteranske i submediteranske klime.



#### 3.2.3.4.2 PREGLED LITERATURE

Na osnovu literaturnih podataka u oblasti Prekornice evidentirano je ukupno 8 vrsta vodozemaca (Čađenović, 2014; Džukić et al., 2015; Iković et al., 2016). Detaljniji podaci o diverzitetu vodozemaca Prekornice dati su od strane (Iković et al., 2016), gdje su uključeni i literaturni podaci. Ovo je za sada jedina detaljna studija o diverzitetu vodozemaca i to uglavnom istočnog i sjevernog dijela Prekornice. Ograničenja vezana za vremenske okolnosti kao i ograničen broj dana na terenu nisu omogućili u potpunosti sagledavanje bogastva batrahofaune ovog područja. U narednom periodu neophodno je sprovesti detaljnija faunistička i ekološka istraživanja vodozemaca na području Prekornice.

#### 3.2.3.4.3 METODOLOGIJA BATRAHOLOŠKIH ISTRAŽIVANJA

Terenska istraživanja obavljena su u toku dva radna dana u oktobru mjesecu, 2020. godine.

Utvrđivanje prisustva očekivanih vrsta vodozemaca na predmetnom području sprovedeno je metodom vizuelnog transekt, a na osnovu standardnih metoda za procjenu diverziteta batrahofaune. Na osnovu indikatorskih vrsta procijenili smo stanje prisutnih staništa i definisali faktore ugrožavanja, a na osnovu njih mjere zaštite i unapređenja trenutnog stanja.

Identifikacija vrsta je izvršena vizuelnim posmatranjem, kontrolom tipičnih identifikacionih karakteristika vrste uz korišćenje standardne batrahološke i herpetološke literature (Speybroeck et al., 2016; Arnold & Ovenden, 2002).

Tokom obilaska terena sakupljani su sledeći podaci: datum, vrijeme, geografske koordinate, nadmorska visina, broj uočenih jedinki, njihova uzrasna kategorija, prisutne prijetnje.

Istraživanje su pratila vremenska ograničenja za izvođenje terenskog rada (jesenji period). Za potpuno sagledavanje diverziteta batrahofaune predmetnog područja potrebno je uraditi istraživanja i tokom proljeća, kada je ova grupa životinja u punoj aktivnosti i kada se odvija njihov reproduktivni ciklus.

#### 3.2.3.4.4 REZULTATI



### 3.2.3.4.5 OBLAST ISTRAŽIVANJA

Obzirom da je period terenskog istraživanja bio ograničen na samo dva terenska dana, terenski rad je sproveden na nekoliko odabranih područja u okviru planinskog masiva Prekornice i to: Štitovo, Srednja Ponikvica, Brajovička Ponikvica, Rebrčnik, Vukotica Do, Gostilje, Gornje Gostilje, Studeno. Za vodozemce su od posebnog značaja vodena staništa na području Srednje i Brajovića Ponikvice koja predstavljaju otvorena staništa oko kojih dominira bukova šuma. Takođe, bukova šuma na području Vukotica i Rebrčnika pruža idealne stanište za pojedine vrste vodozemaca (*Salamandra salamandra*, *Rana dalmatina*).

### 3.2.3.4.6 KROVNE (ZNAČAJNE) VRSTE

Tokom terenskog istraživanja evidentirano je i identifikovano je ukupno sedam vrsta. Dvije identifikovane vrste pripadaju redu Caudata (repati vodozemci), a preostalih pet vrsta pripadaju redu Anura (bezrepi vodozemci). Od toga tri vrste nisu zaštićene nacionalnim zakonodavstvom (*Bombina variegata*, *Rana dalmatina* i *Rana temporaria*)(Službeni list CG, 76/06), četiri vrste (*Bombina variegata*, *Pelophylax ridibundus*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*) su Natura 2000 vrste, nalaze se na anexima II i/ili IV; i Aneksu V. Evidentirane vrste se ne ubrajaju u ugrožene taksone po IUCN kategorizaciji (Tab. 17).

Tabela 17. Krovne vrste (identifikovane terenskim istraživanjem tokom septembra 2020 godine). Skraćenice: Nacionalna legislativa – NL, Natura 2000 Aneks II i IV – NTAN, IUCN kategorija - IUCN, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva VU, posljednja briga – LC, nije evaluirana – NE, nedostaju podaci – DD, Endemske vrste i vrste sa ograničenom distribucijom u Evropi – EVOD, BK - Bernska konvencija

Vrsta	NL	NTAN	IUCN	BK	EVOD
<i>Bombina variegata</i> (Žutotrbi mukač)		II, IV	LC	II	
<i>Bufo bufo</i> (Smeđa krastava žaba)	+		LC	III	
<i>Pelophylax ridibundus</i> (Velika zelena žaba)	+	V	LC	III	
<i>Rana dalmatina</i> (Šumska smeđa žaba)		II	LC	IV	
<i>Rana temporaria</i> Livadska smeđa žaba		III	LC	V	
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Planinski mrmoljak)	+		LC	III	



<i>Salamandra salamandra</i> (Šareni daždevnjak)	+		LC	III	
---	---	--	----	-----	--

### 3.2.3.4.7 OCJENA STANJA PODRUČJA, PRITISCI – UZROCI UGROŽAVANJA BIODIVERZITETA

Svaka promjena staništa, bila privremena ili stalna, negativno utiče na opstanak vodozemaca. Populacije vodozemaca prirodno osciliraju, tako da je nekada teško procijeniti radi li se o prirodnom nestanku populacije ili je riječ o posljedicama ljudskih djela. Mnogi su mogući razlozi nestanaka vodozemaca, a mogu se podijeliti na lokalne i globalne uzročnike. Ipak, važnu ulogu ima antropogeni uticaj koji dovodi do uništavanja i fragmentacija staništa a samim tim i do nestanka i smanjenja populacija vodozemaca.

U tabeli 18. navedeni su pritisci koji su evidentirani na istraživanom području i njihov intezitet.

Tabela 18. Pritisci. Intezitet uticaja 1 –Veliki, 2 – Srednji, 3 – Mali. Skraćenice: Pritisci – PT, Uzrok – UZ, Intezitet uticaja – IU, Vrste (grupe) koje trpe stres – VKTS, Posljedice – PO, Lokalitet – LO.

PT	UZ	IU	VKTS	PO	LO
Zarastanje staništa	Smanjeno stočarstvo usled napuštanja katuna	1	Sve vrste	Vodena staništa zarastaju, isušuju i polako propadaju.	Štitovo Ponikvice
Požari	Namjerno paljenje Krčenje Klimatske promjene	2	Sve vrste	Degradacija i fragmentacija staništa pogađaju populacije vodozemaca a glavni razlog tome je njihova velika osjetljivost na promjene sredine zbog razmnožavanja i propusne kože.	Studeno Ponikvice Rebrčnik Vukotica
Sječa šume	Drvo za ogrijev Izvoz	1	Sve vrste	Tokom radova dolazi do uklanjanja vegetacije, ravnjanja terena i sabijanja zemljišta što može uticati na smanjenje mjesta za hibernaciju vodozemaca	Studeno Ponikvice Vukotica
Otpad, otpadne vode, pesticidi	Zagađenje vodenih staništa	1	Sve vrste	Otpadne vode povećavaju biološku i hemijsku potrošnju kiseonika što otežava ili onemogućava inkubaciju	Studeno Ponikvice



jaja vodozemaca.

### 3.2.3.4.8 PREPORUKE (MJERE ZAŠTITE)

Svaki vodeni objekat na istraživanom području predstavlja i reproduktivni centar vodozemaca. Zato je obavezan monitoring vrsta na cijelom području, posebno vrsta koje se javljaju kao bioindikator stanja životne sredine a to su predstavnici rodova *Ichthyosaura* (*Ichthyosaura alpestris*) i *Bombina* (*Bombina variegata*). (Tab. 19)

Tabela 19. Prijetnje i preporuke

Prijetnja	Preporuka
Zarastanje staništa	Područje treba zaštititi i unaprijediti stočarstvo kao osnovnu granu poljoprivrede, jer je to jedini način da se održe vodeni objekti, koji predstavljaju reproduktivne centre vodozemaca na istraživanom području.
Požari	Veća odgovornost, bolja mehanizacija za gašenje požara posebno kada su u pitanju nedostupni predjeli
Sječa šume	Suzbijanje ilegalne sječe
Otpad	Građevinski i drugi otpad ne odlagati uz obale rijeka, potoka, kanala i na močvarnom terenu, tj. poštovati sve procedure prema Zakonu o upravljanju otpadom.

### 3.2.3.4.9 SPISAK VRSTA VODOZEMACA

(+ - literaturni podaci; \* - podaci sa terenskog istraživanja tokom 2020. godine; +\* - literaturni podaci i podaci sa terenskog istraživanja tokom 2020. godine)

*Ichthyosaura alpestris* Laurenti, 1768 +\*(Čađenović, 2014; Džukić et al., 2015; Iković et al., 2016, autorka ovog izvještaja).

*Salamandra salamandra* Linnaeus, 1758 – +\*(Iković et al., 2016; autorka ovog izvještaja)

*Bombina variegata* Linnaeus, 1758 +\*(Iković et al., 2016, autorka ovog izvještaja)

*Bufo viridis* Laurenti, 1768 +(Džukić et al., 2015; Iković et al., 2016).

*Bufo bufo* Linnaeus, 1758 +\*(Iković et al., 2016, autorka ovog izvještaja)

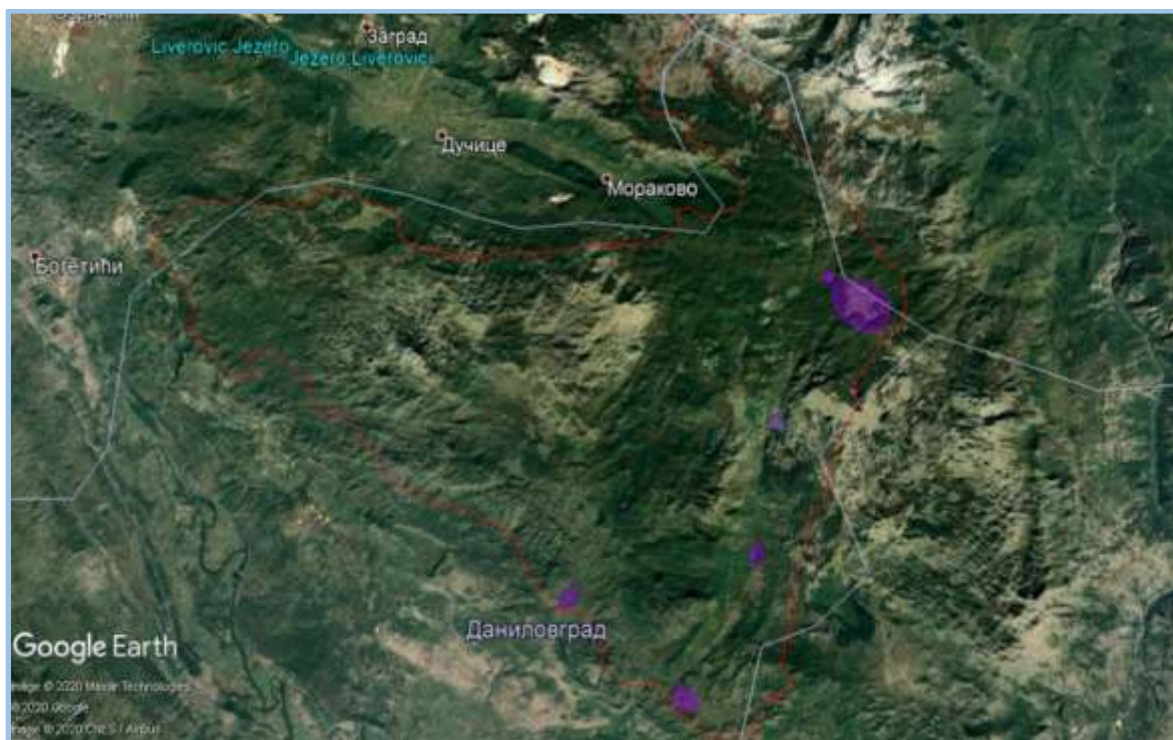
*Hyla arborea* Linnaeus, 1758 +(Iković et al., 2016)



*Rana dalmatina* Fitzinger in Bonaparte 1840 +\* (Iković et al., 2016, autorka ovog izvještaja)

*Pelophylax ridibundus* Pallas, 1771 \* (autorka ovog izvještaja)

*Rana temporaria* Linnaeus, 1758 \* (autorka ovog izvještaja)



Slika 49. Mapa značajnih područja za vodozemce na teritoriji Prekornice  
Čadenović

Autorka: Natalija

### Fotografije vrsta i staništa



Slika 50. *Salamandra salamandra* Linnaeus, 1758

Foto: Natalija Čađenović



Slika 51. *Bombina variegata* Linnaeus, 1758

Foto: Natalija Čađenović



Slika 52. *Ichthyosaura alpestris* Laurenti, 1768

Foto: Natalija Čađenović



Slika 53. Brajovića Ponikvica



Slika 54. Studeno, bunar



Sika 55. Ponikvičko jezero  
Jovović

Foto: Ivan

### 3.2.3.5 INSEKTI (ENTOMOFAUNA)

#### 3.2.3.5.1 UVOD

Inventarizacija faune beskičmenjaka na području Prekornice, sa posebnim osvrtom na zaštićene, endemske, rijetke i ugrožene i vrste, kao i identifikacija faktora koji ugrožavaju diverzitet i mogu dovesti do nestanka pojedinih vrsta rađena je tokom 2020 godine. Evidentirano je prisustvo 124 vrsta insekata, od toga 20 krovnih vrsta.

#### 3.2.3.5.2 PREGLED LITERATURE

Fauna insekata na području Prekornice je sporadično istaržena. Za pojedine grupe ne postoje dostupni literarni podaci, dok su za druge dati u okviru studija šireg područja.

Fauna vilinih konjica (Odonata) je detaljnije istražena. (Gligorović i sar., 2007, 2008, 2010; Gligorović, 2010, 2016). Ekologija vilinih konjica na ovom području je slabo istraživana, izuzev ekoloških istraživanja vilinih konjica u izvorima (Pešić i sar, 2017; Gligorović, 2019).



Fauna vodenih stjenica na prostoru Crne Gore je nedovoljno proučena. Gligorović i sar. (2016), dali su podatke o fauni akvatičnih i semiakvatičnih Hemiptera u izvorima u slivu Skadarskog jezera, pri čemu je obrađeno područje obuhvaćeno studijom.

Fauna Leptira istraživanog područja je sporadično istražena. Sobczyk i Gligorović (2016) dali su podatke o navedenoj grupi na istraživanom području.

Ćurčić i sar. (2008) daju podatke o rodu *Omphreus* (Carabidae: Coleoptera).

Gligorović A. (2009) navodi podatke o fauni Coccinellidae (Coleoptera).

Fauna familije Dytiscidae (Coleoptera) je istražena na ovom području (Pešić i Pavićević, 2005; Pavićević 2011).

Za druge grupe obuhvaćene studijom ne postoje dostupni podaci.

#### 3.2.3.5.3 MATERIJAL I METODA RADA

Istraživanje faune Insekata sprovedeno za potrebe izrade ove studije, vršeno je kroz terenski rad i sakupljanje postojećih literaturnih podataka o pojedinim grupama beskičmenjaka. U istraživanju je primijenjena naučna metodologija koja se koristi u faunističkim i ekološkim istraživanjima.

Kopneni insekti su sakupljeni ručnom entomološkom mrežom, dok su akvatične vrste sakupljane planktonskom mrežom. Uzorci makrozoobentosa su sakupljeni ručnom planktonskom mrežom i malom, posebno dizajniranom, Surberovom mrežom (10 x 10 cm = 0.01 m<sup>2</sup>, 350 μm širina okaca). Takođe su korišćene “windows” zamke, svjetlosne i ljepljive zamke. Postupkom uzorkovanja bili su obuhvaćeni svi tipovi kopnениh i vodenih staništa na istraživanom području. Za determinaciju vrsta su korišteni standardni entomološki ključevi.

Na svakom terenskom istraživanju određeni su transekti duž kojih je vršeno uzorkovanje materijala. Transekti su bili dužine 100 m. Za pojedine vrste locirane oko i u manjim vodenim staništima sprovedeno je sakupljanje u i oko staništa. Istraživanja su vršena 2020. godine. Nalaz značajnih vrsta je georeferenciran.

#### 3.2.3.5.4 OBLASTI ISTRAŽIVANJA

Tokom 2020. godine sprovedena su istraživanja faune insekata na teritoriji Prekornice.

Istraživanje je sprovedeno na 34 lokaliteta sa različitim tipovima habitata: 5 vodenih i 29 kopnениh. Na 9 lokaliteta evidentiran je antropogeni uticaj različitog inteziteta.



Prisustvo očuvanih habitata ili njihovih fragmenata omogućava veliku taksonomsku i ekološku raznovrsnost beskičmenjaka na istarženom području.

#### 3.2.3.5.5 REZULTATI

Tokom istraživanja i na osnovu literature evidentirano je 123 vrsta insekata. od čega 23 vrste vilinih konjica (Odonata), 46 vrsta leptira (Lepidoptera), 12 vrste vodenih stjenica (Heteroptera), 24 vrsta tvrdokrilaca (Coleoptera), 10 vrsta pravokrilaca (Orthoptera), 2 vrste bogomoljki (Mantodea) i 6 vrsta opnokrilaca (Hymenoptera). Spisak vrsta nije konačan, potrebno je sprovesti detaljna istraživanja faune Insekata u ovoj oblasti.

#### 3.2.3.5.6 KROVNE VRSTE INSEKATA

Krovne vrste su značajne jer su odabrane za očuvanje biocenoza i biotopa i njihovom zaštitom štite se druge vrste na tom staništu. Takođe se koriste za odabir zaštićenih područja i definisanje minimalne površine koju treba zaštititi. Na području obuhvaćenom studijom odabrane su nacionalno i međunarodno značajne vrste, koje su zaštićene nacionalnom legislativom, vrste na Aneksima II i IV Natura 2000 mreže zaštićenih područja, kao i vrste koje su u kategorisane na IUCN listama.

Dvadeset (20) vrsta su prepoznate kao krovne vrste, od toga jedna (1) vrsta Odonata, deset (10) vrste Lepidoptera, šest (6) vrsta Coleoptera i jedna (1) vrsta Hymenoptera. (Tab. 20)

Šest (6) vrsta je zaštićeno nacionalnim zakonodavstvom. Deset (10) vrsta je na Aneksu II, a osam (8) vrsta je na Aneksu IV Natura 2000 mreže zaštićenih staništa i vrsta. Osamnaest (13) vrsta je kategorisano na IUCN listi: jedna (1) vrsta je u kategoriji ugrožena – EN, pet (5) vrste u kategoriju skoro ugrožena – NT, četiri (4) u ranjiva - VU, pet (5) vrsta u kategoriju posljednja briga – LC, dvije (2) vrste nijesu evaluirane – NE, za jednu (1) vrstu nedostaju podaci – DD. Devet (9) vrsta je zaštićeno po Bernskoj konvenciji, šest (6) su na Apendixu I i šest (6) su na Apendix II i jedna (1) je na Apendix II.(Tab. 1)

Tokom terenskih istraživanja i na osnovu dostupnih literarnih podataka evidentirane su tri (3) endemske vrste. (Tab. 20)

U studiji je dat spisak vrsta sa osnovnim karakteristikama, statusom zaštite (nacionalna legislativa, Anex II i IV Natura 2000, Bernska konvencija), ugroženosti (IUCN) ili



ograničenosti areala. (Tab. 20) Za populacije ovih vrsta nijesu utvrđeni relevantni parametri tako da je neophodno sprovesti detaljna istraživanja za određivanje zaštićenih područja.

Tabela 20. Krovne vrste (identifikovane terenskim istraživanjem tokom septembra 2020 godine). Skraćenice: Nacionalna legislativa – NL, Natura 2000 Aneks II i IV – NTAN, IUCN kategorija - IUCN, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva VU, posljednja briga – LC, nije evaluirana – NE, nedostaju podaci – DD, Endemske vrste i vrste sa ograničenom distribucijom u Evropi – EVOD, Bernska konvencija (Apendix I, II, III) – BK

Vrsta	NSZ	NTAN	EVOD	BK	IUCN
Odonata					
<i>Cordulegaster bidentata</i> Selys, 1843			X		NT
Lepidoptera					
<i>Euphydryas aurinia</i> (Rottemburg, 1775)		II			LC
<i>Euphidrias maturna</i> (Linnaeus, 1758)		II			VU
<i>Euplagia quadripunctaria</i> (Poda, 1761)		II		I	NE
<i>Polyommatus eroides</i> (Frivaldszky, 1835)		II i IV		I	VU
<i>Eriogaster catax</i> (Linnaeus, 1758)		II i IV			DD
<i>Parnassius apollo</i> (Linnaeus, 1758)		IV		II	NT
<i>Parnassius mnemosyne</i> (Linnaeus, 1758)		IV		II	NT
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus, 1758	X				LC
<i>Iphiclides podalirius</i> Linnaeus 1758	X				LC
<i>Phengaris arion</i> (Linnaeus, 1758)		IV		II	EN
Coleoptera					
<i>Cerambyx cerdo</i> Linnaeus, 1758	X	II i IV		I i II	VU
<i>Morinus funereus</i> Mulsant, 1864		II			VU
<i>Rosalia alpina</i> Linnaeus, 1758		II i IV		I i II	LC
<i>Lucanus cervus</i> (Linnaeus, 1758)	X	II		I i III	NT
<i>Oryctes nasicornis</i> (Linnaeus, 1758)	X				LC
<i>Osmoderma ermita/barnabita</i> (Scopoli, 1763)		II i IV		I i II	NT
<i>Hydroporus macedonicus</i> Fery & Pesic, 2006			X		



<i>Omphreus (Omphreus) prekornicensis</i> Ćurčić, 2008			X		
Hymenoptera					
<i>Formica rufa</i> Linnaeus, 1758 – Rusi mrav	X				NE

### 3.2.3.5.7 OCJENA STANJA PODRUČJA, PRITISCI – UZROCI UGROŽAVANJA BIODIVERZITETA

Osnovni uzroci ugrožavanja diverziteta insekata na području Prekornice su sječa šuma, požari, zarastanje i klimatske promjene. Intezitet uticaja požara je veliki. Katnić i sar. (2020) navode da su šume u opštini Danilovgrad su jedne od najugroženijih šuma kada su u pitanju požari, jer se radi o suvim staništima na krečnjaku sa malom količinom padavina u ljetnjim mjesecima, dugim sušnim periodima i termofilnim biljnim zajednicama. Sječa šume je značajan uzrok ugrožavanja biodiverziteta.. Intenzitet ovoga pritiska je veliki. Treći značajan pritisak je zarastanje staništa. Intenzitet ovoga pritiska je srednji, a posledica je smanjenog inteziteta nomadskog stočarstva, što dovodi do zarastanja semiantropogenih staništa koja predstavljaju značajna staništa za insekte. Uticaj klimatskih promjena za sada se manifestuje kroz isušivanje vodenih tijela i smanjenje količine padavina. Intezitet ovog uticaja na faunu insekata je veliki posebno na vrste koje su životnim ciklusima vezane za vodu. Pregled pritisak, njihov uzrok, intenzitet i posledice po diverzitet insekata dati su tabelarno. (Tab. 21)

Tabela 21. Pritisaci. Intezitet uticaja 1 –Veliki, 2 – Srednji, 3 – Mali. Skraćenice: Pritisaci – PT, Uzrok – UZ, Intezitet uticaja – IU, Vrste (grupe) koje trpe stres – VKTS, Posljedice – PO, Lokalitet – LO.

PT	UZ	IU	VKTS	PO	LO
Požari	Suva staništa sa dugim sušnim periodima i brojnim termofilnim biljnim zajednicama Klimatske promjene Namjerno paljenje Krčenje šuma	1	Sve vrste	Uništavanje i fragmentacija staništa utiče na nižu abudantnost jedinki i na izolovanje i/ili potpuno nestajanje populacija	Štitovo Grebenici Ponikvice Rebrčnik Vukotica Studeno Lisac
Sječa šume	Intezivna sječa šuma	1	Sve vrste	Uništavanje i fragmentacija staništa utiče na smanjenje abudantnosti jedinki i	Štitovo Ponikvice Rebrčnik Vukotica



				na izolovanje i/ili potpuno nestajanje populacija	
Zarastanje staništa	Smanjen intezitet nomadskog stočarstva	2	Lepidoptera	Nestajanje adekvatnog staništa za vrstu, dovodi do sukcesivnih promjena u specijskom sastavu.	Štitovo Grebenici Ponikvice
Klimatske promjene	Globalni fenomen	2	Sve vrste	Nestajanje adekvatnog staništa za vrstu, dovodi do sukcesivnih promjena u specijskom sastavu.	Cijelokupno područje

### 3.2.3.5.8 PREPORUKE (MJERE ZAŠTITE)

Pregled preporuka koje mogu da smanje intezitet pritiska koji dovode do ugrožavanja diverziteta insekata na području Prekornice dat je na osnovu preporuka koji je dat u LAP Danilovgrad. (Katnić i sar. 2020). Kada su u pitanju požari neophodna je veća odgovornost lokalnih samouprava, bolja institucionalna saradnja i veća budžetska sredstva da bi posledice požara bile svedene na najmanji mogući nivo. Iako su klimatske promjene globalni problem, treba usvajati i sprovoditi mjere za njihovo ublažavanje. Što se tiče sječe šume, neophodno je implementirati održivo upravljanje šumama i iskorijeniti ilegalnu sječū šume. Preporuka za rješavanje problema zarastanja staništa je obazbjeđivanje većih finansijskih sredstava za razvoj stočarstva i revitalizacija katuna. (Tab. 22)

Tabela 22. Prijetnje i preporuke

Prijetnja	Preporuka
Požari	Veća odgovornost, bolja institucionalna saradnja, veća budžetska sredstva, bolja mehanizacija za gašenje požara posebno kada su u pitanju nedostupni predjeli Usvajanje strategija i primjena mjera za ublažavanje klimatskih promjena
Sječū šume	Bolje upravljanje šumama, održivo upravljanje šumama, suzbijanje ilegalne sječū
Zarastanje staništa	Razvoj stočarstva – ulaganje sredstava i subvencija za bavljenje stočarstvom



### 3.2.3.5.9 SPISAK VRSTA INSEKATA

#### Odonata

*Calopteryx virgo* (Linnaeus, 1758)  
*Lestes sponsa* (Hansemann, 1823)  
*Coenagrion puella* (Linnaeus, 1758)  
*Enallagma cyathigerum* (Charpentier, 1840)  
*Erythromma najas* (Hansemann, 1823)  
*Ischnura elegans* (Vander Linden, 1820)  
*Pyrrhosoma nymphula* (Sulzer, 1776)  
*Aeshna affinis* Vander Linden, 1820  
*Aeshna cyanea* (Müller, 1764)  
*Aeshna juncea* (Linnaeus, 1758)  
*Aeshna mixta* Latreille, 1805  
*Anax imperator* Leach, 1815  
*Onychogomphus forcipatus* (Linnaeus, 1758)

*Cordulegaster bidentata* Selys, 1843  
*Cordulia aenea* (Linnaeus, 1758)  
*Somatochlora metallica* (Vander Linden, 1825)  
*Libellula depressa* Linnaeus, 1758  
*Libellula fulva* Müller, 1764  
*Libellula quadrimaculata* Linnaeus, 1758  
*Orthetrum brunneum* (Fonscolombe, 1837)  
*Sympetrum flaveolum* (Linnaeus, 1758)  
*Sympetrum fonscolombi* (Selys, 1840)  
*Crocothemis erythraea* (Brullé, 1832)

#### Lepidoptera

*Carcharodus alceae* (Esper, 1780)  
*Erynnis tages* (Linnaeus, 1758)  
*Gegenes pumilio* (Hoffmannsegg, 1804)  
*Pyrgus serratule* (Rambur, 1839)  
*Iphiclides podalirius* (Linnaeus, 1758)  
*Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)  
*Parnassius apollo* Linnaeus, 1758  
*Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)  
*Anthocharis cardamines* (Linnaeus, 1758)

*Aporia crataegi* (Linnaeus, 1758)  
*Colias crocea* (Fourcroy, 1785)  
*Gonepteryx rhamni* (Linnaeus, 1758)  
*Leptidea sinapis* (Linnaeus, 1758)  
*Pieris brassicae* (Linnaeus, 1758)  
*Pieris napi* (Linnaeus, 1758)  
*Pieris rapae* (Linnaeus, 1758)  
*Aricia agestis* (Denis & Schiffermüller, 1775)



*Cupido argiades* (Pallas, 1771)  
*Lycaena phlaeas* (Linnaeus, 1761)  
*Phengaris arion* (Linnaeus, 1758)  
*Plebejus idas* (Linnaeus, 1761)  
*Polyommatus icarus* (Rottemburg, 1775)  
*Polyommatus eroides* (Frivaldszky, 1835)  
*Satyrium ilicis* (Esper, 1779)  
*Satyrium pruni* (Linnaeus, 1758)  
*Aglais io* (Linnaeus, 1758)  
*Argynnis adippe* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Brintesia circe* (Fabricius, 1775)  
*Erebia ligea* (Linnaeus, 1758)  
*Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)  
*Hypodryas maturna* (Linnaeus, 1758)  
*Hipparchia fagi* (Scopoli, 1763)

#### Heteroptera

*Nepa cinerea* Linnaeus, 1758  
*Ranatra linearis* (Linnaeus, 1758)  
*Corixa punctata* (Illiger, 1807)  
*Hesperocorixa linnaei* (Fieber, 1848)  
*Sigara lateralis* (Leach, 1817)  
*Sigara falleni* (Fieber, 1848)

#### Coleoptera

*Oryctes nasicornis* (Linnaeus, 1758)  
*Rosalia alpina* (Linne 1758)  
*Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758  
*Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)  
*Morimus funereus* Mulsant, 1863  
*Osmoderma ermita/barnabita* (Scopoli, 1763)

*Issoria lathonia* (Linnaeus, 1758)  
*Lasiommata megera* (Linnaeus, 1764)  
*Limenitis reducta* (Staudinger, 1901)  
*Maniola jurtina* (Linnaeus, 1758)  
*Melanargia galathea* (Linnaeus, 1758)  
*Melitaea didyma* (Esper, 1779)  
*Melitaea phoebe* (Denis & Schiffermüller, 1775)  
*Nymphalis antiopa* (Linnaeus, 1758)  
*Nymphalis polychloros* (Linnaeus, 1758)  
*Polygonia c-album* (Linnaeus, 1758)  
*Vanessa atalanta* (Linnaeus, 1758)  
*Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)  
*Epicallia villica* (Linnaeus, 1758)  
*Saturnia pyri* (Denis & Schiffermüller, 1775)

*Notonecta glauca* Linnaeus, 1758  
*Notonecta maculata* Fabricius, 1794  
*Hydrometra stagnorum* (Linnaeus, 1758)  
*Velia affinis filippi* Tamanini, 1947  
*Aquarius paludum* (Fabricius, 1794)  
*Gerris lacustris* (Linnaeus, 1758)

*Coccinella septempunctata* Linnaeus, 1758  
*Coccinella undecimpunctata* Linnaeus, 1758  
*Halyzia sedecimguttata* (Linnaeus, 1758)  
*Harmonia axyridis* (Pallas, 1773)  
*Hydroporus macedonicus* Fery & Pesic, 2006



*Hydroporus pubescens* (Gyllenhal, 1808)

*Hydroporus discretus* Fairmaire & Brisout,  
1859

*Hydroporus tessellatus* (Drapiez, 1819)

*Ilybius fuliginosus* (Fabricius, 1792)

*Agabus bipustulatus* (Linnaeus, 1767)

*Agabus guttatus* (Paykull, 1798)

*Agabus nebulosus* (Forster, 1771)

#### Orthoptera

*Decticus verrucivorus* (Linnaeus, 1758)

*Tettigonia viridisima* Linnaeus, 1758

*Pholidoptera femorata* (Fieber, 1853)

*Sepiana sepium* (Yersin, 1854)

*Oecanthus pellucens* (Scopoli) 1763

*Calliptamus italicus* (Linnaeus, 1758)

*Aiolopus strepens* (Latreille, 1804)

*Aiolopus thalassinus* (Fabricius, 1781)

*Chorthippus dorsatus* (Zetterstedt, 1821)

*Anacridium aegyptium* (Linnaeus, 1764)

*Acilius sulcatus* (Linnaeus, 1758)

*Dytiscus dimidiatus* Bergsträsser, 1778

*Cybister lateralimarginalis* (DeGeer, 1774)

*Deronectes moestus* (Fairmaire, 1858)

*Laccobius obscuratus* Rottenberg, 1874

*Anacaena bipustulata* (Marsham, 1802)

*Gyrinus substriatus* Stephens, 1828

#### Mantodea

*Empusa fasciata* Brulle, 1836

*Mantis religiosa* Linnaeus, 1758

#### Hymenoptera

*Vespula vulgaris* (Linnaeus, 1758)

*Vespula germanica* (Fabricius, 1793)

*Polistes gallicus* (Linnaeus, 1761)

*Vespa crabro* Linnaeus, 1758

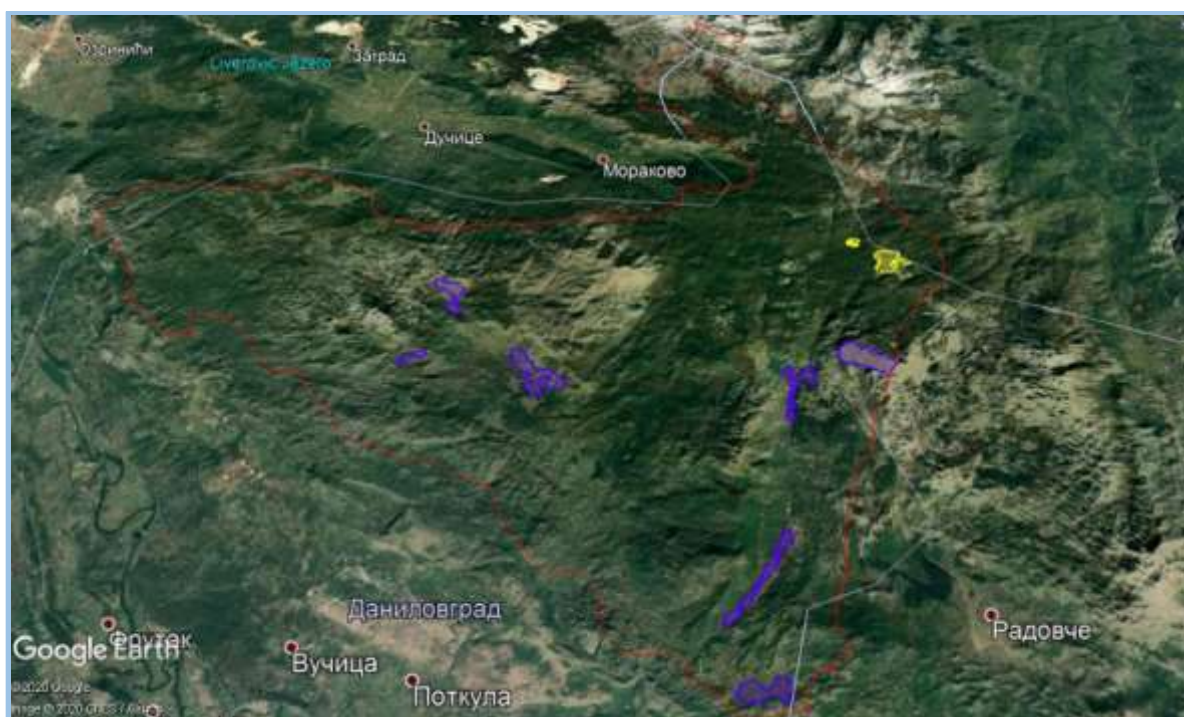
*Bombus campestris* (Panzer, 1801)

*Formica rufa* Linnaeus, 1758



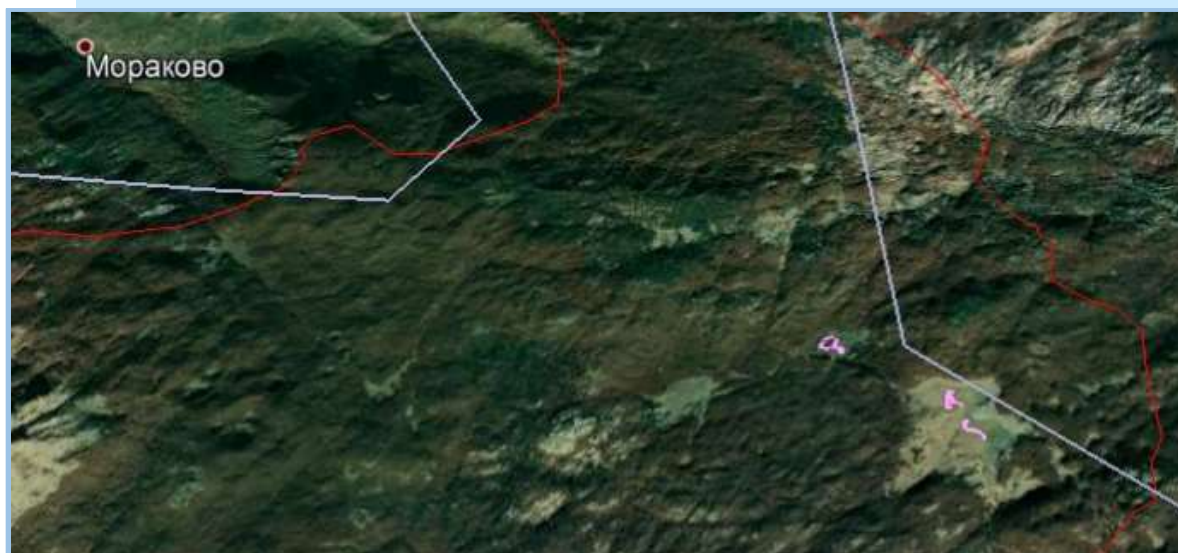
Slika 56. Mapa značajnih područja zaštitu Coleoptera i Hymenoptera na teritoriji Prekornice

Autor: Aleksandra Gligorović



Slika 57. Mapa značajnih područja za zaštitu Lepidoptera na teritoriji Prekornice

Autor: Bogić Gligorović



Slika 58. Mapa značajnih područja za zaštitu Odonata na teritoriji Prekornice  
Gligorović

Autor: Bogić

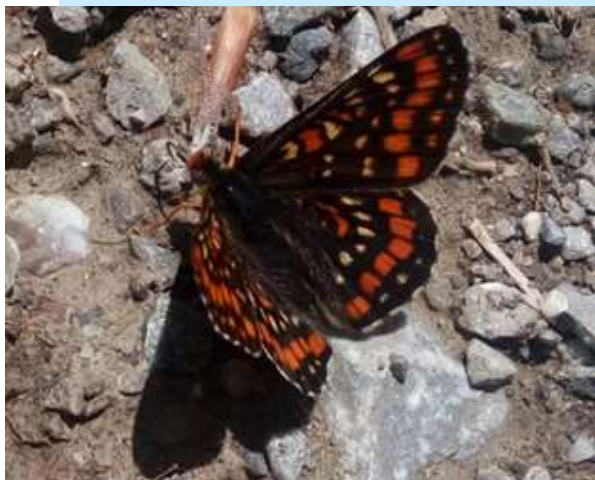
### Fotografije vrsta i staništa



Slika 59. *Papilio machaon* (Linnaeus, 1758)  
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 60. *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775)  
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 61. *Hypodryas maturna* (Poda, 1761)  
Foto: Bogić Gligorović



Slika 62. *Euplagia quadripunctaria* (Poda, 1761)  
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 63. *Parnassius apollo* Linnaeus, 1758  
Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 64. *Parnassius mnemosyne* (Linnaeus, 1758)  
Foto: Bogić Gligorović



Slika 65. *Cordulegaster bidentata* ♂  
Foto: Bogić Gligorović



Slika 66. *Oryctes nasicornis* (Linnaeus, 1758) ♀  
Foto: Bogić Gligorović



Slika 67. *Lucanus cervus* ♂

Foto: Bogić Gligorović



Slika 68. *Morimus funereus* Mulsant, 1863

Foto: Bogić Gligorović

### 3.2.3.6 BESKIČMENJACI (HIRUDINEA, GASTROPODA, BIVALVIA, CRUSTACEA, ARANEA)

#### 3.2.3.6.1 UVOD

Inventarizacija faune beskičmenjaka na području Prekornice, sa posebnim osvrtom na zaštićene, endemske, rijetke i ugrožene i vrste, kao i identifikacija faktora koji ugrožavaju diverzitet i mogu dovesti do nestanka pojedinih vrsta rađena je tokom 2020 godine.

Popisane su vrste, slatkovodnih i kopnenih puževa (Gastropoda), školjki (Bivalvia), pijavica (Hirudinea), rakova (Crustacea), paukova (Aranea), koje su identifikovane tokom



terenskih istraživanja sprovedenih za potrebe izrade studije kao i na osnovu literaturnih podataka o navedenim grupama na području obuhvaćenom istraživanjem.

Obrađene su krovne vrste, ugrožene, zaštićene nacionalnom legislativom i na evropskom nivou (IUCN, Natura 2000)

Identifikovani su faktori rizika, koji mogu negativno uticati na stanje biodiverziteta i date preporuke za dalje aktivnosti vezane za zaštitu područja .

#### 3.2.3.6.2 PREGLED LITERATURE

Fauna beskičmenjaka ne području Prekornice je slabo istaržena. Za pojedine grupe ne postoje dostupni literarni podaci, dok su za druge dati u okviru studija šireg područja.

Faunu pijavica na istraživanom području dali su Grosser i sar. (2016).

Podatke o faunu slatkovodnih puževa (Gastropoda) publikovli su Pešić, V. i Glöer, P. (2013b)

Studije o ekološkim faktorima koji određuju distribuciju vrsta na istraživanom području i pripadajućim tipovima akvatičnih i terestičnih habitata i dalje nedostaju.

Za druge grupe obuhvaćene studijom ne postoje dostupni podaci.

#### 3.2.3.6.3 MATERIJAL I METODA RADA

U istraživanju je primijenjena naučna metodologija koja se koristi u faunističkim i ekološkim istraživanjima invertibrata. Kopneni beskičmenjaci su sakupljeni ručnom mrežom, „košenjem“, pincetom ili rukom, dok su akvatične vrste sakupljane planktonskom mrežom. Uzorci makrozoobentosa su sakupljeni ručnom planktonskom mrežom i malom, posebno dizajniranom, Surberovom mrežom (10 x 10 cm = 0.01 m<sup>2</sup>, 350 μm širina okaca). Takođe su korišćene “windows” i ljepljive zamke. Postupkom uzorkovanja bili su obuhvaćeni svi tipovi kopneneih i vodenih staništa na istraživanom području. Sakupljeni uzorci su determinisani, fotografisani i oslobođani, dok su vrste čija identifikacija nije mogla biti odrađena na terenu pohranjeni su u flakone sa etil-alkoholom (76%), ili papirne kesice, zatim su sortirani i determinisani u laboratoriji. Za određivanje vrsta korišćeni su standardni ključevi za determinaciju. Na svakom terenskom istraživanju određeni su transekti duž kojih je vršeno uzorkovanje materijala. Transekti su bili dužine 100 m. Za pojedine vrste locirane oko i u manjim vodenim staništima sprovedeno je sakupljanje u i oko staništa. Za svaki istraženi lokalitet evidentirani su brojnost jedinki tip i kvalitet habitata, takođe su identifikovani stres i



prijetnje. Pored terenskih istraživanja sprovedeno je sakupljanje postojećih literaturnih podataka o pojedinim grupama insekata. Za mapiranje obrađenih izvora, korišćene su digitalizovane mape.

#### 3.2.3.6.4 REZULTATI

Ukupan broj taksona na 16 lokaliteta koji su obuhvaćeni ovim istraživanjem iznosi 35. Najveći broj registrovanih taksona makrozoobentosa pripada puževima (Gastropoda) sa 16 vrsta, zatim slijede pauzi (Aranea) sa 11 vrsta, pijavice (Hirudinea) sa 3 vrste, rakovi (Crustacea) sa 2 vrste i školjke (Bivalvia) sa 1 vrstom.

#### 3.2.3.6.5 KROVNE VRSTE BESKIČMENJAKA

Inventarizacija krovnih, izuzetno značajnih vrsta beskičmenjaka koje naseljavaju područje Prekornice, sprovedena je kroz terenska istraživanja i na osnovu literarnih podataka.

Na području Prekornice evidentirano je prisustvo tri (3) vrste zaštićene nacionalnom legislativom i to jedna (1) vrsta Hirudinea i dvije (2) vrste Gastropoda. Na Aneksu II Natura 2000 mreže zaštićenih područja i jedna (1) vrsta Gastropoda. Na Apendiksu I Bernske konvencije je jedna vrsta Gastropoda. Jedna vrsta Gastropoda je u IUCN kategoriji VU. (Tab. 23)

Tabela 23. Krovne vrste (identifikovane terenskim istraživanjem tokom septembra 2020 godine). Skraćenice: Nacionalna legislativa – NL, Natura 2000 Aneks II i IV – NTAN, IUCN kategorija - IUCN, ugrožena – EN, skoro ugrožena – NT, ranjiva VU, posljednja briga – LC, nije evaluirana – NE, nedostaju podaci – DD, Endemske vrste i vrste sa ograničenom distribucijom u Evropi – EVOD, Bernska konvencija (Apendix I, II, III) – BK

Vrsta	NSZ	NTAN	EVOD	BK	IUCN
Hirudinea					
<i>Dina lineata montana</i> Sket 1968	+				
Gastropoda					
<i>Deroceras turcicum</i> Simroth, 1894 (turski poljski golać)	+				
<i>Helix vladica</i> (Kobelt, 1898)	+				



<i>Vertigo angustior</i> Jeffreys, 1830		II		I	VU
---	--	----	--	---	----

### 3.2.3.6.6 OCJENA STANJA PODRUČJA, PRITISCI – UZROCI UGROŽAVANJA BIODIVERZITETA

Osnovni uzroci ugrožavanja diverziteta beskičmenjaka na području Prekornice su sječa šuma, požari, zarastanje i klimatske promjene. Intezitet uticaja požara je veliki posebno na puževe i paukove dok je na ostale grupe koje su akvatični organizmi mali. Sječa šume je značajn uzrok ugrožavanja biodiverziteta.. Intenzitet ovoga pritiska je veliki. Najveći uticaj ima na faunu puževa. Zarastanje staništa je značajan pritisak. Intenzitet ovoga pritiska je srednji. Uticaj klimatskih promjena za sada se manifestuje kroz isušivanje vodenih tijela i smanjenje količine padavina. Intezitet ovog uticaja na faunu beskičmenjaka je veliki posebno na akvatične vrste. Pregled pritisaka, njihov uzrok, intenzitet i posljedice po diverzitet insekata dati su tabelarno. (Tab. 24)

Tabela 24. Pritisaci. Intezitet uticaja 1 –Veliki, 2 – Srednji, 3 – Mali. Skraćenice: Pritisaci – PT, Uzrok – UZ, Intezitet uticaja – IU, Vrste (grupe) koje trpe stres – VKTS, Posljedice – PO, Lokalitet – LO.

PT	UZ	IU	VKTS	PO	LO
Požari	Suva staništa sa dugim sušnim periodima i brojnim termofilnim biljnim zajednicama Klimatske promjene Namjerno paljenje Krčenje šuma	1	Sve vrste	Uništavanje i fragmentacija staništa utiče na nižu abudantnost jedinki i na izolovanje i/ili potpuno nestajanje populacija	Štitovo Grebenici Ponikvice Rebrčnik Vukotica Studeno Lisac
Sječa šume	Intezivna sječa šuma	1	Sve vrste	Uništavanje i fragmentacija staništa utiče na nižu abudantnost jedinki i na izolovanje i/ili potpuno nestajanje populacija	Štitovo Ponikvice Rebrčnik Vukotica
Klimatske promjene	Globalni fenomen	2	Sve vrste	Nestajanje adekvatnog staništa za vrstu, dovodi do sukcesivnih promjena u specijskom sastavu.	Cijelokupno područje



### 3.2.3.6.7 PREPORUKE (MJERE ZAŠTITE)

Pregled preporuka koje mogu da smanje intezitet pritiska koji dovode do ugrožavanja diverziteta insekata na području Prekornice prikazan je tabelarno na osnovu preporuka koji je dat u LAP Danilovgrad. (LAP Danilovgrad, 2020). (Tab. 25 )

Tabela 25. Prijetnje i preporuke

Prijetnja	Preporuka
Požari	Veća odgovornost, bolja institucionalna saradnja, veća budžetska sredstva, bolja mehanizacija za gašenje požara posebno kada su u pitanju nedostupni predjeli Usvajanje strategija i primjena mjera za ublažavanje klimatskih promjena
Sječa šume	Bolje upravljanje šumama, održivo upravljanje šumama, suzbijanje ilegalne sječe
Klimatske promjene	Razvoj mehanizama za sprečavanje i smanjenje uticaja klimatskih promjena

### 3.2.3.6.8 SPISAK VRSTA BESKIČMENJAKA

#### Hyrudinea

*Haemopsis sanguisuga* (Linnaeus, 1758)

*Erpobdella vilnensis* Liskiewicz, 1925

*Dina lineata dinarica* Sket, 1968

#### Gastropoda

*Deroceras turcicum* Simroth, 1894

*Helix pomatia* Linnaeus, 1758

*Helix vladica* (Kobelt, 1898)

*Vertigo angustior* Jeffreys, 1830

*Monacha cartusiana* O.F.Muller, 1774

*Limax cinereoniger* Wolf, 1803

*Arion lusitanicus* Mabilie, 1868

*Zebrina detrita* O.F.Muller, 1774

*Bythinella dispersa* Radoman, 1976

*Arion (Carinarion) silvaticus*

Lohmander, 1937

*Radomaniola curta curta* (Küster, 1853)

*Galba (Galba) truncatula* (O.F. Muller, 1774)

*Lymnaea stagnalis* (Linnaeus, 1758)

*Radix peregra* (O.F.Muller, 1774)

Bivalvia

*Pisidium* sp.

Crustacea

*Asellus cf. aquaticus* (Linnaeus, 1758)



*Gammarus balcanicus* Schäferna, 1922

*Aranea*

*Steatoda paykulliana* (Walckenaer, 1805)

*Enoplognatha ovata* (Clerck, 1757)

*Linyphia triangularis* (Clerck, 1757)

*Tetragnatha extensa* (Linnaeus, 1758)

*Araneus diadematus* (Clerck, 1757)

*Araneus quadratus* Clerck, 1757

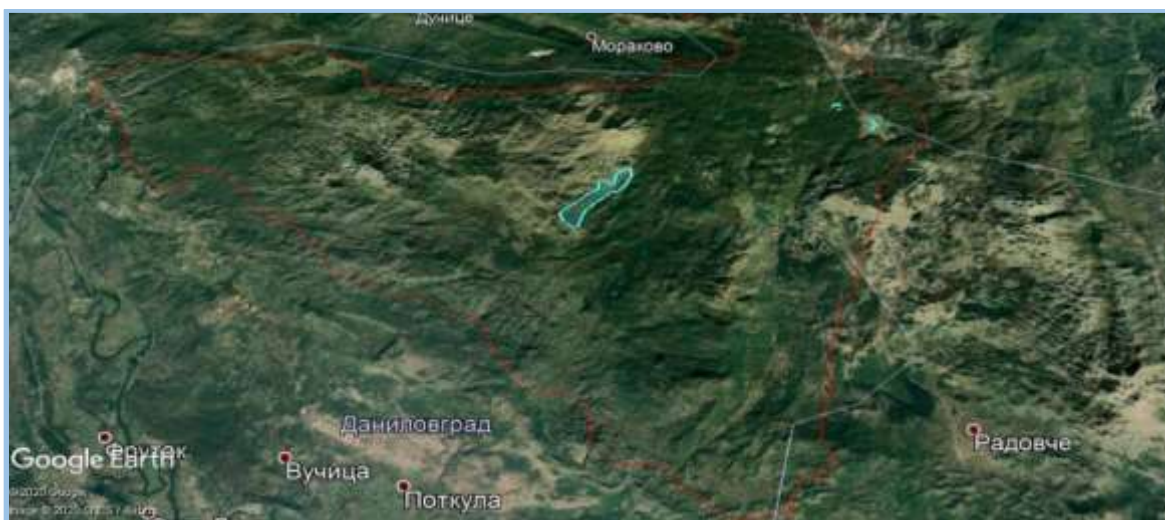
*Larinioides patagiatus* (Clerck, 1757)

*Argiope bruennichi* (Scopoli, 1772)

*Mangora acalypha* (Walckenaer, 1802)

*Hogna radiate* (Latreille, 1817)

*Pardosa agrestis* (Westring, 1861)



Mapa 69. Značajna područja za zaštitu Hirudinea i Gastropoda na teritoriji Prekornice

Autor: Bogić Gligorović

### Fotografije staništa



Slika 70. Stanište Hirudinea

Foto: Aleksandra Gligorović



Slika 71. Stanište terestičnih Gastropoda

Foto: Aleksandra Gligorović

## 3.3 PEJZAŽNE KARAKTERISTIKE ZAŠTIĆENOG PODRUČJA PREKORNICA

### 3.3.1 UVOD



Identifikacija i valorizacija pejzaža je bitan kriterijum za utvrđivanje adekvatne namjene, racionalnog korišćenja, zaštite i unaprijeđivanja prostora. Osnovni kriterijumi za valorizaciju pejzaža su: izvornost, reprezentativnost i raznolikost.

Osim svojom specifičnom građom, predio se odlikuje i odgovarajućom slikom koja je rezultat postojeće građe. Pojam pejzaž podrazumijeva sliku predjela. To je "sistem ekosistema" koji je nastao kao odraz ili posljedica raznolikih uslova, odnosa i međudejstava: geološke podloge, reljefa, zemljišta, klime, erozivnih procesa, biljnog i životinjskog svijeta, antropogenih faktora i dr., u određenom vremenu i prostoru.

### 3.3.2 METODOLOGIJA

Pored pregleda relevantne literature i upoznavanja sa stanjem na terenu, u svrhu detaljnijeg upoznavanja s prostorom, izvršeno je proučavanje prethodnih studija, prostornih planova, aerofoto snimaka, različitih baznih karta i foto-dokumentacije. Na ovaj način dobijena je osnovna prostorna percepcija o stanju predjela predmetnog područja.

Preklapanje tematskih karata je omogućilo detaljniju analizu prostornih struktura i uzročno-posljedičnih procesa u njima. Izvršena je identifikacija i mapiranje predionih elementa, a nakon toga njihovo vrednovanje u odnosu vizuelne i ekološke karakteristike.

### 3.3.3 KARAKTERISTIKE I VRIJEDNOSTI LOKALITETA I NJIHOVIH RESURSA

Prekornica je teško prohodna vapnenačka planina, izgrađena od mezozojskih vapnenaca i dolomita. Tragovi rada glacijacije su dobro vidljivi. Kretanjem lednika taložen je morenski materijal na Četnom dolu, Ivanj ublu i Studenom. Reljef Prekornice je vrlo raznolik, sa strmim stranama po njezinom obodu, dugim dolovima, razvedenim grebenima, izrazitim vrhovima i vrtačama. Zahvata prostor između Nikšićkog polja i Maganika sa sjeverozapada i sjevera, kanjona Morače sa istoka, Bjelopavličke ravnice i rijeke Zete sa zapada i juga (pravac pružanja je sjeverozapad - jugoistok, tzv. dinarski pravac). Pored centralnog dijela sa najvišim vrhom Kula (1.927 mnm), smatra se da ovom masivu pripadaju i planinski vrhovi Kamenik (1.815 mnm), Brotnjik (1.562 mnm), Lisac (1.563mnm) i Rebrčnik (1.534 mnm). Travnate pitome doline koje su okružene listopadnim šumama, pa do izrazito kraških oblika, karakterističnih za njene najviše vrhove. Planinski dio je bogat šumom. Ti predjeli su takođe pogodni za razvoj održivog turizma, a naročito na prostorima Vukotice, Studenog, Ponikvice, Borovog Dola, Ivanj Uba i Topolova. Jezero na Ponikvici je površine oko 10.000



m2. Nalazi na 1390 mnm i jedino je na teritoriji Opštine Danilovgrad i predstavlja jedan od bisera turizma ove opštine. Revitalizovano je prije desetak godina. Okruženo je bukovom i borovom šumom, a sa tog izletišta pruža se pogled na vrhove Prekornice.



Slika 72. Stabla munike na strmim krševitim terenima

Foto: Ivan Jovović

Na području obuhvaćenom studijom zatupljena je planinska vegetacija, u kojoj u nižim dijelovima terena preovladavaju lišćari, sa porastom nadmorske visine pojavljuju se mješovite sastojine, da bi viši dijelovi obrasli četinarima. U ovom tijelu Opštine nalazi se izletište Studeno, udaljeno 24 km od Danilovgrada na 1.260 m n.v. Na Studenom se nalazi planinarsko-šumarski dom i veliki broj vikendica. Obraslo je borovom šumom na površini više od 100 ha i ima sve karakteristike ljetnje vazdušne banje. Tu raste munika (*Pinus heldreichii* H.Christ) endemit Balkanskog poluostrva, u čistim sastojinama ili u zajednici sa bukvom. Ovim terenima prolaze obilježene nacionalne planinske staze za pješaćenje i planinski biciklizam (staza broj 454 - Danilovgrad, Gorica, Slatina, Borov do, Studeno, Cetni do, Razmet do, Mokra Ponikvica, Suva Ponikvica, Brajovička Ponikvica i staza broj 486 - Brajovička Ponikvica, Vukotica, Gostilje, Danilovgrad). Vukotica je udaljena 22 km od



Danilovgrada, na 950 m n.v., obrasla visokim borovim (munika) i bukovim šumama. U širem reonu je značajno zastupljen cer i druge vrste lišćarskih stabala, žbunova i prizemne flore. Područje je bogato ljekovitim i aromatičnim biljem, šumskim proizvodima i pečurkama. Mokra Ponikvica, Suva Ponikvica i Brajovička Ponikvica čine planinski kompleks Ponikvice obrastao bukovom i borovom šumom. Prostor predstavlja prelijepu sliku planinskih pejzaža na nadmorskoj visini od 1400-1600 m, sa planinskim pašnjacima i katunima, bogat vodom. Ponikvice su od Vukotice udaljene 8 km, do kojih vodi makadamski put. Zbog njihove izuzetne pejzažne vrijednosti, kao i povoljne lokacije za razvoj turizma, predviđa se izrada Detaljne karte predjela. U planinskom masivu „Prekornica-Ponikvica“ nalaze se: izletnička mjesta Studeno, Vukotica i planinski katuni na Ponikvici. Najviši dijelovi prostora su pod planinskim pašnjacima i livadama, dok je na najvišim planinskim grebenima i vrhovima zona golog krša, sipara, stjenovitih partija sa rijetkom vegetacijom prilagođenom ostrim klimatskim i pedološkim uslovima staništa.



Slika 73 Ponikvica  
Jovović

Foto: Ivan

### **3.3.4 OPIS KARAKTERISTIKA I TIPOVA PREDJELA VEZANIH ZA ZAŠTIĆENO PODRUČJE**

Na osnovu kategorizacije predjela koja je definisana u studiji Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore područje obuvata više tipova predjela kako na regionalnom tako i na lokalnom nivo. Zahvat se nalazi u tri prediona regiona i to: Predjeli kanjona i visoravni centralnog regiona, Predjeli kraškog regiona i Predjeli skadarskog basena. Na lokalnom nivou

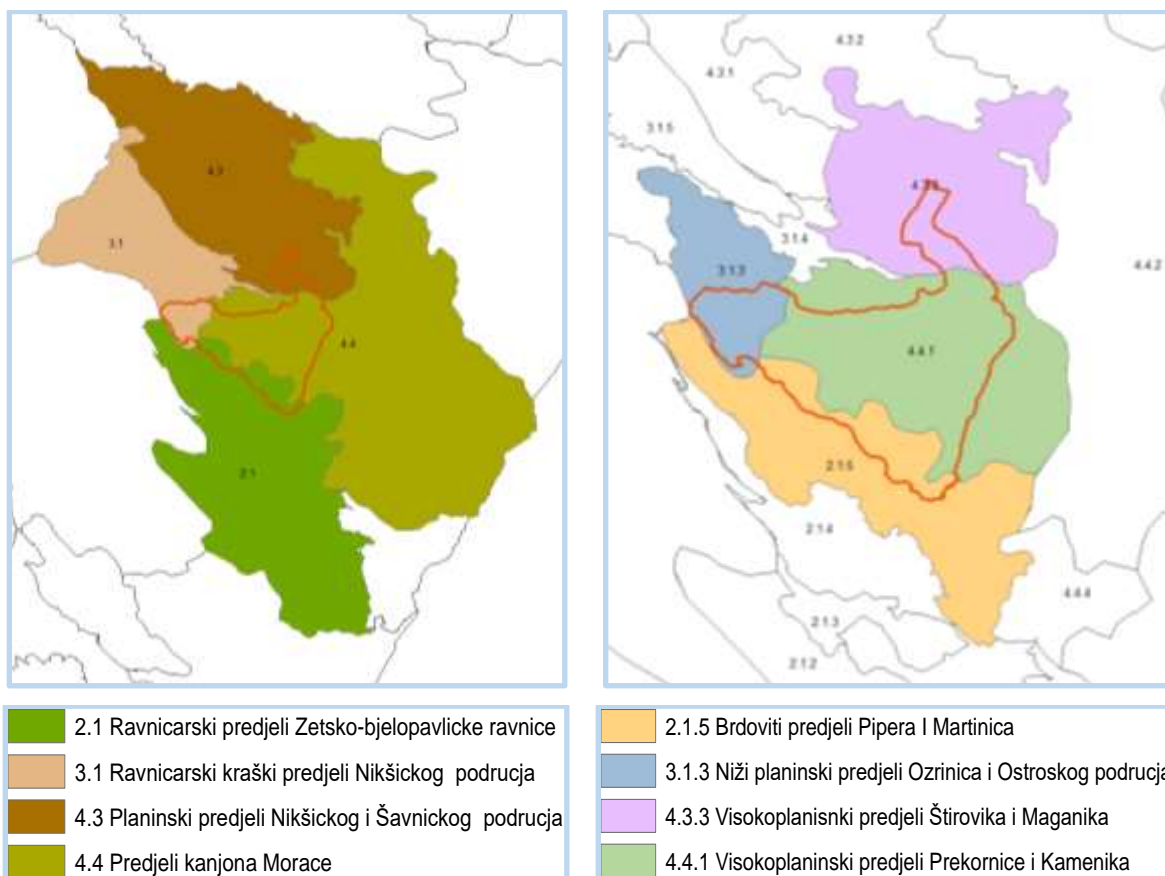


prostor pripada sledećim područjima karaktera predjela: Ravničarski predjeli Zetsko-bjelopavličke ravnice, Ravničarski kraški predjeli Nikšićkog područja, Planinski predjeli Nikšićkog i Šavničkog područja i Predjeli kanjona Morače i njihovim podtipovima. (Slika, 74)

Na prostoru opštine Danilovgrad Prostorno urbanističkim planom prepoznaju se četiri tipa predjela: Tip 1 - Dolinski predio , Tip 2 - Brdsko-planinski predio , Tip 3 - Planinski predio i Tip 4 - Visokoplaninski predio.

Istraživano područje pripada tipu 3 – Planinski predio i tipu 4. Visokoplaninski predio

Kako je primarna klasifikacija predjela zasnovana na prirodnim karakteristikama područja, sekundarna klasifikacija predjela se fokusira na kulturni i prirodni predio specifičan za dato područje, kao i na predjele sa elementima antropogenog uticaja koji utiču na formiranje slike predjela. Područja karaktera predjela su jedinstvena individualna geografska područja u kojima se dešavaju tipovi predjela. Ona dijele opšte karakteristike sa drugim područjima istog tipa, ali imaju svoj sopstveni naročiti indentitet.



Slika 74. Karakterizacija predjela - lokalni nivo (Izvod iz Studije Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore)



#### Kriterijumi za izdvajanje Tip 3: Planinski predio:

- umjereno kontinentalna klima
- visinski pojas od 800 do 1500 m n.v.
- Zahvata sljedeće prostore Studeno, Mokra Ponikvica, Suva Ponikvica, Brajovička Ponikvica, Vukotica, Bratkovica, Ivanji ubao, Stužnica, Topolovo, Borov do, Vražegrmska ponikvica, Štitovo

#### Karakter predjela

- Studeno
- Vukotica
- Mokra Ponikvica, Suva Ponikvica, Brajovička Ponikvica

#### Kriterijumi za izdvajanje Tip 4: Visokoplaninski predio

- planinska klima
- visinski pojas preko 1500 m n.v.
- Vegetacija: planinski pašnjaci i livade, rijetka vegetacija na kršu

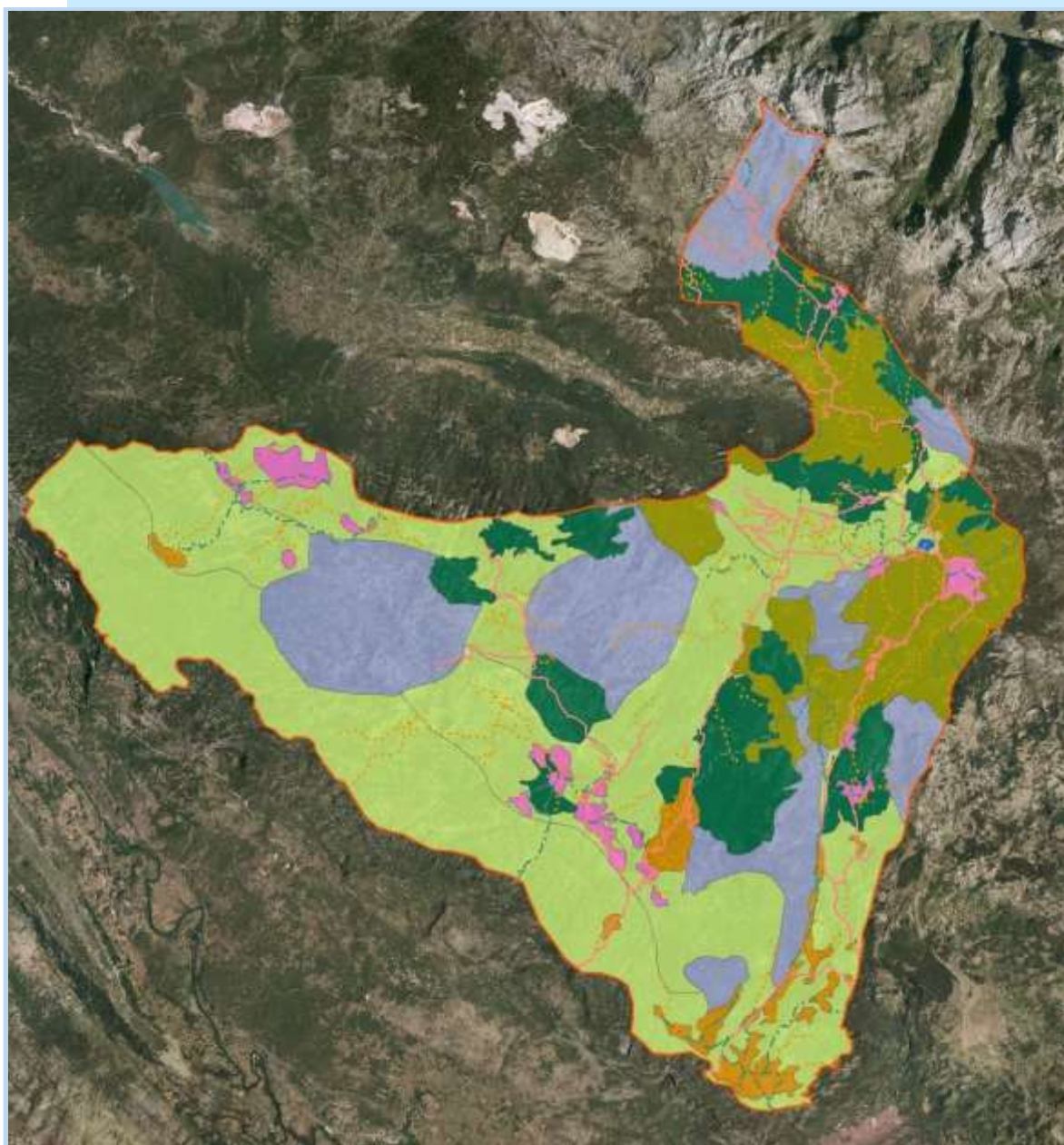
#### Karakter predjela

- Katuni

### 3.3.5 KARAKTERISTIČNI PREDIONI ELEMENTI

Prirodni pejzaži predstavljaju posebnu vrijednost. Specifičnost pejzažima daje velika raznovrsnost šumske vegetacije i struktura šuma ali i izražene geomorfloške karakteristike. Antropogeni uticaj karakterističan je na zaravnima gdje su formirana naselja međusobno povezana lokalnim putevima i pješačkim stazama. Karakterističan oblik antropogenog uticaja predstavljaju katuni. Šume munike i šume bukve su dominantna komponenta strukture predjela.

Stjenoviti tereni su zastupljeni na strmim planinskim odsjecima i daju posebnu pejzažnu vrijednost. Jezero Ponikvica daje takođe specifičan kvalitet području. Katuni i seoska naselja oslikavaju tradicionalni način života stanovnika ovog područja a izvorno sačuvano kulturno i agrikulturno nasleđe predstavlja posebnu vrijednost. U daljem tekstu biće opisane ključne karakteristike identifikovanih predionih elemenata na osnovu karte tipova predjela.



#### Tipovi predionih elemenata

- Jezero
- Predio cetinarskih šuma
- Predio katuna

Predio listopadnih suma

Predio mjesovitih suma

Predjeli ruralnih naselja i dolova

Stjenoviti predjeli

#### Linijski predioni elementi

Pješačke staze

Lokalni put

Makadmaski put

Slika 75. Karta tipova predjela

Autorica: Željka Čurović

### 3.3.5.1 PREDIO LISTOPADNIH ŠUMA

Ključne karakteristike:

- Lišćari daju karakterističan pečat prostoru, posebno u toku vegetativnog perioda, a smjenjivanje kolorita boja od proljeća do jeseni značajno utiče na estetski doživljaj cjelokupnog ambijenta. Dominantne su šume bukve, ali ne manje značajne, posebno sa



aspekta pejzažne raznolikosti su mješovite šuma bukve i plemenitih lišćara ( bukve i graba, bukve i crnog graba), zatim šume cera, cera i medunca, crnog graba i crnog jasena i šume grabića.

- Čiste tipične bukove šume su najdominantnije
- Od linearnih antropogenih struktura prisutne su uglavnom pješačke planinarske staze.



Slika 76. i 77. Gusta bukova šuma u Zabranu kralja Nikole između planine Prekornice na jugu i Maganika na sjeveru

Foto:<https://www.dinarskogorje.com/prekornica-planina.html>

### 3.3.5.2 PREDIO MJEŠOVITIH LIŠĆARSKO-ČETINARSKIH ŠUMA

Ključne karakteristike:

- Ovakve šume su izuzetno vrijedne sa pejzažnog aspekta. Najzastupljenije su mješovite šume bukve i munike koje zauzimaju prostore na većim nadmorskim visinama
- Od linearnih antropogenih struktura prisutne su uglavnom pješačke planinarske staze.



Slike 78. i 79. Mješovite šume bukve i munike - okolina jezera Ponikvice  
<https://volimdanilovgrad.me>

Foto:

### 3.3.5.3 PREDIO ČETINARSKIH ŠUMA



Ključne karakteristike:

- Četinarske šume daju karakterističan pečat predjelu. Dominantne su šume munike koje su u jednom dijelu devastirane požarima. Ove šume predstavljaju najveću posebnost ovog područja jer je ovo područje istovremeno jedno od važnijih staništa ove vrste bora u Crnoj Gori.
- Od linearnih antropogenih struktura prisutne su uglavnom pješačke staze.



Slika 80. Opožarene šume munike na putu prema Vukoticu  
Foto: Bogić Gligorović



Slika 81. Šume munike – iznad naselja Studeno  
Foto: [https://www.dinarskogorje.com/prekornica\\_planina.html](https://www.dinarskogorje.com/prekornica_planina.html)

#### 3.3.5.4 PREDIO RURALNIH NASELJA I DOLOVA

Ključne karakteristike:

- Naselja ruralnog tipa sa prizemnim objektima i poljoprivrednim okućnicama
- Od linearnih antropogenih struktura prisutni su lokalni putevi, makadamske ceste i pješačke staze.
- Predio se ogleda visokim stepenom antropogenih elemenata predjela (suvomeđe, stambeni objekti, putevi, obadive površine). Ovi elementi daju posebnu autentičnost ovim naseljima i predstavljaju odraz tradicionalnog načina života i baveljenja poljoprivrednom djelatnošću u ovim krajevima.

Ovom tipu pripadaju veća naselja Gostilje Martiničko, Gostilje Brajovičko, Studeno, Poljica, Međeđe smještena na nadmorskim visinama do 1500mnv. Danas je Studeno poznatije kao naziv za izletište (vikend-naselje) s više od 400-tinjak kućica za odmor.



Slika 82. Gostilje Martiničko  
Gligorović



Foto: Bogić Slika 83. Naselje Međeđe  
Foto: <https://www.dinarskogorje.com/prekornica>

### 3.3.5.5 PREDIO KATUNA

Ključne karakteristike:

- Tradicionalni katuni, sa autentičnim objektima i oborima za stoku, predstavljaju dio kulturnog nasljeđa ovog kraja i turističku atrakciju.
- Infrastrukturalna neopremljenost. Od linearnih antropogenih struktura prisutne su makadamske ceste i pješačke staze.
- Predio se ogleda visokim stepenom prirodnosti i koherentnosti prirodnih i antropogenih elemenata predjela (katuni, putevi).

Katuni predstavljaju posebnu vrijednost ovog područja. Oni su grupisani u nekoliko zona: Studeno, Vukotica i Ponikvice.

Studenom, kao najpopularnijem i najvećem izletištu na Prekornici, gravitiraju obližnji planinski katuni-izletišta, Bzo, Borov dô, Poljica, Ivanj ubao, Stružnica-Topolovo, Piskavice.

Od Studenog se makadamskim putem stiže u katun Četni do. A dalje, u slučaju nastavka uspona na vrh Kulu, nakon još jednog sata hodnje po makadamskoj cesti, stiže se u katun Čačak. Ovaj se napušteni katun nalazi na oko 1510 m n.v. Na području katuna Čačak napušta se makadamski put i počinje neposredni uspon, markiranom stazom, na obronke vrha Kula, kojemu se pristupa s jugozapadne strane. Staza se uspinje prema prijevoju ispunjenom krševitim kamenim gromadama. Suva Ponikvica je prostor na kome imaju svoje katune pojedina bjelopavlička bratstva. Ovi katuni su smješteni na lijepoj zaravni u čijoj neposrednoj blizini ima dobra bukova šuma. Koliba nema mnogo i nisu mnogo odvojene jedna od druge.

Peardo je prostor koji se nalazi u neposrednoj blizini Ponikvica, takođe se za Peardo može reći da su uvjeti za katunski način stočarenja isti kao i na Ponikvici. Ovo su mali katuni. Vukotica je katunište i planinsko izletničko mjesto, udaljeno oko 22 km od centra Danilovgrada. Okolina je obrasla borovom šumom, ali i više položenih prostora i proplanaka,



na nadmorskoj isini između 950 i 980 m. Vukotici pripadaju katuni: Vukotički Do, Rujišta, Dugi Do, Dobri Do, Lakine Lazine i dr.



Slika 84. Katunište Ponikvice

Foto: Ivan Jovović



Slika 85. Suva Ponikvica

Foto: <https://www.dinarskogorje.com/prekornica>

### 3.3.5.6 STJENOVITI PREDJELI I GOLETI

Ključne karakteristike:

- Stjenoviti tereni, zastupljeni na najvišim djelovima Prekornice i strmim planinskim otsjecima, od posebnog su interesa za istraživanje karakterističnih ekosistema i korišćenje u rekreativne svrhe.
- Visoki planinski grebeni nalaze se na velikim nadmorskim visinama preko 1200m<sup>nv</sup> i obuhvataju impozantne vrhove i stjenovite grebene Kule, Lisca, Maganika, Međeđeg krša i dr. Stjenoviti predjeli se izdizu iznad zone katuna i pašnjaka kao i iznad pojasa šuma munike.
- Vegetacija je oskudna u pukotinama stijena, preiodično se nalazi munika, kleka i bor krivulj od nizih drvenastih vrsta.
- Neizgrađen i nenaseljen predio visokog stepena prirodnosti.



Slika 86. Pogled s vrha Kula

Foto: <https://www.dinarskogorje.com/prekornica>



Slika 87. Lisac

Foto: Bogić

Foto: Bogić



### 3.3.5.7 PREDIO JEZERA

Ključne karakteristike:

- Ponikvičko jezero je ledničko jezero karakterističnog ovalnog oblika, potpuno inegrirano u prirodni ambijent predstavljaju izuzetnu pejzažnu vrijednost
- Bez značajnijeg antropogenog uticaja.
- Jezero sa okolnim šumama munike i šumama bukve daju neprocjenjiv doživljaj posjetiocima



Slika 88. Jezero Ponikvica

Foto: Ivan Jovović

### 3.3.5.8 LINIJSKI PREDIONI ELEMENTI

#### 3.3.5.8.1 PUTEVI



Slika 89. Makadamski put prema katuništi Ponikvice

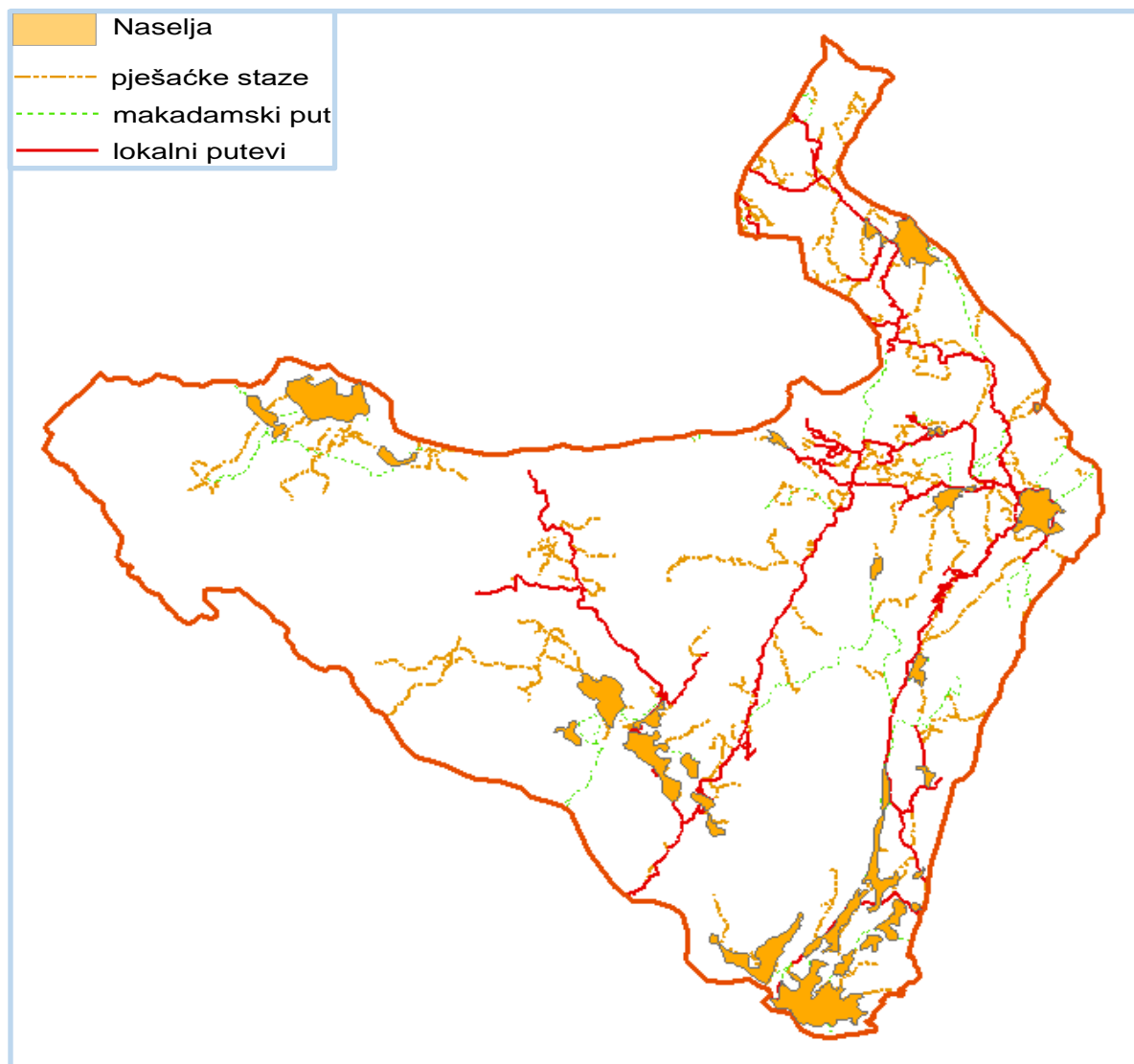


Slika 90. Lokalni asfaltirani put - naziru se katuni-izletišta Baba i Borov Do Foto 89,90 : <https://www.dinarskogorje.com/prekornica>



Predio istraživanog područja ispresjecan je brojnim stazama i putevima. Može se uočiti najveći udio neasfaltiranih makadamskih puteva i pješačkih staza.

Saobraćajna infrastruktura je nerazvijena, ali sa druge strane izvornost prirodnog i pejzažnog ambijenta je na taj način u velikoj mjeri ostala očuvana.



Slika 91. Putevi različitih kategorija na području Prekornice

Autorka: Željka Čurović

### 3.3.6 OPŠTA OCJENA STANJA PEJZAŽNIH KARAKTERISTIKA ZAŠTIĆENOG PODRUČJA:

Prikaz indikatora "kvaliteta predjela" pripremljen je na osnovu vrednovanja predjela. Vrednovanje predionih područja znači odrediti vitalnost (prirodnu i ekonomsku), doživljajnu vrijednost (ljepotu) i stabilnost (zdravlje) predjela (Marušič, 1998.). Mjerila za vrednovanje su:



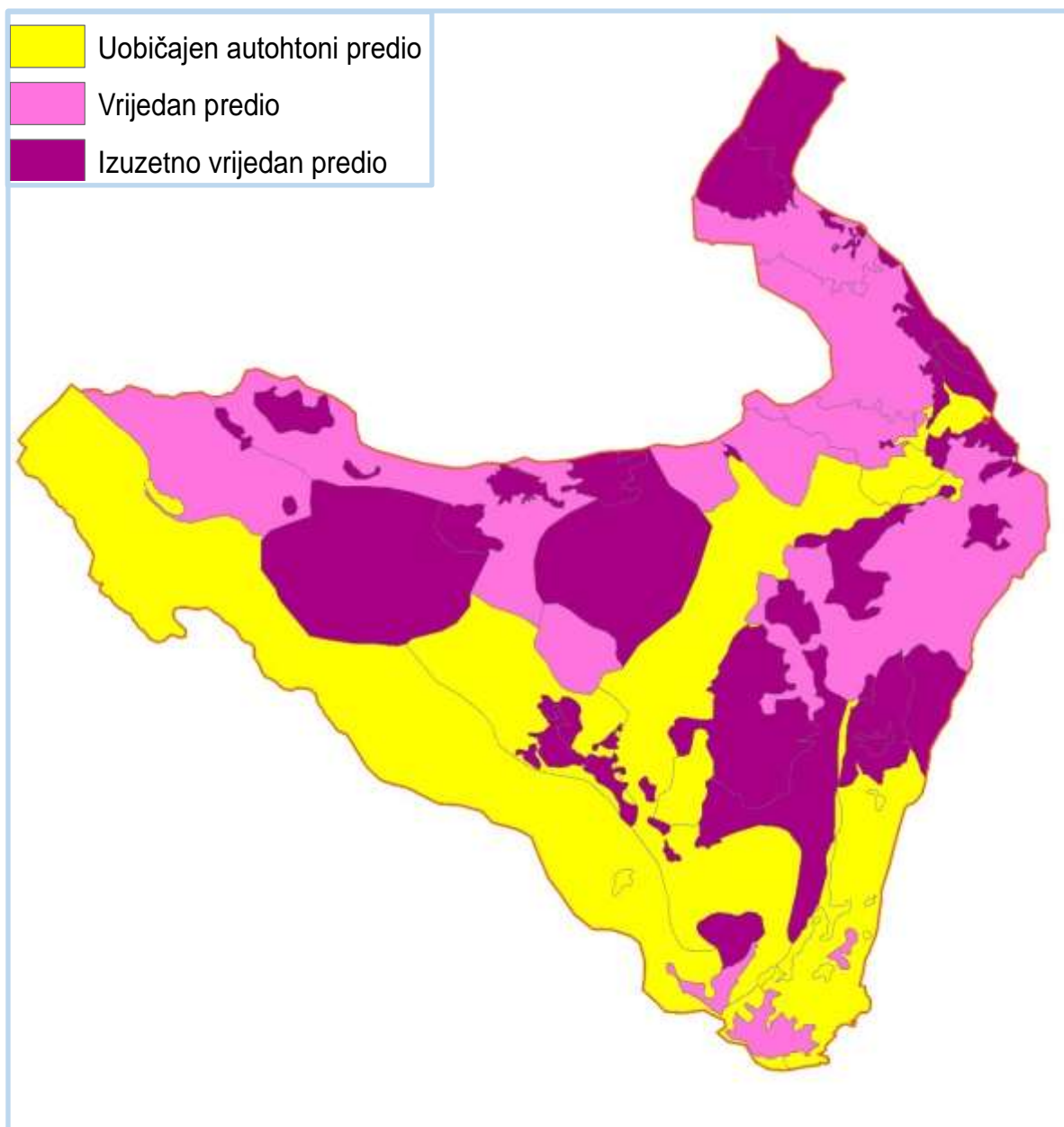
- prirodna očuvanost: vrijednija su područja s očuvanim prirodnim elementima, odnosno, gdje se prostor percipira kao izvorno prirodan;
- raznolikost: vrijednija su područja s većom raznolikošću elemenata, tamo gdje je veća različitost oblika pojavljivanja šuma, razvedenost reljefa, kombinacije šume, reljefa i vode, kombinacije uzoraka polja i naselja;
- prostorni red: vrijednija su područja s većim steonom prostornog reda, odnosno prisutnošću elemenata prostornog reda kao što su ponavljanje, ritam, smjer, gradacija (s visokim stupnjem prostornog reda su npr. ocijenjeni terasasti predjeli s prepoznatljivim ponavljajućim uzorkom);
- harmoničnost, koja je označena kao najvažniji kriterijum kod vrednovanja doživljajne vrijednosti predionih područja i u suštini objedinjuje sve prethodne kriterijume, posebno raznolikost i prostorni red: vrijednija su područja gdje je predio rezultat dobre transformacije prirodnih uslova, tj. velikog stepena prilagođenosti postojećim prirodnim uslovima, te prepoznatljiva područja; simbolično značenje prirodnih i kulturnih elemenata predjela: vrijednija su područja prepoznata na nacionalnom i regionalnom nivou.
- Simbolično značenje može izlaziti iz prirodnih (npr. šumska područja, geomorfološki fenomeni, planinska područj) i kulturnih (npr. područje sa tradicionalnom graditeljskom baštinom) elemenata predjela.

Tabela 26. Kriterijumi za ocjenu vrijednosti predjela

	Ocjena vrijednosti	Kriterijum
1	Veoma niska vrijednost (Narušeni i degradirani predjeli)	Izgrađene površine građevinskog područja naselja, industrijska i degradirana područja u kojim je izgubljena kulturnost/prirodnost.
2	Niska vrijednost (Predjeli bez posebnih karakteristika)	Područja bez osobitosti, područja naselja
3	Srednja vrijednost (Uobičajen, autohton predio)	Područja preklapanja mješovitog, prirodnog i kulturnog predjela, područja u kojim su prisutni kulturni elementi ali nisu neizraziti, prirodna područja bez velike bioraznolikosti, područja naselja, infrastrukture.
4	Visoka vrijednost (Vrijedni predjeli)	Područja s prepoznatljivim, izrazitim, očuvanim karakteristikama na regionalnom ili lokalnom nivou - prirodna područja i područja sa istaknutim kulturno i predionim karakterom, primjeri karakteristične



		kombinacije predionih elemenata, područja, koja odražavaju veliku preglednost prostora, zanimljive vizure, područja značajnijih vizura.
5	Veoma visoka vrijednost (Izuzetno vrijedni predjeli)	Izuzetna područja s posebnim, istaknutim karakteristikama i/ili značajem na nacionalnom nivou - prirodno ili kulturno očuvanim predionim karakterom, uključujući područja historijskog predjela.

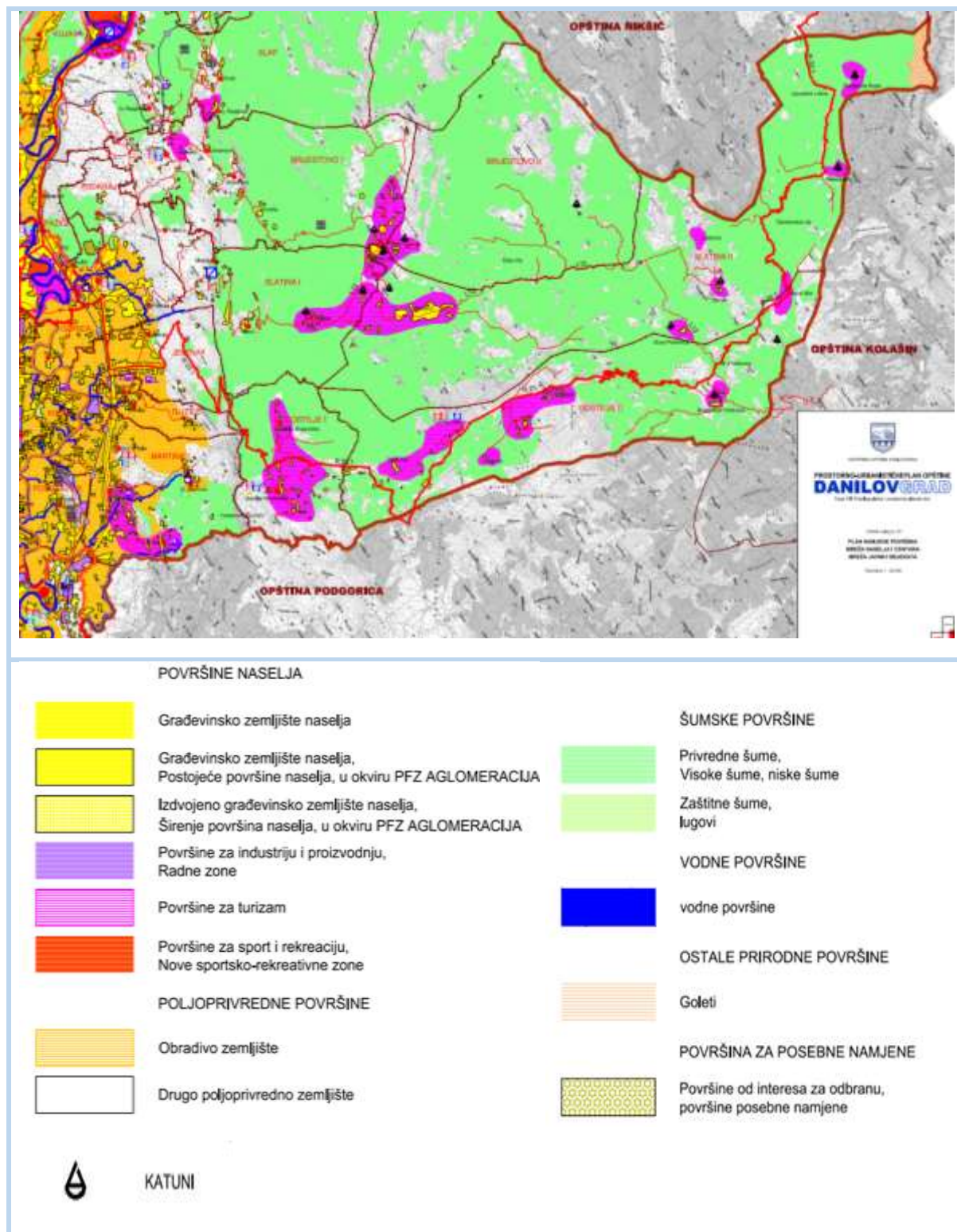


Slika 92. – Vrednovanje predjela  
Čurović

Autorka: Željka



### 3.3.7 PLANSKA DOKUMENTACIJA / PREPOZNATI PROBLEMI I PRITISCI U ZAŠTIĆENOM PODRUČJU - IZVOD IZ PUP-A DANILOVGRAD





Slika 93. Karta Plan namjene površina. Izvod iz PUP-a Danilovgrad

### 3.3.8 KONCEPT TURIZMA

Prioriteti u razvoju oblasti održivog turizma za istraživano područje su

- razvoj seoskog turizma (ruralno područje);
- razvoj agro-eko turizma (ruralno i planinsko područje);
- razvoj planinskog turizma (planine i katuni);
- razvoj drugih vidova turizma (lovni, izletnički i sl.).

Za razliku od Prostorno-funkcionalnih cjelina Bjelopavličke ravnice i Brdsko planinskog zaleđa, gdje se očekuje razvoj turizma visokog intenziteta, u planinskom dijelu opštine, za očekivati je razvoj turizma niskog intenziteta, koji će se u prvom planskom periodu zasnivati na turizmu pretežno namjenjenom gravitirajućem stanovništvu. Klasični turistički sadržaji sa destinacijskim hotelima, centralnim i sportskorekreativnim sadržajima pretežno će se razvijati u kasnijoj fazi razvoja turizma i to u već prepoznatim turističkim destinacijama: Studeno, Vukotice, Gostilje i sl.

U planinskom dijelu opštine predviđen je razvoj seoskog, ekološkog, etno, izletničkog, zdravstvenog, sportsko-rekreativnog i turizma „aktivnog odmora" grupisanog u četiri razvojne turističke zone:

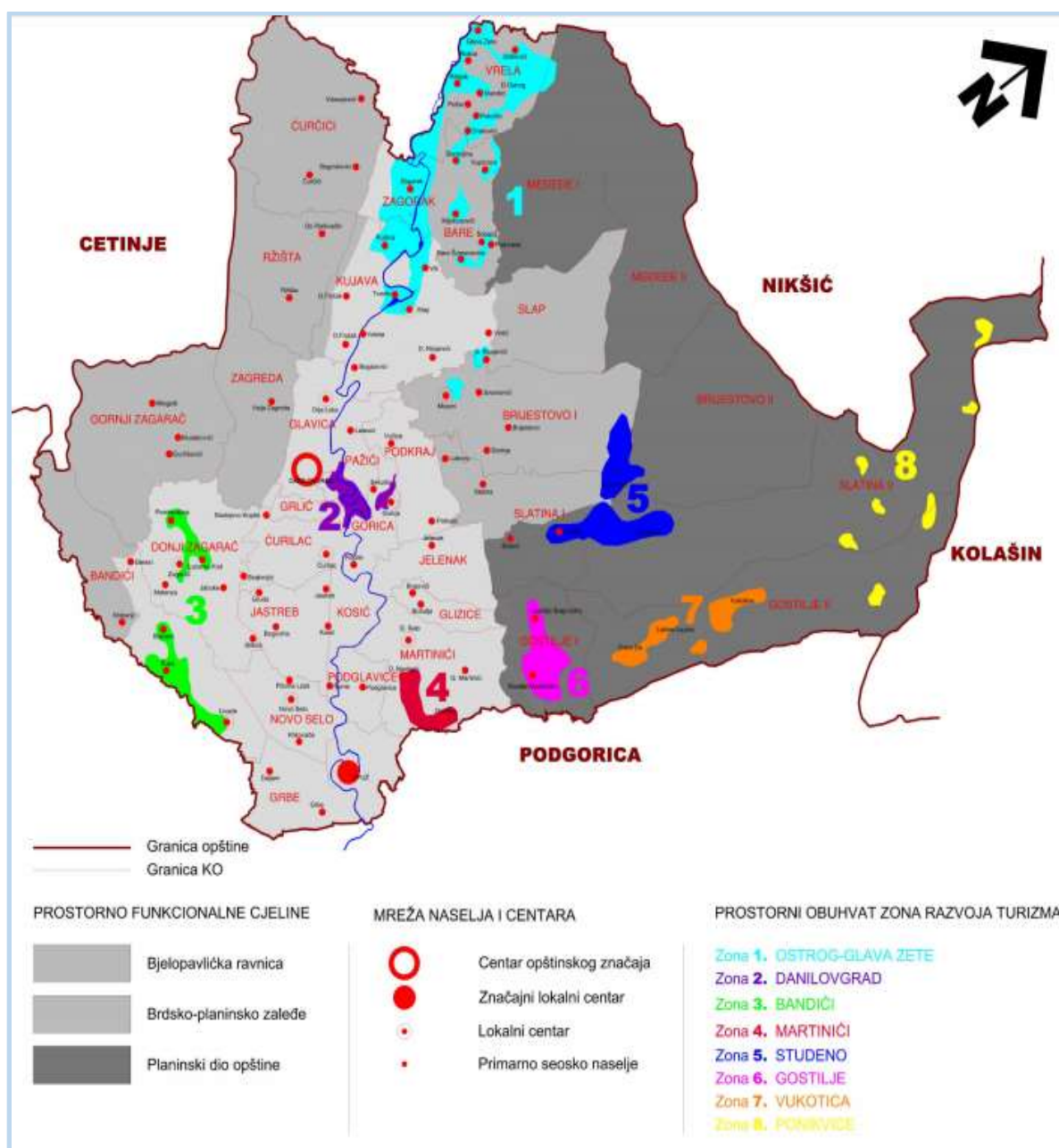
- Zona Studeno obuhvata: Dolove, Poljice, Studeno, Borov Do, Ivanj Ubao, Topolovo, Jablan i Stružnicu. Studeno je već prepoznato kao izletnička (vikend) destinacija sa preko 400 izgrađenih vikend kuća. Ukupan projektovani kapacitet zone je 260 ležajeva i bazira se na hotelsko-apartmansko-pansionskim sadržajima; privatnom smještaju; smještaju u planinarskim, lovačkim, šumarskim kućama; eko-etno sadržajima; katunima.
- Zona Gostilje obuhvata: Martiničko Gostilje, Brajovičko Gostilje, Kruševje.
- Zona Vukotica obuhvata katune: Vukotica, Ruišta, Lakine Lazine, Dugi Do i Dobri Do.
- Zona Ponikvice obuhvata katune: brajovičku Ponikvicu, Suvu Ponikvicu, Mokru Ponikvicu, Štirnik, Lastvicu, Đević Bor, Rekočicu, Stanjevića Rupu.

Tabela 27. Smještajni kapaciteti

Zona za turizam	Ukupno	Hoteli, moteli, apartman	Privatni smještaj (kuće,	Planinarski domovi, lovačke i šumarskekuće,	Kampovi



		hoteli, vile, pansioni	apartmani, sobe)	odmarališta, eko - katuni	
Glava Zete – Manastir Ostrog	760	300	400	-	60
Danilovgrad	400	300	100	-	-
Bandići	650	500	150	-	-
Martinići	300	200	100	-	-
Studeno	260	30	120	80	30
Gostilje	110	-	50	30	30
Vukotica	50	-	-	50	-
Ponikvice	120	-	-	90	30
<b>Ukupno</b>	<b>2650</b>	<b>1330</b>	<b>920</b>	<b>250</b>	<b>150</b>





Slika 94. Zone razvoja turizma

### 3.3.9 ZONA KATUNA

Posebnu vrijednost i značaj, zbog svojih pejzažnih i arhitektonskih vrijednosti predstavljaju tipični katuni na pašnjacima i livadama. Planom je predviđena dobra pristupačnost do svih katuna i njihova revitalizacija u potpunoj autentičnosti.

Razvoj izletničkog i sportskog turizma, posebno za turiste–ljubitelje prirode i razvoj planinskog turizma na katunima (rehabilitacija katuna), koji predstavljaju ekološke destinacije, planiran je na prostoru od Studenog na jugu do vrhova Maganika na sjeveru, i od puta Gostilje-Brajovička Ponikvica na istoku, do vrhova Marinkovine i Prekornice na zapadu, za razvoj planinskog biciklizma, alpinizma, zimskih turističkih aktivnosti (alpskog skijanja, ski-laufa, snouborda) i drugih turističkih sadržaja.

### 3.3.10 SAOBRAĆAJNA INFRASTRUKTURA

U ukupnom razvoju Opštine, koji u toku proteklih godina ide značajno naprijed, turistička infrastruktura, smještajni kapaciteti i turistička ponuda i usluga ne odgovaraju zahtjevima visokokvalitetne turističke destinacije.

Za postizanje ovog cilja neophodno je preduzeti, odnosno, sprovesti unaprjeđenje postojeće infrastrukture (ukupno) i izgradnja nove radi poboljšanja dostupnosti i otvorenosti destinacija u Opštini. Izgradnja lokalne putne mreže treba da bude prioritet ne samo za razvoj turizma u Opštini, već i za razvoj ruralnog područja (proizvodnja eko-hrane, domaća radinost i sl.). Pored „panoramskih puteva“, treba planirati izgradnju parking prostora i vidikovaca, koji treba da budu adekvatno opremljeni, u blizini smještajnih kapaciteta i osposobljeni za piknik.

#### 3.3.10.1 PANORAMSKI PUTEVI

Planira se formiranje diferencirane mreže panoramskih staza i to kako izletničkih, biciklističkih, pješačkih i jahačkih staza (u zavisnosti od zona i atrakcije pejzaža) za kretanje pješaka, zaprega (kočije), jahača i planinskih biciklista u funkciji prezentacije kulturnih i prirodnih vrijednosti i rekreacije. Cilj formiranja mreže izletničkih staza je razdvajanje



pješačkog od motornog saobraćaja u postojećim naseljima, planiranim naseljskim i turističkim centrima i u prostorima namjenjenih rekreaciji.

Planom se predlaže izgradnja sljedećih panoramskih staza: povezivanje manastira u Donjem i Gornjem Ostrogu; u pojasu između Zete i planiranog puta R 23.a od Glave Zete do Spuža i dalje prema Podgorici; Orašje - Zagreda - Ržišta - Do Pješivački - Bogmilovići - Vitasojevići; manastir Ždrebaonik - Pažići - Mosori - Vinići - Šobaići - Kupinovo - Donji Ostrog; Pažići - Slatina - Poljica - Studeno - Suva Ponikvica; itd.

Uz izletničke staze, pješačke, jahačke i biciklističke, potrebno je izgraditi odmorista i vidikovce za predah posjetilaca, sa visokim hladovitim zelenilom, nadstrešnicama i sjedištima u čijoj izgradnji treba da se koriste prirodni materijali (drvo, kamen i sl.).

### **3.3.11 PRIJEDLOG MJERA I USLOVA ZAŠTITE PEJZAŽNIH KARAKTERISTIKA ZAŠTIĆENOG PODRUČJA**

Gubitak, odnosno promjena prostornog integriteta značajno utiče na stabilnost i percepciju područja. Radi zaštite predjela, neophodno je da se prilikom svih intervencija u prostoru, kroz efikasne mjere planiranja i korišćenja zemljišta, što više očuvaju prirodni ekosistemi i karakteristični elementi predjela. Osnovni problem su turistički objekti i krupni infrastrukturni objekti.

#### **3.3.11.1 ZAŠTITA PREDJELA**

- zaštita svih zastupljenih tipova predjela kroz očuvanje i održavanje značajnih ili karakterističnih
- obilježja predjela koja su proistekla iz prirodne konfiguracije, ili ljudske aktivnosti;
- zaštita i očuvanje prirodnih predjela kroz aktivnosti očuvanja i zaštite biodiverziteta;
- zaštita spomenika kulture i njihove okoline;
- očuvanje morfologije, strukture i fizionomije naselja;
- zaštita načina gradnje tipične za podneblje;
- jačanje svijesti stanovništva o značaju i zaštiti predjela kroz programe informisanja i edukacije.

Područja visokog stepena očuvanosti treba u najvećoj mjeri zaštititi od trajnog narušavanja ljudskim djelovanjem, pa im je potrebno pristupiti s velikom pažnjom i sa uvažavanjem svih uslova i ograničenja.



Posebno treba voditi računa o:

- racionalnijem korišćenju već zauzetog prostora;
- što manjim zauzimanjem novih prostora;
- korišćenju očuvanih prostora uz minimum intervencija i maksimalno očuvanje prirodnog pejzaža;
- zaštiti planinske vegetacije i šumskih kultura;
- očuvanju vrijednih grupacija, naročito uz saobraćajnice i šetališta;
- zadržavanju tradicionalnih arhitektonskih rješenja kao djelova autohtonog kulturnog pejzaža;
- zabrani izgradnje objekata čije funkcionisanje zagađuje sredinu.

Obzirom na opterećenost prostora savremenim zahtijevima razvoja, osnovna strategija odnosa prema predjelu treba da omogući očuvanje i zaštitu prirodnih predjela i njihovih varijeteta (karaktera prirodi bliskih predjela sa elementima kulturnog predjela) uz nužno sadejstvo sa ekonomskim aktivnostima koje neće ugroziti osnovni karakter predjela.

To podrazumijeva sljedeće aktivnosti:

- razvijati integrativnu zaštitu prirodnog i kulturnog nasljeđa
- očuvanje sadašnjih granica šumskih kompleksa;
- zaštitu i unaprijeđenje vodenih ekosistema (jezera, rijeke, potoci, izvori);
- zaštitu prostornih cjelina sa specifičnim kulturnim nasljeđem (katuni);
- izgradnju puteva prilagoditi karakteristikama terena i uklopiti u predio;
- smanjivanje negativnog uticaja velikih infrasturkturnih objekata kroz očuvanje postojećih šuma, podizanje zaštitnih šumskih pojaseva od autohtonih vrsta, principijelno projektovanje kosina u odnosu na kategoriju i nagib terena i njihovo ozelenjavanje, te kroz rekonstrukciju i pejzažno uređenje infrastrukturnog koridora;
- uspostavljanje ekološki optimalnog odnosa između turističko-rekreativnih zona, šuma i površina pašnjaka i livada, koji će odgovarati karakteru predjela;
- zabranu korišćenja invazivnih biljnih vrsta;
- zaštitu prirodnih dobara i kulturne baštine i njihovo aktiviranje i uređenje u turističke svrhe;
- pejzažno uređenje slobodnih površina turističkih kompleksa uskladiti sa karakterom predjela, kako ekološkim tako i ambijentalnim, kroz očuvanje i unaprjeđivanje dominantnih strukturnih elemenata prostora/lokacije (reljef, vegetacija, stvorene strukture) i upotrebu autohtonih biljnih vrsta (min 90%) i materijala;



- raditi na uređenju ruralnog predjela, naročito njihovih autentičnih tradicionalnih ambijentalnih cjelina u cilju zaštite i očuvanja prirodnih i izgrađenih repera i simbola u ruralnom predjelu;
- održivo gazdovanje šumama;
- zadržavanje tradicionalnog načina poljoprivredne proizvodnje koje je od značaja za zaštitu tradicionalnog kulturnog predjela;
- saniranje erozije primjenom bioloških mjera uz upotrebu autohtonih biljnih vrsta;
- razvijati eko-turizam, „Wild Beauty“ smještaj, EcoLodge turizam i slične vrste turizma

### 3.3.11.2 SMJERNICE ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE PROSTORA NA KATUNIMA

#### Smjernice/Studeno

- osobenost: borova šuma kao potencijal za razvoj zdravstvenog turizma;
- upotreba biljnih vrsta u skladu sa ekološkim, ambijentalnim, estetskim i funkcionalnim kriterijumima;
- obezbjediti održavanje i unaprjeđivanje postojećeg šumskog fonda;
- sprečavanje smanjivanja šumskih površina zabranom sječe stabala;
- prepoznati povoljne lokacije za razvoj turizma;
- izgradnja planinarskih domova, šumarskih i lovačkih kuća i vikend naselja;
- održavanje pješačkih i planinskih biciklističkih staza.

#### Smjernice/Vukotica

- osobenost: ljekovito bilje, aromatično bilje, pečurke, šumski plodovi kao potencijal za razvoj Eco turizma;
- upotreba biljnih vrsta u skladu sa ekološkim, ambijentalnim, estetskim i funkcionalnim kriterijumima;
- obezbjediti održavanje i unaprjeđivanje postojećeg šumskog fonda;
- prepoznati povoljne lokacije za razvoj turizma;
- izgradnja planinarskih domova, šumarskih i lovačkih kuća;
- održavanje pješačkih i planinskih biciklističkih staza.

#### Smjernice/Mokra Ponikvica, Suva Ponikvica i Brajovička Ponikvica

- osobenost: izuzetna pejzažna vrijednost i povoljna lokacija za razvoj turizma;

#### Zone katuna u visokoplaninskom predjelu

- osobenost: izuzetna pejzažna i kulturna vrijednost i povoljna lokacija za razvoj turizma;



Sva pripadajuća poljoprivredna zemljišta i pašnjake vlasnik treba redovno da obrađuje. Travnjake je potrebno redovno kositi. Pašnjaci se moraju štititi od korova i zarašćivanja uopšte. Vlasnik treba da održava i sve pripadajuće ograde od kamena i terase. U dobro pristupačnim i vrijednim katunima može se razviti i dobra turistička ponuda od prodaje različitih proizvoda „katunske prirode“ do seoskog turizma stacioniranog, a pogotovo izletničkog karaktera. Osnovni princip je očuvanje i unapređenje predionih odlika.

### 3.3.11.3 SMJERNICE ZA ZAŠTITU I REVITALIZACIJU OBJEKATA NA KATUNIMA

- Objekte jedinstvenog katunskog gazdinstva treba održavati i štititi od propadanja, a već propale jedinice treba obnoviti.
- sačuvati dispoziciju, gabarit, oblik i izgled katunskih objekata.
- Obnovu oštećenih elemenata arhitekture (oblika i dimenzije osnove, visine zidova, krova – nagiba krovnih ravni i krovnog pokrivača, kao i izgleda) treba raditi u svemu po uzoru na autentično rješenje, tj. prema postojećim sačuvanim primjerima tradicionalne arhitekture neposrednog okruženja ili analognim primjerima sa područja Bjelasice.
- Objekti su prizemni, sa simetričnim krovom na dvije vode strmog nagiba ( $\geq 45^\circ$ ). Fasade su obrađene u drvetu, tzv. „brvnare“, od krupnih poluobrađenih balvana, sa lokaliteta ili iz neposrednog okruženja. Izvorno rješenje krovnog pokrivača bilo je od drvenog pokrivače, tzv. šindre. Moguće je izvedenu drvenu krovnu konstrukciju zaštititi i izolovati svim potrebnim sredstvima a potom pokriti šindrom.
- U cilju stimulanja obnove tradicionalne ili organske poljoprivrede dozvoljeno je formiranje pomoćnih objekata na parceli isključivo u funkciji poljoprivredne proizvodnje (za sakupljanje i preradu meda, mlijeka, ljekovitog bilja; za čuvanje alata za obradu zemlje; i dr.).
- Katunski objekti se prevashodno koriste u svojoj osnovnoj namjeni i to za „ispašu na katunima“, tj. za stočarstvo i u manjoj mjeri zemljoradnju. Moguće je koristiti ih i u turističke svrhe, tzv. seoski turizam i to pretežno izletnički u kombinaciji sa kontrolisanim stacionarnim, pod uslovom da vlasnik obezbjeđuje korišćenje poljoprivrednog i ispašnog zemljišta i redovnu njegu objekata (kuće, tora, međa).
- Da bi se katun koristio i u turističke svrhe neophodno je obezbjediti vodu, javni toalet, tj. dodatnu količinu vode i adekvatno tretirati otpadne vode.



- Sve pripadajuće obradivo zemljište i pašnjake treba redovno obrađivati. Pašnjaci se moraju štititi od korova i zarašćivanja i moraju se redovno kositi. Vlasnik treba da održava i sve pripadajuće ograde.
- Kada vlasnik ne obnavlja ili ne održava katun, trebalo bi pokrenuti postupak za preuzimanje upravljanja nad kompleksom i njegovu obnovu. Sva uložena sredstva u revitalizaciju kompleksa relevantno učestvuju u procesu otkupa ili zamjene vlasništva na nepokretnosti.

#### **3.3.11.4 SMJERNICE ZA UREĐENJE I IZGRADNJU PROSTORA U RURALNIM NASELJIMA - ZONE TRADICIONALNE GRADNJE**

Narodna arhitektura ruralnih naselja i njihovih dijelova u kulturnom pejzažu sadrži prostorne i arhitektonske strukture koje čine integralni prostorni okvir i zaokružuju ruralno područje kao kvalitetnu, urbanistički definisanu i prepoznatljivu istorijsku cjelinu.

Postojeća izgradnja zone je heterogena, te tipološki varira od zatečene istorijske izgradnje, individualne stambene izgradnje s okućnicama do planinske infrastrukture. Može se reći da je više zastupljena istorijska od savremene izgradnje. Istorijsku tradicionalnu izgradnju potrebno je kvalitetno održavati i sanirati prema konzervatorskim uslovima, uz sva potrebna etnološka istraživanja. Savremena izgradnja treba da zadrži gabarite i oblikovanje koje neće narušavati cjelovitost i prostorna obilježja zone, odnosno neposredne okoline. Posebno treba kontrolisati upotrebu savremenih materijala i tehnika prilikom uređenja pročelja, vanjske stolarije ili krovnog pokrivača.

Stara, tradicionalna sela i njihovi zaseoci treba da se obnove na način da ostanu takva kakva danas jesu, ali uz nekoliko bitnih dopuna, koje neće narušiti njihov duh, a koje će doprinijeti da se ovaj fond koristi na savremen način i da odgovara današnjem i očekivanom shvatanju komfornog življenja. Ta poboljšanja se sastoje u: modernizaciji građevinskog fonda kroz uvođenje savremenih konstrukcija, instalacija, uređaja, opreme, termičkih izolacija i sl., zatim kroz funkcionalno osavremenjavanje kuće prvenstveno kroz uvođenje nedostajućih sanitarnih prostorija, ali i onih prostora koji su danas postali standardi kao što su trijemovi, natkriveni ulazi i sl.; očuvanju, popravljanju i daljem unaprjeđenju spoljašnjosti kuće i pomoćnih zgrada, dvorišta, ali i otvorenih prostora samog sela, njegovih ulica i javnih površina; i uklapanju zatečenih „osavremenjenih“ zgrada koje se svojom arhitekturom ne uklapaju u ambijent starog sela, na način da se preoblikuju arhitektonski elementi (proporcije



i oblikovanje otvora, krovni pokrivač, obrada fasade i dr.), ali i njihov vrtni i hortikulturni tretman koji će doprinjeti njihovom potpunijem prilagođavanju.

### 3.3.11.5 ZAŠTITA ŠUMA

Zdravstveno stanje šuma na području opštine Danilovgrad, posmatrano u cjelosti, nije zadovoljavajuće. Na sječištima u šumi mogu se pronaći ostavljena stabla ili njihovi djelovi (koja su napadnuta raznim bolestima), ostaci drveta i sušika nakon izvršene sječe, neuredno uspostavljen šumski red, nesanirane površine posle požara i slično. Ovakvo stanje dovodi do stalnog smanjenja kvalitete strukture šuma. Predstavnici Šumske uprave Danilovgrad, zdravstveno stanje u šumama ocjenjuju kao srednje, bez konkretne ocjene tog stanja u izrađenim planskim dokumentima.

Plan i mjere zaštite šuma obezbjeđuje se praćenjem i kontrolom zabranjenih radnji u šumama, utvrđenim

Zakonom o šumama (član 33.). Tu, u prvom redu spadaju:

- Zabrane pustošenje i krčenje šuma;
- zabrane čiste sječe šuma i sječa velikog intenziteta koja nije planirana planskim dokumentima, kao redovan vid
- sječa zaštićenih i strogo zaštićenih stabala;
- podbeljivanje stabala;
- sječa sjemenskih stabala;
- samovoljno zauzimanje šuma i šumskog zemljišta;
- uništavanje ili oštećenje šumskih zasada, oznaka i graničnih linija;
- odlaganje otpada, štetnih i opasnih materija i drugi oblici zagađenja šuma;
- preduzimanje drugih radnji kojima se slabi prirodna snaga šuma ili ugrožava njihova funkcija.

Zbog izuzetno naglašene socijalne funkcije treba inicirati da se kao šume posebne namjene po socijalnoj funkciji proglase:

- djelovi šumskog kompleksa Studeno,
- djelovi šumskog kompleksa Vukotica,
- djelovi katunskog prostora na Ponikvici,
- djelovi planine Prekornica (na koti 1927 m.n.v.) sa endemičnom vrstom bora munike,
- djelovi kompleksa Štitovica (sa prirodnom čistom sadržinom smrče, jedinstvenom na ovom području) i njima slične površine.



Na ovim površinama dopuštena je izgradnja objekata koji su u funkciji gazdovanja šumama, tj. djelatnosti čijom se realizacijom obezbjeđuje održavanje i unapređivanje postojećeg šumskog fonda (uzgoj, zaštita, uređivanje i korišćenje šuma, izgradnja i održavanje šumskih saobraćajnica) i unapređivanje svih ostalih funkcija šuma. Prilikom gradnje i uređenja staza (biciklističke, trim staze, pješačke staze) dozvoljene su manje intervencije u smislu nivelacije terena i donosa materijala za podloge (pijesak, zemlja, šljunak). Obilježavanje staza se vrši informativnim tablama. lokalnog kamena. Oprema mora biti sačinjena od autohtonog ili biomaterijala, uklopljena u postojeći ambijent. U šumi je moguće formiranje kamp odmorišta namjenjenih isključivo za šatore i kamp vozila/mobile home.

Posebno treba naglasiti značaj zaštite šuma od požara koji su u prethodnom period značajno narušili kvalitet šumskog fonda a samim tim i pejzažne vrijednosti ovog područja.



## 4 POSTOJEĆE STANJE RESURSA SA PROCJENOM NJIHOVE VALORIZACIJE – SOCIOEKONOMSKA ANALIZA

### 4.1 NASELJA I STANOVNIŠTVO

Područje Prekornice obuhvaćen studijom nalazi se u brdsko-planinskoj oblasti, sa izrazito malom gustom naseljenosti i disperzno razmještenim naseljima i njihovim zaseocima, slabom saobraćajnom i socijalnom infrastrukturom. Stalnih naselja na ovom području ima tri i nalaze se na teritoriji opštine Danilovgrad i to su Gostilje Brajovičko, Gostilje Martiničko i Poljica. Na ovom području nalaze se katuni - ljetna stočarska naselja sa jednostavnim prizemnim kućama, i kolibama u suvomeđi. Na teritoriji obuhvaćenoj studijom evidentirani su sljedeći katuni: Borov do, Bzo, Poljica, Ivan ubao, Stružnica - Topolovo, Piskavica, Stanjevića rupe, Rekočica, Crvena rupa, Štirnik, Suva Ponikvica, Brajovička Ponikvicva, Mokru Ponikvicu, Udrež, Vukotica, Ruišta, Lakine Lazine, Dugi Do, Dobri Do, Lastvicu, Đević Bor. Izletišta i vikend naselja na ovom području su najviše zastupljena u zoni Studenokoja obuhvata: Dolove, Poljice, Studeno, Borov Do, Ivanj Ubao, Topolovo, Jablan i Stružnicu. Studeno je već prepoznato kao izletnička (vikend) destinacija sa preko 400 izgrađenih vikend kuća. U stalnim naseljima broj stanovnika po zadnjem popisu iz 2011 iznosio je 50. Broj stanovnika od popisa 1991 je iznosio 128. (Tab. 28)

Tabela 28. Broj stanovnika u stalnim naseljima na području Prekornice<sup>15</sup>

Naselje	Broj stanovnika	
	Po metodologiji ranijih popisa	Po metodologiji

<sup>15</sup> PUP Danilovgrad. Izvor podataka za popise 1991. i 2003. po metodologiji popisa 2003. su konačni rezultati popisa objavljeni na sajtu Zavoda za statistiku Crne Gore, Monstat; dopunjeno podacima Popisa 2011 (Monstat), [www.monstat.org](http://www.monstat.org)



								popisa 2003		
	1948	1953	1961	1971	1981	1991	2003	1991	2003	2011
Poljica	60	56	53	57	34	26	17	26	17	11
Gostilje Brajovičko	158	170	147	103	41	29	23	29	23	12
Gostilje Martiničko	328	324	285	208	109	74	43	73	43	27

#### 4.1.1 GUSTINA NASELJENOSTI

Sa pražnjenjem naselja u brdsko-planinskom zaleđu pod uticajem migracija i padom nataliteta smanjivala se i gustina naseljenosti u ovom području (u periodu od 1948-2011. godine evidentan je pad sa 2,6 st./km<sup>2</sup> na 0,2 st./km<sup>2</sup> u planinskom, odnosno sa 44,9 st./km<sup>2</sup> na samo 9,4 st./km<sup>2</sup> u brdskom dijelu opštine). U brdskom i planinskom dijelu danilovgradske opštine u periodu od 1948-2011. godine se konstantno smanjivala gustina naseljenosti, pa se planinski dio može po ovom kriterijumu smatrati i nenastanjenim. U brdskom području je situacija je takođe nepovoljna, jer se gustina smanjila skoro za 5 puta. Brdska i planinska naselja opštine Danilovgrad imaju malu gustinu (5-30 st./km<sup>2</sup>) naseljenosti. (Tab. 29)

U Prostornom planu opštine Danilovgrad (2007) data je druga klasifikacija gustine naseljenosti, tako da su naselja u opštini Danilovgrad klasifikovana prema grupama naselja:

- planinska naselja (na nadmorskoj visini iznad 600 (650) m) - *ekstremno niska* gustina;

Kod planinskih naselja je proces ustinjavanja sela najizraženiji (u periodu 1948–2011. godina proječna veličina domaćinstva bilježi pad sa 4,9 na 1,8 članova). (PUP Danilovgrad)

Tabela 29. Kretanje gustine naseljenosti u periodu 1991-2011. godine:<sup>16</sup> Skraćenice: Broj stanovnika – Bs, Gustina naseljenosti – Gn, Planinska naselja - PN

Teritorijalni obuhvat (naselja)	Površina (km <sup>2</sup> )	1991		2003		2011	
		Bs	Gn (st./ km <sup>2</sup> )	Bs	Gn (st./ km <sup>2</sup> )	Bs	Gn (st./ km <sup>2</sup> )
PN	279,615	150	0.5	93	0,3	51	0,18

<sup>16</sup> Podaci za popis 1991. i 2003. su konačni rezultati popisa 1991. i 2003. godine, a za Popis 2011 do sada objavljeni rezultati preuzeti od Zavoda za statistiku Crne Gore, Monstat, [www.monstat.org](http://www.monstat.org).



## 4.2 KULTURNA BAŠTINA

Okolina Prekornice u njenom širem podnožju obiluje kuturnim nasljeđem, iako to nije slučaj sa predmetnom mikro-lokacijom: u podnožju se nalaze crkve i manistiri među kojima je i najveće svetište u zemlji Manastir Ostrog, dok se na podgoričkoj strani nalazi Ćelija Piperska, odakle se pruža pogled na Bjelopavličku ravnicu. U okolini se takođe nalaze brojni spomenici i spomen obilježja Narodno oslobodilačke borbe, kao i različiti arheološki lokaliteti i tumuli. Što se tiče planinskog dijela Prekornice, kultura se ovdje stvarala kroz istorijske narative o Bjelopavličima, tradicionalnu proizvodnju i stočarstvo, skromnu arhitekturu kuća i koliba i kamenih međa. Međe su osnovni arhitektonski element ovog područja i javljaju se pri formiranju, tj. građenju doma (ognjišta), kao i pri ograđivanju ili podupiranju zemljišta<sup>17</sup>.



Slika 95. Prepodobne majke Paraskeve  
Foto: Branimir Gligorović



Slika 96. Ćelija Piperska  
Foto: Ivana Popivoda Gligorović

### 4.2.1 MANASTIRI

Manastir Prepodobne majke Paraskeve nalazi se u zaseoku Dobri Do, na Gostilju. Sama lokacija budućeg hrama u selu Gostilje Martiničko i blagoslov svete Petke, koji je krsna slava plemena Bjelopavličići, odredili su ime budućem hramu i manastiru. Manastir je počeo da se gradi kao isposnica manastira Stanjevići na imanju Mirka Radivojeva Stojovića, koje je njegov unuk Vladimir Babić, danas monah Danilo, darovao mitropolitu za izgradnju

<sup>17</sup> Prostorno-urbanistički plan opštine Danilovgrad, dostupno na linku:  
<http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=DG>



manastira. Izgradnja na temeljima stare kuće započeta je 13. maja 2009. godine, kada je mitropolit crnogorsko-primorski Amfilohije blagoslovio temelje buduće crkve posvećene Svetoj Petki.<sup>18</sup> Pored crkve Prepodobne majke Paraskeve, u manastirskom kompleksu, nalazi se pansion i pomoćni ekonomski objekat.

Gornji manastir Ostrog nalazi se u graničnom području Parka prirode „Prekornica“. Gornji manastir je izgrađen u prirodnoj depresiji litice. Otvor pećine zatvara fasada s istaknutim zvonikom. Gornji manastir osnovao je mitropolit zahumsko-budimljanski Vasilije Jovanović (1610 - 1671),<sup>19</sup> koji se na mjestu današnjeg manastira nastanio 1656. godine, u okapini pri vrhu Ostroške grede, na mjestu pećinskih isposnica u kojima je boravio Sveti Isaija, koji je već bio izgradio pećinsku crkvicu Vavedenja Presvete Bogorodice. Današnji izgled manastira dobio je 1923-1926. godine, nakon požara u kojem je izgorjelo sve, osim pećinskih crkava i ćivota sv. Vasilija. U manastiru postoje dvije crkve, obje su prirodne špilje, prilagođene neznatnim dograđivanjem u male crkve. Iz XVII vijeka najvrjednije očuvane starine su freske u pećinskoj crkvi Časnog Krsta na vrhu Gornjeg manastira<sup>20</sup>. Osnova same crkve je nepravilna obzirom da prostor svetilista sa jedne strane zatvaraju kameni zidovi, a sa druge prirodni oblici stijene. U napadu Numan paše Ćuprilića na Crnu Goru 1714. g, mošti Sv Vasilija zakopane su neposredno uz rijeku Zetu koja je to mesto poplavila, ali su nakon godinu dana nađene neoštećene. Za taj događaj vezuje se početak hodočašća u manastir Ostrog. Manastir Ostrog predstavlja kulturno dobro II kategorije.



Slika 97. Manastir Ostrog Foto: <https://volimdanilovgrad.me>

<sup>18</sup> <https://mitropolija.com/zenski-manastiri/#gostilje>

<sup>19</sup> Strategija razvoja kulturnog turizma sa Akcionim planom do 2023. Godine, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, dostupno na linku: <https://mrt.gov.me/biblioteka/strategije>

<sup>20</sup> Kulturno umjetnička riznica manastira Ostrog, dostupno na linku: <https://me.visit-montenegro.com/monastery-ostrog/cultural/>



## 4.2.2 MATERIJALNA KULTURNA DOBRA<sup>21</sup>

- Crkva Blagovještenja u Glizici iz 1875.;
- Crkva Vaznesenja Gospodnjeg u Gostilju Brajovičkom iz 1882.;
- Crkva Vaznesenja Gospodnjeg ili Sv. Spasa u Gostilju Martiničkom iz 1872.;
- Crkva sv. Simeona Stolpnika u Slatini i zove se crkva Popovića jer je podigao Srđan Popović 1901. godine. Iz crkve su freske prenijete u gradski muzej;
- Crkva sv. Vračeva - Kuzme i Damjana u Slatini, po predanju smatra se najstarijom crkvom u Crnoj Gori.; Smatra se da je Sveti Petar u njoj pričestio Crnogorce pred boj na Martinićima 1796. g. O starosti crkve govori i jedan rimski natpis;
- Crkva sv. Đorđa u Sretnjoj spada u starije crkve Bjelopavlića, podigla su je i obnovila 1908. tri bratstva;
- Crkva Vaznesenja Gospodnjeg ili sv. Spasa u Vinićima podignuta je 1821. i po kazivanju mještana zidali su je dalmatinski majstori, ima očuvan ikonostas;
- Ostaci starog groblja i zidine u selu Jovanovići, zaseok Gradac;
- Crkva sv. Nikole u selu Podi, ima očuvan udar granate iz Drugog rata;
- Crkva sv. Petke u Bare Šumanovica iz 1885.;
- Crkva sv. Tome u Gornjem Brijestovu iz 1895.;
- Crkva sv. Jovana Krstitelja u Kupinovu na domak Ostroga iz 1898.;
- Lokaliteti u selu Vinići, Gornji Rsojevići, Slatina i Gostilje Brajovičko.

### 4.2.2.1 SPOMENICI I SPOMEN-OBILJEŽJA NOB-A

Najznačajniji spomenici i spomen obilježja crnogorskih oslobodilačkih ratova i NOB-a, tj.memorijalni objekti na užoj teritoriji Prekornice, a ujedno i dobri primjeri usklađenosti sa prirodnim okruženjem su:

- Spomenik Vuka Jovovića na Vukotici
- Spomenik žrtava fašističkog terora kao i spomen ploča na školi na Gostilju.

---

<sup>21</sup> Strategija razvoja kulturnog turizma sa Akcionim planom do 2023. Godine, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, dostupno na linku: <https://mrt.gov.me/biblioteka/strategije>



Slika 98. Spomenik žrtava fašističkog terora na Gostilju  
Foto: Lidija Brnović



Slika 99. Spomenik Spomenik Vuka Jovovića na Vukotici  
Foto: Lidija Brnović

### 4.2.3 NEMATERIJALNA KULTURNA DOBRA

Među nematerijalnim kulturnim dobrima u predmetnom području i okolini evidentirano je i) katunovanje (izdig stoke na katune), kao tradicionalni oblik privređivanja, sezonsko stočarenje i život na planini; II) obilježavanje krsnih slava tj. slavljenje svetitelja, za koje se vjeruje da su zaštitnici loze i porodice, odnosno bratstva; III) mjesto hodočašća - Ostrog; IV) Ilindansko okupljanje - tradicionalna narodna svetkovina kod crkve Ružice, na Sinjajevini; V) proslava Prvomajskih praznika na Ždrebaoniku i VI) Mliječnica - tradicionalno jelo. Takođe su evidentirane i narodne priče Bjelopavlića kao usmeno predanje.

### 4.2.4 PRITISCI/PRIJETNJE

- Degradacija sakralnih objekata, veliki broj ranohrišćanskih i srednjovjekovnih vjerskih građevina koje su u ruševnom stanju, nepoštovanje konzervatorskih principa prilikom sanacije i rekonstrukcije, radovi izvedeni neprimjerenih dimenzija i arhitektonske obrade;
- Neadekvatan stil gradnje novih objekata i nelegalna gradnja;
- Zapuštene poljoprivredne i terasaste površine.



Slika 100. Urušena koliba

Foto: Ivan Jovović



Slika 101. Urušene kamena kuća

Foto: Bogić Gligorović

#### 4.2.5 PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐENJE

- Zaštiti okolinu manastira Ostrog kao predio izuzetnih odluka<sup>22</sup>;
- Zaštititi izdizanje stoke na katune kao nematerijalno kulturno dobro;
- Revitalizovati katune i uspostaviti saradnju sa organizacijama iz zemlje koje sprovode uspješne projekte iz oblasti tradicionalne gradnje, a naročito katuna i zaštite kulturnih pejzaža;
- Napraviti studiju kulturnog pejzaža Prekornice i šireg područja;
- Definisati nosioce/čuvare za pojedine kulturne vrijednosti, kako bi se gradili kapaciteti za njihovo očuvanje i unapređenje na lokalnom nivou;
- U saradnji sa lokalnim udruženjima (npr. planinarskim klubovima) i Interpret Europe obučiti interpreatore lokalnog kulturnog nasljeđa.

### 4.3 POLJOPRIVREDA

Prema Strateškom planu razvoja opštine Danilovgrad 2019-2023, poljoprivreda predstavlja prioritetan sektor razvoja i privređivanja, oslanjajući se na dugu tradiciju bavljenja poljoprivredom i raznolike prirodne resurse. Poljoprivredne aktivnosti su mnogo intenzivnije u dolini uz tok Zete nego što je to slučaj sa planinskim dijelom (Studeno, Vukotica, Mokra Ponikvica, Suva Ponikvica, Brajovička Ponikvica, katuni), ali je razvoj poljoprivrede u

<sup>22</sup> Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore, Ministarstvo održivog razvoja i turizma 2005., dostupno na: <https://mrt.gov.me/rubrike/planska-dokumentacija/2015/153072/Mapiranje-i-tipologija-predjela-Crne-Gore.html>



planinskim oblastima od izuzetnog značaja za konzervaciju i unapređenje socio-kulturnih aspekata života na selu, naročito na katunima i proizvodnju skromne ali kvalitetne zdrave hrane.



Slike 103. i 104. Nomadsko stočarstvo na području Prekornice

Foto: Ivan Jovović, Branko Brnović

#### 4.3.1 ZEMLJIŠTE

Organomineralna krečnjačko-dolomitna crnica zauzima strme, erodirane i gole terene (litice i vrhove) oko Ostroških greda, Gostilja, Garča, Prekornice, Maganika, Lisca i Lebršnika. Dubina zemljišta je mala. Sadrži visok procenat humusa (preko 10%). Organomineralna krečnjačko-dolomitna crnica je kisele reakcije. Zbog male moćnosti zemljišta i ekstremne propustljivosti krečnjačkog terena kapacitet zemljišta za akumuliranje vode je mali, što uzrokuje nisku aktivnu plodnost. Zemljište je zbog male dubine, nagiba i stjenovitosti podloge

slabog boniteta (7. i 8. bonitetne klase). Na ovom zemljištu (oko 7350 ha) su formirani najoskudniji pašnjaci i rijetke šumo-šikare.<sup>23</sup>

Posmeđena krečnjačko-dolomitna crnica zahvata najveću površinu opštine (oko 20.360 ha). Prostire se na vrtačasto-bregovitom terenu, od Ostroških greda do Maganika, Lebršnika i Štitova, kao i u Pješivcima i Gornjem Zagaraču. Nalazi se na zaravnjenim terenima, blago nagnutim podnožjima brda sa vrtačama i uvalama kao što su Rekočica, Magline, Stirnik i druga katuništa na Štitovu, oko Lisca i Prekornice. Ovaj teren, osim manjih oaza obradivih površina u vrtačama, je uglavnom pod pašnjacima i šumo-šikarom sa pojavama golog kamenajra. Dubina zemljišta je veoma različita. Stjenovitost se kreće od 10-

<sup>23</sup> Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu Prostorno - urbanističkog plana Opštine Danilovgrad u dijelu generalne urbanističke razrade „Spuz“, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, 2019, dostupno na linku: <https://epa.org.me/wp-content/uploads/2019/10/SPU.pdf>



50%. Ona je veća na unutrašnjim brežuljcima, a manja u vrtačama i uvalama. Bonitet posmeđene krečnjačko- dolomitne crnice kreće se od 5-8. bonitetne klase.

Rendzina se obrazuje na rastrošenim karbonatnim supstratima. Zauzima oko 1280 ha teritorije Opštine, na potezu od Vukotice do Gostilja i od Stružnice do Poljica. Rendzina je mahom vrlo plitko i plitko zemljište. Po boji (mrke boje) i strukturi (praškaste strukture), kao i po mehaničkom sastavu se ne razlikuje od crnica. Na rendzini su najviše zastupljeni šumšikara i pašnjaci. Kvalitet i plodnost zavisi od dubine zemljišta, nadmorske visine i klime, kao i drugih činilaca. Bonitet se kreće od 5. do 7. bonitetne klase.

Smeđe kiselo zemljište - distrični kambisol na eruptivima pojavljuje se jedino u Brajovickoj i Suvoj Ponikvici, na oko 60 ha. Zemljište ima malu proizvodnu vrijednost. Zbog velike nadmorske visine na zemljištu su zastupljeni samo pašnjaci.

U šestu klasu spadaju lošija zemljišta od zemljišta pete kategorije, osim izvjesnih površina u visočijem planinskom dijelu opštine i u malim razbacanim vrtačama gdje ima i dobrih zemljišta, ali se zbog klime, nepristupačnog terena i drugih ograničavajućih elemenata svrstavaju u ovu klasu. Zemljišta šeste klase uglavnom su pod šumom, a samo neznatne površine se koriste kao poljoprivredna zemljišta i to najviše kao pašnjak, vrlo malo kao obradive površine. Zauzimaju površinu od oko 4150 ha.

Sedmoj i osmoj klasi pripadaju naslabija zemljišta. To su uglavnom kamenjari obrasli šikarom i tereni pod šumom sa veoma tankim slojem zemljišta. Nešto dubljih zemljišta ima samo u vrtačama, uvalama i u podnožju brda. Zemljišta sedme i osme kategorije (3700 ha) su šumski tereni koji se još mogu koristiti za ispašu i lov.

#### **4.3.1.1 POLJOPRIVREDNO ZEMLJIŠTE**

U nedostatku najnovijih podataka, statistika o poljoprivrednom zemljištu i njegovoj strukturi korišćenja zasniva se na posljednjem Popisu poljoprivrede iz 2010. godine. Ukoliko se prate trendovi iz prethodnog perioda, može se zaključiti da Opština generalno slabo koristi potencijale za razvoj poljoprivrede, te da uprkos pozitivnim pomacima koji su evidentni tokom posljednje decenije, ima još dosta prostora za unapređenje. Poljoprivredne aktivnosti su neravnomjerno raspoređene i skoncentrisane na ravničarski predio, gdje se stvaraju značajni pritisci na životnu sredinu. Izdvojeni podaci o poljoprivrednoj proizvodnji, korišćenju i strukturi poljoprivrednog zemljišta na području Prekornice ne postoje. U studiji su dati podaci za teritoriju opštine Danilovgrad, sa osvrtom na brdsko planinski dio u koji spada područje Prekornice.



Struktura porodičnih poljoprivrednih gazdinstava na teritoriji Opštine Danilovgrad je bila sljedeća: ukupno raspoloživo zemljište iznosi 11.462,9 ha, ukupno poljoprivredno korišćeno zemljište iznosi 388,1 ha, korišćene okućnice i/ili bašte 120,8 ha, korišćene oranice 163,9 ha, vinogradi 45,5 ha, voćnjaci 57,9 ha, rasadnici 5,2 ha i na kraju višegodišnje livade i pašnjaci 9.054,3 ha. Od ukupne teritorije opštine Danilovgrad 33% čini šumsko, od čega je 60% pokriveno visokim šumama koje se pretežno nalaze u sjevernom dijelu opštine (Prekornica, Štitovo).

Tabela 30. Osnovni podaci o poljoprivrednom zemljištu i njegovoj strukturi korišćenja u opštini Danilovgrad<sup>24</sup>. Oznake: 1- Ukupno raspoloživo zemljište, 2 - Poljoprivredno zemljište, 3 - Korišćene okućnice ili bašte, 4 - Korišćene oranice, 5 - Vinogradi, 6 - Voćnjaci, 7 - Rasadnici, 8 - Višegodišnje livade i pašnjaci

1		2		3		4		5		6		7		8	
ha	N	ha	N	ha	N	ha	N	ha	N	ha	N	ha	N	ha	N
11463	2993	9448	2978	120,8	2048	163,9	610	45,5	489	57,9	438	5,2	8	9054	2767

Prosječna površina korišćenog poljoprivrednog zemljišta po gazdinstvu u 2010. godini iznosila je 3,17 ha i nešto je manji od prosjeka za Crnu Goru (4,4 ha). Međutim, prosječna površina voćnjaka po jednom gazdinstvu je 0,13 ha, što je dvostruko manje nego na nacionalnom nivou, vinograda 0,09 ha (u Crnoj Gori 0,17 ha, dakle takođe gotovo dvostruko manje), okućnica ili bašti 0,06 ha (kao i u Crnoj Gori), oranica (ratarsko-povrtarska proizvodnja) 0,27 ha (u Crnoj Gori 0,36 ha). Udio pašnjaka iznosi 2,98%.

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja, na teritoriji opštine Danilovgrad registrovano je 405 poljoprivrednih gazdinstava<sup>25</sup>, od čega je čak 104 registrovano tokom 2019. godine, što govori o sve većem interesovanju za aktivnostima iz oblasti poljoprivrede<sup>26</sup>. Dok su gazdinstva orjentisana na proizvodnju, u opštini je značajan broj poslovnih subjekata registrovan za djelatnosti iz prerađivačke industrije<sup>27</sup>, što je brojnim proizvođačima omogućilo siguran otkup. Na teritoriji Danilovgrada registrovano je 143

<sup>24</sup> Popis poljoprivrede 2010, MONSTAT

<sup>25</sup> Ministarstvo poljoprivrede, Broj gazdinstava u Registru poljoprivrednih gazdinstava do 31.12.2019. godine po opštinama, 2020.

<sup>26</sup> Upis u Registar poljoprivrednih gazdinstava je osnova i uslov za dobijanje svih podsticaja u poljoprivredi i ruralnom razvoju

<sup>27</sup> Baza podataka, Poreska uprava, maj 2020. Prema podacima Poreske uprave, 70 poslovnih subjekata koji se bave preradom je predalo finansijski izvještaj o poslovanju 2019. godine.



primarnih proizvođača hrane biljnog porijekla, sa ukupnom površinom za proizvodnju na otvorenom prostoru od 2,537,680m<sup>2</sup> i 38,542m<sup>2</sup> na zatvorenom prostoru<sup>28</sup>

U februaru 2020, evidentirano je 6 danilovgradskih proizvođača u postupku sertifikacije za organsku proizvodnju. Radi se o proizvodima iz biljne proizvodnje: voćarstvo (trešnja, maslina, jabuka, kruška, šljiva, nar, kivi); uzgoj ljekovitog bilja (smilje i lavanda) i stočarska proizvodnja – živinarstvo (kokošja jaja): uzgajivaču lavande na Jastrebu izdat je sertifikat prelaznog perioda, dok je postupak sertifikacije za kivi obustavljen.

#### 4.3.1.2 RATARSTVO

Klimatski uslovi i relativno velike površine plodnog zemljišta doprinjeli su da se dolina Zete smatrala žitnicom Crne Gore, dok u brdsko-planinskim predjelima uslovi za ratarstvo nisu povoljni. U poslednjih par godina evidentirano je povećanje površina pod strnim žitaricama<sup>29</sup> (pšenica, ječam, tritikale). Sve značajnije mjesto u ratarskoj i u stočarskoj proizvodnji zauzima tritikala, zbog vrhunskog kvaliteta proteina, visokog prinosa, kao i prilagodljivosti zemljištima manje povoljnih fizičkih i hemijskih osobina<sup>30</sup>. Rod se uglavnom koristi za ishranu vlastite stoke, a veoma male količine se plasiraju na tržište. Veće površine domaćeg bijelog kukuruza nalaze se na području Kujave, Dobrog Polja i Viša u blizini rijeke Zete gdje je i omogućeno navodnjavanje u sušnom periodu, sa ukupno 33 registrovana proizvođača.

#### 4.3.1.3 POVRTARSTVO

Na teritoriji Opštine Danilovgrad najviše se gaje paradajz, paprika, krastavac, krompir, kupusnjače (kupus i raštan), salata i luk. Površine pod krompirom u poslednjih nekoliko godina kreću se od 150 ha i više. Značajan dio površina pod krompirom se nalazi na brdsko-planinskom području Gostilja, Studenog i Vukotice. Pored krompira, u ovim krajevima se tradicionalno gajio pasulj, koji više ne predstavlja značajnu vrstu, pa je samo jedan od 143 proizvođača registrovao njegovu proizvodnju.

Na teritoriji Prekornice uslovi za povrtarstvo su ograničeni.

<sup>28</sup> Registar primarnih proizvođača hrane biljnog porijekla, . Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove, dostupno na linku: [https://ubh.gov.me/rubrike/Centralni\\_registar\\_hrana](https://ubh.gov.me/rubrike/Centralni_registar_hrana)

<sup>29</sup> Strateški plan razvoja opštine Danilovgrad 2019 -2023, Opština Danilovgrad

<sup>30</sup> Đorđe N. Glamočlije, Nenada A. Đurić, Nataša M. Glamočlije, Tritikale, poreklo, značaj, tehnologija proizvodnje i čuvanja proizvoda, Institut PKB Agroekonomik, Padinska Skela, Beograd, 2017.



#### 4.3.1.4 VOĆARSTVO

Veliki broj proizvođača bavi se voćarstvom. Od uzgojnih vrsta najzastupljenija je jabuka. Ostale vrste voća koje se uzgajaju su: kruška, trešnja, višnja, šljiva, breskva, nar, divni nar, kivi, grožđe, dunja, smokva, kajsija, aronija, ribizla, a od orašastih polodova: badem, lješnik, orah. U brdsko-planinskom području može se naći samoniklo voće: malina, kupina, divlja jabuka, divlja kruška, šipurak.

#### 4.3.1.5 LJEKOVITO BILJE

Šesnaest proizvođača je registrovano za proizvodnju začinskog i ljekovitog bilja: neven, kamilica, bosiljak, lavanda, smilje, žalfija, pelin, matičnjak, korijander, metvica, ruzmarin, cikorija. Eksploatacija ljekovitih biljaka se oslanja na primarnu preradu, nedovoljno je organizovana i slabo kontrolisana.

Na teritoriji opštine Danilovgrad nalazi se 8 registrovanih objekata u kojima se obavlja djelatnost primarne proizvodnje - malih količina primarnih proizvoda neživotinjskog porijekla na porodičnom poljoprivrednom gazdinstvu.<sup>31</sup> Najveći broj ovih objekata namijenjen je proizvodnji proizvoda od voća (5), zatim po jedan objekat proizvodnji proizvoda od povrća, sakupljanje i preradu aromatičnog i ljekovitog bilja i proizvodnju proizvoda od žitarica.

Tabela 31. Izvor: 1 Proizvodnja malih količina primarnih proizvoda neživotinjskog porijekla proizvedenih na poljoprivrednom gazdinstvu

Naziv	Lokacija	Djelatnost
Gazdinstvo Raspopović	Podglavice	Proizvodnja proizvoda od voća
Gazdinstvo Kosović	Kupinovo	Proizvodnja proizvoda od voća
Gazdinstvo Milosavljević	Gradina	Proizvodnja proizvoda od voća
Sok od divljeg nara	Kujava	Proizvodnja proizvoda od voća
Gazdinstvo	Orja luka	Sakupljanje i prerada aromatičnog

<sup>31</sup> Registar objekata za proizvodnju hrane biljnog porijekla uključujući samoniklo bilje i pečurke, ažurirano: 05.12.2020. Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove, dostupno na linku: [https://ubh.gov.me/rubrike/Centralni\\_registar\\_hrana/Registar\\_objekata\\_primarna\\_proizvodnja\\_hrane](https://ubh.gov.me/rubrike/Centralni_registar_hrana/Registar_objekata_primarna_proizvodnja_hrane)



		i ljekovitog bilja
Objekat za proizvodnju vina	Martinići	Proizvodnja proizvoda od voća
Gazdinstvo Jovović	Sibe	Proizvodnja proizvoda od povrća
Gazdinstvo Gruda bb	Gruda	Proizvodnja proizvoda od žitarica

#### 4.3.1.6 STOČARSTVO

Prema podacima Ministarstva poljoprivrede iz 2019. godine, na teritoriji opštine je bilo 8879 ovaca, 2984 goveda i 3136 koza. Od autohtonih vrsta stoke na području Opštine ugrožene su buša i balkanska riđa koza.<sup>32</sup> Na osnovu personalne komunikacije sa lokalnim stanovnicima na području Prekornice utvrđeno je da su autohtoni pastirski psi nestali prije više decenija.

Tabela 32. Pregled životinjskog fonda, Opština Danilovgrad, 2019.

Životinja	Broj jedinki	Broj gazdinstava
Goveda	2984	801
Ovce	8879	179
Koze	3136	91
	Kapacitet	Broj farmi
Živina	172700	19

Iako u manjem obimu nego ranije, domaćinstva tradicionalno tokom godine izdižu stoku na katune: na Gostilju 4 domaćinstva sa oko 90 grla stoke i 2 domaćinstva sa 25 grla stoke; Mokra Ponikvica: 3 domaćinstva sa oko 120 grla stoke, Brajovića Ponikvica: 2 domaćinstva sa oko 360 grla stoke<sup>33</sup>. Tokom konsultacija na terenu, lokalni proizvođači mesa su prijavili dobru saradnju sa lokalnim otkupljivačima mesa i mliječnih proizvoda (mesare, restorani i konobe). Struktura radne snage je slaba, a problem je i nezainteresovanost radne snage za rad na kutunima.

<sup>32</sup> Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu Prostorno - urbanističkog plana Opštine Danilovgrad u dijelu generalne urbanističke razrade „Spuz“, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, 2019, dostupno na linku: <https://epa.org.me/wp-content/uploads/2019/10/SPU.pdf>

<sup>33</sup> Podaci opštinske službe za poljoprivredu, 2020



U saradnji sa Ministarstvom poljoprivrede i ruralnog razvoja vrši se i licenciranje bikova i pastuva na području opštine gdje ne postoji vještačko osjemenjavanje.

Proizvodnja mlijeka u opštini Danilovgrad je značajni činilac egzistencije poljoprivrednog stanovništva, jer se farmeri prvenstveno orjentišu na proizvodnju mlijeka zbog sigurnog i organizovanog otkupa i dosta solidnog ekonomskog efekta, a manje na proizvodnju mesa. Opština Danilovgrad vrši subvenciju u otkupu mlijeka od 0,03 €/l.

#### 4.3.1.7 PČELARSTVO

U Danilovgradu se stanovništvo tradicionalno bavilo pčelarstvom. Iako nije u dovoljnoj mjeri zastupljeno, u posljednjih pet godina raste broj registrovanih pčelara sa pčelinjacima lociranim na teritoriji opštine. U periodu od 2015 -2019. godine ukupno je novoregistrovanih 53 subjekata, od toga 34 subjekata iz Danilovgrada, 18 iz Podgorice i jedno lice iz Nikšića. Ukupan broj novoregistrovanih pčelinjih zajednica iznosi 2191, od čega 687 pčelinjih zajednica od subjekata registrovanih u Danilovgradu, a 1494 ili čak 68,19 % u vlasništvu lica registrovanih u drugim gradovima.<sup>34</sup>

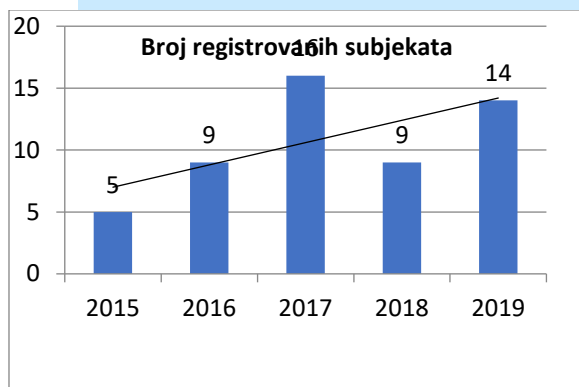
U danilovgradskom selu Grbe 2016. godine otvoren je nacionalni centar za razvoj pčelarstva, „Kuća meda“ kao zajednički projekat Vlade Crne Gore, Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja Crne Gore i Saveza pčelarskih organizacija Crne Gore. Savez pčelarskih organizacija Crne Gore je nakon otvaranja objekta osnovao firmu „Crnogorska matica“ pod čijom imenom se organizuje proizvodnja u „Kući meda“. Objekat se nalazi na placu površine 1.162m<sup>2</sup>. Objekat je moderno opremljen pogonom za sterilizaciju i preradu voska, pogonom za proizvodnju invertnog sirupa i za proizvodnju pogača za prihranu pčela, kao i skladišnim i prodajnim prostorima.<sup>35</sup>

---

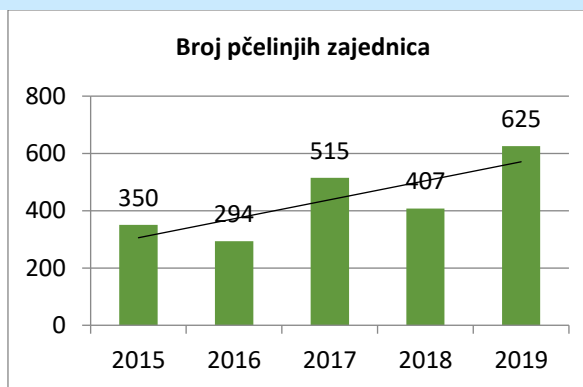
<sup>34</sup> Registar za proizvodnju i pakovanje meda i pčelinjih proizvoda iz sopstvene proizvodnje, Uprava za bezbjednost hrane, veterinu i fitosanitarne poslove, dostupno na linku:

[https://ubh.gov.me/rubrike/Centralni\\_registar\\_hrana/Registar\\_objekata\\_primarna\\_proizvodnja\\_hrane](https://ubh.gov.me/rubrike/Centralni_registar_hrana/Registar_objekata_primarna_proizvodnja_hrane)

<sup>35</sup> Web stranica Kuće meda, dostupno na linku: <https://pcelarstvo.me/wpx/kuca-meda>



Grafik 1. Broj registrovanih subjekata



Grafik 2. Broj registrovanih subjekata

#### 4.3.1.8 OPŠTINSKE MJERE PODRŠKE ZA RAZVOJ POLJOPRIVREDE

Opština Danilovgrad subvencionira proizvođače mlijeka u vidu plaćanja subvencija za otkup i iznosu od 0,03 €/l. Stočarima koji u ljetnjim mjesecima izdišu sa stokom na katunima, Opština obezbjeđuje solarne panele na kolibama kako bi imali osnovne životne uslove tokom boravka. Obezbijeđene su i konsultantske usluge za poljoprivrednike koji konkurišu u IPARD programima, koji nude sve više mogućnosti za započinjanje i unapređenje poljoprivrednih poslova.<sup>36</sup>

## 4.4 ŠUMARSTVO

Šuma je složena biljna zajednica ili biocenoza (ekosistem) šumskog drveća koje utiče jedno na drugo, kao i na sredinu u kojoj se nalaze. Šuma predstavlja sredinu, koja pruža najbolje uslove za opstanak i razmnožavanje velikom broju organizama, čija uloga i značaj povratno doprinosi i obezbjeđuje stabilnost i ravnotežu u prirodi. Šuma je jedan od najznačajnijih ekosistema, jer obezbjeđuje ili posjeduje najveći broj značajnih resursa, bez kojih bi život čovjeka na Zemlji bio gotovo nemoguć.

Opšte je poznato koliko šuma oplemenjuje i oblikuje prostore i daje im pejzažne i vizuelne efekte i vrijednosti, koji se sve više cijene u raznovrsnoj turističkoj ponudi. Pored toga, tu su i nedrvni proizvodi, šumsko voće, pečurke, ljekovito bilje, divljač, itd. Sve ove funkcije šuma se mogu podijeliti u tri grupe: 1) proizvodnja drveta, 2) proizvodnja sporednih šumskih dobara i 3) opšte korisne funkcije šuma.

Što se tiče šumskih zajednica, na Prekornici su najraprostranjenije su čiste bukove šume, čiste munikine šume, mješovite šume bukve i munike i na najvećim nadmorskim

<sup>36</sup> Web stranica Opštine Danilovgrad, dostupno na linku: <https://www.danilovgrad.me/me/za-poljoprivrednike>



visinama (na planinskom vrhu Kula) formacije bora krivulja. Sa aspekta zaštite biodiverziteta i zaštitne uloge šuma, šume munike predstavljaju najvrijednije šumske zajednice na Prekornici.

Munika je tercijerni relikv i endemska vrsta ograničenog, isprekidanog i malog prirodnog areala koji se prostire u srednjem i zapadnom Balkanu i južnom dijelu Apeninskog poluostrva (Barbero et al. 1998). Munika je kserotermna i heliofilna, pretežno bazofilna vrsta; na kisjelim silikatnim stjenama raste samo na toplim ekspozicijama. Spada u pionirske vrste drveća, sa malim zahtjevima prema hranjivim materijama iz zemljišta. Raste sporo u sastojinama i zauzima ekstremna staništa s uskim grebenima, strmim padinama s izraženim liticama i točilima, a rjeđe zaravnjenija krečnjačka područja. U takvim uslovima, na plitkim i kamenitim zemljištima, sastojine munike se održavaju kao trajni stadijumi vegetacije. Sastojine su često prekinutog sklopa, raskidane i otvorene, a cjelovitiji kompleksi se nalaze samo u relativno povoljnijim stanišnim uslovima. Često gradi čiste sastojine, a mješovite gradi sa bukvom i jelom, smrčom, molikom, bijelim borom i crnim borom.

Staništa munike se nalaze na Habitat Direktivi – 95A0 High oro Mediterranean pine forest, pri čemu ovaj stanišni tip obuhvata i staništa endemičnog balkanskog bora molika (*Pinus peuce*). U izvještaju European Red List of Habitats – Foresta Habitat Group se navodi da je IUCN kategorija ovog staništa u zemljama EU NT (Near Threatened), dok u zemljama EU28+ ima LC (Least Concern) IUCN kategoriju.

Kategorija ugroženosti munike (*Pinus heldreichii* H. Christ) na IUCN listi ugroženih vrsta je Least concern. U Crnoj Gori munika je zaštićena državnim zakonodavstvom - nalazi se na listi zaštićenih vrsta Riješenjem o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta koje je donijeo Republički zavod za zaštitu prirode (Službeni list RCG 76/06, od 12. Decembra 2006.). Prema Zakonu o zaštiti prirode „zabranjeno je branje, sakupljanje, korišćenje, uništavanje, smanjivanje brojnosti populacije zaštićenih divljih vrsta biljaka, uništavanje ili ugrožavanje njihovih staništa ili mijenjanje njihovih životnih uslova“. Prema navedenom zakonu, munika u Crnoj Gori ima strogu zaštitu.

Čiste šume munike, ove zajednice na Prekornici se najčešće nalaze na južnim ekspozicijama na nagibima terena od 25 do 35° (50°), dok se na većim nadmorskim visinama nalaze i na sjeveroistočnim i sjeverozapadnim ekspozicijama, i na zemljištu tipa crnice. Mješovite šume bukve i munike uglavnom zauzimaju sjevernije ekspozicije i nešto manje nagibe terena, na zemljištu koje je nešto bolje razvijeno.



Munika je pogodna je za pošumljavanje suvih i strmih ogoljenih terena koji predstavljaju značajne površine na Prekornici, s obzirom da dobro podnosi ekstremne ekološke uslove: jak vjetar, sušu, veliki snijeg. Dobar je izbor za pošumljavanje i zbog toga što dobro podnosi različita zagađenja vazduha i zbog toga što je manje podložna štetočinama nego druge vrste borova. Ima široku ekološku valencu za vlagu i temperaturu, tako da podnosi veliku količinu padavina i veliku sušu, veoma niske zimske temperature i velike ljetnje temperature. Munika je stenovalentna po pitanju zahtjeva za svjetlost – izrazito je heliofitna vrsta. Za razliku od ostalih borova (crni i bijeli bor) munika ima tanku koru i zbog toga je osjetljiva na požare.

Na najvisočijim vrhovima Prekornice nastanjene su i formacije bora krivulja (*Pinus mugo*), i ova staništa se nalaze na Habitat Direktivi – 4070 \*Bushes with *Pinus mugo* and *Rhodendron hirsutum* (Mugo-Rhodondendretum hirsuti).

Areal bora krivulja je na visokim planinama srednje i južne Evrope- Alpami, Karpatima, Rodopima, Dinaridima, Apeninima i Pirinejima. Veoma je otporan na niske temperature i ekstremne klimatske uslove, gdje izdržava kratak vegetacijski period dugo zadržavanje snijega i sniježne lavine.

U izvještaju European Red List of Habitats – Foresta Habitat Group se navodi da je IUCN kategorija ovog staništa u zemljama EU kao i zemljame EU28+ LC (Least Concern).

Zajednica bora krivulja na Prekornici, se nalazi na grebenima planinskog vrha Kula, na nadmorskim visinama iznad 1800 m, na sjevernim ekspozicijama i vrlo strmim terenima. Zemljište je skeletno i veoma plitko.

Bor krivulj se koristi kao dekorativna vrsta ali i kao biomeliorativna vrsta. Ima veliki ekološki značaj u spriječavanju nastanka erozije i lavina na prirodnim nalazištima.

U Crnoj Gori je započela realizacija NATURA 2000 projekta, koja je trenutno u fazi kartiranja staništa i vrsta, čiji konačni rezultat će biti predlog područja koja će postati dio mreže zaštićenih područja Evrope. Obzirom da je munika jedna od edifikatorskih vrsta staništa 95A0 High oro-Mediterranean pine forests, a bor krivulj 4070 \*Bushes with *Pinus mugo* and *Rhodendron hirsutum* (Mugo-Rhodondendretum hirsuti), kartiraju se i munikine šume i formacije bora krivulja. Što se tiče područja Prekornice na kojoj se nalaze značajne površine munikinih šuma, kartiranja staništa su završena. Za sada potencijalna NATURA 2000 područja nemaju nikakav status zaštite u Crnoj Gori, ali nakon ulaska u međunarodnu mrežu korištenje ovih područja mora da počiva na strogim principima održivog razvoja.



Čiste bukove šume su i pored djelovanja klime koja se odlikuje toplim suvim ljetom, najrasprostranjenije na Prekornici, uglavnom se nalaze na razvijenijim zemljištima – smeđe zemljište na krečnjacima. Na ovom području je došlo do prirodne sukcesije, tako da je na mjesto pionirske vrste munike zamjenila bukva.

Šume na teritoriji opštine Danilovgrad spadaju u red najugroženijih šuma od požara u Crnoj Gori, budući da se radi o suvim staništima na krečnjacima i sa malim količinama padavina u ljetnjim mjesecima. U protekloj deceniji na području planine Prekornica u požarima su stradale velike površine munikinih kao i drugih tipova šuma. Jedan od osnovnih ciljeva zaštite ovih šuma bi trebalo da bude izrada adekvatnog plana zaštite od požara.

Šumama na teritoriji Prekornice gazduje Uprava za šume Crne Gore, ove šume se nalaze u okviru gazdinskih jedinica „Prekornica“, „Ponikvica“ i „Štitovo“. (Slike 107, 108, 109)

Tokom 2019. godine nije bilo prijavljenih bespravni sječa u državnim, niti u privatnim šumama<sup>37</sup>. Međutim, potrebno je ispitati da li je sanitarna sječa urađena u opravdanom obimu, s obzirom da podaci o doznakama sanitara pokazuju da je opština imala 6100m<sup>2</sup> bruto doznačene drve mase, što je pozicionira na treće mjesto u odnosu na sve ostale opštine u zemlji.<sup>38</sup> Slično se može zaključiti i pregledom statistike Monstata o sječi drveta, ovaj trend je u porastu u opštini Danilovgrad, sa udvostručenim obimom sječe u periodu od 2014. do 2016. godine, dok na nacionalnom nivou nakon blažeg porasta značajno opada.<sup>39</sup>

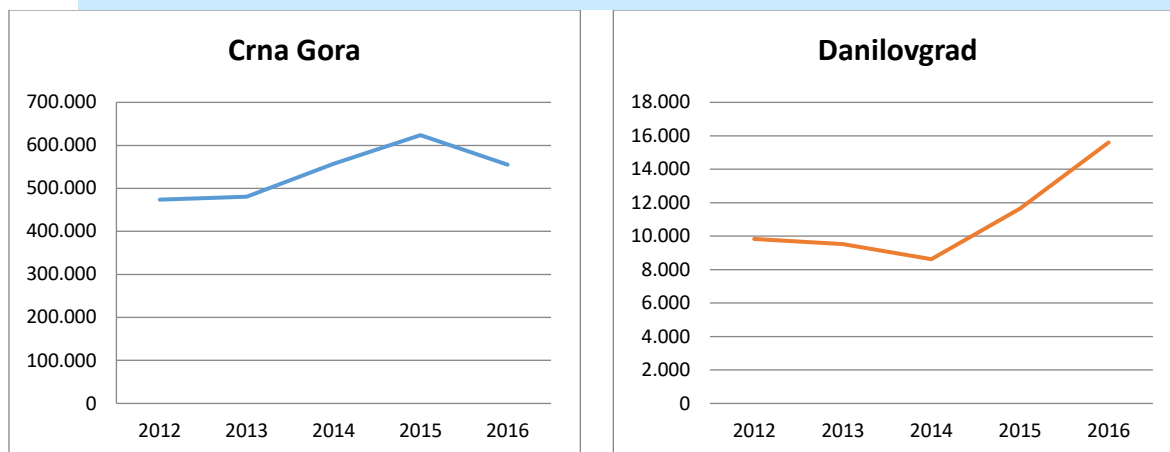
Na osnovu podataka dobijenih iz Uprave za šume Područne jedinice Danilovgrad, ukupni prihodi od korišćenje šuma u periodu od 2008 do 2020. iznosili su:

Prihodi od izdavanja koncesija:	754.100,00 EUR
Prihodi odmaloprodaje ogrijevnog drveta:	251.306,00 EUR
Prihodi od privatnih šuma:	32,125,00 EUR
Prihodi od sporednih šumskih proizvoda:	7265,00 EUR
<b>Ukupni prihodi za navedeni period:</b>	<b>1.044.796,00 EUR</b>

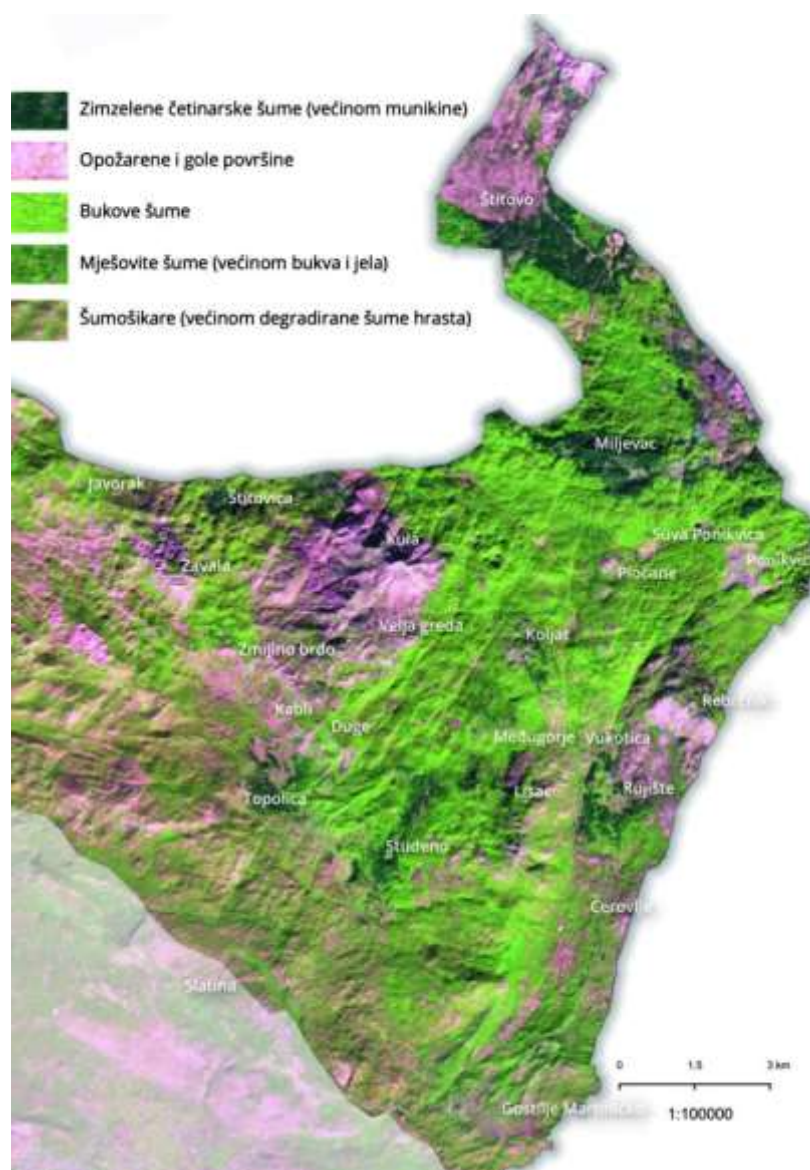
<sup>37</sup> Izvještaj o realizaciji programa gazdovanja šumama za 2019. godinu, Uprava za šume, februar 2020., dostupno na linku: [http://www.upravazasume.me/razni\\_fajlovi/1582544841.pdf](http://www.upravazasume.me/razni_fajlovi/1582544841.pdf)

<sup>38</sup> Ibid.

<sup>39</sup> Podaci o šumarstvu, MONSTAT, 2020, dostupno na linku: <https://www.monstat.org/cg/page.php?id=311&pageid=65>

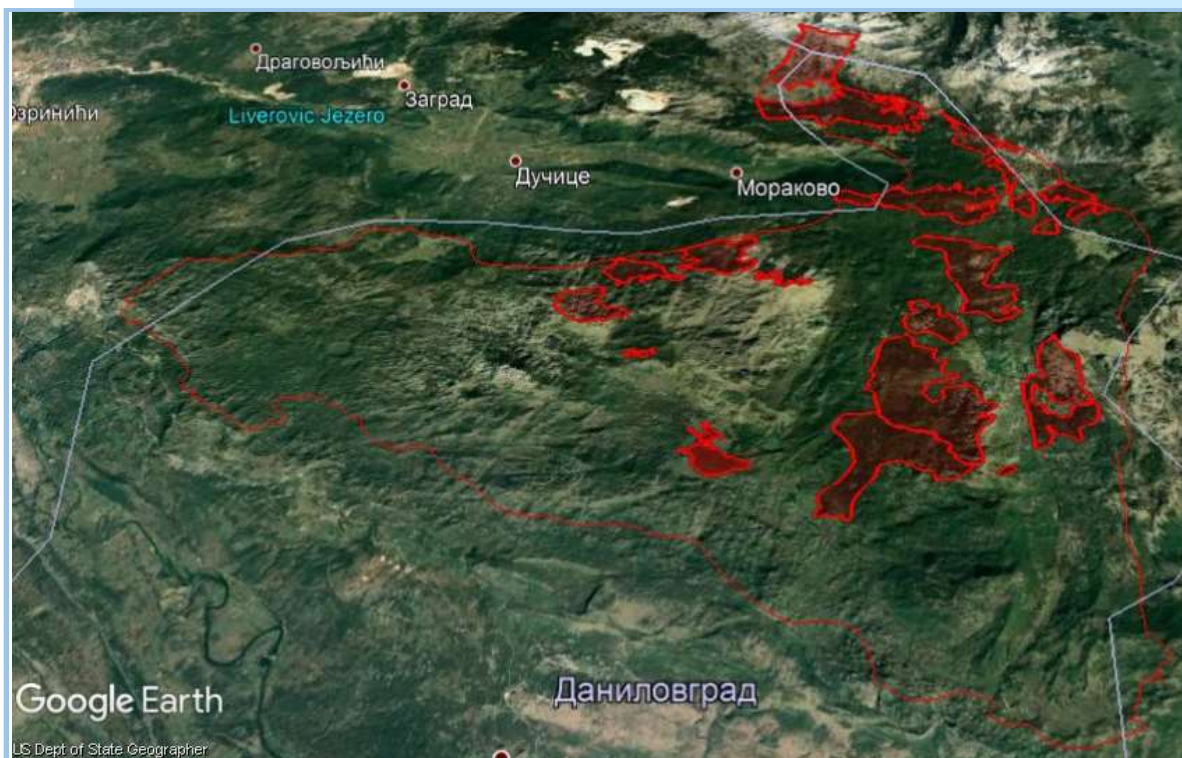


Grafik. 3 i 4. Sječa drveta u šumi i izvan šume u m<sup>3</sup><sup>40</sup>



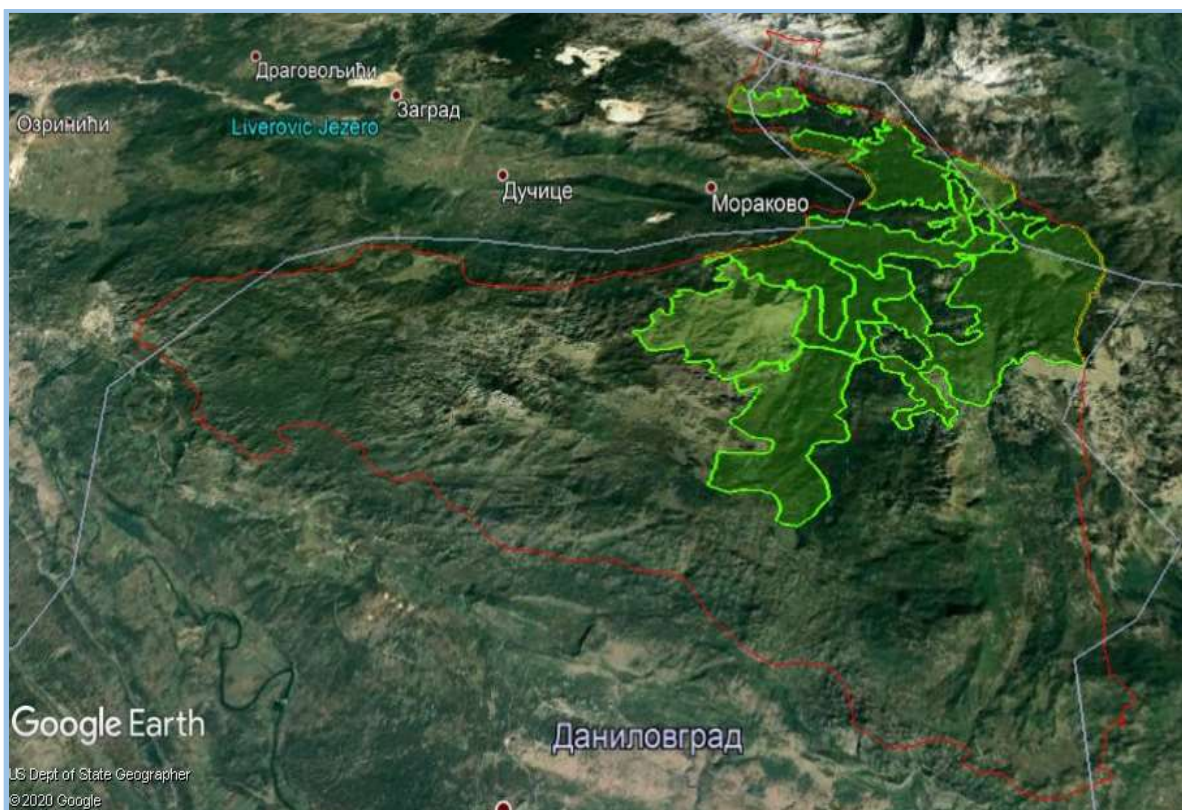
Slika 104. Kartografski prikaz šumskih ekosistema na području Prekornice  
LAP Danilovgrad (Autor Mihajlo Jovičević)

<sup>40</sup> MONSTAT. Sječa drveta u šumi i izvan šume u m<sup>3</sup>



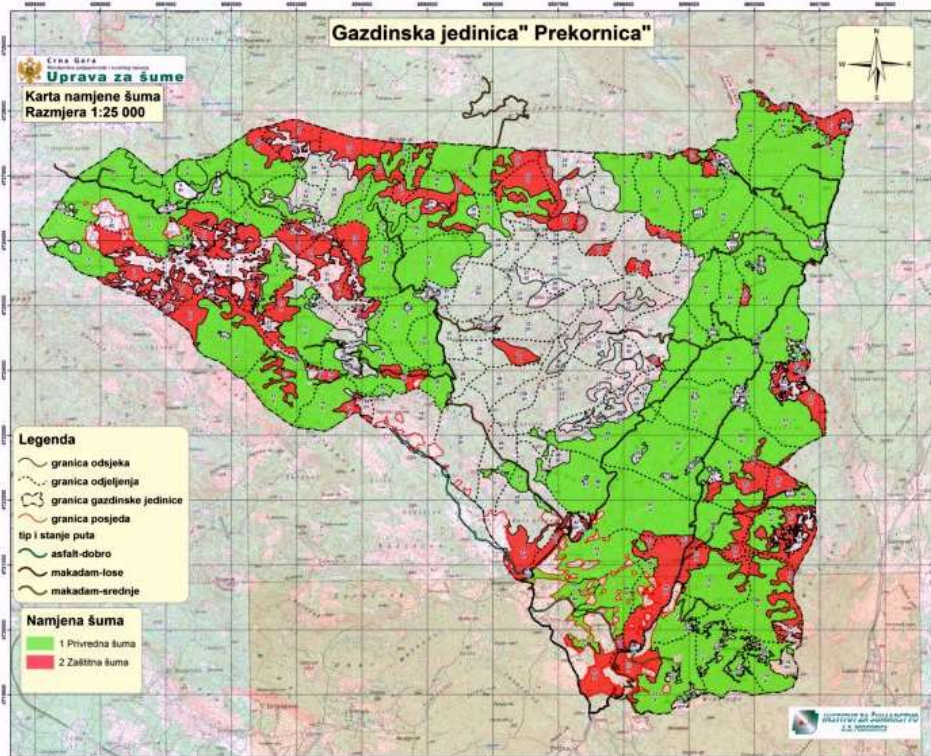
Slika 105. Мапа Шуме II zone Prekornica (Шуме munike, Mozaične šume munike i bukve)

Autor: Milan Gazdić

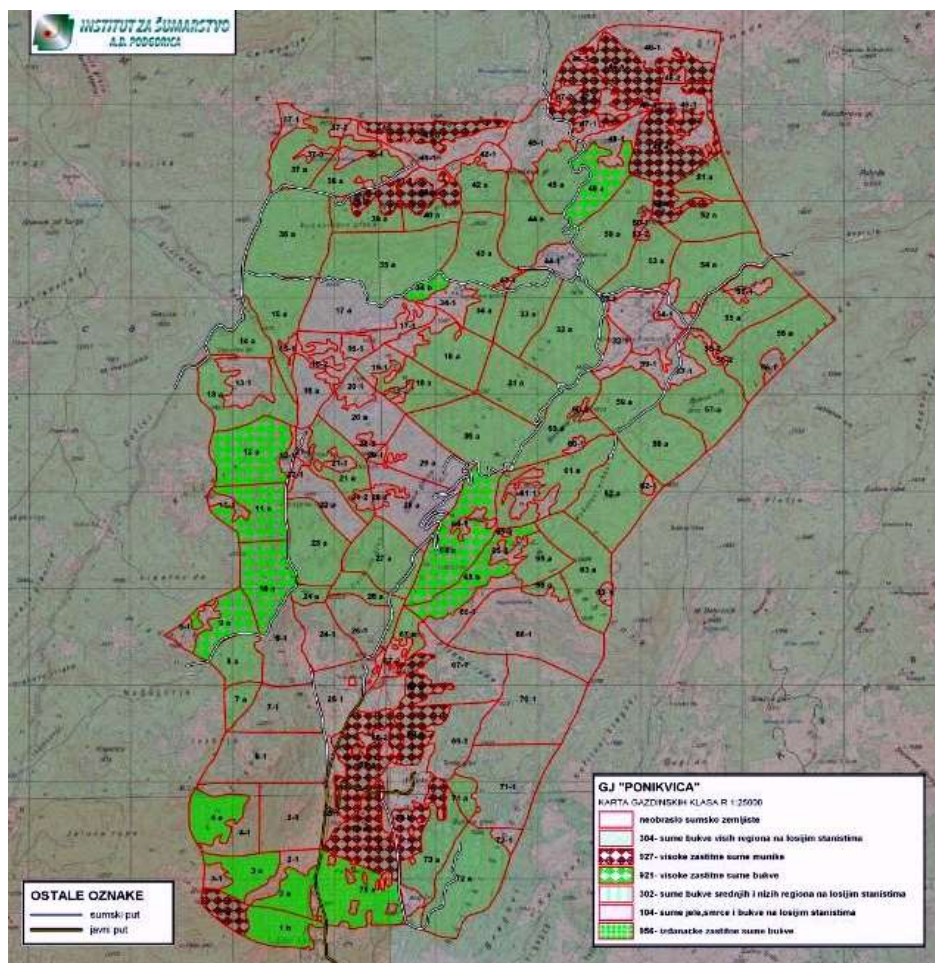


Slika 106. Мапа Шуме III zone Prekornica (Bukove šume, mješovite šume bukve i munike, požarišta)

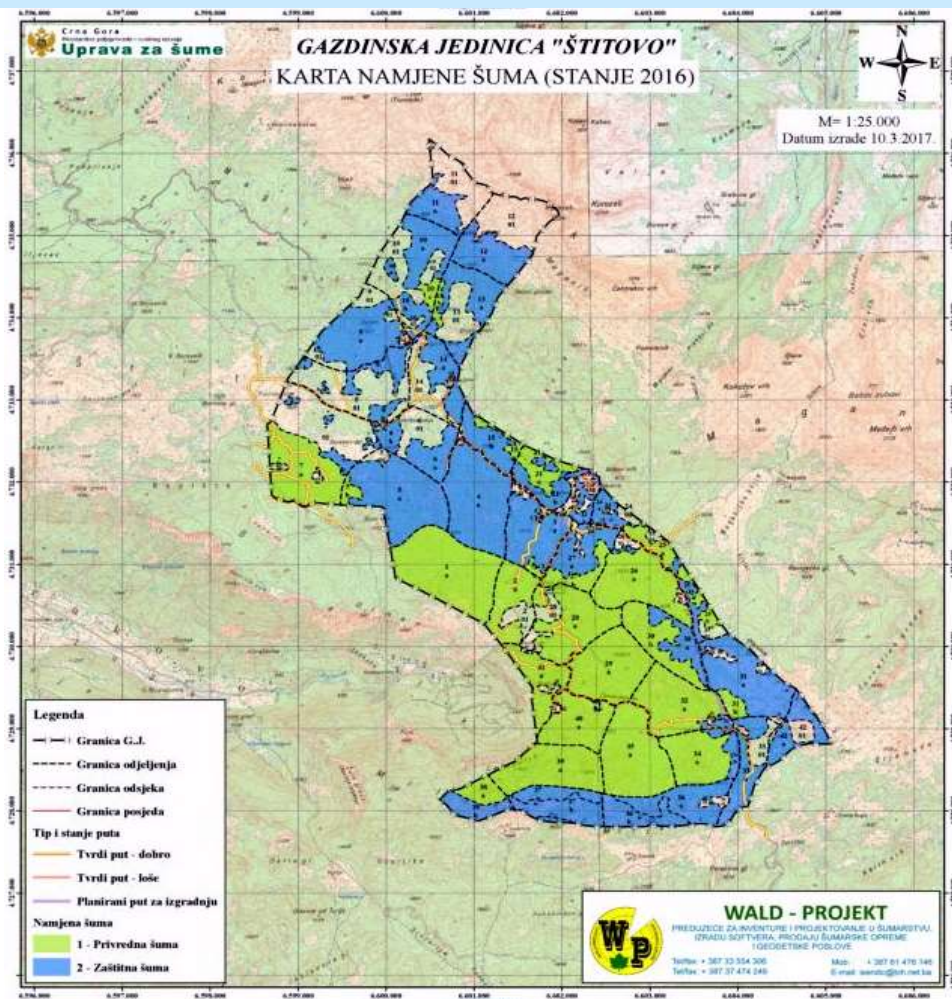
Autor: Milan Gazdić



Slika 107. Kartografski prikaz Gazdinske jedinice "Prekornica"



Slika 108. Kartografski prikaz Gazdinske jedinice "Ponikvica"



Slika 109. Kartografski prikaz Gazdinska jedinica "Štitovo"



## 4.5 TURIZAM

### 4.5.1 TURIZAM U ZAŠTIĆENOM PODRUČJU PARK PRIRODE PREKORNICA

#### 4.5.1.1 UVOD

Turizam kao jedna od vodećih privrednih grana u Crnoj Gori može i mora biti veoma važan alat za zaštitu životne sredine. Odnos na relaciji turizam-zaštićena prirodna dobra je veoma snažan i značajan pa je u skladu sa tim potrebno staviti akcenat da svrha zaštićenih područja nije turizam nego prvenstveno zaštita područja. Turizam može doprinijeti zaštiti jer bi se edukacijom i popularizacijom ovog područja lakše sprovodila zaštita istog. Međutim, svođenje zaštićenog područja samo na turizam je neopravdano, jer se vrlo često zanemaruju i vanekonomske funkcije turizma: ekološka, zaštitna, rekreativno-zdravstvena, vaspitno-obrazovna koje moraju biti osnova za očuvanje i unapređenje područja pa tek onda razvoja određenih vrsta turizma u njima.

Zaštićeno područje Prekornica ima značajne prirodne potencijale za dugoročan i održiv razvoj, ali kao što je već istaknuto glavni razvojni pravci moraju zadovoljavati uslove održivog razvoja. Atraktivnost samih predjela, kao i činjenica da ovo područje nije u dovoljnoj mjeri popularizovano za sada predstavlja dodatnu prednost kada je u pitanju očuvanje i zaštita ovog prostora. Povećani interes za održivi turizam, aktivni turizam i ekoturizam, odražava rastući talas društvene brige o kvalitetu prirodnog okruženja i mogućih uticaja turizma pa je veoma važno lokalnoj zajednici približiti ovaj koncept, benefite i koristi koje zaštićeno područje može da donese.

U ovom tematskom prilogu iznijeti su raspoloživi podaci i informacije iz stručne i naučne literature, strateških i prostorno – planiranih dokumenata, kao i zapažanja sa terena i sa konsultacija sa lokalnom samoupravom (Turistička organizacija Danilovgrad) na čijoj se teritoriji nalazi predmetno područje.

#### 4.5.1.2 OCJENA STANJA POTENCIJALA ZA RAZVOJ TURIZMA U ZAŠTIĆENOM PODRUČJU PREKORNICA

Predmetno područje predstavlja prostor koji se nalazi jugoistočno od Nikšića i sjeverozapadno od Podgorice. Prekornica i njeni ogranci zahvataju planinsko područje između



doline Gračanice (Župa Nikšićka) na sjeveru, obronaka Maganika na sjeveroistoku, Nikšićkog polja na zapadu i sjeverozapadu, Bjelopavličke ravnice i rijeke Zete na jugu, jugozapadnih obronaka Maganika, grebena planina Rebrčinka, Kamenika i Brotnjika na istočnom i jugoistočnom dijelu masiva. Ovo je teško prohodna vapnenačka planina na kojoj su tragovi glacijacije dobro vidljivi. Reljef Prekornice je vrlo raznolik, sa strmim stranama po njenom obodu, dugim dolovima, razvedenim grebenima, izrazitim vrhovima i vrtačama. Najviši vrh ove planine je Kula (1927m). Na Prekornici se prostire vrijedna šumska zajednica bora munike (*Pinetum heldreichii mediterraneo-montanum*). U planinskom masivu Prekornice nalaze se izletnička mjesta: Studeno, Vukotica i planinski katuni na Ponikvici. Ovi predjeli su pogodni za razvoj održivog turizma, a naročito na prostorima Vukotice, Studenog, Ponikvice, Borovog Dola, Ivanj Ubla i Topolova. Izvori, vrela, pećine, jame i ponori takođe karakterišu ovo područje, a specifično mjesto zauzima jezero na Ponikvici. Ovaj prostor je do prije 30 godina intezivno korišćen u vidu katunskih naselja. Najvažniji razvojni interesi na ovom prostoru ogledaju se u: razvoju turizma u skladu sa potencijalima i zahtjevima životne sredine; unapređivanju naučnih i edukativno-obrazovnih aktivnosti, kao i u razvoju ekoturizma.

Eko turizam predstavlja granu turizma koja je u bliskoj vezi sa zaštitom prirode i biološke raznolikosti, a koja poslednjih decenija dobija na popularnosti i značaju, ali i na osiguravanju tržišne održivosti. Razvijanje ovog oblika turizma pogodno je na gotovo cijelom području Prekornice i predstavlja najbolji način za povezivanje sa lokalnim stanovništvom. Kao što je prethodno naglašeno, nekada je na ovom prostoru, u mjestu Studeno, postojao veliki broj katuna. Danas se na mjestu tih katuna nalaze izletnička naselja, a mnoge stare kolibe zamijenjene su savremenim vikendicama. Na navedenim područjima potrebno je sagledati važnost razvijanja ruralnog turizma, jer takav turizam predstavlja interakciju poljoprivredne proizvodnje, prezentovanje tradicije, tradicionalne gastronomije i turističkih usluga.

Adekvatnim razvijanjem određenih turističkih programa sa ciljem povećanja broja turista, uz strogu kontrolu upravljačkih struktura, potrebno je stvoriti jako tržište za lokalno stanovništvo kako bi se pružila pomoć distribuciji njihovih proizvoda i usluga. Kulturno nasleđe predstavlja lokalni i nacionalni potencijal za razvoj turizma. Ovaj potencijal je predstavljen sledećim elementima kulturne baštine: manastiri Ostrog i Ždrebaonik, Gradina Martinička, stari mostovi, mlinovi, male seoske crkve, seoska i katunska naselja sa očuvanom tradicionalnom arhitekturom.



Imajući to u vidu, moguće je na ovom području razvijati određene programe koji bi podsticali razvoj kulturno-edukativnog vjerskog turizma.

Odlična infrastrukturna povezanost područja i povoljan geografski položaj, čini ga interesantnim za veliki broj turista, a u posljednje vrijeme i za stanovnike okolnih Opština.

Imajući u vidu da opština Danilovgrad pripada prvoj od tri zone kvaliteta vazduha, na ovom području postoji i potencijal za razvoj zdravstvenog turizma. Izletnička mjesta (npr.Studeno) se često nazivaju i “vazдушnim banjama” pa je potrebno razvijati programe koji bi se na adekvatan način predstavili domaćim i inostranim turistima.

#### 4.5.1.3 2. PLANINARENJE, PJEŠAČENJE I BICIKLIZAM

Analizom Prostorno urbanističkog plana Opštine Danilovgrad dolazimo do zaključka da je turizam u Opštini Danilovgrad označen kao jedan od osnovnih pravaca razvoja ali mu u dosadašnjem razvoju nije posvećena dovoljna pažnja. Zainteresovani turisti se u Turističkoj organizaciji Danilovgrad mogu informisati o različitim programima i mogućim aktivnostima na ovom području. Na prvom mjestu, izdavaju se pješačenje i planinarenje.

U predmetnom području preporučene staze su:

- Studeno - Četni do-vrh Kula - dužina ove staze je 10km,
- Planinarski dom “Studeno”-vrh Lisac , dužina ove staze je 4km.

Na širem dijelu predmetnog područja postoje i dvije nacionalne staze:

- Staza 454 Danilovgrad-Gorica-Slatina-Borov do-Studeno-Četni do-Razmet do-Mokra Ponikvica-Suva Ponikvica-Brajovička Ponikvica
- Staza 486 Brajovička Ponikvica- Vukovica- Gostilje-Danilovgrad

Ukupna dužina ovih staza je preko 100km. Ove staze su osim za planinarenje i pješačenje pogodne i za biciklizam.

Bez obzira što ovo područje nije još uvijek dovoljno popularizovano, ipak je potrebno staviti akcenat na izloženost antropogenim uticajima i na to da je područje Prekornice prilično devastirano. U cilju zaštite očuvanja kvaliteta staza i ograničavanja devastacije prostora potrebno je zaustaviti degradiranje šuma, sječe i požare na obodu područja. Jedan od dodatnih problema je i problem odvoza otpada iz područja. Iskustva sa terena govore da je potrebna stroga kaznena politika kako bi se ovi problem iskorijenili i dodatno podigla svijest ljudi o značaju ovog predjela. Strategijom održivog razvoja turizma Opštine Danilovgrad iz 2011, potvrđeno je strateško opredjeljenje za važnija područja Opštine Danilovgrad za koje je



potrebno obezbijediti adekvatnu kontrolu ili stepen zaštite biodiverziteta, prvenstveno šumski sistem Prekornice

Važećim dokumentima i planovima Opštine Danilovgrad predviđen je dalji razvoj pješačkih, biciklističkih i planinarskih staza. Planirano je uređenje postojećih staza, organizovanje ruta sa punktovima na mjestima gdje je potrebno. Uz plan razvoja turizma potrebno je napomenuti da su veoma značajni i razvojni projekti za poljoprivredu i šumstvo.

#### **4.5.1.4 OSTALI OBLICI TURIZMA POGODNI ZA ZAŠTIĆENO PODRUČJE PREKORNICA**

Pored navedenih oblika turizma područje Prekornice pogodno je i za:

- Razvoj ruralnog turizma i eko-turizma, revitalizacija katuna-naglasak je potrebno staviti na proizvodnji zdrave hrane i na autentičnom načinu života koji je karakterističan za katune koji gravitiraju na prostoru ovog Parka prirode,
- Naučni i edukativni turizam,
- Kulturni, vjerski i izletnički turizam- cijelo područje Opštine Danilovgrad praktično predstavlja izletničku destinaciju sa osnovnim ciljem obilaska Manastrira Ostrog, Ćelija Piperska i Ždrebaonik.

#### **4.5.1.5 SMJEŠTAJ**

Na području Opštine Danilovgrad izgrađeno je nekoliko turističko-ugostiteljskih objekata, a to su: hotel "Zeta", privatizovan i već duže vrijeme zatvoren, hotel "Pejović" u Ćuriocu, hotel "Perjanik" na magistralnom putu, motel "Glava Zete", restoran "Gostilje" i preko 30 samostalnih ugostiteljskih radnji na raznim lokalitetima i sa različitim tipovima ponude pića ili hrane. Postojeći izgrađeni smještajni kapaciteti (oko 140 ležajeva) i oko 100 ležaja u privatnom smještaju predstavljaju fond oko 240 ležaja koji može biti raspoloživ u kratkom roku i čini osnov za početnu fazu razvoja turizma u Opštini Danilovgrad.



Slika 107. Prekornica- Zimski aspekt

Foto: Ivan Jovović



Slika 108. Ponikvičko jezero - jesenji aspekt

Foto: Ivan Jovović

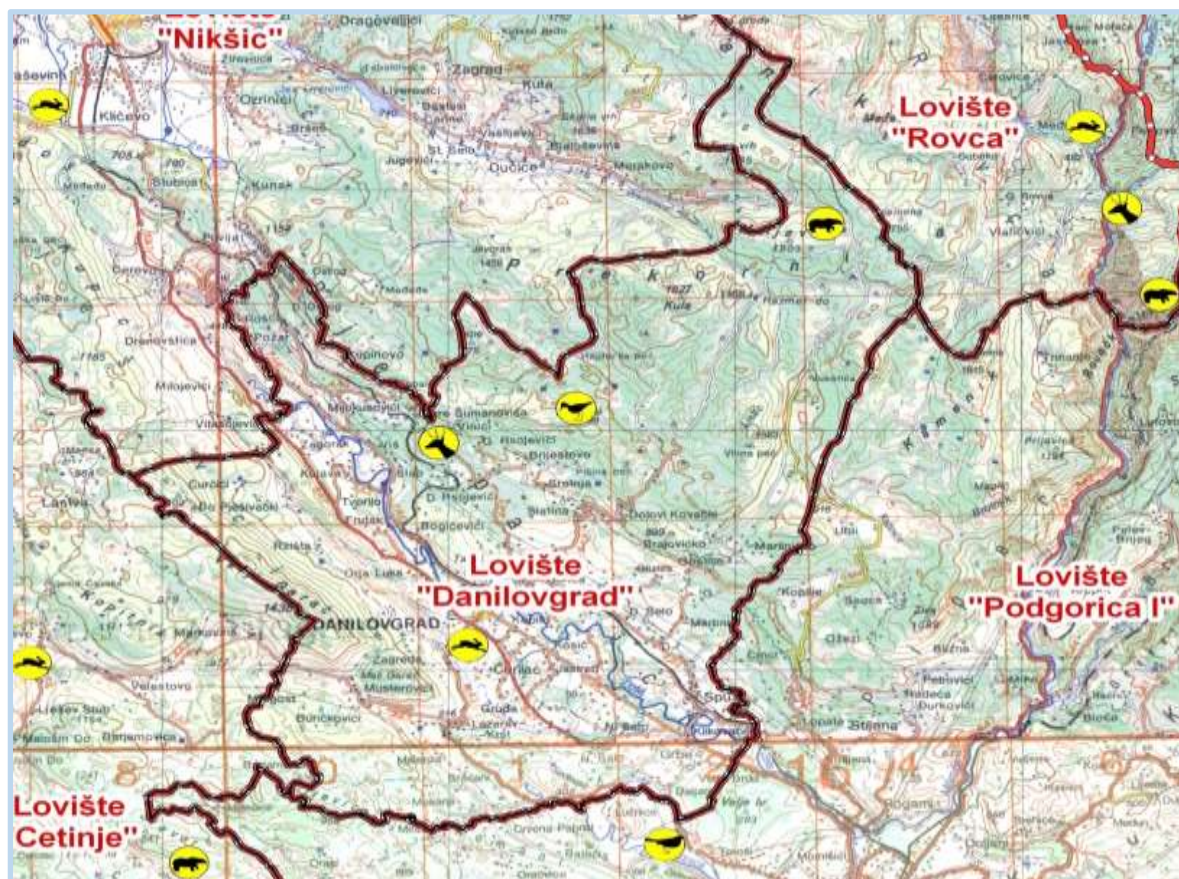
## 4.6 LOVSTVO

### 4.6.1 STANJE

Kada je u pitanju lov, prostor Prekornice se nalazi na teritoriji Lovišta “Danilovgrad” u istoimenoj opštini, a graniči se sa Lovištem “Nikšić” u Nikšiću, zatim Lovištem “Rovca” u Kolašinu i Lovištem “Podgorica I”, koje pripada teritoriji Glavnog grada.

Lovište "Danilovgrad" je tipično brdsko - planinsko lovište i pripada submediteranskom lovnom području. Lovište je ustanovljeno u granicama Opštine Danilovgrad. Površina lovišta iznosi 50.100 ha, od čega: lovne površine zahvataju 48.620 ha, a nelovne 1.480 ha.<sup>41</sup> Oko jedne četvrtine lovne površine lovišta od 15.200 ha je stavljeno pod zabran i to: stalni lovni zabran u reonu Slatina - Kriva ploča (2007); privremeni lovni zabran u reonu planine Prekornice (2008); lovni zabran u reonu brda Sađavac (2009) i rezervat (2006).

<sup>41</sup> Prostorno-urbanistički plan opštine Danilovgrad, dostupno na linku:  
<http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=DG>



Slika 109. Karta lovišta na području Prekornice

Struktura površina u lovištu je sljedeća: šume i šumsko zemljište (21.129 ha); livade i pašnjaci (14.148 ha); kompleksi kultiviranih parcela (3.098 ha); poljoprivredne površine (voćnjaci, vinogradi i sl.) - 10.010 ha; vodene površine (rijeke, potoci, močvare) – 79 ha; naselja i industrija (1480 ha) i ostale površine (156 ha). Nadmorska visina se kreće od 35 - 2.104 m.

Tabela 33. Stanje divljači u Lovištvu "Danilovgrad" - brojnost i trendovi<sup>42</sup>

DIVLJAČ	STANJE 2010.	STANJE 2019.	TREND
Krupna dlakava divljač			
mrki medvjed ( <i>Ursus arctos</i> )	7	6	↔ ↓
srndaći i srne ( <i>Capreolus capreolus</i> )	46	142	↑
divlja svinja ( <i>Sus scofra</i> )	120	140	↑
vuk ( <i>Canis lupus</i> )	4	10	↑
Sitna dlakava divljač			
evropski zec ( <i>Lepus europeus</i> )	1080	1400	↑
vidra ( <i>Lutra lutra</i> )	19	0	↓

<sup>42</sup> Plan razvoja lovstva 2011- 2020. i Godišnji izvještaj upravljača.



vjeverica ( <i>Sciurus vulgaris</i> )	850	0	↓
puh ( <i>Glis glis</i> )	310	0	↓
kuna bjelica ( <i>Martes foina</i> )	390	225	↔ ↓
lisica ( <i>Vulpes vulpes</i> )	360	210	↔ ↓
jazavac ( <i>Meles meles</i> )	35	168	↑
divlja mačka ( <i>Felis silvestris</i> )	40	112	↑
Pernata divljač – stalne vrste i sezonske vrste			
tetrijeb ( <i>Tetrao urogallus</i> L.)	32	0	↓
fazan ( <i>Phasianus</i> sp.L.)	550	512	↔ ↓
Jarebica kamenjarka ( <i>Alectoris</i> )	1060	500	↓
lještarka ( <i>Tetrastes bonasia</i> )	500	0	↓
poljska jarebica ( <i>Perdix perdix</i> )	550	0	↓
divlji golub ( <i>Columba livia</i> )	320	400	↑
patka divlja ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	130	600	↑
šljuka ( <i>Scolopax rusticola</i> )	900	4000	↑
grlica ( <i>Streptopelia turtur</i> )	1130	1200	↑
kreja ( <i>Garrulus glandarius</i> )	50	0	↓
jastreb ( <i>Accipiter gentilis</i> )	35	0	↓
kobac ( <i>Accipiter nisus</i> )	45	0	↓
vrana ( <i>Corvus cornix</i> )	200	0	↓
svraka ( <i>Pica pica</i> )	300	0	↓
prepelica pućpura ( <i>Coturnix coturnix</i> )	800	3000	↑
sojka ( <i>Garrulus glandarius</i> )	72	0	↓
sova ušara ( <i>Bubo bubo</i> )	14	0	↓

U lovištu postoje povoljni stanišni uslovi za: medvjede, vukove, srne, divlje svinje, zečeve, jarebice kamenjarke i druge vrste divljači (sisari i ptice). Osnovne vrste divljači u lovištu su: srne, medvjedi, zečevi i jarebice kamenjarke.

Lovištem „Danilovgrad“ upravlja javno preduzeće D.O.O. "Za uzgoj, zaštitu i lov divljači i riba", Danilovgrad, koje je pravni nasljednik "Lovačkog društva Danilovgrad", osnovanog kao udruženje građana 1946. godine. U preduzeću je zaposleno ukupno 5 lica: jedan administrativni radnik, 3 lovočuvara i direktor. Upravljač raspolaže osnovnom tehničkom opremom za rad u kancelariji i na terenu. Na lovištu se nalazi 7 osmatračnica na otvorenom, 12 hranilica, 18 solila i 30 pojila.

Godine 2019. zabilježeno je 252 izdate dozvole i 225 lovnih karata, a sav odstrijel u ovoj godini realizovali su domaći lovci. Iako je problem krivolova evidentan, tokom ove godine nije bilo podnijetih prijava na suzbijanju krivolova. Takođe, nije bilo zvanično prijavljenih šteta od divljači, iako su mještani tokom konsultacija na terenu prijavili manje štete od vuka.



Što se tiče finansiranja aktivnosti na lovištu za 2019. godinu, od ukupnih godišnjih prihoda u iznosu od 79.015.62 EUR, iz državnog i opštinskog budžeta se izdvaja oko 75%, dok se preostali iznos prikuplja preko sponzorstava, donacija i drugih izvora. Rashodi se većim dijelom odnose na plate zaposlenih, zatim na materijalne i druge troškove (iznos od 76.135,27 EUR). Struktura zaposlenih u upravljačkom preduzeću je nepovoljna: osim nedovoljnog broja lica (ukupno 4), obrazovna i starosna struktura zaposlenih na poslovima čuvanja lovišta nisu adekvatne.

Na ukupnoj teritoriji opštine Danilovgrad, šume i šumsko zemljište, glavna staništa divljači: obuhvataju 31.481.07 ha (63% ukupne površine opštine) od toga: državne uređene šume 12.098,95 ha ili 38,43% (G.J. „Štitovo“, G.J. „Ponikvica“ i G.J. „Prekornica“), državne neuređene šume 3.148,12 ha ili 10% i privatne šume i šumsko zemljište 16.234,00 ha ili 51,56%.<sup>43</sup> Šumama i šumskim zemljištem gazduje Uprava za šume - Područna jedinica Danilovgrad, sa 13 zaposlenih lica, od čega je 7 čuvara šuma – lugara.<sup>44</sup>

#### 4.6.1.1 PRITISCI / IZAZOVI

U narednom periodu će biti potrebno definisati status i model upravljanja teritorijom današnjeg lovišta. Lovna osnova ističe 31.03.2023. S obzirom da istovremeno ističe period gazdovanja javnog preduzeća kao i lokalni Program razvoja lovstva za period 2011-2020. neophodno je što prije započeti proces planiranja za period 2021-2030. godine. Predstavnicima lovaca su već izrazili negodovanje zbog nedovoljne transparentnosti procesa, a prije svega zbog suprotstavljenih stavova o interesima lovaca i „zaštitara“. Djelatnost preduzeća – upravljača lovišta se shvata vrlo konzervativno i podrazumijeva uzgoj, zaštitu i lov divljači i riba, dok su društvene i ekonomske funkcije stavljene u drugi plan.

Stanje divljači po pitanju brojnosti i rasprostanjenosti je nezadovoljavajuće, naročito ptica, dok su pojedine vrste usljed antropogenog uticaja iščezle: ris (*Lynx lynx*), jelen (*Cervus elaphus*) i vidra (*Lutra lutra*).<sup>45,46,47</sup> Nasuprot evidentnim posljedicama nelegalnih aktivnosti,

<sup>43</sup> Prostorno-urbanistički plan opštine Danilovgrad, dostupno na linku:

<http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=DG>

<sup>44</sup> Podaci preuzeti sa web stranice Uprave za šume, dostupno na linku:

[http://www.upravazasume.me/search\\_tid.php?keyword=gazdinske%20jedinice](http://www.upravazasume.me/search_tid.php?keyword=gazdinske%20jedinice)

<sup>45</sup> Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu Prostorno - urbanističkog plana Opštine Danilovgrad u dijelu generalne urbanističke razrade „Spuz“, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, 2019, dostupno na linku: <https://epa.org.me/wp-content/uploads/2019/10/SPU.pdf>

<sup>46</sup> Program razvoja lovstva 2011-2020. godine za lovište “Danilovgrad”, preuzeto iz Prostorno-urbanističkog plana opštine Danilovgrad, dostupno na linku:

<http://www.planovidozvole.mrt.gov.me/LAMP/PlanningDocument?m=DG>

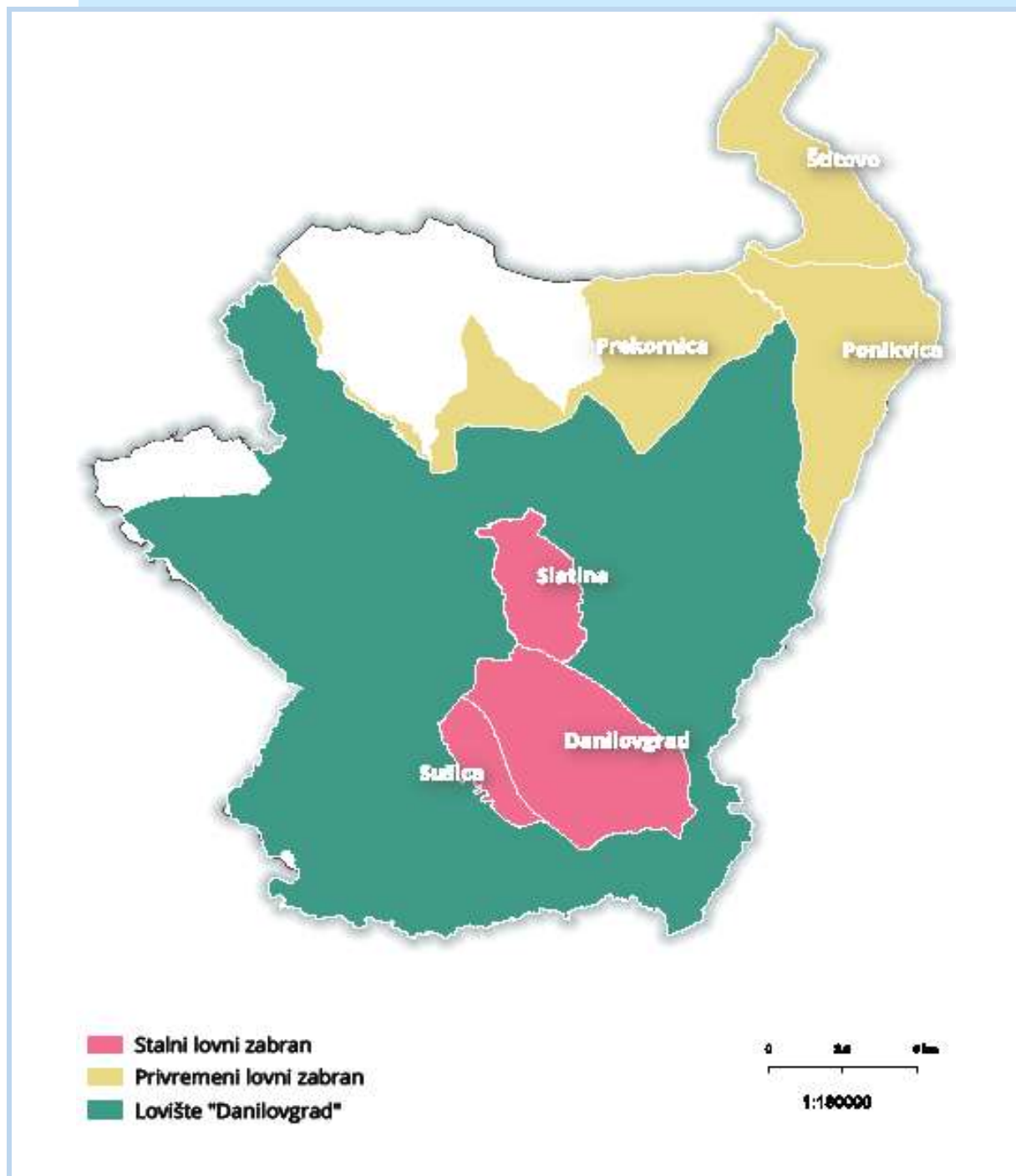
<sup>47</sup> Baza podataka Ministarstva poljoprivrede i ruralnog razvoja, 2020.



broj prijavljenih slučajeva krivolova i drugih nelagalnih radnji koje utiču na staništa divljači ostaje zanemarljiv.

#### 4.6.1.2 PRIJEDLOZI ZA UNAPREĐENJE

- Hitno uspostaviti upravljača za prostor lovišta za period nakon 2020. godine i u skladu sa propisima utvrditi broj i rasprostranjenost divljači, izraditi lovnu osnovu, katastar lovišta i druge propisane aktivnosti.
- Razmotriti inoviranje metodologije za utvrđivanje brojnog stanja za pojedine vrste divljači, na osnovu geomorfoloških karakteristika, konfiguracije terena, biologije i ekologije vrsta. Uključiti predstavnike šire zajednice u ovaj proces: lokalno planinarsko društvo PSD „Prekornica“, NVO „Ponikvica“, NVO „Crnogorsko društvo ekologa“, NVO „Centar za zaštitu iproučavanje ptica“, NVO „Društvo prirodnjaka Crne Gore“, Portal „Volim Danilovgrad“, studente, kao i udruženja iz susjednih opština koja gravitiraju masivu Prekornice.
- Ojačati saradnju lovočuvara i lugara, naročito u dijelu monitoringa vrsta i mapiranja nedozvoljenih aktivnosti.
- Razmotriti holistički, sveobuhvatniji pristup ulozi upravljača: jačati aktivnosti na podizanju ekološke svijesti, stepena obrazovanja i volonterskog uključivanja predstavnika lokalne zajednice u procese donošenja odluka od značaja za održivi razvoj.
- Jačati stručne i tehničke kapacitete budućeg upravljača. Razvijati programe obrazovanja i osposobljavanja za zaposlene, naročito iz oblasti zaštite životne sredine, interpretacije prirode, ugostiteljstva, ali i ključne kompetencije (strani jezici, komunikacija, digitalna pismenost, kulturna osviješćenost). Na ovaj način osposobljena radna snaga upravljačke organizacije/ preduzeća će biti spremna za kreiranje novih i inoviranih usluga, naročito posmatranje divljači (eng. wildlife watching ), edukativnih staza, specijalizovanih ponuda za domaće i inostrane posjetioce.



Slika 110. Pregledna karta Lovište Danilovgrad

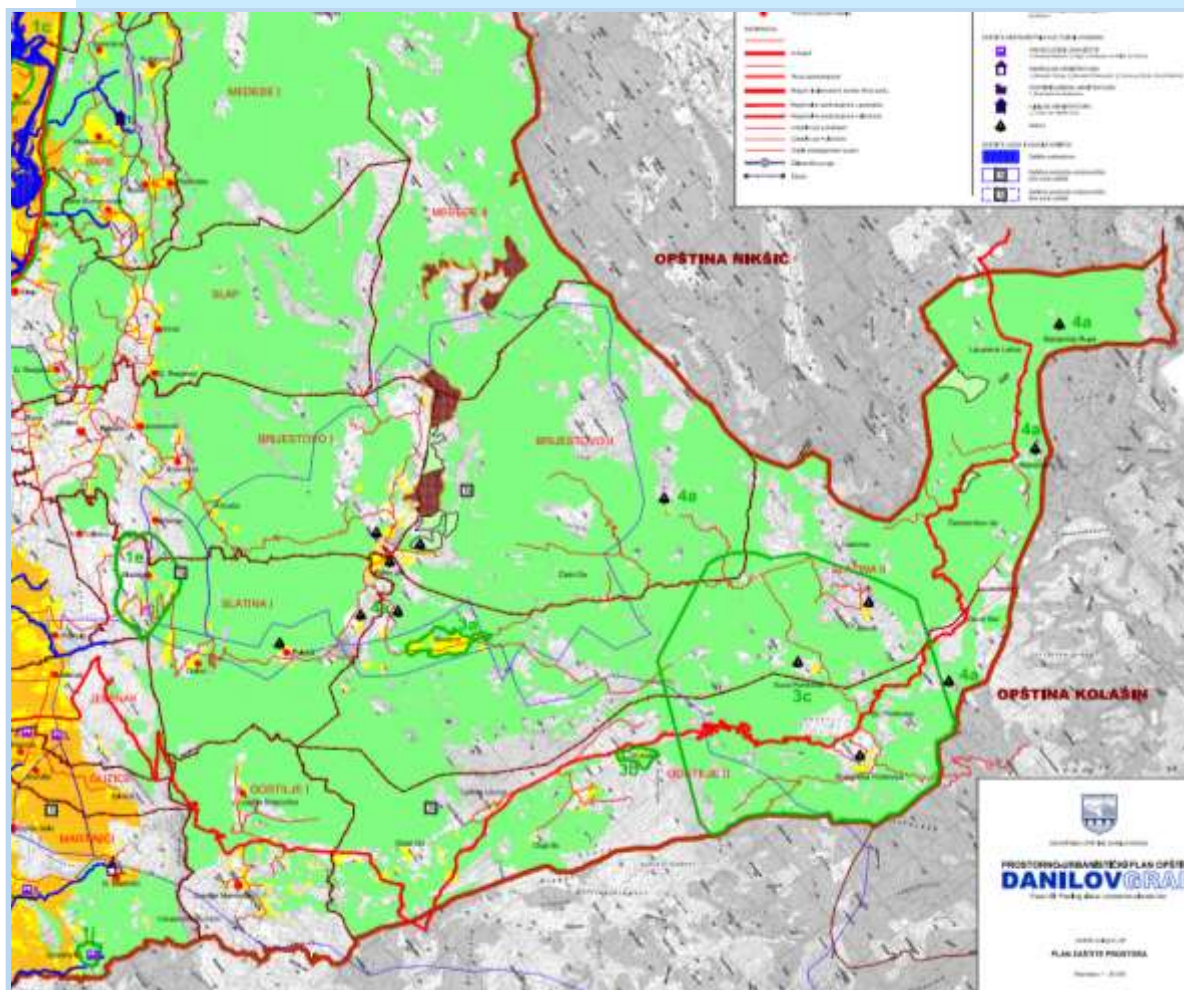
- Održavanje i izgradnja infrastrukture, vodeći računa o ambijentu. Umjesto izgradnje centralizovanog lovačkog doma, uspostaviti saradnju sa vlasnicima katuna kako bi se ugostiteljske usluge pružale po sistemu disperzivnog hotela.
- Iskoristiti međunarodne fondove za konzervatorski turizam i međunarodne volonterske kampove, kao alternativne izvore finansija, radne snage i povezivanja sa potencijalnim emitivnim inostanim tržištima.



## **5 PLANSKA DOKUMENTACIJA**

### **5.1 Prostorno Urbanistički Plan Opštine Danilovgrad 2011-2020**

Prema Prostorno urbanističkom planu Opštine Danilovgrad područje Prekornice predviđeno je za zaštitu.



**ZAŠTITA PREDJELA**

**3a** **PODRUČJE KARAKTERA PREDJELA**

U okviru Dolinskog predjela (1-):  
1a - Gradsko jezgro; 1b - Izletište Glava Zete; 1c - Dolina uz tok rijeke Zete; 1d - Kulturni pejzaž naselja Lazarev Krst, Malenza, Povrhpoljina; 1e - Slatina i Krasovina kao rezervat šimšira; 1f - Ambijentalna cjelina Orja Luka; 1g - Ambijentalna cjelina Kujava; 1i - Gradina Martiniča

U okviru Brdsko-planinskog predjela (2-):  
2a - Pejzaž manastira Ostrog

U okviru Planinskog predjela (3-):  
3a - Studeno; 3b - Vukotica; 3c - Mokra Ponikvica, Suva Ponikvica, Brajovička Ponikvica

U okviru Visoko-planinskog predjela (4-):  
4a - Katuni

**ZAŠTITA PRIRODE**

- Privredne šume, visoke šume, niske šume
- Zaštitne šume, lugovi
- Pošumljavanje
- Oštećen prirodni pejzaž - preoblikovanje
- Opožareno šumsko stanište - rekultivisanje

Slika 102. Izvod iz PUP- a Danilovgrad – Plan zaštite prostora

Ciljevi prostornog razvoja Prostorno urbanističkog plana opštine Danilovgrad su: očuvanje šumskih površina kao prioritetan cilj prostornog razvoja; očuvanje posebno vrijednih šumskih ekosistema (Studeno, Vukotica, Prekornica, Ponikvica); stavljanje pod zaštitu područja opštine od posebnog značaja (dio toka rijeke Zete od Glave Zete do Danilovgrada; močvarno stanište Moromiš; područje Slatine i Krasovine; šumski ekosistem



Prekornice i padine Maganika, Brajovičku Ponikvicu kao vlažni planinski ekosistem, dio planine Sinjavine); sprovođenje radnji i mjera za zaštitu od požara i sprječavanje požara.

Planski prepoznata planirana područja za zaštitu na teritoriji opštine Danilovgrad su slijedeća :

- područje Slatine i Krasovine kao tipično stanište šimšira (*Buxus sempervirens*);
- šumski ekosistemi Prekornice (Kapštak, Turija, Štitovica, Ponikvice, Bukovi vrh);
- dio područja Štitova ispod Maganika gdje prevladava zajednica munike - *Pinus heldraichii mediteranomontanum*;
- Brajovička Ponikvica kao vlažni planinski ekosistem; istovremeno, treba istražiti mogućnost za stavljanje pod zaštitu i drugih Ponikvica na području Opštine (izvore, ponore i hidrografski povezane zone); ispitati područje Mokre Ponikvice, gdje se nalazi jezero i staviti ga pod zaštitu;
- dio planine Sinjavine, koja bi u saradnji sa Opštinom Kolašin trebalo proglasiti za park prirode.

## 5.2 Lokalni akcioni plan za biodiverzitet Opštine Danilovgrad

Lokalnim akcionim planom za biodiverzitet Opštine Danilovgrad<sup>48</sup> pored ostalih planirane su aktivnosti(za period 2021. – 2023. godine):

- obustavljanje eksploatacije šume na Prekornici
- proglašavanje šuma munike sa jezerom na Ponikvici zaštićenim prirodnim dobrom.

## 5.3 Strategija razvoja turizma u opštini Danilovgrad do 2020

Strategijom održivog razvoja turizma Opštine Danilovgrad iz 2011. potvrđeno je strateško opredeljenje za važnija područja opštine Danilovgrad za koje je neophodno obezbijediti adekvatnu kontrolu ili stepen zaštite biodiverziteta. Za područje Prekornice predviđena je zaštita:

- Šumskih ekosistema Prekornice;
- Padine Maganika (zajednica munike – *Pinus heldraichii mediteranomontanum*);

---

<sup>48</sup> LAP - Danilovgrad



- Brajovička Ponikvica sa nekadašnjim jezerom.

## 5.4 Strategija Biodiverziteta

U Nacionalnoj strategiji biodiverziteta, područje Štitova prepoznato je kao značajno za očuvanje munike *Pinus heldreichii*.

## 5.5 Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine

Područje Prekornice je povezano sa trasom nacionalnog biokoridora Orijen - Pusti Lisac - Maganik – Sinjajevina – Kovren. (Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine)

# 6 MEĐUNARODNA VAŽNOST PREDLOŽENOG ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA



## 6.1 HABITATNA DIREKTIVA, NATURA 2000, PTIČJA DIREKTIVA

U Crnoj Gori je u toku izrada Natura 2000 mreže zaštićenih staništa i vrsta. Veliki dio područje Prekornice je značajan i sa ovog aspekta zaštite. Na teritoriji Prekornice evidentirano je 23 habitata sa Habitatne direktive. Jedna (1) biljna vrsta je na Aneksu IV, dok su 33 vrste predstavnika faune je na Aneksima II IV i V Direktive o staništima i vrstama i Ptičje direktive.

## 6.2 BERNSKA KONVENCIJA

Konvencija o zaštiti evropskih divljih vrsta i prirodnih staništa (Bernska konvencija) je obavezujući međunarodni pravni instrument u području zaštite prirode. Na teritoriji Prekornice evidentirano je 33 vrste sa Aneksa Bernske konvencije.

## 6.3 IUCN CRVENA LISTA ZAŠTIĆENIH VRSTA

IUCN Crvena lista ugroženih vrsta predstavlja globalni prikaz statusa ugroženosti biljnih i životinjskih vrsta. Na području obuhvaćenom studijom evidentirane su 22 vrste koje su na IUCN listi svrstane u neku od kategorije ugroženosti.

## 6.4 CITES Konvencija

CITES Konvencija je međunarodni sporazum o trgovini ugroženim vrstama divlje faune i flore. Na području Prekornice evidentirano je 18 vrsta sa Apendiksa CITES konvencije.

## 6.5 ZNAČAJNA PODRUČJA GLJIVA (IFAS - IMPORTANT FUNGUS AREAS)

Tokom istraživanja područje Prekornice identifikovano je kao potencijalno značajno područje za gljive shodno primjeni međunarodnih kriterijuma- IFAs (Important Fungus Areas) (Evans & al., 2001; Jukić & al., 2019).



## **6.6 BIOKORIDOR „Dinarski luk**

Dio teritorije obuhvaćen studijom se nalazi na trasi velikog regionalnog biokoridora "Dinarski luk" - biokoridor Jugoistočnih Dinarskih planina koji se proteže od Alpa do Prokletija i Sarp-Pindor masiva.



## **7 OCJENA STANJA PODRUČJA**

### **7.1 VREDNOVANJE SA STANOVIŠTA ZAŠTITE PRIRODE**

Prekornica se nalazi u središnjem dijelu Crne Gore. i pripada opštini Danilovgrad U geomorfološkom pogledu pripada oblasti Crnogorskih brda, dio je najvećeg i najhomogenijeg geomorfološkog regiona u Crnoj Gori – Zone Visokog krša i dominantno pripadaju kraškom tipu reljefa

Područje Prekornice teritorijalno dijele četiri opštine: Danilovgrad, Podgorica, Nikšića, Kolašin, s tim da skoro cjelokupno područje, teritorijalno, kulturno i ekonomski smislu pripada i Opštini Danilovgrad.

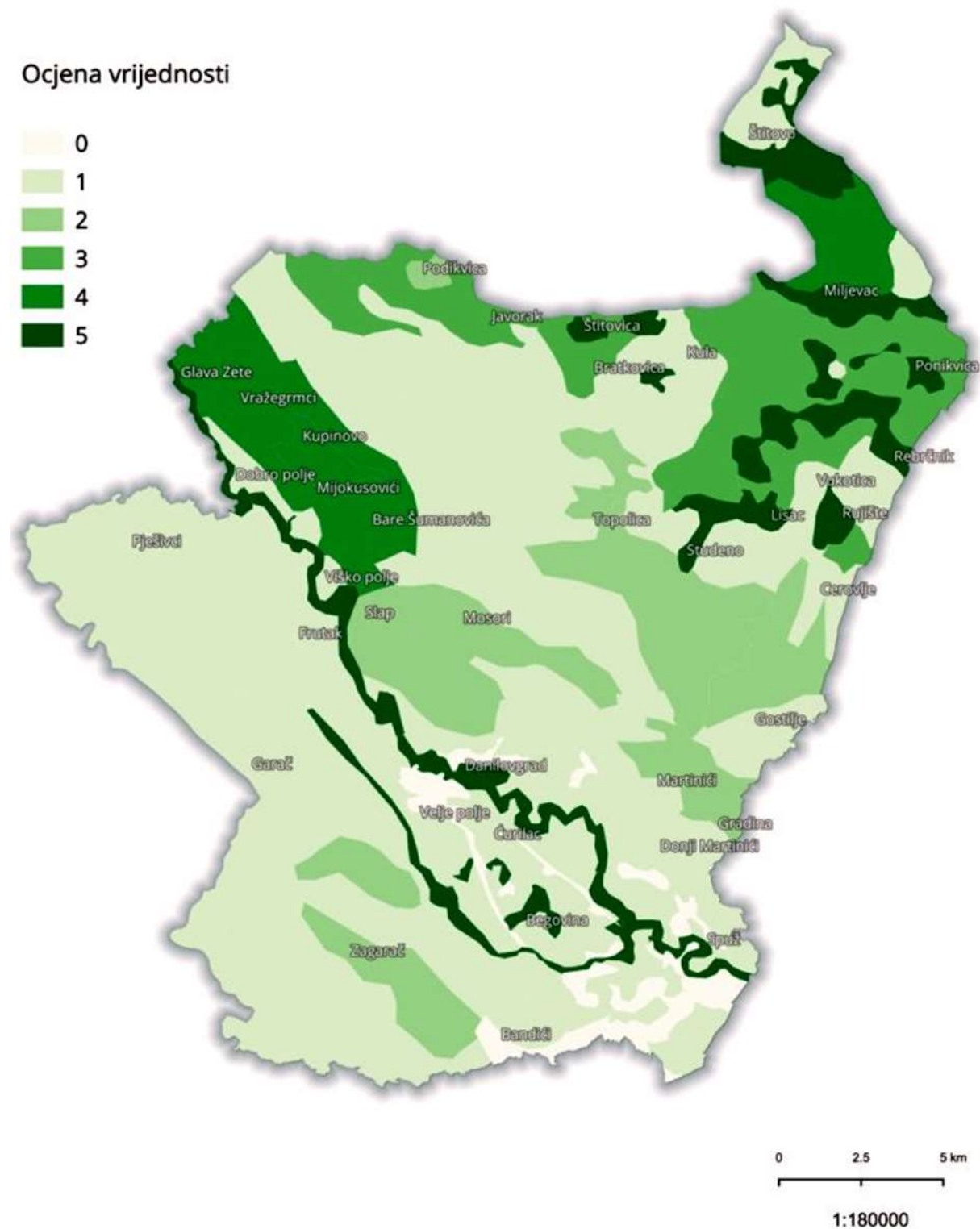
Obodnim djelovima Prekornice, na dijelu područja koje gravitra Danilovgradu nalaze se stalna i vikend naselja, dok su su na većim nadmorskim visinama nastali katuni – privremena stočarska naselja.

Na teritoriji obuhvaćenoj studijom ističu se Ostroške grede (1154m), planina Prekornica (1927m), brojni planinski vrhovi: Kamenik (1784 m), Lisac (1563 m), Maglić (1560 m), Rovački krš (1486 m), Javorak (1459 m), Kapštak (1425 m), Visočica (1413 m) i planinske površi: Trmanja, Kopilje, Radovče, Vukotica, Studeno i Topolovo. Na području obuhvaćenom studijom utvrđene su geološke tvorevine trijasa, jure, krede, paleogena i kvartara. Najviši vrh je Kula sa 1927 mnm. Pretežno je izgrađena od krečnjaka i dolomita, sa izrazitom karstnom erozijom, jako raščlanjenim reljefom.

Zemljišta na području Prekornice pripadaju raznim pedološkim tipovima, podtipovima i varijetetima.

Slivno područje ležišta masiva Prekornice nalazi se sjeveroistočno od Bjelopavličke ravnice u masivu Prekornice. Izdan se drenira preko niza izdašnih izvora na sjevernom obodu. Od hidrografskih objekata prisutni su stalni i efemerni izvori, potoci, močvara, lokve. Najveći hidrografski objekat na području obuhvaćenom studijom je Ponikvičko jezero površine oko 10.000 m<sup>2</sup>.

Na nižim nadmorskim visinama karakteriše umjereno-kontinentalna klima. U dijelovima sa većom nadmorskom visinom javlja se modifikovana planinska i kontinentalna klima.



Slika 111. Kartografski prikaz ocjena vrijednosti ekosistema

LAP Danilovgrad (Autor Mihajlo Jovičević)



Područje Prekornice je sa izrazito malom gustom naseljenosti i disperzno razmještenim naseljima i njihovim zaseocima, slabom saobraćajnom i socijalnom infrastrukturom.

Dio teritorije obuhvaćen studijom se nalazi na trasi velikog regionalnog biokoridora "Dinarski luk" - biokoridor Jugoistočnih Dinarskih planina koji se proteže od Alpa do Prokletija i Sarp-Pindor masiva, a takođe je zapadnim dijelom naslonjena na nacionalni biokoridor utvrđen u pravcu Orijen - Pusti Lisac - Maganik - Sinjajevina - Kovren u kome treba povezati (planirana i postojeća) zaštićena prirodna dobra (Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine) te je u tom smislu definisana vrijednost ovog područja i potreba zaštite Prekornice.

Prekornica ima izuzetne vrijednosti kada je u pitanju biološka raznovrsnost, pejzaž (karakterizacija predjela) i kulturna baština. Naime, čitavo područje se karakteriše prije svega značajnim diverzitetom vrsta i staništa od kojih je veliki broj značajan sa aspekta zaštite na nacionalnom i/ili međunarodnom nivou, zatim brojnim kulturnim nasleđem, te pejzažnim vrijednostima koje su takođe značajne na nacionalnom ali i međunarodnom nivou.

Na teritoriji Prekornice na osnovu vremenski i prostorno ograničenih terenskih istraživanja sprovedenih za potrebe izrade ove studije i izrade mreže Natura 2000, kao i rijetkih literarnih podataka na teritoriji Prekornice su evidentirane 394 vrste vaskularnih biljaka.

Takođe, područje predstavlja važan refugijum reliktno flore i odlikuje se visokim stepenom endemizma. Na teritoriji Prekornice registrovano je 25 značajnih vrsta flore: 9 endemskih vrsta (7 balkanskih i 2 endema Dinarida), 19 vrsta je zaštićenih nacionalnim zakonodavstvom, 10 sa Apendiksa II CITES konvencije i 1 takson sa Aneksa IV Habitatne Direktive.

Na teritoriji obuhvaćenoj studijom registrovano je i 23 tipova značajnih staništa sa Habitatne direktive. Od staništa sa ovog područja poseban botanički značaj imaju šume munike (95A0 Oromediteranske šume munike i molike).

Sa aspekta zaštite posebno se izdvajaju vrste: lincura (*Gentiana lutea* subsp. *symphyandra*) vrsta sa Aneksa IV Direktive o staništima (Habitats Directive 92/43/EEC) zbog opadanja broja subpopulacija u Crnoj Gori i njihove veličine.

Na teritoriji Prekornice na osnovu literaturnih podataka te sakupljenih podataka tokom istraživanja koja su sprovedena u 2020. godini na području Prekornice (koja pripada Opštini Danilovgrad) identifikovano je ukupno 69 vrsta gljiva; od čega razdjelu *Ascomycota* pripada 2 vrste, dakle je iz razdjela *Basidiomycota* konstatovano 67 vrsta. Četiri vrste su značajne sa



aspekta zaštite: *Chalciporus amarellus*, *Clavariadelphus pistillaris* (Veliki buzdovan), *Pycnoporus cinnabarinus* (Crvena rupičavka), *Tulostoma brumale*. Područje Prekornice identifikovano je kao potencijalno značajno područje za gljive shodno primjeni međunarodnih kriterijuma- IFAs (Important Fungus Areas) (Evans & al., 2001; Jukić & al., 2019).

Na području obuhvaćenom studijom konstatovano je prisustvo 20 vrsta sisara. Krovne vrste značajne za zaštitu su nacionalno i međunarodno značajne vrste, koje su zaštićene nacionalnom legislativom. Jedanaest (11) vrsta sisara prisutnih na Prekornici je zaštićeno na nacionalnom i međunarodnom nivou: dvije (2) vrste su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom, dvije (2) vrste su na Aneksu II, jedna (1) na Aneksu IV i jedna (1) na Aneksu V Natura 2000 mreže zaštićenih staništa i vrsta. Na IUCN listi je kategorisano 11 vrsta: deset (10) je u kategoriju posljednja briga – LC i jedna (1) nije evaluirana – NE, Tri vrste su na Aneksu II CITES konvencije. Devet (9) vrsta je zaštićeno po Bernskoj konvenciji, jedna (1) je na Apendix II osam (8) su na Apendixu III.

Na Prekornici je na osnovu terenskih istraživanja sprovedenih za potrebe ove studije kao i ranijih terenskih istraživanja evidentirano 47 vrsta ptica od kojih je 13 značajno za zaštitu, 10 vrsta je zaštićeno nacionalnom legislativom, 10 je pobrojano na Aneksima I,II,III Ptičje direktive, 5 je na Aneksu II CITES konvencije. 13 je na Apendiksima I,II,III Bernske konvencije i 13 je kategorisano na IUCN listi u kategoriji LC.

Izuzetno značajne su tetrijeb (*Tetrao urogallus*), planinski djetlić (*Dendrocopos leucotos*), zmijar (*Circaetus gallicus*), suri orao (*Aquila chrysaetos*).

Fauna gmizavaca na teritoriji obuhvaćenoj studijom na osnovu terenskih istraživanja i literaturnih podataka obuhvata 10 vrsta. Šest (6) vrsta je zaštićeno nacionalnim zakonodavstvom (Službeni list CG, 76/06). Četiri (4) vrste (*Dinarolacerta moseorensis*, *Lacerta viridis*, *Lacerta trilineata*, *Elaphe quatuorlineata*) su Natura 2000 vrste, nalaze se na aneksima II i/ili IV. Prema IUCN kategorizaciji, samo vrsta *Dinarolacerta moseorensis* pripada grupi ugroženih vrsta, tačnije nalazi se u kategoriji ranjivih vrsta (VU). Vrsta *Elaphe quatuorlineata* pripada grupi skoro ugroženih vrsta (NT), dok status preostalih identifikovanih vrsta nije evaluiran (LC). Dvije vrste *Dinarolacerta moseorensis* i *Dalmatolacerta oxycephala* su endemi Balkanskog poluostrva.

Vodozemci su na Prekornici zastupljeni sa sedam (7) vrsta. Četiri vrste su zaštićene nacionalnim zakonodavstvom (Službeni list CG, 76/06), dok se četiri vrste (*Bombina variegata*, *Pelophylax ridibundus*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*) nalaze na Anexima II



i/ili IV; i aneksu V Natura 2000 mreže. Evidentirane vrste se ne ubrajaju u ugrožene taksone po IUCN kategorizaciji (Tabela 1).

Tokom istraživanja i na osnovu literature evidentirano je 124 vrste insekata. Na području obuhvaćenom studijom kao krovne vrste odabrane su nacionalno i međunarodno značajne vrste, koje su zaštićene nacionalnom legislativom, vrste na Aneksima II i IV Natura 2000 mreže zaštićenih područja, kao i vrste koje su u kategorisane na IUCN listama. Dvadeset (20) vrsta su prepoznate kao krovne vrste, od toga jedna (1) vrsta Odonata, deset (10) vrste Lepidoptera, šest (6) vrsta Coleoptera i jedna (1) vrsta Hymenoptera. Šest (6) vrsta je zaštićeno nacionalnim zakonodavstvom. Deset (10) vrsta je na Aneksu II, a osam (8) vrsta je na Aneksu IV Natura 2000 mreže zaštićenih staništa i vrsta. Osamnaest (18) vrsta je kategorisano na IUCN listi: jedna (1) vrsta je u kategoriji ugrožena – EN, pet (5) vrste u kategoriju skoro ugrožena – NT, četiri (4) u ranjiva – VU, pet (5) vrsta u kategoriju posljednja briga – LC, dvije (2) vrste nijesu evaluirane – NE, za jednu (1) vrstu nedostaju podaci – DD. Devet (9) vrsta je zaštićeno po Bernskoj konvenciji, šest (6) su na Apendixu I i šest (6) su na Apendix II i jedna (1) je na Apendix II, dok su tri (3) vrste endemske.

Na teritoriji obuhvaćenoj studijom evidentirano je trideset pet (35) taksona beskičmenjaka, tri (3) vrste su zaštićene nacionalnom legislativom i to jedna (1) vrsta Hirudinea i dvije (2) vrste Gastropoda. Na Aneksu II Natura 2000 mreže zaštićenih područja i jedna (1) vrsta Gastropoda. Na Apendixu I Bernske konvencije je jedna (1) vrsta Gastropoda. Jedna vrsta Gastropoda je u IUCN kategoriji VU.

Posebna vrijednost ovog prostora ogleda se u prisustvu značajnih predionih vrijednosti, determinisane Evropskom konvencijom o predjelima, a koje daju poseban pečat ovo prostoru.

Prema podjeli predjela u regione istraživano područje Prekornice pripada sljedećim regionima: i to: Predjeli kanjona i visoravni centralnog regiona, Predjeli kraškog regiona i Predjeli skadarskog basena.

Na lokalnom nivou prostor pripada sledećim područjima karaktera predjela: Ravničarski predjeli Zetsko-bjelopavličke ravnice, Ravničarski kraški predjeli Nikšićkog područja, Planinski predjeli Nikšićkog i Šavničkog područja i Predjeli kanjona Morače i njihovim podtipovima.

U navedenim predjelima, koji su dio nacionalnog predionog nasleđa, reflektuju se prirodne vrijednosti podrčja, veza sa prošlošću, kao i određene promjene nastale kao rezultat antropogenih uticaja i različitih načina korišćenja prostora. Zastupljenost više tipova i područja



različitog karaktera u vidnom polju odražava se ne samo na bogatstvo sadržaja već i na vizuelni i funkcionalni kvalitet, kao i na kvalitet panoramskog doživljaja prostora što je osnovna karakteristika predionih vrijednosti Prekornice. Na istraživanom području Prekornice izdvojeni su sljedeći tipovi i područja karaktera predjela: tip 1 - Predio listopadnih šuma; tip 2 - Predio mješovitih lišćarsko-četinarskih šuma; tip 3 - Predio četinarskih šuma; tip 4 - Predio ruralnih naselja i dolova; tip 5 - Predio katuna; tip 6 - Stjenoviti predjeli i goleti; tip 7 - Predio jezera; tip 8 - Linijski predioni elementi.

Područje istraživanja kao i njegova neposredna okolina se karakteriše bogatom kulturnom baštinom. Osim kulturnih dobara koja se nalaze unutar predložene granice područja istraživanja, u Studiji, su data i kulturna dobra koja se nalaze izvan ali u neposrednoj blizini predložene granice zbog činjenice da njihov značaj može doprijeti valorizaciji ovog područja kao i proširiti ponudu posjetiocima Prekornice. Na teritoriji Prekornice male gustine naseljenosti i veomarijetkih stalnih naselja broj materijalnih kulturnih dobara je mali, dok se u gravitirajućim područjima nalazi se veći broj značajnih materijalnih kulturnih dobara. Posebno treba istaći nepokretno kulturno dobro Gornji Manastir Ostrog. Ovdje treba istaći i druga značajna kulturna dobra kao Manastir Ćelija Piperska, Manastir Ždrebaonik i Manastir Mati Paraskeve na Prekornici, veći broj crkava i spomenika. Unutar predloženih granica područja istraživanja Prekornice, pored kulturnih dobara nalaze se i drugi objekti za koje se smatra da imaju potencijalne kulturne vrijednosti, a koji do sada nijesu zakonom zaštićeni. Takvi objekti su stare kamene kuće, kolibe na katunima, ozidani izvori, bunari, bistijerne, suvomeđe, spomenici na grobljima. Ovi objekti su većinom manjih dimenzija. Karakteristike koje ih odvajaju od drugih objekata, a koje se mogu takođe smatrati i kao potencijalni kulturne osobenosti, su njihova očuvana autentičnost i integritet, njihov visok stepen očuvanosti, uz istorijski, umjetnički, arhitektonski, socijalno ekonomski, ambijentalni, pejzažni i vaspitno obrazovni značaj, kao i njihova starost.

S obzirom na navedeno može se zaključiti da područje Prekornice sadrži izuzetne biološke, ekološke i pejzažne odnosno predione vrijednosti od nacionalne i međunarodne važnosti. Navedene vrijednosti su velikim dijelom nastale i očuvale se kroz djelovanje ljudi na ovom prostoru, i čine jedinstvenu cjelinu sa kulturnom baštinom. Održivi razvoj katuna, te naselja i lokalnih zajednica na ovom području su upravo ključni elementi za očuvanje ovog prostora i njegovu zaštitu. Upravo, definisanje granica budućeg zaštićenog područja i utvrđivanje režima zaštite unutar njega obezbijediće se očuvanje navedenih prirodnih,



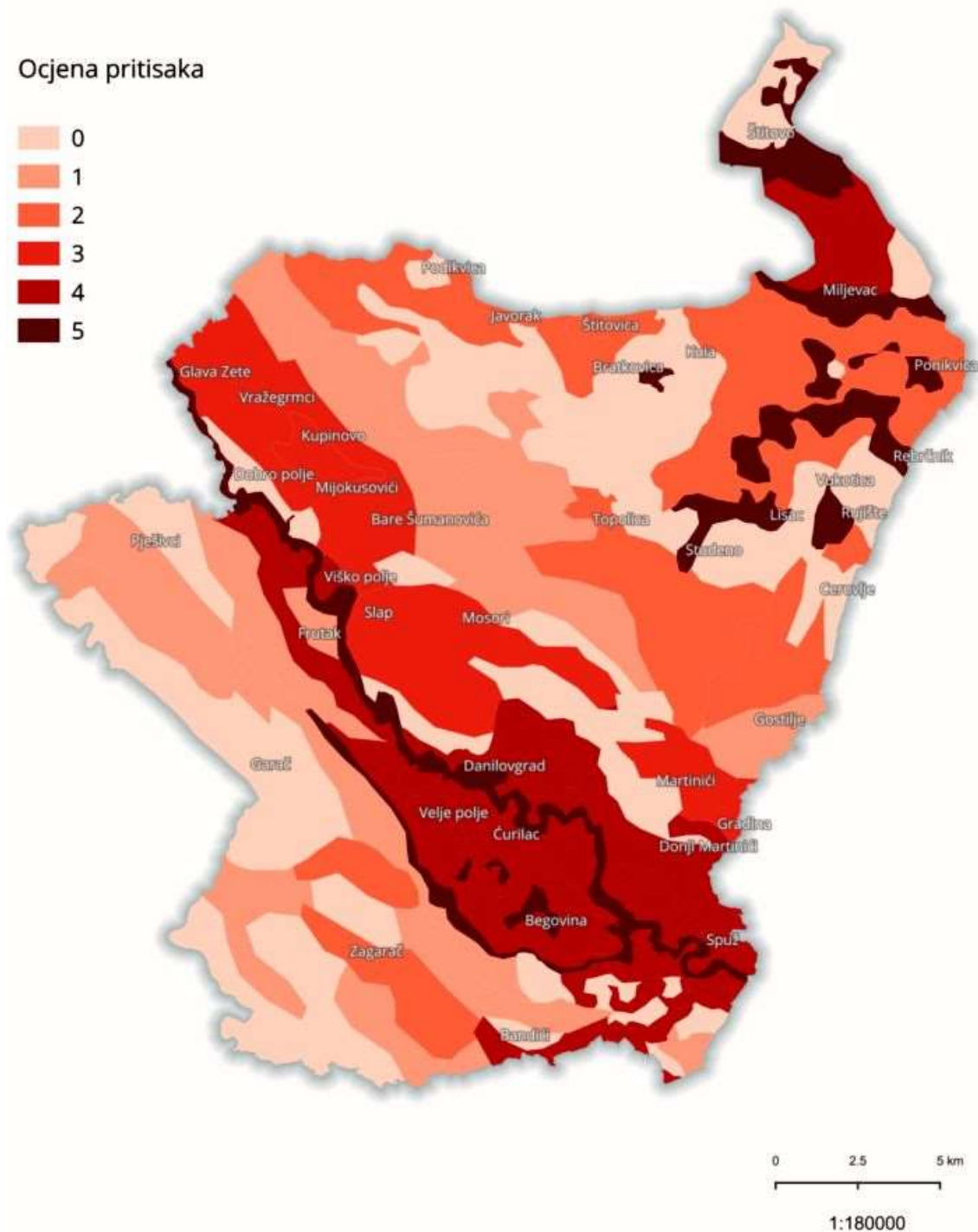
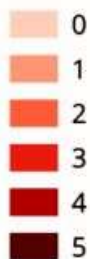
pejzažnih i kulturnih vrijednosti, i omogućiti razvoj djelatnosti koje su u skladu sa primarnim ciljevima zaštite uz uvažavanje interesa lokalnog stanovništva i njihovog načina života.

## **7.2 UGROŽENOST PODRUČJA I PREPORUKE MJERA ZA ZAŠTITU PRIRODE**

Prilikom ocjene stanja određenog područja i utvrđivanje mogućnosti njegovog stavljanja pod zaštitu uzima se u obzir prisustvo i uticaj različitih pritisaka na to područje.



Ocjena pritiska



Slika 112. Kartografski prikaz pritiska na ekosisteme  
Jovičević)

LAP Danilovgrad (Autor Mihajlo

Najznačajniji pritisci koji su evidentirani tokom terenskih istraživanja kao i prilikom analize prostorno planskih i drugih dokumenta za ovo područje navedeni su u ovom dijelu studije. Takođe, treba naglasiti da je kod svake tematske cjeline, odnosno svih tretiranih komponenti biodiverziteta, te karakterizacije predjela ali i drugih komponenti data ocjena



stanja područja – pritisci na datu komponentu kao i predlog mjera zaštite ili mjera za popravljavanje stanja istih kako bi se dali što detaljnijih i jasnijih podaci i čenjenice o svakoj pojedinačnoj komponenti a u cilju boljeg i adekvatnijeg upravljanja istim u kontekstu uspostavljanja budućeg zaštićenog prirodnog dobra. U navedenom smislu ovdje su izdvojeni najznačajni pritisci i date određene preporuke.

Ocjena uticaja evidentiranih aktivnosti i inteziteta uticaja pritisaka na predmetno područja je urađena po modelu: 1 – veliki uticaj, 2 – srednji uticaj, 3 – mali uticaj. Takođe su na osnovu ekspertskih mišljenja date osnovne preporuke mjera za zaštitu prirode. Evidentirane najintezivnije aktivnosti i pritisci na predmetno područje:

- Požari i klimatske promjene – 1
- Nestajanje jezera, izvora i močvarnih staništa i klimatske promjene – 1
- Prekomjerna, neadekvatna i nelegalna eksploatacija šuma
- Krivolov i lov - 1
- Stagnacija ili napuštanje stočarstva kao važne poljoprivredne djelatnostii i zarastanje - 1
- Depopulacija područja i starenje stanovništva – 1
- Alohtone i/ili invazivne vrste – 2
- Izgradnja vikend naselja, turizam, urušavanje starih objekata: kuća, koliba, suvomeđa,uznemiravanje – 2

**Nestajanje jezera, izvora i močvarnih staništa – 1** Sukcesivni procesi izazvani poniranjem vode usled geoloških procesa u kavernama i taloženjm organskog i erodiranog materijala rezultirali su prelaskm jezerskog ekosistema u močvarni. Posle nekoliko neuspješnih restauracija nestajanje jezera na Ponikvici je trenutno zaustavljeno. Međutim postoji stalna opasnost od obnavljanja degradacionih procesa. Pored nestabilnosti podloge, gravitirajuće vode u jezera donose i različite materije i nanosni materijal koji se sedimentira na dnu jezera, što ima za posljedicu smanjenje dubine, a samim tim povećanje temperature vode i intezivan razvoj akvatičnih biljaka i algi, što može izazavati ubrzanu eutrofikaciju. Nanošenje organske materije iz okoline (ostatke biljaka, lišće) mogu takođe imati uticaja na trofički režim jezera.

Močvarna staništa uz izvore predstavljaju planetarno najugroženija staništa koja ubrzano nestaju, što se u velikoj mjeri može pripisati uticaju klimatskih promjena uz inteziviranje antropogenih aktivnosti.



Antropogene aktivnosti usmjerene na kaptiranje izvora, smanjenje protoka vode, pregrađivanje imaju za posljedicu potpunu degradaciju staništa i nestajanje usko specijalizovane izvorske flore i faune.

Močvarna staništa na Ponikvici su značajno ugrožena klimatskim promjenama i antropogenim aktivnostima.

U cilju zaštite vodenih objekata ovog regiona potrebno je spriječiti izgradnju u njihovoj neposrednoj blizini. Takođe, eliminisati ili ograničiti moguće zagađenje voda ili zemljišta u neposrednoj okolini vodenih staništa. Neophodno je spriječiti oticanje jezera, eutrofikaciju, sedimentiranje materijala i odlaganje otpada. Takođe je potrebno sačuvati u izvornom stanju sve izvore oko jezera, kao i održivo koristiti ostale izvore. Na teritoriji Prekornice neophodan je permanentan monitoring i redovne konzervacione aktivnosti da bi se očuvala vodena staništa.

**Požari – 1** Prijetnju za prirodna staništa i biodiverzitet ovog područja mogu predstavljati požari čije su posljedice evidentirane tokom istraživanja na većem broju lokaliteta. Na opožarenim površinama dolazi do djelimične ili potpune degradacije staništa ali i regulacije površinskih i podzemnih voda što dovodi do pojave klizišta i erozije. Takođe dolazi do zakiseljavanja zemljišta što ima za posljedicu promjenu florističkog sastava prisutnih fitocenoza. Ugrožavanje staništa nije prisutno samo na opožarenim površinama već i na znatno većim površina okolnog područja. Pored toga što opožarene šume predstavljaju značajna područja za razmnožavanje zaštićenih vrsta insekata, a takođe su značajna staništa za gmizavce, period obnavljanja je dugotrajan i najčešće se formira degradacioni stadijum, jer se mijenja količina i sastav zemljišta.

Da bi se spriječile pojave požara neophodno je preduzeti preventivne mjere, kroz edukaciju stanovništva, turista i posjetilaca, a takođe postrožiti kaznenu politiku. Pored toga potrebno je razviti efikasan sistem obavještanja i javljanja u slučaju pojave požara. Kapacitete lokalne vatrogasne jedinice neophodno je značajno ojačati kadrovski i materijalno. Lokalne puteve potrebno je proširiti i omogućiti pristup vatrogasnim vozilima.

Intezitet požara je povećan i kao posljedica klimatskih promjena koje u sve većoj mjeri negativno utiču na biodiverzitet.

**Prekomjerna i neadekvatna eksploatacija šuma – 1** Šumski ekosistemi odlikuju se velikim specijskim diverzitetom, predstavljaju ključni faktor u očuvanju i uređenju vodotoka, pružaju zaštitu od erozije na strmom terenu, i daju doprinos neto apsorpciji značajnih količina ugljen dioksida. Prekomjernom ili neadekvatnom sječom u šumama suprotno planskim



dokumentima dolazi do određenih promjena ili čak do stvaraja potpuno novih uslova unutar određenog šumskog područja koji dovode do promjene sastava briocenoza ili do njihovog potpunog nestanka sa datog prostora. Određene intervencije u šumskim ekosistemima uključujući izvlačenje starih i trulih stabala, takođe, dovode do nestanka specifičnih šumskih mikrostaništa i sa njima velikog broja značajnih vrsta insekata mahovina, gljiva. Takođe, evidentiran je pritisak u smislu uznemiravanja šumskih vrsta sisara u periodu parenja i odgajanja mladih, posebno na području Ponikvice i Studenog, gdje je od maja do sredine novembra prisutna sječa. Potrebno je kontrolisati eksploataciju šume na ovom području i njima gazdovati na način koji je definisan u planskim dokumentima što će obezbijedi očuvanje šumskih ekosistema specijskog diverziteta u njima. Takođe, u šumama treba ostaviti po hektaru određeni broj trupaca, debala, kao i starih i mrtvih uspravnih stabala za rast rijetkih saprobnih - lignikolnih vrsta gljiva (razlagača drveta), određenih vrsta mahovina, te insekata i dr.

Sječa stabala na kamenitim goletima dovodi do erozije. Na području Prekornice na timterenima nije intezivna, ali s obzirom da je vegetacijski pojas uzak i nema veliku pokrovnost, najmanja sječa remeti strukturu zajednice, te u tom smislu treba posebno voditi računa o ovom aspektu.

**Krivolov, odnosno lov na nedozvoljene načine – 1** Krivolov i u određenoj mjeri i lov, predstavljaju takođe negativnu pojavu. Evidentirani su pritisci na sisare i ptice, u smislu protjerivanja i uznemiravanja od strane lovaca i krivolovaca (ocjena pritiska 1). Takođe, u komunikaciji sa lokalnim stanovništvom istaknut je krivolov kao jedan od problema na području. Neophodno je intenzivnije sprovoditi inspekciske kontrole usmjerena prema krivolovcima na ovom području. Potrebna je dvogodišnja, potpuna ili selektivna godišnja ili dvogodišnja zabrana lova na kompletnom području ili nejkovim djelovima, zatim sprovođenje monitoringa zasnovanog na naučnim metodama, i redefinisane granice lovnog područja u skladu sa brojem prisutnih jedinki. Takođe je potrebno redefinisati granice trajnih lovnih zabrana. Potrebno je planiranje i osmišljavanje aktivnosti vezanih za čime bi se pojava krivolova redukovala i unaprijedila valorizacija ovog područja na održiv način.

**Stagnacija ili napuštanje stočarstva kao važne poljoprivredne djelatnosti – 1** Stagnacija ali i napuštanje stočarstva je prisutno na ovom području. Proces stagnacije ili napuštanja poljoprivrede, prevashodno stočarstva, kao djelatnosti i izvora prihoda predstavlja opasnost za očuvanje biološke i predione raznovrsnosti ovog područja. Procesi zarastanja su evidentirani na većem broju lokaliteta. Sprečavanje zarastanja i očuvanje semiantropogenih



staništa u potpunosti zavisi od stočarstva. Naime, tradicionalni načini upravljanja pašnjacima (tradicionalan uzgoj stoke kroz pašarenje, košenje livada i sl.) jedni su od osnovnih razloga visoke biološke raznovrsnosti pašnjaka, livada i pašnjačkih kamenjara na Prekornici ali i razlog predione raznovrsnosti (npr. prisustvo tip predjela - predio katuna). Stoka uzgajana na tradicionalan način održava travnjačku vegetaciju na pašnjacima i sprečava zarastanje pašnjačkih površina u šikaru, odnosno šumu. Takođe, dodatno travnjačke površine lokalno stanovništvo održava i košenjem za potrebe ishrane stoke. Na ovaj način održavaju se livade, pa njaci, pašnjački kamenjari koji su ujedno i važna staništa strogo zaštićenih i ugroženih vrsta flore, faune i gljiva ali se obezbjeđuje i odrežavanje predione raznovrsnosti. Neophodno je preduzeti odgovarajuće mjere u smislu održavanja pašnjaka, pašnjačkih kamenjara te livada putem podsticaja razvoja tradicionalnog stočarenja kroz odgovarajuću podršku i aktivnu politiku ulaganja u poljoprivredu - stočarstvo posebno kroz korišćenje raspoloživih grantova koji podržavaju razvoj poljoprivrede uz očuvanje biodiverziteta.

**Depopulacija područja – 1** Depopulacija područja i starenje stanovništva je prisutna na ovom području što takođe može predstavljati problem za budući razvoj Prekornice

**Alohtone i/ili invazivne vrste – 2** Na teritoriji Prekornice nije sprovedeno istraživanje alohtonih i invazivnih vrsta. Izuzev azijske bubamare *Harmonia axyridis* (Pallas, 1773) nije evidentirano prisustvo drugih invazivnih vrsta. Utvrđen je značajan negativan uticaj ove vrste na faunu autohtonih vrsta Coccinellidae. Izuzetno je važno sprovesti redovan monitoring ove vrste. Takođe je potrebno sprovesti detaljna istraživanja flore i faune u cilju utvrđivanja prisustva drugih alohtonih i invazivnih vrsta a zatim sprovesti redovan monitoring. Posebno je potrebno voditi računa o sprečavanju poribljavanja i unošenja rakova u jezero, jer bi to dovelo do poremećaja biološke ravnoteže i imalo katastrofalne posledice po faunu autohtonih vrsta vodozemaca i insekata.

**Izgradnja vikend naselja i turizam – 2,3** Za sada ne postoji veći pritisak od turizma na predmetnom područje ali sa izvjesnim intenziviranjem u budućnosti shodno sagledavanju razvojnih pravca koji su definisani u važećoj prostorno planskoj dokumentaciji za područje Prekornice. U navedenom smislu neophodno je ocijeniti eventualne pritiske i prijetnje koje mogu uticati negativno na buduće zaštićeno prirodno dobro a posebno kada je u pitanju izgradnja smještajnih kapaciteta, saobraćajnica i drugih sadržaja za potrebe razvoja turizma. Naime, neophodno je prilagoditi veličinu turističkih objekata shodno datom prostoru i obezbijediti da oni budu adekvatno uklapljeni u ambijentalne (predione) vrijednosti ovog područja. Takođe, neophodno je riješiti na adekvatan način odlaganje i deponovanje čvrstog



otpada i otpadnih voda (tretman i ispušt) na način koji neće imati negativan uticaj na područje, te riješiti na adekvatan način pitanje transoprt - saobraćaja. Takođe, kretanje turista kao i broj posjetilaca treba regulisati na način da ono ne predstavlja prijetnju za budućeg Parka prirode. Turizam ne smije da prekorači određene gornje pragove i to: ekološki prag ili prag tolerancije ekosistema, prag materijalnog kapaciteta koji se definiše kapacitetom objekata, infrastrukturne opremljenosti i sl., prag tolerancije lokalnog stanovništva, prag tolerancije ciljne grupe turista.

Korišćenje četvorotočkaša i terenskih vozila van puteva takođe ima negativan uticaj na biodiverzitet. Izgradnju vikend naselja neophodno regulisati planskim dokumentima i uklapanjem objekata u ambijent. Subvencionirati održivi turizam i restauraciju objekata poput koliba, kamenih kuća, suvomeđa i sl.

Na osnovu navedenih podataka, može se konstatovati da je na predmetnom području identifikovan relativno mali broj aktivnosti visokog inteziteta koje mogu imati značajniji negativan uticaj na ovo područje i uopšte uspostavljanje budućeg zaštićenog područja na Prekornici. Ukoliko bi se obezbijedilo pravilno planiranje i upravljanje ovim prostorom uz poštovanje predloženog koncepta zaštite i datih preporuka i sprovodila adekvatna kontrola i praćenje stanja i sprovođenja konzervacionih mjera, obezbijedilo bi se da na predmetnoj oblasti nema značajnijeg negativnog uticaja na prirodu. Na taj način bi se omogućilo adekvatno valorizovanje prostora i ostvarivanje značajne koristi za lokalno stanovništvo.



## 8 OPŠTI USLOVI KOJI SU ZNAČAJNI ZA BUDUĆE ZAŠTIĆENO PRIRODNO DOBRO

### 8.1 PREDNOST PODRUČJA, POTENCIJALI

#### 8.1.1 POLJOPRIVREDA – PROIZVODNJA ZDRAVE HRANE, RAZVOJ TURIZMA I ODRŽIVO KORIŠĆENJE ŠUMA

##### 8.1.1.1 POLJOPRIVREDA

Da bi se obezbijedili preduslovi za dobro planiranje, neophodno je napraviti modernu i redovno ažuriranu bazu podataka o svim informacijama relevantnim za razvoj poljoprivrede. Podaci naročito nedostaju za brdsko –planinski predio, ali zbog malog broja stanovnika nisu potrebni preveliki resursi da se ovaj zadatak realizuje. Razvoj poljoprivrede na katunima treba planirati sa akterima iz sektora turizma, kako bi se uskladila ponuda i potražnja za domaćim proizvodima.

Potrebno je pokrenuti inicijativu za očuvanje ugroženih autohtonih vrsta i sorti bilja<sup>49</sup>: domaćeg bijelog kukuruza (krupnog staklastog zrna) i sitnozrnog bijelog domaćeg kukuruza; domaće pšenice (sistematski svrstane u rodove *Hiyanaldia* i *Aegilops*) i domaće tvrde pšenice; samoniklog voća iz brdsko-planinskog područja i autohtonih sorti šljive, jabuke, kruške i džanje. Od povrća treba sačuvati domaće sorte krompira, paradajza, paprike, pasulja, boranije koje se decenijama proizvode iz sjemena dobijenog sa gazdinstva<sup>50</sup> na teritoriji Parka prirode.

Depopulacija i nizak stepen korišćenja zemljišta može da posluži kao povoljnost da se u u brdsko-planinskim predjelima pokrene organska proizvodnja. Takođe, potrebno je urediti i unaprijediti sistem prikupljanja i prerade ljekovitog i začinskog bilja.

U kombinaciji sa razvojem turizma, potrebno je napraviti sistem subvencija za sezonski rad na katunima.

<sup>49</sup> Izvještaj o strateškoj procjeni uticaja na životnu sredinu Prostorno - urbanističkog plana Opštine Danilovgrad u dijelu generalne urbanističke razrade „Spuz“, Ministarstvo održivog razvoja i turizma, 2019, dostupno na linku: <https://epa.org.me/wp-content/uploads/2019/10/SPU.pdf>

<sup>50</sup> Ibid.



### **8.1.1.2 TURIZAM**

Razvoj turizma uz podršku ruralnog razvoja, očuvanje i unapređenje poljoprivrede mora biti temelj budućeg razvoja predmetnog područja. Pod tim se podrazumijeva valorizacija prirodnog i kulturnog potencijala i poštovanje režima korišćenja zaštićenih prostora. Veoma je važno da lokalna zajednica razumije benefite i koristi koje zaštićeno područje donosi. Efikasno upravljanje zaštićenim područjima zavisi od saradnje sa lokalnom zajednicom. Najvažniji ciljevi su: očuvanje jedinstvenih prirodnih vrijednosti saradnja lokalne zajednice i menadžmenta zaštićenih područja. Intezivan razvoj poljoprivrede, revitalizacija sela sa tradicionalnim djelatnostima i njihovo uključivanje u turističku ponudu moraju biti primarne aktivnosti u ovom zaštićenom području. Turizam je potrebno zasnovati na prirodi i kombinovati sa sportskim kulturnim i sličnim manifestacijama i aktivnostima. Sinhronizovan pristup turizma i poljoprivrede za rezultat daju unapređenje koncepta zaštite životne sredine i predstavljaju snažan podsticaj za lokalnu ekonomiju

Ravnotežu između turističkog i održivog razvoja je teško postići, ali je bitno uzeti u obzir da pozitivni efekti na životnu sredinu mogu biti stvoreni razvojem turizma. Turizam može doprinijeti zaštiti i očuvanju životne sredine povećanjem zahtjeva za visokim ekološkim standardima u turističkim objektima i servisima kao i podizanjem svijesti o ekološkim vrijednostima i finansirajući upravljanje Parka prirode.

### **8.1.1.3 ŠUMARSTVO**

Eksplatacija šume predstavlja najznačajniju privrednu djelatnost na području Prekornice. Održivo gazdovanje šumama predstavlja jedan od najznačajnijih aspekata za valorizaciju zabudućeg zaštićenog područja. Naophodno je da se sprovede ponovna detaljna inventura i kategorizacija šuma, koje su u velikoj mjeri ugrožene požarima i klimatskim promjenama. Pored toga neophodno je na području u bližoj okolini zaštićenog područja formirati pogone za preradu drveta i izradu proizvoda od drveta što bi u velikoj mjeri imalo pozitivan uticaj na lokalno stanovništvo i zaustavljanje depopulacije. Pogoni za otkup ljekovitog bilja i pečuraka takođe bi imali značajnog uticaja i omogućili održivo koršćenje šuma i uz adekvatnu kontrolu smanjili intezitet nelegalne sječe.



## **8.2 SLABOST PODRUČJA**

Problem koji je evidentiran tokom istraživanja a odnosi se na sadašnji život odnosno stanje ali ibudući razvoj područja Prekornice je stagnacija poljoprivredne djelatnosti, depopulaciji stanovništva, neadekvatne saobraćajne infrastrukture, bezvodnosti na dijelu tereitorije Prekornice, problemi u elektrošnadbijavanu posebno katunskog područja. Pored toga kao slabost područja identifikovani su požari, sječa šume i krivolov, zatim ugroženost jezera na Ponikvici. Kroz određene buduće projekte - podsticanjem poljoprivrede, infastruktorno opremanje, razvoj različitih oblika turizma definisanih za ovo područje, uz poštovanje koncepta zaštite, moguće je navedene slabosti u znatnoj mjeri smanjiti.



## **8.3 ODRŽIVI RAZVOJ NA PODRUČJU PARKA PRIRODE PREKORNICA**

Opština Danilovgrad je prva opština u Crnoj Gori koja je izradila Lokalnu strategiju održivog razvoja, u skladu sa nacionalnim strateškim dokumentom, odnosno globalnom Agendom za održivi razvoj 2030. Akcioni plan koji je tada donešen za period 2012-2018. je istekao, pa je potrebno što prije pripremiti novi dokument. U obavljanju tog posla, od značajne pomoći će biti planski dokumenti koji su u međuvremenu pripremljeni, kao što su: Strateški plan razvoja opštine 2019 - 2023, Lokalni akcioni plan za biodiverzitet 2020 -2024, Strategija razvoja sporta 2019 - 2023. Što se tiče stanja u pogledu prirodnih i kulturnih resursa okoline predmetnog područja, na raspolaganju je takođe i iscrpna Studija zaštite za uspostavljanje zaštićenog prirodnog dobra doline rijeke Zete.

Opština Danilovgrad se pridružila procesu dobijanja BFC SEE sertifikata za unapređenje poslovnog ambijenta i privlačenje investicija koje bi dalje podstakle lokalni privredni razvoj. Važno je napomenuti da je prije bilo kakvih investicija u privredne aktivnosti neophodno pravno regulisati dozvoljene djelatnosti, i sprovesti odgovarajuće mjere za prevenciju i suzbijanje devastacije prirodnih resursa. U ovome će najveći doprinos imati upravljač zaštićenog područja, na način što će na osnovu naučnih podataka dati smjernice za dozvoljene i nedozvoljene aktivnosti na području Prekornice.






Depopulacija stanovništva, naročito žena i mladih iz planinskih i visokoplaninskih predjela Prekornice, predstavlja primarni izazov za razvoj ljudskog kapitala, kao pokretača razvoja na ovom području. Kako bi se uporedo sa zaštitom prirode omogućio dostojanstven život i rad lokalnog stanovništva, potrebno je uzeti u obzir predložene mjere iz različitih oblasti politika za pametan, održiv i inkluzivan rad.





### PRAVAC RAZVOJA: PAMETNI RAST

OBLASTI POLITIKA	PREDLOŽENE MJERE
<p><b>Poslovni ambijent</b></p> 	<p>Finalizacija procesa BFC SEE sertifikata za unapređenje poslovnog ambijenta i privlačenje investicija.</p> <p>Proaktivno sprovođenje mjera za suzbijanje nelegalnih aktivnosti u oblasti šumarstva, lova, nelegalne gradnje vikendica i drugih objekata, zatim pružanja turističkih i ugostiteljskih usluga, ubiranje šumskog i ljekovitog bilja itd. Uvesti preventivne, represivne i stimulatívne mjere.</p> <p>Unapređenje putne, vodovodne, elektro i telekomunikacione infrastrukture i pokrivenosti širokopojasnim internetom u selima. Uspostavljanje sistema za upravljanje otpadom.</p> <p>Unapređenje uključivanja predstavnika poljoprivrednih proizvođača i seoskih domaćinstava u kreiranje poslovnog ambijenta, kroz direktnu komunikaciju sa preduzetnicima iz ruralnih predjela i povezivanje sa Poslovnim savjetom opštine</p>
<p><b>Razvoj preduzetništva</b></p>	<p>Pružanje savjetodavne pomoći za registraciju poljoprivrednih proizvođača i seoskih domaćinstava iz područja Prekornice, kako bi se stekli uslovi za izlazak na tržište i korišćenje dostupnih fondova.</p>



 	<p>Organizovanje programa za sticanje i razvoj poslovnih vještina, izradu biznis plana, upravljanje finansijama i e-trgovinu.</p> <p>Povezivanje gazdinstava zainteresovanih za pčelarstvo sa Kućom meda u Danilovgradu.</p> <p>Podrška za otvaranje registrovanih objekata u kojima se obavlja djelatnost primarne proizvodnje porodičnom poljoprivrednom gazdinstvu.</p> <p>Obezbjedenje podrške za razvoj ženskog preduzetništva za žene i za mlade na području Prekornice.</p>
<p><b>Prerađivačka industrija</b></p>  	<p>Obezbjedenje podrške za osnivanje prerađivačkih kapaciteta, uz podršku MPRR</p> <p>Podrška lokalnim proizvođačima za otkup mesnih, mliječnih proizvoda i ljekovitog bilja od strane prerađivača.</p>
<p><b>Konkurentnost</b></p> 	<p>Uspostavljanje funkcionalnog poljoprivrednog klastera Prekornica (stočarski/ mljekarski/ ljekovito bilje).</p> <p>Pokretanje inicijative za označavanje proizvoda porijeklom iz Prekornice.</p>
<p><b>Obrazovanje</b></p> 	<p>Jačanje znanja i vještina osoblja budućeg upravljača zaštićenim područjem (teme: upravljanje zaštićenim područjima, zaštita biodiverziteta, monitoring vrsta, specijalizovana obuka za čuvare prirode - rendžere, inventarizacija resursa, interpretacija prirode i druge usluge, finansijsko upravljanje.)</p> <p>Razvijanje programa obrazovanja i osposobljavanja za potencijalne i postojeće nosioce malih biznisa na prostoru Prekornice (teme: zaštita životne sredine, organska proizvodnja, tehnologija prerade, interpretacija prirode, ugostiteljstvo, upravljanje finansijama, marketing, ali i za sticanje ključnih kompetencija (strani jezici, komunikacija, digitalna pismenost, kulturna</p>



<p style="text-align: center;"><b>Nauka</b></p> 	<p>osviješćenost).</p> <p>Organizovanje redovnih naučno istraživačkih aktivnosti, kako bi se prikupili svi relevantni podaci o stanju biodiverziteta.</p> <p>Nabavka istraživačke opreme.</p> <p>Inoviranje metodologije za utvrđivanje brojnog stanja za pojedine vrste divljači, na osnovu geomorfoloških karakteristika, konfiguracije terena, biologije i ekologije vrsta.</p> <p>Uključivanje predstavnika šire zajednice u proces prikupljanja podataka: stanovništvo, lokalno planinarsko društvo PSD „Prekornica“, NVO „Ponikvica“, „CDE“, „CZIP“, studente UCG i UDG, kao i udruženja iz susjednih opština koja gravitiraju masivu Prekornice.</p> <p>Uspostavljanje saradnje sa domaćim i međunarodnim zaštićenim područjima, univerzitetima, organizacijama i agencijama za zaštitu životne sredine i upravljanje zaštićenim područjima.</p>
<b>PRAVAC RAZVOJA: ODRŽIVI RAST</b>	
<b>OBLASTI POLITIKA</b>	<b>PREDLOŽENE MJERE</b>
<p><b>Poljoprivreda i ruralni razvoj</b></p> 	<p>Nastaviti sa opštinskim i MPRR mjerama podrške: davanje subvencija za proizvođače mlijeka; besplatne usluge žetve strnih žita; savjetodavnom službom za organsku proizvodnju, pružanjem konsultantskih usluga za poljoprivrednike koji konkurišu za sredstva iz IPARD programa. (od 2021. Mjera 7 – Diverzifikacija gazdinstava i razvoj poslovanja)</p> <p>Sprovoditi mjere za očuvanje ugroženih autohtonih vrsta i sorti bilja: domaćeg bijelog kukuruza (krupnog staklastog zrna) i sitnozrnog bijelog domaćeg kukuruza; domaće pšenice (sistematski svrstane u rodove <i>Hiyanaldia</i> spp. i <i>Aegilops</i> spp.) i domaće tvrde pšenice; samoniklog voća iz brdsko-planinskog područja, autohtone sorte</p>







 <p>13 OČUVANJE KLIME 14 OČUVANJE VODENIH TILLOVA 15 OČUVANJE ŽIVOTA NA ZEMLJI</p>	<p>šljive, kruške, jabuke, džanje, trnjine, drenjine.</p> <p>Od povrća treba sačuvati domaće sorte krompira, paradajza, paprike, pasulja, boranije koje se decenijama proizvode iz sjemena dobijenog sa sopstvenog gazdinstva. Razviti na lokalnom nivou programe divezifikacije u skladu sa IPARD</p>
<p><b>Šumarstvo i divljač</b></p>  <p>13 OČUVANJE KLIME 14 OČUVANJE VODENIH TILLOVA 15 OČUVANJE ŽIVOTA NA ZEMLJI</p>	<p>Osiguranje sprovođenja mjera za uzgoj, zaštitu, očuvanje i unapređenje šuma.</p> <p>Unapređenje mjera zaštite od požara.</p> <p>Obezbjedeње rekonstrukcije i održavanja šumskih puteva.</p> <p>Redovne kontrole nad sječom u zaštićenom području, uključujući sanitarne sječe.</p> <p>Obnavljanje šumskih staništa, izgradnja i održavanje osmatračnica za divljač, hranilišta, pojilišta, solila...</p> <p>Uspostavljanje aktivne saradnje rendžera novoosnovanog zaštićenog područja i lugara Uprave za šume (P.J. Danilovgrad)</p> <p>U skladu sa propisima utvrditi broj i rasprostranjenost divljači, izraditi lovnu osnovu, katastar lovišta i druge propisane aktivnosti.</p>
<p><b>Turizam</b></p>  <p>5 RODNA RAVNOPRAVNOST 8 DOSTOJANSTVEN RADI I EKONOMSKO BAST</p>	<p>Razvoj različitih oblika turističke ponude bazirane na prirodnoj i kulturnoj baštini: katunske rute, planinarenje, posmatranje divljači, konzervatorski turizam, zdravstveni, vjerski itd. Ponudu prilagoditi novim trendovima: međugeneracijski turizam, solo turizam itd.</p> <p>Obučiti lokalne pružaoce usluga: za vođenje grupa; brigu o gostu; komunikaciju sa gostima na stranim jezicima; interpretaciju kulture i običaja; standardima kvaliteta po pitanju zaštite životne sredine, higijene itd.</p> <p>Upravljač područja treba precizno da definiše kako će se ostvarivati vanekonomske funkcije turizma: ekološka, zaštitna, rekreativno-zdravstvena, vaspitno-obrazovna, zajedno sa kapacitetima nosivosti.</p>



<p><b>Energetika</b></p> 	<p>Povećanje korišćenja obnovljivih izvora energije. Nastavak inicijative za postavljanje solarnih panela na katunima.</p>
<p><b>Životna sredina</b></p> 	<p>Permanentni monitoring i nastavak aktivnosti na revitalizaciji jezera na Ponikvici. Očuvanje i restauracija izvora i vlažnih staništa na Ponikvici</p> <p>Definisanje stanja i mjera za zaštitu životne sredine, u okviru plana upravljanja zaštićenim područjem. Sprovođenje konzervacionih aktivnosti na opožarenim površinama</p>
<p><b>Saobraćaj/ povezanost</b></p> 	<p>Rekonstrukcija lokalnih seoskih puteva. Nabavka sigurnosne opreme.</p> <p>Izrada studije o mogućnostima za povezivanje privatnih vikendica i objekata u jedinstvenu ponudu hotela disperzivnog tipa.</p>
<p><b>Građevinarstvo</b></p> 	<p>Izrada preporuka za unapređenje postojećih i izgradnju novih objekata za stanovanje i ugostiteljstvo, u skladu sa tradicionalnom arhitekturom i prirodnim ambijentom sela i katuna Prekornice.</p> <p>Promocija i unapređenje graditeljskog nasljeđa.</p>
<p><b>PRAVAC RAZVOJA: INKLUZIVAN RAST</b></p>	
<p><b>OBLASTI POLITIKA</b></p>	<p><b>PREDLOŽENE MJERE</b></p>
<p><b>Tržište rada</b></p> 	<p>Organizovati sezonski rad za nezaposlena lica u oblasti turizma i poljoprivrede. Organizovati obuke za rad.</p> <p>Obezbijediti sredstva za samozapošljavanje u oblasti poljoprivrede, turizma i ugostiteljstva.</p> <p>Organizovati javne radove za geronto-domaćice, kako bi se omogućilo zapošljavanje i usluga brige za starija lica.</p> <p>Prednost pri zapošljavanju dati lokalnom stanovništvu.</p>
	<p>Podizanje ekološke svijesti lokalnog stanovništva, naročito za očuvanje agrodiverziteta.</p> <p>Organizovanje specijalizovanih programa obuke za</p>



<p><b>Obrazovanje</b></p> 	<p>lokalno stanovništvo zainteresovano da se uključi u ekonomske aktivnosti.</p> <p>Izrada i promocija edukativnih materijala o flori i fauni Prekornice.</p> <p>Uspostavljanje Istraživačko-edukativnog centra u okviru uprave zaštićenog područja, koji bi pored istraživačkog rada služio za prezentaciju vrijednosti Prekornice posjetiocima i organizaciju škola u prirodi za djecu.</p>
<p><b>Kultura</b></p> 	<p>Revitalizacija katuna, promocija i zaštita kulturnog pejzaža Prekornice.</p> <p>Zaštita područja manastira Ostrog kao predjela izuzetnih odlika.</p> <p>Zaštita izdizanja stoke na katune kao nematerijalnog kulturnog dobra.</p> <p>Organizacija obuka za interpretatore lokalnog kulturnog nasljeđa Prekornice i okoline.</p>
<p><b>Sport</b></p> 	<p>Obezbjedenje infrastrukture neophodne za sportsko-rekreativne aktivnosti posjetilaca i sportskih klubova.</p> <p>Nabavka opreme (bicikla, krplje, štapovi za pješaćenje itd.).</p> <p>Organizacija sportskih događaja.</p> <p>Uvođenje sportova na snijegu u plan i program nastave za predmet fizičkog vaspitanja za osnovne škole u područnim seoskim jedinicama</p>
<p><b>Socijalna zaštita</b></p> 	<p>Obezbeđuje solarnih panela na kolibama za stanovništvo koje izdiže stoku, kako bi imali osnovne životne uslove tokom boravka.</p> <p>Omogućiti dostupnost usluga socijalne zaštite za lokalno stanovništvo, naročito za starija lica. Obezbijediti socijalne transfere porodičnim poljoprivrednim gazdinstvima.</p>
<p><b>Zdravlje</b></p>	<p>Ojačati primarnu zdravstvenu zaštitu, uvođenjem mobilnih timova za stanovništvo koje živi u planinskom kraju.</p>



 	Napraviti turističku ponudu zdravstvenog turizma (promocija prostora Prekornice kao vazdušne banje).
<p style="text-align: center;"><b>Upravljanje</b></p>   	Izraditi plan upravljanja. Prilikom procesa obezbijediti uključivanje lokalnog stanovništva i OCD, kako bi se uspostavio odnos povjerenja i iskoristilo lokalno znanje. Menadžment parka, zajedno sa zaposlenima potrebno je uključiti u programe obuka za upravljanje zaštićenih područja (IUCN, EUROPARC Federation itd.). Voditi računa o rodnoj ravnopravnosti (jednako učešće muškaraca i žena na svim nivoima).
<p style="text-align: center;"><b>Finansiranje</b></p> 	Odgovorno korišćenje finansijskih prilika za finansiranje plana upravljanja zaštićenim područjem. Informisanje građanstva o dostupnim izvorima finansiranja za mjere podrške (opštinski budžet, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, IRF, EU fondovi itd.)



## 9 PRAVNI OKVIR - PREDLOŽENI KONCEPT ZAŠTITE

### 9.1 PREDLOŽENA ZAŠTITA

Na osnovu podataka o prirodnim, pejzažnim i kulturnim vrijednostima, ocjene stanja područja, shodno socialno-ekonomskom kontekstu i činjenici da je područje značajno za očuvanje vrsta i staništa zaštićenih nacionalnim zakonodavstvom (Zakon o zaštiti prirode) i međunarodnim konvencijama (Natura 2000, Bern, IUCN, CITES) i da pripada bio-koridoru "Dinarski luk", a u skladu sa ciljevima prostornog razvoja Prostorno urbanističkog plana opštine Danilovgrad, očuvanje šumskih površina kao prioritetan cilj prostornog razvoja, očuvanje posebno vrijednih šumskih ekosistema (Studeno, Vukotica, Prekornica, Ponikvica) i na osnovu planske dokumentacije sadržane u Lokalnom akcionom planu za biodiverzitet opštine Danilovgrad, Nacionalnoj strategiji za biodiverzitet, teritorija Prekornice se predlaže za zaštitu shodno odredbama Zakona o zaštiti prirode (Sl. CG, br. 054/16 od 15.08.2016) kao:

- Zaštićeno prirodno dobro (zaštićeno područje) - **Park prirode** (Član, 20, 24 Zakona),
- **Zaštićeno područje kategorije II** (Član, 30 Zakona)
- **V kategorija upravljanja** prema Međunarodnoj uniji za očuvanje prirode (IUCN)

#### 9.1.1 CILJEVI ZAŠTITE

- I. Očuvanje vrsta flore, faune i gliva koje su prisutne na ovom području a značajne su sa međunarodnog i/ili nacionalnog aspekta zaštite;



- II. Očuvanja i unaprjeđivanja biološke (genetičke, specijske, ekosistemske), geološke i predione raznovrsnosti;
- III. Očuvanje prirodnih tipova staništa (habitata) koja su značajna sa aspekta zaštite shodno nacionalnim i/ili međunarodnim standardima;
- IV. Očuvanje velikog regionalnog biokoridora "Dinarski luk" - biokoridor Jugoistočnih Dinarskih planina;
- V. Očuvanje značajnih pejzažnih vrijednosti koje se poklapaju sa prirodnim vrijednostima;
- VI. Očuvanje kulturne baštine.
- VII. Utvrđivanja i praćenja stanja prirode;
- VIII. Usklađivanje ljudskih aktivnosti, ekonomskih i društvenih razvojnih planova, programa i projekata sa održivim korišćenjem obnovljivih i racionalnim korišćenjem neobnovljivih prirodnih vrijednosti i resursa, radi njihovog trajnog očuvanja
- IX. Sprječavanje aktivnosti sa štetnim uticajem na prirodu koje su posljedica linearne zavisnosti ekonomskog rasta i upotrebe prirodnih resursa
- X. Očuvanje prirodnih svojstava zemljišta, očuvanje kvaliteta, količine i dostupnosti vode.

### 9.1.2 VREDNOVANJE ZAŠTIĆENOG PODRUČJA

Zaštićena područja se vrednuju na osnovu svojstava zaštićenog područja, funkcije i značaja zaštićenog područja, ugroženosti zaštićenog prirodnog dobra (Član, 29. stav 1). Vrednovanje zaštićenih područja vrši se studijom zaštite ili studijom revizije zaštićenog područja i na osnovu druge stručne dokumentacije (Član, 29. stav 3).

Vrijednost područja predstavlja izuzetno bogat specijski diverzitet flore, faune i gljiva. Veći broj vrsta evidentiranih na teritoriji Prekornice su ugrožene i/ili rijetke i/ili zaštićene na nacionalnom i/ili međunarodnom nivou. Posebno su značajna staništa (habitati) i vrste koja su tretirana međunarodnim zakonodavstvom EU (Habitatna direktiva) kao i vrste na međunarodnim Konvencijama i drugim međunarodnim standardima (BERN, CITES, IUCN). Prisustvo značajnih prirodnih pejzažnih i stvorenih vrijednosti ovog prostora, kao i kulturna baština predstavljaju takođe izuzetnu vrijednost područja Prekornice. Područje Prekornice se nalazi na trasi velikog regionalnog biokoridora "Dinarski luk" - biokoridor Jugoistočnih Dinarskih planina koji se proteže od Alpa do Prokletija i Sarp-Pindor masiva, dok se istočnom i južnom granicom naslanja na nacionalni biokoridor utvrđen u pravcu Orijen - Pusti Lisac - Maganik - Sinjajevina - Kovren u kome treba povezati (planirana i postojeća) zaštićena



prirodna dobra (Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine) te je i u tom smislu definisana vrijednost i potreba zaštite Prekornice. Buduće zaštićeno područje Park prirode Prekornica takođe je direktno povezano sa Parkom prirode rijeka Zeta.

U cilju zaštite navedenih vrijednosti uz obezbjeđivanja razvoja lokalnih zajednica i održivo korišćenje prirodnih resursa unutar budućeg zaštićenog prirodnog dobra predložene su zone zaštite, shodno članu 31. Zakona o zaštiti prirode i to:

- **Zona zaštite I (strogi režim zaštite)**
- **Zona zaštite II (aktivni režim zaštite)**
- **Zona zaštite III (režim održivog korišćenja)**

### 9.1.3 VRSTA PRIRODNOG DOBRA (ZAŠTIĆENOG PODRUČJA)

Sve gore navedene činjenice opredjeljuju područje Prekornice za zaštitu kao zaštićeno prirodno dobro (Zaštićeno područje) **Park prirode** što se predlože ovim dokumentom.

Prema članu 24 Zakona o zaštiti prirode (Sl. CG, br. 054/16 od 15.08.2016):

- Park prirode je prostrano prirodno ili dijelom kultivisano područje kopna i/ili mora, koje karakteriše visok nivo biološke raznovrsnosti i/ili geoloških vrijednosti sa značajnim predionim, kulturno-istorijskim vrijednostima i ekološkim obilježjima od nacionalnog i međunarodnog značaja.
- U parku prirode zabranjeno je vršiti radnje, aktivnosti i djelatnosti kojima se ugrožavaju obilježja, vrijednosti i uloga parka.

### 9.1.4 KATEGORIZACIJA ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA

Shodno članu 30 Zakona o zaštiti prirode zaštićena prirodna dobra se razvrstavaju po značaju u šest kategorija. Shodno identifikovanim prirodnim vrijednosti područje Prekornice se razvrstava po značaju u **kategoriju II** i to zbog:

- autentičnosti sa stanovišta fundamentalnih prirodnih nauka (očuvanje značajnih staništa);
- ugroženosti, smanjenja areala ili smanjenja brojnog stanja jedinki ili zajednica (očuvanje značajnih vrsta flore, faune, gljiva);
- atraktivnosti pejzažnih obilježja i kulturno-istorijskih vrijednosti;



- povezivanja regionalnog biokoridora "Dinarski luk";
- činjenice da je područje od velikog značaja za očuvanje kvaliteta životne sredine (to jeste očuvanje zeljastih i šumskih ekosistema i vrsta koje egzistiraju u njima).

U Zaštićeno područje kategorije II (Član 30. Zakona o zaštiti prirode) spadaju velika prirodna područja izdvojena u svrhu zaštite velikih ekoloških procesa, zajedno sa svim divljim vrstama biljaka, životinja i gljiva i ekosistemima karakterističnim za to područje, a koja pružaju osnovu za ekološke i kulturno prihvatljive duhovne, naučne, edukativne, rekreativne aktivnosti i aktivnosti posjetilaca.

### 9.1.5 KATEGORIJA ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRO PREMA KLASIFIKACIJI MEĐUNARODNE UNIJE ZA OČUVANJE PRIRODE (IUCN)

Prema upravljačkim kategorijama Međunarodne unije za očuvanje prirode (IUCN), ovo područje odgovara kategoriji

#### **V (protected landscape/seascape - zaštićeni kopneni/morski predio)**

koja obuhvata ona područja gdje je dugotrajno međusobno djelovanje čovjeka i prirode proizvelo prepoznatljive i značajne ekološke, biološke, kulturne i estetske vrijednosti, i gdje je očuvanje integriteta tog odnosa nužno da bi se zaštitilo i održalo to područje i sa njim povezano očuvanje prirode i druge vrijednosti.

#### 9.1.5.1 GRANICE ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA

Utvrđivanje precizne granice zaštićenog prirodnog dobra Park prirode Prekornica predstavlja neophodnost koja je osnov za sagledavanje adekvatnog upravljanja ovim područjem odnosno utvrđivanje mogućnosti zaštite navedenog prostora kroz održivo korišćenje prirodnih resursa te obezbjeđivanje razvoja lokalne zajednice u skladu sa ciljevima zaštite. (Slika, 113)

Osnovno polazište za utvrđivanje granice predloženog zaštićenog prirodnog dobra bila je valorizacija prostora sa stanovišta zaštite prirode. U tom smislu granicom su obuhvaćena staništa nacionalno i/ili međunarodno značajnih vrsta flore, faune i gljiva, te identifikovani koridora odnosno komunikacionih pravci za krupne sisara. Granicom je obuhvaćeno područje rasprostranjenja međunarodno značajnih staništa (habitata) i pejzažne vrijednosti karakteristične za ovo područje. Takođe, uzeti su u obzir dokumenti prostornog planiranja i



drugih planova kako bi se predloženo područje zaštite uskladilo sa planiranom namjenom prostora u važećim prostornim planovima, što će obezbijediti nesmetan razvoj ovog područja.

Prilikom određivanja i predlaganja granica za buduće zaštićeno prirodno dobro pored značajnih prirodnih i stvorenih vrijednosti u obzir su uzeti i ostali faktori poput praktičnosti kontrole, obilježavanja, posljedica koje mogu proisteaći iz proglašenja zaštićenog prirodnog dobra u odnosu na poznate tekuće i planirane aktivnosti na području, te iz vlasničkih odnosa. Nastojalo se da se u datom predlogu granice prate jasni topografski i da se granice definišu i razrade na nivou katastarskih parcela koje obuhvataju.

Prilikom utvrđivanja granice zaštićenog prirodnog dobra kao i utvrđivanje granica različitih režima zaštite korištene su slijedeće podloge:

- podaci o rasprostranjenosti značajnih komponenti biodiverziteta (flora, gljive, fauna) - kartografski prilog;
- podaci o značajnim staništima - kartografski prilog;
- podaci o stanišnim tipovima kartografski prilog; podaci o kategorizaciji šuma i gazdinskih jedinica - kartografski prilog;
- podaci o karakterizacija predjela;
- topografska karta istraživanog područja 1: 25000;
- Google Earth servis;
- digitalne katastarske podloge.

Kao izvor podataka upotrebljeni su i digitalni katastarski planovi za katastarske opštine, koje se nalaze na teritoriji Parka prirode „Prekornica”:

- Vrela Danilovgrad,
- Međeđe I,
- Međeđe II,
- Slap,
- Brijestovo I,
- Brijestovo II,
- Slatina I,
- Slatina II,
- Gostilje I,
- Gostilje II.



Tokom procesa utvrđivanja granica režima zaštite, kao i same granice zaštićenog prirodnog dobra Park prirode “Prekornica“ posebno se vodilo računa da se zaokruži prirodna cijelina same Prekornice i da se što manje privatnih posjeda uključi u strožije režim zaštite.

Granice područja određene su koordinatama:

Krajnje sjeverne geografske koordinate parka: 42.763241° 19.222811°

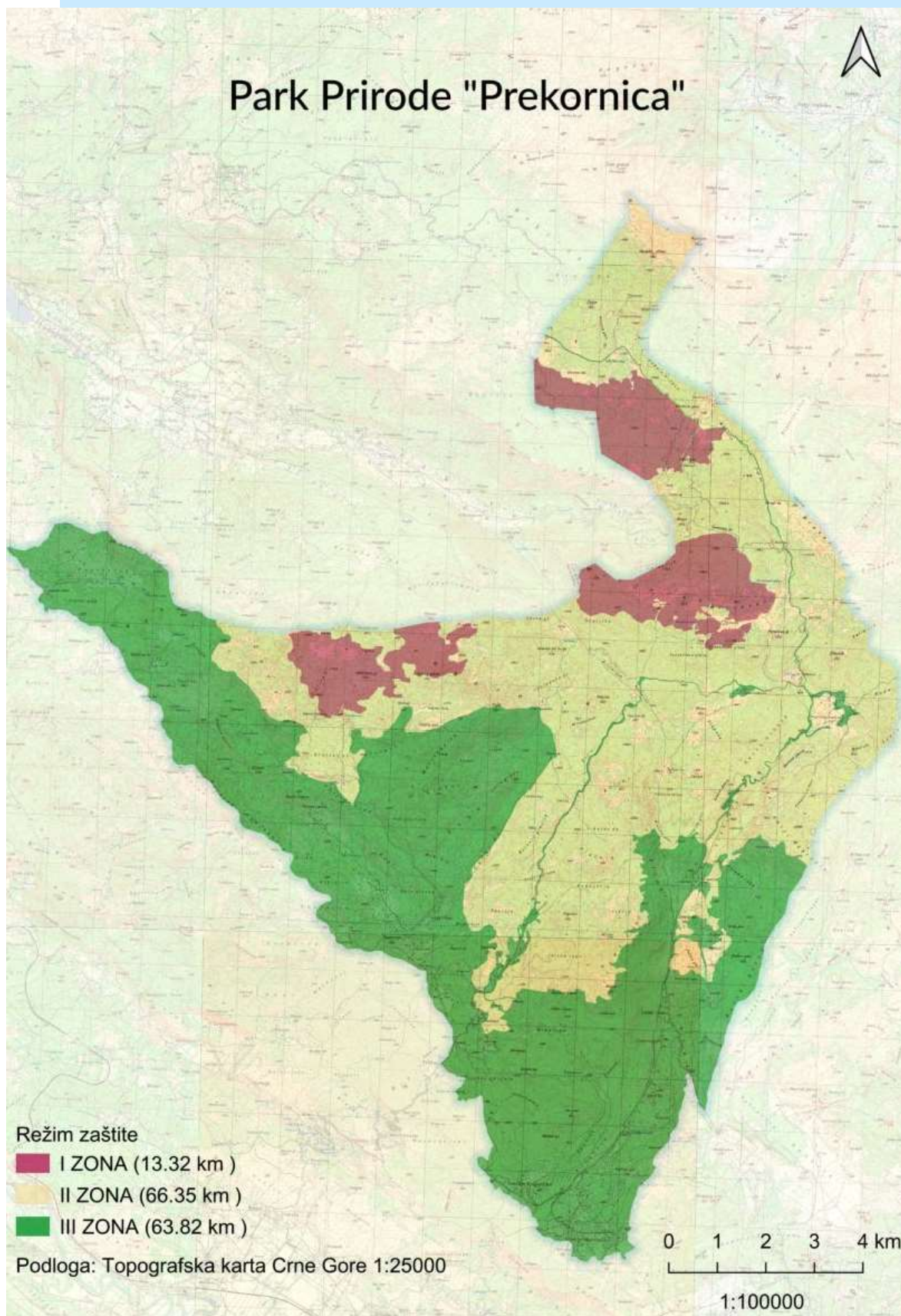
Krajnje istočne koordinate: 42.663104° 19.292112°

Krajnje zapadne koordinate: 42.695404° 19.068513°

Krajnje južne koordinate: 42.565364° 19.217282°

Centralne koordinate parka: 42.646305° 19.208711°

**Ukupna površina Parka prirode “Prekornica” je 143,49 km<sup>2</sup>.**



Slika 113. Prikaz granice i granica zona zaštite u okviru zaštićenog prirodnog dobra Park prirode "Prekornica" (SHP format)



#### 9.1.5.2 REŽIMI ZAŠTITE U OKVIRU ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA – ZONIRANJE (ZONE ZAŠTITE)

Da bi se ostvarili ciljevi zaštite te obezbijedio razvoj lokalne zajednice i održivo korišćenje prirodnih resursa unutar predložene granice zaštićenog prirodnog dobra urađeno je određivanje nivoa zaštite (režima zaštite) na osnovu stepena očuvanosti i značaja prirodnih vrijednosti, te potrebe za primjenom mjera aktivne zaštite ili održivog korišćenja prirodnih resursa, u skladu čl. 31. Zakona o zaštiti prirode (Sl. CG br. 054/16 od 15.08.2016). Tokom definisanja različitih režima zaštite unutar predložene granice zaštićenog prirodnog dobra takođe se vodilo računa o zatečenim i planiranim aktivnostima na datom području kao i o imovinsko-pravnim odnosima a u kontekstu obezbjeđivanja razvoja lokalne zajednice uz održivo korišćenje prirodnih resursa.

Shodno čl. 31. Zakona o zaštiti prirode, u zaštićenom području određuju se zone zaštite u kojima se sprovode sljedeći režimi zaštite:

- zona zaštite I - strogi režim zaštite; sprovodi se na zaštićenom području ili njegovom dijelu sa neznatno izmijenjenim osobinama staništa izuzetnog ekološkog značaja, kojim se omogućavaju prirodni biološki procesi, očuvanje integriteta staništa i životnih zajednica, uključujući izuzetno vrijedna kulturna dobra.
- zona zaštite II - aktivni režim zaštite; sprovodi se na zaštićenom području u kome su djelimično izmijenjene osobine prirodnih staništa ali ne do nivoa da ugrožavaju njihov ekološki značaj, uključujući vrijedne predjele i objekte geonasljeđa.
- zona zaštite III - režim održivog korišćenja; se sprovodi na zaštićenom prirodnom dobru ili njegovom dijelu sa djelimično izmijenjenim i/ili izmijenjenim osobinama staništa koja omogućavaju funkcionalno-ekološko povezivanje i integritet zaštićenog prirodnog dobra.
- Van granica zaštićenog područja, po potrebi se može odrediti i zaštitni pojas.

Članom. 31. navedenog Zakona definisane su zabranjene i dozvoljene aktivnosti u zonama različitog stepena zaštite:

U zoni zaštite I sa strogim režimom zaštite:

- zabranjeno je korišćenje prirodnih resursa i izgradnja objekata;
- vrše se naučna istraživanja i praćenje prirodnih procesa (monitoring) u ograničenom obimu;
- dozvoljene su posjete u obrazovne svrhe u ograničenom obimu;



- sprovode se zaštitne, sanacione i druge neophodne mjere u slučaju požara, elementarnih nepogoda i udesa, pojave biljnih i životinjskih bolesti i prenamnožavanja štetočina.

U zoni zaštite II sa aktivnim režimom zaštite mogu se:

- sprovoditi intervencije u cilju restauracije, revitalizacije i ukupnog unaprjeđenja zaštićenog područja;
- vršiti kontrolisano korišćenje prirodnih resursa, bez posljedica po primarne vrijednosti njihovih prirodnih staništa, populacija, ekosistema, obilježja predjela i objekata geonasljeđa.

U zoni zaštite III sa režimom održivog korišćenja mogu se:

- sprovoditi intervencije u cilju restauracije, revitalizacije i ukupnog unaprjeđenja zaštićenog područja;
- razvijati naselja i prateća infrastruktura u mjeri u kojoj se ne izaziva narušavanje osnovnih vrijednosti područja;
- vršiti radovi na uređenju objekata kulturno-istorijskog nasljeđa i tradicionalne gradnje;
- sprovoditi očuvanja tradicionalnih djelatnosti lokalnog stanovništva;
- selektivno i ograničeno koristiti prirodni resursi.

Korišćenje zaštićenog područja regulisano je članom 39. Zakona o zaštiti prirode.

Zaštićena područja mogu se koristiti u skladu sa studijom zaštite odnosno prostornim planom posebne namjene, planom upravljanja zaštićenog područja i na osnovu dozvola u skladu sa ovim zakonom.

Zabranjeno je korišćenje zaštićenih područja na način koji prouzrokuje:

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

Zbog velikog broja privatnih parcela, površine šumskih gazdinskih jedinica, dugotrajnog antropogenog uticaja na cijelokupnu teritoriju Parka prirode Prekornica, kao i zbog striktnih pravila i mjera koje prvi stepen zaštite nosi (režim zaštite I stepena - stroga



zaštita) isti je ograničen na manje djelove koji se nalaze na parcelama u državnom vlasništvu, da bi se omogućio razvoj područja i zaštitili interesi privatnih lica.

U skladu sa navedenim činjenicama i drugim karakteristikama značajnih sa aspekta zaštite i razvoja ovog područja unutar predložene granice zaštićenog područja Park prirode Prekornica predložena su tri režima zaštite koji su definisani u čl. 31 Zakona o zaštiti prirode:

**Režim zaštite I stepena (stroga zaštita)**

**Režim zaštite II stepena (aktivna zaštita) i**

**Režim zaštite III stepena (održivo korišćenje)**

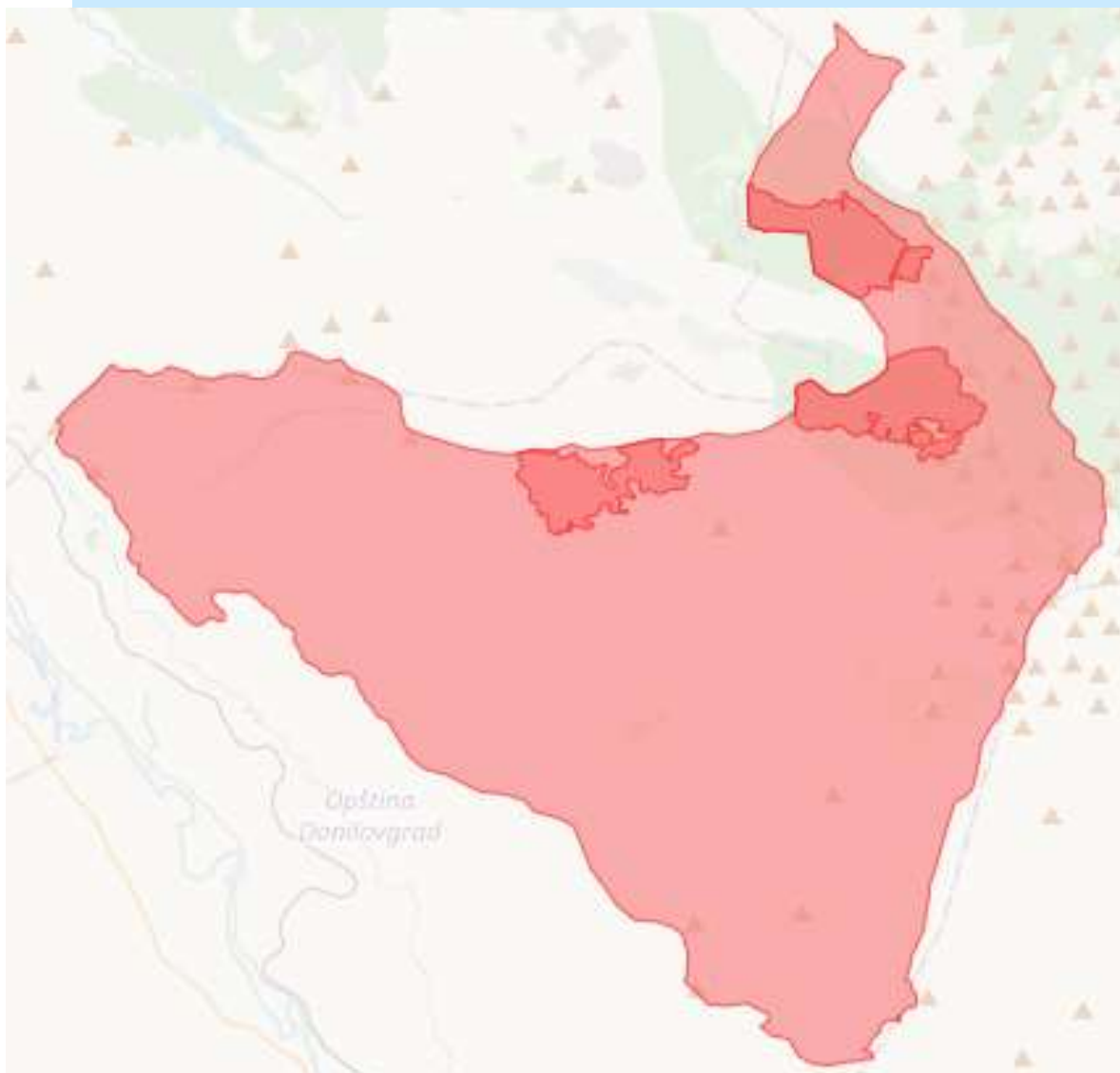
**9.1.5.3 REŽIM ZAŠTITE I (PRVOG) STEPENA - STROGA ZAŠTITA**

Režim zaštite I - stepena, sprovodi se na zaštićenom području ili njegovom dijelu sa neznatno izmijenjenim osobinama staništa izuzetnog ekološkog značaja, kojim se omogućavaju prirodni biološki procesi, očuvanje integriteta staništa i životnih zajednica, uključujući izuzetno vrijedna kulturna dobra.

U navedenom smislu Režim zaštite I stepena - (stroga zaštita) obuhvata neizmijenjene prirodne osobine prirodnih staništa koji su shodno nacionalnim i međunarodnim kriterijumima najznačajniji sa aspekta zaštite.

Ova zona nije povezana kao jedinstvena cjelina i obuhvata: Štitovicu, Kiprovu glavu, Sokolove grede, Jablanovu glavu; Miljevac, Čarapulju i Vukašinovo pleće; Đević bor, Markovu glavu i Debelu Mrčavu, Štitovo. (Slika, 113, 114)

**Ukupna površina Režima zaštite I stepena je 13, 32 km<sup>2</sup>.**



Slika 114. Mapa I zone zaštite u okviru zaštićenog prirodnog dobra Park prirode "Prekornica"

#### 9.1.5.3.1 KARAKTERISTIKE PODRUČJA U OKVIRU REŽIMA ZAŠTITE I STEPENA

Na teritoriji obuhvaćenoj Režimom zaštite I stepena izdvajaju se najveće šume munike. Pored njih u okviru područja pod navedenim režimom zaštite nalaze se autohtone šume smrče.

Sa aspekta zaštite posebno se izdvajaju biljne vrste: *Pinus heldreichii*, *Acer heldreichii subsp. visianii*, *Fagus sylvatica*, *Picea abies*.

Od staništa poseban botanički značaj imaju:

- 95A0 Visoke oromediteranske šume munike
- Ilirske bukove sume (*Aremonio-Fagion*)

Pored biljnih vrsta na ovom području sa aspekta zaštite značajno je prisustvo sljedećih međunarodno i/ili nacionalno značajnih vrsta drugih taksonomskih grupa:



- beskičmenjaci: *Deroceras turcicum*, *Helix vladica*,
- insekti: *Euphydryas aurinia*, *Euphidrias maturna*, *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, *Phengaris arion*, *Formica rufa*.
- vodozemci: *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*, *Salamandra salamandra*.
- gmizavci: *Dalmatolacerta oxycephala*, *Dinarolacerta mosorensis*, *Elaphe quatuorlineata*, *Lacerta trilineata*, *Lacerta viridis*.
- ptice: *Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Accipiter gentilis*, *Aquila chrysaetos*, *Bonasa bonasia*, *Tetrao urogallus*, *Alectoris graeca*, *Coturnix coturnix*, *Bubo bubo*, *Picus viridis*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos leuctos*, *Lullula arborea*.
- sisari: *Sciurus vulgaris*, *Lepus europaeus*, *Capreolus capreolus*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Felis silvestris*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*.

Djelovi područja obuhvaćeni režimom zaštite I kategorisani su u predjele izuzetnih predionih vrijednosti.

Spisak katarstarskih parcela u okviru I režima zaštite zaštićenog prirodnog dobra Park prirode Prekornica dostupan je u Katastru Danilovgrad.

Cilj stroge zaštite (režim zaštite I stepena) je nesmetano odvijanje prirodnih procesa bez uznemiravanja i intervencija. Predloženi režim zaštite I stepena na ovom dijelu zaštićenog područja omogućit će adekvatnu zaštitu prirodnih vrijednosti, vrsta i staništa, vodenih ekosistema, te pejzažnih vrijednosti. Strogo zaštićeno područje predstavlja centar očuvanja biodiverziteta.

#### **U režimu zaštite I stepena dozvoljene aktivnosti su:**

- Naučna istraživanja i praćenje prirodnih procesa (monitoring) u ograničenom obimu;
- Posjete u obrazovne svrhe u ograničenom obimu;
- Zaštitne, sanacione i druge neophodne mjere u slučaju požara, elementarnih nepogoda i udesa, pojave biljnih i životinjskih bolesti. Dozvoljeno je strogo kontrolisano uklanjanje oboljelih stabala i životinja, koja mogu postati uzročnici i prenosioci zaraznih bolesti i u slučajevima zaštite divljih vrsta biljaka i životinja, očuvanja prirodnih staništa i zaštite zdravlja i sigurnosti ljudi;



- Dozvoljeno je postavljane osmatračnih stanica u cilju sprečavanja izbijanja i širenja požara kao i potrebna sredstva poput rezeorvara za vodu, koja su potrebna za gašenje požara.

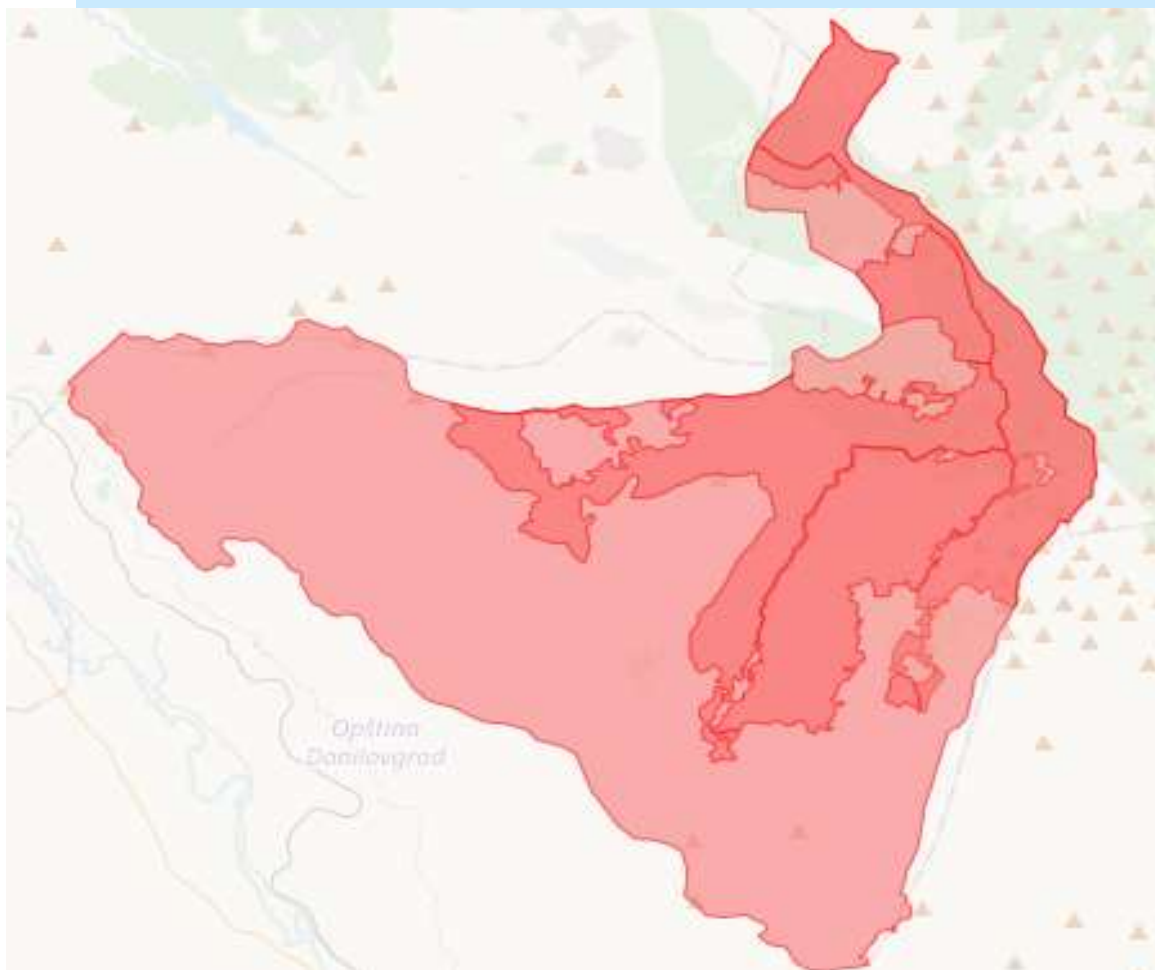
#### **U režimu zaštite I stepena zabranjene aktivnosti su:**

- Korišćenje prirodnih resursa i izgradnja objekata;
- Uništavanje i uznemiravanje, sakupljanje i korišćenje biljnih, životinjskih vrsta i vrsta gljiva kao i njihovih staništa.
- Sječa šume. (Vlasnicima privatnih šuma u ovoj zoni omogućiti korišćenje odgovarajuće količine drveta za lične potrebe iz šuma u državnom vlasništvu u zoni III)
- Odlaganje otpada
- Paljenje otvorene vatre
- Bilo koji oblik komercijalne djelatnosti i eksploatacije prirodnih resursa
- Ispuštanje otpadnih voda i unošenje zagađujućih materija
- Nekontrolisane posjete;
- Unošenje i naseljavanje alohtonih i genetski modifikovanih vrsta, kao i jedinki biljnih i životinjskih vrsta iz populacija izvan Prekornice i Maganika, izuzev u slučajevima sprovođenja konzervacionih mjera u slučaju pomora usled bolesti i/ili prirodnih katastrofa i/ili reintrodukcije nestalih vrsta npr. risa (*Lynx lynx*) i sl.;
- Lov
- Sve druge aktivnosti u suprotnosti sa ciljevima uspostavljanja zone zaštite.

#### **9.1.5.4 REŽIM ZAŠTITE II (DRUGOG) STEPENA - AKTIVNA ZAŠTITA**

Režim zaštite II stepena - (aktivna zaštita) sprovodi se na zaštićenom prirodnom dobru u kome su djelimično izmijenjene osobine prirodnih staništa ali ne do nivoa da ugrožavaju njihov funkcionalno-ekološki značaj, uključujući vrijedne predjele i objekte geonasljeđa.

U navedenom smislu Režim zaštite II stepena - (aktivna zaštita) obuhvata većinom neizmijenjene prirodne i djelimično izmijenjene osobine prirodnih staništa koji su shodno nacionalnim i međunarodnim kriterijumima najznačajniji sa aspekta zaštite.



Slika 115. Mapa II zone zaštite u okviru zaštićenog prirodnog dobra Park prirode "Prekornica"

**Ukupna površina Režima zaštite II stepena je 66,35 km<sup>2</sup>.**

Djelovi Prekornice obuhvaćeni Režimom zaštite II stepena su: Đević bor, Mirač, Grdomani, dio Vukotice, Štirnik, Vukašinovo pleće, Peroševa glava, dio Štitova, Šiljevnik, Stružnica, Bratikovica, Zavala, Briješka ploča, dio Kule, Turja, Jablanova glava, Mala Prekornica, Oštrag, Opaljike, Glavica, Dočići, Sintalija, Razmet do, Pločane, Srednja Ponikvica i djelovi Brajovića Ponikvice, Vodni do, Čemerikov do, Grebenica, Dugi do, Okrugli do, Božur, Rekočnica, Grebenica, Crvena rupa, Zamršten, Rupe, Borovalna glavica, Ravna Mrčava, Veliki Krstac, Kokotove vrhove, Velji Rebrečnik, Trubjela, Zečevu glavu, dio Rujišta, Koljata, Likatov do, Plačnik, Zakamenje, Bornate glavice, Završje, dio Studenog, Jelove rupe, Lisac, Javorje, Grabove glavice, Javorak. (Slika, 113, 115)

#### 9.1.5.4.1 KARAKTERISTIKE PODRUČJA U OKVIRU REŽIMA ZAŠTITE II STEPENA



Na teritoriji obuhvaćenoj Režimom zaštite II stepena izdvajaju se četinarske, mješovite i lišćarske listopadne šume.

Ponikvičko jezero, okolini izvori kao i močvarno stanište, izvori i potoci na području Brajovića Ponikvice su takođe u Režimu zaštite II zbog izuzetnog značaja za očuvanje vodozemaca, insekata i beskičmenjaka.

Sa aspekta zaštite posebno se izdvajaju biljne vrste: *Achillea abrotanoides*, *Anacamptis pyramidalis*, *Aster alpinus*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia capitulata*, *Gentiana lutea*, *Gymnadenia conopsea*, *Helleborus multifidus*, *Moltkea petraea*, *Nigritella nigra*, *Orchis morio*, *Orchis laxiflora*, *Pancicia serbica*, *Pinus heldreichii*, *Sesleria robusta*, *Silene sendtneri*

Od staništa poseban botanički značaj imaju:

- 3150 Prirodne eutrofne vode sa vegetacijom Magnopotamion i Hydrocharition
- 3240 Obale planinskih rijeka obrasle sivom vrbom (*Salix eleagnos*)
- 4060 Alpijske i borealne vrstine,
- 4070 Klekovina bora (*Pinus mugo*) i dlakave alpske ruže *Rhododendron hirsutum*
- 5130 Formacije kleke (*Juniperus communis*) u vrstinama ili karbonatnim travnjacima
- 6170 Alpijski i subalpijski karbonatni travnjaci
- 6210 Poluprirodni suvi travnjaci sa facijecima zbjunjaka (*Festuco-Brometalia*),
- 6230 Vrstama bogati travnjaci tvrdace (*Nardus stricta*)
- 62A0 Istocno-submediteranski suvi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*)
- 6430 Hidrofilne visoke zeleni od nizina i gorskog do alpijskog pojasa
- 6450 Sjeverne borealne aluvijalne livade
- 6520 Gorske livade kosanice
- 7140 Prelazne tresave
- 8210 Krecnjacke stijene sa hazmofitskom vegetacijom
- 9110 Acidofilne bukove sume (Luzulo-Fagetum)
- 91K0 Ilirske bukove sume (*Aremonio-Fagion*)
- 91L0 Ilirske hrastovo-grabove sume (Erythronio-Carpinion)
- 91M0 Panonsko-balkanske sume cera i kitnjaka
- 95A0 Oromediteranske sume munike i molike

Pored biljnih vrsta na ovom području sa aspekta zaštite značajno je prisustvo sljedećih međunarodno i/ili nacionalno značajnih vrsta drugih taksonomskih grupa:



- gljive: *Chalciporus amarellus*, *Clavariadelphus pistillaris* (Veliki buzdovan), *Pycnoporus cinnabarinus* (Crvena rupičavka), *Tulostoma brumale*.
- beskičmenjaci: *Dina lineata montana*, *Deroceras turcicum*, *Helix vladica*, *Vertigo angustior*.
- insekti: *Cordulegaster bidentate*, *Euphydrias aurinia*, *Euphidrias maturna*, *Euplagia quadripunctaria*, *Polyommatus eroides*, *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, *Phengaris arion*, *Formica rufa*.
- vodozemci: *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Pelophylax ridibundus*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*, *Ichthyosaura alpestris*, *Salamandra salamandra*.
- gmizavci: *Dalmatolacerta oxycephala*, *Dinarolacerta mosorensis*, *Elaphe quatuorlineata*, *Lacerta trilineata*, *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*.
- ptice: *Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Accipiter gentilis*, *Aquila chrysaetos*, *Bonasa bonasia*, *Tetrao urogallus*, *Alectoris graeca*, *Coturnix coturnix*, *Bubo bubo*, *Picus viridis*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos leuctos*, *Lullula arborea*.
- sisari: *Sciurus vulgaris*, *Lepus europaeus*, *Capreolus capreolus*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Felis silvestris*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*.

Djelovi područja obuhvaćeni režimom zaštite II kategorisani su u predjele izuzetnih predionih vrijednosti.

Spisak katarstarskih parcela u okviru II režima zaštite zaštićenog prirodnog dobra Park prirode Prekornica dostupan je u Katastru Danilovgrad.

Cilj aktivne zaštite (režim zaštite II stepena) podrazumijeva potencijalne intervencije u cilju restauracije, revitalizacije i ukupnog unaprjeđenja stanja zaštićenog prirodnog dobra, kontrolisano korišćenje prirodnih resursa, bez posljedica po primarne vrijednosti staništa, populacija i ekosistema, kao i odvijanje kontrolisane tradicionalne djelatnosti (ispaše, košenja, tradicionalne organske sadnje poljoprivrednih kultura, sakupljanje ljekovitog bilja, lova). U šumskim zonama sa režimom zaštite II stepena dozvoljeno je sprovoditi mjere njege i zaštite šuma koje doprinose unapređenju prioritetne funkcije (definisane planom upravljanja šuma) a zbog koje su izdvojene i u II stepen zaštite. Mjere njege i zaštite šuma u vidu prorednih i sanitarnih sječa sprovode se u skladu sa programom gazdovanja šumama. Kroz ove šume dozvoljena je gradnja puteva koji su u funkciji zaštite šuma i razvoja djelatnosti Parka prirode, pod uslovom da ne utiče negativno na prioritetnu funkciju šuma.



U ovom smislu predloženi režim zaštite II stepena na ovom dijelu zaštićenog područja omogućit će adekvatnu zaštitu prirodnih vrijednosti, naročito navedenih vrsta i staništa, vodenih ekosistema, te pejzažnih vrijednosti.

**U režimu zaštite II stepena dozvoljene aktivnosti su:**

1. Naučni rad; obrazovne posjete
2. Markiranje staza i postavljanje infrastrukture za posjetioce;
3. Dozvoljene su posjete u turističke, rekreativne, edukativne, istraživačke svrhe.

Svi oblici aktivnog turizma koji ne ugrožavaju vrijednosti parka odnosno ove zone zaštite (alpinizam, planinarenje, paraglajding i sl.);

4. Zaštitne, sanacione i druge neophodne mjere u slučaju požara, elementarnih nepogoda i udesa, pojave biljnih i životinjskih bolesti. Dozvoljeno je strogo kontrolisano uklanjanje oboljelih stabala i životinja, koja mogu postati uzročnici i prenosioci zaraznih bolesti i u slučajevima zaštite divljih vrsta biljaka i životinja, očuvanja prirodnih staništa i zaštite zdravlja i sigurnosti ljudi;
5. Tradicionalno stočarstvo i održavanje katuna;
6. Tradicionalni uzgoj poljoprivrednih kultura i uopšte ekstenzivna poljoprivreda.
7. Rekonstrukcija objekata u postojećim gabaritima, shodno propisima iz oblasti prostornog planiranja, urbanizacije i izgradnje objekata, u skladu sa prostorno planskom dokumentacijom. Rekonstrukcija na planinskim katunima se može izvoditi samo od prirodnih materijala i to drvo i kamen, zemlja i mora biti sastavni dio jedinstvene pejzažne cjeline koja ne remeti prirodne procese postojećih ekosistema. Izgradnja ograda oko imanja, mora biti propisana planom upravljanja da bi se omogućilo kretanje životinja duž koridora.
8. Sakupljanje šumskih plodova, ljekovitog bilja i gljiva;
9. Introdukcijska autohtonih vrsta čije sjeme je sakupljeno sa područja planinskih masiva Prekornica i Maganik, od strane ovlašćene institucije.
10. Kontrolisano i ograničeno korišćenje šuma i drugih prirodnih resursa. Planom upravljanja zaštićenim prirodnim dobrom neophodno je utvrditi mehanizme kroz koje će se planirati, sprovesti i pratiti korišćenje prirodnih resursa.

**U režimu zaštite II stepena zabranjene aktivnosti su:**

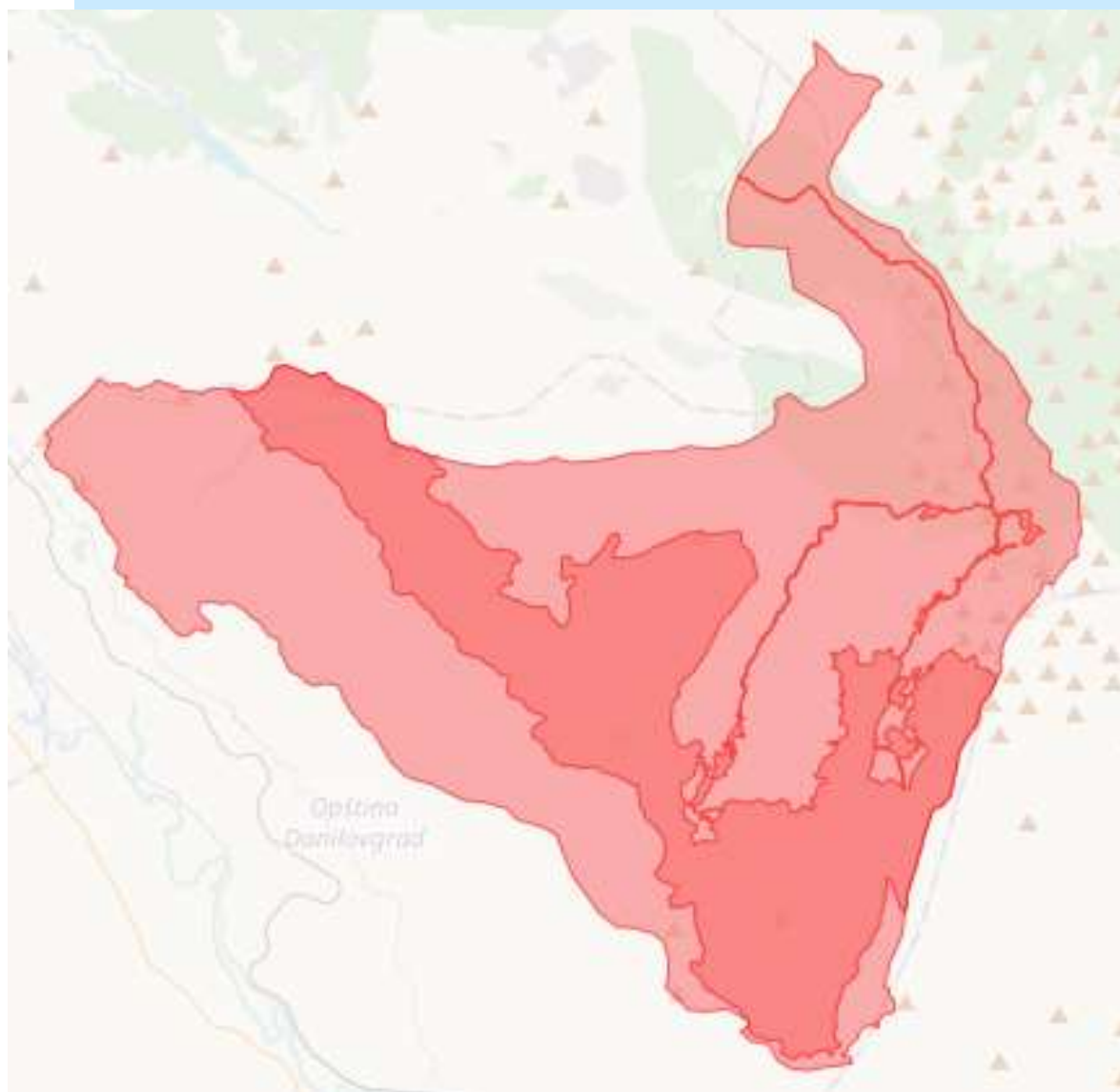
1. Uništavanje biljnih, životinjskih vrsta i vrsta gljiva kao i njihovih staništa;



2. Uznemiravanje, posebno u doba reproduktivnog ciklusa, određenih grupa životinja;
3. Sječa ekonomskih šuma, odnosno sječa visokih šuma.
4. Bilo koji oblik komercijalne djelatnosti i eksploatacije prirodnih resursa koji remeti primarne vrijednosti prirodnih staništa, populacija, ekosistema, obilježja predjela i objekata geonasljeđa;
5. Ispuštanje otpadnih voda i unošenje zagađujućih materija, posebno u vodene ekosisteme;
6. Lov (kretanje lovačkih pasa kroz II zonu zaštite neophodno je regulisati Planom upravljanja zaštićenim prirodnim dobrom );
7. Poribljavanje i introdukcija rakova jezera na Ponikvici;
8. Unošenje i naseljavanje alohtonih vrsta u prirodna staništa. Unošenje i naseljavanje genetski modifikovanih vrsta.
9. Sve druge aktivnosti u suprotnosti sa ciljevima uspostavljanja zone zaštite.
10. Nije dozvoljena rekreativna vožnja terenskim vozilima i četvorotočkašima izvan zvaničnih puteva
11. Paljenje vatre, izuzev na za to predviđenim mjestima.

#### **9.1.5.5 REŽIM ZAŠTITE III (TREĆEG) STEPENA - ODRŽIVO KORIŠĆENJE**

Režim zaštite III stepena - održivo korišćenje u predloženom zaštićenom prirodnom dobru obuhvat ostale prirodne vrijednosti važne sa aspekta zaštite koje su izvan predloženog režima zaštite II stepena. Ovom režimom zaštite obezbjeđiće se zaštita predjela, određenih vrsta i staništa značajnih sa nacionalnog i međunarodnog aspekta zaštite kao i održivo korišćenje pašnjaka i šuma. Takođe, ovom zonom obuhvaćen je dio kulturne baštine koja se poklapa sa prirodnim vrijednostima područja. Režim zaštite III stepena obuhvata i izmijenjene terene zauzete sa infrastrukturom, naseljima, i poljoprivrednim zemljištem kao i svim posjedima u privatnom vlasništvu.



Slika 116. Mapa III zone zaštite u okviru zaštićenog prirodnog dobra Park prirode "Prekornica"

Na dijelu Prekornice obuhvaćenom Režimom zaštite III stepena su oblasti: Koprivni gvozd, Ponikvica, Kaba, Lopusna dolina, Vjetreno brdo, Dnjov do, Grabove glavice, Kapštak, Viševac, Obješnik, Hajdučka dubrava, Zmijino brdo, Strmac, Raduškovina, Marinkovina, Brštevc, Gvozdine, Rudnice, Kula, Stošci, Kosmalj, Duga, Velja greda, Travni do, Četni do, Grabova strana, Mrki krš, Gola strana, Rudinice, Ivan ubao, Metkov krst, Čecerin do, Lapjenovac, Međugorje, Cecerine glavice, dio Studenog, dio Rujišta, Obodni dio Brajovića Ponikvice, Suva Ponikvica, Strmac, dio Vukotice, Mrkalj do, Nemanac, Tijesno ždijelo, Brezov do, Cerovo, Nemanac, Košuća glava, Cerovo, Međedi krš, Gostilje Brajovičko, Kruševje, Gostilje Martiničko, put od Vukotice preko Brajovića Ponikvice preko Štitova i put od Studenog do Ponikvice u širini od 20 m. (Slika, 113, 116)

**Ukupna površina treće zone zaštite je 63,82 km<sup>2</sup>.**



#### 9.1.5.5.1 KARAKTERISTIKE PODRUČJA U OKVIRU REŽIMA ZAŠTITE III STEPENA

Od staništa u III zoni zaštite poseban botanički značaj imaju:

- 9110 Acidofilne bukove sume (Luzulo-Fagetum)
- 3240 Obale planinskih rijeka obrasle sivom vrbom (*Salix eleagnos*)
- 4060 Alpijske i borealne vrstine,
- 4070 Klekovina bora (*Pinus mugo*) i dlakave alpske ruže *Rhododendron hirsutum*
- 5130 Formacije kleke (*Juniperus communis*) u vrstinama ili karbonatnim travnjacima
- 6170 Alpijski i subalpijski karbonatni travnjaci
- 6210 Poluprirodni suvi travnjaci sa facijecima zbnjaka (*Festuco-Brometalia*),
- 6230 Vrstama bogati travnjaci tvrdace (*Nardus stricta*)
- 62A0 Istocno-submediteranski suvi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*)
- 6450 Sjeverne borealne aluvijalne livade
- 6520 Gorske livade kosanice
- 8210 Krecnjacke stijene sa hazmofitskom vegetacijom
- 91K0 Ilirske bukove sume (*Aremonio-Fagion*)
- 91L0 Ilirske hrastovo-grabove sume (*Erythronio-Carpinion*)
- 91M0 Panonsko-balkanske sume cera i kitnjaka
- 95A0 Oromediteranske sume munike i molike

Biljne vrste značajne za zaštitu koje su evidentirane u III zoni zaštite su:

*Acer heldreichii subsp. Visianii*, *Achillea abrotanoides*, *Anacamptis pyramidalis*, *Aster alpinus supsp. Dolomiticus*, *Cephalanthera damasonium*, *Cephalanthera rubra*, *Corallorhiza trifida*, *Eryngium palmatum*, *Euphorbia capitulate*, *Gentiana lutea subsp. Symphyandra*, *Gymnadenia conopsea*, *Helleborus multifidus*, *Moltkea petraea*, *Nigritella nigra*, *Orchis morio*, *Orchis laxiflora*, *Orchis provincialis*, *Pancicia serbica*, *Pinus heldreichii*, *Sesleria robusta*, *Silene sendtneri*, *Galanthus nivalis*, *Viburnum maculatum*, *Ophrys apifera*, *Taxus baccata*.

Pored biljnih vrsta na ovom području sa aspekta zaštite značajno je prisustvo sljedećih međunorodno i/ili nacionalno značajnih vrsta drugih taksonomskih grupa:

- gljive: *Chalciporus amarellus*, *Clavariadelphus pistillaris*, *Pycnoporus cinnabarinus*, *Tulostoma brumale*.
- beskičmenjaci: *Dina lineata montana*, *Deroceras turcicum*, *Helix vladica*, *Vertigo angustior*.



- insekti: *Euphydryas aurinia*, *Euphidrias maturna*, *Euplagia quadripunctaria*, *Polyommatus eroides*, *Eriogaster catax*, *Parnassius apollo*, *Parnassius mnemosyne*, *Papilio machaon*, *Iphiclides podalirius*, *Phengaris arion*, *Cerambyx cerdo*, *Morinus funereus*, *Rosalia alpine*, *Lucanus cervus*, *Oryctes nasicornis*, *Osmoderma ermita/barnabita*, *Formica rufa*.
- vodozemci: *Bombina variegata*, *Bufo bufo*, *Pelophylax ridibundus*, *Rana dalmatina*, *Rana temporaria*, *Ichthyosaura alpestris*, *Salamandra salamandra*,
- gmizavci: *Dalmatolacerta oxycephala*, *Dinarolacerta mosorensis*, *Elaphe quatuorlineata*, *Lacerta trilineata*, *Lacerta viridis*, *Natrix natrix*.
- ptice: *Pernis apivorus*, *Circaetus gallicus*, *Accipiter gentilis*, *Aquila chrysaetos*, *Bonasa bonasia*, *Tetrao urogallus*, *Alectoris graeca*, *Coturnix coturnix*, *Bubo bubo*, *Picus viridis*, *Dryocopus martius*, *Dendrocopos leuctos*, *Lullula arborea*.
- sisari: *Glis glis*, *Sciurus vulgaris*, *Lepus europaeus*, *Capreolus capreolus*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius*, *Martes foina*, *Meles meles*, *Felis silvestris*, *Ursus arctos*, *Canis lupus*.

U okviru režima zaštite III stepena nalaze se područje koje se karakteriše značajnim predionim vrijednosti tj. karakteriše se prisustvom više tipova predjela i područja različitog karaktera.

Održivo korišćenja šuma u navedenim planovima te njihovo uključivanje u režim zaštite III stepena će obezbijediti očuvanje velikog regionalnog biokoridora "Dinarski luk" - biokoridor Jugoistočnih Dinarskih planina, zaštitu biodiverziteta, kao i pejzažnih vrijednosti.

U ovu zonu ulaze djelovi kulturna baštine koja se poklapa sa prirodnim vrijednostima područja Ostala kulturna dobra opisana u ovoj Studiji se nalaze blizu granice predloženog zaštićenog prirodnog dobra te se mogu uključiti u turističku ponudu Parka prirode.

Režim zaštite III stepena – održivo korišćenje odnosi se na zaštitu predjela, održivo korišćenje šuma i pašnjaka, te zaštitu biodiverziteta. Održivo korišćenje podrazumijeva selektivno i ograničeno korišćenje prirodnih resursa, intervencije u cilju restauracije, revitalizacije i ukupnog unaprjeđenja zaštićenog prirodnog dobra, razvoj i unaprjeđenje katunskih naseobina, seoskih domaćinstava, uređenje objekata kulturno-istorijskog naslijeđa i tradicionalne arhitekture, očuvanje tradicionalnih djelatnosti lokalnog stanovništva, izgradnja i unaprjeđenje infrastrukture usklađene sa potencijalima i kapacitetima zaštićenog prirodnog dobra, naročito u dijelu ruralnog i razvoja održivog turizma (sportsko-rekreativnog i dr. oblika turizma prepoznatih za područje Prekornice).



**U režimu zaštite III stepena dozvoljene aktivnosti su:**

- Gradnja u skladu sa propisanim urbanističko-tehničkim uslovima i prostorno planskom dokumentacijom Opštine Danilovgrad.
- Revitalizacija katuna i sela sa tradicionalnim djelatnostima i njihovo uključivanje u turističku ponudu na osnovu posebnih projekta i programa koji su u skladu sa funkcijom zaštićenog područja;
- Razvoj tradicionalne poljoprivrede (stočarstvo, povrtlarstvo, pčelarstvo) na osnovu posebnih programa uz primjenu principa organske proizvodnje koji su u skladu sa funkcijom zaštićenog područja;
- Sakupljanje šumskih plodova i ljekovitog bilja.
- Pošumljavanje autohtonim vrstama čije je sjeme sakupljeno na prostoru Prekornice i Maganika.
- Revitalizacija postojećih turističkih objekata kao i izgradnja novih turističkih naselja koja će biti uklopljena u ambijentalne vrijednosti područja, biti određene gabaritnosti i priključeni na komunalnu mrežu na osnovu posebnih projekta i programa koji su u skladu sa funkcijom zaštićenog područja;
- Izgradnja novih infrastrukturnih objekata (puteva, biciklističkih staza isl.), koje biološki i pejzažno ne ugrožavaju zaštićeno prirodno dobro, kao i rekonstrukcija postojeće infrastrukture za koju je neophodna tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa mjerama i uslovima zaštite;
- Rekonstrukcija i dogradnja postojećih objekata koji su isključivo u skladu sa funkcijom zaštićenog prostora a arhitektonsko oblikovanje ovih objekata mora u potpunosti biti prilagođeno postojećem ambijentu i pejzažu.
- Urbanizacija u III zoni zaštite, treba da prati kontaktni pojas između poljoprivrednih dobara i okolnih površina: Na poljoprivrednim dobrima je takođe moguće graditi nove objekte samo u kontaktnoj zoni koja je širine 20 metara. Svi detalji dalje urbanizacije ovih područja treba da su budu definisani detaljnom prostorno planskom razradom.



- Rekonstrukcija kulturnih dobara po uslovima i mjerama zaštite koje propisuje nadležna uprava za zastitu spomenika kulture i nadležni organ uprave iz oblasti zaštite prirode;
- Održiva eksploatacija i planski uzgoj šuma sa posebnim akcentom na očuvanje mješovitog sastava autohtonih šumskih ekosistema shodno planovima gazdovanja šumama;
- Svi oblici aktivnog turizma koji ne ugrožavaju vrijednosti parka odnosno ove zone zaštite (alpinizam, planinarenje, paraglajding, biciklizam i sl.)
- Plansko sakupljanje šumskog i ljekovitog bilja i gljiva;
- Sprovođenje odgovarajućih mjera protiv požara;
- Održavanje kulturnih manifestacija tradicionalnog tipa;
- Izvođenje radova na sanaciji, rekonstrukciji i revitalizaciji degradiranog prostora, a na osnovu posebnih projekta i programa koji su u skladu sa funkcijom zaštićenog područja.
- Lov u skladu sa zakonskim okvirima i važećim propisima.
- Eksploatacija šume shodno važećim propisima

### **U režimu zaštite III stepena zabranjene su sljedeći radovi i aktivnosti:**

- Namjerno ugrožavanje flore, faune, gljiva, kulturnih dobara i pejzažnih vrijednosti;
- Ispuštanje neprečišćenih otpadnih voda u vodene ekosisteme;
- Deponovanje, skladištenje i odlaganje svih vrsta otpada i opasnih materija kao i viškova zemlje;
- Uspostavljanju transportnih ruta opasnog i drugih vrsta otpada;
- Ostali radovi i aktivnosti kojima se vrši zagađivanje vazduha, zemljišta, sedimenata, podzemnih i površinskih voda;
- Krčenje vegetacije i obavljanje drugih radnji na mjestima i na način koji mogu da izazovu proces erozije i klizišta;
- Ubijanje, sakupljanje i uznemiravanje zaštićenih vrsta biljaka, životinja i gljiva
- Unošenje alohtonih vrsta drveća koje po konceptu i estetskim kriterijumima ne odgovaraju datom prostoru; Naseljavanje alohtonih vrsta životinja; Unošenje i naseljavanje genetski modifikovanih vrsta.
- Pošumljavanje stranim vrstama.



- Gradnja ski-centara i gradnja i djelatnosti koje remete integralni sistem zaštite.
- Paljenje i loženje vatre izvan za to određenih mjesta
- Upotreba pesticida, herbicida, insekticida i drugih hemikalija u neposrednoj blizini vodenih ekosistema i drenažnih područja.

#### **9.1.5.6 OPIS UPRAVLJAČKIH CILJEVI U OKVIRU DEFINISANIH ZONA ZAŠTITE (REŽIMA ZAŠTITE) ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA II I III STEPEN**

U svrhu očuvanja i unapređenja navedenih vrijednosti Parka prirode "Prekornica", u njegovom upravljanju se potrebno držati određenih smjernica koje će se detaljno razraditi dokumentima upravljanja (Plan upravljanja i Pravilnik o unutrašnjem redu) a odnosiće se na očuvanje:

- Reprezentativnih geoloških, geomorfoloških i hidroloških pojava i oblika, biogeografskih obilježja područja, diverziteta ekosistema;
- Hidrografskih objekata (jezera, močvara, izvora, potoka, lokvi, bunara)
- Vrsta značajnih sa nacionalnog i/ili međunarodnog aspekta;
- Staništa velike konzervacijske vrijednosti;
- Regionalnog biokoridora "Dinarski luk";
- Predione raznovrsnosti, i kvaliteta slike predjela;
- Kulturno-istorijskog nasleđa.

#### **U navedenom smislu treba obezbijediti:**

- Monitorinng prirodnih vrijednosti, kartiranja značajnih staništa i vrsta velike konzervacijske vrijednosti;
- Utvrđivanje nulte tačke biodiverziteta;
- Redovan monitoring i aktivnosti na revitalizaciji i konzervaciji Ponikvičkog jezera;
- Konzervaciju revitalizaciju vodenih staništa;
- Dalje istraživanje svih komponenti biodiverziteta;
- Održivu eksploatacija i planski uzgoj šuma sa posebnim akcentom na očuvanje mješovitog sastava autohtonih šumskih ekosistema. Davanje koncesija za korišćenje šuma neophodno je sprovoditi skladu sa dozvoljenim aktivnostima u pojedinim zonama zaštite. (Trenutno su pod koncesiju date samo dvije gazdinske jedinice, za koje ugovor ističe u Junu 2021.) Razvoj drvoprerađivačkih kapaciteta u bližoj okolini;



- Planski razvoj poljoprivrede (stočarstvo, voćarstvo, povrtlarstvo) na tradicionalan način ili po principima organske poljoprivrede;
- Stimulisati razvoj tradicionalnog stočarenja;
- Revitalizacija određenih zapuštenih livadskih staništa košenjem ili ispašom;
- Plansko sakupljanje šumskog i ljekovitog bilja i gljiva;
- Kontrolisan i organizovan otkup poljoprivrednih i prirodnih proizvoda;
- Razvoj turizma (eko i etno turizam, alpinizam, planinarenje, mountain-bike, jahanje i drugih oblika pogodnih za ovo područje) po posebnim programima uz uvažavanje koncepta zaštite;
- Planski plantažni uzgoja zaštićenih vrsta ljekovitih biljaka (npr. lincure) shodno posebnim programima uz uvažavanje koncepta zaštite i uz sprovođenje monitoringa prirodnih populacija i edukaciju lokalnog stanovništva o potrebi zaštite istih;
- Izgradnju objekata u skladu sa prostrono planskom dokumentacijom Opštine Danilovgrad;
- Primjena standarda gradnje turističkih objekata u skladu sa zaštitom prirode;
- Edukacija o važnosti očuvanja životne sredine,
- Postavljanje info tabli;
- Razvoj nauke (zaštićena prirodna dobra su prave laboratorije koje mogu poslužiti za naučni rad pa su ove oblasti često predmet naučnog istraživanja);
- Promovisati turizam (eko-turizma) koji je u skladu sa kapacitetima prostora i konceptom održivog razvoja;
- Plansko suzbijanje i zamjena invazivnih vrsta autohtonim;
- Ekološku promociju područja;
- Zaštita zemljišta od erozije.
- Spriječavanje česte sječe i krčenja vegetacije;
- Zaštita od požara i sl.



## **10 POSTUPAK USPOSTAVLJANJA ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA**

Postupak proglašavanja zaštićenih područja sprovodi se shodno odredbama Zakona o zaštiti prirode (Sl. CG br. 054/16).

Na osnovu navedenog Zakona (čl. 34 stavovi 3 i 4) kategorija zaštite Park prirode, spomenik prirode i predio izuzetnih odlika koji se nalaze na području jedne jedinice lokalne samouprave proglašava skupština jedinice lokalne samouprave, po prethodno pribavljenoj saglasnosti Ministarstva i mišljenje organa državne uprave nadležnih za poslove poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede i poslove kulture.

Postupak proglašavanja zaštićenih područja pokreće se zahtjevom za izradu stručne studije (čl. 28 stav 1). Zahtjev iz stava 1 ovog člana podnosi nadležni organ jedinice lokalne samouprave. (čl. 28 stav 2).

Studiju zaštite izrađuje organ uprave. (čl. 28 stav 3).

Sredstva za izradu studije zaštite obezbjeđuju se iz budžeta Crne Gore, fondova Evropske unije donacija međunarodnih organizacija i drugih izvora u skladu sa ovim zakonom (čl. 28 stav 4).

Studija zaštite sadrži: opis prirodnih, stvorenih i predionih odlika prirodnog dobra, karakteristike, odnosno vrijednosti lokaliteta, postojeće stanje resursa sa procjenom njihove valorizacije, prostorni raspored sa kartografskim prikazom rasprostranjenja najznačajnijih staništa i vrsta (ciljeva zaštite), ocjenu stanja područja, centralnu koordinatu zaštićenog područja, mišljenje u pogledu stavljanja prirodnog dobra pod zaštitu, predlog razvrstavanja prirodnog dobra prema značaju, predlog kategorije i zona zaštite (režima zaštite), predlog prostorne granice zaštićenog područja sa granicama zona i režimima zaštite, kartografski prikaz sa ucrtanim granicama zaštićenog područja, odnosno sa oznakom lokacije na osnovu podataka iz katastra nepokretnosti, koncept zaštite, unaprjeđenja, održivog razvoja, način upravljanja tim područjem, predlog mjera i uslova zaštite, predlog radnji, aktivnosti i djelatnosti koje se mogu obavljati u pojedinim zonama i režimima zaštite, radnje, aktivnosti i djelatnosti koje se ne mogu obavljati u pojedinim zonama i režimima zaštite, posljedice koje



će donošenjem akta o proglašenju proisteći, a posebno u odnosu na vlasnička prava i zatečene privredne djelatnosti, kao i orijentaciona finansijska sredstava za sprovođenje akta o proglašavanju zaštićenog prirodnog dobra i druge elemente od značaja za stavljanje pod zaštitu prirodnog dobra. (čl. 28 stav 5).

Za prirodno dobro za koje se na osnovu studije zaštite utvrdi da ima svojstva zaštićenog područja donosi se akt o proglašavanju zaštićenog područja. (čl. 32 stav 1).

Akt o proglašavanju zaštićenog područja sadrži:

- naziv, vrstu i kategoriju zaštićenog područja;
- prostorne granice zaštićenog područja sa zonama i režimima zaštite;
- opis osnovnih ciljnih vrijednosti područja;
- način zaštite i razvoja zaštićenog područja;
- radnje, aktivnosti i djelatnosti koje su zabranjene i koje se mogu vršiti u zaštićenom području;
- mjere i uslove zaštite područja;
- kartografski prikaz sa ucrtanim granicama područja;
- naziv upravljača.

Radi sprječavanja ugrožavanja zaštićenog područja, aktom o proglašavanju zaštićenog područja može se odrediti zaštitni pojas sa mjerama njegove zaštite. (čl. 32 stav 2).

O predlogu akta o proglašavanju zaštićenog područja predlagač akta obavještava javnost. (čl. 33a stav 1)

Predlagač akta obezbjeđuje javni uvid u studiju zaštite i predlog akta o proglašavanju zaštićenog područja i organizuje javnu raspravu. (čl. 33a stav 2)

Obavještenje iz stava 1 ovog člana objavljuje se u najmanje jednom štampanom mediju i sadrži podatke o vremenu i mjestu javnog uvida i javne rasprave. (čl. 33a stav 4)

Predlagač akta o proglašavanju zaštićenog područja dužan je da u pisanoj formi obavijesti vlasnike nepokretnosti o namjeri stavljanja pod zaštitu područja i omogući uvid u studiju zaštite.

Javni uvid u studiju zaštite i akt o proglašavanju zaštićenog područja može trajati najmanje 20 dana od dana objavljivanja obavještenja. (čl. 33a stav 4)

Nakon obavljenog uvida javnosti na osnovu Zakona o zaštiti prirode (čl. 34 stavovi 3 i 4) zaštićeno područje, predloženo za zaštitu, nadležni organ uprave proglašava zaštićenim u kategoriji Park prirode.



Akt o proglašavanju zaštićenog područja Park prirode „Prekornica“ objavljuje se u "Službenom listu Crne Gore", odnosno u "Službenom listu Crne Gore - Opštinski propisi". (čl. 32 stav 3).

## **11 NAČIN UPRAVLJANJA ZAŠTIĆENIM PODRUČJEM PARK PRIRODE**

Upravljanje, korišćenje i unapređenje zaštićenih prirodnih dobara regulisana su odredbama Zakona o zaštiti prirode (Sl. CG, br. 054/16)

Shodno čl. 55 stav 1 zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže upravlja upravljač koji ispunjava uslove u pogledu kadra, organizacione osposobljenosti za obavljanje poslova zaštite, unaprjeđenja, promovisanja i održivog razvoja zaštićenog područja i područja ekološke mreže.

Ispunjenost uslova iz stava 1 ovog člana utvrđuje Ministarstvo, odnosno organ lokalne uprave.

Strogim rezervatom prirode, posebnim rezervatom prirode, parkom prirode, spomenikom prirode i predjelom izuzetnih odlika, koja se nalaze na prostoru nacionalnog parka, upravlja upravljač nacionalnim parkom.

Upravljač zaštićenog područja određuje se aktom o proglašavanju zaštićenog područja.

Zaštićenim područjima, osim nacionalnih parkova, koja se nalaze na području morskog dobra upravlja pravno lice nadležno za upravljanje morskim dobrom.

Bliže uslove iz stava 1 ovog člana propisuje Ministarstvo, uz prethodno pribavljeno mišljenje organa državne uprave nadležnog za poslove šumarstva i lovstva.

Obaveze upravljača definisane su na osnovu člana 56. Upravljač zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže dužan je da:

- donese godišnji program upravljanja i akt o unutrašnjem redu;
- obezbijedi službu zaštite;
- donese finansijski plan zaštite i razvoja područja;
- donese godišnji plan razvoja i obuke kadrova;
- obezbijedi sprovođenje mjera zaštite prirode u skladu sa ciljevima zaštite, zonama i režimima zaštite;
- čuva, unaprjeđuje i promovise zaštićeno područje i/ili područja ekološke mreže;
- obilježi zaštićeno područje i/ili područje ekološke mreže;



- osigura nesmetano odvijanje prirodnih procesa i održivog korišćenja zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže;
- prati stanje u zaštićenom području i/ili području ekološke mreže i dostavlja podatke organu uprave;
- dostavlja godišnji izvještaj Ministarstvu odnosno nadležnom organu lokalne uprave o realizaciji plana upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (u daljem tekstu: plan upravljanja) odnosno godišnjeg programa upravljanja, sprovedenim mjerama, finansijskim sredstvima utrošenim za sprovođenje mjera;
- obavlja i druge poslove utvrđene zakonom i aktom o osnivanju.
- Odredbe stava 1 al. 1, 2, 3, 4 i 10 ovog člana ne primjenjuju se za pojedinačne zaštićene divlje vrste biljaka proglašene za zaštićeno prirodno dobro.

Shodno članu 57 sredstva za rad upravljača obezbjeđuju se iz:

- Budžeta Crne Gore, odnosno budžeta jedinice lokalne samouprave u skladu sa godišnjim programom i planom upravljanja;
- naknada za korišćenje zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže;
- donacija;
- drugih izvora u skladu sa zakonom.

Članom 58 definisana je obaveza upravljača da izdradi plan upravljanja zaštićenim područjem.

- Plan upravljanja je planski dokumenat kojim se planiraju mjere i aktivnosti zaštite i očuvanja zaštićenog prirodnog dobra koji predstavlja plansku osnovu za upravljanje i korišćenje prirodnog dobra za ekološke, ekonomske i socijalne namjene.
- Plan upravljanja donosi se za period od pet godina.
- Plan upravljanja priprema upravljač.
- Plan upravljanja sprovodi se na osnovu godišnjeg programa upravljanja.
- Plan upravljanja nacionalnim parkom donosi Vlada.
- Plan upravljanja za strogi i posebni rezervat donosi Ministarstvo.
- Plan upravljanja za park prirode, spomenik prirode i predio izuzetnih odlika donosi nadležni organ jedinice lokalne samouprave, uz saglasnost Ministarstva.
- Plan upravljanja za park prirode, spomenik prirode i predio izuzetnih odlika koji se nalaze na području dvije i više jedinica lokalne samouprave donosi Ministarstvo.
- Plan upravljanja za zaštićena područja i/ili područja ekološke mreže, osim nacionalnih parkova, u zoni morskog dobra donosi Ministarstvo.



- Za područja ekološke mreže koja se nalaze u zaštićenom području, plan upravljanja tim područjima sastavni je dio plana upravljanja tog zaštićenog područja.
- Plan upravljanja za područja ekološke mreže koja se ne nalaze u zaštićenom području donosi Ministarstvo.
- Za područja ekološke mreže koja se nalazi na šumskim područjima ili su dio tih područja, upravlja se u skladu sa planovima i programima upravljanja šumama.
- Za područje ekološke mreže koja se ne nalazi na zaštićenom području, ili se nalazi djelimično, ili se graniči ili se nalazi neposredno uz njegovu granicu, a kojim upravlja isti upravljač može se izraditi jedan plana upravljanja koji obuhvata sva ta područja.
- Za zaštićena područja i područja ekološke mreže u zoni morskog dobra može se izraditi jedan plan upravljanja koji obuhvata sva ta područja.
- Na plan upravljanja prije njegovog donošenja, za sva zaštićena područja i/ili područja ekološke mreže, mišljenje daje organ uprave.
- Godišnji program upravljanja izrađuje i donosi upravljač, uz saglasnost Ministarstva, odnosno nadležnog organa lokalne uprave.
- Godišnji program upravljanja dostavlja se Ministarstvu, odnosno nadležnom organu lokalne uprave do 30. novembra tekuće godine za narednu godinu.
- Izvještaj o realizaciji godišnjeg programa upravljanja upravljač dostavlja Ministarstvu, odnosno nadležnom organu lokalne uprave do 1. marta tekuće godine za prethodnu godinu.

Shodno članu 59. Plan upravljanja sadrži:

- 1) prikaz prirodnih resursa i korisnika zaštićenog područja;
- 2) ocjenu stanja zaštićenog područja;
- 3) dugoročne ciljeve zaštite i održivog razvoja;
- 4) analizu i ocjenu uslova za ostvarivanje ciljeva zaštite;
- 5) mjere zaštite, očuvanja, upravljanja, unaprjeđivanja i korišćenja zaštićenih područja;
- 6) način sprovođenja zaštite, korišćenja i upravljanja zaštićenim područjem;
- 7) prioritetne aktivnosti na očuvanju, održavanju i monitoringu prirodnih i drugih vrijednosti i segmenata životne sredine;
- 8) prostornu identifikaciju planskih namjena i režima korišćenja zemljišta;
- 9) smjernice za naučno-istraživački rad;



- 10) razvojne smjernice, smjernice i prioritete za zaštitu i očuvanje zaštićenog područja uz uvažavanje potreba lokalnog stanovništva;
- 11) planirane aktivnosti na održivom korišćenju prirodnih resursa, razvoju i uređenju prostora;
- 12) aktivnosti na promociji i valorizaciji zaštićenog područja;
- 13) način saradnje sa lokalnim stanovništvom, vlasnicima i korisnicima nepokretnosti;
- 14) dinamiku i subjekte realizacije plana upravljanja i način ocjene sprovođenja;
- 15) sredstva potrebna za sprovođenje mjera zaštite i izvore obezbjeđivanja sredstava;
- 16) indikatore praćenja uspješnosti realizacije plana;
- 17) druge elemente od značaja za upravljanje područjem.

Izvještaj o realizaciji plana upravljanja na osnovu godišnjih programa upravljanja Ministarstvo dostavlja Vladi, do 1. marta tekuće godine za prethodnu godinu.

Izvještaj iz stava 4 ovog člana naročito sadrži podatke o:

- 1) realizaciji mjera zaštite;
- 2) realizaciji plana po indikatorima praćenja uspješnosti realizacije plana;
- 3) posjetama zaštićenim područjima;
- 4) finansijskim sredstvima utrošenim za zaštitu i ostvarenim prihodima od naknada za korišćenje zaštićenih područja i područja ekološke mreže.

Naknade za korišćenje zaštićenog područja i područja ekološke mreže regulisane članom 60 Zakona o zaštiti prirode. Ekosistemske usluge definisane su članom 61 Zakona o zaštiti prirode. Na osnovu člana 105 stav 1 Upravljač je dužan da organizuje službu zaštite radi čuvanja zaštićenog prirodnog dobra. Dostavljanje podatak o stanju prirode regulisano je članom 102, izvještavanja članom 101, dok je izdavanje dozvola za naučna i obrazovna istraživanja definisano shodno članu 74.



## **12 IZVORI ZA FINANSIRANJE ZAŠTIĆENOG PRIRODNOG DOBRA**

Plan mobilizacije resursa uzima u obzir mogućnosti i volju za finansiranjem od strane:

- Budžeta (na državnom i lokalnom nivou)
- Međunarodnih organizacija i fondova
- Privrednika i turističkih radnika
- NVO putem realizacije i razvoja projektnih ideja

Članom 57. navedenog Zakona definisano je da sredstva za rad upravljača zaštićenog prirodnog dobra za kategoriju zaštite Park Prirode obezbjeđuju se:

Sredstva za rad upravljača obezbjeđuju se iz:

- Budžeta Crne Gore, odnosno budžeta jedinice lokalne samouprave u skladu sa godišnjim programom i planom upravljanja;
- naknada za korišćenje zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže;
- donacija;
- drugih izvora u skladu sa zakonom.

Takođe, uspostavljanje zaštićenog prirodnog dobra u političkoj agenda međunarodnih organizacija predstavlja veoma značajno pitanje. Stoga mnoge donatorske organizacije poput MAWA fonda, Critical Ecosystem Partnership Fund (CEPF), IPA fondova, LIFE i LIFE+ Nature, MTF fonda UNEP MAP-a Barselonske konvencije i SAP BIO predstavljaju potencijalne mogućnosti u okviru kojih bi se kroz razvoj projektnih ideja može izgraditi neophodna infrastruktura, kadrovski i tehnički kapaciteti za upravljanje kao i podstaći različite vrste eko-turističkih i poljoprivrednih aktivnosti.

U Programu rada LIFE + Nature fonda od 2014-2020 opredijeljeno je €3.4 billiona eura za projekte iz oblasti zaštite prirode. Dok je GEF za strateški period GEF 6 koji je počeo u julu 2014. god. opredijelio 4.43 biliona eura za pitanja životne sredine gdje je biodiverzitet svrstan na listu prioriteta.



Kako je Crna Gora pristupila sedmogodišnjem okvirnom programu EU za istraživanje i inovacije - Horizontu 2020, vrijednom 77 milijardi eura čiji je fokus usmjeren na mogućnosti za razvoj naučno-istraživačke zajednice, i u velikoj mjeri i privrednog sektora, ovaj fond se svakako može smatrati dodatnom mogućnošću za razvoj i investiranje istraživanja i projekata u zaštićenim područjima npr. u sektoru bezbjednosti hrane, inovacija.

Vlada Republike Njemačke kroz implementacionu jedinicu GIZ u narednom period također planira izdvajanje sredstava podrške za zaštitu prirode i biodiverzitet i u inicijalnoj fazi je novi prekogranični projekat čiji će fokus biti biodiverzitet i zaštita prirode.

Internacionalne organizacije poput UNDP-ja, novoformiranog "Centra za održivi razvoj, IUCN WWF-a predstavljaju organizacije sa kojima se može formirati partnerstvo na polju upravljanja područjem kao i na polju mobilizacije donatorskih sredstava i realizacije projektnih aktivnosti.

NVO organizacije na nacionalnom nivou također predstavljaju moguće partnere zainteresovane da kroz razvoj projektnih predloga podstaknu i ojačaju razvoj područja kao i ojačaju tehničke i kadrovske kapacitete.

Osim navedenih važan izvor finansiranja mogu biti i privrednici koji se bave turizmom u navedenom području i privrednici sa turistički povezanim aktivnostima.

Većina EU zemalja, pored nacionalnog budžeta koriste sredstva raznih dostupnih fondova i to najviše:

- Fond LIFE
- 7. Okvirni program za istraživanja (FP7)
- Evropski poljoprivredni fond za ruralni razvoj (EAFRD)
- Evropski ribarski fond (EFF)
- Strukturalni i kohezioni fond - i drugi kroz koje vlasnici ili korisnici zaštićenih prostora mogu dobiti podsticaje za provođenje propisanih mjera.

Navedeni fondovi podržavaju različite aktivnosti od razvoja planova upravljanja, sprovođenja mjera upravljanja, jačanja kapaciteta za upravljanje do istraživanja i poljoprivrednih projekata i projekata izgradnje zelene infrastrukture. Iz fondova se na godišnjem nivou opredjeljuje za Naturu 2000 od 550 – 1150 million EUR što će i Crnoj Gori biti dostupno u narednim fazama procesa pristupanja Evropskoj Uniji.

Svakako, u inicijalnoj fazi uspostavljanja zaštićenog prirodnog dobra neophodno je odrediti i dio budžetskih sredstava od strane lokalne samouprave odnosno samouprava za razvoj i uspostavljanje samog zaštićenog prirodnog dobra.



Troškovi uspostavljanja zaštićenog prirodnog dobra treba posmatrati kao:

- Direktni troškove u koje spadaju troškovi uspostavljanja i planiranja zaštićenog prirodnog dobra (administrativni troškovi, troškovi uspostavljanja, uspostavljanje nadzornih, monitoring i kontrolnih aktivnosti, izgradnja infrastrukture za povećanje dobiti od turizma, subvencije itd.)
- Opertunitivni troškovi - gubitak od potencijalnih zabrana i mogućih dobiti: sprečavanje prekomjernog industrijskog i infrastrukturnog razvoja područja.

U kontekstu potencijalne dobiti od zaštićenih područja kroz studiju “Ekonomska vrijednost zaštićenih područja u Crnoj Gori” koja je izrađena u okviru projekta „Catalyzing Financial Sustainability of Protected Areas in Montenegro“ utvrđeno je da su godišnju prihodi nacionalnih parkova kreću od od milion do i po do dva miliona eura u periodu 2007-2013. Ili prosječno po parku oko 500000. Glavni izvor prihoda su ulaznice i takse i dozvole za različite turističke i komercijalne aktivnosti (rafting, dozvole za ribarstvo i sl.)



## **13 IZRADA STRATEGIJE ZA OPTIMIZACIJU DOBITI U KORIST LOKALNE ZAJEDNICE OD USPOSTAVLJANJA I UPRAVLJANJA ZPD**

Ukupna ekonomska vrijednost područja procjenjuje se uzimajući u obzir sledeće parametre: direktnu upotrebnu vrijednost područja, indirektnu upotrebnu vrijednost područja, opciona vrijednost, i neupotrebne vrijednosti u koju spadaju postojeće prirodne vrijednosti i kulturno nasleđe. Stoga pri procjeni vrijednosti područja sve navedene parametre treba uzeti u obzir.

Direktna vrijednost zaštićenog područja potiče od mogućnosti direktnog korišćenja resursa područja za aktivnosti kao što su rekreacija, turizam, ribolov, usluge očuvanja geofonda, obrazovanje i istraživanje. Ove aktivnosti mogu biti komercijalne što znači da postoji tržišna potražnja za resursima ili nekomercijalne poput ispaše stoke i slično.

Shodno članu 60 Zakona o zaštiti prirode za korišćenje zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže pravno ili fizičko lice (u daljem tekstu: korisnik) plaćaju naknadu upravljaču zaštićenog područja ili područja ekološke mreže i to za:

- ulazak u zaštićeno područje;
- pružanje usluga posjetiocima (korišćenje vodiča, razgledanje prirodnjačke zbirke, parkiranje i informativnoedukativnog materijala);
- ugostiteljske, prodajne, smještajne i infrastrukturne objekte (restorane, bungalove, privremene objekte);
- reklame, trafostanice, korišćenje zemljišta za održavanje sportskih i drugih manifestacija);
- iznajmljivanje i/ili korišćenje objekata i prostorija upravljača;
- korišćenje znaka zaštićenog područja;
- organizovano posmatranje ptica;
- snimanje igranih i komercijalnih filmova, spotova i reklama;
- korišćenje mineralnih sirovina;



- iznajmljivanje sredstava i opreme za sport i rekreaciju (čamaca, brodova, kajaka i bicikala);
- sakupljanje, branje i otkup šumskih plodova;
- sportski i privredni ribolov;
- kampovanje;
- splavarenje i rafting;
- loženje vatre na posebno uređenim mjestima;
- druge radnje, aktivnosti i djelatnosti u skladu sa zakonom.

Visinu, način obračuna i plaćanja naknade iz stava 1 ovog člana utvrđuje upravljач zaštićenog područja odnosno područja ekološke mreže, uz prethodnu saglasnost Vlade.

Upravljач je dužan da sredstva iz stava 1 ovog člana koristi za zaštitu, razvoj i unaprjeđivanje zaštićenog

područja odnosno područja ekološke mreže.

Korišćenje ekosistemskih usluga definisano je na osnovu Člana 61 Zakona o zaštiti prirode. Ekosistemske usluge su vrijednosti određenog ekosistema koje stvaraju direktnu ili indirektnu ekonomsku korist za korisnike ovih usluga.

Za korišćenje ekosistemskih usluga može se plaćati naknada ili ostvariti drugi vid benefita na osnovu ugovora koji se zaključuje između upravljачa zaštićenog prirodnog dobra i korisnika ekosistemskih usluga.

Ugovor iz stava 2 ovog člana naročito sadrži:

- opis radnji i aktivnosti koje će imati korist iz ekosistemskih usluga;
- procjenu ekosistemske usluge koja je predmet ugovora;
- tehnologiju koja će se koristiti pri korišćenju ekosistemskih usluga;
- iznos finansijskih sredstava ili drugi vid benefita ostvarenog korišćenjem ekosistemskih usluga zaštićenog prirodnog dobra;
- rok za korišćenje ekosistemskih usluga;
- obavezu upravljачa da finansijska sredstva dobijena od strane korisnika ekosistemskih usluga zaštićenog prirodnog dobra, usmjeri na zaštitu i unaprjeđenje zaštićenog prirodnog dobra.

Naplatu ulaznica u zaštićeno prirodno dobro i taksi za rekreativne aktivnosti i ekosistemske servise predstavljaju najčešći i opipljivi vid dobiti od zaštićenih prirodnih dobara. Prilikom ustanovljavanja visine taksi i ulaznica jako je važno izvršiti analizu "volje da se



plati” data vrijednost od strane kako lokalnih zajednica i privrednika tako i turista zainteresovanih da posjećuju i obavljaju rekreativne aktivnosti u datom području.

profitabilnije od njenog ignorisanja ili uništavanja. Glavni izazov sa kojim se suočavaju sva preduzeća u oblasti biodiverziteta je nedostatak dogovorenih standarda, metoda i prihvaćenih pokazatelja za mjerenje negativnih uticaja i pozitivnih doprinosa očuvanju biodiverziteta.

Poslovni modeli PBB su često pionirski i inovativni, što otežava pristup tradicionalnim izvorima finansiranja. Dok se većina preduzeća oslanja na finansijsku podršku banaka i investitora da pokriju troškove početka poslovanja, PBB preduzećima su potrebni grantovi ili subvencije da im omoguće da prođu faze pilot projekta i učenja i da bi se stimulisala potražnja za komercijalnim uslugama očuvanja prirode. Kao rezultat toga, pri osnivanju PBB preduzeća značajna se korist može ostvariti od finansiranja za otvaranje preduzeća (start-up) i/ili zajmova iz javnih izvora ili privatnih fondova za investiranje u biodiverzitet. U tom smislu, vrijeme je posebno važno pitanje za PBB, jer i sa najboljim politikama i instrumentima, koristi od biodiverziteta se neće materijalizovati ili biti održive ukoliko preduzeća u oblasti biodiverziteta ne izdrže dovoljno dugo da postanu komercijalno isplativa. Pristup "strpljivom" kapitalu, koji je orijentisan prema biodiverzitetu, u cilju investicija i širenja je, dakle, suštinski važan faktor za razvoj poslovanja u sektoru biodiverziteta.

Stoga, treba osimisliti funkcionalan mehanizam naplate korišćenja resursa i ekosistemskih usluga kao i raspodjele dobiti na način da lokalna zajednica i privreda uvide benefit od razvoja područja na održivim osnovama u skladu sa konceptom zaštite.

Indirektne koristi od zaštićenih područja potiču od ekoloških funkcija samog područja.

Opcione vrijednosti područja su procjene potencijala samog područja u budućnosti poput mogućnosti razvoja turističkih ili poljoprivrednih grana, korišćenja biodiverziteta u edukativne, naučne, farmaceutske svrhe i slično.

Neupotrebne vrijednosti predstavljaju vrijednosti koje su tu same po sebi poput prirodnih vrijednosti i vrijednosti nasleđa koje ljude tog područja tradicionalno zadržavaju na samom području uprkos uslovima života.

Na osnovu raspoloživih informacija iz procjene IEEP (Institut za evropsku politiku životne sredine), značajna zelena tržišta za pristupe i instrumente koji omogućavaju sektorsku mobilizaciju resursa, kao što su plaćanje servisa ekosistema, šeme poništavanja ugljenika (offsetting) i sertifikovani proizvodi već postoje. Takođe se čini da će interesovanje i tržište



ovih pristupa i instrumenata rasti u budućnosti. Postojeća tržišta ovog tipa se uglavnom nalaze u razvijenim zemljama.

Projekcije pokazuju da će razvoj preduzeća okrenutih biodiverzitetu (PBB) zavisiti od stvaranja povoljnog okruženja, i to uspostavljanjem adekvatnog okvira propisa, tržišnih mjera (porezi i subvencije), društvenih normi i dobrovoljnih sporazuma u okviru kojeg funkcionišu.

To će naročito biti slučaj sa zemljama u kojima je uloga preduzeća u očuvanju prirode ograničena zakonom ili gdje ekološki štetne subvencije kontinuirano nanose štetu ekosistemima. Di bi preduzeća cijnila biodiverzitet, očuvanje prirode mora postati

## **14 STRATEGIJA ZA KONSULTOVANJE I UČEŠĆE RAZNIH GRUPA U PROCESU USPOSTAVLJANJA ZAŠTIĆENOG PODRUČJA**

Zainteresovane strane (engl. stakeholder) se definišu, kao svako lice (pravno i fizičko) koje je zainteresovano ili na koga uspostavljanje zaštićenog prirodnog dobra može imati direktan ili indirektan uticaj. To uključuje pojednice, grupe ljudi, institucije na državnom i lokalnom nivou kao i private firme koje mogu biti zainteresovane za ishod uspostavljanja zaštićenog prirodnog dobra.

Prvi korak u formulisanju pravilne strategije sa zainteresovanim stranama predstavlja identifikovanje zainteresovanih strana. S tim u vezi neophodno je razmotriti ko bi potencijalno mogle biti zainteresovane strane u odnosu na: pravne i vlasničke odnose na samom području, ko zavisi od ekonomskih, socijalnih i kulturnih dobara područja, stepen zainteresovanosti za pitanja upravljanja, zainteresovanost za plan uspostavljanja u odnosu na strateške, razvojne i političke planove i aspekte.

Postoje brojne podjele zainteresovanih strana ali najčešća je na:

- Vladin i javni sektor: ministarstva, državne institucije, instituti, javna preduzeća
- Organizacije civilnog društva: nevladine organizacije, istraživačke organizacije, mjesne zajednice, itd.
- Privatni sektor: kompanije, turističke agencije, hoteli itd.
- Šira javnost.
- Takođe u identifikaciji zainteresovanih strana jako je važno odrediti ulogu zainteresovanih strana i to na način:
- Definisanja ključnih zainteresovanih strana – onih koji najznačajnije utiču na uspješnost uspostavljanja zaštićenog prirodnog dobra;



- Primarne i sekundarne zainteresovane strane koji mogu imati benefite od uspostavljanja područja;
- Aktivne zainteresovane strane koji donose ili mogu uticati na donošenje odluka;
- Pasivne zainteresovane strane one na koje se odluke mogu odraziti;
- Važne zainteresovane strane čije su potrebe u odnosu na uspostavljanje zaštićenog područja važne.

U konkretnom primjeru uspostavljanja marinskog zaštićenog područja identifikovane su sledeće zainteresovane strane:

- Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma
- Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede
- Ministarstvo ekonomskog razvoja
- Ministarstvo prosvjete, nauke, kulture i sporta
- Ministarstvo finansija i socijalnog staranja
- Ministarstvo kapitalnih investicija
- Agencija za zaštitu životne sredine
- Uprava za zaštitu kulturnih dobara
- Uprava za inspekcijske poslove
- Internacionalne organizacije (RAC/SPA; IUCN; UNDP,GTZ)
- Opština Danilovgrad,
- NVO registrovane na području.
- Lokalno stanovništvo

U odnosu na gore navedene kriterijume i analizu nivoa učešća na proces uspostavljanja i upravljanja i nivo uticaja u slučaju uspostavljanja zaštićenog prirodnog dobra izvršena je sledeća gradacija zainteresovanih strana (Tab. 32)

Tabela 32. Gradacija zainteresovanih strana

ZAINTERESOVANA STRANA	NIVO UČEŠĆA	NIVO UTICAJA
<b>Institucije</b>		
Ministarstvo ekologije, prostornog planiranja i urbanizma	veliki	veliki
Ministarstvo poljoprivrede, šumarstva i vodoprivrede	veliki	veliki
Ministarstvo ekonomskog razvoja	srednji	veliki
Ministarstvo prosvjete, nauke, kulture i sporta	srednji	srednji
Ministarstvo finansija i socijalnog staranja	srednji	veliki
Ministarstvo kapitalnih investicija	mali	veliki



Agencija za zaštitu životne sredine	veliki	veliki
Uprava za zaštitu kulturnih dobara	mali	srednji
Uprava za inspeksijske poslove	srednji	veliki
Opštine: Danilovgrad, Podgorica, Nikšić Kolašin	veliki	veliki
Internacionalne organizacije	veliki	veliki
Lokalne zajednice i civilne organizacije	veliki	srednji
Lovačko društvo	veliki	mali
Nevladine organizacije	veliki	srednji
Javni i privatni sektor		
Javnost	mali	mali
Mediji	mali	veliki
Turistički operateri	mali	srednji
Investitori	mali	veliki

Uloge potencijalnih zainteresovanih strana definisane su nadležnostima institucija. Dodatno lokalne zajednice, investitori, lokalna turistička organizacija, ribari, turistički operateri spadaju u zainteresovane strane sa aspekta mogućnosti valorizacije prirodnih resursa i/ili zabrana koje će nastati usled proglašenja zaštićenog prirodnog dobra.

Međunarodne organizacije su zainteresovane sa aspekta projektnih aktivnosti i ispunjavanja obaveza koje je Crna Gora preuzela ratifikovanjem relevantnih konvencija.

## 14.1 PROCEDURA UKLJUČIVANJA ZAINTERESOVANIH STRANA

Shodno čl. 33 Zakona o zaštiti prirodi propisano je u odnosu na učešće javnosti: da o predlogu akta o zaštiti predlagač akta obavještava javnost. Shodno navedenom, predlagač akta obezbjeđuje javni uvid i organizuje javnu raspravu o predlogu Akta o proglašenju zaštićenog prirodnog dobra i o Studiji zaštite. Obavještenje o organizovanju javne rasprave objavljuje se u najmanje jednom štampanom mediju, koji se distribuira na cijeloj teritoriji Crne Gore i sadrži podatke o vremenu i mjestu javnog uvida i javne rasprave. Davanje Akta o zaštiti i Studije zaštite na javni uvid traje najmanje 20 dana od dana objavljivanja obavještenja.

Navedeno je neophodno posmatrati kao minimum obaveza u odnosu na uključivanje zainteresovanih strana jer upravo adekvatan konsultativni proces, od samog početka planiranja, predstavlja preduslov uspješnog postupka sagledavanja mogućnosti da se određeno područje proglasi zaštićenim sa jedne strane i svih mogućnosti valorizacije i konsekvenci od proglašenja samog područja.



## **15 POSLJEDICE KOJE ĆE PROISTEĆI ZAŠTITOM PODRUČJA**

### **15.1 POSLJEDICE NA POSTOJEĆE PRIVREDNE AKTIVNOSTI**

Proglašavanjem područja Prekornice za Park prirode obezbijediće se adekvatna zaštita vrijednih prirodnih, pejzažnih i kulturnih karakteristika. Kroz zaštitu će se obezbijediti aktivno upravljanje, održivo korišćenje resursa, povećanje poljoprivredne proizvodnje i unapređenje turističke ponude što će obezbijediti benefite za lokalno stanovništvo kroz zaštitu prirodnih vrijednosti datog područja. Kategorija zaštite Park prirode svojim konceptom zaštite upravo i omogućava princip i pristup aktivne zaštite uz mogućnost održive upotrebe resursa.

Takođe, proglašavanjem zaštićenog prirodnog dobra stvoriće se institucionalni okvir kroz imenovanje odgovorne upravljačke strukture kao i pravni okvir za usklađivanje aktivnosti u prostoru.

Poljoprivredno zemljište, posebno pašnjaci predstavljaju značajna staništa koja karakteriše velika biološka raznovrsnost, sa prisustvom vrsta koje su značajne sa aspekta zaštite. Stočarstvo je jeizuzetno značajno za očuvanje tih staništa. Poljoprivreda, takođe, oblikuje predjele i utiče na njegov kvalitet. Zaštita ovog prostora, odnosno uspostavljanje zaštićenog prirodnog dobra, dozvoljava privredne djelatnosti koje ne ugrožavaju njegove važne karakteristike. Shodno tome poljoprivredna proizvodnja, moći će se i dalje neometano odvijati u skladu sa definisanim režimima zaštite zaštićenog prirodnog dobra. Nomadski tradicionalni način stočarenja koji se je u svemanjoj mjeri zastupljen na Prekornici je neophodan za zaštitu i očuvanje pašnjaka a samim tim i biodiverziteta uopšte. U procesu



izrade plana upravljanja u kojem učestvuju veliki broj zainteresovanih strana potrebno je na odgovarajući način osigurati razvoj poljoprivredne proizvodnje koji će biti usaglašen s režimima zaštite i iskoristiti komparativne prednosti poljoprivredne proizvodnje u zaštićenom području (brendiranje proizvoda, sertifikacija po principu organske proizvodnje).

Proglašenjem Parka prirode može se očekivati da se turistička atraktivnost područja unaprijedi a samim tim ostvare komparativne prednosti razvojnih resursa kroz ekoturizam, agroturizam, tradicionalnu poljoprivrednu proizvodnju, edukativne i naučne programe. Takođe, zaštićeno prirodno dobro postaće atraktivno za implementaciju projektnih aktivnosti i podršku donatorskih organizacija koje se bave temom zaštite prirode i podsticaja razvoja tradicionalne poljoprivrede.

Koncept zaštite dozvoljava gazdovanje šumama na način koji je definisan u planovima za gazdovanje šumskim gazninskim jedinicama na području Prekornice, tako da stavljanje područja Prekornice pod zaštitu neće imati posljedice kada je u pitanju ova privredna djelatnost.

Pored toga pružiće dodatni nivo zaštite nelegalne sječe.

U Parku prirode su dopuštene privredne i druge djelatnosti i radnje kojima se ne ugrožavaju njegove bitne vrijednosti i uloga te se ne predviđaju značajnija ograničenja u djelatnostima ovog područja koje već nijesu bila definisana kao ograničavajuća u postojećoj zakonskoj regulativi. Takođe, neće biti ograničenja u smislu realizacije djelatnosti koje su definisane u važećoj prostorno planskoj dokumentaciji.

Donošenjem Akta o proglašenju područja Prekornice za Park prirode, privredne djelatnosti neće biti zabranjene. Prema Članu 40 Zakona o zaštiti prirode radnje, aktivnosti i djelatnosti u zaštićenim područjima, koje ne podliježu procjeni uticaja na životnu sredinu u skladu sa posebnim propisima, ocjeni prihvatljivosti, koje nijesu utvrđene planom upravljanja, mogu se vršiti na osnovu dozvole organa uprave. U slučaju Parka prirode mjere i uslovi zaštite prirode biće u skladu sa konceptom zaštite i zoniranja (režima zaštite) kao i prihvatljivih radnji u odnosu na glavne ciljeve zaštite.

Donošenjem Akta o proglašenju naučne i obrazovne aktivnosti podlijeगाće odredbama Zakona o zaštiti prirode (čl. 74) odnosno naučna i obrazovna istraživanja u zaštićenim područjima odnosno područjima ekološke mreže i na zaštićenim vrstama biljaka, životinja i gljiva mogu vršiti pravna ili fizička lica na osnovu dozvole organa uprave.

Takođe, donošenjem Akta o proglašenju primjenjivaće se odredbe Zakona o zaštiti prirode koje se odnose na čuvanje zaštićenog prirodnog dobra – odnosno sprovođenje prava i



obaveza I ovlašćenja zaštitara i ekološkog inspektora definisani su članovima 108,109 i 113 Zakona o zaštiti prirode. Kaznene mjere u slučaju prekršaja su date u čl. 111 Zakona.

## 15.2 POSLJEDICE NA VLASNIČKA PRAVA

S obzirom da se predloženo zaštićeno prirodno dobro nalazi u državnom i privatnom vlasništvu kada su u pitanju vlasnički odnosi postoji obaveza sprovođenja sljedećih odredbi Zakona o zaštiti prirode a koje se odnose na:

- Pravo preče kupovine (čl. 62),
- Oduzimanje (eksproprijacija) i ograničenje prava svojine (čl. 63)
- Sprječavanje nastanka štete (čl. 64)
- Pravo na naknadu štete (čl. 65)
- Naknada za zabrane i ograničenja (čl. 66)
- Obaveze vlasnika nepokretnosti i naknada štete (čl. 67)

Shodno čl. 62 - pravo preče kupovine - Pravno ili fizičko lice koje je vlasnik nepokretnosti u granicama zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže (u daljem tekstu: vlasnik nepokretnosti), koji namjerava da proda nepokretnost, dužan je da nepokretnost prethodno ponudi Vladi, odnosno jedinici lokalne samouprave, preko organa uprave nadležnog za imovinu. Ponuda iz stava 1 ovoga člana obavezno sadrži cijenu i uslove prodaje.

Ako Vlada odnosno jedinica lokalne samouprave ne prihvati ponudu iz stava 1 ovog člana u roku od 60 dana od dana kada je ponuda dostavljena, vlasnik ne može prodati nepokretnost drugom licu pod povoljnijim uslovima od uslova pod kojima ih je ponudio Vladi odnosno jedinici lokalne samouprave. Ugovor zaključen suprotno st. 1 i 3 ovog člana je ništavan.

Shodno čl. 63 - oduzimanje (eksproprijacija) i ograničenje prava svojine - svojinska prava na nepokretnostima u zaštićenom prirodnom dobru mogu se ograničiti - eksproprijirati kada to

zahtijeva javni interes. Postupak eksproprijacije na nepokretnostima sprovodi se u skladu sa zakonom.

Sprječavanje nastanka štete (član 64) - Vlasnik nepokretnosti dužan je da preduzme mjere i radnje za sprječavanje nastanka štete koju mogu da pričine zaštićene divlje vrste životinja. Radnje iz stava 1 ovog člana su: ograđivanje, čuvanje dobara i rastjerivanje zaštićenih životinjskih vrsta.



Pravo na naknadu štete (član 65) - Pravo na naknadu štete ima vlasnik nepokretnosti u granicama zaštićenog prirodnog dobra pod uslovom da je preduzeo mjere i radnje iz člana 64 ovog zakona, radi sprječavanja štete od zaštićenih divljih vrsta životinja. Vlasnik nepokretnosti iz stava 1 ovog člana, dužan je da upravljaču prijavi nastanak štete najkasnije u roku od

osam dana od dana nastanka štete. Procjenu štete utvrđuje komisija koju obrazuje upravljač (u daljem tekstu: komisija za procjenu štete). Visinu naknade štete na osnovu procjene komisije za procjenu štete utvrđuje upravljač rješenjem.

Naknada za zabrane i ograničenja (član 66) - Vlasnik nepokretnosti kome se ograničava pravo korišćenja i raspolaganja nepokretnostima, ima pravo na naknadu štete srazmjerno umanjenju prihoda ostvarenih u momentu proglašavanja zaštićenog područja. Vlasnik nepokretnosti podnosi upravljaču zahtjev o naknadi štete uz koji se prilažu dokazi o umanjenju prihoda koje je mogao ostvariti u momentu proglašavanja zaštićenog područja ili koje je mogao ostvarivati, a koje proističe iz ograničenja proisteklih proglašavanjem zaštićenih područja. Visinu naknade iz stava 1 ovog člana, utvrđuju ugovorom upravljač i vlasnik nepokretnosti. Ako se u roku od 30 dana od dana podnošenja pisanog zahtjeva vlasnik nepokretnosti i upravljač ne dogovore o visini naknade, visinu naknade određuje nadležni sud.

Obaveze vlasnika nepokretnosti i naknada štete (Član 67) - Vlasnici nepokretnosti dužni su da dozvole upravljaču, organu uprave i licu koje ima dozvolu za vršenje istraživanja obavljanje poslova utvrđenih zakonom. Ukoliko vlasnik nepokretnosti, pri vršenju radnji i aktivnosti, pričinio štetu na zaštićenom prirodnom dobru dužan je, da sprovede mjere remedijacije, u skladu sa zakonom kojim je uređena odgovornost za štetu u životnoj sredini. Ukoliko upravljač zaštićenog prirodnog dobra, organ uprave ili lice koje ima dozvolu za vršenje istraživanja i obavljanje poslova utvrđenih zakonom, pričinio štetu vlasniku nepokretnosti pri vršenju radnji i aktivnosti, dužan je da štetu nadoknadi. Vlasnik nepokretnosti iz stava 1 ovog člana, dužan je da upravljaču prijavi nastanak štete najkasnije u roku od osam dana od dana nastanka štete.

Visinu naknade štete iz stava 2 ovog člana utvrđuje komisija za procjenu štete. Naknadu štete vlasniku nepokretnosti isplaćuje lice koje je pri vršenju radnji i aktivnosti pričinilo štetu.



## **16 LITERATURA**

- Amaury, F., Lenaerts, T., Radusinović, S., Spalević, V., Nyssen, J. (2016): The regional geomorphology of Montenegro mapped using Land Surface Parameters, *Zeitschrift fur Geomorphologie*, Vol. 60/1, 1-14.
- Arnold, E. N., Oviden, D. (2002): A field guide to the reptiles and amphibians of Britain and Europe. Harper Collins Publishers, London.
- Arnold, E.N. & Oviden, D. (2002): Field guide to the reptiles and amphibians of Britain and Europe. Second Edition. Collins, London, 288 pp.
- Banea, O.C., Krofel, M., Červinka, J., Gargarea, P., Szabó, L., (2012): New records, first estimates of densities and questions of applied ecology for jackals in 129 Danube delta Biosphere reserve and hunting terrains from Romania. *Acta Zoologica Bulgarica* 64, 353–365.
- Baral, H. O., Perić, B. (2015): *Velutarina bertiscensis* and *V. alpestris* spp. nov., with redescription of *V. rufoolivacea* and discussion of its synonyms. *Mycologia Montenegrina* 17:7-52.



- Baral, H-O., Perić, B. (2017): *Perzia triseptata* gen. et sp. nov. (Ascomycota incertae sedis) from xeric coniferous bark in France and Montenegro. *Mycologia Montenegrina* 19: 7-20.
- Bernicchia, A. & Gorjón, S.P. (2010): *Corticaceae* s.l. – Fungi Europaei 12. Edizioni Candusso, pp. 1008.
- Bernicchia, A. (2005): *Polyporaceae* s.l. – Fungi Europaei 10. Edizioni Candusso, pp. 808.
- Bešić, Z., 1948: Geotektonska struktura sjeverne Crne Gore. *Glasnik Prirodnjačkog muzeja srpske zemlje*, Beograd, Serija A, knj. 1, 100–109.
- Bešić, Z., (1953): Geologija severozapadne Crne Gore. Naučno društvo NR Crne Gore, Cetinje, (176).
- Bešić, Z., Vuković, V., Cicović, B., (1965): Boksiti Crne Gore; dio I, Izd. Rudnici boksita-Nikšić, Nikšić (152).
- Blečić, V., Lakušić, R. (1969): Šume munike (*Pinus heldreichii* Christ.) na Štitiovu i Bjelasici u Crnoj Gori, *Glasnik Zavoda za zaštitu Prirode- Prirodnjačkog Muzeja*, 2: 5-10, Titograd.
- Boudot, J.P. & Kalkman, V.J. (eds.) (2015): Atlas of the dragonflies and damselflies of Europe. KNNV-uitgeverij, Netherlands.
- Breitenmoser, U. (1998): Large predators in the Alps: the fall and rise of man's competitors. *Biol. Conserv.* 83(3): 279-289.
- Burić M. (2000): Danilovgrad prirodne I demografske karakteristike, Danilovgrad
- Calonge, F. D. (1998): *Gasteromycetes*, I. *Lycoperdales*, *Nidulariales*, *Phallales*, *Sclerodermatales*, *Tulostomatales*. – *Flora Mycologica Iberica* 3. Real Jardín Botánico & J. Cramer, Madrid-Berlin-Stuttgart, pp. 271.
- Carbyn, N., and Trottiert, (1987): Responses of bison on their calving grounds to predation by wolves in Wyoa Buffalo National Park. *Can. J. Zool.* 65: 2072-2078.
- Crnobrnja-Isalović, J., Polović, L., Ljubisavljević, K., Čađenović, N., Čuburić, T., Haxhiu, I. (2018): Diversity and conservation status of batrachofauna and herpetofauna in the Lake Skadar region. In: Pešić, V. (eds) *The Skadar/Shkodra Lake Environment. The Handbook of Environmental Chemistry*, vol 80. Cham, Springer, doi.org/10.1007/698\_2018\_252.
- Curčić, S., Waitzbauer, W., Zolda, P., Brajković, M., Dimitrijević, R., Ilić, N. & Ćurčić, B. (2008): Two new endemic species of the genus *Omphreus* (Carabidae: Coleoptera) from Montenegro. *Biologia*, 63/3: 402—406.



- Čađenović, N. (2014): Catalogue of amphibian fauna of Montenegro (Crna Gora)-book. – The
- Čađenović, N. 2007. A Contribution to the Knowledge of Distribution of Species *Bufo bufo* in Montenegro. *Natura Montenegrina*, 6: 111–114.
- Dimitrijević M.D. (1982): Dinaridi – jedan pogled na tektoniku. *Vesnik Zavoda za geološka i geof.istr. knj.XL, ser. A, Beograd.*
- Dimitrijević M.D. (1995): *Geologija Jugoslavije*, Geoinstitut Gemini, Barex, Beograd (187).
- Dimitrijević M.D., (1974): Dinaridi: Jedan model na osnovama "Nove globalne tektonike". Savetovanje "Metalogenija i koncepcije geotektonskog razvoja Jugoslavije", Rudarsko-geološki fakultet, Beograd, 141-178.
- Džukić, G. (1995): Diverzitet vodozemaca (Amphibia) i gmizavaca (Reptilia) Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja. Stevanović, V., Vasić, V. Eds. Biodiverzitet 384 Jugoslavije sa pregledom vrsta od međunarodnog značaja, Biološki fakultet i Ekolibri, Beograd, 447–469 p.
- Erb, B. & Matheis, W. (1983): *Pilzmikroskopie: Präparation und Untersuchung von Pilzen.* – Frankh'sche Verlagshandlung, W. Keller & Co., Stuttgart.
- Evans S., Marren P. & Harper M. (2001): Important Fungus Areas: a provisional assessment of the best sites for fungi in the United Kingdom. *Plantlife International*, Salisbury, 99 pp.
- Fukarek, P. (1963): Prilog poznavanju dendrogeografskih i fotocenoloških odnosa planina sjeverozapadne Crne Gore, *Radovi Naučnog Društva Bosne i Hercegovine*, 22(6): 113-166, Sarajevo.
- Fukarek, P. (1971): Šume borova na jugoslovenskom kršu, *Simpozijum o Zaštiti Prirode na Našem Kršu*, 145-162, Zagreb.
- Giannatos G., Marinos Y., Maragou P., Catsadorakis G., (2005): The status of the golden jackal (*Canis aureus* L.) in Greece. *Belgian journal of Zoology* 135, 145–149.
- Gligorović, A., Ibrahim, H., & Gligorović, B. (2016): First record of *Harmonia axyridis* (Coleoptera: Coccinellidae) from Montenegro. *Ecologica Montenegrina*, 40-41.
- Gligorović, B. 2109. Faunistička i ekološka istraživanja izvora sliva Skadarskog jezera sa posebnim osvrtom na faunu Odonata i Hemiptera. *Doktorska disertacija* 1 - 106.
- Gligorović, B. et al. (2015): Species account and data about Odonata in Montenegro. In: Boudot, J.-P & V.J. Kalkman (eds.), *Atlas of the European dragonflies and damselflies.* - KNNV publishing, the Netherlands.
- Gligorović, B., (2008): *Fauna Odonata sliva Skadarskog jezera.* Magistarski rad.



- Gligorović, B., Pešić, V. and Zeković, A., (2010): Checklist of the Dragonflies of the Skadar Lake Area. *Scripta Sci Natur.*, Podgorica, 1, 101–107.
- Gligorović, B., Pešić, V., (2007): A contribution to knowledge of the dragonflies (Odonata) from the Skadar lake drainage basin (Montenegro). *Acta entomologica Serbica*, Beograd 12(2):11-16.
- Gligorović, B., Savić, A., Protić, Lj. & Pešić, V. (2016): Ecological patterns of water bug (Hemiptera- Heteroptera) assemblages in karst springs- a case study from central Montenegro. *Oceanological and Hydrobiological Studies* 45(4):554-563.
- Grosser, C., Pešić, V. & Gligorović, B. (2015a): A checklist of the leeches (Annelida: Hirudinea) of Montenegro. *Ecologica Montenegrina*, 2(1), 20–28.
- Gvozdenović, S., Čavor, N. (2015): First record of dicephalism in the four-lined snake *Elaphe quatuorlineata* Lacépède, 1789 (Serpentes: Colubridae) from Montenegro. *Natura Sloveniae*, 17(1): 49-50.
- Gvozdenović, S., Đurović, M., Iković, V. (2016): Distribution records of sea turtles in the Montenegrin waters. *Studia Marina*, 29(1): 33-46.
- Hansen, L. & Knudsen, H. (2000): Nordic macromycetes Vol. 1. Ascomycetes. – Nordsvamp, Copenhagen, pp. 309.
- Hansen, L. & Knudsen, H., Eds (1992): Nordic Macromycetes 2. *Polyporales, Boletales, Agaricales, Russulales*. – Nordsvamp, Copenhagen, pp. 474.
- Hansen, L. & Knudsen, H., Eds (1997): Nordic Macromycetes 3. Heterobasidioid, Aphylophoroid and Gasteromycetoid *Basidiomycetes*. – Nordsvamp, Copenhagen, pp. 444.
- Harrington, F.H., Mech, L.D., (1982): An analysis of howling response parameters useful for wolf pack censusing. *Journal of Wildlife Management* 46, 686– 693.
- Huber, D., Kusak, J., Majić-Skrbinšek, A., Majnarić, D. & Sindićić, M. (2008): A multidimensional approach to managing the European brown bear in Croatia. *Ursus* 19(1): 22–32.
- Iković V., Gvozdenović, S. (2018): Population characteristics of Balkan terrapin (*Mauremys rivulata*) in Montenegro. pp. 25. Explore and protect the natural beauty of Balkans - International Rufford Small Grants Conference. 27<sup>th</sup> – 28<sup>th</sup> September, 2018, Silver Lake, Serbia.



- Iković, V. (2018): Izvještaj o stanju herpetofaune u specijalnom rezervatu prirode “Tivatska solila” za 2018. godinu. Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore, 20 pp.
- Iković, V., Tomović, Lj., Ljubislavljević, K. (2016): Contribution to the knowledge of the batracho- and herpetofauna of the Bjelopavlići region (Montenegro). Bulletin of the Natural History Museum, 9: 113-125.
- Jakšić, P. (2003): Crvena knjiga dnevnih leptira Srbije (Lepidoptera: Hesperioidea i Papilionoidea). Zavod za zaštitu prirode Srbije. Beograd.
- Jovanović, M. (2009): Amphibia and reptilia of Štoj plain (Ulcinj, Montenegro). Bulletin of the Natural History Museum, 2: 137-152.
- Jukić, N., Matočec, N., Kušan, I., Gašić, R., Omerović, N. & i Tomić, S (2019): Diversity of Ascomycetous Fungi in the Territories of Protected Areas and in the Areas Evaluated for the Protection in Bosnia-Herzegovina - Establishing Important Fungus Areas (IFA). Diverzitet gljiva odjeljka Ascomycota na teritoriji zaštićenih područja i područja u evaluaciji za zaštitu u Bosni i Hercegovini - Uspostava područja važnih za gljive (IFA). Mycological Society MycoBH, Sarajevo.
- Karaouzas, I., Zawal, A., Michonski, G., Pešić, V. (2019): Contribution to the knowledge of the caddisfly fauna of Montenegro – New data and records from the karstic springs of Lake Skadar basin. *Ecologica Montenegrina* 22: 34-39
- Kasom G. (2013): Markomicete razdjela *Basidiomycota* Crne Gore. Doktorska disertacija. Univerzitet Crne Gore, Prirodno- matematički fakultet. Podgorica, str. 251.
- Kasom, G. & Četković, I. (2011): Material for the Red book of fungi of Montenegro. – Naučni skup sa međunarodnim učešćem. Zaštita prirode u XXI vijeku. Zbornik referata, rezimea referata i poster prezentacija (knjiga broj 2): 585-590. Zavod za zaštitu prirode Crne Gore;
- Kasom, G. & Četković, I. (2011a): Material for the Red book of fungi of Montenegro. – Naučni skup sa međunarodnim učešćem. Zaštita prirode u XXI vijeku. Zbornik referata, rezimea referata i poster prezentacija (knjiga broj 2): 585-590, 20-23. septembar 2011 Žabljak, Crna Gora. Zavod za zaštitu prirode Crne Gore.
- Kasom, G. & Četković, I. (2011a): *Sarcosphaera coronaria* – the distribution and conservation status in Montenegro. *Natura montenegrina* 10(4): 377-383, Podgorica.



- Kasom, G. & Četković, I. (2013): *Neolentinus schaefferi* (Weinm.) Redhead & Ginns (Basidiomycota, Gleophyllaceae) in Montenegro. *Natura Montenegrina* 12 (2): 463-470, Podgorica.
- Kasom, G. & Četković, I. (2013): *Neolentinus schaefferii* (Weinm.) Rednead & Ginnis (Basidiomycota, Gleophyllaceae) in Montenegro. - *Natura montenegrina* 12(2): 463-470, Podgorica.
- Kasom, G. & Miličković, N. (2010): Protected species of macrofungi in Montenegro. – *Natura montenegrina*, 9 (2): 195-203. Podgorica.
- Kasom, G., Tripić, R. & Hadžiablahović, S. (2013): New and rare macromycetes in Montenegro. *Natura montenegrina* 11(3): 485-496, Podgorica.
- Krofel, M., (2008): Survey of golden jackals (*Canis aureus* L.) in Northern Dalmatia, Croatia: preliminary results. *Natura Croatica* 17, 259–264.
- Lindemann, U; Vega, M; Alvarado, P. (2015): Revision der Gattung *Kotlabaea*: *K. deformis*, *K. delectans* und *K. benkertii*. *Zeitschrift für Mykologie*. 81(2):373-402.
- Ljubisavljevic, K., Dzukic, G. & Kalezic, M. (2003): Green Frogs are Greatly Endangered in Serbia and Montenegro. *Froglog*.
- Iković, V., Tomović, Lj., Ljubisavljević, K. (2016): Contribution to the knowledge of the batracho and herpetofauna of the Bjelopavlići region (Montenegro). *Bulletin of the Natural History Museum*, 9: 113-125.
- Ljubisavljević, K. (2018): Monitoring stanja/promjena u specijalnom rezervatu prirode “Tivatska solila” tokom 2018. godine. Javno preduzeće za upravljanje morskim dobrom Crne Gore, 44 pp.
- Ljubisavljević, K., Polović, L., Iković, V., Vuksanović, S., Vukov, T. (2017): Habitat use of endemic Balkan Rock Lizards (*Dinarolacerta* spp.). *Salamandra*, 53: 279-284.
- Ljubisavljević, K., Polović, L., Iković, V., Vuksanović, S., Zagora, V., Urošević, A., Tomović, Lj. (2016): New records and updated distribution of the endemic Balkan rock lizards *Dinarolacerta* spp. in Montenegro. *Ecologica Montenegrina*, 9: 46-50.
- Ljubisavljević, K., Polović, L., Tomašević Kolarov, N., Džukić, G., Kalezić, M.L. (2007b): Female life-history characteristics of the Mosor rock lizard, *Dinarolacerta mosorensis* (Kolombatović, 1886) from Montenegro (Squamata: Lacertidae). *Journal of Natural History*, 41(45-48): 2979-2993.



- Ljubisavljević, K., Tomović, Lj., Urošević, A., Gvozdrenović, S., Iković, V., Zagora, V., Labus, N. (2018): Species diversity and distribution of lizards in Montenegro. *Acta Herpetologica*, 13 (1): 3-11.
- Ljubisavljević, K., Tomović, Lj., Urošević, Ljubisavljević, K., Arribas, O., Džukić, F., Carranza, S. (2007a): Genetic and morphological differentiation of Mosor rock lizards, *Dinarolacerta mosorensis* (Kolombatović, 1886), with the description of a new species from the Prokletije Mountain Massif (Montenegro) (Squamata: Lacertidae). *Zootaxa*, 1613: 1-22.
- Marinković, N., Karadžić, B., Pešić, V., Gligorović, B., Grosser, K., Paunović, M., Nikolić, V., Raković, M. (2019): Faunistic patterns and diversity components of leech assemblages in karst springs of Montenegro. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 420, 26.
- Mirković, M., Pavlović, R., (2002): Tumač Geomorfološke karte Republike Crne Gore, 1: 200 000 FSD Zavoda za geološka istraživanja Crne Gore, Podgorica. Montenegrin Academy of Sciences and Arts, Catalogues 10.
- More, D., Nauta, M. M., Evans, E. Sh. & Rotheroe, M. (2001): Fungal Conservation – Issues and Solutions. A speciale volume of The British Mycological Society. Cambridge.
- Moreau, P.-A.; Welti, S.; Peric, B.; Jargeat, P.; Manzi, S.; Vizzini, A. 2013. *Alpova komoviana* (Boletales, Paxillaceae), a new sequestrate fungus from Montenegro, with a revised phylogeny of the genus in Europe. *Mycological Progress*. 12(1): 109-119.
- Moser, M. (1983): Die Röhrlinge und Blätterpilze (*Polyporales*, *Boletales*, *Agaricales*, *Russulales*). – Kleine Kryptogamenflora IIb/2. Gustav Fischer, Stuttgart - New York, pp. 533.
- Muñoz, J. A. (2005): *Boletus* s.l. (excl. *Xerocomus*). – *Fungi Europaei* 2. Edizioni Candusso, pp. 952.
- Noordeloos, M. E., Kuyper, Th. W. & Vellinga, E. C. Eds (2001): *Flora agaricina neerlandica*. 5. – A. A. Balkema, Rotterdam, Brookfield, pp. 166.
- Pajović, M., Radusinović, S., (2010): Mineralne sirovine Crne Gore. Crna Gora u XXI stoljeću u eri kompetitivnosti, Životna sredina i održivi razvoj. Posebna izdanja Crnogorske akademije nauka i umjetnosti, 73 (2), Podgorica, 237-282.
- Pavićević, A., Pešić, V. (2011): Predaceous diving beetles (Coleoptera: Dytiscidae) from Montenegro with new records and description of the female of *Hydroporus macedonicus* Fery & Pešić, 2006. *Arch. Biol. Sci.*, Belgrade, 63 (2), 477-485.



- Pavićević, A., Pešić, V. (2005): New records of water beetles (Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyridae) from Montenegro (SE Europe). *Archives of Biological Sciences* 57(4).
- Perić, B. & Perić, O. (1997): Diverzitet makromiceta u Crnoj Gori. –*Glasnik Odjeljenja prirodnih nauka* 11: 45-142, Crnogorska Akademija Nauka i Umjetnosti (CANU), Podgorica.
- Perić, B. & Perić, O. (1998): Gljivarske staze - zima. Mala mikološka edicija. – Mikološko društvo Crne Gore, Podgorica, pp. 104.
- Perić, B. & Perić, O. (1999): Prilog proučavanju makromiceta Crne Gore. – *Mycologia Montenegrina* 2(1): 83-98, Mikološko društvo Crne Gore, Podgorica.
- Perić, B. & Perić, O. (2004): Preliminarna Crvena lista makromiceta Crne Gore - 2°. – *Mycologia Montenegrina* 7: 7-33, Mikološko društvo Crne Gore i Crnogorski mikološki centar, Podgorica.
- Perić, B. & Perić, O. (2006): Contribution to the study of the genus *Boletus* s.l. in Montenegro (Contribution to the Study of Macromycetes of Montenegro 51°). – *Mycologia Montenegrina* 9: 35-54, Mikološko društvo Crne Gore i Crnogorski mikološki centar, Podgorica.
- Perić, B. (2011): Gljive i cvjetnice Crne Gore. Prilog estetici prirodno lijepog. – *Odjeljenje prirodnih nauka, Knjiga 34*, Crnogorska Akademija Nauka i Ujetnosti (CANU), Podgorica, pp.391.
- Perić, B., Baral, H. O. (2015): *Erioscyphella curvispora* spec. nov. from Montenegro. *Mycologia Montenegrina* 17: 89-104.
- Perić, B., Baral, H-O., Pärtel, K. (2016): *Cenangiopsis raghavani* and *C. junipericola* spp. nov. (Cenangiaceae, Helotiales) collected in Montenegro, with redescription of a recent collection of *C. quercicola*. *Mycologia Montenegrina*. 18:7-40.
- Perić, B., Grebenc, T. (2015): Une espèce nouvelle du genre *Peziza* (Pezizales) : *P. montirivicola* spec. nov. *Ascomycete.org*. 7(6):347-356.
- Perić, B., Karadelev, M. & Tkalčec, Z. (2001): Ugroženost i zaštita gljiva u Crnoj Gori, Makedoniji i Hrvatskoj. – Crnogorski mikološki centar. Podgorica, pp. 105.
- Pešić, V. & Glöer, P. (2013b): A new freshwater snail genus (Hydrobiidae, Gastropoda) from Montenegro, with a discussion on gastropod diversity and endemism in Skadar Lake. *Zookeys*, 281, 69–90.



- Pešić, V. , Gligorivić, B., Savić, A. & Buczyński, P. (2017): Ecological patterns of Odonata assemblages in karst springs in central Montenegro. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems*, 418, 3.
- Peters, R. P., & Mech, L. D. (1975): Scent-marking in wolves. *American Scientist*, 63(6), 628–637.
- Petković, K., (1961): Navlake - kraljušti ili kraljušti u navlakama u tektonskom sklopu Crne Gore i Hercegovine. *Geološki anali Balkanskog poluostrva*, Knjiga XXVIII, Beograd, 157-175
- Petrović, D. et al (2019): Katalog staništa Crne Gore značajnih za Evropsku uniju (Catalogue of habitat types of EU importance of Montenegro). Verzija 3 Podgorica – Banja Luka – Beograd.
- Polović, L. (2011): Species of the genera: *Algyroides*, *Dalmatolacerta* and *Dinarolacerta* (Lacertidae) in the Collection of the Natural History Museum of Montenegro. *Natura Montenegrina*, 10(4): 474-458.
- Polović, L., Ljubisavljević, K. (2010): Herpetofaunal richness of the Skadar lake region, Montenegro: A review and update. *Scripta Scientiarum Naturalium*, 1: 113-121.
- Randi, E., F. Francisci, and V. Lucchini. 1995. Mitochondrial DNA restriction-fragment-length monomorphism in the Italian wolf (*Canis lupus*) population. *Journal of Zoological Systematic and Evaluation Research* 33:97-100.
- Randi, Ettore & Lucchini, Vittorio & Christensen, Mads & Mucci, Nadia & Funk, Stephan & Dolf, Gaudenz & Loeschcke, Volker. (2001): Mitochondrial DNA Variability in Italian and East European Wolves: Detecting the Consequences of Small Population Size and Hybridization. *Conservation Biology*. 14. 464 - 473. 10.1046/j.1523-1739.2000.98280.x.
- Robert K. Wayne, Michael S. Roy and John L. Gittleman. (1998): *Conservation Biology*, Vol. 12, No. 3, pp. 726-729
- Ryvarden, L. & Gilbertson, R. L., Eds (1993): *European Polypores 1. – Synopsis fungorium 6. Fungiflora*, Oslo, Norway, pp. 387.
- Senn-Irlet, B., Heilmann-Clausen, J., Genney, D., & Dahlberg, A. for the European Council for Conservation of Fungi (ECCF) within the European Mycological Association (EMA) (2007): *Guidance for Conservation of Macrofungi in Europe*. Document prepared for The Directorate of Culture and Cultural and Natural Heritage Council of Europe Strasbourg.



- Sillero, N., Campos, J., Bonardi, A., Corti, C., Creemers, R., Crochet, P.-A., Crnobrnja-Isailović, J., Denoël, M., Ficetola, G. F., Gonçalves, J., Kuzmin, S., Lymberakis, P., de Pous, P., Rodríguez, A., Sindaco, R., Speybroeck, J., Toxopeus, B., Vieites, D. R., Vences, M. (2014): Updated distribution and biogeography of amphibians and reptiles. *Amphibia-Reptilia*, 35: 1-31.
- Slobodan S. Radusinović (2017): Metalogenija jurskih karstnih boksita rudnih rejona Vojnik Maganik i Prekornica, Crna Gora. Doktorska disertacija Univerzitet u Beogradu Rudarsko-geološki fakultet. Beograd.
- Sobczyk, R., Gligorović, B. (2016): Diversity of butterflies in the Zeta-Skadar Plain - a small scale biodiversity hot spot on Balkan Peninsula. *Acta zoologica Bulgarica*
- Spasojević, V. M. (2006): Crnogorski katuni. Nacionalna Zajednica Crnogoraca Hrvatske. Mountain people – 351pp.
- Speybroeck, J., Beukema, W., Bok B., van der Voort, J. (2016): Field guide to the amphibians and reptiles of Britain and Europe [British Wildlife Field Guides]. Bloomsbury Publishing, London & New York.
- Speybroeck, J., Beukema, W., Bok, B., Voort Van Der, J., Velikov, I. (2016): Field guide to amphibians and reptiles of Britain and Europe. Bloomsbury, London/New York.
- Voigt D R, and W.E. Berg. (1987): Coyote. Pages 345-357 in M. Novak, J.A. Baker, M.E. Obbard, B Malloch, (Eds.), *Wild Furbeal-er Management and Conservation in North America*. The Ontario Trappers Assn., Prov. of Ontario, Ministry of Nat Res., Ontario.
- W. J. Ripple et al., *Science* 343, 1241484 (2014). DOI: 10.1126/science.1241484
- Zagora, V. (2016): Defining the distribution of the Karst Viper (*Vipera ursinii macrops*) on mountain transversals of Orjen, Lovcen and Rumija and determining its possible threats. pp. 41. Explore and protect the natural beauty of Balkans - Rufford Small Grants Conference in Bosnia and Herzegovina, 21<sup>st</sup> – 22<sup>nd</sup> March 2016, Banja Luka, B&H.
- Žagar, A., Cafuta, V., Drašler, K., Jagar, T., Krofel, M., Lužnik, M., Petkovska, V., Planinc, G., Sopotnik, M., Vamberger, M. (2013): A review of eleven short-term reptile surveys in the Western Balkans. *Hyla*, 1: 3-18.

## Dokumenti



- Bern Convention (1979): Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats, 1979 - Bern Convention. Bernska konvencija – Međunarodna konvencija o očuvanju Evropske divljine i prirodnih staništa.
- CEP-Beograd, MonteCEP-Kotor, Planet Cluster-Španija (2014): Prostorno urbanistički plan Opštine Danilovgrad
- CITES Convention (1975): Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora - CITES. Konvencija o međunarodnoj trgovini ugroženim vrsta divlje faune i flore – CITES.
- Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wildlife and flora.
- EC Birds Directive (2009): DIRECTIVE 2009/147/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 30 November 2009 on the conservation of wild birds. Official Journal of the European Union, L 20.
- EC Habitats Direktive (1992): Council Directive 92/43/EEC of 21 May 1992 on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora: Official Journal of the European Communities. No. L206 of 22 July 1992, P. 0007 – 0050.
- EU Habitate directive (2013): Annex I natural habitat types of community interest whose conservation requires the designation of special areas of conservation Available at: [http://www.forest-trends.org/documents/files/doc\\_590.pdf](http://www.forest-trends.org/documents/files/doc_590.pdf)
- European Commission report (2012): Status, management and distribution of large carnivores(bear, lynx, wolf & wolverine) in Europe: [http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/pdf/task\\_1\\_part2\\_species\\_country\\_reports.pdf](http://ec.europa.eu/environment/nature/conservation/species/carnivores/pdf/task_1_part2_species_country_reports.pdf)
- IUCN Red List of Threatened Species (1996-a): Social Insects Specialist Group: *Formica rufa*.
- IUCN Red List of Threatened Species (1996-b): World Conservation Monitoring Centre. *Rosalia alpina*.
- IUCN Red List of Threatened Species (1996-c): World Conservation MonitoringCentre. *Morimus funereus*.
- Lokalni akcioni plan biodiverziteta Opštine Danilovgrad 2020-2024, Opština Danilovgrad, Lovna osnova za lovište “Danilovgrad” 2013 – 2023., Javno preduzeće za uzgoj, zaštitu i lov divljači i riba “Danilovgrad”



Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore (2015): Republički zavod za urbanizam i projektovanje AD Podgorica.

Monstat Popisi [www.monstat.org](http://www.monstat.org)

Program gazdovanja šumama ZA G.J. «Prekornica» 2016 – 31.12.2025., Institut za šumarstvo a.d. Podgorica, Uprava za sume

Prostorni plan Crne Gore do 2020.

Prostorno urbanistički plan Opštine Danilovgrad 2011.-2020, Opština Danilovgrad,

Protected area gap assessment completed resulting in a comprehensive plan for a representative PAS (Report) (2012): UNDP, University of Montenegro, Podgorica.

Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta (Sl. list RCG br.

RZUP 2015: Mapiranje i tipologija predjela Crne Gore

Sektorska studija 4.3. Prirodne i pejzažne vrijednosti i zaštita prirode u Crnoj Gori za potrebe PPR Crne Gore (2005). Univerzitet Crne Gore i Republički zavod za urbanizam i projektovanje, Podgorica.

Službeni list Crne Gore, 76/06, 2007. Rješenje o stavljanju pod zaštitu pojedinih biljnih i životinjskih vrsta.

Strategija razvoja poljoprivrede ruralnih područja (2015-2020), Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja, 2015.

Strategija razvoja turizma u Opštini Danilovgrad do 2020.godine, Opština Danilovgrad.

Vlada Crne Gore, Ministarstvo poljoprivrede i ruralnog razvoja (2013): Prva nacionalna inventura šuma Crne Gore, Završni izvještaj, Podgorica

Zakon o divljači i lovstvu: „Sl. list Crne Gore“, br.52/2008 i 48/2015“.

Zakon o izmjenama i dopunama zakona o šumama (2014).

Zakon o šumama: „Službeni List Crne Gore 74/2010“.

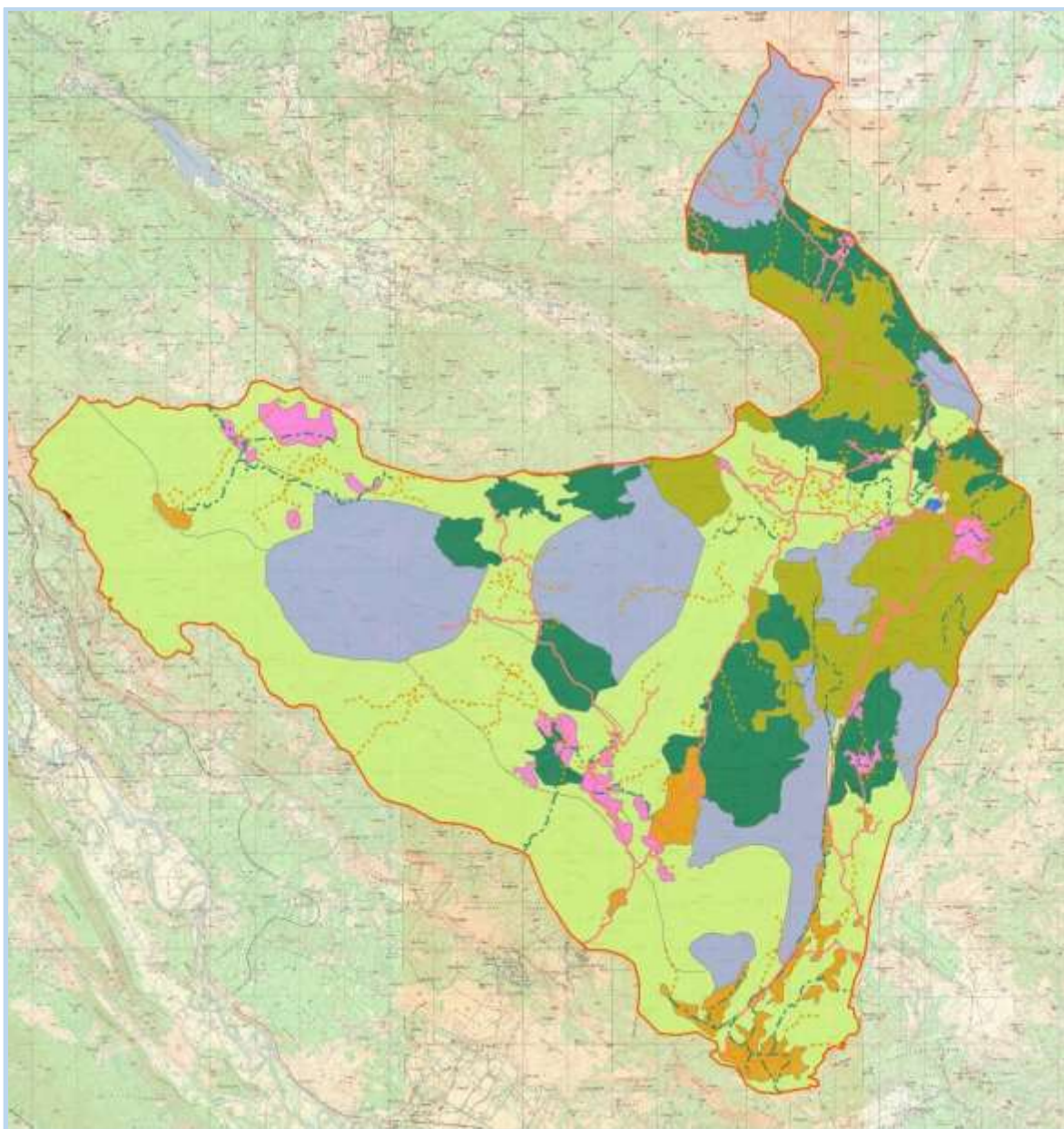
Zakon o zaštiti prirode ("Službeni list Crne Gore", br. 054/16 od 15.08.2016).



## 17 PRILOZI

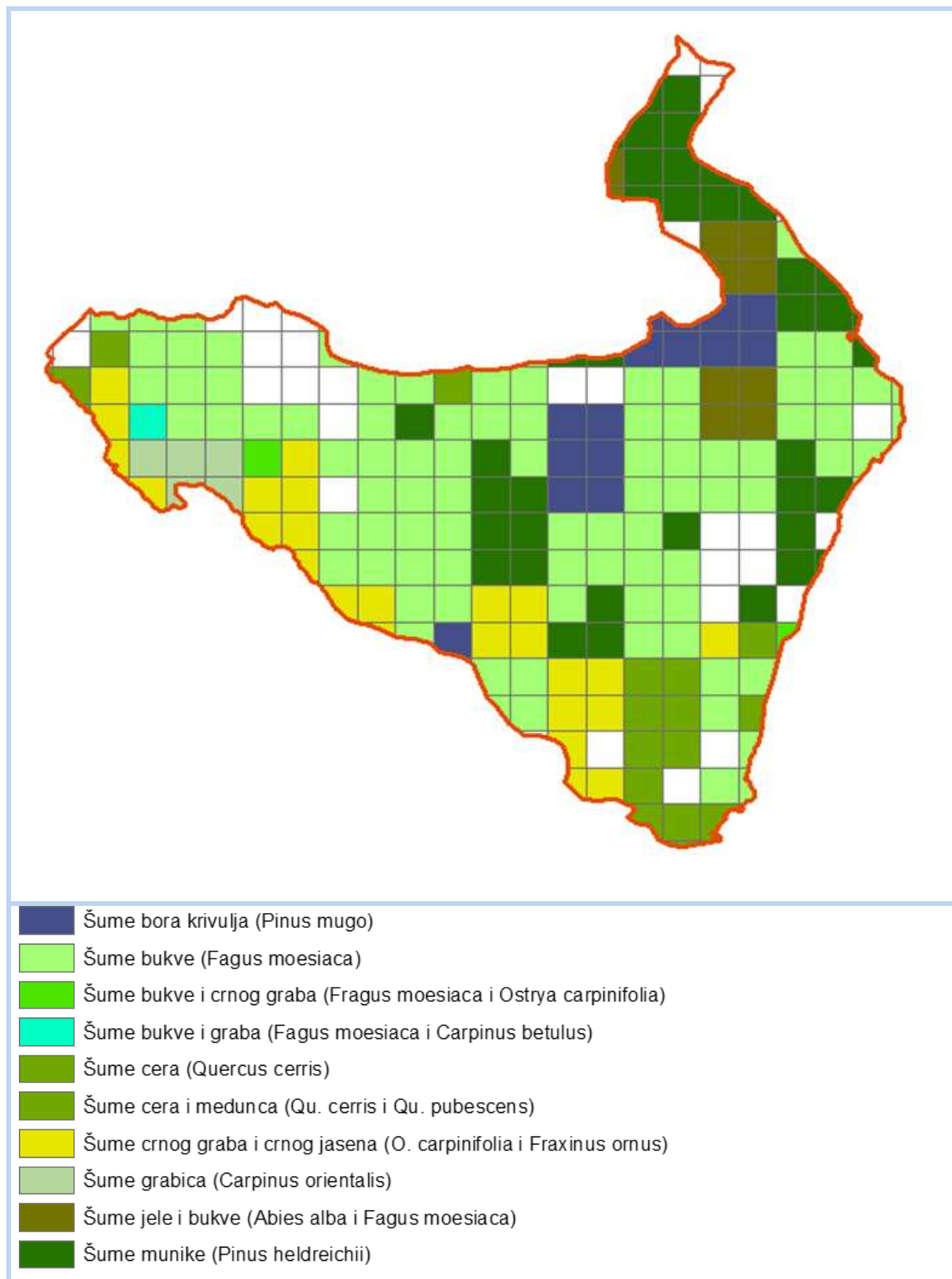
### 17.1 KARTOGRAFSKI PRILOZI

1. Karta tipova predjela na topografskoj podlozi
2. Karta tipova šuma – izvod iz Nacionalne inventure šuma 2012
3. Karta visinskih pojaseva
4. Karta pritisaka na ekosistem – LAP Danilovgrad

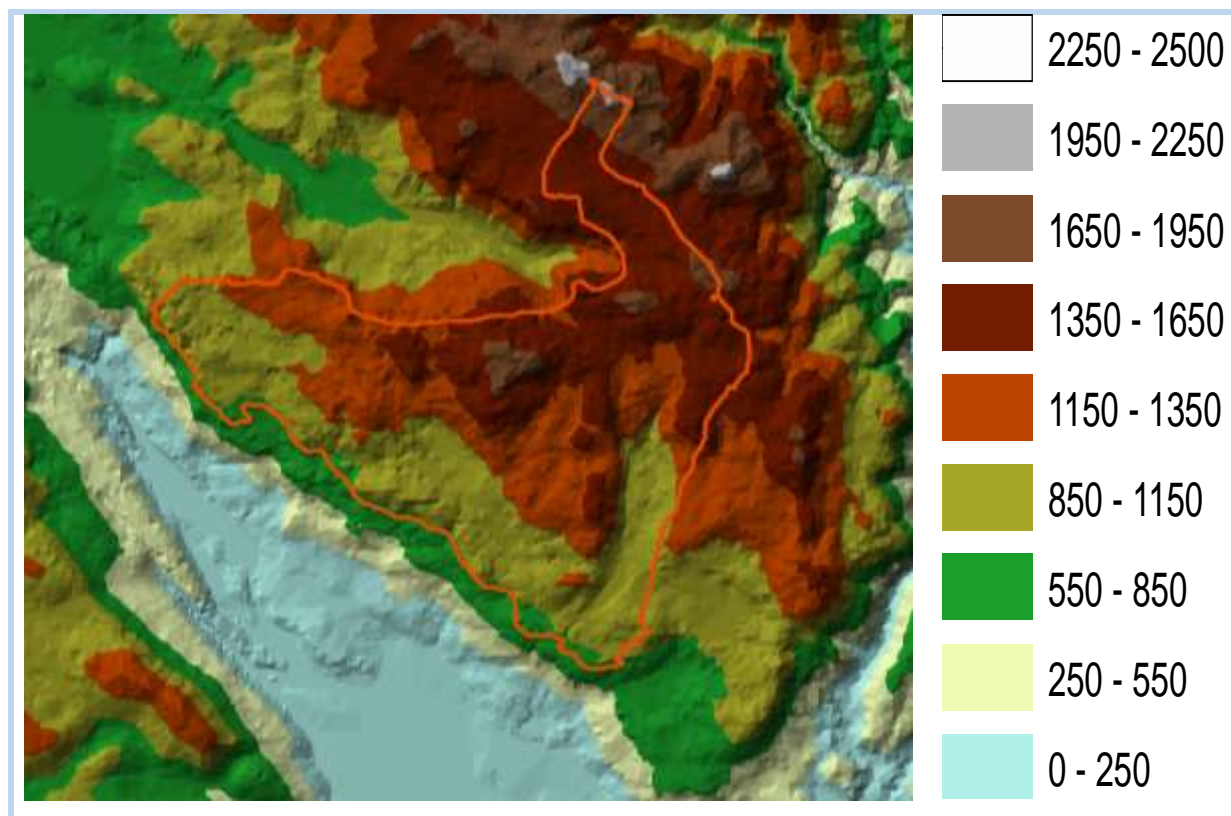


Slika 120. Karta tipova predjela na topografskoj podlozi

Autorka: Željka Čurović



Slika 121. Karta tipova šuma – izvod iz Nacionalne inventure šuma 2012



Slika 122. Karta visinskih pojaseva



## **17.2 OSTALI PRILOZI**

### **17.2.1 PRILOG II - SPISAK KATARSTARSKIH PARCELA U OKVIRU II REŽIMA ZAŠTITE PARKA PRIRODE „PREKORNICA“**

Katastar Danilovgrad