



PLAN UPRAVLJANJA  
PARKOM PRIRODE  
**VELEBIT**  
I PRIDRUŽENIM ZAŠTIĆENIM  
PODRUČJIMA I PODRUČJIMA  
EKOLOŠKE MREŽE



**VELEBIT**

Park priode  
Nature Park

# Plan upravljanja Parkom prirode Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6017) 2022. – 2031.

Prijedlog plana

Verzija 4

Gospić, 01. srpnja 2022.

*Plan upravljanja Parkom prirode Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6017) izrađen je u okviru projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ financiranog iz Europskog kohezijskog fonda kroz Operativni program Konkurentnost i kohezija.*

*Stručna podrška izradi Plana upravljanja osigurana je kroz ugovor „805/02-19/15JN: Usluga izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 - Grupa 3: izrada planova upravljanja iz skupine 3“*

**Naručitelj usluge:** Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

**Izvršitelj:** Zadruga Granum Salis

**Jedinica za provedbu projekta:** WYG savjetovanje d.o.o.

## Nositelj izrade Plana upravljanja:

Javna ustanova Park prirode Velebit, Kaniža Gospićka 4b, 53000 Gospić

## Izrađivači Plana upravljanja:



**JAVNA USTANOVA PARK PRIRODE VELEBIT**

---



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
Ministarstvo gospodarstva  
i održivog razvoja

### **MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA**

Uprava za zaštitu prirode

Zavod za zaštitu okoliša i prirode

Jedinica za provedbu projekta – WYG savjetovanje d. o. o.

---



**Zadruga**  
Granum Salis

### **ZADRUGA GRANUM SALIS**

Park bureau d. o. o.

Granulum Salis d. o. o.

Geonatura d. o. o.

Zelena infrastruktura d. o. o.

---

# Sadržaj

1.	UVOD I KONTEKST .....	1
1.1.	Svrha plana upravljanja .....	1
1.2.	Područja obuhvaćena planom upravljanja.....	2
1.2.1.	Zaštićena područja.....	3
1.2.2.	Ekološka mreža .....	5
1.2.3.	Međunarodna zaštita.....	10
1.3.	Javna ustanova .....	10
1.4.	Proces izrade plana upravljanja i uključivanje dionika.....	13
2.	OBILJEŽJA PODRUČJA .....	14
2.1.	Smještaj područja i naseljenost.....	14
2.1.1.	Geografski i administrativni položaj .....	14
2.2.	Stanovništvo.....	15
2.3.	Krajobraz .....	16
2.4.	Klima .....	18
2.5.	Georaznolikost.....	19
2.5.1.	Geologija.....	19
2.5.2.	Hidrogeološka i hidrološka obilježja.....	20
2.5.3.	Geomorfološka obilježja .....	22
2.5.4.	Pedološka obilježja .....	24
2.6.	Bioraznolikost .....	25
2.6.1.	Šumska staništa i vezane vrste.....	25
2.6.2.	Travnjačka staništa i vezane vrste .....	34
2.6.3.	Stjenovita i podzemna staništa i vezane vrste .....	42
2.6.4.	Vodena i močvarna staništa i vezane vrste.....	50
2.6.5.	Morska staništa i vezane vrste .....	56
2.7.	Kulturna baština .....	62
2.8.	Korištenje područja.....	66
2.8.1.	Posjećivanje.....	66
2.8.2.	Drugi oblici korištenja .....	73
3.	UPRAVLJANJE.....	79
3.1.	Vizija.....	79
3.2.	Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti .....	80
3.2.1.	Opći cilj .....	81
3.2.2.	Evaluacija stanja .....	81
3.2.3.	Posebni ciljevi .....	106

3.2.4.	Aktivnosti .....	111
3.3.	Tema B. Održivost korištenja prirodnih dobara .....	141
3.3.1.	Opći cilj .....	142
3.3.2.	Evaluacija stanja .....	142
3.3.3.	Posebni cilj .....	148
3.3.4.	Aktivnosti .....	149
3.4.	Tema C. Očuvanje kulturne baštine .....	157
3.4.1.	Opći cilj .....	157
3.4.2.	Evaluacija stanja .....	157
3.4.3.	Posebni cilj .....	159
3.4.4.	Aktivnosti .....	160
3.5.	Tema D. Upravljanje posjećivanjem, interpretacija i edukacija .....	167
3.5.1.	Opći cilj .....	168
3.5.2.	Evaluacija stanja .....	168
3.5.3.	Posebni ciljevi .....	176
3.5.4.	Aktivnosti .....	178
3.6.	Tema E. Razvoj kapaciteta za upravljanje .....	202
3.6.1.	Opći cilj .....	203
3.6.2.	Evaluacija stanja .....	203
3.6.3.	Posebni ciljevi .....	205
3.6.4.	Aktivnosti .....	207
4.	UPRAVLJAČKA ZONACIJA.....	217
	ZONA I - zona stroge zaštite .....	220
	ZONA II - Zona usmjerene zaštite.....	221
	ZONA III - Zona korištenja.....	224
	Podzona IIC2.....	224
5.	RELACIJSKE TABLICE.....	226
5.1.	Relacijske tablice između ciljeva i mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za PEM značajna za očuvanje staništa i vrsta.....	226
5.2.	Relacijska tablica između ciljeva, mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za PEM značajno za očuvanje ptica .....	278
6.	LITERATURA.....	292
7.	PRILOZI.....	304
7.1.	Popis gospodarskih jedinica unutar PP Velebit.....	304
7.2.	Popis dionika koji su bili uključeni u izradu Plana upravljanja 6017 .....	305

## POPIS KRATICA

AMZD	Arheološku muzej Zadar
CICŠ	Centar izvrsnosti Cerovačke špilje
DIRH	Državni inspektorat Republike Hrvatske
DZS	Državni zavod za statistiku
EM	Ekološka mreža
EU	Europska unija
FCD	Flora Croatica Database
GFV	Geofizički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
GJ	Gospodarska jedinica
HAC	Hrvatske autoceste
HAZU	Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti
HC	Hrvatske ceste
HEP	Hrvatska elektroprivreda
HGI	Hrvatski geološki institut
HPS	Hrvatski planinarski savez
HŠ	Hrvatske šume
HŠI	Hrvatski šumarski institut
HV	Hrvatske vode
JLS	Jedinice lokalne samouprave
JU	Javna ustanova
KB	Kulturna baština
LAC	Limits of Acceptable Change
LGO	Lovno-gospodarska osnova
MIP – UŠLDI	Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije
MINGOR	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike Republike Hrvatske
MKM	Ministarstvo kulture i medija Republike Hrvatske
MORH	Ministarstvo obrane Republike Hrvatske
MUP	Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske
NN	Narodne novine
NP	Nacionalni park
NPP	Nacionalni park Paklenica
NPSV	Nacionalni park Sjeverni Velebit
OPEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
OPG	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo
PD	Planinarsko društvo
PEM	Područje ekološke mreže
POP	Područje očuvanja za ptice
POVS	Područje očuvanja za vrste i stanišne tipove
PP	Park prirode

PRR	Poljoprivreda i ruralni razvoj
PPV	Park prirode Velebit
PU	Plan upravljanja
RGNF	Rudarsko-geološki-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu
RH	Republika Hrvatska
SDF	Standard Data Form (Standardni obrazac Natura 2000)
SP	Spomenik prirode
ŠGO	Šumsko - gospodarska osnova
TZ	Turistička zajednica
UEM	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima EM
UNIZD	Sveučilište u Zadru
UNIZG	Sveučilište u zagrebu
UZP	Uprava za zaštitu prirode
VF	Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
VPP	Velebitski planinarski put
ZP	Zaštićeno područje
Zavod	Zavod za zaštitu okoliša i prirode
ZZP	Zakon o zaštiti prirode
ŽUC	Županijska uprava za ceste



# 1. UVOD I KONTEKST

Pred nama je Plan upravljanja Parkom prirode Velebit i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6017). Strukturiran je kroz tri glavne cjeline, počevši od uvodnog dijela i opisa konteksta upravljanja, preko opisa obilježja područja, do upravljačkog dijela koji je centralni dio plana, a uključuje viziju, ciljeve upravljanja, evaluacije stanja i aktivnosti upravljanja po temama te relacijske tablice između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja. Ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova koje se propisuju posebnim pravilnikom ugrađeni su u plan upravljanja kroz ciljeve i aktivnosti upravljanja, a veza između aktivnosti upravljanja i ciljeva i mjera očuvanja prikazana je u relacijskim tablicama u prilogu plana (Tablica 5 i Tablica 6). Aktivnosti upravljanja odnose se na područje djelovanja Javne ustanove sukladno Zakonu o zaštiti prirode (Narodne novine 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

Plan se odnosi na razdoblje provedbe od 2022. do 2031. godine.

## 1.1. Svrha plana upravljanja

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode, plan upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem ekološke mreže je akt planiranja kojim se utvrđuje stanje zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže te određuju ciljevi upravljanja i/ili očuvanja, aktivnosti za postizanje ciljeva i pokazatelji provedbe plana. Donosi se za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene i/ili dopune nakon pet godina.

Upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, u okviru zakonom predviđenih ovlasti Javne ustanove, provodi se na temelju plana upravljanja, kojeg donosi Upravno vijeće Javne ustanove, uz suglasnost ministarstva nadležnog za poslove zaštite prirode.

Planom upravljanja nastoje se na jednom mjestu sažeto i jasno prikazati sve glavne informacije o području obuhvaćenom planom te, participativnim procesom utvrđene strategije (kroz ciljeve i aktivnosti) koje usmjeravaju upravljanje tim područjem, kao i resursima Javne ustanove. Plan upravljanja u prvom redu pomaže Javnoj ustanovi i institucijama sektora zaštite prirode da dugoročno učinkovito upravljaju očuvanjem zaštićenih područja i područja ekološke mreže. No, plan upravljanja je ujedno i javni dokument, dostupan svima, koji omogućuje dionicima i zainteresiranoj javnosti da prate djelovanje JU te da se vlastitim angažmanom, gdje je to moguće, uključe u upravljanje te tako doprinesu očuvanju vrijednosti područja.

Usvajanjem plana upravljanja on postaje službeni dokument kojeg su se, sukladno ZZP, dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnosti u zaštićenom području. To ne znači da se njime planiraju aktivnosti svih institucija i pojedinaca koji djeluju u području, nego da njihovo djelovanje ne bi smjelo biti u sukobu s ovdje postavljenim ciljevima upravljanja.

## 1.2. Područja obuhvaćena planom upravljanja

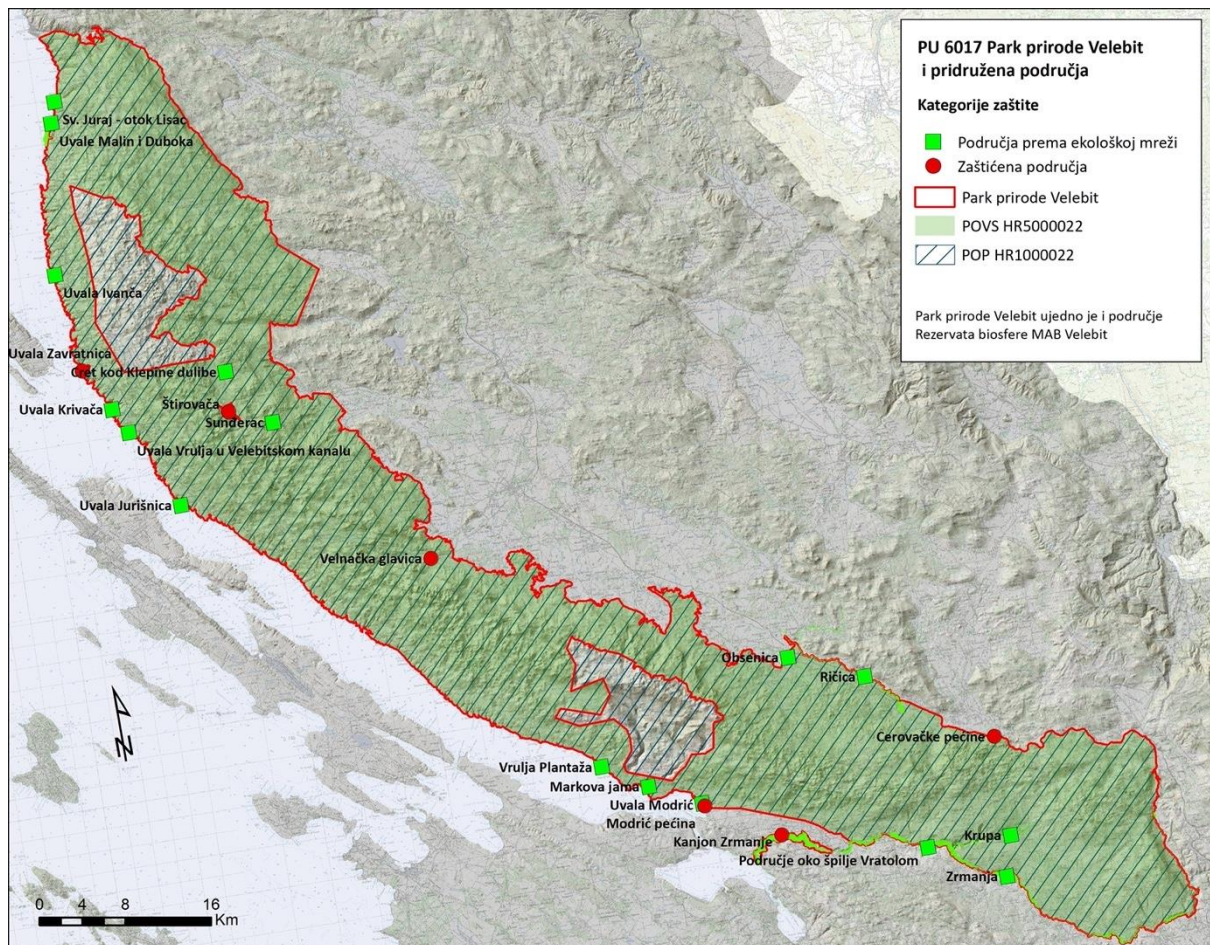
Plan upravljanja Parkom prirode Velebit i pridruženim područjima (PU 6017) obuhvaća Park prirode Velebit koji je ujedno zaštićen i kao područje ekološke mreže značajno za očuvanje ptica te vrsta i stanišnih tipova. Plan uključuje i druga manja zaštićena područja i područja ekološke mreže značajna za očuvanje vrsta i stanišnih tipova koja se nalaze unutar Parka ili u njegovoj neposrednoj blizini. Planom je obuhvaćeno ukupno 19 područja ekološke mreže i 7 zaštićenih područja (Tablica 1 i Slika 1).

Tablica 1. Područja obuhvaćena Planom upravljanja (PU 6017) (podaci prema Pregledniku zaštićenih područja i područja EM, ZZOP MINGOR, 2021)

Kategorija zaštite	ID broj	Naziv područja	Površina [Ha]	Akt o proglašenju
Park prirode	337	Velebit <sup>1</sup>	203.551,12	Zakon o proglašenju planine Velebit parkom prirode (NN 24/81)
Posebni rezervat šumske vegetacije	159	Štirovača	123,44	Rješenje br. 109/5-1965. Zavod za zaštitu prirode, 26.04.1965.
Geomorfološki spomenik prirode	53	Cerovačke pećine	-	Rješenje br. 65/5-1961. Zavod za zaštitu prirode, 11.12.1961.
Geomorfološki spomenik prirode	357	Modrič pećina	-	Odluka br. 01-586/1986. Službeni vjesnik općina Benkovac, Biograd, Obrovac i Zadar, 12/86
Geološko - paleontološki spomenik prirode	261	Velnačka glavica	6,76	Rješenje br. UP/I 52-1970. Republički zavod za zaštitu prirode, 26.10.1970.
Značajni krajobraz	136	Kanjon Zrmanje	556,71	Rješenje br. 159/4-1964. Zavod za zaštitu prirode, 28.12.1964
Značajni krajobraz	126	Zavratnica	41,26	Rješenje br. 160/3-1964. Zavod za zaštitu prirode, 25.09.1964.
POP	HR1000022	Velebit	203 517,25	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/2019
POVS	HR5000022	Park prirode Velebit	182 852,40	
POVS	HR2000641	Zrmanja	1 252,70	
POVS	HR2000874	Krupa	97,19	
POVS	HR2001267	Ričica	177,26	
POVS	HR2001269	Obsenica	40,64	
POVS	HR2001317	Cret kod Klepine dulibe	7,36	
POVS	HR2001377	Sunđerac	3,01	
POVS	HR3000279	Vrulja Plantaža	0,78	
POVS	HR3000037	Uvala Jurišnica	23,08	
POVS	HR3000036	Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu	15,32	
POVS	HR3000035	Uvala Krivača	36,76	
POVS	HR3000034	Uvala Zavratnica	19,25	
POVS	HR3000033	Uvala Malin; uvala Duboka	154,02	
POVS	HR3000032	Uvala Ivanča	18,47	
POVS	HR3000031	Sv. Juraj - otočić Lisac	49,22	

<sup>1</sup> Površina PP Velebit preuzeta je iz Upisnika zaštićenih područja i uključuje NP Sjeverni Velebit i NP Paklenica. Za potrebe izračuna zonacije korištena je stvarna površina Parka prirode Velebit od 182.886,27 ha, bez površina navedenih nacionalnih parkova.

POVS	HR3000461	Uvala Modrić	9,90
POVS	HR2001374	Područje oko špilje Vratolom	11,06
POVS	HR3000447	Markova jama	0,78



Slika 1. Park prirode Velebit i pridružena zaštićena područja i područja EM (podaci prema ZZOP MINGOR, 2021)

### 1.2.1. Zaštićena područja

**Park prirode Velebit** proglašen je 24. srpnja 1981. godine kao najznačajnije endemsko čvorište flore i faune u RH. Značajan je po bogatstvu oblika i fenomena krša, koji su dali pečat reljefnoj i krajobraznoj raznolikosti. Prema Upisniku zaštićenih područja obuhvaća površinu od 203.551,12 ha i time je najveće zaštićeno područje u RH (ZZOP MINGOR, 2020). Prema ZPP, park prirode je prostrano prirodno ili dijelom kultivirano područje kopna i/ili mora velike bioraznolikosti i/ili georaznolikosti, s vrijednim ekološkim obilježjima, naglašenim krajobraznim i kulturno-povijesnim vrijednostima. Park prirode ima i znanstvenu, kulturnu, odgojno-obrazovnu te rekreativnu namjenu. U parku prirode dopuštene su gospodarske i druge djelatnosti i zahvati kojima se ne ugrožavaju njegova bitna obilježja i uloga.

Unutar samog Parka prirode Velebit nalazi se **Štirovača**<sup>2</sup>, nekadašnji prvi nacionalni park u Hrvatskoj prema Financijskim zakonom iz 1928. godine, tj. prema odredbi koja je vrijedila samo godinu dana. Nalazi se na području srednjeg Velebita u slikovitoj uzdužnoj krškoj dolini sa dobro sačuvanom mješovitom šumom bukve, jele i smreke na nadmorskoj visini od 1100 m, a 26. travnja 1965. godine proglašena je **posebnim rezervatom šumske vegetacije**<sup>3</sup> (ZZOP MINGOR, 2020). Sukladno ZZP posebni rezervat je područje kopna i/ili mora od osobitog značenja zbog jedinstvenih, rijetkih ili reprezentativnih prirodnih vrijednosti, ili je ugroženo stanište ili stanište ugrožene divlje vrste, a prvenstveno je namijenjen očuvanju tih vrijednosti. U posebnom rezervatu nisu dopušteni zahvati i djelatnosti koje mogu narušiti svojstva zbog kojih je proglašen rezervatom, a dopušteni su zahvati i djelatnosti kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstava zbog kojih je proglašen rezervatom.

Unutar Parka nalaze se **Cerovačke pećine**<sup>4</sup> koje se ubrajaju među najljepše špilje u Hrvatskoj te su 11. prosinca 1961. proglašene geomorfološkim **spomenikom prirode**. Špilje su ispunjene velikom količinom različitih siga od kojih su neke, po svojoj morfologiji, jedinstvene u cijelom dinarskom podzemlju. Pružaju obilje vrlo zanimljivog paleontološkog materijala, a poznate su i kao jedno od najvećih nalazišta špiljskog medvjeda. (ZZOP MINGOR, 2020)

**Geomorfološki spomenik prirode** je i **Modrič pećina** kod Rovanijske, proglašena 24. lipnja 1986. godine, ukupne dužine 829 m. Radi se o jedinstvenom speleološkom objektu u kojem je moguće vidjeti sve faze postanka špilje i špiljskih ukrasa, od pukotina iz kojih počinje rast siga do dvorane bogate neobičnim stalaktitima i stupovima velikih dimenzija koji su zbog promjene geokemijskih uvjeta odavna prestali s rastom. (ZZOP MINGOR, 2020)

Geološku jezgru Velebita čine paleozoijske naslage koje se uslijed deformiranosti stijena i okršenosti reljefa ponegdje pojavljuju na površini. Na predjelu geološko-paleontološkog **spomenika prirode Velnačka glavica** kod Brušana, proglašenog 26. listopada 1970. godine, terasasto se pojavljuju dva izdanka crnih do tamnosivih permskih vapnenaca u izmjeni sa crnim vapnenim škriljancima bogatim provodnim mikrofosilima. (ZZOP MINGOR, 2020)

U ZZP-u spomenik prirode definiran je kao pojedinačni neizmijenjeni dio prirode koji ima ekološku, znanstvenu, estetsku ili odgojno-obrazovnu vrijednost. Na spomeniku prirode dopušteni su zahvati i djelatnosti kojima se ne ugrožavaju njegova obilježja i vrijednosti.

Kanjon Zrmanje predstavlja jedan od naših najljepših geomorfoloških i hidrografskih fenomena u kršu te je 28. prosinca 1964. godine proglašen **značajnim krajobrazom**. Formiran je u vapnenačkim slojevima kredne starosti, a stvoren u pleistocenu, kad je razina mora bila znatno niža. U hidrografskom smislu zaštićeno područje, uključujući dio toka do Jankovića buka, ima obilježja estuarija s izraženom stratifikacijom bočate i morske vode što uvjetuje specifičnu i zanimljivu biocenozu (ZZOP MINGOR, 2020). Značajni krajobraz Kanjon Zrmanje nalazi se izvan granica Parka i dio je EM Zrmanja.

Jedna od najljepših i najzanimljivijih uvala na našoj obali je svakako uvala Zavrtnica koja je 25. rujna 1964. proglašena **značajnim krajobrazom**, a 2013. godine postaje dio ekološke mreže. Obilježavaju je visoke kanjonske strane (cca 100 m) koje izgledom podsjećaju na fjord ali, genetski, to je potopljena bujična dolina. Također zaljev krase brojni karakteristični sipari formirani zbog velike razlomljenosti slojeva kredne starosti. (ZZOP MINGOR, 2020)

---

<sup>2</sup> Štirovača se dijelom nalazi unutar granica NP Sjeverni Velebit, a dijelom u PP Velebit.

<sup>3</sup> Posebni rezervat šumske vegetacije Štirovača obuhvaća dio Klepine dulibe koji se nalazi unutar PP Velebit.

<sup>4</sup> U aktu o proglašenju iz 1961. godine naziv je Cerovačke pećine dok je danas uvriježen naziv Cerovačke špilje pod kojim se podrazumijevaju dvije špilje od kojih je jedna unutar granice Parka, a druga izvan granice Parka.

Prema ZZP, značajni krajobraz je prirodni ili kultivirani predjel velike krajobrazne vrijednosti i bioraznolikosti i/ili georaznolikosti ili krajobraz očuvanih jedinstvenih obilježja karakterističnih za pojedino područje. U značajnom krajobrazu dopušteni su zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašen.

### 1.2.2. Ekološka mreža

Zbog vrijednosti za očuvanje bioraznolikosti na razini EU, cijelo područje Parka te pridružena područja obuhvaćeni ovim Planom uvršteni su ulaskom Hrvatske u EU, 2013. godine, u ekološku mrežu Natura 2000. **Područja ekološke mreže**, ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi u pojedinim područjima te nadležnost javnih ustanova za upravljanje područjima EM propisani su Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019). Sukladno ZZP, ekološka mreža Natura 2000 je koherentna europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za EU, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti.

Proglašenjem Ekološke mreže, u pravni poredak Republike Hrvatske prenesene su sljedeće direktive Europske unije: Direktiva o pticama i Direktiva o staništima. Ekološku mrežu RH (mrežu Natura 2000) prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže čine: područja očuvanja značajna za ptice – POP, područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove – POVS, vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (vPOVS) i posebna područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (PPOVS) (MINGOR, 2021).

Sukladno UEM, područja ekološke mreže odabiru se na osnovi stručnih kriterija za odabir područja za svaki prirodni stanišni tip i stanište divlje vrste od interesa za Europsku uniju i Republiku Hrvatsku. Za područja očuvanja značajna za ptice utvrđuju se ciljne vrste ptica, dok se za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove utvrđuju ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste biljaka i životinja (izuzev ptica). Za svako se područje EM, pravilnikom propisuju ciljevi i mjere očuvanja za ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM (NN 25/2020, 38/2020) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za ptice. Odvojenim pravilnikom će se definirati ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove.

Osnovni način upravljanja područjem ekološke mreže je provođenje mjera očuvanja za ciljne vrste i stanišne tipove. Mjere očuvanja provode se u okviru planova upravljanja područjima ekološke mreže, planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama, dokumenata prostornog uređenja, planskih dokumenata gospodarenja prirodnim dobrima te kod provedbe zahvata/aktivnosti koji bi mogli utjecati na ciljeve očuvanja područja (MINGOR, 2021). Očuvanje područja EM osigurava se i kroz provedbu postupka Ocjene prihvatljivosti za EM (OPEM), sukladno ZZP, za strategije, planove, programe ili zahvate koji mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja EM.

### 1.2.3. Ciljni stanišni tipovi i vrste

Na područjima EM obuhvaćenim ovim planom ukupno je utvrđeno 29 ciljnih stanišnih tipova, od čega njih 19 za područje EM HR5000022 Park prirode Velebit. Popis ciljnih stanišnih tipova prema područjima EM prikazan je u Tablica 2. Ciljni stanišni tipovi prema područjima EM (POVS) (prema UEM, 2019).

Tablica 2. Ciljni stanišni tipovi prema područjima EM (POVS) (prema UEM, 2019)

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM →		HR5000022	HR2000641	HR2000874	HR2001267	HR2001317	HR2001377	HR3000279	HR3000037	HR3000036	HR3000035	HR3000034	HR3000033	HR3000032	HR3000031	HR3000461	HR2001374	HR3000447
KOD	CILJNI STANIŠNI TIP <sup>5</sup>																	
91K0	Ilirske bukove šume ( <i>Aremonio-Fagion</i> )	✓																
91L0	Ilirske hrastovo-grabove šume ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	✓																
9410	Acidofilne šume smreke brdskog i planinskoga pojasa ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	✓																
9530*	(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	✓																
91D0*	Šume na acidofilnim cretovima					✓												
5210	Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	✓																
4060	Planinske i borealne vrištine	✓																
4070*	Klekovina bora krivulja ( <i>Pinus mugo</i> ) s dlakavim pjenišnikom ( <i>Rhododendron hirsutum</i> )	✓																
6170	Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	✓																
6210*	Suhi kontinentalni travnjaci ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (važni lokaliteti za kaćune)	✓																
4030	Europske suhe vrištine	✓																
6230*	Travnjaci tvrdače ( <i>Nardus</i> ) bogati vrstama	✓																
62A0	Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	✓	✓															

<sup>5</sup> Kopneni stanišni tipovi prema Priručniku za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU (Topić i Vukelić, 2009); zvjezdicom (\*) su označeni prioritetni ciljni stanišni tipovi

6410	Travnjaci beskoljenke ( <i>Molinion caeruleae</i> )	✓																		
7140	Prijelazni cretovi					✓														
7230	Bazofilni cretovi	✓																		
8120	Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	✓																		
8140	Istočnomediteranska točila	✓																		
6110*	Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom tlu	✓																		
8210	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	✓																		
8310	Špilje i jame zatvorene za javnost	✓		✓																✓
3260	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>		✓		✓															
32A0	Sedrene barijere krških rijeka Dinarida		✓	✓																
3150	Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>				✓															
1110	Pješčana dna trajno prekrivena morem									✓							✓			
1170	Grebeni							✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	
1150*	Obalne lagune									✓		✓	✓	✓	✓					
1160	Velike plitke uvale i zaljevi							✓	✓	✓	✓	✓	✓							
8330	Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje																			✓

Na područjima EM obuhvaćenim ovim planom ukupno je utvrđeno 47 ciljnih vrsta, od čega 36, između ostalih, za područje ekološke mreže HR5000022 Park prirode Velebit. Popis ciljnih vrsta prema područjima EM prikazan je u Tablica 3.

Tablica 3. Ciljne vrste prema područjima EM (POVS) (prema UEM, 2019)

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM →			HR5000022	HR2000641	HR2000874	HR2001267	HR2001269	HR2001317	HR2001374
S <sup>6</sup>	HRVATSKI NAZIV	LATINSKI NAZIV <sup>7</sup>							
M	južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>	✓						
M	veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	✓						
M	Blazijev potkovnjak	<i>Rhinolophus blasii</i>	✓						✓
M	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	✓						
M	oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>	✓						✓
M	riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>	✓						
M	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	✓						
M	dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>	✓						✓
M	dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>	✓						✓
M	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>	✓						
M	veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>	✓						
M	vuk	<i>Canis lupus*</i>	✓						
M	medvjed	<i>Ursus arctos*</i>	✓						
M	ris	<i>Lynx lynx</i>	✓						
M	vidra	<i>Lutra lutra</i>		✓					
M	dinarski voluhar	<i>Dinaromys bogdanovi</i>	✓						
R	kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>	✓						
R	četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	✓	✓					
R	crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>	✓						
R	planinski žutokrug	<i>Vipera ursinii macrops*</i>	✓						
F	mren	<i>Barbus plebejus</i>		✓					
F	glavočić crnotrus	<i>Pomatoschistus canestrini</i>		✓					
F	uskoušćani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>		✓					
F	glavočić vodenjak	<i>Knipowitschia panizzae</i>		✓					
F	dvoprugasti vijun	<i>Cobitis bilineata</i>		✓					
F	peš	<i>Cottus gobio</i>		✓	✓				
F	primorska uklija	<i>Alburnus arborella</i>		✓					
F	hrvatski pijor	<i>Telestes (Phoxinellus) croaticus</i>				✓	✓		
I	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>	✓		✓				
I	obična lisanka	<i>Unio crassus</i>				✓			
I	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>	✓						
I	velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>	✓						
I	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	✓						

<sup>6</sup> M – sisavac (eng. mammal); R- gmaz (eng. reptile); F- ribe (eng. fish); I – beskralješnjak (eng. invertebrate); P – biljka (eng. plant)

<sup>7</sup> Zvezdicom (\*) su označene prioritetne ciljne vrste



I	alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>	✓						
I	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwartii</i>	✓						
I	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>	✓						
I	dalmatinski okaš	<i>Proterebia afra dalmata</i>	✓						
P	vrsta mahovine	<i>Buxbaumia viridis</i>	✓						
P	Kitaibelov pakujac	<i>Aquilegia kitaibelii</i>	✓						
P	cjelolatična žutilovka	<i>Genista holopetala</i>	✓						
P	gospina papučica	<i>Cypripedium calceolus</i>	✓						
P	modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris ssp. grandis</i>	✓						
P	dinarski rožac	<i>Cerastium dinaricum</i>	✓						
P	Skopolijeva gušarka	<i>Arabis scopoliana</i>	✓						
P	livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>	✓						
P	velebitska degenija	<i>Degenia velebitica*</i>	✓						
P	kranjska jezernica	<i>Eleocharis carniolica</i>							✓

Cijelo područje PP Velebit ujedno je i područje očuvanja EM značajno za ptice. Područje je važno za očuvanje 30 ciljnih vrsta ptica koje su prikazane u Tablica 4.

Tablica 4. Ciljne vrste ptica za POP Velebit (prema Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM, 2020)

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM →					HR1000022
S <sup>8</sup>	HRVATSKI NAZIV	LATINSKI NAZIV	STATUS <sup>9</sup>		
B	mala prutka	<i>Actitis hypoleucos</i>	G		✓
B	planinski ćuk	<i>Aegolius funereus</i>	G		✓
B	jarebica kamenjarka	<i>Alectoris graeca</i>	G		✓
B	primorska trepteljka	<i>Anthus campestris</i>	G		✓
B	suri orao	<i>Aquila chrysaetos</i>	G		✓
B	lještarka	<i>Bonasa bonasia</i>	G		✓
B	ušara	<i>Bubo bubo</i>	G		✓
B	leganj	<i>Caprimulgus europaeus</i>	G		✓
B	zmijar	<i>Circaetus gallicus</i>	G		✓
B	eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>		Z	✓
B	kosac	<i>Crex crex</i>	G		✓
B	planinski djetlić	<i>Dendrocopos leucotos</i>	G		✓
B	crvenoglavi djetlić	<i>Dendrocopos medius</i>	G		✓
B	crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	G		✓

<sup>8</sup> B – ptica (eng. bird)

<sup>9</sup> Status vrste: G = gnjezdarica; G\*\*\*\* – tijekom sezone gniježđenja na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima; P = preletnica; Z = zimovalica.

B	vrtna strnadica	<i>Emberiza hortulana</i>	G		✓
B	sivi sokol	<i>Falco peregrinus</i>	G		✓
B	crvenonoga vjetruša	<i>Falco vespertinus</i>		P	✓
B	bjelovrata muharica	<i>Ficedula albicollis</i>	G		✓
B	mali ćuk	<i>Glaucidium passerinum</i>	G		✓
B	bjeloglavi sup	<i>Gyps fulvus</i>	G****		✓
B	rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	G		✓
B	sivi svračak	<i>Lanius minor</i>	G		✓
B	ševa krunica	<i>Lullula arborea</i>	G		✓
B	škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>	G	P	✓
B	gorski zviždak	<i>Phylloscopus bonelli</i>	G		✓
B	troprsti djetlić	<i>Picoides tridactylus</i>	G		✓
B	siva žuna	<i>Picus canus</i>	G		✓
B	jastrebača	<i>Strix uralensis</i>	G		✓
B	pjegava grmuša	<i>Sylvia nisoria</i>	G		✓
B	tetrijeb gluhan	<i>Tetrao urogallus</i>	G		✓

#### 1.2.4. Međunarodna zaštita

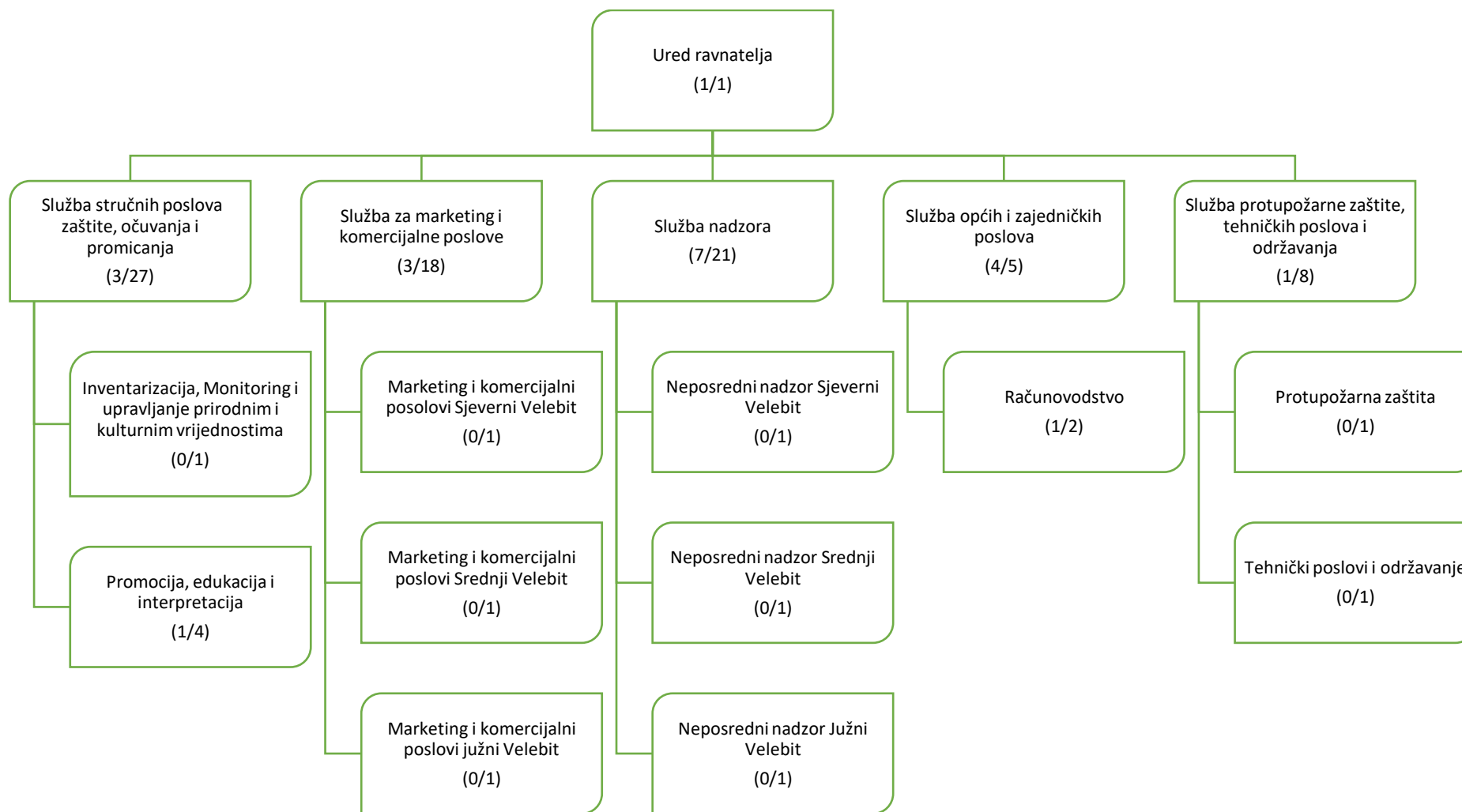
Područje čitave planine Velebit proglašeno je 1978. godine prvim Rezervatom biosfere u Hrvatskoj, tek nekoliko godina nakon osnutka Svjetske mreže rezervata biosfere UNESCO-a. Gotovo u istovjetnim granicama Rezervata biosfere, 1981. godine proglašen je Park prirode Velebit koji zajedno s Nacionalnim parkom Sjeverni Velebit (NPSV) i Nacionalnim parkom Paklenica (NPP) dijeli upravljanje sukladno Planu upravljanja rezervatom biosfere Planina Velebit, kojeg su 2017. godine usvojile tri Javne ustanove kroz zajednički Koordinacijski odbor. (Velebit Mountain Biosphere Reserve Management Plan, 2017)

#### 1.3. Javna ustanova

Iako je Park prirode Velebit proglašen 1981. godine tek je 26. ožujka 1998. godine Uredbom Vlade Republike Hrvatske osnovana Javna ustanova Park prirode Velebit. Osnivač Javne ustanove je Republika Hrvatska, a osnivačka prava i dužnosti u ime RH obavlja središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu prirode tj. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja. Javna ustanova obavlja djelatnost zaštite, održavanja i promicanja parka prirode u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadzire provođenje uvjeta i mjera zaštite prirode na području kojim upravlja, sudjeluje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode (monitoring) te obavlja druge djelatnosti sukladno Statutu. Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže Javna ustanova postala je nadležna za upravljanje očuvanjem 19 područja ekološke mreže. Ovim planom upravljanja razrađuje se upravljanje svim područjima u nadležnosti Javne ustanove.

Ustroj Javne ustanove određuje se Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada (JU PP Velebit, 2017). U srpnju 2007. godine usvojen je trenutno važeći pravilnik kojim je Javna ustanova ustrojena kroz 5 službi: Služba stručnih poslova zaštite, očuvanja i promicanja, Služba za marketing i komercijalne poslove, Služba nadzora, Služba općih i zajedničkih poslova i Služba

protupožarne zaštite, tehničkih poslova i održavanja. Unutar svih službi ustrojani su pododjeljci. Ukupan predviđeni broj djelatnika Javne ustanove je 80, no trenutno je zaposleno tek 19 djelatnika (Slika 2). U izradi je novi Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU.



Slika 2. Ustrojstvo JU PP Velebit s brojem zaposlenih, stanje u ožujku 2022. (broj zaposlenih/predviđeni broj djelatnika po službama te podjele unutar službi koje pokazuju broj zaposlenih/predviđenih djelatnika od ukupnog broja djelatnika za službama)

Javnom ustanovom upravlja Upravno vijeće, koje se sastoji od pet članova koje imenuje i razrješuje ministar nadležan za poslove zaštite prirode. Upravno vijeće donosi statut JU, plan upravljanja, godišnje programe (te prati njihovo izvršavanje), donosi godišnje financijske planove i obračune, pravilnik o unutarnjem ustrojstvu, pravilnik o plaćama, pravilnik o radu i druge akte određene aktom o osnivanju i statutom te odlučuje o drugim pitanjima utvrđenim Zakonom o zaštiti prirode i drugim propisima, aktom o osnivanju i Statutom. Rad i poslovanje Javne ustanove vodi i organizira ravnatelj, kojeg imenuje i razrješuje nadležni Ministar. Stručni rad JU u sklopu djelatnosti zaštite, očuvanja i korištenja parka, vodi i nadzire stručni voditelj. Poslove ostalih ustrojstvenih jedinica vode i nadziru njihovi voditelji. Neposredni nadzor u parku obavljaju čuvari prirode, organizirani unutar posebne ustrojstvene jedinice, koju vodi glavni čuvar prirode, a njihove ovlasti i poslovi propisani su Zakonom o zaštiti prirode.

Rad Javne ustanove financira se iz sredstava državnog proračuna, vlastitih prihoda (koncesijska odobrenja, prodaja ulaznica, prodaja suvenira, najam prostora i druge usluge) te drugih zakonom predviđenih izvora (fondovi EU i drugi fondovi, donacije i slično).

U ostvarivanju ciljeva očuvanja prirode Javna ustanova surađuje s brojnim institucijama, organizacijama i drugim dionicima.

#### 1.4. Proces izrade plana upravljanja i uključivanje dionika

Plan upravljanja izrađen je u sklopu projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ (805/02-19/15JN), kao dio usluge izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima iz Grupe 3. Projekt je financiran iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. - 2020., a korisnik projekta je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, dok su suradnici na projektu Javne ustanove koje upravljaju zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže. Područja ekološke mreže i zaštićena područja obuhvaćena ovim planom određena su projektnom dokumentacijom, a navedena u poglavlju 1.2.

Plan upravljanja izradila je radna grupa za planiranje, čiji su članovi djelatnici Javne ustanove Park prirode Velebit i Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. Proces izrade plana utemeljen je na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020b), te se radio na participativan način, uz uključivanje dionika. Koordinaciju cijelog procesa, facilitaciju sastanaka radne grupe, organizaciju i facilitaciju procesa uključivanja dionika, obradu prikupljenih rezultata te uređivanje prijedloga plana proveli su stručnjaci Zadruga Granum Salis, angažirani u sklopu projekta od strane Ministarstva.

U sklopu procesa izrade Plana upravljanja održano je pet dioničkih radionica. Sve dioničke radionice održane su u dijelu prikupljanja informacija o trenutnom stanju područja, definiranju vizije te prikupljanju prijedloga o potrebnim aktivnostima upravljanja i mogućnostima suradnje. Na dioničkim radionicama sudjelovali su svi glavni institucionalni dionici i predstavnici zainteresiranih grupa, sveukupno više od 100 njih iz 65 različitih državnih, regionalnih i lokalnih institucija i poduzeća, uključujući i predstavnike regionalne i lokalne samouprave te predstavnike znanstvene zajednice i organizacija civilnog društva (popis u prilogu 7.1.). Osim dioničkih radionica, provedeno je i 65 polustrukturiranih intervjua s lokalnim stanovništvom putem kojih su se prikupile informacije o stanju područja i uočenim promjenama te zainteresiranosti o uključivanju u aktivnosti koje provodi Javna ustanova. Anketirano je 45 znanstvenika iz različitih grana znanosti u cilju prikupljanja informacija o njihovom radu na ovom području, uočenom stanju i promjenama te specifičnim vrijednostima područja. Informacije i prijedlozi prikupljeni tijekom procesa uključivanja dionika uključeni su u relevantne dijelove Plana te su njegov sastavni dio.

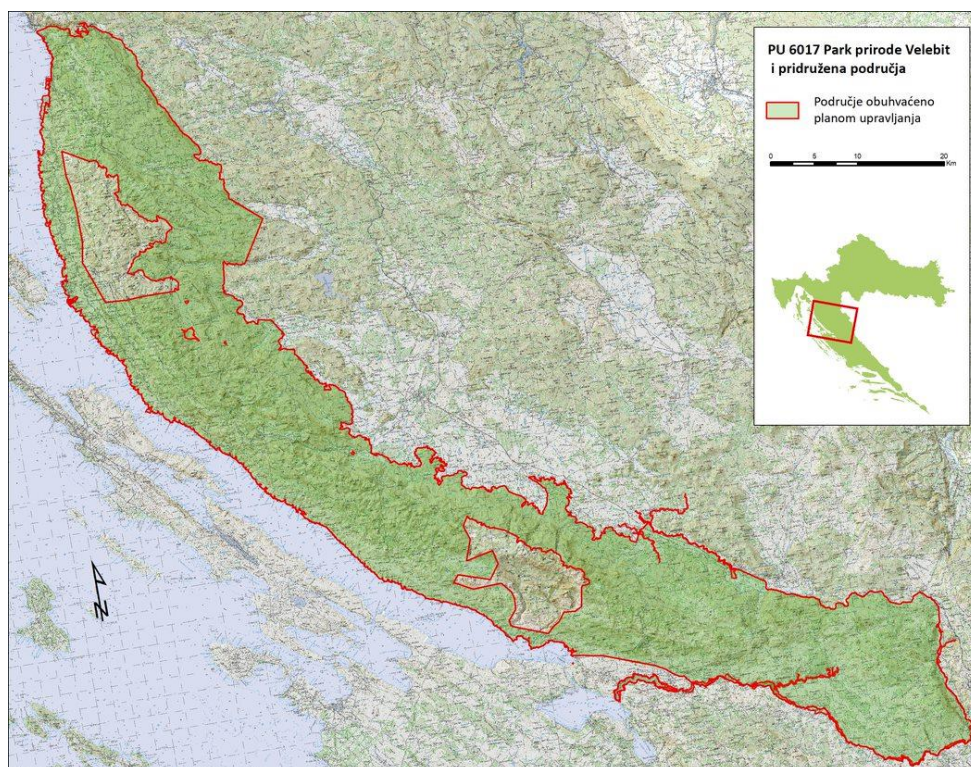
## 2. OBILJEŽJA PODRUČJA

### 2.1. Smještaj područja i naseljenost

#### 2.1.1. Geografski i administrativni položaj

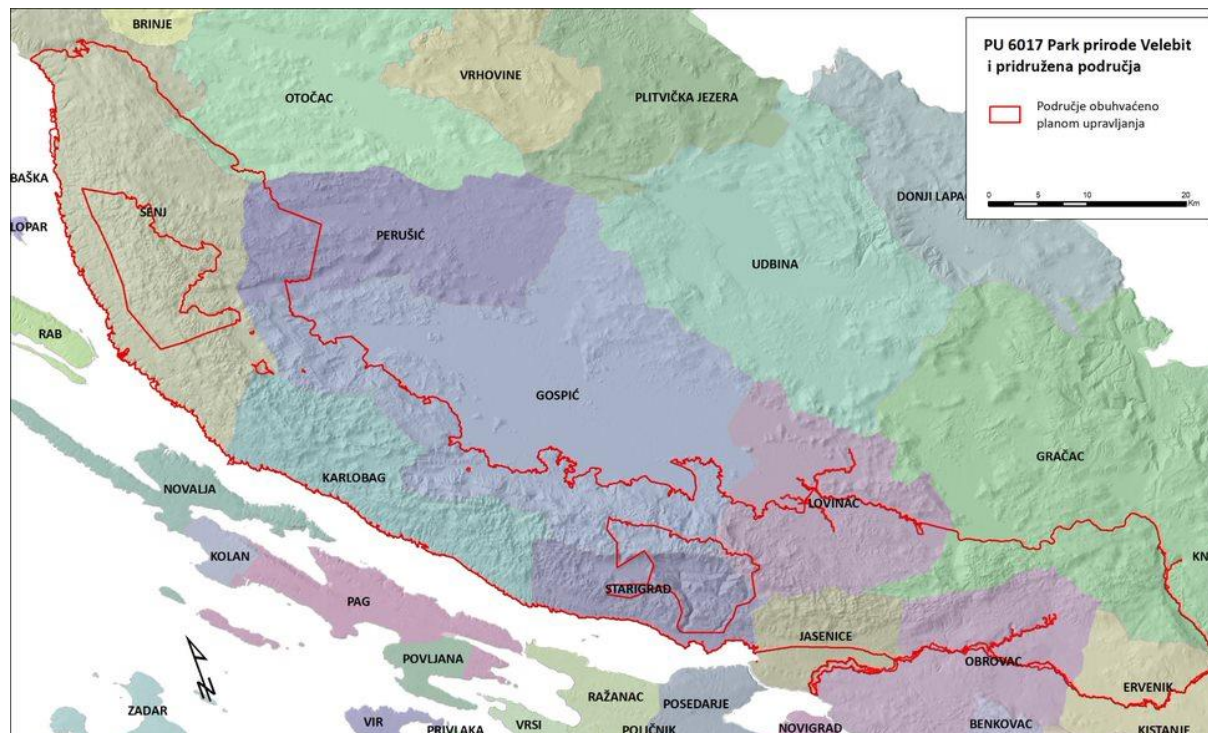
Područje obuhvaćeno Planom upravljanja uključuje cijeli planinski masiv Velebita, gdje većinu područja čini Park prirode Velebit, zatim nekoliko manjih rubnih morskih područja te područja uz rijeku Zrmanju i manje vodotoke Obsenicu i Ričicu uz JI granicu područja. Plan upravljanja ne uključuje područja dvaju nacionalnih parkova, NP Sjeverni Velebit i NP Paklenica, koji se nalaze unutar njega.

Velebit, najduža i najveća hrvatska planina, proteže se u blago povijenom luku u smjeru sjeverozapad – jugoistok, između prijevoja Vratnik i doline rijeke Zrmanje (Slika 3). Granica na zapadu je obala Jadranskog mora, odnosno Velebitski kanal, a na istoku ličko – gacka zaravan. Masiv Velebita dugačak je 145 km, a širina mu varira od 10 do 30 km, s visinom u rasponu od 0 do 1 757 m, s čak 30 vrhova iznad 1 300 m n. v. (Pelivan, 2003). Kao primorska planina, razdvaja dva geografski različita područja: mediteransko i kontinentalno – planinsko, tj. dijelove Hrvatskog primorja i Gorske Hrvatske.



Slika 3. Geografski položaj Parka prirode Velebit i pridruženih zaštićenih područja i područja EM (podaci prema ZZOP MINGOR, 2021)

Geografski se Velebit može podijeliti u tri glavna dijela razdvojena prijevojima: Sjeverni Velebit (od prijevoja Vratnik do prijevoja Veliki Alan), Srednji Velebit (od prijevoja Veliki Alan do Baških Oštarija) i Južni Velebit (od Baških Oštarija do doline rijeke Zrmanje).



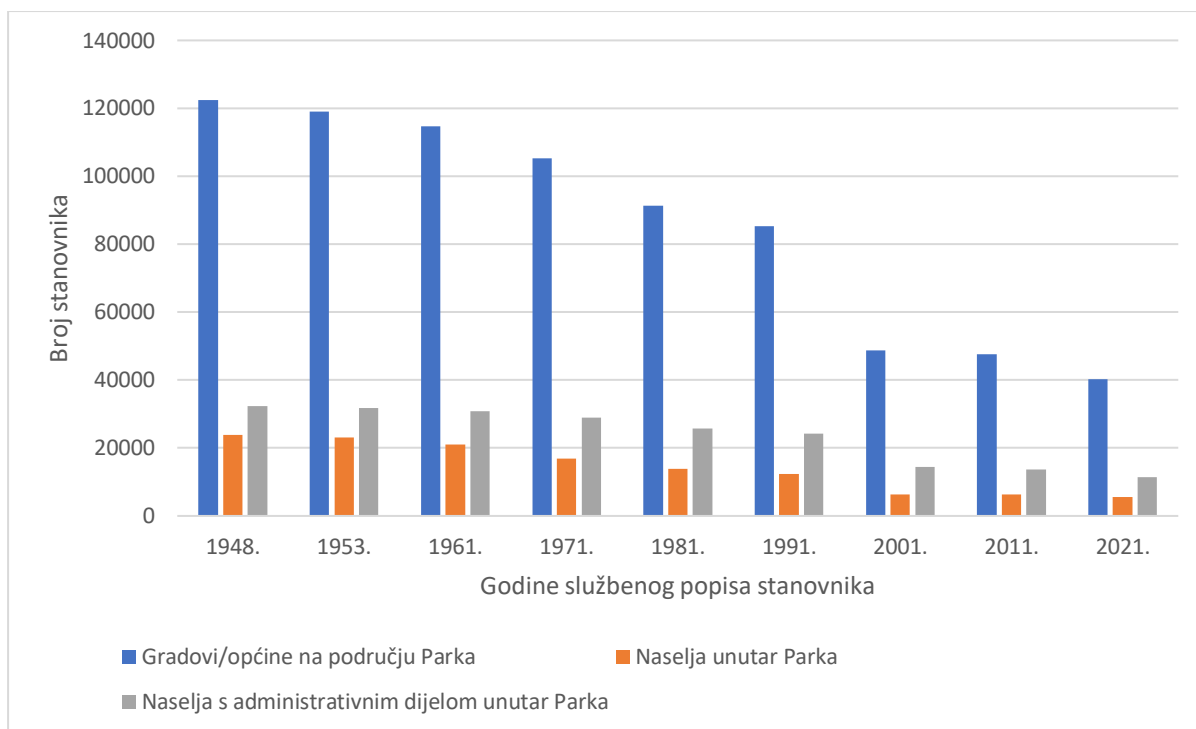
Slika 4. Administrativni položaj Parka prirode Velebit i pridruženih zaštićenih područja i područja EM (Izvor: DGU geoportal, 2021)

Područje obuhvaćeno Planom administrativno se nalazi unutar tri županije i 11 jedinica lokalne samouprave (Slika 4). Najvećim dijelom (68 %) nalazi se u Ličko-senjskoj županiji, na području općine Karlobag (cijela je u Parku), većim dijelom na području grada Senja, a manjim pograničnim dijelovima na područjima gradova Gospić i Otočac, te općina Perušić i Lovinac. Pod Zadarskom županijom nalazi se 28 % ukupne površine Parka, smještene na području općine Starigrad (cijela je u Parku), djelomično grada Obrovca i općina Gračac i Jasenice. Najmanji dio površine Parka spada u Šibensko-kninsku županiju (4 %), granično područje općine Ervenik.

## 2.2. Stanovništvo

Prema popisu stanovništva iz 2021. godine, u 49 naselja na području Parka živjelo je ukupno 5.545 stanovnika od čega 50 % u Starigradu, kao jedinom većem naselju s oko 1000 stanovnika, Svetom Jurju s oko 500 stanovnika te Krasnu, Karlobagu i Selinama, s približno po 400 stanovnika (DZS, 2022). Čak 28 naselja ima manje od 100 stanovnika, a u zadnjih 40 godina pet naselja je izumrlo (Velike Brisnice, Došen Dabar, Ravni Dabar, Crni Dabar i Duboki Dol), dok ih je nekoliko pred nestankom. Dodatnih 11.324 stanovnika živjelo je u naseljima izvan Parka koja administrativno zahvaćaju dio zaštićenog područja. Unutar šireg područja 11 gradova i općina, na čijem se području nalazi Park, živjelo je ukupno 40.215 stanovnika.

Područje Parka u periodu od prvog poslijeratnog popisa stanovnika (1948.) do zadnjeg popisa iz 2021. doživjelo je izraziti pad broja stanovnika od 78 % u naseljima unutar Parka. Također je vidljiv demografski pad s gubitkom oko tri četvrtine stanovnika u naseljima koja dijelom administrativnog područja pripadaju Parku te u gradovima i općinama na području Parka gdje se broj smanjio za 68 % (DZS, 2022) (Slika 5).



Slika 5. Povijesni pregled broja stanovnika u užem i širem rubnom području i unutar PP Velebit (izvor: DZZS, 2022)

Nepovoljno demografsko obilježje područja je i izrazita starost stanovništva prema popisu stanovništva iz 2011. godine. U naseljima unutar područja, više od jedne trećine stanovnika starije je od 60 godina, a samo oko 10 % stanovnika mlađe od 14 godina, dok je situacija tek neznatno povoljnija u bližem okolnom području, u naseljima koja administrativno dijelom zahvaćaju područje.

Depopulacija stanovništva i proces starenja očituju se i kroz ostala područja ljudskog života kao što je stupanj obrazovanja, gdje je, prema popisu stanovništva iz 2011. godine, 35,8 % stanovništva s nekim oblikom osnovne škole (završenih nekoliko razreda ili cijela osnovna škola) i 4 % stanovništva bez škole. Najviše stanovnika ovog područja završilo je srednju školu (50 %), a 10 % ih ima visoko obrazovanje. (DZS, 2013b)

Negativni trendovi vidljivi su i iz podataka o glavnim izvorima sredstava za život gdje je, prema popisu stanovništva iz 2011. godine, veći udio stanovnika bez prihoda (30 %) nego stalno zaposlenih stanovnika (28 %). Nadalje 31 % stanovništva prima neki oblik mirovine, a 5 % ih živi od socijalne naknade. Neznatan udio od oko 2 % otpada na prihode od poljoprivrede, povremenog rada, ostale prihode ili povremenu potporu drugih. (DZS, 2013b)

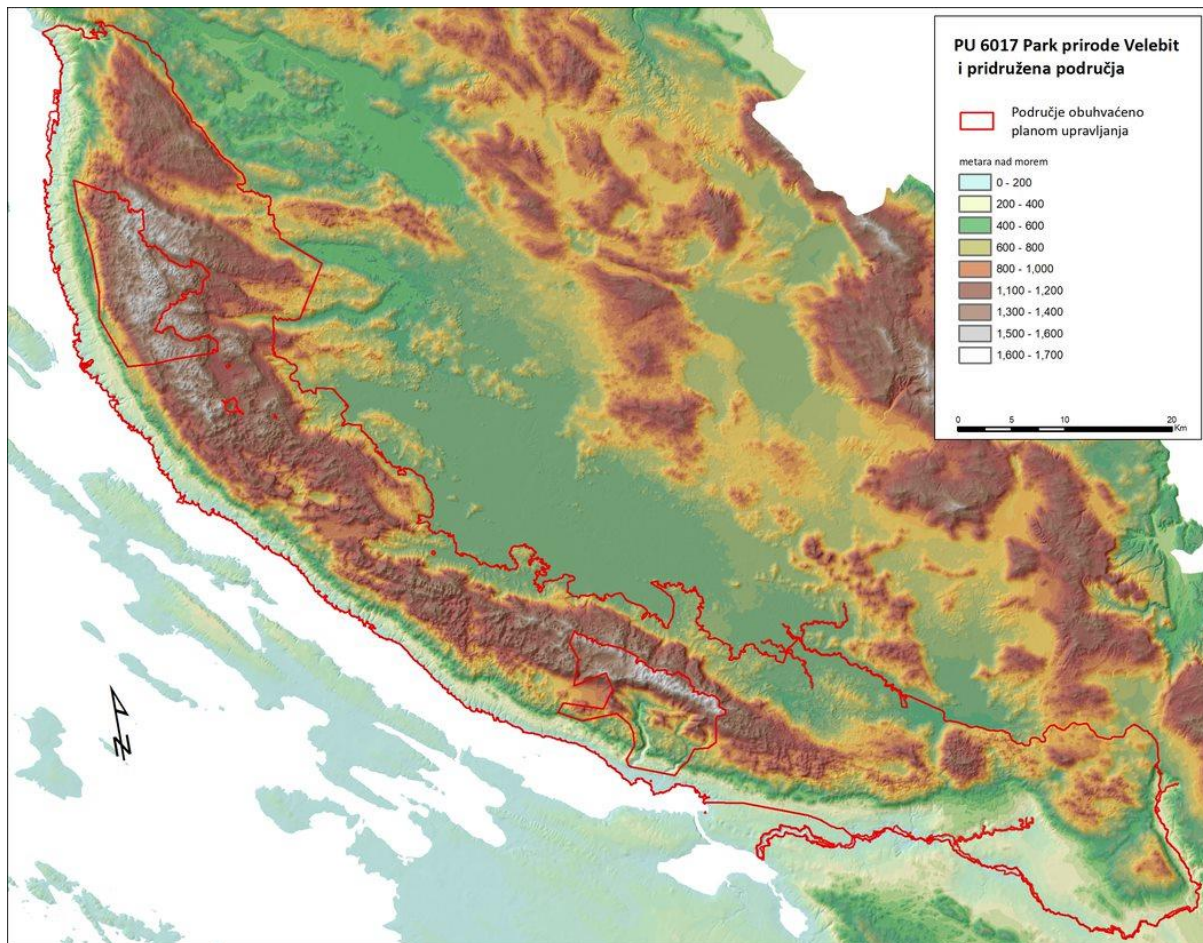
Prema popisu stanovništva 2011. godine, najviše aktivnog stanovništva zaposleno je u javnom sektoru (30 %) dok u uslužnim djelatnostima radi 29 % zaposlenog stanovništva. U primarnim djelatnostima zaposleno je ukupno 19 %, od čega 10 % u poljoprivredi, ribarstvu i šumarstvu te vađenju i preradi ruda, a 9 % u prerađivačkoj industriji. Na djelatnostima pružanja smještaja te pripreme i usluživanja hrane zaposleno je 8 % stanovništva, a u komunalnom sektoru 2,5 % te isto toliko u administrativnim i pomoćnim uslužnim djelatnostima. (DZS, 2013b)

### 2.3. Krajobraz

Šire područje obuhvaćeno Planom upravljanja se prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997) nalazi unutar krajobraznih jedinica „Vršni pojas Velebita“ i „Kvarnersko-velebitski prostor“, te rubnim



dijelovima ulazi unutar jedinica „Lika“ i „Sjeverno-dalmatinska zaravan“. Park prirode Velebit spada u tip planinskog prirodnog krajobraza (Planinsko prirodno krajobrazno područje PP Velebit) kojeg karakteriziraju dva lica, primorsko i kontinentalno te krajobrazno najraznolikiji vršni dio (Slika 6).



Slika 6. Hipsometrijska karta Parka prirode Velebit i pridruženih zaštićenih područja i područja EM (podaci prema ZZOP MINGOR, 2021)

Sjeverni dio Parka prirode je širi s dinamičnim izmjenama vrhova, grebena i udolina dok je južni dio uži i homogeniji. Usred jakog utjecaja bure s posolicom i antropogenog djelovanja čovjeka, odnosno stočara u prošlosti, primorska padina Velebita je ogoljela i stjenovita, dok je kontinentalna, odnosno lička strana šumovitija. Vizualno najistaknutiji i najslikovitiji predio Parka prirode je upravo njegov vršni pojas u sjevernom i središnjem dijelu, koji se odlikuje bogatstvom krških reljefnih oblika. U dinamičnim ritmovima se u njemu izmjenjuju brojna uzvišenja (rastrgani vrhovi i grebeni) i udoline u vidu uvala, kukova, vrtača, ponikava, jama i ostalih krških depresija. Slikovitosti prostora doprinose tamne i šumovite krške udoline tzv. dulibe ili padeži koje se provlače između bijelih vapnenačkih stijena od kojih su najpoznatiji Lomska duliba, Klepina duliba, Došen duliba, Bačić duliba, Crna duliba, Jovanović padež, Crni padež te otvoreni planinski travnjaci/livade (Ministarstvo kulture, 2007). Upravo ta stalna izmjena različitih krajobraznih uzoraka i njihovi kontrastni odnosi (tamni šumski volumeni naspram svijetlih stijena i livada, volumeni uzvišenja naspram ploha dna udolina, različite teksture) čine ovaj prirodni krajobraz vizualno-doživljajno vrijednim.

Svojom vizualno-doživljajnom vrijednošću unutra Parka prirode ističe se prašuma Klepina duliba na Štirovači (posebni rezervat šumske vegetacije), Dabarski kukovi, Tulove grede, rijeke Krupa i kanjon Zrmanje i obalna zona sa brojnim uvalama, posebice uvala Zavratnica. Duboka (900 m) i

uska (50 do 150 m široka) uvala Zavratnica s kanjonskim liticama visokim oko 100 m zbog svoje izuzetne ljepote proglašena je značajnim krajobrazom.

## 2.4. Klima

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, koja se temelji na statističkim vrijednostima dva prevladavajuća klimatska elementa – temperaturi zraka i količini oborine, na području PP Velebit zastupljena su tri klimatska tipa – umjereno topla kišna klima s toplim ljetom, umjereno topla kišna klima s vrućim ljetom te snježno-šumska klima. U najvećem dijelu Parka zastupljena je umjereno topla kišna klima s toplim ljetom. Srednja srpanjska temperatura kreće se u rasponu od 20 do 22°C, a srednja siječanjska od 0 do 3°C. S obzirom da je granica umjereno tople kišne klime i snježno-šumske klime na nadmorskoj visini od 1200 m, najviši dijelovi Velebita nalaze se na području snježno-šumske klime. Ovaj klimatski tip karakteriziraju hladne i snjegovite zime sa srednjom siječanjskom temperaturom nižom od -3°C, dok su ljeta kratkotrajna i svježija, sa srednjom srpanjskom temperaturom od 15 do 20°C. Niži dijelovi Velebita s primorske strane pod utjecajem su umjereno tople kišne klime s vrućim ljetima. Za ovaj tip klime srednja temperatura najtoplijeg mjeseca iznosi više od 22°C (DHMZ, 2008).

Prema Thornthwaiteovoj klimatskoj podjeli, baziranoj na odnosu (omjeru) količine oborinske vode i vode za potencijalnu evapotranspiraciju, područje Velebita najvećim dijelom pripada perhumidnoj klimi, što znači da su na ovom području oborine veće od evapotranspiracije. Manji dio Velebita, njegov priobalni dio, pod utjecajem je humidne klime. (Šegota i Filipčić, 1996)

Velebit svojim položajem i veličinom predstavlja barijeru prodiranju hladnijeg zraka s kontinenta prema moru, kao i toplog zraka s mora prema unutrašnjosti Hrvatske. Zbog toga je lička strana Velebita pod utjecajem hladnije kontinentalne klime, a primorska pod utjecajem toplije mediteranske. Razlike u količini oborina i temperaturi zraka su značajno izražene između primorske i ličke strane Velebita. Količina oborina se povećava s porastom visine. Neposredno uz obalu količina oborina iznosi oko 1100 mm, na većim nadmorskim visinama između 1500 i 2000 mm, dok na najvišim vrhovima može pasti i preko 3000 mm oborina godišnje. Također, količina oborina raste od sjeverozapada prema jugoistoku. Na Senjskom bilu zabilježeno je 1500 mm, dok na Malom Alanu taj iznos prelazi 4200 mm (DHMZ, 2021).

Na Zavižanu, unutar NP Sjeverni Velebit, od 1953. godine djeluje meteorološka postaja. Postaja se nalazi na 1594 m n. v. što je čini najvišom meteorološkom postajom u državi. Najviša izmjerena temperatura na Zavižanu iznosila je 27,6°C, dok je najniža zabilježena -28,6°C. Srednja godišnja temperatura zraka za razdoblje 1961.-1990. iznosi 3,5°C, čime je Zavižan jedno od najhladnijih područja u RH (DHMZ, 2017).

Srednja godišnja relativna vlažnost zraka na Zavižanu iznosi 81 %, a čak 50 % dana godišnje su izrazito vlažni. Visoka relativna vlažnost doprinosi nastajanju magle, inja, mraza i čestih oborina. Ovo područje je pod maritimnim utjecajem što znači da najviše oborina padne u hladnom dijelu godine. Srednja godišnja količina oborine za razdoblje 1961.-1990. iznosi 1899 mm, a prosječan godišnji broj dana s oborinom je 165, od čega je 42 % oborinskih dana sa snijegom. Prosječno trajanje snijega je 132 dana godišnje, a prvi snijeg se može očekivati već polovicom listopada. Razlike unutar Parka vidljive su i u količini i trajanju snježnog pokrivača. Tako je na primorskoj strani Velebita snijeg rijedak i zadržava se vrlo kratko, dok je na ličkoj strani obilan i dugo se zadržava na zemlji (Gajić-Čapka, 2003).

Na klimu Velebita snažno utječe i vjetar. Najvažniji vjetar za ovo područje je bura. Bura je suh i hladan vjetar, a njezin nastanak vezan je uz prodore hladnih zračnih masa sa sjevera. Bura je učestalija u zimskim mjesecima. Na prijevojima kao što su Baške Oštarije ili Mali Alan udari bure postižu izrazitu snagu.

Prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine (NN 46/20), na području PP Velebit očekuju se klimatske promjene prvenstveno u godišnjem hodu oborine i temperature, te one vezane uz snježni pokrivač. Predviđa se smanjenje srednje godišnje količine oborina, povećanje broja sušnih razdoblja, neravnomjerniji raspored oborina, povećana učestalost ekstrema, smanjenje broja dana pod snježnim pokrivačem i povećanje srednje godišnje temperature za 1 do 1,4°C. Najveće smanjenje broja kišnih razdoblja u Hrvatskoj do 2040. može se očekivati na području gorske Hrvatske zimi i u proljeće, što znači da će ovo smanjenje biti izraženo i na području Velebita.

## 2.5. Georazolikost

### 2.5.1. Geologija

Geologija područja je opisana prema listovima geoloških karata Gospić (Sokač i sur., 1974, 1976), Rab (Mamužić i sur., 1969, 1973), Obrovac (Ivanović i sur., 1973, 1976), Otočac (Velić i sur., 1974; Sokač i sur., 1976) i Udbina (Sokač i sur., 1976; Šušnjar i sur., 1973), te prema znanstvenom radu Velić i Velić (2019).

Geološka građa Velebita je kompleksna s brojnim izmjenama stijena različite starosti, građe i postanka. Na Velebitu se mogu pronaći stijene koje geokronološki pripadaju eonima paleozoiku, mezozoiku i kenozoiku. Starost naslaga se u pravilu povećava od zapada prema istoku. Tako su zapadni obronci Velebita većinom izgrađeni od paleogenskih i krednih naslaga, dok su središnji dijelovi i istočni obronci Velebita većinom izgrađeni od jurskih i trijaskih naslaga. Naslage su većinom karbonatne i klastične, dok je mali dio magmatskog porijekla. Opći smjer pružanja naslaga je paralelan s pružanjem Dinarida (SZ-JI).

Paleozojske sedimenti pripadaju geološkim erama karbona i perma. Najstarije naslage Parka prirode Velebit su naslage karbona (od prije 359 mil. god. do prije 299 mil. god.). Izgrađene su od klastičnih naslaga pješčenjaka i glinenih škriljavaca s lećama vapnenaca i konglomerata. Na njih su taložene permske naslage (od prije 299 mil. god. do prije 252 mil. god.) koje se dijele na Micijske dolomite i vapnenca (alga *Mizzia velebitana*) sive i tamnosive boje, te Gredenske klastične naslage crvenkaste boje koja potječe od željezovih i aluminijevih oksida. Paleozojske naslage izgrađuju dijelove istočnih obronaka središnjeg i južnog Velebita. Na predjelu geološko-paleontološkog spomenika prirode Velnačka glavica kod Brušana, terasasto se pojavljuju dva izdanka crnih do tamnosivih permskih vapnenaca u izmjeni sa crnim vapnenim škriljancima bogatim provodnim mikrofosilima. Na lokalietu su opisane 32 vrste fosila među kojima i vapnene alge *Mizzia velebitana*, *Permocalculus fragilis*, *Gymnocodium bellerophontis* te foraminifera *Neoschwagerina craticulifera occidentalis*. Velnačka glavica ujedno je i tipski lokalitet za fosilne vrste foraminifera *Yabeina syrtalis*, *Durbarula nana* i *Chusenella velebitica*.

Debljina karbonskih klastita nije poznata. Pretpostavlja se kako iznosi oko 800 metara. Debljina karbonatnih stijena permske starosti je između 600 i 1000 metara.

Mezozojski sedimenti prekrivaju najveći dio područja Parka. Njih čine debelo taložene karbonatne naslage trijasa, jure i krede nastale u plitkom marinskom okolišu jadranske karbonatne platforme.

Naslage trijasa nastavljaju se na naslage perma i izgrađuju većinu istočnih obronaka južnog i srednjeg Velebita. Dio trijaskih naslaga izgrađuje i središnji, najviši dio masiva Velebita na području Baških Oštarija, Velikog Rujna i Padeža. Naslage donjeg trijasa (od prije 252 mil. god. do prije 247 mil. god.) su karbonatne naslage s primjesama klastičnih (zrnskih) čestica. Njih čine dolomiti s proslojcima tinjčastih škriljavaca, vapnoviti tinjčasti pješčenjaci i škriljavci, te pjeskoviti dolomiti. Naslage srednjeg trijasa (od prije 247 mil. god. do prije 237 mil. god.) čine

gromadasti i uslojeni vapnenci, diploporni vapnenci, te pjeskoviti i masivni dolomiti. Naslage gornjeg tijasa (od prije 237 mil. god. do prije 201 mil. god.) su izgrađene od debelih slojeva glavnog dolomita (hauptdolomita), te od rabeljskih klastičnih naslaga. Dio trijaskih naslaga čine magmatske eruptivne stijene izgrađene od amfibolskih porfirita. Ove naslage izgrađuju dio terena Senjske drage i prijevoja Vratnika. Debljina trijaskih naslaga promjenjiva je od 1200 m na sjevernom do 2000 metara na Srednjem i Južnom Velebitu.

Naslage jure (od prije 201 mil. god. do prije 145 mil. god.) su uglavnom vapnenačke stijene koje se dijele na Maloalanske vapnence i dolomite, litotidne, mrljaste, Alanske i Alanac vapnence. Jurske naslage približne su debljine 1500 m i zastupljenija je starost na području Velebita. Izgrađuju područja središnjeg, najvišeg terena jugoistočnog, južnog, srednjeg i sjevernog Velebita. Naslage krede (od prije 145 mil. god. do prije 66 mil. god.) najučestalije su na prostoru zapadnih obronaka Velebita, a čine ih bioakumulirani vapnenci, biokalkareniti, kalkareniti, kalcilutiti i vapnenačke breče. Na prostoru jugoistočnog Velebita kredne naslage predstavljaju dolomiti i breče. Debljina krednih nalaga približno iznosi 1400 metara.

Kenozojski sedimenti (od prije 66 mil. god. do prije 2,5 mil. god.) su vapnenačke breče (tzv. Jelar naslage ili Velebitske breče). Najrasprostranjenije naslage u Parku su velebitske ili jelar breče. Do danas nije posve razjašnjen njihov postanak. Raspon starosti fragmenata u brečama ukazuje na period njihovog taloženja od početka oligocena (34 milijuna godina) do kraja miocena (5,3 milijuna godina). To je ujedno i razdoblje najjačih tektonskih aktivnosti i orogeneze, odnosno izdizanja Velebita, uzrokovanih sudarom jadranske mikroploče i euroazijske ploče s početka kenozoika. Posljedica je bila intenzivno okršavanje mezozojskih i eocenskih naslaga te njihovo taloženje u područjima najviše tektonske aktivnosti. Struktura breča uglavnom je kaotična u kojem izostaje sortiranost kršja. Međuprostor je kasnije ispunjenim karbonatnim cementom. Debljina naslaga je približno 250 m. Zbog njihove jače podložnosti trošenju, upravo je u velebitskim brečama razvijen upečatljivi krški reljef Velebita.

Najmlađe naslage područja su kvartarne naslage (od prije 2,5 mil. god. do danas). One se dijele na aluvijalne, deluvijalne, proluvijalne i glaciofluvijalne naslage, sedra, te organogeno-barske sedimente. Aluvijalne naslage izgrađuju okolna područja najvećih tekućica (Zrmanja, Krupa, Radučica, Brusanka, Suvaja, Otečica). Deluvijalne naslage taložene su u zavalama, dolinama, te podno strmih obronaka i grebena. Proluvijalne naslage talože se putem bujičnih tokova na dijelovima istočnih obronaka Velebita. Glaciofluvijalne naslage nastale su tijekom posljednjeg ledenog doba, a pronalaze se na pojedinim dijelovima terena višim od 1100 m (Krasno polje, Rujno). Organogeno-barski sedimenti izgrađuju okolno područje jezera Štikade. Poseban značaj imaju sedrene barijere razvijene na tokovima Krupe i Zrmanje kao posljedica intenzivnijeg taloženja otopljenog karbonata iz vode uz pomoć cijanobakterija.

Velebit u svom jugoistočnom i istočnom dijelu predstavlja gorski hrbat-antiklinalu, a u središnjem i sjevernom gorski masiv-antiklinalu. Velebit je izdignut laramijskom (alpskom) orogenezom koja je započela krajem krede konvergencijom jadranske mikroploče pod europsku tektonsku ploču. Osnovna karakteristika Velebita je navlačenje istaloženih naslaga, izdizanje, spuštanje i nabiranje duž glavnih rasjeda te pomicanje i spuštanje čitavih blokova. Glavni rasjedi su gotovo vertikalni i imaju Dinaridski smjer pružanja (SZ-JI) (Bognar, 1994).

### 2.5.2. Hidrogeološka i hidrološka obilježja

Stijene Velebita se prema propusnosti dijele na propusne (vapnenci, hauptdolomiti, aluvijalne naslage), slabo propusne (dolomiti) i nepropusne (sitnozrnate klastične stijene) stijene. Voda ponire na području propusnih stijena te kroz podzemni krški vodonosnik otječe u dva smjera, prema moru te prema slivovima Gacke, Like i Zrmanje. Najvećim dijelom voda otječe prema moru.

Razvodnica slivova nalazi se na prostoru najviših vrhova južnog i srednjeg Velebita. Voda s cijelog područja sjevernog Velebita otječe prema jadranskom moru (Biondić i Biondić, 2014). Propusnost karbonatnih stijena posljedica je intenzivnog lomljenja uslijed kojeg su formirani pukotinski sustavi duž kojih se voda procjeđuje u dublje dijelove planine ili kroz nju otječe iz zaleđa prema priobalju. Morska voda Velebitskog kanala također prodire u izlomljene karbonatne stijene duž podnožja zapadnog i jugozapadnog dijela masiva Velebita te zbog gustoće stvara barijeru lakšoj slatkoj vodi koja se zbog uzgona pojavljuje u obliku priobalnih izvora ili vrulja tj. podmorskih izvora slatke vode.

Jedna od važnijih vodnih pojava u priobalju je izvorište Jurjevska Žrnovica gdje su zabilježene najveće brzine podzemne vode. Od ostalih priobalnih izvora značajni su izvori Sv. Juraj, Duboka, Uvala Stari porat, Donja Klada, Krivača, Vrulja, Stari Grad, Smokovača, Mala Draga, Koromačina, Lukovo Šugarje i Došeni. Vrulje su daleko brojnije i pojavljuju se duž cijele istočne obale Velebitskog kanala. Značajnije vrulje ili kompleks vrulja nalaze se u uvalama Jurišnica, Vrulja u Velebitskom kanalu, Krivača, Zavratnica, Malin, Duboka, Ivanča i Modrić. Stalni izvori u unutrašnjosti Velebita slabije su izdašnosti (Carsko vrilo u Majoriji, izvor na Apatišanu, Voda Begovača, Matačeva kamenica, Živulja kod K.Bakovca, Štirovača, Grečice, Potoci, Klepina duliba, Barice Težakovac, Marina vodica, Sundeć, Korita kod Mliništa), dok glavnina ljeti presušuje (npr. Modrića dolac, Ivino vrelo, Marasovac, Liščani bunari). Duž istočnih padina Velebita javljaju se brojni krški izvori kao npr. izvori u Počitelju, Divoselu, Brušanima i Pazarištu (Ministarstvo kulture, 2007). Značajni izvori jugoistočnog Velebita su Vrela Krupe i Zrmanje, Relja, Krnjeza i Orovača, Dobarnica i Mijića Vrelo. Brojne lokve i nakupine vode u škrapama i kamenicama unatoč svojoj oskudnosti predstavljaju važan izvor pitke vode za opskrbu ljudi i životinja (Biondić i Biondić, 2014).



Slika 7. Rijeka Krupa (foto: A. Brkljačić)

Zbog propusnosti okršenog i razvedenog reljefa površinska hidrografska mreža Parka prirode Velebit slabo je razvijena unatoč velikoj količini oborina. Na kontaktu nepropusnih i propusnih stijena izviru glavne tekućice Parka. Najznačajnija i najveća rijeka Parka je rijeka Zrmanja koja je ujedno i južna granica Velebita. Duljina njezinog toka iznosi 69 km, a voda Zrmanje se koristi za vodoopskrbu grada Zadra. Rijeke ponornice Lika i Gacka teku istočno od Parka prirode Velebit i njihov najveći dio zahvaća se za potrebe HE Senj, dok manji dio ponire i podzemno otječe prema priobalnim izvorima i vruljama. Od većih površinskih tokova koji teku zapadnim obroncima Velebita ističu se bujični tokovi Kolan, Duboka draga, Virine i Krupa koja utječe u Zrmanju. Od većih površinskih tokova koji teku istočnim obroncima Velebita ističu se tekućice Tisovac, Popovača, Otešica, Suvaja, Krušnica, Radučica i Ričica (Hrvatske vode, 2020).

Od voda stajaćica na površini Parka prirode Velebit izdvajaju se tri umjetna (akumulacijska) jezera koja su dio sustava hidroelektrane Velebit i nalaze se na prostoru jugoistočnog Velebita. Umjetna jezera su: jezero Štikada (13,6 milijuna m<sup>3</sup> vode) kod Gračaca, jezero Obsenica (Sv. Rok) kod Lovinca koje je povezano kanalom s rijekom Ričicom koja vodi do jezera Štikada i jezero Razovac koje se nalazi na rijeci Zrmanji (Hrvatske vode, 2020; Biondić i Biondić, 2014).

### 2.5.3. Geomorfološka obilježja

Velebit prema svojoj površini predstavlja najveću planinsku strukturu u Hrvatskoj, ali i najdužu planinu gorskog sustava Dinarida. Proteže se od prijevoja Vratnik iznad Senja do kanjona rijeke Zrmanje u dužini od 145 km. Širina Velebita varira od 10 km u njegovom južnom dijelu, sve do 30 km u sjevernom dijelu planine. U geomorfološkom aspektu, razlikuju se primorska i lička strana Velebita. Na ličkoj su strani prisutni strmi obronci koji se spuštaju u Gacko i Ličko polje, dok su za primorsku stranu karakteristične uzdužne terase ili stepenice (Bognar, 1994).

Velebit se uobičajeno dijeli na sjeverni, srednji i južni Velebit. Sjeverozapadnu granicu Parka prirode Velebit čini prijevoj Vratnik dok sjeverni i srednji Velebit razdvaja prijevoj Veliki Alan. Srednji i južni Velebit odvojeni su prijevojem Oštarijska vrata. Jugoistočni Velebit započinje prijevojem Mali Alan. Većina Velebita pruža se u smjeru sjeverozapad – jugoistok, a samo krajnji jugoistočni dio pruža se prema istoku, istovremeno se udaljujući od obalne linije (MINGOR, 2020a).

Na sjevernom Velebitu kao najviši vrhovi se ističu Mali Rajinac (1699 m), Gromovača (1676 m), Veliki Zavižan (1676 m), Veliki Pivčevac (1676 m), Veliki Rajinac (1667 m), Krajačev kuk (1659 m), Veliki Kozjak (1629 m), Goljak (1605 m) i Plješivica (1653 m). Najviši vrhovi srednjeg Velebita su Šatorina (1624 m), Zečjak (1622 m) i Matijevića brijeg (1611 m) (HPS, 2020). Najviši vrh južnog Velebita je Vaganski vrh (1757 m), a slijede ga Sveto brdo (1751 m), Babin vrh (1744 m), Brundo (1717 m), Šegestin (1715 m) i Malovan (1706 m) te još mnoštvo ostalih vrhova koji su ispod 1700 m.n.m. (Volenc, 1990).

Teren karakteriziraju krški reljefni oblici. Najrasprostranjeniji i najmanji geomorfološki oblici su grižine. Najčešće i najimpresivnije forme su na Jelar naslagama primorske padine Velebita, dok su na ličkoj padini većinom prekrivene vegetacijom. Među grižinama koje se najčešće pojavljuju izdvajaju se žljebovi, škrape, kamenice i biokorozivska udubljenja nastala otapanjem stijena djelovanjem korijenja biljaka (Perica i sur., 2001).

Od većih površinskih krških geomorfoloških oblika najbrojnije su ponikve različitih dimenzija i oblika. Najveća krška polja na ličkoj strani Velebita su Ličko i Gacko polje koja su tek malim dijelom zahvaćena granicama Parka, dok je unutar granica najveće Krasno polje. Prpić polje kod Baških Oštarija je najveća krška zaravan na Velebitu s prosječnom nadmorskom visinom od 915

m dok su Jezera povrh Krasna najviša zaravan na prosječnoj nadmorskoj visini od 1400 m. Od ostalih većih površinskih krških geomorfoloških oblika izdvajaju se kukovi, tornjevi, grede, stupovi i kipovi koji nastaju nejednakim mehaničkim i kemijskim trošenjem stijene. Najpoznatiji kukovi su Dabarski kukovi kod Baških Oštarija. Oni se sastoje od niza kukova od kojih se najviše ističu Kukaline, Butinovača, Grabar, Kiza, Ljubičko brdo i najviši vrh Bačić kuk (1304 mnm) (HPS, 2020). Od značajnih stjenovitih vrhova s karakterističnim formama izdvajaju se Tulove grede duge 1 km, a čine ih stupovi, kukovi i tornjevi (Planinarenje, 2021).

Rijeke i potoci usijecaju se u lako topljive karbonatne stijene i formiraju duboke doline i kanjone. Na sjeverozapadu duboko u masiv usječena je dolina Senjske drage koja je ujedno i prirodna granica između Velebita i Velike Kapele. Premda morfološki podsjeća na fjord, Zavrtnica je morem potopljena fosilna bujična dolina. Zbog svojih dimenzija jedna je od najzanimljivijih obalnih reljefnih cjelina na našoj obali. Rubovi litica visoki su približno 100 m. Dužina uvale je približno 900 m, a širina varira od 50 do 150 m u najširem dijelu prema Kanalu. Snažna okršenost okolnih krednih vapnenaca uvjetovala je stvaranje autentičnih prostranih strmih sipara koji u Zavrtnici predstavljaju autentičnu vizuru (ZZOP MINGOR, 2020).

Značajne doline na prostoru srednjeg Velebita su Gluva i Kamena dolina koje se nalaze u sklopu uvale Ramino korito. Na prostoru jugoistočnog Velebita izdvajaju se kanjoni Zrmanje i Krupe (MINGOR, 2020a). Dijelom svog toka Zrmanja se usjekla u krški reljef pri čemu je formirana kanjonska riječna dolina koja je najizraženija u donjem toku, posljednjih 10 kilometara, gdje je mjestimice duboka i do 180 metara. Taj dio, nizvodno od Jankovića buka ima obilježja estuarija s izraženom stratifikacijom bočate i morske vode međusobno razdvojene oštrom haloklinom. Kod Dramotića u Zrmanju utječe njena glavna pritoka Krupa. Iako dugačka svega 10 km, zajedno s manjom pritokom Krnjezom (dužine 650 m), zbog izražene kanjonske doline te brojnih sedrenih barijera preko kojih se slijevaju slapovi nosi titulu jedne od najljepših krških tekućica u Hrvatskoj. Uglavnom je visoke izdašnosti drenirajući dio voda s Crnopca (Viličić, 2011).

Od podzemnih krških geomorfoloških oblika prisutni su mnogobrojni speleološki objekti od kojih su neki najveći jamski i špiljski sustavi u Hrvatskoj. Zajednička značajka svim speleološkim objektima je razvoj duž pukotinskih ili rasjednih sustava. Uz Sjeverni Velebit područje Crnopca na jugoistočnom dijelu Velebita, speleološki je najznačajniji dio Dinarskog krša (Speleološki klub Željezničar, 2016). Na prostoru jugoistočnog Velebita nalazi se jamski sustav Crnopac koji je s 53299 m istraženih kanala najdulji speleološki objekt u Hrvatskoj, te se nalazi među sto najdužih speleoloških objekata na svijetu. Sustav čine kompleksni i mnogobrojni prostrani kanali koji povezuju nekoliko velikih jama (Kita Gačešina, Draženova Puhaljka, Oaza, Adela, Muda Labudova). Špilja Munižaba koja se također nalazi na prostoru Crnopca četvrti je najdulji speleološki sustav u Hrvatskoj, ukupne duljine 9911 m. (Barišić, 2021).

Gornja (4035 m) i Donja (4058 m) Cerovačka špilja zajedno čine istoimeni i glasoviti geomorfološki spomenik prirode smješten na sjevernom obodu Crnopca, kod Gračaca. Obje špilje razvijene su u Velebitskim brečama, duž predisponiranih pukotina, uz dominantni velebitski rasjed koji se pruža sjevernim obroncima Crnopca. Zbog razvedenosti istraženih kanala obje špilje pripadaju skupini razgranatih speleoloških objekata, pri čemu Gornja Cerovačka špilja ima dodatno značajke etažnog objekta jer su kanali razvijeni u više horizonata. Premda do sada nije nađen spojni kanal između obje špilje, zbog blizine njihovih krajnjih kanala i male udaljenosti od svega 10tak metara, moguća je pretpostavka kako se radi o špiljskom sustavu. Obje špilje svoju su popularnost stekle zbog iznimnog bogatstva špiljskim ukrasima. Stalagmiti i stalaktiti kao i špiljski stupovi razvijeni su gotovo u svim varijetetima od draperija, saljeva do orgulja. Najupečatljivije su prostrane sigaste kaskade čije dubine dosežu i do jednog metra uglavnom ispunjene vodom. Kako se špilje nalaze u vadoznoj, procjednoj zoni, pojava vode uglavnom je vezana za projeđivanje vode iz viših horizonata, koja stvara povremene manje tokove i lokalne

akumulacije. Špilje su poznate kao bogato paleontološko nalazište skeletnih ostataka zvijeri, poglavito špiljskog medvjeda (*Ursus spelaeus*) čiji ostaci čine 90% ukupnog fosilnog fundusa špilja. Generacije špiljskih medvjeda koristile su obje špilje kao nastambe što dokazuju i brojni tragovi poput medvjedeg brušenja, zaobljenih i izglađenih dijelova stijena za koje je nedvojbeno utvrđeno kako su nastali dugotrajnim trljanjem medvjeda o stijene. Osim špiljskog medvjeda pronađeni su ostaci špiljskog lava (*Panthera spelaea*), mrkog medvjeda (*Ursus arctos*\*) te brojni ostaci biljojeda koji su nastanjivali to područje. Špilje su važna i s paleoantropološkog stanovišta zbog nalaza ljudske kosti gornjopleistocenske starosti te kao paleolitski lokalitet zbog nalaza koštanih i kamenih alatki (Speleološki klub Željezničar, 2016).

Modrić špilja kod Rovanjске, proglašena spomenikom prirode 1986., ukupne je dužine 829 m i jedinstveni je speleološki objekt u kojem je moguće vidjeti sve faze postanka špilje i špiljskih ukrasa, od pukotina iz kojih počinje rast sigaa do dvorane bogate neobičnim stalaktitima i stupovima velikih dimenzija koji su zbog promjene geokemijskih uvjeta odavna prestali s rastom (ZZOP MINGOR, 2020).

Od ostalih velikih špilja izdvajaju se Kusa II (3010 m) na području južnog Velebita, te Atila (2410 m) i Klementina I (2403 m) na području srednjeg Velebita (Barišić, 2020). Najdublji speleološki objekt je već spomenuta špilja Munižaba dubine 510 m. Od ostalih dubokih jama izdvajaju se jama Paž (400 m), jama Gnat (343 m), jama Šlapice (282 m) i jama Mamet (206 m) (MINGOR, 2020a).

Obalno područje karakteriziraju uske i duboke uvale srednjeg do velikog nagiba. Od većih i značajnih uvala od sjevera prema jugu izdvajaju se uvale Sv. Juraj, Malin, Ivanča, Zavrtnica, Krivača, Vrulja, Jurišnica i Modrić (MINGOR, 2020a).



Slika 8. Cerovačke špilje (foto: R. Ibrišević)



## 2.5.4. Pedološka obilježja

Prema Bogunović i sur. (1997) glavni tipovi tala koji su rasprostranjeni na području Parka prirode Velebit su: smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkokambisol), rendzina, vapnenačko dolomitna crnica (kalkomelanosol), lesivirano (luvisol) te smeđe podzolasto tlo (brunipodzol).

Na najvećem dijelu Velebita najzastupljenija su smeđa tla koja nastaju isključivo na tvrdim i čistim vapnencima. Prirodna vegetacija na ovim tlima je listopadna, miješana ili crnogorična šuma. Uz njih, na strmim gorskim i predplaninskim predjelima javlja se crnica. Crnica se također razvija na tvrdim vapnencima i dolomitima, u sušnim pedoklimatskim uvjetima. Vegetaciju na crnicama čine visokoplaninski pašnjaci i šume, a jedno od osnovnih obilježja crnica je da su to plitka, jako vodopropusna tla uslijed čega stradavaju od suše. Na primorskim, zapadnim i jugozapadnim obroncima Velebita razvila se rendzina. Rendzine nastaju na rastresitim supstratima koji sadrže 10-50 % kalcijevog karbonata, a karakterizira ih kontinuitet zemljišnog pokrivača dubine 10-40 cm. Na području Velebita češće su rendzine na dolomitima. Kisela tla su rjeđa, a zastupljenija su na ličkim obroncima Velebita.

Antropogeni utjecaj, vidljiv kroz iskorištavanje šumskog pokrova, potaknuo je djelovanje destruktivskih procesa (spiranje, osipanje, urušavanje...). Prema Bognar (1994) zajedničko djelovanje spomenutih procesa i utjecaja bure na primorskim su obroncima Velebita uzrokovali ogoljelost uz prevlast kamenjara. Zbog toga se Velebit nalazi u jednom od područja najveće erozije tla u Europi.

## 2.6. Bioraznolikost

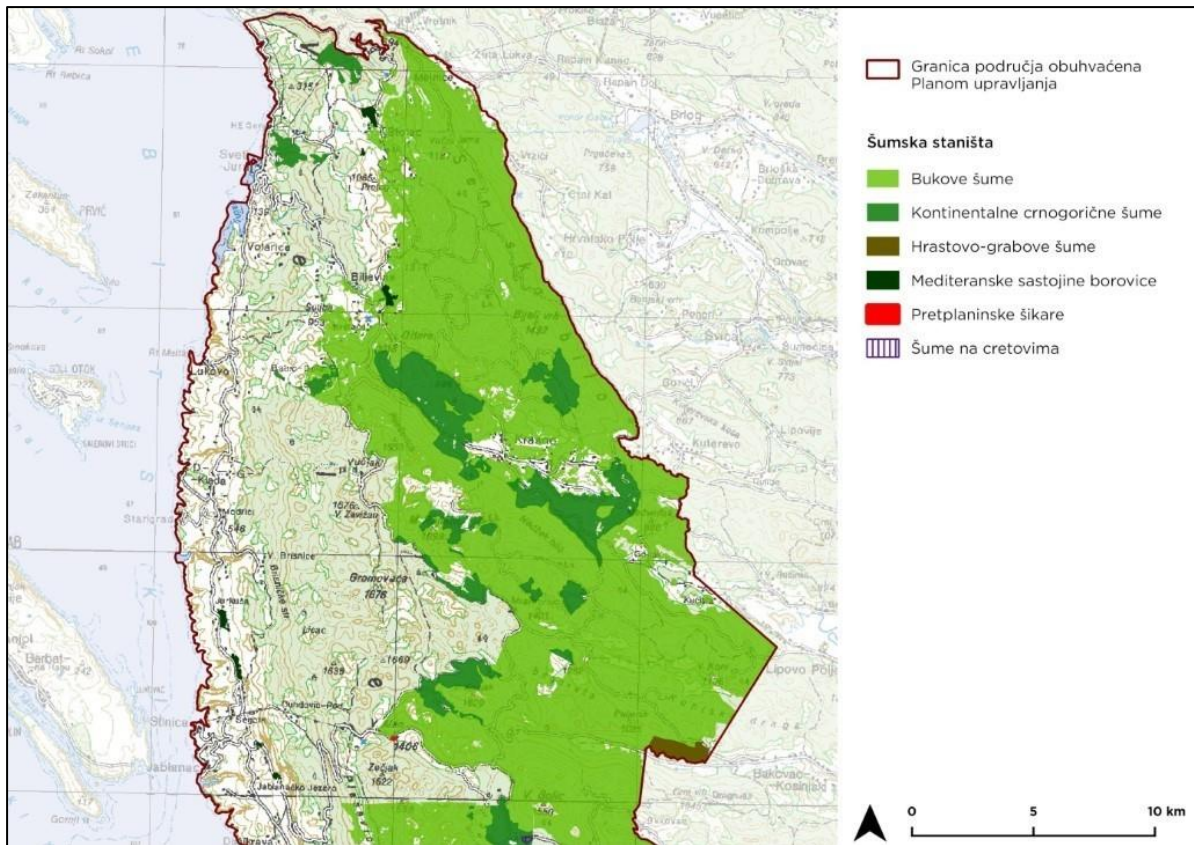
### 2.6.1. Šumska staništa i vezane vrste

Planina Velebit najljepši je i najbolji primjer dinarskog krša, uglavnom obraslog bukovim šumama i travnjacima. Veliki neprekinuti kompleks šuma jedno je od glavnih prirodnih vrijednosti ovog područja što ga, s obzirom na to da je Velebit najveće takvo zaštićeno područje u Hrvatskoj, čini posebno značajnim za brojne vrste kao što su velike zvijeri kojima su potrebne velike površine sigurne od uznemiravanja.

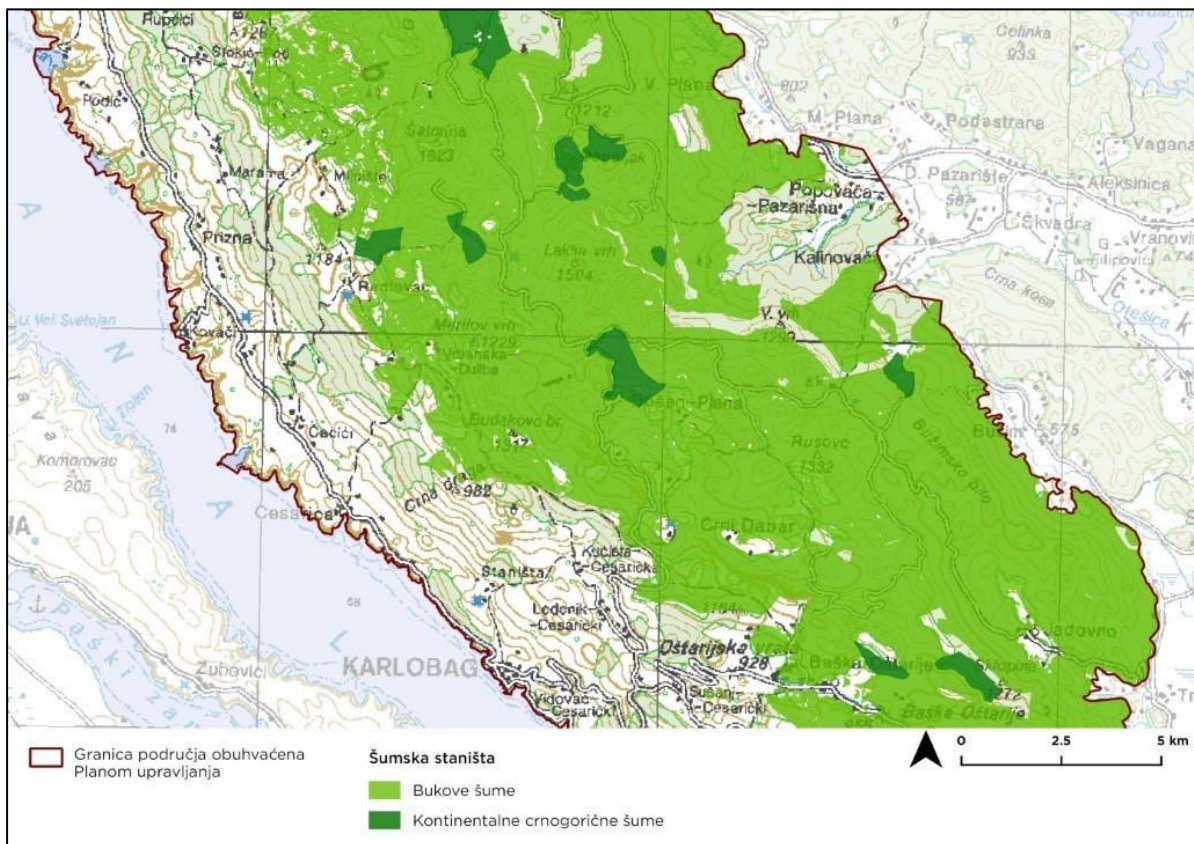
Pregled šumskih staništa i uz njih vezanih vrsta prikazan je u Okviru 1, a njihova rasprostranjenost na području obuhvaćenom planom na slikama 9 – 11.

OKVIR 1. ŠUMSKA STANIŠTA I ŠIKARE TE UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE <sup>[1]</sup>
91K0 Ilirske bukove šume ( <i>Aremonio-Fagion</i> )	BUKOVE ŠUME	tisa ( <i>Taxus baccata</i> ) jastrebača ( <i>Strix uralensis</i> ) bjelovrata muharica ( <i>Ficedula albicollis</i> )
91L0 Ilirske hrastovo-grabove šume ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	HRASTOVO-GRABOVE ŠUME	crvenoglavi djetlić ( <i>Dendrocopos medius</i> )
9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa ( <i>Vaccinio-Piceetea</i> )	KONTINENTALNE CRNOGORIČNE ŠUME	
9530* (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora		
91D0* Šume na acidofilnim cretovima	ŠUME NA CRETOVIMA	kranjska jezernica ( <i>Eleocharis carniolica</i> )
5210 Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	MEDITERANSKE SASTOJINE BOROVICE	

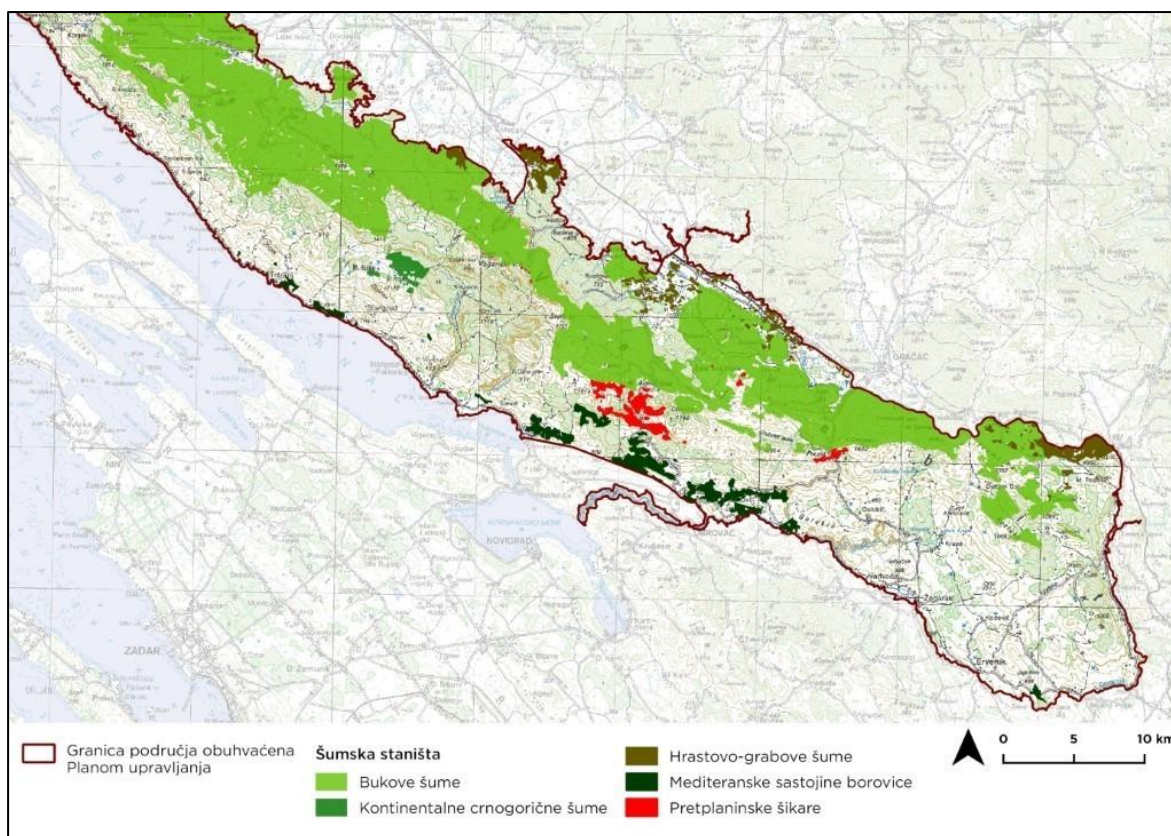
4060 Planinske i borealne vrištine	PRETPLANINSKE ŠIKARE	hrvatska žutika ( <i>Berberis croatica</i> )
4070* Klekovina bora krivulja ( <i>Pinus mugo</i> ) s dlakavim pjenišnikom ( <i>Rhododendron hirsutum</i> )		
<b>VRSTE VEZANE UZ SVA ŠUMSKA STANIŠTA</b>		
		<b>ris (<i>Lynx lynx</i>)</b>
		<b>vuk (<i>Canis lupus</i>*)</b>
		<b>medvjed (<i>Ursus arctos</i>*)</b>
		gorski puh ( <i>Dryomys nitedula</i> )
		<b>širokouhi mračnjak (<i>Barbastella barbastellus</i>)</b>
		<b>velikouhi šišmiš (<i>Myotis bechsteini</i>)</b>
		sjevni noćnjak ( <i>Eptesicus nilssonii</i> )
		dvobojni šišmiš ( <i>Vespertilio murinus</i> )
		mali brkati šišmiš ( <i>Myotis alcathoe</i> )
		resasti šišmiš ( <i>Myotis nattereri</i> )
		<b>alpiska strizibuba (<i>Rosalia alpina</i>*)</b>
		<b>jelenak (<i>Lucanus cervus</i>)</b>
		<b>velika četveropjega cvilidreta (<i>Morimus funereus</i>)</b>
		<b>gospina papučica (<i>Cypripedium calceolus</i>)</b>
		<b>mahovina (<i>Buxbaumia viridis</i>)</b>
		plućni režnjaš ( <i>Lobaria pulmonaria</i> )
		gljve prašumskih staništa
		<b>troprsti djetlić (<i>Picooides tridactylus</i>)</b>
		<b>mali ćuk (<i>Glaucidium passerinum</i>)</b>
		<b>planinski ćuk (<i>Aegolius funereus</i>)</b>
		<b>crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)</b>
		<b>siva žuna (<i>Picus canus</i>)</b>
		<b>lještarka (<i>Bonasa bonasia</i>)</b>
		<b>tetrijeb gluhan (<i>Tetrao urogallus</i>)</b>
		<b>škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)</b>
		<b>gorski zviždak (<i>Phylloscopus bonelli</i>)</b>
		<b>planinski djetlić (<i>Dendrocopos leucotos</i>)</b>
		patuljasti orao ( <i>Aquila pennata</i> )
Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste označeni su masnim slovima. Prioritetni stanišni tipovi i vrste zvjezdicom (*).		
[1] „Vezane vrste prikazane su uz stanišne tipove na kojima uglavnom dolaze ili uz koje su na drugi način (temeljem svojih ekoloških zahtjeva) vezane, te na kojima će se provoditi većina aktivnosti njihova očuvanja.“		



Slika 9. Rasprostranjenost šumskih staništa na sjevernom dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 10. Rasprostranjenost šumskih staništa na srednjem dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 11. Rasprostranjenost šumskih staništa na južnom dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)

**Bukove šume**, rasprostranjene duž cijelog Velebita, izuzetno su raznolike, obuhvaćaju više različitih šumskih zajednica te čine ciljni stanišni tip Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*) (91K0). U bukovim šumama prašumskog tipa prisutno je veliko bogatstvo mrtvog drva što pogoduje fauni kukaca koji se hrane mrtvom drvnom masom i gljivama koje ju razlažu.

Od brojnih sekundarnih dupljašica važno je spomenuti ciljne vrste **bjelovratu muharicu** (*Ficedula albicollis*) i **jastrebaču** (*Strix uralensis*). Bjelovrata muharica je mala pjevica koja nastanjuje bjelogorične, rjeđe i mješovite, šume sa starim stablima u čijim se dupljama gnijezdi (Kralj i sur., 2013). Jastrebača je sova stanarica većih kompleksa bujnijih bukovo-jelovih šuma, a možemo je pronaći i u miješanim šumama. Odgovaraju joj šumske čistine, na kojima često osmatranjem s rubnih stabala lovi male glodavce u travi (Lukač, 2011; Svensson i sur., 2018). U Parku obitava važan udio hrvatske populacije jastrebače te je ovo područje značajno za njeno očuvanje na globalnoj razini (Lukač i sur. 2017; ZZOP MINGOR, 2020).

Zanimljivost bukovih šuma na području Velebita je i ta da se u njima može naći spororastuću reliktnu vrstu, tisu (*Taxus baccata*). Tisa raste pojedinačno ili u skupinama, u sjenovitim gorskim šumama, na vapnenačkom tlu, ali i na stijenama do približno 1500 m nadmorske visine (Nikolić i Topić, 2005). Zbog sporog rasta i obnavljanja, ova dugovječna i prepoznatljiva biljka dobila je status rijetke i ugrožene vrste te pojedinačna stabla tise predstavljaju posebnu vrijednost bukovo-jelovih šuma na području Devčića tavana (predio Macura).

Najznačajnije sastojine **hrastovo-grabovih šuma** (šume hrasta kitnjaka (*Quercus petraea*) i običnog graba (*Carpinus betulus*)) predstavljaju ciljni stanišni tip Ilirske hrastovo-grabove šume (*Erythronio-Carpinion*) (91L0), a unutar Parka ih nalazimo na četiri velika kompleksa; jugoistočno od Medaka, južno od Svetog Roka i oko Malovana (južni Velebit) te na području iznad Kosinjskog Bakovca (Pršić – Crni vrh). Rastu na visini od 450 do 800 metara (Vukelić i sur., 2003). Kao i

prethodno navedene bukove šume, šume hrasta kitnjaka i običnog graba bogatije su vrstama nego srednjoeuropske hrastove šume (Topić i Vukelić, 2009; Vukelić i sur., 2003).

Uz listopadna hrastova stabla vezana je rasprostranjenost **crvenoglavog djetlića** (*Dendrocopos medius*), koji dubi duplje u trulom deblu ili debeloj grani hrasta (Svensson i sur., 2018). U odnosu na druge djetlovke ima prilično slab kljun pa je naročito vezan uz sušce i trulo drvo (Pasinelli, 2003).

Područja **kontinentalno crnogorične šume** nalaze se većinom na sjevernom i srednjem Velebitu, dok ih na južnom dijelu Velebita ima manje. Posebno se ističu šume mediteransko-montanog (brdskog) pojasa na dolomitnoj podlozi u kojima prevladava crni bor, a koje čine prioritetni ciljni stanišni tip (Sub-mediteranske šume endemičnog crnog bora (9530\*). Vrste specifične za prioritetno stanište jesu crni bor (*Pinus nigra ssp. nigra*) te dalmatinski crni bor (*P. nigra ssp. dalmatica*) (Topić i Vukelić, 2009). Često su podložne požarima i sukcesiji - zarastanju listopadnim vrstama u sklopu prirodnog procesa. Reliktne šume (ostaci iz davnih vremena) crnog bora s pustenastom dunjaricom (*Cotoneastro-Pinetum nigrae*) razvijene su tek na pojedinim lokacijama. Obično se razvijaju na dolomitu, a manjim dijelom na vapnencu. Posebno se ističu na području Senjske drage, a također ih nalazimo na Stražbenici, povrh Velikog Rujna te na Goliću (Vukelić i sur., 2003).

Drugi istaknuti crnogorični stanišni tip jesu pretplaninske i planinske crnogorične šume u kojima prevladava obična smreka (*Picea abies*), a koje čine ciljni stanišni tip Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*) (9410). Vrste specifične za navedeno stanište jesu smreka (*Picea abies*) te borovnica (*Vaccinium sp.*) (Topić i Vukelić, 2009). Smreka u Hrvatskoj ne zauzima poseban visinski pojas nego je uklopljena u zonalne pojaseve mješovite bukovo-jelove ili čiste pretplaninske bukove šume pri čemu zauzima manje pogodna mjesta za razvoj bukve i jele, poput mrazišnih udolina, dolaca i vrtača (Vukelić, 2012). Prema Trinajstiću (1970a) u gorskom pojasu, smrekove sastojine izgrađuju srednjeeuropsku zonu acidofilnih crnogoričnih šuma, a u pretplaninskom pojasu grade borealnu vegetacijsku zonu u kojoj je smreka i edifikatorska vrsta. Posebno se ističu sastojine na području Štirovače - šumskog predjela Štropi i Velikog Kozjaka (Vukelić i sur., 2003). Prema Vukelić i sur. (2003) smrekove šume zajednice Calamagrostio-Abietetum (Ht. 1956) nalaze se kao mozaično i u manjim kompleksima razasute sastojine, posebno u Senjskom bilu i graničnom području s NP „Sjeverni Velebit“.

**Šumu na cretovima** nalazimo na sjevernom dijelu Parka, u blizini prašume Klepina duliba (uz cestu kod Jovanović padeža, na lokalitetu Vodice kod Petrašice), a od posebne važnosti je prioritetni ciljni stanišni tip Šume na acidofilnim cretovima (91D0\*) područja ekološke mreže Cret kod Klepine dulibe (HR2001317). Stanišni tip Šume na acidofilnim cretovima obuhvaća crnogorične i listopadne šume na vlažnoj ili mokroj tresetnoj podlozi. Vodostaj je trajno visok, čak i viši od okolnog vodostaja, pri čemu je voda siromašna hranjivim tvarima te ova staništa karakterizira niz specifičnih i rijetkih biljnih vrsta (IMEUH, 2013). Cretna staništa u Hrvatskoj malih su površina te predstavljaju krajnje južne ogranke cretova srednje i sjeverne Europe. Radi svoje rijetkosti, izdvojenosti i veličine među kritično su ugroženim staništima Hrvatske. Unutar ovog područja ekološke mreže nalazi se cret na rubu močvarne šume smreke. Na tom se lokalitetu nalazi lokva djelomice obrasla mahom tresetarom (*Sphagnum platyphyllum*) koji djelomice ulazi i u šumu. Lokalitet se nalazi u neposrednoj blizini šumske ceste (Alegro i Šegota, 2009). Plitka lokva unutar smrekove šume važno je stanište za očuvanje ciljne vrste **kranjska jezernica** (*Eleocharis carniolica*) (Alegro i Šegota, 2009).

**Mediteranske sastojine borovice**, među kojima dominiraju oštrogličasta (*Juniperus oxycedrus*) i fenička borovica (*Juniperus phoenicea*), a koje se razvijaju na položajima pod utjecajem mediteranske klime obuhvaćene su ciljnim stanišnim tipom Mediteranske makije u kojima

dominiraju borovice *Juniperus* spp. (5210). Najveće površine ovog ciljnog staništa nalaze se južno od NP Paklenica iznad Uvale Modrič te u široj okolici Jasenica i Zatona Obrovačkog (južni Velebit), a manjim površinama na području sjeverno od Starigrada iznad naselja Kozjača te na području sjevernog Velebita (MINGOR, 2020a). Navedene sastojine razvijaju se kao sukcesijski stadij prilikom zaraštavanja napuštenih travnjačkih površina te se često dugo zadržavaju kao trajni stadij vegetacije, bez vidljive daljnje sukcesije prema šumi (Topić i Vukelić, 2009).

Veće površine **pretplaninskih šikara** nalazimo na južnom dijelu Velebita, dok su na sjevernom Velebitu zastupljene u značajno manjim površinama. Grade sastojine niskih, kržljavih ili prilegkih grmića planinskog i pretplaninskog pojasa (Topić i Vukelić, 2009). Ciljni stanišni tip Planinske i borealne vrištine (4060), najčešće je nastao napuštanjem tj. prestankom korištenja planinskih travnjaka. Osim sastojina niskih, kržljavih i prilegkih grmića, zajednički im je svima gusti pokrov biljnih vrsta visine do četrdesetak centimetara (Topić i Vukelić, 2009). Ovaj ciljni stanišni tip predstavlja povoljno stanište hrvatske žutike (*Berberis croatica*), endema, geografskog relikta te rijetke i strogo zaštićene vrste. Vrsti također odgovaraju krški kamenjari, pukotine stijena i šikare u mediteransko-montanom (brdskom) vegetacijskom pojasu (Šilić, 2005).

Među pretplaninskim šikarama posebno se ističe prioritetni ciljni stanišni tip Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*) (4070\*). Čine ga niske grmolike šume planinskog bora krivulja, kojima se obično pridružuje pjenišnik (*Rhododendron* spp.), a koje čine posljednji šumski pojas u visinskoj raščlanjenosti vegetacije europskih planina (Topić i Vukelić, 2009). S obzirom na to da predstavljaju samu šumsku granicu i zauzimaju nepristupačne terene, ove su šume gotovo bez utjecaja čovjeka. Nepristupačnost i rascjepkanost staništa, koje ujedno zauzima relativno male površine, otežava istraživanje i kartiranje ovog stanišnog tipa. Prioritetno ciljno stanište mozaično pridolazi na vrhovima Šatorina i Visočica, a dolazi i u vrtaćama vršnog područja Velebita poput Ljuljeve dulibe, Vaganca i Bunovca (Vukelić i sur., 2003).



Slika 12. Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) (foto: M. Maras)

Veliki očuvani kompleksi šuma te nepristupačnost terena stvaraju povoljne uvjete za boravak velikih zvijeri. Prisutnost dva nacionalna parka unutar PP Velebit, koja predstavljaju područja stroge zaštite, može pozitivno utjecati na populacije plijena velikih zvijeri. **Ris** (*Lynx lynx*), **vuk** (*Canis lupus*\*) i **medvjed** (*Ursus arctos*\*) ciljne su vrste područja, dok su potomje dvije ujedno i prioritetne ciljne vrste (Huber, 2008). Ris je stanovnik velikih i gustih šuma, kamenitih prašuma u brdskim i planinskim predjelima. Nije vezan za tipična staništa već je njegova distribucija vezana uz prisustvo plijena (srne), no najčešće ga možemo naći u šumskim područjima crnogoričnih i bukovih šuma (Antolović i sur., 2006; Huber, 2008). Na području Parka nalaze se pogodna cjelovita i površinom velika staništa vuka i medvjeda koja su povezana s okolnim područjima, što je potrebno za održavanje velike populacije ove dvije vrste. Kao vršni predator, vuk nije vezan za određeni tip staništa te je prilagodljiv velikoj raznolikosti ekoloških čimbenika. Pogodna staništa čine šumska kontinentalna područja s travnjacima, gorska, ali i submediteranska brdovita i šumovita područja. Kao i kod risa, rasprostranjenost vuka ovisi o dostupnosti plijena, pokrivenosti staništa šumom te utjecaju čovjeka. Na području Velebita kreće se od kopnenog podnožja i šumovitih sjevernih padina do pretplaninskih goleti i najviših vrhova te niz primorsku padinu sve do podgorja (Forenbacher, 2002). Medvjed, najveća zvijer našeg prostora, nastanjuje velike i guste šume gorskog prostora. Potrebni su mu cjeloviti šumski kompleksi različitih tipova šuma prepušteni prirodnom razvoju, ali i prisutnost guštika i livada. Kako bi zadovoljio sve svoje biološke potrebe, medvjedu je potreban očuvan i prostran, mozaičan krajolik, bez zapreka koje bi onemogućavale njegovo kretanje, uključujući i ono među zonama različitih nadmorskih visina (Antolović i sur., 2006). Na Velebitu je rasprostranjen diljem brdskog masiva, od kopnenog podnožja, preko najviših vrhova, sve do podgorja primorske padine. S obzirom na njihove ekološke zahtjeve, velike zvijeri su krovne vrste, što znači da njihovim očuvanjem ujedno štitimo i brojne druge vrste, odnosno cijeli ekosustav.

Među šumskom faunom sisavaca Parka prirode Velebit, ističe se gorski puh (*Dryomys nitedula*) kojem odgovaraju miješane bukovo-jelove i crnogorične šume kontinentalnog pojasa starije od 100 godina. Vrsta je često dominantna u klekovini bora krivulja (Antolović i sur., 2006).

Starije sastojine listopadnih šumskih staništa važna su lovna staništa i skloništa šumskih vrsta šišmiša kao što su ciljne vrste **širokouhi mračnjak** (*Barbastella barbastellus*) i **velikouhi šišmiš** (*Myotis bechsteini*) (Dietz i Kiefer, 2016; Pavlinić i sur., 2010). Područje Parka povoljno je stanište rijetkim vrstama šišmiša koje su u manjem broju bilježene na području Hrvatske poput sjevernog noćnjaka (*Eptesicus nilssonii*), dvobojnog šišmiša (*Vespertilio murinus*), malog brkatog šišmiša (*Myotis alcathoe*) i resastog šišmiša (*Myotis nattereri*) (Pavlinić i Tvrtković, 2003; Rnjak i sur., 2019; Tvrtković, 2017).

Prisutnost saproksilnih kornjaša, kukaca prehranom vezanih uz mrtvo drvo, poput prioritetne ciljne vrste **alpinske strizibube** (*Rosalia alpina*), odražava očuvanost, kvalitetu i raznolikost staništa, pa ih se često koristi kao indikatore stanja ekosustava. Alpinskoj strizibubi odgovaraju listopadne, najčešće bukove, šume, osunčanih i toplih ekspozicija, s dovoljno svježih odumrlih ili posječenih stabala krupnijih dimenzija za uspješan razvoj njenih ličinki. Pritom je vrlo važna prirodna struktura šumskog pokrova, dovoljan udio krupnog drvnog materijala te mozaik sastojina ili individualnih stabala različite starosti (Hrašovec, 2009; Šerić Jelaska i sur., 2010). Osim alpinske strizibube, na području Parka, zabilježene su dvije ciljne vrste saproksilnih kornjaša, **jelenak** (*Lucanus cervus*) te **velika četveropjega cvilidreta** (*Morimus funereus*). Ličinke obje vrste hrane se umirućim i raspadajućim drvetom te zahtijevaju veliki udio odumirućih ili svježih odumrlih stabala, mrtvih i starih stabala, veći broj panjeva odnosno raznoliku strukturu šumskog staništa. Velika četveropjega cvilidreta i jelenak dolaze u mješovitim bukovo-jelovim šumama kontinentalnog područja, hrastovim listopadnim šumama, obalnom pojasu medunčevih šuma mediterana te degradacijskim stadijima mediteranske makije

i submediteranske šikare. Dok velika četveropjega cvilidreta podjednako pridolazi u svim staništima, jelenak je primarno vezan za hrastove listopadne šume velikih riječnih nizina i kolinski (brežuljkasti) pojas kitnjakovih kontinentalnih šuma, ali i se ličinke mogu na drugom listopadnom drveću, a ponekad su vezani i za četinjače (Hrašovec, 2009; Šerić Jelaska i sur., 2010).

Na sjenovitim i vlažnim kamenitim mjestima u planinskim i pretplaninskim šumama i šikarama raste ciljna vrsta **gospina papučica** (*Cypripedium calceolus*). Kao jedna od najljepših orhideja europskih šuma gospina papučica osobito privlači sabirače, što se može negativno odraziti na njene populacije (Nikolić i Topić ur., 2005). O važnosti Velebita za ovu vrstu dovoljno govori podatak da se na njegovom području nalazi više od 15 % nacionalne populacije (ZZOP MINGOR, 2020).

Staro i odumrlo drveće predstavlja pogodno stanište za ciljnu vrstu mahovina **Buxbaumia viridis** koja raste na trulom drvu u sjenovitim šumama s visokom vlagom zraka, često na jače trulim panjevima te srušenim stablima jela i smreka kojima je već otpala kora (Alegro, 2011). Ugrožava ju način gospodarenja šumama pri kojem se u staništu ne ostavlja dovoljno trulećih stabala i panjeva.

Nadalje, na kori starih bukvi zabilježen je lišaj plućni režnjaš (*Lobaria pulmonaria*). Ova je vrsta indikator kvalitete zraka, ali i starih, očuvanih šuma dugog ekološkog kontinuiteta, što znači da je možemo naći isključivo u šumama koje se gospodarski ne iskorištavaju ili je to korištenje minimalno (Mehmedović, 2019). Na području Parka zabilježena je na Crnopcu (Derežanin i sur., 2013). Na području Velebita zabilježen je također velik broj drugih ugroženih i osjetljivih vrsta lišajeva, no većina nalaza je starija od 1980. godine (Mehmedović, 2019). S obzirom na bogata šumska staništa, bioraznolikost gljiva zasigurno je značajna, ali nisu provedena sustavna istraživanja.

Staništa sa velikom količinom mrtvog drva pogoduju i fauni ptica dupljašica, prvenstveno djetlovkama, koje osim što se hrane ličinkama kukaca koji razlažu drvo, u odumrlim i starim stablima prave duplje. Takve duplje kasnije mogu nastanjivati druge ptice, sekundarne dupljašice, ali i neki mali sisavci, kojima duplja pruža zaštitu za gnijezdo, a sami ju ne mogu dubiti. Zahvaljujući svojoj ulozi u ekosustavu, djetlovke imaju ulogu „ključnih vrsta“ jer svojim prisustvom omogućuju opstanak brojnih drugih vrsta te time povećavaju bioraznolikost navedenog područja. Među djetlovkama se osobito ističe ciljna vrsta **planinski djetlić** (*Dendrocopos leucotos*), koji se gnijezdi u starim listopadnim, mješovitim i crnogoričnim šumama, osobito u visokogorskim i vlažnim područjima (Svensson i sur., 2018).

Vrlo rijetka ciljna vrsta **troprsti djetlić** (*Picoides tridactylus*) bilježen je u sastojinama crnog bora na nadmorskoj visini od 950 do 1000 m, dok se redovito gnijezdi u miješanim šumama bukve, jela i smreke, kao i u čistim smrekinim i jelinim sastojinama sjevernog i srednjeg Velebita, te na sjevernoj ličkoj padini (Lukač i sur., 2017). Uglavnom se hrani kukcima na mrtvim i umirućim stablima, a osobito je zanimljiva veza troprstog djetlića i smrekovih potkornjaka čijim se ličinkama hrane. Budući da su toliko čvrsto povezani s mrtvim i umirućim drvećem, smatraju se bioindikatorima koji se koriste za procjenu zdravlja šume, ali i kao kontrola najezde kukaca, jer se pokazalo da se okupljaju na mjestima nakon požara i vjetroizvala (Bütler i sur., 2004). Kao i druge djetlovke, troprsti djetlić izrađuje duplje, koje i drugim vrstama životinja (ptice i sisavci) mogu služiti kao mjesta za gniježđenje ili noćenje (Bütler i sur., 2004). Ova su staništa također veoma važna za dvije ciljne vrste sekundarnih dupljašica, **planinskog ćuka** (*Aegolius funereus*) i **malog ćuka** (*Glaucidium passerinum*). Planinski ćuk specifično je vezan za smrekove šume, međutim može ga se pronaći i u bukovo-jelovim i jelovim šumama. Gnijezdi se u gustim šumama, u duplji, gdje poglavito koristi staro gnijezdo crne žune. Hrani se glodavcima, pretežito voluharicama, o kojima najviše ovisi njegova brojnost (Kralj i sur., 2006; Svensson i sur., 2018).



Mali ćuk se gnijezdi u jelovim i smrekovim šumama, ali kao i planinski ćuk, može se naći i u mješovitim šumama, često u duplji velikog djetlića ili žune. Najveći utjecaj na gustoću populacije ove vrste ima struktura šume. Naime, preferira specifično šume s proplancima, livadama, vrištinama i sličnim staništima koje koristi kao mjesto za lov (Tutiš i sur., 2013; Svensson i sur., 2018; Kralj i sur., 2006). Ovaj najmanji europski ćuk se hrani voluharicama, ali i drugim pticama, katkada i većima od sebe (Svensson i sur., 2018).

Šume Parka nastanjuju i ciljne vrste ptica **crna žuna** (*Dryocopus martius*) i **siva žuna** (*Picus canus*). Crna žuna je gnjezdarica starih bukovich, crnogoričnih i mješovitih šuma (Svensson i sur. 2018), dok se siva žuna gnijezdi u različitim staništima, a na području Parka preferira šume bukve te crnog bora.

Prirodne šume sigurne od uznemiravanja, s bogatom mozaičnom strukturom staništa, pogoduju ciljnim vrstama šumskih koka, **lještarki** (*Bonasa bonasia*) i **tetrijebu gluhanu** (*Tetrao urogallus*). Obje vrste preferiraju područja u kojima se prostrane šume izmjenjuju s proplancima s obiljem grmlja, pri čemu su za tetrijeba osobito važne biljke s bobičastim plodovima (npr. borovnica) koje predstavljaju važnu hranu odraslim pticama i ptićima (Svensson i sur., 2018; Tutiš i sur., 2013). Mužjaci tetrijeba odabiru šumske čistine za pjevališta (snubišta) na kojima privlače ženke i na koja se redovito vraćaju. Stoga je na lokacijama pjevališta osobito važan mir u rano proljeće. U pojedinim dijelovima srednje Europe lještarka i tetrijeb su indikatori kvalitete i očuvanosti šumskih staništa, dok je na Velebitu to prije svega tetrijeb (Lukač i sur., 2017). Šumske čistine i njihove grmolike rubne površine nastanjuje skrovita lještarka. Ona preferira vlažna područja s



Slika 13. Klepina duliba (foto: J. Tomaić)

brezom, johom ili starim smrekama, gdje buja grmlje, a na području Parka zaklon joj pružaju šumarci hrasta lužnjaka i bjelog graba (Svensson i sur., 2018; Lukač i sur., 2017).

Šumska staništa isprepletena s čistinama, livadama, malim močvarama i drugim otvorenim prostorima bitna su za grabljivice, uključujući ciljnu vrstu **škanjca osaša** (*Pernis apivorus*) (Kralj i sur., 2013; Svensson i sur. 2018). Škanjac osaš se hrani uglavnom ličinkama opnokrilaca (ose, pčele, stršljeni) i pri lovu obilazi veliko područje (Romanjek i sur., 2020).

Očuvana šumska staništa potrebna su i **gorskom zvištku** (*Phylloscopus bonelli*) ciljnoj vrsti koja općenito preferira otvorene, tople i suhe šume, a u Hrvatskoj je najčešće bilježena u zatvorenim hrastovim šumama (Svensson i sur., 2018; Tutiš i sur., 2013). Gnijezdo gradi na tlu, obično ispod bilja, otpalih grana, korijenja drveća, a nekada i na otvorenom.

U otvorenim listopadnim, mješovitim ili crnogoričnim šumama, koje se izmjenjuju s čistinama i otvorenim područjima možda se gnijezdi izuzetno plaha ptica patuljasti orao (*Aquila pennata*). Premda nije uvršten među ciljne vrste njegova je hrvatska populacija kritično ugrožena te broji svega 5 do 10 parova. Gnijezda grade na drveću te rijetko na liticama u brdskim i planinskim područjima (Svensson i sur., 2018; Tutiš i sur., 2013).

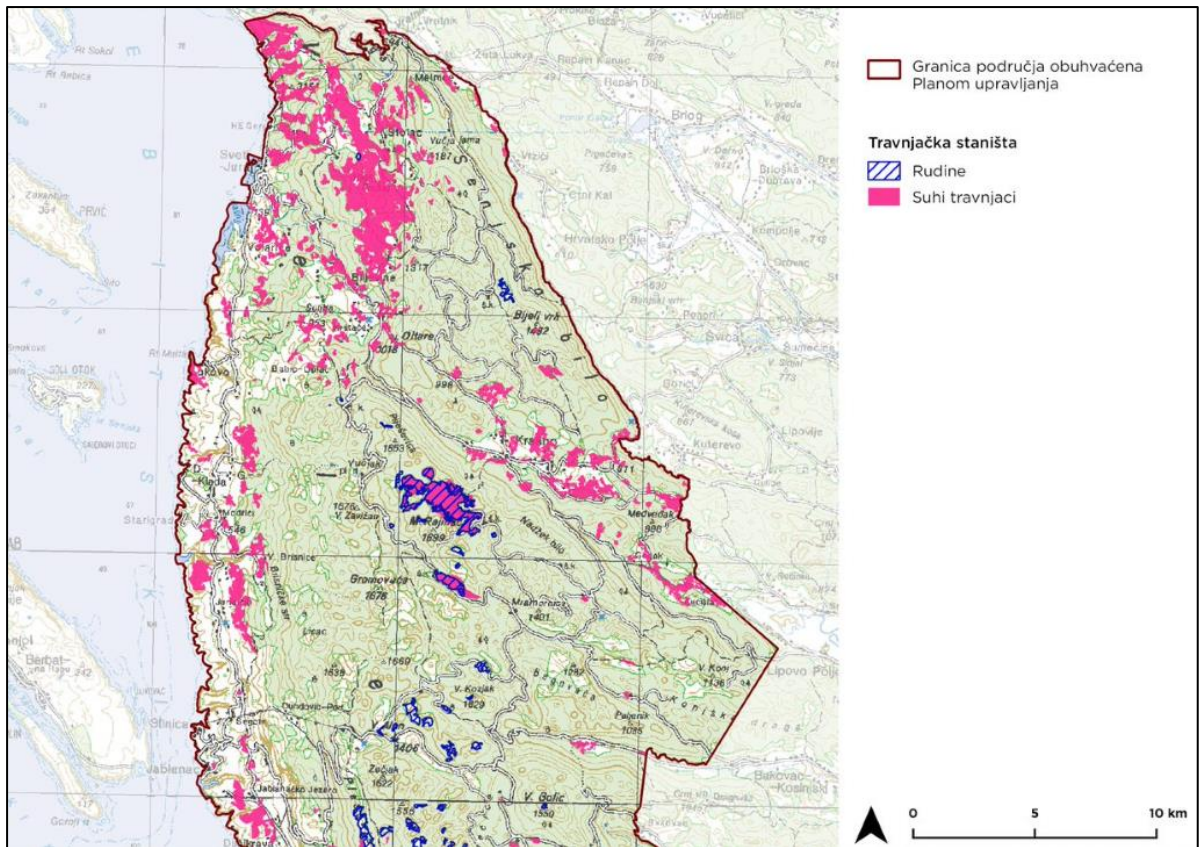
### 2.6.2. Travnjačka staništa i vezane vrste

Naseljavanjem područja u prošlosti i krčenjem šume za potrebe stočarstva, stvorena su značajne površine travnjaka koji neizmjereno pridonose ukupnoj bioraznolikosti. Osim kao stanište na kojem brojne biljne vrste i skupine beskralješnjaka provode svoj cjelokupni životni vijek, travnjaci Parka, čineći dio krajobraznog mozaika s obližnjim šumskim i stjenovitim staništima, predstavljaju važno povoljno stanište brojnih vrsta ptica, šišmiša, velikih biljojeda, gmazova i vodozemaca.

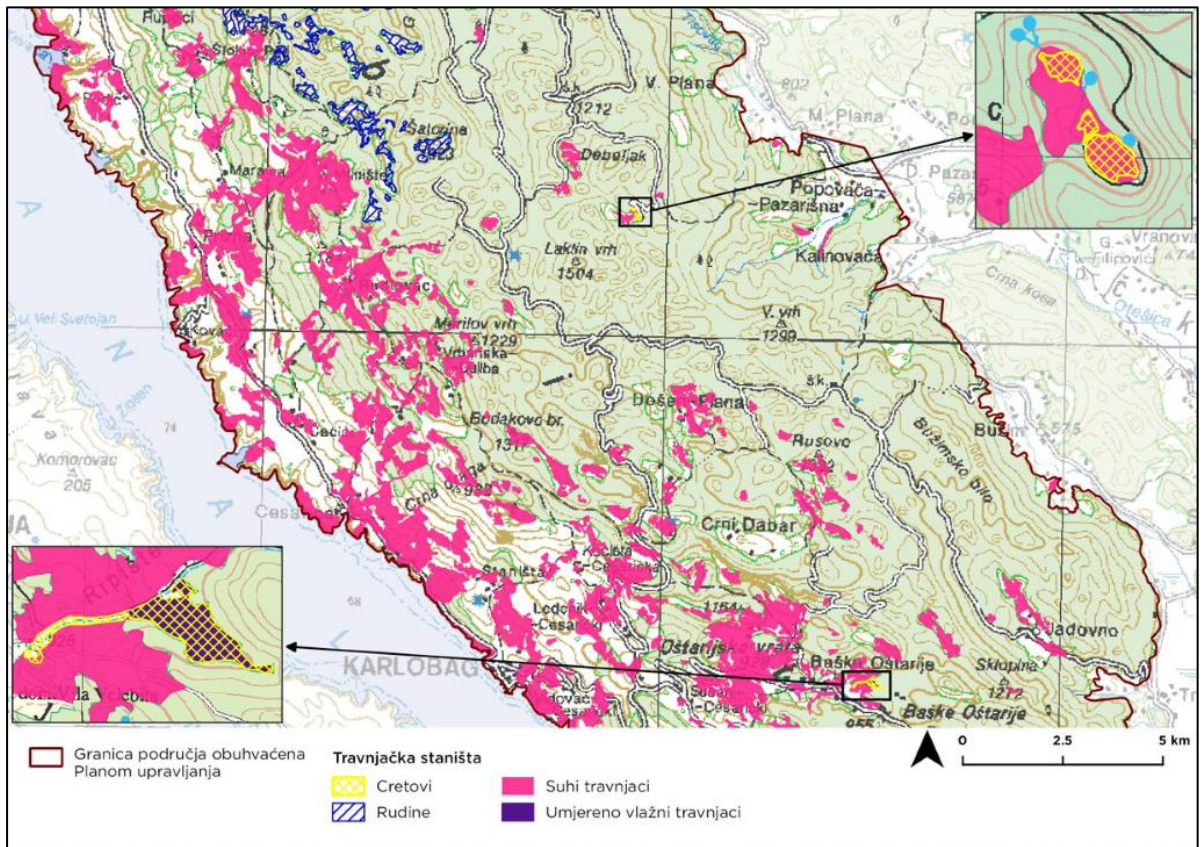
Pregled travnjačkih staništa i uz njih vezanih vrsta prikazan je u Okviru 2, a njihova rasprostranjenost na području obuhvaćenom planom na slikama 14 - 16.

OKVIR 2. TRAVNJAČKA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE.		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE
<b>6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci</b>	RUDINE	planinski kotrljan ( <i>Eryngium alpinum</i> ) žuta sirištara ( <i>Gentiana lutea</i> ssp. <i>symphyandra</i> ) metličasta vlasulja ( <i>Festuca paniculata</i> )
<b>6210 Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)</b>	SUHI TRAVNJACI	hrvatski karanfil ( <i>Dianthus giganteus</i> ssp. <i>croaticus</i> ) <b>modra sasa (<i>Pulsatilla vulgaris</i> ssp. <i>grandis</i>)</b> <b>cjelolatična žutilovka (<i>Genista holopetala</i>)</b>
<b>4030 Europske suhe vrištine</b>		<b>jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i>)</b>
<b>6230 Travnjaci tvrdače (<i>Nardus</i>) bogati vrstama*</b>		<b>primorska trepteljka (<i>Anthus campestris</i>)</b>
<b>62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)</b>		
<b>6410 Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)</b>	UMJERENO VLAŽNI TRAVNJACI	<b>kosac (<i>Crex crex</i>)</b> <b>livadni procjepak (<i>Chouardia litardierei</i>)</b>
<b>7140 Prijelazni cretovi</b>	CRETOVI	čaškasta baluška ( <i>Tofieldia calyculata</i> )

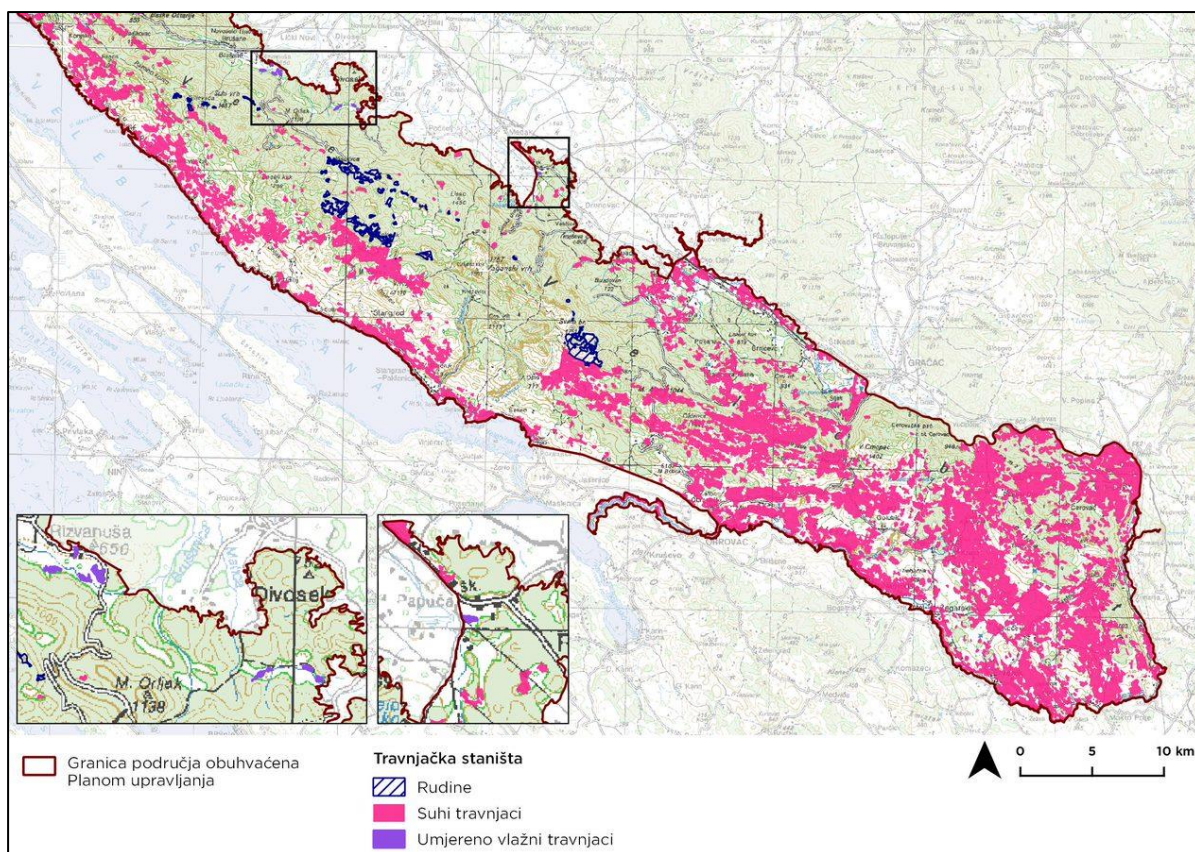
7230 Bazofilni cretovi		stisnuta trešnica ( <i>Blysmus compressus</i> ) i druge cretne biljne vrste žuti šaš ( <i>Carex flava</i> )
C.5.1. Šumski rubovi	ŠUMSKI RUBOVI I ČISTINE	<b>danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*)</b> velika šumarica ( <i>Anemone sylvestris</i> ) nježna kockavica ( <i>Fritillaria messanensis</i> ssp. <i>gracilis</i> )
C.5.2. Šumske čistine		
<b>VRSTE VEZANE UZ SVA TRAVNJAČKA STANIŠTA</b>		
		divokoza ( <i>Rupicapra rupicapra</i> )
		<b>kopnena kornjača (<i>Testudo hermanni</i>)</b>
		<b>četveroprugi kravosas (<i>Elaphe quatuorlineata</i>)</b>
		<b>crvenkrpica (<i>Zamenis situla</i>)</b>
		<b>planinski žutokrug (<i>Vipera ursinii macrops</i>*)</b>
		<b>dalmatinski okaš (<i>Proterebia afra dalmata</i>)</b>
		apolon ( <i>Parnassius apollo</i> )
		gorski plavac ( <i>Phengaris alcon rebeli</i> )
		<b>močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>)</b>
		kaćuni ( <i>Orchidaceae</i> )
		vršaćka sljezolika ( <i>Hibiscus trionum</i> )
		<b>bjeloglavi sup (<i>Gyps fulvus</i>)</b>
		bjelonokta vjetruša ( <i>Falco naumanni</i> )
		<b>zmijar (<i>Circaetus gallicus</i>)</b>
		<b>crvenonoga vjetruša (<i>Falco vespertinus</i>)</b>
		<b>eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)</b>
		<b>ševa krunica (<i>Lullula arborea</i>)</b>
		<b>vrtna strnadica (<i>Emberiza hortulana</i>)</b>
		<b>rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>)</b>
		<b>sivi svračak (<i>Lanius minor</i>)</b>
		<b>pjegava grmuša (<i>Sylvia nisoria</i>)</b>
		<b>leganj (<i>Caprimulgus europaeus</i>)</b>



Slika 14. Rasprostranjenost travnjačkih staništa na sjevernom dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 15. Rasprostranjenost travnjačkih staništa na srednjem dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 16. Rasprostranjenost travnjačkih staništa na južnom dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)

**Rudine** se na području Parka prirodno razvijaju samo u njegovom vršnom dijelu, kao posljedica oštih klimatskih i edafskih (reljefom uvjetovanih) uvjeta na izloženim grebenima, a fragmenitrane površine nalaze se duž cijelog Parka. Zastupljene su s ciljnim stanišnim tipom Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci (6170), s različitim zajednicama koje se razvijaju iznad gornje granice šume odnosno iznad šumskog pojasa klekovine bora krivulja. Jaki vjetar s ovih vršnih područja zimi odnosi snijeg pa su staništa izložena niskim temperaturama i suši te nisu podložna vegetacijskoj sukcesiji. Za razliku od toga, rudine razvijene na nižim nadmorskim visinama antropogenog su porijekla, nastale krčenjem šuma zbog uspostave pašnjaka i livada košanica (Topić i Vukelić, 2009). Rudine su u najvećoj mjeri značajne na predjelu Jezera i Velikog loma, dok fragmentirane površine nalazimo južno od granice NP Sjeverni Velebit oko vrha V. Kozjak, Šatorina i područja Ograđenice te na južnom dijelu Parka na Visočici, Goliću i Debelom brdu (MINGOR, 2020a). Fragmentarno su prisutne i u okolini NP Paklenice (Bardi i sur., 2016).

Na kamenitim i travnjačkim staništima u pretplaninskom i planinskom pojasu raste planinski kotrljan (*Eryngium alpinum*), biljka rasprostranjena duž cijelog Velebita, a koja se ovdje nalazi blizu ruba svojeg područja rasprostranjenosti te je stoga važna iz aspekta genetske raznolikosti. Raste na kamenjarskim travnjacima, u vegetaciji visokih zeleni, uz rubove i u rjeđim sastojinama klekovine bora krivulja, te po rubovima vrtača (Alegro i Bogdanović, 2009). Pašarenje i košnja iznimno pomažu širenje ove vrste. Na višim gorskim i pretplaninskim područjima, 800-1000 (1500) metara nadmorske visine, u sastavu travnjaka i planinskih goleti, često na humoznom tlu nalazimo vrstu žutu sirištaru (*Gentiana lutea* ssp. *symphyandra*), čija podvrsta je endem dinarskih planina (Nikolić i Topić ur., 2005). Zbog njenih ljekovitih svojstava, kao posljedica prekomjernoga sakupljanja podzemnih dijelova biljke, brojnost ove vrste se u prirodi jako smanjila te je na području sjevernog Velebita gotovo i nestala (Nikolić i Topić ur., 2005).

Na planinskim travnjacima raste metličasta vlasulja (*Festuca paniculata*), rijetka i nedovoljno poznata vrsta hrvatske flore, te pokazatelj svježih tala (uspijeva na umjereno vlažnim tlima, dok joj mokra i često isušivana tla ne odgovaraju) (Nikolić ur., 2020).

**Suhe travnjake** nalazimo na nižim nadmorskim visinama duž cijelog Velebita, a nastali su djelovanjem čovjeka, tj. provođenjem ispaše i košnje. Zbog niže nadmorske visine, ekološki procesi odvijaju se brže pa tako i zaraštavanje drvenastim vrstama. Suhi travnjaci područja obuhvaćeni su s više ciljnih stanišnih tipova.

Prioritetni ciljni stanišni tip Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*) (\*važni lokaliteti za kaćune) (6210) predstavlja suhe do polusuhe vapnenačke travnjake, među kojima se nalaze i važna staništa za kaćune (Topić i Vukelić, 2009). Porodica kaćuna veoma je bogata vrstama te u nju spadaju neke od najdojmljivijih europskih cvjetnica. Odgovara im košnja i ljetna ispaša te su dobro prilagođeni nepovoljnim uvjetima suhих mediteranskih ljeta kao i povremenim požarima. Zbog sporog rasta, složenih uvjeta potrebnih za klijanje te života u zajednici (simbiozi) s određenim skupinama gljiva, potrebni su im stabilni i zreli ekosustavi. Tradicionalna poljoprivreda u prošlosti je znatno proširila i utvrdila odgovarajuća staništa za kaćune, dok intenzivna poljoprivreda ima veoma negativan učinak (Delforge, 2005). Pritom, vrijedi spomenuti da vrste ove porodice nisu vezane isključivo uz suhe travnjake, već dolaze i u drugim travnjačkim te šumskim staništima. Brdski travnjaci na nadmorskim visinama od 300 do 800 m nalazište su hrvatskog karanfila (*Dianthus giganteus* ssp. *croaticus*), endemske biljke ugrožene prekomjernim sabiranjem i zaraštavanjem travnjaka.

Uz tok Ričice i uz jezero Štikada te kod naselja Brušane rasprostranjen je ciljni stanišni tip Europske suhe vrištine (4030) (MINGOR, 2020a). Travnjaci tvrdače (*Nardus*) bogati vrstama\* (6230) prioritetan su ciljni stanišni tip, a čine ga zatvoreni, suhi do mezofilni (umjereno vlažni) travnjaci s tvrdačom (*Nardus stricta*) koji sadrže velik broj vrsta, dok su isključeni travnjaci degradirani prekomjernom ispašom (Topić i Vukelić, 2009). Značajna površina ovog stanišnog tipa nalazi se na predjelu Jezera i Veliki Lom u sjevernom dijelu Parka (MINGOR, 2020a).

Na primorskim padinama Velebita, te na području od granice NP Paklenica pa sve do Zrmanje (MINGOR, 2020a) rasprostranjen je ciljni stanišni tip Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (62A0) koji se razvija u uvjetima slabije izražene kontinentalne klime, te u svom sastavu uključuje mnoge mediteranske elemente (Topić i Vukelić, 2009). Područje Parka predstavlja važan lokalitet za ciljnu vrstu **modra sasa** (*Pulsatilla vulgaris* ssp. *grandis*). Modra sasa naseljava suhe, kamenjarske travnjake brdskog do gorskog pojasa (Nikolić i Topić ur., 2005), a ujedno je biljna vrsta za raspoznavanje stanišnog tipa 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (Topić i Vukelić, 2009). Na području dolazi i ugrožena vršaćka sljezolika (*Hibiscus trionum*), karakteristična vrsta okopavina submediteranskih korova, koja pridolazi uz putove i nasipe, u voćnjacima i vinogradima (Nikolić i Topić ur., 2005). Kamenjarski sunčani travnjaci izloženi djelovanju bure, od obalnog područja pa sve do viših nadmorskih visina, staništa su ciljne vrste **čjelolatične žutilovke** (*Genista holopetala*). Raste i u šikarama bijelog i crnog graba, koje su sukcesijski stadij na nekadašnjim kamenjarskim pašnjacima (Alegro i Bogdanović, 2009).

Suhi travnjaci važno su stanište za ciljne vrste ptica **jarebicu kamenjarku** (*Alectoris graeca*) i **primorsku trepteljku** (*Anthus campestris*). Jarebica kamenjarka koristi različita otvorena staništa. Preferira travnjake s većim udjelom kamenja i stijena (kamenjarski travnjaci), a odgovaraju joj i stjenovite padine i otvoreni kamenjar s raštrkanim stablima i grmljem (Lukač, 2011; Svensson i sur., 2018). Primorska trepteljka također preferira kamenjarske travnjake, ali otvorenog tipa bez mnogo grmlja i drveća (Lukač, 2011; Svensson i sur., 2018).

Na malim površinama u blizini naselja Rizvanuša i Papuča, područja Baških Oštarija i predjela Kruškovače (MINGOR, 2020a), tj. na ličkoj padini južnog Velebita nalazimo **umjereno vlažne travnjake** koji čine ciljni stanišni tip Travnjaci beskoljenke (*Molinion caeruleae*) (6410). Razvijaju se na bazičnom, neutralnom do kiselom tlu, više ili manje vlažnom s tendencijom košnje jednom godišnje, najčešće ujesen. Katkad nastaju isušivanjem i obrastanjem cretova (Topić i Vukelić,

2009). Na vlažnim livadama košanicama i pašnjacima, osobito na krškim poljima dolazi ciljna vrsta **livadni procjepak** (*Chouardia litardierei*), endem Dinarida (Nikolić ur., 2020).

Ciljna vrsta **kosac** (*Crex crex*) obitava na poplavnim i vlažnim travnjacima (livadama košanicama i pašnjacima s malim brojem stoke), travnatim cretovima i planinskim livadama, najčešće onima s većim ili manjim udjelom više zeljaste vegetacije (Tutiš i sur., 2013).

**Cretovi** su posebna mokra travnjačka tj. močvarna staništa siromašna hranjivim tvarima, s malim brojem vrsta. Nalazimo ih u malim površinama na predjelu srednjeg Velebita. Zbog hladnijeg tla, biljna tvar se vrlo slabo razgrađuje te nastaje treset. Karakterizira ih specifična vegetacija, stoga na njima nalazimo neke od vrlo rijetkih biljnih vrsta.

Uz oligotrofne do mezotrofne vode (tj. vode siromašne do umjereno bogate hranjivim tvarima), razvijaju se zajednice koje tvore treset, a uključuju više zajednica srednjih do malih šaševa udruženih s raznim mahovima tresetarima (rod *Sphagnum*) ili smeđim mahovinama. Često se nalaze u mozaiku s vodenim i amfibijskim (vodozemnim) zajednicama ili mokrim travnjacima, a čine ciljni stanišni tip Prijelazni cretovi (7140) (Topić i Vukelić, 2009). Područje ekološke mreže Sunderac (HR2001377) često se spominje u starijoj literaturi kao lokacija creta s mahovima tresetarima, no prema Alegro i Šegota (2009) danas tamo više nema mahova tresetara, ali se ispod podzida puta koji vodi do Sunderca nalazi trajno vlažno područje gdje je razvijena vrlo lijepa sastojina zajednice končastog šaša (*Caricetum lasiocarpae*) koja je tek treće poznato nalazište ovakvog tipa staništa u Hrvatskoj te se prema Topić i Vukelić (2009) pribraja vegetaciji prijelaznih cretova (Alegro i Šegota, 2009; Topić i Vukelić, 2009).

Mokra staništa pretežito obrasla niskim šaševima, često i smeđim mahovinama koje tvore sedru čine ciljni stanišni tip Bazofilni cretovi (7230). Bazofilni cretovi graniče s vodenim i močvarnim zajednicama te mokrim travnjacima u koje se često pretvaraju u vegetacijskoj sukcesiji (Topić i Vukelić, 2009). Na području Parka bazofilni cret zabilježen je na istočnom dijelu Oštarijske zaravni, uz gornji tok potoka Ljubica (Franjić, 2012). Na području bazofilnih cretova nalazimo čaškastu balušku (*Tofieldia calyculata*), glacijalni relik (ostatak iz davnih vremena, koji se zadržao još od minulih ledenih doba) te ugroženu vrstu močvarnih livada i ravnih bazofilnih cretova (Nikolić i Topić, 2005). Na području Štirovačke poljane i Baških Oštarija raste stisnuta trešnica (*Blysmus compressus*), još jedna vrsta vezana uz bazofilne cretove i jedina vrsta roda trešnica (*Blysmus*) u hrvatskoj flori (Nikolić i Topić, 2005). Na močvarnim i tresetnim tlima, u zajednicama niskih i prijelaznih cretova raste žuti šaš (*Carex flava* L.), vrsta ugrožena poput staništa na kojem se pojavljuje. Ova vrsta se rjeđe može naći i na močvarnim i vlažnim travnjacima (Nikolić i Topić ur., 2005).

Šumski rubovi i čistine, predstavljaju značajan čimbenik kvalitete te bitno pridonose povoljnoj strukturi staništa. Važno su stanište za prioritetnu ciljnu vrstu **danju medonjicu** (*Euplagia quadripunctaria*), koja naseljava topla (termofilna) staništa uz šumske putove, rubove šuma te zarasle travnjačke površine. Njezine su biljke hraniteljice vrste rodova vrbolika (*Epibolium*), djetelina (*Trifolium*), svinduša (*Lotus*), mrtva kopriva (*Lamium*) i kostriš (*Senecio*) (Mihoci i sur., 2010).

Kritično ugroženu vrstu velike šumarice (*Anemone sylvestris*) nalazimo na termofilnim (toplim) šikarama i prorijeđenim šumama (odnosno njihovim rubovima) te uz grmlje na suhim travnjacima (Nikolić i Topić ur., 2005). Povijesni podaci govore o nalazima ove vrste u okolici Senja te na područja Vratnika (Nikolić i Topić ur., 2005), no bitno je naglasiti da ovi nalazi nisu potvrđeni u novije doba (Zadravec i sur., 2019). U otvorenim šumama i šikarama te na travnjacima brdskog i gorskog pojasa nalazimo ugroženu i atraktivnu nježnu kockavicu (*Fritillaria messanensis* ssp. *gracilis*). Ovaj dinarski endem raste pojedinačno ili u manjim grupama, na visinama od 900 – 1600 m nad morem (Nikolić i Topić ur., 2005).

Travnjaci Parka od velike su biološke vrijednosti. Dok su pojedine vrste usko vezane za točno određeni tip travnjaka, druge koriste brojna različita travnjačka staništa. Također mnoge vrste koriste travnjake u potrazi za hranom dok obitavaju u drugim staništima.

Primjer takve vrste je divokoza (*Rupicapra rupicapra*), krupni biljojed preživač, koji ima značajnu ulogu, kako sa stanovišta sprečavanja sukcesije travnjačkih staništa, tako i u prehrambenom lancu, što je čini vrlo bitnom karikom ekosustava (Milovac, 2019). Stanište su joj kamenjari i livade u gorskom krškom području. Za vrijeme ljetnog perioda prisutna je u predjelima iznad šumske vegetacije, nastanjujući same vrhove planina, planinskih litica i točila, dok se u zimskom periodu, u pravilu, tjerana snijegom povlači u niže krajeve i zaklon traži u šumovitim predjelima.

Zbog izuzetne krševitosti i mediteranskog utjecaja područje Parka obuhvaća mnoga povoljna staništa za gmazove. Prisutne su četiri ciljne vrste gmazova: **kopnena kornjača** (*Testudo hermanni*), **četveroprugi kravosas** (*Elaphe quatuorlineata*), **crvenkrpica** (*Zamenis situla*) te **planinski žutokrug** (*Vipera ursinii macrops*\*). Ovo je područje važno povoljno stanište prioritetne ciljne vrste planinskog žutokruga, najmanje i najugroženije europske zmiје otrovnice. Pojavljuje se u malim i izoliranim populacijama na suhim i planinskim travnjacima Dinarida. Prilagođen je životu u planinama. Nalazimo ga na visinama od 1000 m.n.m., dok u SZ dijelu rasprostranjenosti dolazi već od 900 m.n.m. Hibernira pod zemljom, u pukotinama između stijena ili korijena drveća (Jelić i sur., 2015; Jelić i sur., 2016). Primorske padine Velebita važna su staništa za preostale tri ciljne vrste gmazova, pri čemu na području od Barića Drage prema jugu sve do Zrmanje (do Kaštel Žegarskog) sva staništa do 500 m nadmorske visine predstavljaju iznimno važna staništa za ove vrste (primorska padina južnog Velebita). Značajan je još pojas iznad ovog područja, 500 do 700-800 mnm, te obalni pojas (do 500 m) sjevernije od Barića drage. Na području kanjona Zrmanje čitavo područje od ušća do Kravlje drage je ispunjeno mozaičnim termofilnim staništima iznimno važnim za vrstu četveroprugi kravosas (Jelić, 2016), za koju krška mozaična staništa s makijom te bjelogorična šumska područja, uz šume i makiju hrasta crnike predstavljaju povoljna staništa (Jelić i sur., 2015). Osunčana, suha, osobito kamenita i stjenovita staništa s grmljem, suhozide, rubove cesta te ruševine nastanjuje jedna od najljepših europskih zmiја, crvenkrpica (Jelić i sur., 2015). Kopnenoj kornjači odgovaraju različiti tipovi otvorenih i mozaičnih staništa poput bogatih livada pa sve do suhih kamenjarskih pašnjaka, gariga, makija te šumskih rubova i čistina. Često se zadržava i na područjima vezanim uz tradicionalnu poljoprivredu, kao što su vrtovi, polja, vinogradi, maslinici i voćnjaci (Jelić i sur., 2015).

Travnjaci predstavljaju važno stanište za razne vrste beskralješnjaka, od kojih su mnoge rijetke i ugrožene. Osobito se ističu brojne vrste danjih leptira poput apolona (*Parnassius apollo*) i gorskog plavca (*Phengaris alcon rebeli*) te ciljnih vrsta **močvarna riđa** (*Euphydryas aurinia*) i **dalmatinski okaš** (*Proterebia afra dalmata*).

S obzirom na velik broj rijetkih i ugroženih vrsta gljiva zabilježenih na području NP Sjeverni Velebit i NP Paklenica, izvjesno je da su one prisutne i na sličnim staništima na području PP Velebit, no sustavno prikupljenih podataka o tome za sada nema.

Otvorena travnjačka staništa bitna su mnogim vrstama šišmiša i ptica, koje ova staništa koriste samo za lov, a gnijezde i obitavaju u drugim staništima. To svakako vrijedi za mnoge vrste ptica, a osobito grabljivice koje često koriste veće područje.



**Bjeloglavi sup** (*Gyps fulvus*), ciljna vrsta i naš jedini strvinar, je početkom 20. stoljeća bio rasprostranjen po čitavoj Hrvatskoj, dok se danas redovito gnijezdi još samo na liticama kvarnerskih otoka (Cres, Krk, Prvić, Plavnik). Na Velebitu je do nedavno bilo jedino kopneno gnjezdilište ove vrste u Hrvatskoj, ali je gniježđenje zadnji puta zabilježeno 1999. godine u kanjonu Velike Paklenice, odnosno 1997. godine u kanjonu Male Paklenice (Lukač, 1999). Bjeloglavi sup se hrani strvinom srednjih i krupnih sisavaca, najčešće kopitara i papkara, ali ponekad i lisica, pasa i zečeva (Tutiš i sur., 2013). Iako se ne gnijezdi na području Parka, prema djelatnicima JU, može ga se vidjeti redovito iznad otvorenih travnjačkih staništa u potrazi za plijenom.



Slika 17. Bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*) (foto: J. Tomaić)

Za vrstu bjelonokta vjetruša (*Falco naumanni*) smatralo se kako je izumrla u Hrvatskoj u drugoj polovini 20. stoljeća, no, 2010. godine na području Raba je zabilježena gnijezdeća kolonija od dvadesetak parova (Tutiš i sur., 2013). Stoga je Hrvatska populacija ove vrste kritično ugrožena. Prije i tijekom sezone gniježđenja bjelonokte vjetruše u potrazi za hranom redovito obilaze livade i rijetki garig s primorske strane sjevernog dijela Velebita (Mikulić i sur., 2014; Mikulić, 2011a). Prirodna sukcesija ovih staništa predstavlja joj ugrozu (Mikulić i sur., 2014).

**Zmijar** (*Circaetus gallicus*) većinom obitava u području s toplom klimom i malo oborina, što pogoduje obilju gmazova, glavnom plijenu ove vrste. Preferira suha, sunčana, otvorena i kamenita područja, ispresijecana šumama, šumarcima, makijom ili garigom. Gnijezdi se na vrhovima niskog drveća visine od 3 do 7 m (Svensson i sur., 2018; Tutiš i sur., 2013). Na Velebitu je prisutan duž cijele primorske padine (Tutiš i sur., 2013).

Travnjaci su veoma važna staništa za grabljivice na selidbi, među kojima se dvije ciljne vrste viđaju na području Parka. **Crvenonoga vjetruša** (*Falco vespertinus*) je globalno ugrožena vrsta zabilježena svega dva puta na proljetnoj selidbi uz obalu prema južnim obroncima Velebita te uz južnu granicu NP Paklenica (Tutiš i sur., 2013; Lukač, 2011), dok je **eja strnjarica** (*Circus cyaneus*) redovita preletnica i zimovalica koja u Hrvatskoj boravi od rujna do travnja (Kralj i sur., 2013).

Otvoreni i djelomično otvoreni travnjački prostori također su vrlo značajna lovna staništa za rijetke i ugrožene grabljivice, koje se prvenstveno gnijezde na stijenama - uključujući kritično

ugroženog surog orla (*Aquila chrysaetos*), ali i ušaru (*Bubo bubo*) te sivog sokola (*Falco peregrinus*) (v. *Stjenovita staništa*).

Otvorena i djelomično otvorena staništa odgovaraju i ciljnoj vrsti **ševi krunici** (*Lullula arborea*). Ova vrsta je gnjezdarica livadnih staništa središnjeg i vršnog dijela parka, na nadmorskim visinama od 600 do 1400 metara, ali koristi i otvorene miješane ili listopadne šume s čistinama i ravninama s ponekim gustišem (Lukač, 2011; Lukač i sur., 2017; Svensson i sur., 2018).

Na nešto otvorenijim staništima s pojedinačnim stablima dolazi ciljna vrsta **vrtna strnadica** (*Emberiza hortulana*), indikatorska vrsta čije odsustvo upućuje na nestanak mozaičnih staništa (Kosicki i Chylarecki, 2012), konkretno u Hrvatskoj na zaraštavanje mozaičnih krajolika na planinskim padinama. Ovoj vrsti izuzetno odgovaraju opožarena staništa na kojima je preživjelo tek pokoje drvo i takva staništa naseljava već sljedeću godinu nakon požara (Romanjek i sur., 2020). Budući da se 43 % nacionalne populacije ove vrste nalazi na području Velebita, ono je vrlo važno područje za očuvanje vrste (ZZOP MINGOR, 2020). Na području Parka dolaze dvije ciljne vrste svračaka, **rusi svračak** (*Lanius collurio*) i **sivi svračak** (*Lanius minor*). Obje vrste dolaze na prijelaznim područjima između travnjačkih staništa i šumaraka. Rusi svračak je rasprostranjena i brojna vrsta vezana uz kamenjarske livade, odnosno manje obrasle dijelove livada s niskom vegetacijom, pojedinačnih, različitih vrsta grmova, ali i mozaična seoska staništa. Za gniježđenje koristi otvorene poljoprivredne površine, pašnjake s glogom, trninom i divljom ružom. Česta je gnjezdarica u boru krivulju (Lukač, 2011; Kralj i sur., 2013; Svensson i sur., 2018). Značajno manje brojani sivi svračak voli toplija područja, a ponajviše nizine, te se u Hrvatskoj najviše gnijezdi u krškim poljima, a koristi otvorene predjele s usjevima, voćnjake, raštrkana stabla i lugove, ali ne i šume (Lukač, 2011; Svensson i sur., 2018).

Prijelazna i rubna travnjačka staništa odgovaraju ciljnoj vrsti **pjegavoj grmuši** (*Sylvia nisoria*) koja zbog sličnosti u zahtjevima spram staništa, često dijeli teritorij s rusim svračkom (Romanjek i sur., 2020). Zadržava se u grmu bijelog gloga (*Crataegus monogyna*), crvenog drijena (*Cornus mas*) i trnini (*Prunus spinosa*) (Lukač, 2011).

**Leganj** (*Caprimulgus europaeus*) je ciljna vrsta aktivna u sumrak i noću, kada se oglašava i lovi kukce u letu. Obično gnijezdi na otvorenim mozaičnim staništima, a na području Parka najčešće na oranicama te otvorenim šumarcima hrasta medunca i bijelog graba (Lukač i sur., 2017).

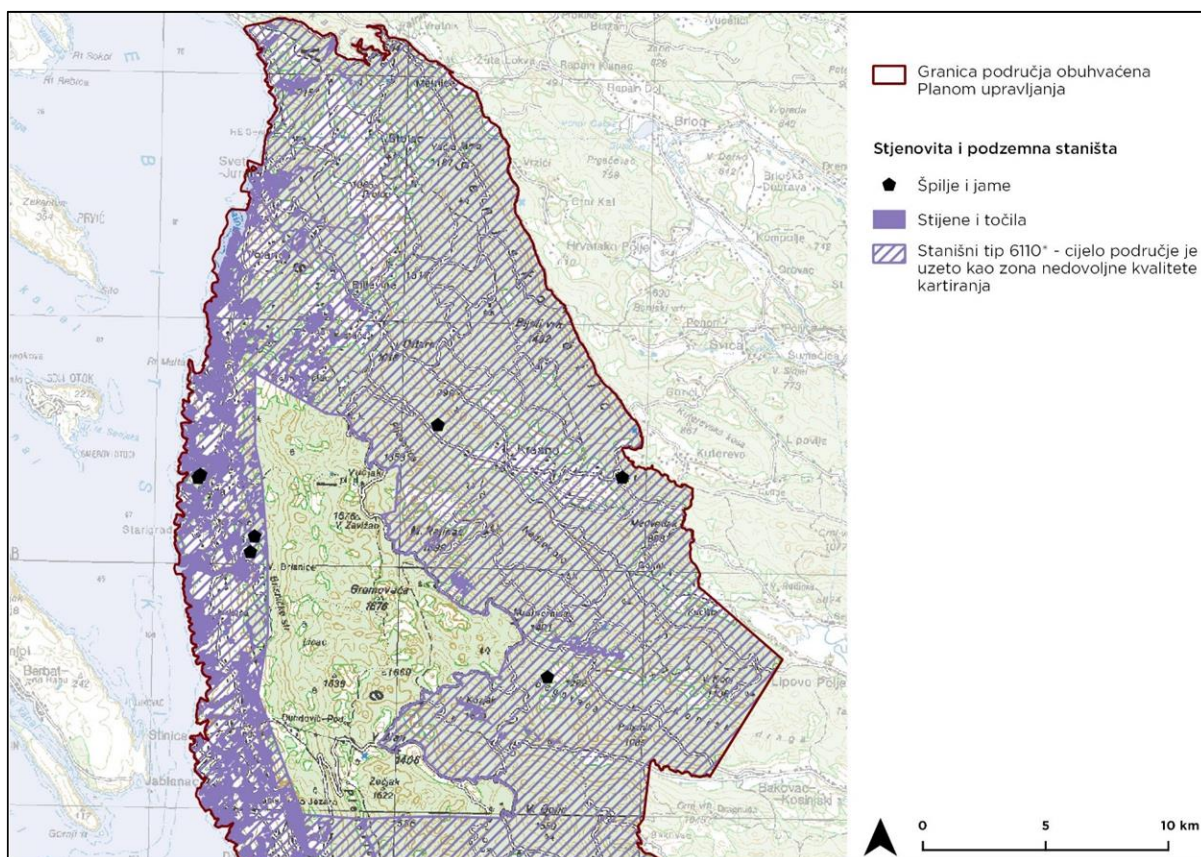
### 2.6.3. Stjenovita i podzemna staništa i vezane vrste

Krški reljefni oblici, razvijeni pod utjecajem različitih klima te posebnih geoloških, geomorfoloških i hidroloških uvjeta među najprepoznatljivijim su obilježjima Velebita. Područje Parka odlikuje se neizmjernim bogatstvom krških reljefnih oblika: škrapa, kamenica, vrtača, uspravnih solitarnih stijena te velikim brojem podzemnih sustava u obliku mnogobrojnih špilja i jama uz koje su vezane rijetke i/ili ugrožene biljne i životinjske vrste. Na ovim stjenovitim oblicima nastaju specifična nadzemna i podzemna staništa bogata endemičnim vrstama.

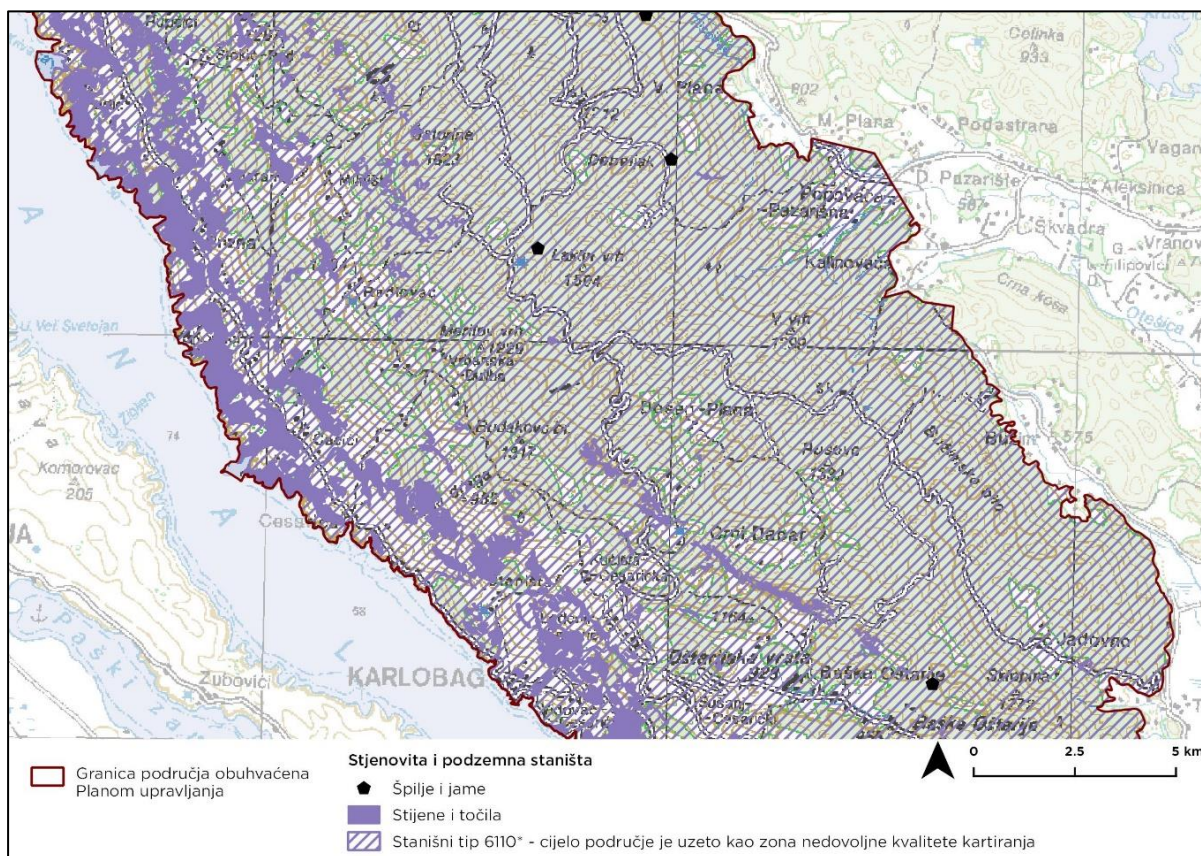
Pregled stjenovitih i podzemnih staništa te uz njih vrsta prikazan je u Okviru 3, a njihova rasprostranjenost na području obuhvaćenim planom na slikama 18 - 20.

**OKVIR 3. STJENOVITA I PODZMENA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE**

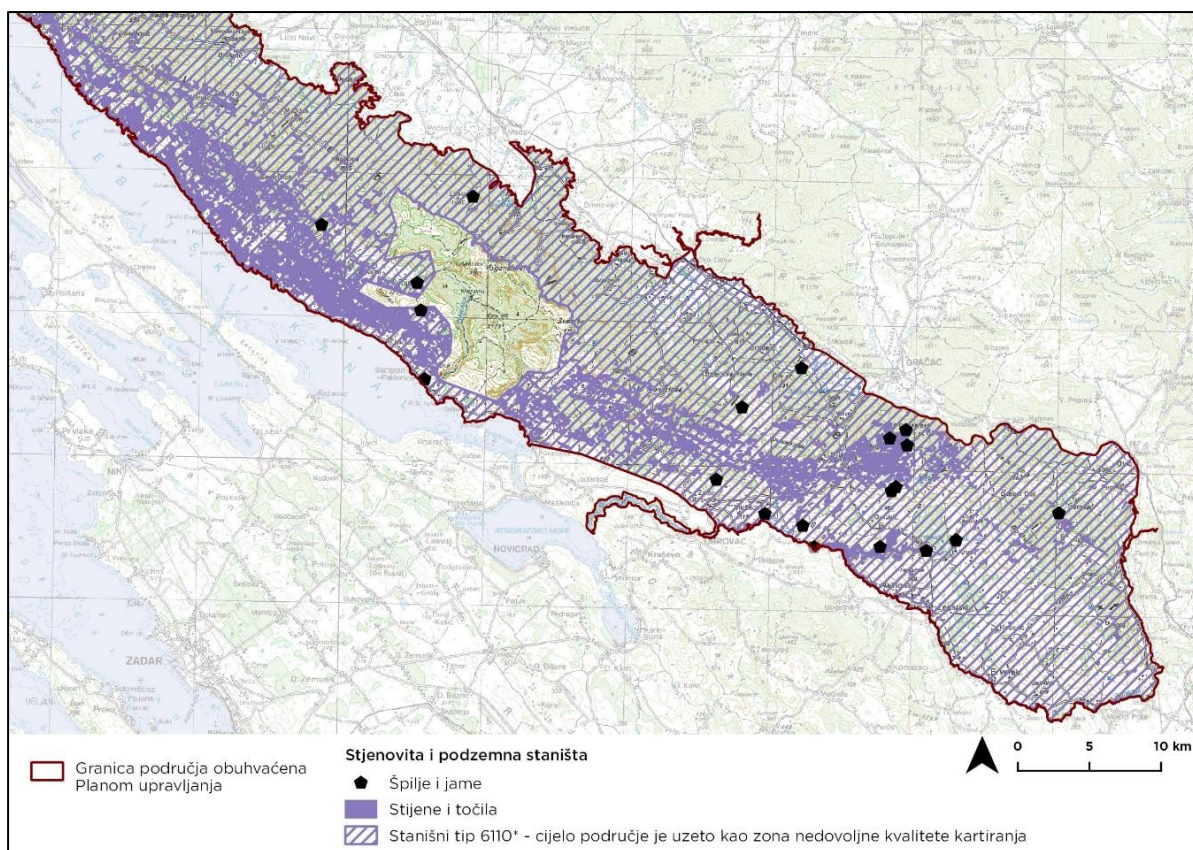
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE
8120 Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	STIJENE I TOČILA	Skopolijeva gušarka ( <i>Arabis scopoliana</i> )
8140 Istočnomediterska točila		Kitaibelov pakujac ( <i>Aquilegia kitaibelii</i> )
6110 Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu*		dinarski rožac ( <i>Cerastium dinaricum</i> ) velebitska degenija ( <i>Degenia velebitica</i> *)
8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom		dinarski voluhar ( <i>Dinaromys bogdanovi</i> ) velebitska gušterica ( <i>Iberolacerta horvathi</i> ) runolist ( <i>Leontopodium alpinum</i> ssp. <i>krasense</i> ) hrvatska sibireja ( <i>Sibiraea altaiensis</i> ssp. <i>croatica</i> ) osmerolatični drijas ( <i>Dryas octopetala</i> ) prozorska zvončika ( <i>Campanula fenestrellata</i> ) Kitajbelov jaglac ( <i>Primula kitaibeliana</i> ) suri orao ( <i>Aquila chrysaetos</i> ) ušara ( <i>Bubo bubo</i> ) sivi sokol ( <i>Falco peregrinus</i> )
8310 Špilje i jame zatvorene za javnost	ŠPILJE I JAME	dugonogi šišmiš ( <i>Myotis capaccinii</i> ) južni potkovnjak ( <i>Rhinolophus euryale</i> ) dugokrili pršnjak ( <i>Miniopterus schreibersii</i> ) Blazijev potkovnjak ( <i>Rhinolophus blasii</i> ) oštrouhi šišmiš ( <i>Myotis blythii</i> ) veliki šišmiš ( <i>Myotis myotis</i> ) ridi šišmiš ( <i>Myotis emarginatus</i> ) veliki potkovnjak ( <i>Rhinolophus ferrumequinum</i> ) mali potkovnjak ( <i>Rhinolophus hipposideros</i> ) sjeverni dinarski špiljni školjkaš ( <i>Congerina jalzici</i> ) tankovrati podzemljak ( <i>Leptodirus hochenwarti</i> )



Slika 18. Rasprostranjenost stjenovitih i podzemnih staništa na sjevernom dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 19. Rasprostranjenost stjenovitih i podzemnih staništa na srednjem dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 20 . Rasprostranjenost stjenovitih i podzemnih staništa na južnom dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)

Stjenovita staništa obuhvaćaju pukotine **stijena te točila** koja nastaju odlomljavanjem većih ili manjih komada stijena i njihovim kotrljanjem niz padinu, pa ih stoga karakterizira veća ili manja pokretljivost. Obrastanjem drvenastim vrstama dolazi do prirodnog umirivanja točila te smanjenja površine ovog iznimno važnog stanišnog tipa. Oba su tipa stjenovitih staništa veoma izložena suncu i vjetru, te je u pukotinama stijena biljkama na raspolaganju ograničena količina zemlje i vode, dok su na točilima zemlja i voda duboko ispod površine. Stoga biljne vrste moraju biti posebno prilagođene na takve uvjete života, te na stjenovitim staništima raste najveći broj endemičnih biljaka Velebita (Trinajstić, 1995).

U Parku prirode Velebit ističu se dva tipa točila. Ciljni stanišni tip Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii* (8120) razvija se u uvjetima hladne klime, brdskoga do planinskog pojasa. Najviše je prisutan u Pločama kod Kamene glavice te uz granicu s NP Paklenica (MINGOR, 2020a; Topić i Vukelić, 2009). Područje karbonatnih točila nastanjuje nekoliko ciljnih biljnih vrsta, poput dinarskog endema **Skopolijeve gušarke** (*Arabis scopoliana*). Osim točila pretplaninskog i planinskog pojasa, možemo je pronaći u pukotinama vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina. Uz to, ova rijetka vrsta raste i na planinskim i pretplaninskim pašnjacima, pri čemu su pašarenje i košnja pomogli širenju povoljnih staništa. Budući da se 40 % nacionalne populacije nalazi na području Velebita, a hrvatski dio Dinarida predstavlja značajan dio areala (područja rasprostranjenosti) vrste, Park predstavlja važno područje za očuvanje, pri čemu je populacija Skopolijeve gušarke važna i na globalnoj razini (Alegro i Bogdanović, 2009).

Na stjenovitim staništima raste i **Kitajbelov pakujac** (*Aquilegia kitabelii*). Ova endemična ciljna vrsta nastanjuje točila pretplaninskog i planinskog pojasa u južnom dijelu Velebita, dok je na sjevernom dijelu Velebita češća u pukotinama vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina. Na Velebitu raste čak 70 % nacionalne populacije ove vrste, pri čemu je najznačajniji južni dio planine. Nadalje, hrvatski dio Dinarida predstavlja značajan dio areala Kitajbelovog pakujca

(Alegro i Bogdanović, 2009). Na južnom dijelu Velebita nalazi se izolirana populacija ciljne vrste **dinarskog rošca** (*Cerastium dinaricum*), rijetke i endemične vrste koja je u Parku rasprostranjena sjeverno i južno od NP Paklenica, u predjelima oko Visočice, Golića i Debelog brda (MINGOR, 2020a; MINGOR, 2020a). Na južnom dijelu Velebita dolazi prije svega u točilarskoj zajednici planinskog koporca i ognjice (*As. Bunio-Iberetum pruitii*) te čini 15% nacionalne populacije (Alegro i Bogdanović, 2009). U navedenoj točilarskoj zajednici raste i endemska vrsta **velebitska degenija** (*Degenia velebitica*\*). Ta prioritarna ciljna vrsta rasprostranjena je na južnom Velebitu u Šugarskoj dulibi na području Krivog kuka, Kruga i Krug hrbta i na srednjem Velebitu na području Prikinutog brda (Nikolić i sur., 2005). Budući da ova vrsta dolazi isključivo u Hrvatskoj, pri čemu velik dio populacije uspijeva upravo na Velebitu, područje je od presudne važnosti za njeno očuvanje.



Slika 21. Velebitska degenija (*Degenia velebitica*) (foto: I. Gulin)

Drugi tip točila obuhvaćen je ciljnim stanišnim tipom Istočnomediteranska točila (8140). Ovdje se radi o vegetaciji jadranskih, primorskih točila, ponajviše razvijenih u istočno-jadranskom primorju. Stanišni tip zauzima pretežno primorske padine na sjevernom i središnjem dijelu Parka, a fragmentarno je rasprostranjen na južnom dijelu i u unutrašnjosti (MINGOR, 2020a).

Stjenovita staništa Velebita obuhvaćaju još dva tipa ciljnih staništa. Prioritetni ciljni stanišni tip Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu\* (6110) karakteriziraju otvorene, pionirske zajednice koje uspijevaju u suhim i toplim uvjetima, na površinskom karbonatnom ili bazičnom tlu, a čine ih jednogodišnje biljke i sukulenti (Topić i Vukelić, 2009).

Vegetacija pukotina brojnih stjenovitih područja Parka obuhvaćena je ciljnim stanišnim tipom Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom (8210) koji objedinjuje sve stjenjarske zajednice u Hrvatskoj (Topić i Vukelić, 2009). Stanište na području Parka čini više od 15% površine ovog staništa na području RH te je očuvanost i globalna procjena vrijednosti područja za očuvanje ovog stanišnog tipa odlična (ZZOP MINGOR, 2020). Karbonatne stijene razvijene su pretežno na primorskim padinama sjevernog i središnjeg dijela Parka, dok su na južnom dijelu veće površine u unutrašnjosti i u kanjonima Zrmanje i Krupe (MINGOR, 2020a).

U kamenjarskim krškim područjima živi rijedak i endemičan **dinarski voluhar** (*Dinaromys bogdanovi*), glodavac planinskih predjela zapadnog Balkana (Todorović, 1956). Isključivo se nalazi u kamenim gomilama na livadama te ima visoko specifične zahtjeve za stanište (Kryštufek i sur., 2010). Gnijezda pravi pod blokovima stijena, u pukotinama krša, manjim špiljama, snježnicama i ledenicama (Antolović i sur., 2006). U izravnoj je kompeticiji sa snježnom voluharicom (*Chionomys nivalis*) pa iako je inače rasprostranjen u svim visinskim pojasevima (Antolović i sur., 2006), Selanec i sur. (2014) ga u istraživanju na području NP Paklenica, koji se nalazi unutar PP Velebit, nisu zabilježili na najvišim nadmorskim visinama na kojima dolazi snježna voluharica. Slična istraživanja nisu provedena na širem području Velebita te nije poznat odnos ove dvije vrste na razini čitave planine.

Suha i stjenovita staništa čine pogodno stanište za velebitsku guštericu (*Iberolacerta horvathi*) koja nastanjuje vlažne, kamenite terene bogate procjepima, a siromašne vegetacijom. Zbog svoje penjačke sposobnosti, vrsta je u prilici koristiti mikrostaništa poput golih stijena (Jelić i sur., 2015).

U različitim endemskim zajednicama raste strogo zaštićena vrsta krški runolist (*Leontopodium alpinum* ssp. *krasense*), glacijalni relikv i lako prepoznatljiva vrsta poznata u narodnoj medicini (Nikolić i Topić ur., 2005; Nikolić ur., 2020). Nastanjuje pukotine i police vapnenačkih stijena pretplaninskog i planinskog pojasa Dinarskoga gorja (Nikolić i Topić ur., 2005). Vrsta je zabilježena na Alagincu, Bačić kuku, Bijelim stijenama, Crnopcu, Debeloj kosi, Kizi i Medvjedim gredama (Nikolić i Topić ur., 2005). U pukotinama raspucalih vapnenačkih stijena bilježimo endemsku strogo zaštićenu biljnu vrstu hrvatsku sibireju (*Sibiraea altaiensis* spp. *croatica*) (Šilić, 2005), koja u Hrvatskoj raste samo na Velebitu i u Lici. Na stijenama raste i osmerolatični drijas (*Dryas octopetala*), reliktna, rijetka, ljekovita i zaštićena vrsta te pokazatelj staništa siromašnih dušikom. Osim na kamenjaru, možemo ga naći i na području siparišta i pokretnih šljunaka (Nikolić ur., 2020). Među biljkama pukotina stijena ističu se još vrlo usko rasprostranjena i izrazito dekorativna strogo zaštićena vrsta prozorska zvončika (*Campanula fenestrellata*) te Kitajbelov jaglac (*Primula kitaibeliana*), endem i strogo zaštićena vrsta, veoma rijetka na Velebitu (Nikolić ur., 2020; MINGOR, 2020a).

Stijene su važna gnjezdilišta mnogih ptica, osobito grabljivica. Među njima se posebno ističe ciljna te kritično ugrožena vrsta **suri orao** (*Aquila chrysaetos*) koji gradi velika gnijezda na liticama, a rijetko na starim stablima. U srednjoj i južnoj Europi nalazi se pretežito u planinskim predjelima

i području suhих sredozemnih pašnjaka, rijetkih šikara i otvorenih šuma (Tutiš i sur., 2013). Travnjaci u dubokim dolinama okruženi šumom, jedno su od mjesta preleta surog orla u potrazi za hranom, što je podjednako važan čimbenik povoljnog staništa kao i stijene prikladne za gniježđenje. Pretežito love sisavce i ptice, a hrane se i strvinom. Vjerni su svojim teritorijima, koji su katkada i do 10 km oko lokacije gnijezda (Tutiš i sur., 2013; Svensson i sur., 2018). Zbog korištenja prostranog i raznolikog staništa suri orao je krovna vrsta, čijom se zaštitom štiti cijeli spektar staništa i vrsta.

Priobalni dijelovi Parka te područje uz rijeku Zrmanju i njene pritoke područja su s iznimno velikom brojnošću **ušare** (*Bubo bubo*), ciljne vrste područja koja nastanjuje otvorene planinske i kamenjarske pašnjake, garige, otvorena kamenita ili stjenovita područja ispresijecana otvorenim šumama i šumarcima (Lukač, 2011). Gnijezdi se na nepristupačnoj litici, rjeđe na tlu uz stijenu, a tek ponekad u napuštenom gnijezdu gnjezdarice ili u staji. Danju se odmara u krošnjama starih jela, smreka ili u špiljama i pukotinama, a noću je aktivna i lovi sisavce (voluharice, štakore, zečeve) i ptice (Svensson i sur., 2018). Stijene, litice ili druge strme, nepristupačne površine (npr. tornjevi crkava i ruševina) za gniježđenje su potrebne i još jednoj ciljnoj vrsti ptica grabljivica na Velebitu, **šivom sokolu** (*Falco peregrinus*) (Tutiš i sur., 2013). Njegov su glavni plijen male i srednje velike ptice koje lovi u letu obrušavajući se s visine ili sa neke povišene osmatračnice (npr. vrh visoke stijene, dalekovod i sl.) (Romanjek i sur., 2020).

Područje Parka odlikuje se neizmjernim bogatstvom krških reljefnih oblika te velikim brojem podzemnih sustava i objekata, od kojih je 31 objekt obuhvaćen ciljnim stanišnim tipom Špilje i jame zatvorene za javnost (8310) uz koje su vezane rijetke i/ili ugrožene životinjske vrste. Špilje i jame nastanjuje visoko specijalizirana i endemična podzemna fauna, često reliktni oblici, uglavnom beskralješnjaka koji isključivo žive u špiljama i podzemnim vodama, te ih nerijetko karakterizira ograničena rasprostranjenost (Gottstein, 2010). Područje Parka ima visoku procijenjenu vrijednost za očuvanje tog stanišnog tipa na globalnoj razini. Špilje i jame izdvojene su kao ciljna staništa i drugih područja ekološke mreže obuhvaćenih Planom - Krupa (HR2000874) te Područje oko špilje Vratolom (HR2001374).

Špilje kao podzemna staništa imaju značajnu ulogu u životnom ciklusu šišmiša koji ih koriste kao porodiljna, hibernacijska i tranzicijska skloništa tijekom migracija (Dietz i Kiefer, 2016). Na području Parka nalaze se tri međunarodno važna podzemna skloništa za šišmiše. Špilju Izvor Krnjeze primarno koriste porodilje kolonije, dok špilje Toplu peć na Krupi i Vratolom ciljne vrste šišmiša većinom koriste tijekom cijele godine (DZZP 2014). U špilji Izvor Krnjeze zabilježene su porodiljne kolonije ciljnih vrsta **dugonogog šišmiša** (*Myotis capaccinii*) i **južnog potkovnjaka** (*Rhinolophus euryale*) (Hamidović, 2008). U špilji Topla peć na Krupi zabilježene su porodiljne kolonije niza ciljnih vrsta: **dugokrilog pršnjaka** (*Miniopterus schreibersii*), **oštrouhog šišmiša** (*Myotis blythii*), **velikog šišmiša** (*Myotis myotis*) te dugonogog šišmiša. Za vrijeme migracija potvrđena je prisutnost južnog potkovnjaka, a osim već navedenih porodiljnih kolonija zabilježene su i migracijske populacije dugokrilog pršnjaka. Također nalazimo i **Blazijevog potkovnjaka** (*Rhinolophus blasii*) koji u Toploj peći ima zimuću i migracijsku koloniju (Hamidović, 2008; Pavlinić i sur., 2010; Ratko i Zrnčić, 2013). U špilji Vratolom potvrđene su porodiljne kolonije ciljnih vrsta oštrouhog i dugonogog šišmiša. U vrijeme migracija u špilji su zabilježene populacije ciljnih vrsta dugonogi šišmiš, dugokrili pršnjak i Blazijev potkovnjak (Hamidović, 2008; Ratko i Zrnčić, 2013). Od nadzemnih skloništa na području Parka ističu se crkva sv. Križa u Krasnu, gdje su zabilježene porodiljne kolonije **riđeg šišmiša** (*Myotis emarginatus*) te porodiljne i migracijske **velikog potkovnjaka** (*Rhinolophus ferrumequinum*); te crkva u Krasnu, gdje su porodiljne kolonije **malog potkovnjaka** (*Rhinolophus hipposideros*) zabilježene u ljetnom razdoblju (Pavlinić i sur., 2010; Pavlinić i Đaković, 2010; Pavlinić i Đaković, 2012). Manje migracijske populacije malog potkovnjaka zabilježene su također 2008. godine u



špilji Strmoglavica (16 jedinki) (Rnjak i sur., 2019) te u proljeće i jesen 2008. i 2010. godine u više speloloških objekata na području Parka (Fressel i Kovač, 2011; Ratko i Zrnčić, 2013). Sve ovdje navedene ciljane vrste šišmiša pretežno koriste podzemne objekte kao primarna skloništa, dok neke često obitavaju i u nadzemnim (Dietz i Kiefer, 2016). Listopadne i miješane šume, grmolika vegetacija te otvorena staništa poput livada i travnjaka važna su lovna staništa ovih ciljnih vrsta (Dietz i Kiefer, 2016; Tvrtković, 2017), dok su za vrstu dugonogi šišmiš kao lovna staništa značajni i očuvani vodotoci u prirodnom stanju, uključujući obalnu vegetaciju (Antolović i sur., 2006).

Osobito vrijedno podzemno stanište je ponor rijeke Like, Markov ponor (ponor Begovac) u Lipovom polju na sjevernom dijelu Velebita, čiji se ulaz nalazi stotinjak metara od granice Parka, a kanali se pružaju unutar granice Parka. U njemu se ističu dvije podzemne vrste - sjeverni dinarski špiljski školjkaš (*Congerina jalzici*) i tankovrati podzemljak (*Leptodirus hochenwartii*). Populacija sjevernog dinarskog špiljskog školjkaša koja obitava u Markovom ponoru je velika, a radi se o izuzetno značajnoj vrsti podzemlja Hrvatske. Osim što je terciarni relikv (ostatak iz terciara, razdoblja davne prošlosti) i endem Dinarida, jedan je od samo tri vrste školjkaša na svijetu koje su se prilagodile podzemnom načinu života. Sve tri vrste podzemnih školjkaša usko su rasprostranjene i nalaze se na području Dinarskoga krša, u Sloveniji, Hrvatskoj te Bosni i Hercegovini (Bilandžija i sur., 2014). Dinarski špiljski školjkaš zabilježen je u još jednom podzemnom objektu u Lipovom polju, Dankovom ponoru (sinonim Ponor kod mlinice), koji je također jedan od ponora rijeke Like, a ulaz u njega se nalazi stotinjak metara od granice Parka. Ukupno je do sad zabilježeno tek šest živih populacija ove izuzetno rijetke i ugrožene vrste u Hrvatskoj, od čega su tri na Velebitu (treća velebitska populacija nalazi se unutar NP Sjeverni Velebit) (Bilandžija i Komerički, 2013). Svi lokaliteti špiljskih školjkaša, u Hrvatskoj i drugdje, imaju karakter podzemnih tekućica s povremenom stajaćom fazom tijekom razdoblja niskih razina voda. Trajne podzemne stajačice nisu povoljno stanište za opstanak špiljskih školjkaša (Bilandžija i sur., 2014).

**Tankovrati podzemljak (*Leptodirus hochenwartii*)** prvi je opisani troglobiontni beskralješnjak (životinje izričito vezane za podzemna staništa) te se godina njegova opisa uzima kao začetak biospeleologije (znanosti o podzemnim živim bićima) (Dražina i sur., 2015). Ova ciljna vrsta naseljava ledene špilje, s nižom temperaturom i visokom vlagom zraka. U dubljim dijelovima podzemnih objekata, nalazi se u kanalima te na sigastim tvorevinama (Ozimec i sur., 2009). Iako je ova vrsta zabilježena u više podzemnih objekata na području Velebita, unutar granice Parka nalazi se njih šest (Jama na livadi, Vrtlina, Atila, Jama Golubinka, Jelar ponor i Jama kod Sekičeve krčevine) pri čemu se ističe Jama Vrtlina, iz koje je opisana endemična podvrsta *Leptodirus hochenwartii velebiticus* (Hmura i sur., 2013). Vrsta je važna s aspekta zaštite prirode te je važna karika u zaštiti podzemne faune i staništa u kojima obitava (Dražina i sur., 2015). Pored tankovratog podzemljara, Jamu Vrtlinu nastanjuje još nekoliko zanimljivih vrsta, endema južnog Velebita (Jalžić i sur. ur., 2010).

Na području Parka vrijedi spomenuti čitav niz špilja i jama koje predstavljaju tipski lokalitet, često endemičnih svojti, primjerice:

- Muda labudova, špilja koja je poznata po velebitskom golemašu (*Velebitaphaenops giganteus*), najvećem poznatom špiljskom trčku dinarskoga krša, a koji se ujedno smatra endemom masiva Crnopca (Jalžić i Pavlek ur., 2013).
- Gornja Cerovačka špilja dom je osjetljive vrste kopnenog puža lički špiljaš (*Zospeum likanum*), endema Like i Korduna; zatim ugroženog rakušca Pretnerovog sljepušca (*Niphargus pretneri*), koji je osim na ovom tipskom lokalitetu pronađen još samo u jednoj špilji na južnom Velebitu; te pauka (*Troglohyphantes roberti roberti*), endema srednjeg i južnog Velebita (Jalžić i Pavlek ur., 2013). S druge strane, u Donjoj Cerovačkoj pećini

zabilježeno je pet endemskih vrsta, uključujući ugrožene vrste - kopnenog puža tupog špiljaša (*Zospeum pretneri*) i pauka Pretnerove stalite (*Stalita pretneri*) (Jalžić i sur. ur., 2010).

- Vodeni puž iz roda belgrandijela (*Belgrandiella krupensis*), rakušac obrovački sitni sljepušac (*Niphargus numerus*) te endem sjevernog Velebita - lažištipavac iz roda veleštípavaca *Neobisium svetovidi*, zabilježeni su dosad samo na svojim tipskim lokalitetima. Prva vrsta opisana je u špilji na izvoru Krupe (Jalžić i Pavlek ur., 2013), druga u Čavle špilji, a treća u Ivinoj jami (Jalžić i sur. ur., 2010).
- Jama II kod Velikih Brisnica te Jama iznad Kugine kuće također se ističu kao tipski lokaliteti velebitskih endemičnih vrsta (Jalžić i sur. ur., 2010).

#### 2.6.4. Vodena i močvarna staništa i vezane vrste

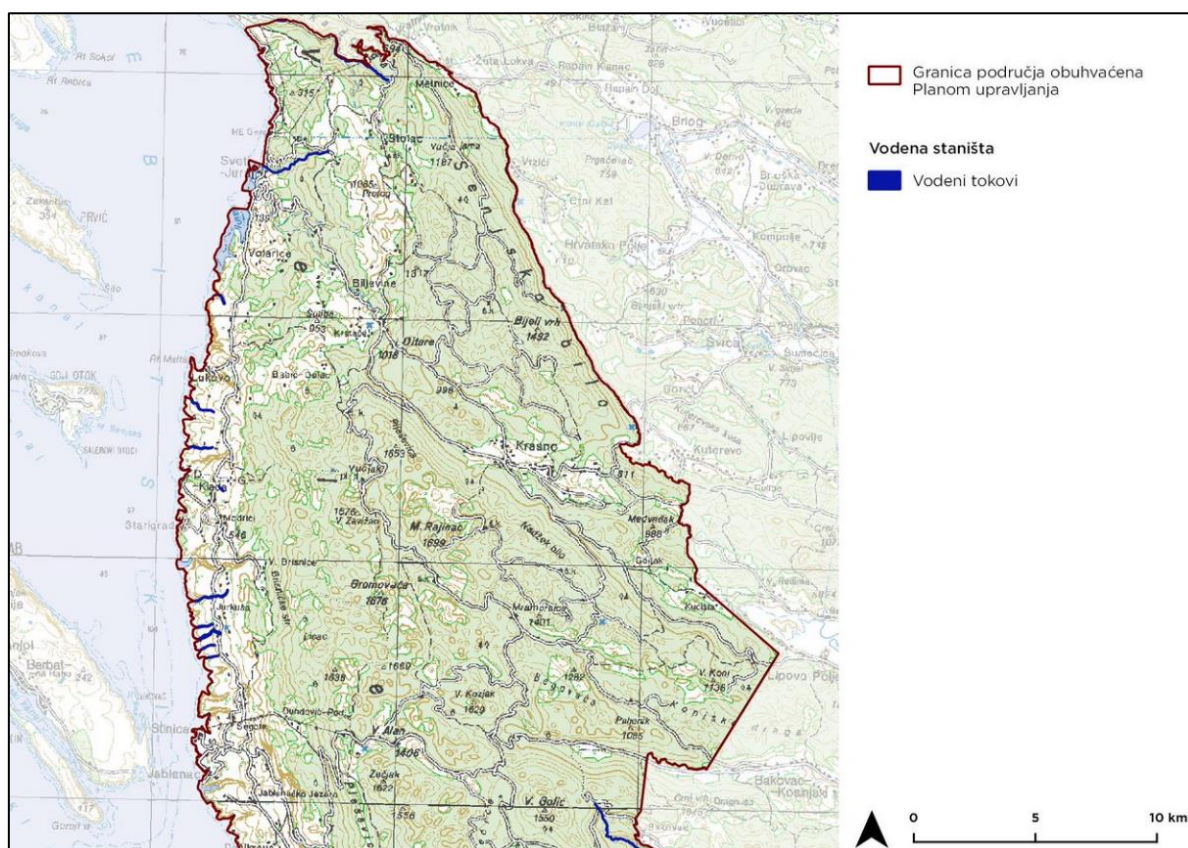
Zbog izrazite krševitosti i razvedenosti podzemnih sustava, vodena staništa na Velebitu su malobrojna i malih površina. Na čitavom Velebitu postoji tek nekolicina dužih vodotoka, dok ostatak vrlo brzo ponire, a često je i povremenog karaktera. Veće stajačice još su malobrojnije i uglavnom vezane uz veće vodotoke. Kako je dostupnost vode i vodenih staništa izrazito važan čimbenik u ekosustavu, oskudnost površinske vode otežava uvjete za život na Velebitu i može biti ograničavajući faktor, a čak i najmanje površine vode, poput kamenica – udubljenja u kamenu u kojima se zadržava voda, postaju dragocjena. Pritom svakako treba istaknuti tok rijeke Zrmanje, najznačajnije i najveće rijeke Parka, te Krupe, Ričice i Obsenice. Pored izraženog doprinosa jedinstvenom krajoliku ovog područja, navedeni tokovi predstavljaju lokalitete pojedinih vodenih ciljnih stanišnih tipova i vrsta, odnosno povoljna staništa rijetkih i ugroženih biljnih i životinjskih vrsta.

Pregled vodenih i močvarnih staništa i uz njih vezanih vrsta prikazan je u Okviru 4, a njihova rasprostranjenost na području obuhvaćenim planom na slikama 22 - 27.

OKVIR 4. VODENA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE
A.2. Tekućice	VODENI TOKOVI	<b>vidra (<i>Lutra lutra</i>)</b> <b>mren (<i>Barbus plebejus</i>)</b> <b>peš (<i>Cottus gobio</i>)</b> <b>dvoprugasti vijun (<i>Cobitis bilineata</i>)</b> <b>glavočić crnotrus (<i>Pomatoschistus canestrinii</i>)</b> <b>primorska uklija (<i>Alburnus arborella</i>)</b> <b>glavočić vodenjak (<i>Knipowitschia panizzae</i>)</b> <b>hrvatski pijor (<i>Telestes (Phoxinellus) croaticus</i>)</b> <b>zrmanjski klen (<i>Squalius zrmanjae</i>)</b> <b>resasti šilj (<i>Fimbristylis bisumbellata</i>)</b> <b>bjelonogi rak (<i>Austropotamobius pallipes</i>)</b> <b>obična lisanka (<i>Unio crassus</i>)</b>

**OKVIR 4. VODENA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE**

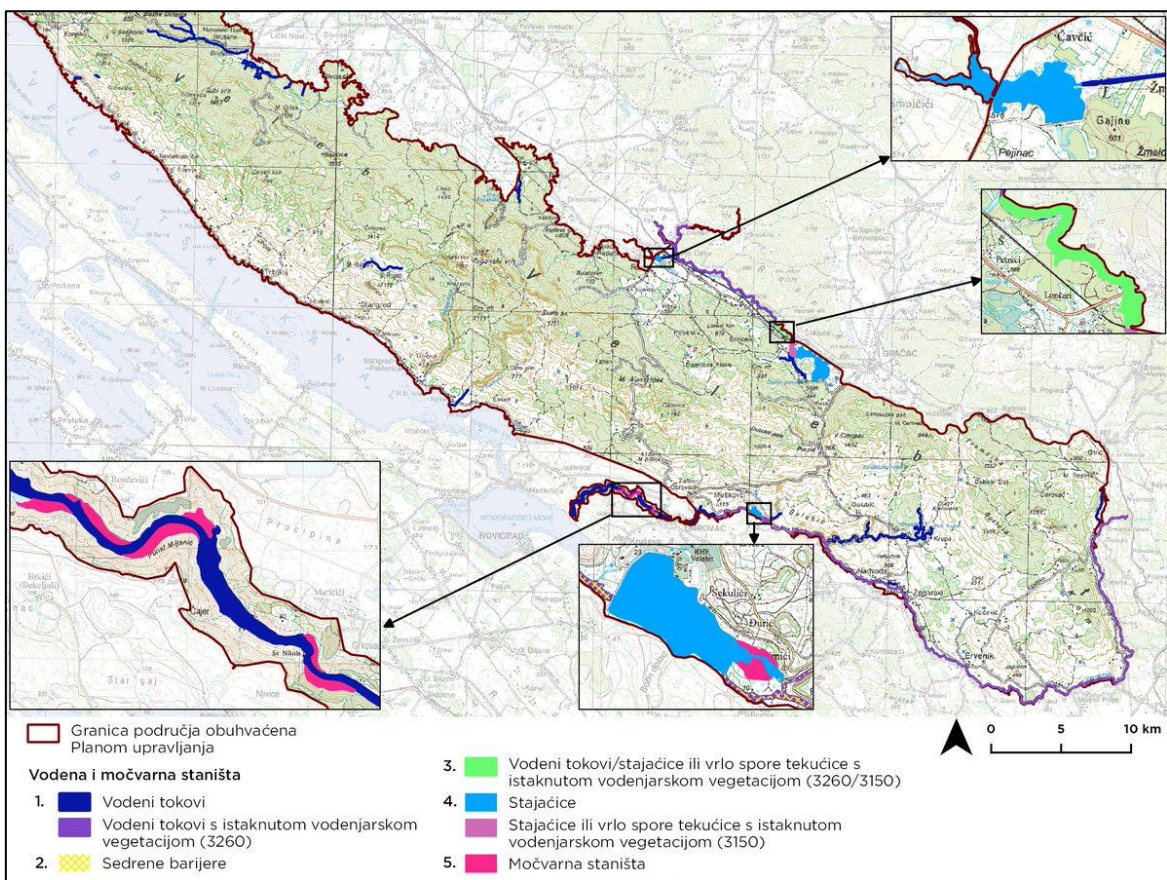
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE
<b>3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i></b>		
<b>32A0 Sedrene barijere krških rijeka Dinarida</b>	SEDRENE BARIJERE	
A.1. Stajačice	STAJAČICE	jantarni strijelac ( <i>Sympetrum flaveolum</i> )
<b>3150 Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i></b>		
A.4. Obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa	MOČVARNA STANIŠTA	
<b>VRSTE VEZANE UZ SVA VODENA STANIŠTA</b>		uskoušćani zvrčić ( <i>Vertigo angustior</i> ) mala prutka ( <i>Actitis hypoleucos</i> )
Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste označeni su masnim slovima. Prioritetni stanišni tipovi i vrste zvjezdicom (*).		



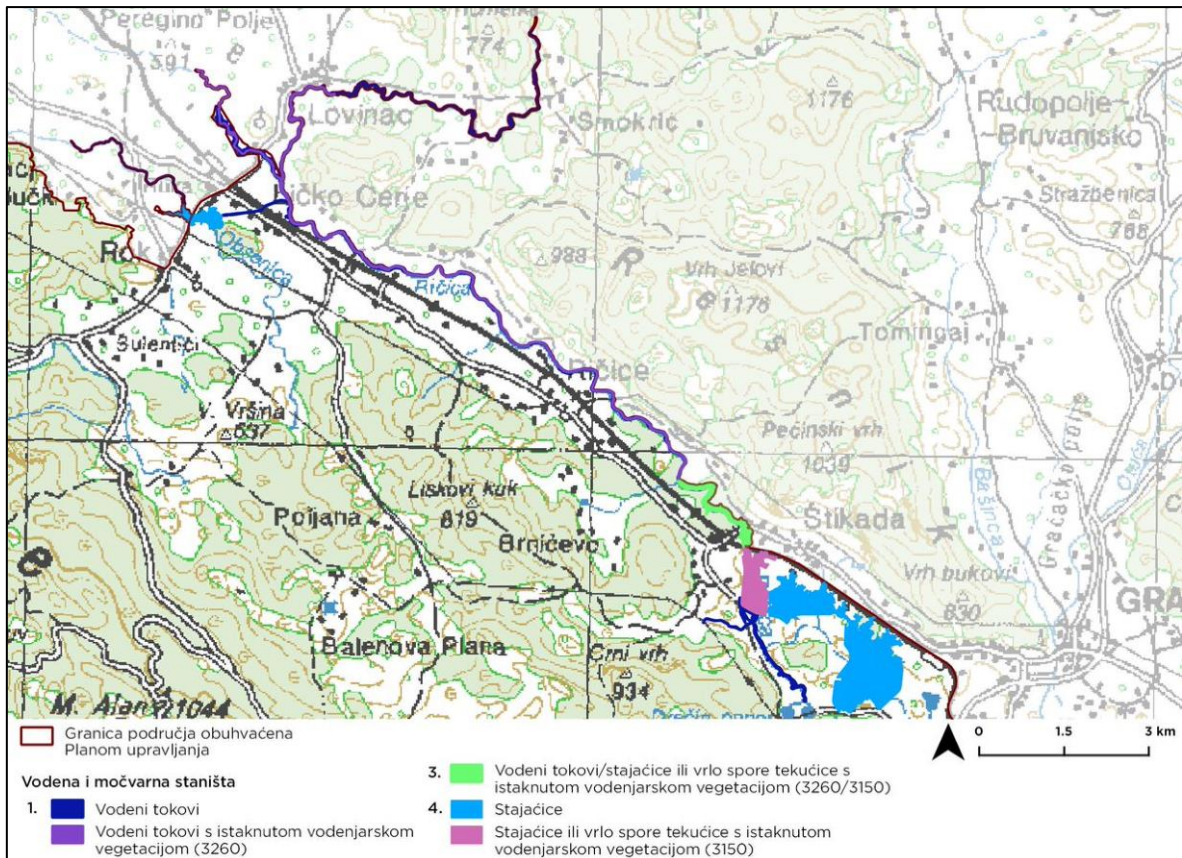
Slika 22. Rasprostranjenost vodenih staništa na sjevernom dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)



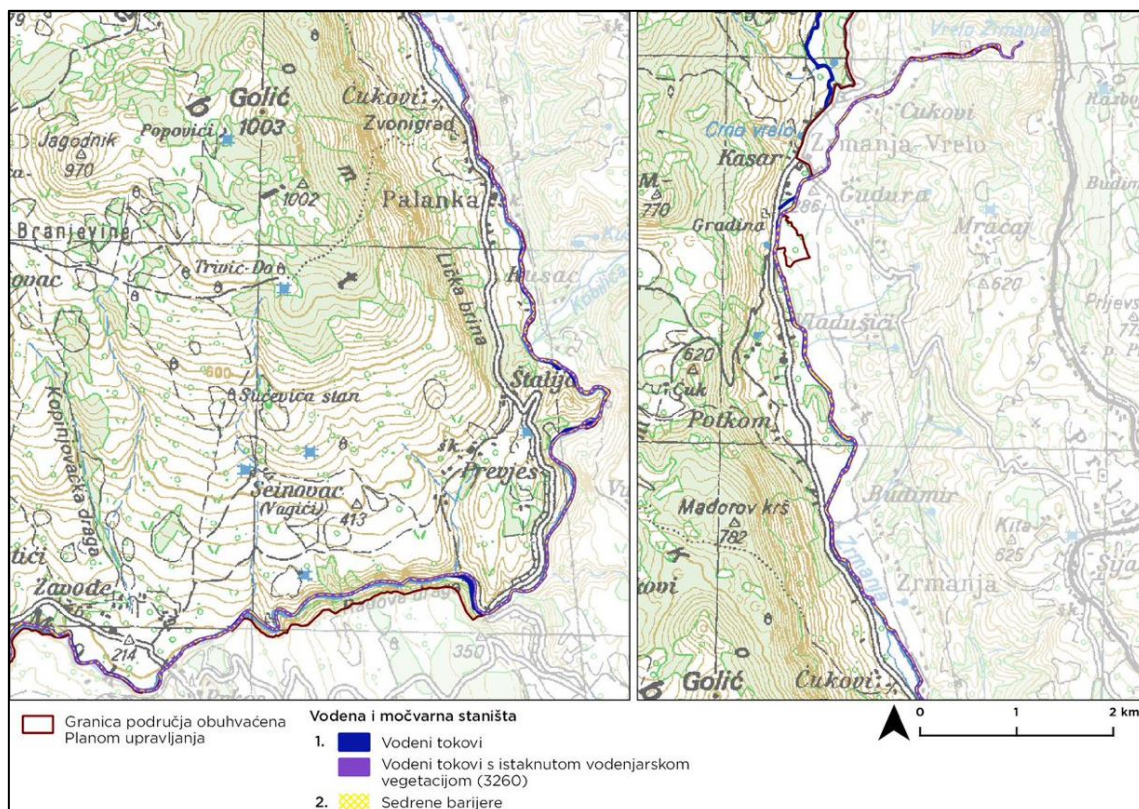
Slika 23. Rasprostranjenost vodenih staništa na srednjem dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)



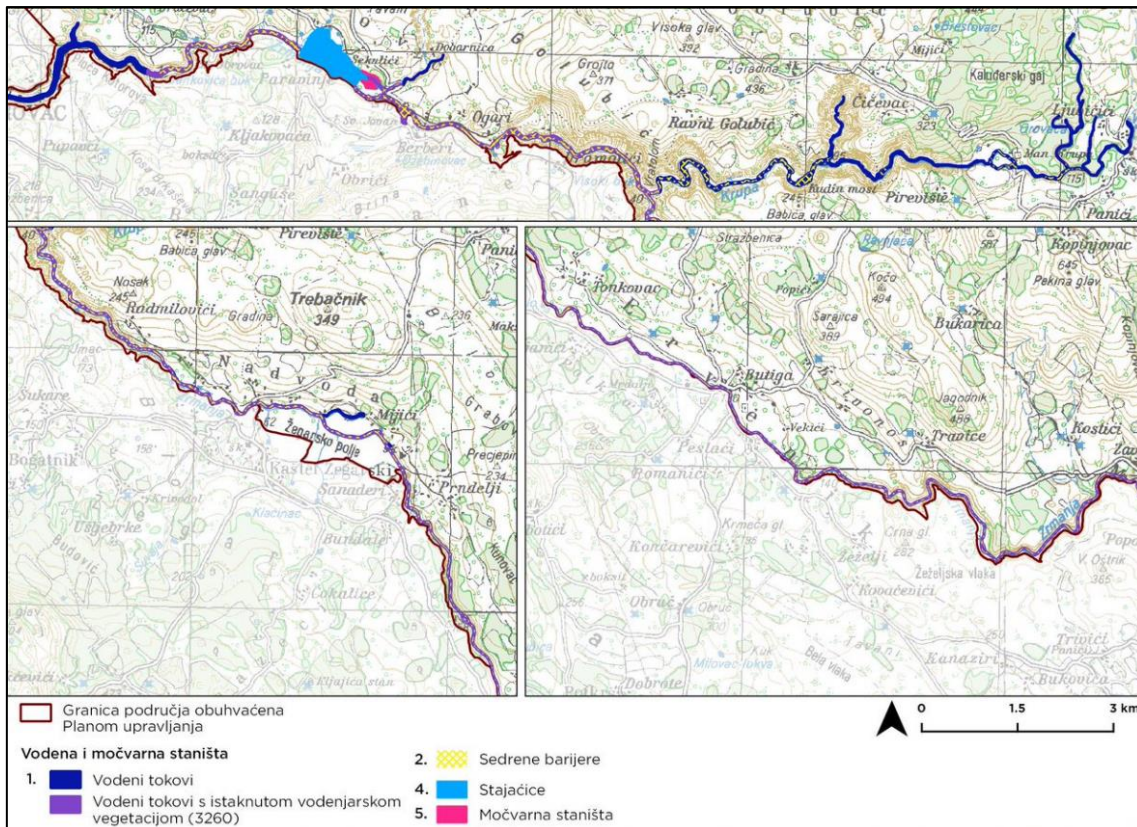
Slika 24. Rasprostranjenost vodenih staništa na južnom dijelu područja obuhvaćenog Planom (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 25. Rasprostranjenost vodenih staništa na južnom dijelu područja obuhvaćenog Planom, područje oko rijeke Ričice (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 26. Rasprostranjenost vodenih staništa na južnom dijelu područja obuhvaćenog Planom, područje oko gornjeg toka rijeke Zrmanje (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 27. Rasprostranjenost vodenih staništa na južnom dijelu područja obuhvaćenog Planom, područje oko srednjeg toka rijeke Zrmanje i pritoke Krupe (Izvor: MINGOR, 2020a)

**Vodeni tokovi** kao stanišni tip obuhvaćaju sve površinske kopnene vode s vidljivim strujanjem, stalne ili povremene, prirodne ili umjetno stvorene te uz njih vezane prirodne ili poluprirodne zajednice. Podrazumijevaju, dakle, rijeke, potoke i kanale, ali i izvore, vodopade i termalna vrela (MINGOR, 2020a). Od malobrojnih tekućica na području Parka posebno se ističu rijeke Zrmanja i Ričica koje predstavljaju istaknute lokalitete ciljnog stanišnog tipa Vodeni tokovi s vegetacijom *Ranunculon fluitantis* i *Callitricho-Batrachion* (3260) (MINGOR, 2020a). Ovaj stanišni tip dolazi u vodenim tokovima nizinskoga i brdskoga područja, a karakterizira ga zakorijenjena podvodna vegetacija poput riječnog žabnjaka (*Ranunculus fluitans*) ili plivajuća vegetacija poput žabovlatke (*Calitriche* sp.) (Topić i Vukelić, 2009).

Područje Parka stanište je **vidre** (*Lutra lutra*), ciljne vrste koja je vezana uz rijeke, jezera, močvare te ušća i ribnjake, odnosno vodene sredine gdje je visoka produktivnost ribljih populacija te ne postoji uznemiravanje (Antolović i sur., 2006), a ciljna je vrsta područja ekološke mreže HR2000641 Zrmanja.

Rijeke Zrmanja i Ričica predstavljaju povoljna staništa brojnih ugroženih, endemičnih i/ili ciljnih vrsta. Na području rijeke Zrmanje zabilježen je niz ciljnih vrsta riba: **mren** (*Barbus plebejus*), **peš** (*Cottus gobio*), **dvoprugasti vijun** (*Cobitis bilineata*) i **primorska uklija** (*Alburnus arborella*). Mren je endem Jadranskog slijeva, a nastanjuje brže tekuće vode i nizinske zone rijeka koje su bogate kisikom. Peš nastanjuje rijeke, jezera te bočate vode velikog dijela Europe, no Zrmanja i njezine pritoke, Krupa, Dobarnica i Krnjeza su jedina područja rasprostranjenosti ove vrste u Mediteranskoj biogeografskoj regiji u Republici Hrvatskoj (Mrakovčić i sur., 2008; Jelić, 2012; Buj i sur., 2020). Iako je prema recentnijoj literaturi Buj i sur. (2020) na području rijeke Zrmanje prisutna filogenetska linija primorski peš (*Cottus ferrugineus*), zbog složene filogenetske situacije i velike kriptičke raznolikosti među vrstama roda *Cottus* dok se daljnjim istraživanjima ne utvrdi točna filogenija ovog roda kao ciljna vrsta predmetnih područja ekološke mreže HR2000641

Zrmanja i HR2000874 Krupa navodi se *Cottus gobio*. Sveukupna populacija dvoprugastog vijuna u Hrvatskoj nastanjuje područje Zrmanje (Mrakovčić i sur., 2008), dok muljevita dna s oskudnom vegetacijom ili prekrivena algom *Ulva* sp. predstavlja povoljno stanište glavočića crnotrusa koji se hrani sitnim bentoskim beskralješnjacima, najviše veslonošcima (Mrakovčić i sur., 2006). Primorskoj ukliji odgovara stajaća i sporotekuća voda temperature od 12 do 28°C, a za vrijeme mrijesta koristi plitke dijelove rijeke s pjeskovitim ili šljunkovitim dnom (Mrakovčić i sur., 2006).

Ušće Zrmanje nastanjuju eurihaline ciljne vrste (vrste prilagodljive širokom rasponu saliniteta) **glavočić vodenjak** (*Knipowitschia panizzae*) i **glavočić crnotrus** (*Pomatoschistus canestrinii*). Vrstama odgovaraju bočate vode poput laguna, ušća rijeka, dijelova rijeka i jezera pod utjecajem mora, no mogu preživjeti i slatkovodne uvjete (Kovačić i Zanella, 2014a, Kovačić i Zanella, 2014b). Dno na kojem boravi glavočić vodenjak je raznovrsno - mulj s rijetkim šljunkom ili pojedinačnim kamenjem, grubi pijesak između kamenih gromada, grubi šljunak i valutice izmiješane s osnovnom stijenom, kamenje i osnovna stijena sa rijetkim područjima šljunka (Kovačić i Zanella, 2014a) dok glavočić crnotrus preferira muljevita dna s oskudnom vegetacijom ili prekrivena algom *Ulva* sp. (Mrakovčić i sur., 2006).

Nizinske krške vode slabijeg protoka te izvore i pridružene močvare nastanjuje ciljna vrsta **hrvatski pijor** (*Telestes croaticus*). Ova ugrožena vrsta mrijesti u plitkim, tekućim vodama, na kamenitoj podlozi. Tijekom zime ili za vrijeme suša nepovoljne uvjete provodi u podzemlju, a postoje podaci i o zakopavanju u mulj. Vrsta je endem vrlo uskog areala rasprostranjenosti (Marčić i Čaleta, 2014; Jelić i sur., 2008), nastanjuje rijeke Jadovu, Ričicu i njezinu pritoku Suvaju te Obsenicu (ZZOP MINGOR, 2020).

Gornji tok Zrmanje bogat je i drugim rijetkim (endemskim) ribljim vrstama, poput zrmanjskog klena (*Squalis zrmanjae*), endema uskog areala rasprostranjenosti, koji nastanjuje tekućice s brzim protokom vode, no zalazi i u mirnije dijelove rijeke. Dosad je utvrđen samo u rijekama Zrmanji i Krki, dok je u Ričicu unesen preusmjeravanjem vode iz Zrmanje radi potreba reverzibilne hidroelektrane Velebit (Jelić i sur., 2008).

Od istaknutih biljnih vrsta vrijedi spomenuti resasti šilj (*Fimbristylis bisumbellata*), koji je radi nestanka pogodnih staništa i relativno malih populacija uvršten u *Crvenu knjigu vaskularne flore Hrvatske* kao kritično ugrožena vrsta. Vrsta raste na poplavnim sprudovima uz tekućice i stajaćice primorskog područja (Nikolić i Topić ur., 2005), a na prostoru obuhvaćenom Planom utvrđena je na području Zrmanje, nedaleko Obrovca (Jasprica, 2005).

U rijekama i jezerima jadranskog sliva sa sporim strujanjem vode i razvijenom vodenom vegetacijom, na pjeskovitom i kamenom dnu bilježimo ciljnu vrstu **bjelonogog raka** (*Austropotamobius pallipes*). Vrsta u Hrvatskoj dolazi samo u rijekama Jadranskog slijeva, teško je dostupnih i izoliranih populacija, a na području Parka zabilježena je u Zrmanji, Krupi, Ričici te nekoliko potoka na području Parka (potoku Popovača i potoku Odra kod Donjeg Pazarišta, pritoci Suvaje kod Brušana, potoku kod Mudrog vrila i potoku Krušnica kod Svetog Roka). Slatkovodni školjkaš, ciljna vrsta **obična lisanka** (*Unio crassus*), najčešće dolazi u srednjim i donjim dijelovima potoka i manjih rijeka, a na području Parka zabilježena je i u vodotoku Ričica. Povoljno stanište karakterizira pješčana i šljunkovita podloga te čista, kisikom bogata voda. Iznimnu važnost u reproduktivnoj biologiji ove vrste predstavlja prisutnost ribljih vrsta, s obzirom da se na njih pričvrste ličinke, koje u protivnom padaju na dno i ugibaju. Osim što je visoko osjetljiva na promjene u sastavu faune riba te dobar bioindikator, vrsta je također dobar indikator kvalitete vode (Maguire i sur., 2010).

**Sedrene barijere** grade različite alge i mahovine koje iz vode bogate vapnencem stvaraju sedru, tvoreći tako ciljni stanišni tip Sedrene barijere krških rijeka Dinarida (32A0), a nalazimo ih na južnom dijelu područja obuhvaćenog Planom. Pritom se sedra taloži u sve debljem sloju,

stvarajući barijere, nad kojima se često nalaze proširena ujezerenja u kojima voda teče sporije. Kako bi sedra nastala i opstala potreban je prikladan (stalni) protok vode, očuvana prirodna hidromorfologija toka te onemogućena eutrofikacija vode i obrastanje barijera drvenastim biljkama. Mogu se naći na manjim i većim rijekama u krškom području Dinarida, a zabilježene su na području Zrmanje te njezine pritoke Krupe (MINGOR, 2020a; Topić i Vukelić, 2009).

U pojedinim **stajalcima** na području Parka, razvija se ciljni stanišni tip Prirodne eutrofne vode s vegetacijom *Hydrocharition* ili *Magnopotamion* (3150). Stanišnim tipom obuhvaćena su jezera i bare koje karakteriziraju slobodno-plivajuće biljke iz zajednice žabogriza (sveza *Hydrocharition*) ili, u dubljim i otvorenim vodama, zajednice velikih mrijesnjava (sveza *Magnopotamion*) (Topić i Vukelić, 2009). Ovaj ciljni stanišni tip zabilježen je na području Ričice (MINGOR, 2020a).

Lokve okružene travnjačkim površinama, poput stalne lokve Mila Voda, veoma su zanimljive i značajne u florističkom smislu, prvenstveno zbog vrsta vlažnih staništa koja su na Velebitu rijetkost (Škvorc, 2012). Nadalje, za ovaj tip vodenih staništa vezano je vretence jantarni strijelac (*Sympetrum flaveolum*), osjetljiva vrsta. Jantarni strijelac razmnožava se u manjim i plitkim stajalcima koje se brzo zagrijavaju te obiluju vegetacijom, poput povremeno poplavljenih livada zamočvarenih dolina. Ličinke možemo naći ili na dnu ili na vegetaciji, dok se odrasli često skupljaju na sunčanim livadama nedaleko od mjesta s kojeg su izletjeli (Belančić i sur., 2008).

Vrsta puža **uskoušćani zvrčić** (*Vertigo angustior*) je rasprostranjena na području Zrmanje, posebice na području oko Kaštel Žegarskog, a vezana je za vlažna područja, bilo livade, bilo šikare ili poplavne šume, no dolazi i na suhim livadama (Štamol, 2010).

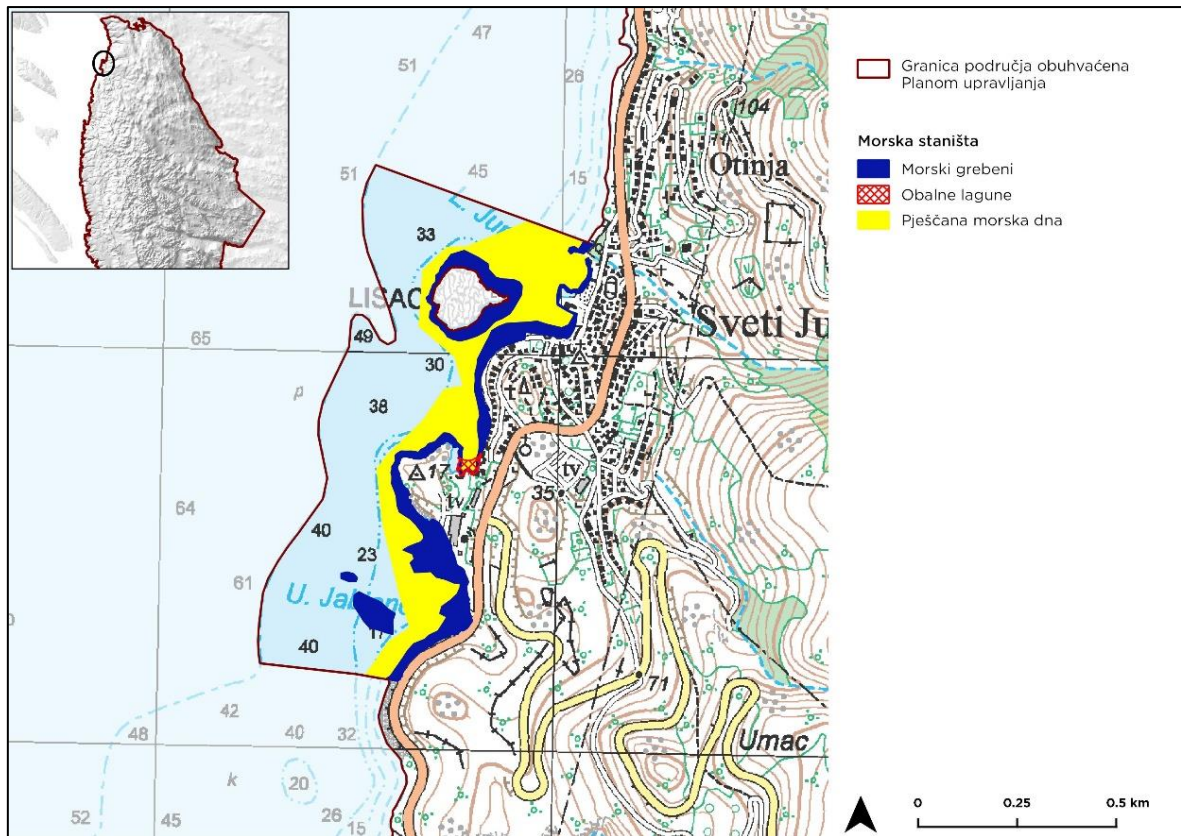
Ciljna vrsta ptica **mala prutka** (*Actitis hypoleucos*) je vrsta širokog ekološkog raspona koja nije vezana uz točno određeni tip vodenog staništa. Gnijezdi se u šumovitim predjelima blizu vode, preferira kamenite ili šljunčane obale, najčešće uz gornje tokove rijeka i jezera (Svenssen i sur., 2018).

### 2.6.5. Morska staništa i vezane vrste

Planom upravljanja obuhvaćen je niz uskih i dubokih, uvučenih uvala u Velebitskom kanalu, srednjeg do velikog nagiba, kao i krška anhijalina jama (Markova jama) te vrulje. Pregled istaknutih morskih staništa prikazan je u Okviru 5., a njihova rasprostranjenost na području obuhvaćenim planom na slikama 28 - 36.

OKVIR 5. MORSKA STANIŠTA	
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV
1110 Pješčana dna trajno prekrivena morem	PJEŠČANA MORSKA DNA
1170 Grebeni	MORSKI GREBENI
1150* Obalne lagune	OBALNE LAGUNE
1160 Velike plitke uvale i zaljevi	UVALE I ZALJEVI
8330 Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	MORSKE ŠPILJE
Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste označeni su masnim slovima. Prioritetni stanišni tipovi i vrste zvjezdicom (*).	

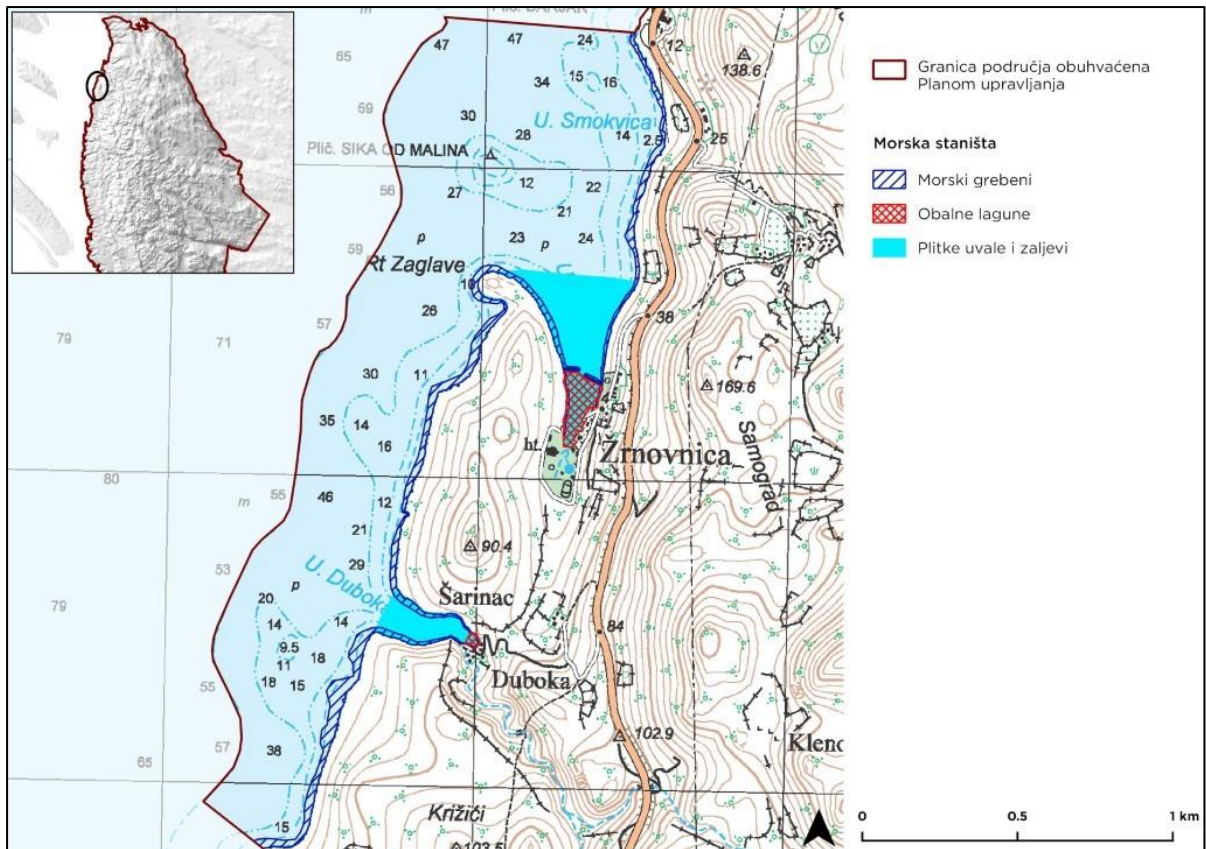




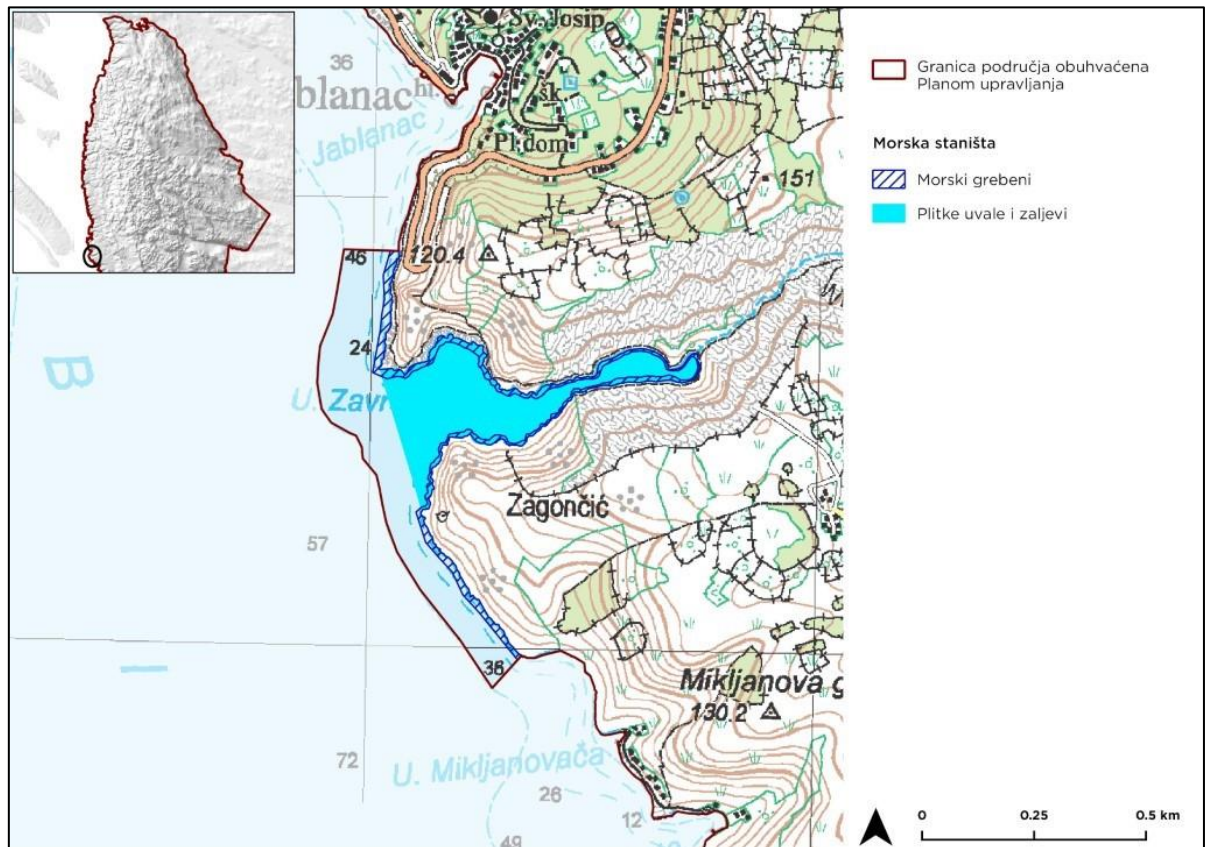
Slika 28. Rasprostranjenost morskih staništa na sjevernom dijelu područja obuhvaćenog Planom, Sv. Juraj – otočić Lisac (Izvor: MINGOR, 2020a).



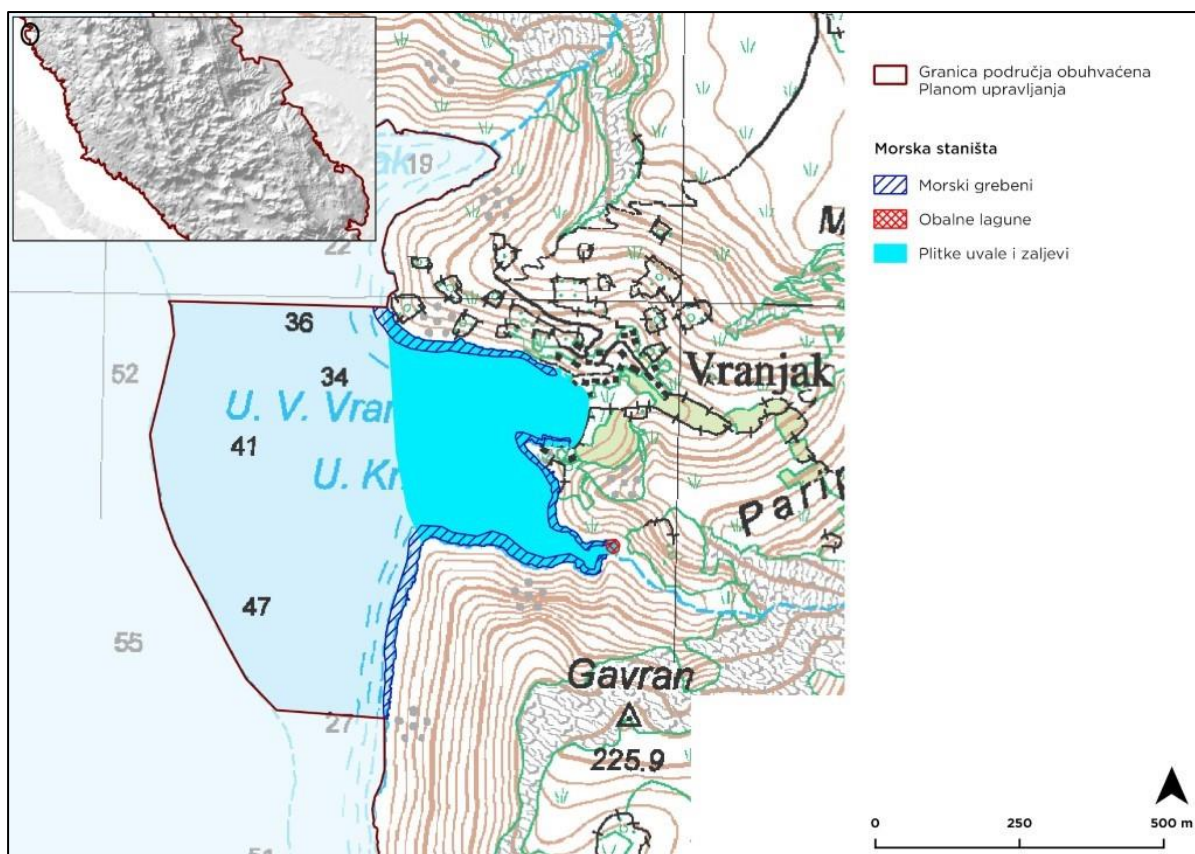
Slika 29. Rasprostranjenost morskih staništa na sjevernom dijelu područja obuhvaćenog Planom, Uvala Ivanča (Izvor: MINGOR, 2020a).



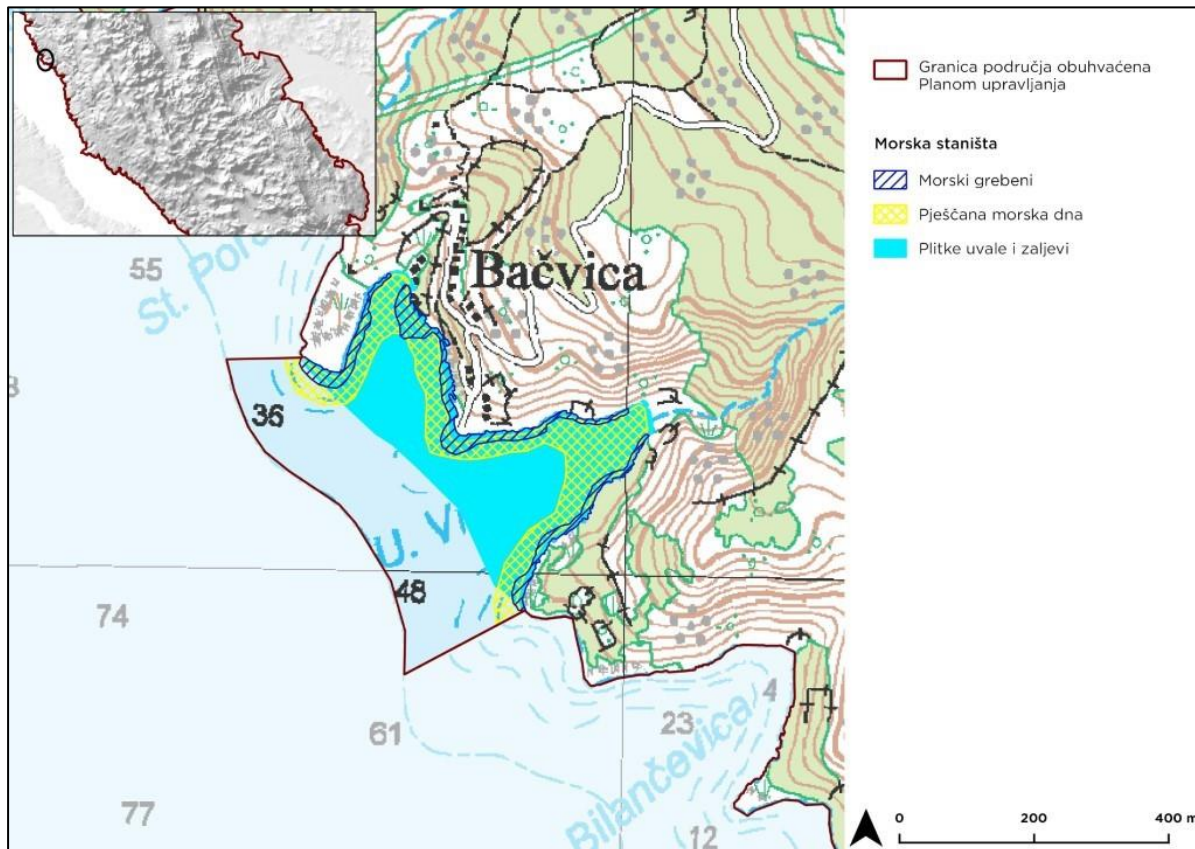
Slika 30. Rasprostranjenost morskih staništa na sjevernom dijelu područja obuhvaćenog Planom, uvala Malin, uvala Duboka (Izvor: MINGOR, 2020a)



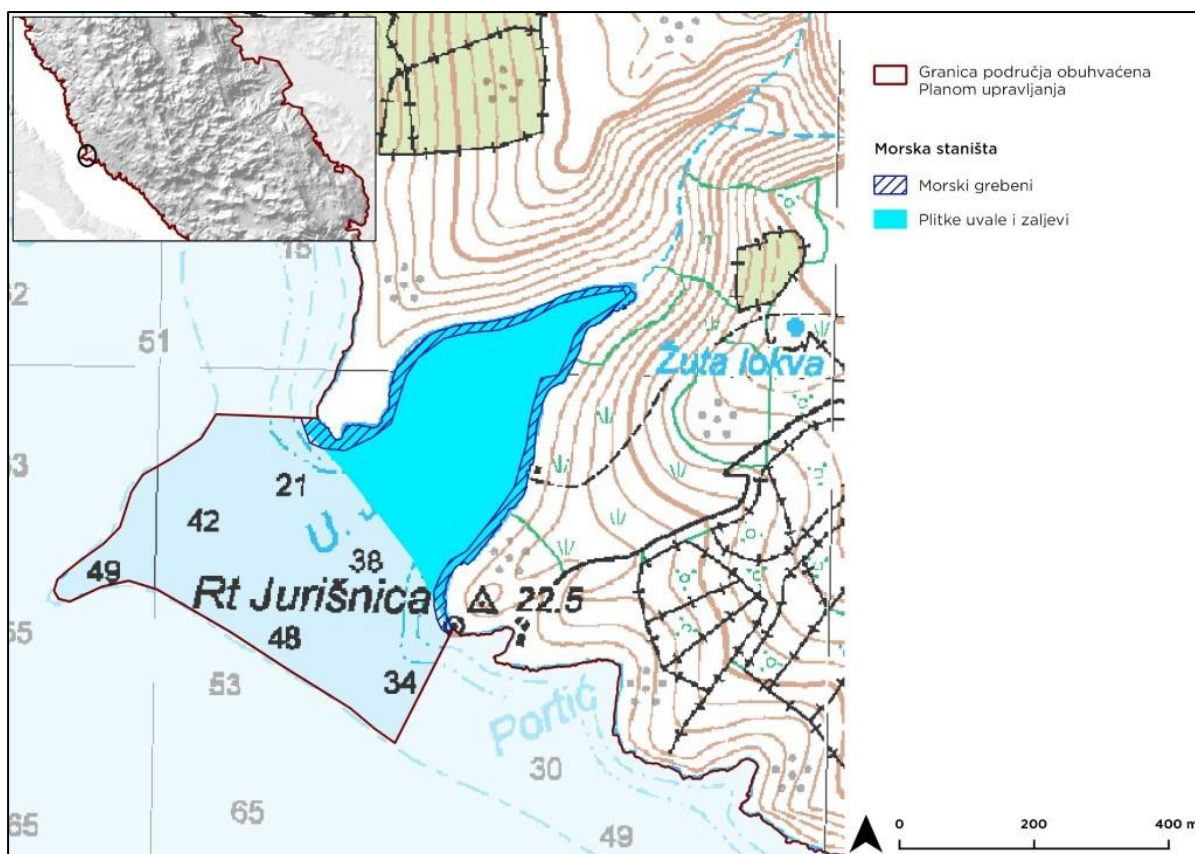
Slika 31. Rasprostranjenost morskih staništa na sjevernom dijelu područja obuhvaćenog Planom, uvala Zavrtnica (Izvor: MINGOR, 2020a)



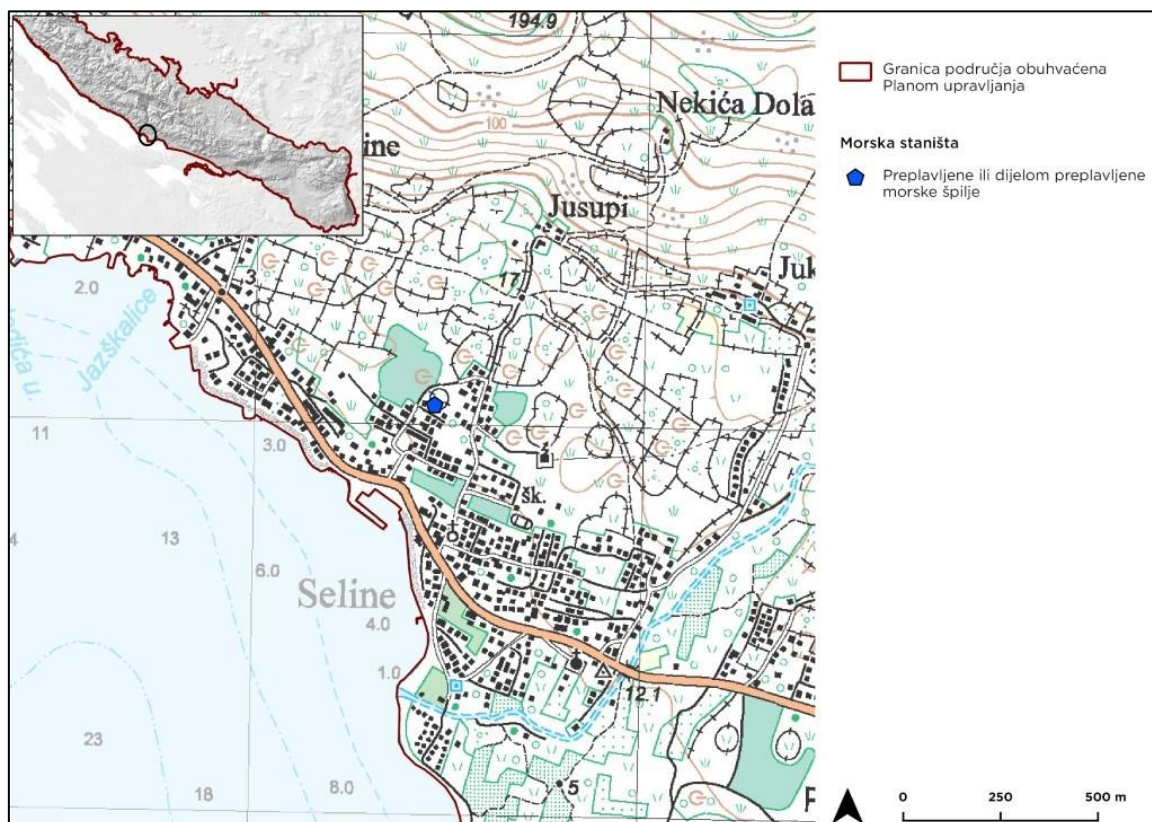
Slika 32. Rasprostranjenost morskih staništa na srednjem dijelu područja obuhvaćenog Planom, Uvala Krivača (Izvor: MINGOR, 2020a)



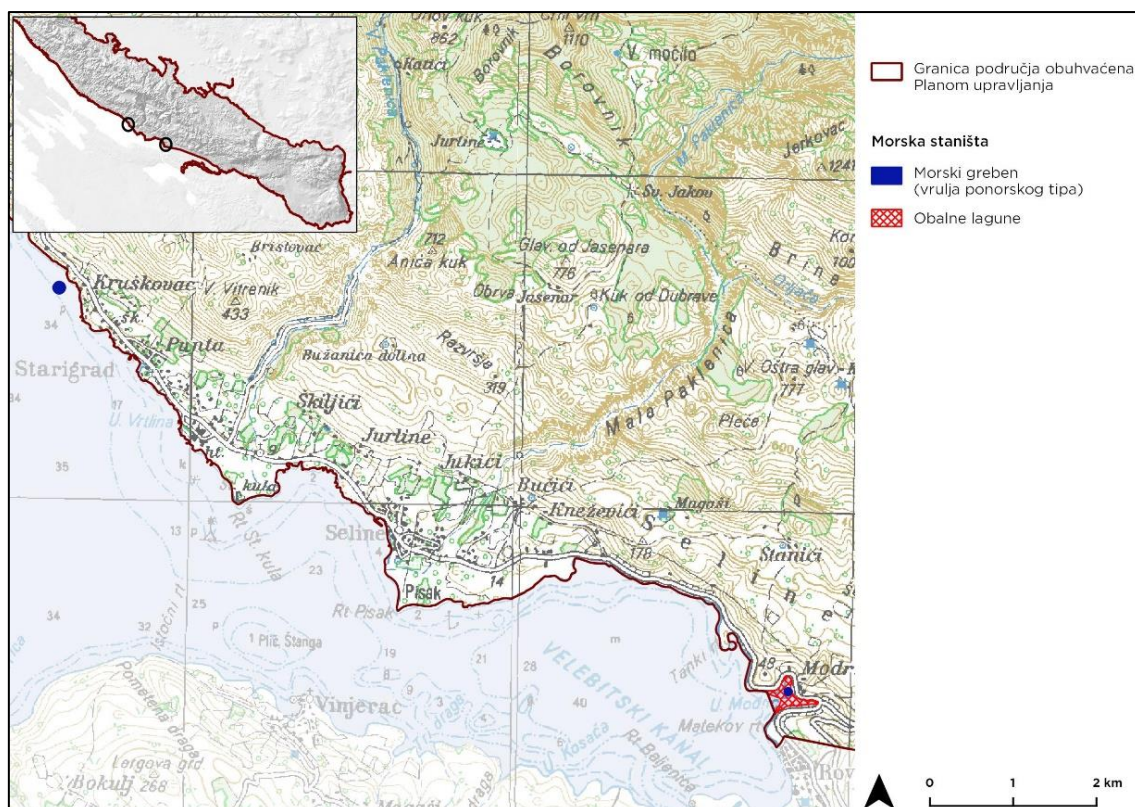
Slika 33. Rasprostranjenost morskih staništa na srednjem dijelu područja obuhvaćenog Planom, uvala Vrulja u Velebitskom kanalu (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 34. Rasprostranjenost morskih staništa na srednjem dijelu područja obuhvaćenog Planom, uvala Jurišnica (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 35. Rasprostranjenost morskih staništa na južnom dijelu područja obuhvaćenog Planom, lokalitet Markova jama (Izvor: MINGOR, 2020a)



Slika 36. Rasprostranjenost morskih staništa na južnom dijelu područja obuhvaćenog Planom, lokaliteti vrulja Plantaža i Uvala Modrić (Izvor: MINGOR, 2020a) Napomena: Lokacija vrulje Plantaža ispravljena je sukladno opisu u Bakran-Petricioli (2011), a prilikom ažuriranja Natura 2000 baze podataka ispravit će se i lokacija u SDF-u (Standard Data Form) i na mrežnom portalu Informacijskog sustava zaštite prirode (Bioportal)

Ciljni stanišni tip **Pješčana dna trajno prekrivena morem** (1110) prisutan je na područjima Uvale sv. Juraj i Uvale Vrlja u Velebitskom kanalu (MINGOR, 2020a). Obuhvaća sva pješčana dna trajno prekrivena morem koja, topografski gledano, mogu biti izdignuta od morskog dna, izdužena, zaobljena ili nepravilna, pretežno okružena dubljom vodom (uglavnom do 20 m dubine). Što se tiče sedimenta, on je uglavnom pijesak, no na takvim dnima može biti i većih komada, npr. valutica, ili pak sasvim sitnih čestica mulja (Bakran-Petricioli, 2011).

Ciljni stanišni tip **Grebeni** (1170) obuhvaća staništa na kompaktnoj čvrstoj podlozi od površine mora pa do batijala, a prisutan je na području Velebitskog kanala također u formi krškog fenomena – vrulja, i to vrulja ponorskog tipa s jednim velikim otvorom (npr. Vrulja kod Plantaže) ili u obliku jame (npr. Uvala Modrić). Vrulje nastaju uz kršku obalu na mjestima gdje se razina mora uzdigla (i/ili se obala spustila) te su karbonatne stijene kroz koje protječe slatka voda ostale pod morem. Vrulje mogu biti povremena ili stalna izbijanja slatke vode iz morskoga dna, u pravilu nešto dalje od obale (Bakran-Petricioli, 2011). Na području obuhvaćenom Planom ciljni stanišni tip Grebeni prisutan je u sljedećim uvalama: Uvala sv. Juraj – otočić Lisac, Uvala Ivanča, Uvala Malin - Uvala Duboka, Uvala Zavrtnica, Uvala Krivača, Uvala Vrlja u Velebitskom kanalu, Uvala Jurišnica, Vrulja Plantaža, Uvala Modrić (MINGOR, 2020a). Zanimljivo je spomenuti da se unutar Vrulje Plantaža, na dubini od 60 m, nalazi naselje dagnji koje predstavlja najdublji nalaz ove vrste u Jadranu (Bakran-Petricioli, 2011).

Osim već spomenutih vrulja ponorskog tipa, na području Velebitskog kanala prisutne su i sitaste vrulje, gdje voda prolazi kroz mnogo manjih otvora, a kad se to događa na pješčanom dnu, riječ je o obalnim lagunama koje su obuhvaćene prioriternim ciljnim stanišnim tipom **Obalne lagune** (1150\*). Ovaj prioriterni ciljni stanišni tip karakteriziraju plitka obalna proširenja ispunjena morskou vodom varijabilnog saliniteta i volumena te potpuno ili djelomice odvojena od okolnog

mora pješčanim ili šljunčanim barijerama. Salinitet varira ovisno o vanjskim uvjetima, npr. količini padalina, evaporaciji, olujama i morskim mijenama. Obalne lagune čine ekološku cjelinu s okolnim obalnim staništima te ih treba promatrati kao kompleks kopnenih i morskih staništa (Bakran-Petricioli, 2011). Na području obuhvaćenom Planom stanišni tip obalne lagune prisutan je u sljedećim uvalama: Uvala sv. Juraj, Uvala Ivanča, Uvala Malin - Uvala Duboka, Uvala Krivača i Uvala Modrič (MINGOR, 2020a).

Prioritetni ciljni stanišni tip **Velike plitke uvale i zaljevi** (1160) također čini ekološku cjelinu s okolnim obalnim staništima te ih treba promatrati kao kompleks kopnenih i morskih staništa. Iako su duboko uvučeni u kopno, utjecaj slatke vode u ovim je staništima ograničen za razliku od estuarija. Izuzetno su važna u biološkom smislu jer se u njima mrijeste mnoge vrste te tu nalaze hranu, dok su plitki dijelovi važno stanište za ptice (Bakran-Petricioli, 2011). Iako široko rasprostranjen u Hrvatskoj, ovaj ciljni stanišni tip zauzima relativno male površine. Na području obuhvaćenom Planom prisutan je na području više uvala: Uvala Ivanča, Uvala Malin – Uvala Duboka, Uvala Zavratnica, Uvala Krivača, Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu te Uvala Jurišnica (MINGOR, 2020a).

Krška obilježja duž naše obale Jadrana dovela su do nastanka brojnih morskih špilja, obuhvaćenih ciljnim stanišnim tipom **Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje** (8330). Dosad je utvrđeno preko dvije stotine morskih špilja i jama, no zasigurno nisu sve otkrivene niti dobro istražene. Ova "točkasta" staništa obuhvaćaju vrlo male površine te ih karakteriziraju specifični ekološki uvjeti, pa su stoga ugrožena. Na području obuhvaćenom Planom kao ciljni stanišni tip 8330 izdvojen je lokalitet Markova jama u naselju Seline (MINGOR, 2020a).

## 2.7. Kulturna baština

Premda krševit i siromašan vodom, Velebit je ipak kroz povijest naseljavan počevši od kamenog i željeznog doba, preko rimskog i bizantskog razdoblja, srednjeg vijeka pa sve do danas. U predrimsko doba područje nastanjuju Iliri o čijem načinu života govore brojni ostaci gradinskih naselja, nekropola i keramike na površini i u špiljama (Lisac i Ivanuš, 2010). Složenost pa i uređenost odnosa između starih Ilirskih plemena i Rimljana, koji područje Velebita zaposjedaju u 2. st. pr. Kr., dokazuje Pisani kamen, uklesani ukaz na stijeni podno Gavranuše, kojim rimska uprava regulira prava na korištenje vrela Begovača između japodskih plemena Ortoplina i Parentina (Knifić Schaps, 2014). Na suhozidu između Jablanca i Stinice pronađen je pak uklesani rimski ukaz namjesnika provincije Publija Kornelija Dolabele (1. st. n. e.), kojim određuje granicu između japodskih plemena Becosa i Ortoplina. Podgorci danas građevinu nazivaju „Grčkim zidom“ i govore da se pružala preko područja današnjeg Nacionalnog parka Sjeverni Velebit pa sve do Pisanog kamena. Za Rimskog carstva na obali Podgorja niču brojna središta od Senja (Senia), Svetog Jurja (Lopsica), Stinice (Ortopla), Karlobaga (Vegium) i Starigrada (Argyruntum), smještenih podno planinskih prijevoja koji omogućuju lakšu povezanost s naseljima u unutrašnjosti i iskorištavanje šuma. Niču i brojna manja naselja poput Vratnika, Krasna i Kosinja. (Ivanuš i sur., 2009; JU Nacionalni park Sjeverni Velebit, 2020).

Propašću Rimskog i Bizantskog carstva u 5. st. n. e. nestaju i naselja. Ponovna revitalizacija prostora događa se u ranom srednjem vijeku (7.-9. st. n. e.) kada uz malobrojne starosjedioce, romanizirane Ilire, područje naseljavaju Avari i Slaveni (Legac i Pilko, 2017). Iz tog vremena vrlo je malo otkrivenih ostataka koji bi pomogli u rekonstrukciji ovog dijela povijesti, no ipak je poznato da su doseljenici zadržali način života koji je bio orijentiran na planinu i zaleđe. Srednji vijek obilježava hrvatsko, a potom u savezu s Ugarima, kraljevstvo sazdan od brojnih feuda.

Najraniji trag prisustva Hrvata na ovom području je ranosrednjovjekovna crkvice Sv. Jurja u Rovanskoj kod Jasenica, sagrađena u 9. ili 10. stoljeću (Jurić i Škoro, 2017; Jurić, 1995). Nešto

kasnije, u 11. stoljeću, sagrađene su crkve Sv. Petra i Sv. Jurja u Starigradu (Ministarstvo kulture i medija, 2021). U vremenima mira i gospodarskog razvoja 12. i 13. st., Senj postaje središte biskupije i najveće primorsko trgovačko središte. U Starigradu Senjskom nastaje stari grad Golubić, isprva kao srednjovjekovno naselje, a potom se razvija kao utvrda u posjedu krčko-senjskih knezova Frankopana. Osim Senja razvijaju se Sv. Juraj, Jablanac i Karlobag, a u zaleđu prijevoja Krasno Polje i Otočac (Legac i Pilko, 2017). Iz tog razdoblja potječu ostaci benediktinskog samostana u Svetom Jurju izgrađenog na ostacima rimskog naselja (Ministarstvo kulture i medija, 2021). Na jugu, kanjon Zrmanje je prirodna barijera na čijim rubovima niču fortifikacijske građevine poput Zvonigrada kod Palanke, Keglevića utvrde kod Mokrog Polja te starog grada Obrovca (Ministarstvo kulture i medija, 2021).

Područja oko gornje Zrmanje sve više naseljavaju vlaški stočari, koji se prvi put spominju 1365. godine. Jedan od rijetkih sačuvanih pisanih tragova iz života na Velebitu prije Turskih osvajanja je povelja iz 1433. godine u kojoj se navodi kako Vlasi crkvi sv. Ivana i njezinim kmetovima neće nikakvo zlo činiti. Ostaci crkve nalaze se povrh Metka (Rukavina, 1970). Na Velebitu je mnoštvo manjih sakralnih objekata, poput crkve, danas marijanskog svetišta, Majke Božje u Krasnu i crkve Majke Božje na Velikom Rujnu, u kojima se blagoslivlja blago i narod te se okuplja na proštenjima. Iz istog je vremena sakralni objekt koji je tijekom 18. i 19. stoljeća nadograđen u Manastir Krupu, posvećen Uspenju Bogorodice i u kojem se danas slavi dan rođenja Presvete Bogorodice.

Turska osvajanja u 16. st. i sve češći iznenadni napadi tjeraju gotovo cijelo stanovništvo velebitskog kraja u bijeg (Lisac i Ivanuš, 2010). Svjedok tog vremena je i Većka kula u Starigradu, izgrađena kao obrambena utvrda. Turci često koriste planinske prijevoje u pokušajima osvajanja podgorskih mjesta o čemu svjedoče i današnji toponimi kao što su Turska vrata podno Alana. No planinska naselja nikada nisu u potpunosti osvojena, a Velebit je preostalim malobrojnim stanovnicima služio kao utočište i skrovište. Slabljenjem turskog carstva i utvrđivanjem granice, krajem 17. st., u ovaj pogranični i pusti dio vojne krajine Habsburške monarhije sustavno se naseljavaju obitelji izbjegle iz dalmatinskih krajeva. Bunjevci, kako su se nazvali, nastavili su tisućljetni način života prethodnika, pri tome zadržavši svoje izvorne običaje i kulturu. Naprosto, prirodni visinski i sezonski raspored pašnjaka uvjetovao je sve minule stanovnike na sličan način života, no od Podgoraca je baštinjena vrlo bogata graditeljska ostavština koja svjedoči o složenoj organizaciji ekstenzivnog, transhumantnog načina stočarenja na Velebitu. Za zimskih mjeseci obitelji su zajedno s blagom boravile u Podgorju, u selima smještenim blizu obale, obično uz plodnija polja ili vrela. Ukoliko su vremenske prilike dopuštale, obitelji bi zime provodile na podima, predgorskoj stepenici, zaravni na 800 do 900 mnm. No, mnogima su pastirski stanovi na podima bili prva postaja pri *izdigu* blaga na gorske pašnjake nakon okopnjelog snijega. Potom bi ponovno selili za snježnom granicom prema pastirskim stanovima u *nadgorju*. Za ljetnih mjeseci obitelj se bavila poljodjelstvom, a pastiri, glave obitelji, zajedno s blagom selili su na bogate visoke planinske pašnjake *vrhgorja*. Prvi jesenski mrazevi bili su znak za pripremu i povratak - prvo u stanove na podima, a potom, zajedno s ljetinom i sijenom spuštali su blago u matična sela Podgorja.



Slika 37. Pastirski stan u Radlovcu (foto:arhiva JU)

Za člana obitelji kojeg je za vrijeme boravka u planini snašla smrt priredio bi se obred povratka u Podgorje. Pokojnika bi se nosilo do matične župe pri čemu su nosači mogli samo jednom odmoriti uz stazu, i to na mirilu „počivalištu duša“. Bilo je to posebno i jedino mjesto gdje se pokojnika smjelo spustiti na zemlju. Dužina tijela obilježila bi se kamenim pločama, a po ukopu na mjesnom groblju, mirilo bi se posebno uredilo i obilježilo. Pretpostavlja se kako ovaj obred traje još od 17. stoljeća, od dolaska Bunjevaca (Trošelj, 1992). Natpisi na velebitskim mirilima datiraju iz 19. i 20. st., dok oni stariji nisu sačuvani. Posljednji obredi zabilježeni su sredinom 20. stoljeća kada i nestaje ekstenzivno stočarstvo (Katić, 2019). Ministarstvo kulture uvrstilo je 2007. godine pogrebne običaje i obrede vezane uz mirila na popis nematerijalnih kulturnih dobara. Danas su uređene dvije poučne staze prema mirilima u Ljubotiću i povrh Starigrada.

Početkom 18. st. Krajina je uređena, a ponovni gospodarski razvoj i jačanje vojne prisutnosti nalaže gradnju modernih prometnica. Oko 1711. izgrađena je luka i glavina zgrada čime Karlobag postaje važna luka i ishodišna točka u prometovanju između Podgorja i Like (Legac i Pilko, 2017; Pejnović i Vujasinović, 1998). U razdoblju do kraja 19. st. izgrađene su gotovo sve važne prometnice koje se djelomice i danas koriste u svom izvornom obliku. Među prvima je



projektirana i 1735. godine izgrađena „Stara Karolina“ koja povezuje Bag s Likom preko prijevoja Baških Oštarija. Bila je to ujedno i prva cesta vojne krajne preko Velebita. Zbog nedostataka, sredinom 18. st. izvedena je nova dionica koja je dobila naziv „Terezijana“ i postaje važnom poveznicom primorskog Karlobaga i, netom utemeljenog, Grada Gospića (Legac i Pilko, 2017). Cesta je 2007. uvrštena na popis kulturnih dobara Republike Hrvatske, a Javna ustanova Park prirode Velebit uredila je dio Terezijane kao poučnu stazu u spomen graditeljskoj baštini.

Gradnja „Jozefine“, važne regionalne prometnice koja je preko Vratnika spojila Senj s Karlovcem, tada središtem vojne regimente, započeta je 1775. godine. Netom prije, 1765. izvedena je „vlak Marije Terezije“ kojom su transportirani jarboli s Alana prema Stinici. Kako bi se skratio put između Like i Dalmacije, pod inženjerskom palicom graditelja Josipa Kajetana Knežića 1825. g. započela je izgradnja prometnice od Svetog Roka preko Malog Alana do Obrovca. Cesta je završena 1832. g., a zbog brojnih inovacija (brojne serpentine, nagib ceste) dobila je ime „Majstorska cesta“. U spomen na proboj ceste, 1841. godine u Podpragu je podignuta znamenita crkva Sv. Frane, jedinstvena po obliku i ulaznom portalu. Uz „Terezijanu“, „Majstorska cesta“ i crkva Sv. Frane uvršteni su na popis kulturnih dobara Republike Hrvatske. Josip Kajetan Knežić prema vlastitoj je želji i zaslugama prigodno sahranjen pored „Jozefine“, iza kapele Sv. Mihovila u Majoriji, koja je zajedno s fontanom proglašena kulturnim dobrom Republike Hrvatske.

Nakon što je Terezijana postala zastarjela, sredinom 19. st. izgrađena je nova cesta Karlobag – Gospić. Za vrijeme gradnje nove ceste, povrh prijevoja je 1845. godine podignut spomenik u obliku kocke „Kubus“, a na izvoru potoka Ljubice prigodna fontana. U drugoj polovici 19. st. završena je gradnja dugo očekivane ceste Jablanac-Alan-Štirovača, a do početka 20. st. izvedeno je niz uzdužnih velebitskih cesta radi učinkovitijeg gospodarenja šumama. Iz današnje perspektive, tadašnja cestogradnja svrstava se u remek djela niskogradnje što dokazuje postojanost prometnica koje se i danas intenzivno koriste u svom izvornom obliku. (Legac i Pilko, 2017)

Osim na prometnicama, graditeljsko umijeće tadašnjih majstora 18. i 19. stoljeća dokazano je i na mostovima preko Zrmanje. Gornji most premošćuje Zrmanju kod Prndelja, a Donji most kod Žegara-Krupe. Oba su mosta izvedena u nekoliko lukova, kvadrima od klesanog kamena. Suhozidnom tehnikom izvjesni Jovan Veselinović iz obližnjeg Golubića sagradio je pješački most preko Krupe, danas poznat kao Kudin most koji je, zajedno s Gornjim i Donjim mostom, zaštićen kao spomenik kulture. Šire područje Krupe proglašeno je 2019. godine Kulturnim krajolikom i u potpunosti se nalazi unutar granica Parka.

Kako je gospodarenje šumama monarhiji iznimno važna gospodarska grana, zapovjedništvo regimente izdaje niz okružnica kako bi spriječila prekomjernu i nekontroliranu sječu velebitskih šuma. Tako je 1786. graničarima naloženo da kuće zidaju od kamena umjesto od drva. Tih se godina seljacima nalaže poučavanje u cijepanju „šimle“ jer se prilikom pronalaska prikladnog stabla za cjepke uništava previše šume. Osim toga, kako bi se spriječila devastacija šuma izdaju se dopuštenja za sječu, postavljaju se šumski čuvari, sječa šuma se strogo kontrolira te se zasađuju prorijeđene šumske čistine, a na nekim površinama se sječa potpuno zabranjuje. Regulirano je i držanje koza. Krađa šuma oštro bi se kažnjavala u novcima ili šibanjem. (Lisac i Ivanuš, 2010)

Stabilizacijom političkih zbivanja u 18. st. Velebit privlači prvi znanstvenike i istraživače, većinom Austrijance i Mađare, a potom i naše domaće znanstvenike koji su ujedno i prvi planinari (Lisac i Ivanuš, 2010). U prvoj polovici 20. st. izgrađene su prve planinarske građevine. Isprva su građene malene planinarske kolibice sa najviše četiri ležaja na Strugama i Mirovu, a kasnije je na Mirovu Hrvatsko planinarsko društvo izgradilo prvu veću kolibu.

Najljepše dijelove sjevernog i srednjeg Velebita povezuje 42,7 km duga Premužićeva staza<sup>10</sup> izgrađena u samo tri godine (1930. – 1933.) u tehnici suhozida. Stazu je projektirao inženjer Ante Premužić na ideju Ivana Krajača, tadašnjeg predsjednika Hrvatskog planinarskog društva i ministra u vladi, koji je ujedno i osigurao sredstva. Obojica strastveni planinari, šest godina trasirali su dionicu staze, očito traživši pri tome najljepše vizure prirode. Izgradnjom staze ovaj dvojac omogućio je užitek budućim generacijama i manje spremnim planinara u jedinstvenim velebitskim pejzažima, laganom šetnjom kroz najnepristupačnije dijelove Velebita. Staza počinje u blizini Zavižana i završava kod Baških Oštarija. Zbog kvalitete suhozidne gradnje i usklađenosti s prirodom Premužićeva staza svrstava se u graditeljska remek djela te je 2009. godine uvrštena na popis kulturnih dobara Republike Hrvatske (Poljak, 2013).

Na području Velebita broj stanovnika raste do 1910. godine, no tada počinje opadati, a najviše opada nakon Drugog svjetskog rata uspostavljanjem novog društvenog i gospodarskog poretka u kojem gotovo da i nema mjesta za tradicionalno stočarstvo i poljoprivredu (1953. 60 % manje stanovništva nego 1910.). Zbog potpunog napuštanja tradicionalnog alpskog stočarstva danas su gotovo sva planinska naselja napuštena (Lisac i Ivanuš, 2010).

Velebit je krško područje siromašno vodom stoga su stanovnici trebali snalaziti za pronalazak vode. U dalekoj prošlosti su koristili lokve, snježnice i manje izvore, a kroz 19. i 20. stoljeće uz stanove počinju graditi šterne koji su i danas vidljive, a neke od njih i danas služe svrsi.

Najvažnija značajka Velebita, krš, oduvijek je izazivao maštu i strahopoštovanje svjetine, pa je kroz stoljeća planina postala dom mitskih bića. Važan lik u toj mitologiji svakako predstavlja vila (Lučić, 2012). Najstariju tradiciju imaju narodne pjesme o planinama između kojih se ističe Pjesma „Vila Velebita“ kao planinarska i domoljubna pjesma Hrvata (Matoga, 2009). Pjesmom se veliča ljepota Velebita i slavi hrvatski rod, tj. naša ljubav spram prirode i domovine (Lučić, 2012). Važno je istaknuti i prvi hrvatski roman Planine Petra Zoranića u kojem se govori o izmišljenom sedmodnevnom putovanju zadarskim zaleđem i nekim hrvatskim planinama, a veliki dio romana upravo je posvećen planini Velebit.

## 2.8. Korištenje područja

### 2.8.1. Posjećivanje

Park obuhvaća cijeli Velebit, velebnu<sup>11</sup> planinu koja kao cjelina ima mitsko mjesto u hrvatskom imaginariju, kulturi i identitetu. Područje je to s više od 100 godina tradicije organiziranog posjećivanja, koje raznolikošću i dojmljivošću svojih krajobrazova privlači stalno rastući broj posjetitelja u potrazi za doživljajem i nadahnućem koje pruža aktivni boravak u iskonskoj prirodi.

Ključni čimbenik koji određuje organizaciju i upravljanje posjećivanjem prostora Parka su ishodišne točke za posjećivanje tog velikog prostora uz glavne prometne pravce koji od

---

<sup>10</sup> Prema projektu Rekonstrukcije Premužićeve staze u Parku prirode Velebit (2009) u PP Velebit se nalazi 26,57 km Premužićeve staze. Ostatak staze ide kroz NP Sjeverni Velebit u dužini od 16,16 km prema izračunu HGSS-a Gospić pri izradi turističko-planinarskog zemljovida srednjeg Velebita (2019)

<sup>11</sup> U korijenu imena Velebita stoji pridjev „veleban“ značenje kojega je prema Hrvatskom jezičnom portalu „koji je iznimne ljepote i veličine; veličanstven, monumentaln“.

pamtivijeka povezuju njegovu priobalnu i ličku stranu preko velebitskih prijevoja<sup>12</sup>. Drugi ključni čimbenik je postojanje dvaju velebitskih nacionalnih parkova unutar Parka prirode Velebit koji također predstavljaju ishodišne točke posjeta šireg prostora Velebita u svom okruženju.

Osim turistički razvijenije primorske strane Velebita koja je uglavnom vezana za morski turizam bitno je istaknuti i dva najveća planinska naselja Krasno i Baške Oštarije. Glavna područja i lokaliteti na kojima JU ili ima uspostavljene vlastite sadržaje i ponudu za posjetitelje ili ponudu osigurava i regulira kroz koncesijska odobrenja, uključuju redom, od sjevera prema jugu, uvalu Zavratnica kod Jablanca, Baške Oštarije, Tulove grede, Cerovačke špilje te područje rijeka Zrmanje i Krupe. JU također ima uspostavljen info centar, suvenirnicu i prezentacijsku multimedijalnu dvoranu u sklopu upravne zgrade, koja se nalazi izvan područja Parka, u Gospiću.

Jedno od najposjećenijih planinskih naselja Parka je Krasno koje se nalazi na ličkim obroncima sjevernog Velebita. Poznato je po jednoj od prve tri šumarije na području Hrvatske i prvom hrvatskom šumarskom muzeju koji obuhvaća 300 eksponata iz šumarstva ovoga kraja (TZ Senj, 2021). Povrh mjesta je i svetište Majke Božje od Krasna, jedno od najstarijih i najpoznatijih marijanskih prošteništa u Hrvatskoj (ABC Geografija, 2021). Izgradnjom Kuće Velebita 2017. godine, tj. posjetiteljskog centra NP Sjeverni Velebit, uvelike se povećao broj posjetitelja koji dolaze u ovo naselje.

Naselje Baške Oštarije, smješteno na prijevoju, uz cestu koja povezuje Gospić i Karlobag, jedno je od najposjećenijih na Velebitu i ishodišna točka za planinarske obilaske atraktivnog okolnog područja. JU u samom naselju od nedavno ima mali info punkt sa suvenirnicom, a dijelom trase stare austrougarske ceste Terezijana, JU je osmislila poučnu stazu gdje na sedam interpretativnih ploča prezentira floru i faunu Velebita, njegove krške fenomene, kulturnu i graditeljsku baštinu, te tradicijski život stanovnika tog dijela Velebita. Duža ruta, duljine 3 km, slijedi trasu ceste od Baških Oštarija do vidikovca iznad sela Konjsko, a kraća, 1,5 km kružna ruta ide preko hrpta Debele kose. Uz cestu Brušane – Baške Oštarije nalaze se dva geolokaliteta s edukativno-informativnim pločama (Kalvarija i Velnačka glavica u Brušanima). Samo područje ima dugu tradiciju posjećivanja i relativno razvijenu ugostiteljsku infrastrukturu. U Oštarijama komunalno društvo Općine Karlobag Vegium d.o.o. upravlja Rekreativnim centrom Baške Oštarije, u sklopu kojega posluju restoran, hostel s 32 postelje i skijalište, ali i poljoprivredno gospodarstvo s 8 konja za rekreativno jahanje, farmom muznih krava i siranom u kojoj se mlijeko s farme prerađuje u razne tradicijske proizvode koji se nude posjetiteljima (Rekreativni centar Baške Oštarije, 2021).

U Baškim Oštarijama nalazi se i hotel Velebno, prepoznatljive arhitekture i značajnog kapaciteta (imao je 84 postelje u 32 sobe i 7 apartmana, s popratnom ugostiteljskom infrastrukturom (HTZ, 2021)), koji od 2010. godine, nažalost, nije u funkciji. U blizini Baških oštarija, duž oko 10 km središnjeg dijela Velebitskog masiva, nalaze se i poznati Dabarski kukovi, do kojih se može stići i slikovitom županijskom cestom koja uzdužno prolazi duž cijelog srednjeg Velebita. Na području Dabarskih kukova postoji alpinistička zona koja je najposjećenija od travnja do studenog.

---

<sup>12</sup> Sjevernom Velebitu pristupa se s pravca Otočac – Senj preko Vratnika, Krasno – Sv. Juraj preko Oltara. Sjeverni i srednji Velebit dostupni su s ceste Kosinj – Jablanac preko Velikog Alana, koja predstavlja granicu među njima. Srednjem i Južnom Velebitu pristupa se pravca Gospić – Karlobag preko Baških Oštarija. Južnom Velebitu pristupa se još i s morske strane iz Starigrad Paklenice na Veliko Rujno, Modriča na Libinje, Tribanj Kruščice do Ljubotića, ili s ličke strane, iz Raduča do Bunovca i s pravca koji Lovinac/Sv. Rok povezuje s Obrovcem preko Malog Alana, pokraj poznatog lokaliteta Tulovih greda, trasom povijesne tzv. Majstorske ceste (izgrađene 1832. g.). Konačno, ishodišta za posjet krajnjeg južnog dijela velebitskog masiva su s morske strane Obrovac i s ličke strane Gračac, povezani prometnicom preko prijevoja Prezida, te pravci koji s njim, preko Zrmanje i Krupe povezuju Kaštel Žegarski i Ervenik.

U području sjevernog Velebita, uz obalu između Starigrada Senjskog i Donje Klade, JU ima trasiranu i opremljenu poučnu stazu na kojoj se prezentira bogata podgorska tradicija suhozidne gradnje kuća, šterni, cesta i staza.

Na samoj razmeđi sjevernog i srednjeg Velebita, uvala Zavrtnica jedna je od najslikovitijih uvala hrvatske obale i jedan od najposjećenijih lokaliteta u Parku. Uvučena 900 m u strmu obalu Velebita, širine od 50 do 150 m, s kanjonskim liticama visokim oko 100 m, ta potopljena bujična dolina je zbog svoje jedinstvene slikovitosti 1964. godina proglašena značajnim krajobrazom. Tradicija organiziranog posjećivanja Zavrtnice seže više od 100 godina u prošlost, kada je na lokalitetu uređena gornja staza s vidikovcem i šetnica uz more. Tada su Zavrtnicu, radi uživanja u njenom jedinstvenom ambijentu – minimalističkom krajoliku modrog mora, u kontrastu sa sivim velebitskim stijenama, točilima i oskudnom ali intenzivnom vegetacijom – posjećivali članovi bečke i praške elite kao prvi turisti na Jadranu. Do Zavrtnice se (za oko 20 min šetnje) dolazi pješačkom stazom uz more iz područja Jablanca ili planinarskom stazom iz sela Zavrtnica poviše same uvale. Uz stazu prema selu Zavrtnica su postavljene informativno-poučne table. Posjet je moguć i brodom. Ulaz na lokalitet se naplaćuje, a posljednjih godina područje godišnje posjeti gotovo 20.000 posjetitelja, što je okvirno dvostruko više nego deset godina ranije. Od posjetiteljske infrastrukture je uz stazu i interpretacijske sadržaje, postavljeno i nekoliko klupa i WC, a JU redovno održava i suhozide na strmim stranama uvale. Potencijalne posjetitelje na blizinu lokaliteta upozoravaju i smjerokazi i jumbo plakati postavljeni uz cestu prema frekventnoj trajektnoj luci u Stinici (glavnu luka za otok Rab).

Kao mjesto intenzivnog povremenog posjećivanja ističe se Veliko Rujno, tj. svetište Majke Božje. Iako se župna zaštitnica Marija slavi tri puta godišnje, najznačajniji i najsvečaniji je 15. kolovoza kada vjernici u velikom broju posjećuju ovo svetište.

Tulove grede, greben izrazito strmih kukova, proteže se u duljini od jednog kilometra i jedna je od prepoznatljivih Velebitskih vizura<sup>13</sup>, a nalazi se uz samu tzv. Majstorsku cestu (državna cesta Sv. Rok – Jasenice), te je česti dio itinerera i samostalnih i vođenih posjetitelja Velebita.

Cerovačke špilje su najveći speleološki objekt uređen za posjećivanje u Hrvatskoj, koji ima tradiciju organiziranog posjećivanja još iz vremena prije osnivanja same JU<sup>14</sup>. Dvije špilje uređene za posjećivanje (oko 700 m u Gornjoj i Donjoj špilji) izrazito su atraktivne kako zbog bogatstva špiljskih ukrasa koje ih čini među najljepšima u Hrvatskoj, tako i zbog lake dostupnosti cestovnim pristupom do pod sam lokalitet. Sezona u kojoj su špilje otvorene za posjećivanje traje od travnja do studenog. (PP Velebit, 2021b) Od 2019. godine su privremeno zatvorene za posjećivanje, radi realizacije kapitalnog projekta „Centar izvrsnosti Cerovačke špilje“. Kroz projekt se na lokalitetu upravo gradi novi centar za posjetitelje s informacijskim centrom, suvenirnicom, izložbenom i višenamjenskom dvoranom, prostorom za učenje i druženje, caffè barom, speleološkim centrom, odmorištem s parkiralištem, prostorom za prodavanje lokalnih proizvoda i suvenira. Uz to, u okviru projekta će se rekonstruirati i posjetiteljska infrastruktura unutar samih špilja, te urediti vanjske šetnice, s odmorištima i ulazima u Gornju i Donju špilju, adrenalinski park sa stijenom za penjanje, te prostor male škole speleologije. Nakon realizacije, očekuje se da će Cerovačke špilje, sa svim nuđenim sadržajima, postati jedna od glavnih točaka posjeta Parka, središnje mjesto spelturističke ponude JU i jedna od glavnih turističkih atrakcija u široj regiji. Glavna atrakcija i

---

<sup>13</sup> Korištena i kao scenografija za brojne poznate filmove (npr. *Winnetou*, što je muškarac bez brkova)

<sup>14</sup> Još prije domovinskog rata postojala je posjetiteljska infrastruktura (parking, ugostiteljski objekt, uređene staze za posjetitelje unutar Donje i Gornje špilje, uređene staze do ulaza u obje špilje), a JU preuzima upravljanje posjećivanjem 2006. godine. U periodu od 2009. do 2014. godine, posjećivanje temeljem koncesijskog odobrenja organizira agencija Riva Rafting Centar d.o.o., a od 2015., upravljanje ponovno preuzima JU.

način posjećivanja na Zrmanji su rafting i kanuing koji se odvijaju na dijelu Zrmanje od mosta u Kaštel Žegarskom do željeznog mosta u Muškovcima. Na mirnijem dijelu rijeke od Ogarovog buka do željeznog mosta u Muškovcima, lokalne manje agencije nude iznajmljivanje kajaka i kanua za samostalnu vožnju. Naselje Muškovci, gdje lokalno stanovništvo nudi usluge prehrane, smještaja, kampiranja te iznajmljivanja kanua, poznato je i kao sezonsko izletišta ljudi sa zadarskog područja.

Zbog iznimne vrijednosti, cijelo područje uz Krupu je 2019. dodatno zaštićeno od strane Ministarstva kulture kao „Kulturni krajolik rijeke Krupe“. Iz sela Golubić, u čudesni krajolik kanjona rijeke Krupe, do njenog najljepšeg dijela sedrene barijere Deveterac i poznatog Kudinog mosta – sa njegovih 12 lukova izgrađenih krajem 18 st. u suhozidu od sedrenih blokova – vodi jedna od pet poučnih staza kojima JU interpretira prirodne i kulturne vrijednosti Parka (PP Velebit, 2021c). Pristup većem dijelu toka Krupe, od Manastira Krupa, nizvodno kroz kanjon, do njenog ušća u Zrmanju moguć je po planinarskoj stazi. Radi očuvanja sedrenih barijera, na Krupi nije dopušten rafting, kanuing niti vožnja kajacom. Manastir Krupa s crkvom posvećenoj Uspenju Bogorodice je mjesto povremenog intenzivnog posjećivanja vjernika pravoslavne vjeroispovijesti i to najviše na dan rođenja Presvete Bogorodice, 08. rujna.



Slika 38. Rijeka Zrmanja – Visoki buk (foto: arhiva JU)

Fokus JU u razvoju vlastite ponude za posjetitelje je na informativnim aktivnostima i ponudi interpretativno-edukativnih programa. Trenutno JU u ponudi ima edukativno – interpretativna vođenja. Edukativno-interpretativna vođenja rade se po najavi i to najčešće na području Baških

Oštarija, tj. najčešće na Terezijani i na poučnoj stazi Kudin most. JU ima uspostavljenu naplatu ulaznica samo na lokalitetima Zavratnica i Cerovačke špilje.

Osim te redovne ponude, JU nekoliko puta godišnje, u suradnji s lokalnim školama i drugim partnerima, organizira i razne informativno-edukativne događaje otvorene za javnost, u sklopu obilježavanja značajnih datuma vezano uz zaštitu prirode, uključujući za Dan Parka 29. svibnja, Dan planeta Zemlje, Dan zaštite prirode, Dan biološke raznolikosti, Međunarodni dan planina, Međunarodni dan šuma, Dan voda, Tjedan botaničkih vrtova, Svjetski dan pješaćenja, Svjetski dan zaštite okoliša i dr.

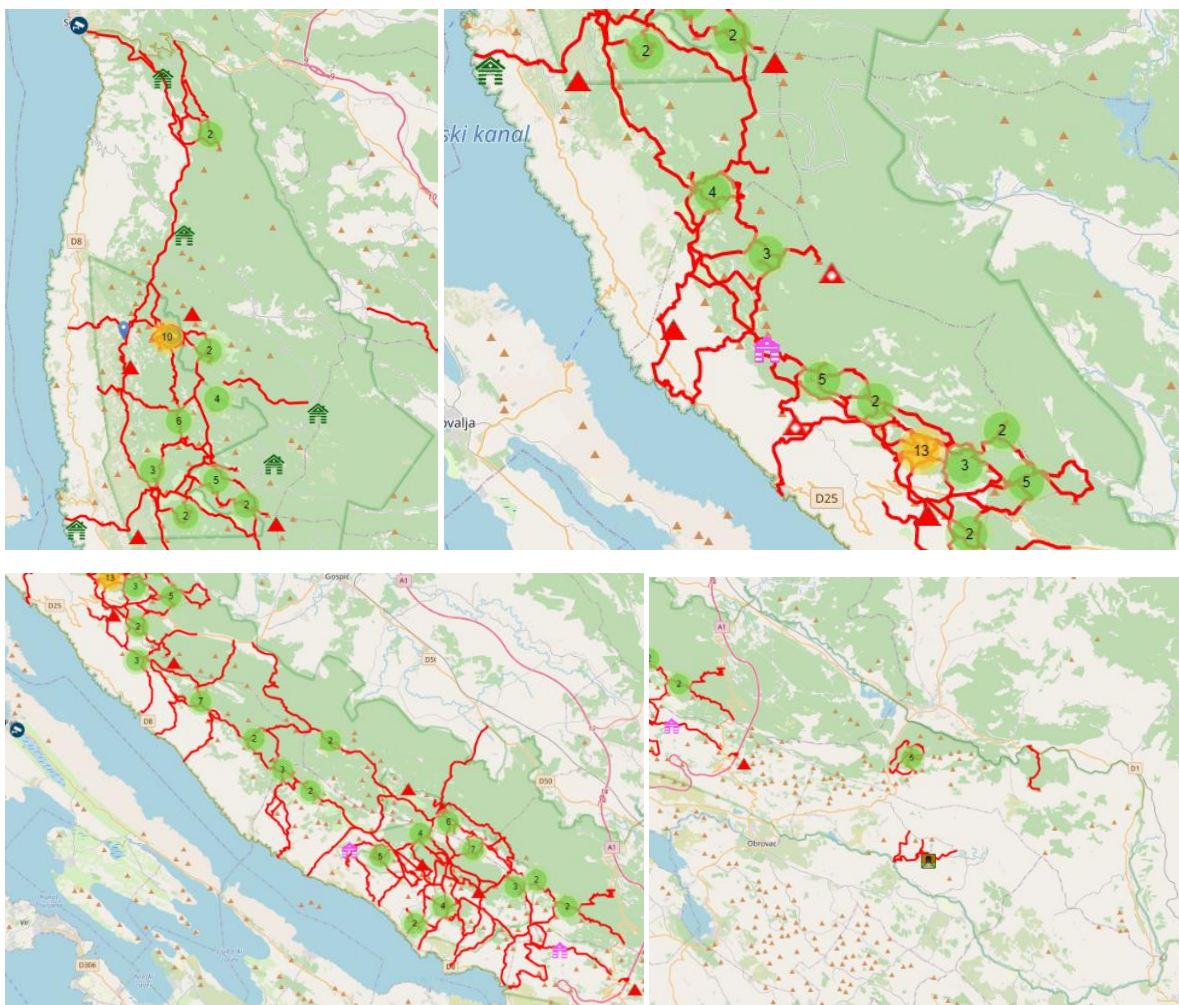
Uz vlastitu ponudu, JU organizira i regulira ponudu za posjetitelje Parka i u suradnji s brojnim drugim pružateljima turističkih usluga s kojima sklapa ugovore o koncesijskom odobrenju za različite aktivnosti koje one nude posjetiteljima<sup>15</sup>. Pojedine agencije pokrivaju područje cijelog Parka, dok druge imaju uže područje djelovanja<sup>16</sup>.

Osim turističkih agencija, značajni partner JU u osiguranju ponude za posjetitelje su i brojna planinarska društva koja na cijelom području Velebita održavaju planinarsku infrastrukturu. Zahvaljujući više od sto godina dugoj tradiciji planinarskog posjećivanja više-manje svih dijelova Velebita, mreža planinarskih staza prekriva cijelo područje (Slika 39) i čini dostupnim sve doživljajno najatraktivnije dijelove Parka, a uz nju su, u blizini glavnih planinarskih odredišta, izgrađeni i brojni objekti za jednostavni smještaj posjetitelja-planinara.

---

<sup>15</sup> U 2021. godini, JU ima sklopljene ugovore sa osam agencija, od čega s njih tri za aktivnosti raftinga i vožnje kanuom i još jednom za aktivnosti vožnje kanuom i kajakom na rijeci Zrmanji; s jednom agencijom za aktivnosti adrenalinskog parka (za lokalitet Mali Vaganac, južni Velebit); te s još tri agencija za aktivnosti turističkog vođenja i prijehata posjetitelja na širem području Parka (ugovori se potpisuju za razdoblje od jedne do tri godine).

<sup>16</sup> U 2021. godini, područje srednjeg Velebita pokrivaju dvije, a južnog Velebita tri agencije. Trenutno nema niti jedan agencijski koncesionar za područje sjevernog Velebita.



Slika 39. Mreža planinarski staza na sjevernom, srednjem, južnom i krajnjem južnom Velebitu (preuzeto sa: [www.hps.hr/karta](http://www.hps.hr/karta))

U mreži staza najpoznatija je oko 100 km duga trasa Velebitskog planinarskog puta koja uzdužno povezuje najveći dio Velebita, od Zavižana do Paklenice. Njegov sjeverni i srednji dio – od Zavižana, kroz Rožanske kukove, preko Alana i Dabarskih kukova do Baških Oštarija – slijedi trasu još poznatije, 42 km duge i pred skoro 90 godina izgrađene Premužićeve staze, a južni dio se nastavlja preko Raminog Korita, Šugarske Dulibe, Stapine i Rujna, do najviših vrhova Velebita Vaganskog vrha i Svetog brda, sa završetkom u kanjonima Paklenice. Nekada je VPP išao vršnim zonama od Jelove Ruje preko Visočice, Oglavinovca, Javornika na Struge ali je zbog miniranosti poslije rata spuštena na primorsku stranu preko Stapa i Velikog Rujna. Rješavanjem problema miniranosti terena kroz projekt „Fearless Velebit“, vršna staza danas je u funkciji. Trasu Velebitskog planinarskog puta slijede i njegove recentnije inačice u formatu dugopržnih staza<sup>17</sup> – međunarodno sve prepoznatijih Via Adriatice i Via Dinarice. Na području Parka razmješteno je

<sup>17</sup> Long distance trail

čak 9 planinarskih kuća, 9 planinarskih skloništa, te 2 planinarska doma<sup>18</sup>, a unutar područja nacionalnih parkova nalazi se još tri planinarska doma i četiri skloništa<sup>19</sup>. Dio planinarskih društava koja održavaju objekte i planinarske staze je iz šireg područja Parka (Senj, Otočac, Krasno, Gospić, Baške Oštarije, Jasenice, Zadar), ali jednako toliko ih je i iz drugih područja Hrvatske (više njih iz Zagreba, te po jedno iz Varaždina, Siska, Đakova i Male Rave). Planinarska društva najaktivnija na terenu, s kojima JU i najviše surađuje su PD Zavižan Senj na sjevernom, PD Željezničar Gospić na srednjem i PD Paklenica Zadar na južnom Velebitu.

U percepciji Velebita kao alpinističko-penjačke destinacije, najpoznatije je područje Paklenice, koje je i međunarodno poznato. No relativno je posjećeno i manje poznato područje prethodno spomenute alpinističke zone u Dabarskim kukovima, te veći broj drugih manjih lokaliteta na području Parka (npr. Vranjković kuk, Božin kuk, Filipov kuk, Tulove grede i Obli kuk) gdje su penjači samostalno postavili smjerove različitih težina.

Mreža manje frekventnih županijskih i lokalnih cesta, kao i relativno gusta mreža šumskih komunikacija predstavlja idealnu infrastrukturu za biciklističko posjećivanje Parka. JU je do sada trasirala i označila 12 biciklističkih staza, od čega devet na području sjevernog Velebita, s ishodištem u Krasnu, Senju ili Oltarima, dvije na srednjem Velebitu u širem području Baških Oštarija, te jednu na južnom Velebitu (PP Velebit, 2021d). Uz staze JU, na području Parka postoji veći broj drugih označenih biciklističkih ruta koje su razvijali drugi akteri razvoja turističke ponude u području (uglavnom lokalne Turističke zajednice).

U Parku je prisutan lov i ribolov, a većina lovoovlaštenika nudi ponudu lovnog turizma na najatraktivnije lovne vrste. Uz lov neki od njih imaju u ponudi i fotosafari te promatranje različitih vrsta životinja. Rekreativni ribolov na vodotocima u Parku (na Zrmanji, Ričici i Obsenici, kao i na jezerima Štikada, Sv. Rok i Muškovci) organiziraju ribolovne udruge koje imaju koncesije za gospodarsko korištenje ribolovnih voda.

Osim nabrojanih najzastupljenijih aktivnosti, zadnjih godina se u Parku pojavljuju i novi oblici posjećivanja i *outdoor* aktivnosti, kao što su npr. vožnja *quadovima* i motorima, paraglajding, fotosafari, promatranje ptica, promatranje drugih atraktivnih vrsta, programi osobnog razvoja kroz aktivnosti u prirodi i dr.

Veliki broj posjetitelja privlače i brojna organizirana *outdoor* događanja koja se svake godine održavaju na Velebitu, u organizaciju kojih je aktivno uključena i JU. Najpoznatije među brojnim trail utrkama su Velebit Ultra Trail (Poskok) (najduža Velebitska utrka, s trasom od Senja ili Baških Oštarija do NP Paklenica); utrka Premužičkom (po Premužičevoj stazi); Međunarodna planinska utrka Starigrad-Veliko Rujno; Paklenica Trail (uglavnom na području NP Paklenica); Absolute Paklenica (vertikalna utrka od Modriča preko Malog Libinja do Sv. Brda); Adventure Race Croatia (utrka koja se dijelom odvija u jugoistočnom dijelu Velebita); Trail tri rijeke (na području rijeka Zrmanje, Krupe i Krnjeze); Zrmanja Trail (uglavnom u području oko Krupe). Od biciklističkih pohoda / utrka najpoznatiji su Uspon na Zavižan, Velebike Express (na području sjevernog i srednjeg Velebita) i Srce Velebita (od Sv. Roka prema Tulovim gredama). Konačno, na području Parka organizira se veći broj raznih planinarskih događanja i pohoda, kao što su npr.

---

<sup>18</sup> Sa sjevera prema jugu, to su na području PP Velebit: Planinarske kuće Sijaset, Oltari, Apatišan, Mrkvište, Careva kuća, Miroslav Hirtz u Jablancu, Kugina kuća, Sveti Josip, Visočica; Planinarska skloništa Ograđenica, Skorpovac, Ždrilo, Šugarska duliba, Tatekova koliba, Zavrata, Dušice, Zlatino sklonište i Crnopac; te Planinarski domovi Ravni dabar i Prpa. Za točnu lokaciju objekata vidi Interaktivnu planinarsku kartu Hrvatske Hrvatskog planinarskog saveza (<https://www.hps.hr/karta/>).

<sup>19</sup> Planinarski domovi Zavižan i Alan te planinarsko sklonište Rossijevo sklonište unutar NP Sjeverni Velebit, te Planinarski dom Paklenica i planinarska skloništa Struge, Ivine Vodice i Vlaški grad unutar NP Paklenica.



Highlander Velebit (višednevni planinarski pohod po Velebitskom planinarskom putu) ili tradicionalni godišnji Uspon na Visočicu iz Rizvanuše.

Unutar samog Parka, ugostiteljska ponuda je relativno skromna i malobrojna. Smještajnu ponudu, uz već prethodno opisanu planinarsku infrastrukturu, čine privatni iznajmljivači apartmana i kuća za odmor u novije vrijeme razvijeni u gotovo svim podvelebitskim selima, većim selima na samoj planini te na području Muškovaca. Značajnija ponuda je na podvelebitskoj rivijeri u gradovima Senj, Karlobag i Starigrad te svim ostalim primorskim naseljima Velebita.

Zbog veličine prostora, nepostojanja kontrole ulaza i nepostojanja sustava brojača posjetitelja, trenutno nije moguće vjerodostojno procijeniti ukupni broj posjetitelja Parka. Kretanje broja posjetitelja na lokalitetima i programima za koje postoji uspostavljeno praćenje njihovog broja (kroz naplatu ulaznica i drugih usluga), ukazuju na relativno brzi rast tog broja. Zbroj prodanih ulaznica na lokalitetima kojima upravlja JU, posjetitelja na programima turističkih agencija s kojima JU ima potpisan Ugovor o koncesijskom odobrenju, posjetitelja koji su prošli kroz planinarske kuće, domove ili skloništa na području Parka, kao i sudionika na raznim organiziranim događanjima gotovo se udvostručio u zadnjih 10 godina<sup>20</sup>. Sezona posjećivanja se kreće od početka ožujka do početka studenog, s vršnom sezonom za individualne posjete od lipnja do kolovoza, a za grupne posjete u svibnju i rujnu.



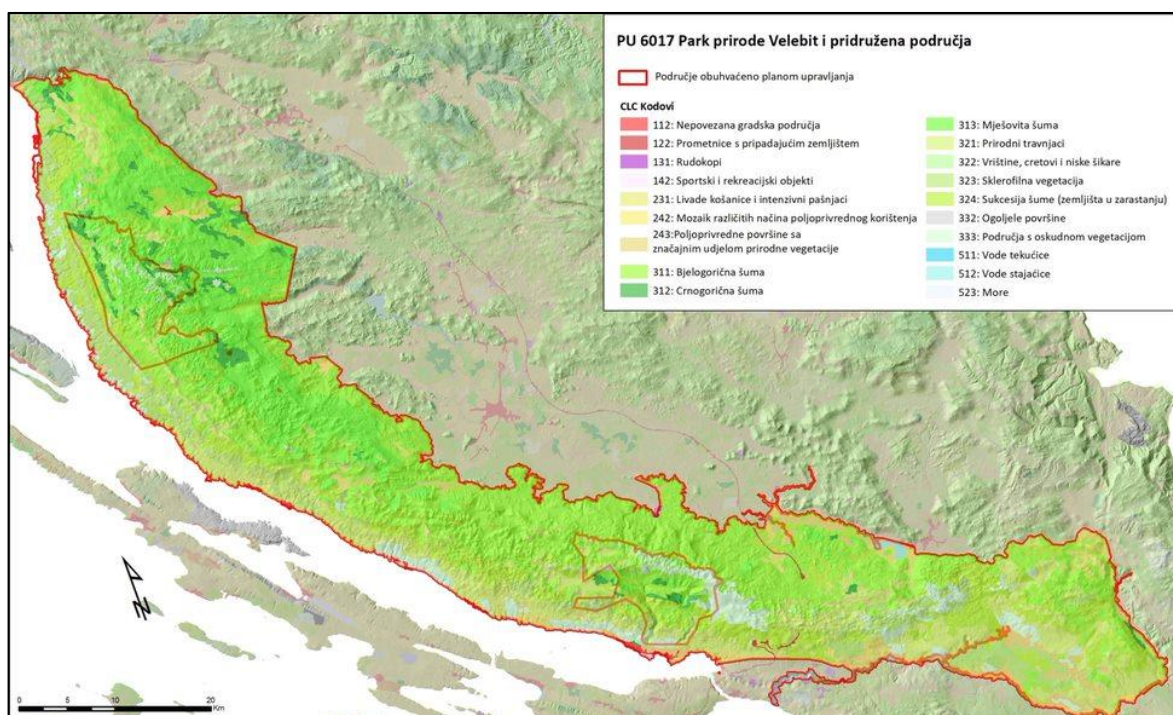
Slika 40. Baške Oštarije (foto: M. Maras)

---

<sup>20</sup> Sa 27.743 u 2010. na 50.904 u 2019. godini, samo na području PP, bez posjetitelja dvaju nacionalnih parkova unutar područja.

## 2.8.2. Drugi oblici korištenja

Prema *Corine Land Cover* pregledniku (2018) najveće površine (52 %) pokrivaju šume. Travnjaci i prijelazna područja šuma pokrivaju 36 % površine Parka, a poljoprivredne i pretežno poljoprivredne površine zauzimaju oko 5 % površine. Približno 5 % su područja oskudna vegetacijom u višim planinskim predjelima (Slika 41).



Slika 41. Zemljišni pokrov Parka prirode Velebit i pridruženih zaštićenih područja i područja EM (Izvor: Corine Land cover, 2018)

## Šumarstvo

Šumarstvo je na Velebitu jedna od najvažnijih gospodarskih grana. Šumarska tradicija seže u daleku 1765. godinu kada je u Krasnu osnovana najstarija šumarija u Hrvatskoj i jedna od najstarijih u Europi (Ivančević, 2010). Danas, šumama u Parku gospodare tri Uprave šuma (Senj, Gospić i Split) s 11 šumarija: Senj, Krasno, Otočac, Perušić, Gospić, Karlobag, Sveti Rok, Gračac, Zadar, Obrovac i Knin. Šume u Parku su gotovo u cijelosti (96 % površine) u vlasništvu RH i njima upravljaju Hrvatske šume. Okvirno 73 % upravljanih šuma su gospodarske šume, 27 % zaštitne šume, a svega 0,3 % šume posebne namjene, od kojih je većina u predjelu Štirovače. Glavne gospodarske vrste su bukva, jela i smreka. (Vukelić i sur., 2003)

Hrvatske šume gospodare sukladno desetogodišnjim šumsko-gospodarskim osnovama i programima gospodarenja s planom upravljanja područjem ekološke mreže za 60 gospodarskih jedinica prisutnih na području Parka (popis gospodarskih jedinica nalazi se u prilogu). U programe gospodarenja se, između ostalog, ugrađuju ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova za područja EM te aktivnosti potrebne za postizanje ciljeva očuvanja. Programi

gospodarenja koje sadrže obavezne elemente plana upravljanja područjem EM, propisane ZZP, smatraju se planom upravljanja EM (ZZP, NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

Privatne šume su uglavnom enklave i poluenklave unutar državnih šuma, te košanice na rubovima naselja koje se prirodnom sukcesijom pretvaraju u šumu (Vukelić i sur., 2003). Privatnim šumama gospodari se s programom gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika, a na području Parka postoji 14<sup>21</sup> navedenih programa.

### **Poljoprivreda**

Bogatstvo i visinska distribucija velebitskih pašnjaka, kroz povijest je uvjetovala ekstenzivni i trashumantni, tj. alpski način stočarstva kojeg obilježava sezonska i visinska migracija stočara i njihovih obitelji. Stočari Like, dijelom Gacke, sjeverne Dalmacije i Primorja, stoljećima su koristili Velebit za pašarenje, uglavnom uzgajajući ovce i koze, a manje goveda (Rukavina, 1970). Sezonske vegetacije pašnjaka omogućavale su kvalitetnu ispašu za blago, ali i potrebu za stalnom visinskom migracijom. Za ljetnih mjeseci podgorci, dalmatinci i ličani izgonili bi blago na planinske pašnjake prateći snježnu granicu, dok bi se zimi vraćali u matična sela<sup>22</sup>. Takav tradicijski tip stočarenja počeo je odumirati nakon Drugog svjetskog rata, a gotovo u cijelosti je nestao šezdesetih godina prošlog stoljeća, kad su procesi industrijalizacije i urbanizacije doveli do migracije stanovništva u veća središta. (Vukelić, 2002)

---

<sup>21</sup> *Sjeverni Velebit, Brinjske šume, Kompolje Švica Kuterevo, Kojsnj Pazarište, Perušičke šume, Gospić Brušane, Južni Velebit Novigradske šume, Divoselo Raduč, Sveti Rok Cerje, Ploča Rličice, Muškovci Zelengrad, Gračac Osredci Pribudić, Medviđa Krupa, Ervenik Kistanje*

<sup>22</sup> *Izuzetak su ličani koji bi za velikih snjegova, prema mogućnostima, išli na ispašu u Primorje i sjevernu Dalmaciju.*

Oštra klima i krški teren s oskudnim plodnim zemljištem ograničili su ratarstvo i povrtlarstvo na vrtače i male mozaične površine u blizini naselja, i to za vlastite potrebe. I ta vrsta djelatnosti se održala samo u naseljima u nižim predjelima, koja su još i danas naseljena.



Slika 42. Autohtono ratarstvo (foto: J. Tomaić)

### Lovstvo

Park, zbog očuvanosti svojih ekosustava i velikih nepristupačnih kompleksa, obiluje mnoštvom lovnih vrsta što ovo područje čini jednim od najboljih lovnih područja u RH. Na području Parka ukupno je 27 lovišta, od čega 22 državna i pet županijskih. Samo 10 lovišta je cijelom površinom u Parku, tj. devet državnih i jedno županijsko, a sedam državnih s velikim površinama unutar Parka i 10 s malim površinama unutar Parka tj. šest državnih i četiri županijska lovišta. Lovištima se gospodari sukladno lovno-gospodarskim planovima koje se izdaju na desetogodišnje razdoblje.

Najzastupljenija krupna divljač je svinja divlja (*Sus scrofa* L.), srna obična (*Capreolus capreolus* L.), jelen obični (*Cervus elaphus* L.) i divokoza (*Rupicapra rupicapra* L.). Od sitne divljači zastupljeni su: zec obični (*Lepus europaeus* P.), jarebica kamenjarka – grivna (*Alectoris graeca* M.) i šljuka bena (*Scolopax rusticola* L.) (Hrvatske šume, 2020; Lovачki savez zadarske županije, 2020). U lovištima je prisutan i smeđi medvjed (*Ursus arctos* L.), vrsta koja je u Hrvatskoj strogo zaštićena ali se s njom gospodari temeljem Plana gospodarenja medvjedom, kojim su određene godišnje kvote odstrjela (MIP – UŠLDI i MINGOR – UZP, 2019).

### Marikultura

Istočna obala Velebitskog kanala poznata je po brojnim vruljama koje uvjetuju boćatost vode, potiču lokalna morska strujanja i značajniju pojavu planktona. Zbog toga je taj dio kanala pogodan za uzgoj školjkaša. Najveća uzgajališta danas se nalaze u jugoistočnom dijelu Kanala, kod naselja

Modrić. Također, sredinom 80-ih godina su znanstvenici Instituta Rudjer Bošković potvrdili mogućnost uzgoja salmonida u Velebitskom kanalu, temeljem čega je na više lokacija (uvala Žrnovnica kod Jurjeva, Klenovica, Lukovo Šugarje) u nekoliko navrata pokretan uzgoj kalifornijske pastrve. Od 2016. godine je uzgoj ugašen, ali od 2018. godine je aktualna namjera pokretanja uzgoja u uvali Porat kod Lukova i uvala Burnjača kod Jablanca, s predviđenim kapacitetom uzgoja do 1000 tona pastrve godišnje (Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture, 2018).

Prostornim planovima Ličko-senjske i Zadarske županije, na području Velebitskog kanala uz PP Velebit, za djelatnost marikulture predviđena je čak 21 lokacija: 19 lokacija između Uvale Ivanča i Lukovog Šugarja, područje sjeverozapadno od Starigrada do rta Kozjača za ograničenu marikulturu, te od rta Pisak kod Selina do uvale Modrič za uzgoj školjaka.

### **Vodoopskrba i energetika**

Glavnina stanovnika opskrbljuje se vodom iz vodoopskrbnih sustava kojima upravljaju komunalna poduzeća JLS, no većina manjih naselja nije priključena na sustave javne vodoopskrbe već se opskrbljuju iz vlastitih cisterni. U tijeku je projekt izgradnje magistralnog vodovoda od Starigrada Paklenica do Lukova Šugarja.

Većina naselja nema javnu odvodnju već se koristi septičkim ili crnim jamama. U gradskim središtima odvodnja otpadnih voda je djelomično riješena. Senj ima izgrađen pročištač te kolektorsku mrežu u dužini od 12,4 km za oko 70 % stanovništva. U Gospiću, pročištač i kolektorski sustav dužine 20 km prikuplja otpadne vode iz približno 1800 domaćinstava, što čini 50% ukupnih potreba Grada (Vodovod i odvodnja d.o.o. Senj, 2020; Usluga d.o.o. za vodovod i odvodnju, 2020). Odvodnja otpadnih voda manjim je dijelom riješen u Obrovcu, Karlobagu i Gračacu.

Glavnina voda iz površinskih tokova u zaleđu Velebita zahvaćena je i koristi se u hidroenergetske svrhe i vodoopskrbu, a preostali dio drenira se prema vruljama Velebitskog kanala. Sredinom 80ih godina u pogon je puštena Reverzibilna hidroelektrana Velebit (snage 276 MW) u sklopu koje su akumulacija Štikada kod Gračaca i Razovac kod Obrovca međusobno spojene hidrotehničkim tunelom i cjevovodom. Sustav koristi vode vodotoka Ričica, Obsenica, Otuča i Krivak (HEP – proizvodnja d.o.o., 2014).

Hidroelektrana Senj nalazi se kod Svetog Jurja i iskorištava vode hidroenergetskog sustava rijeka Like i Gacke. U tijeku je realizacija projekta izgradnje drugog akumulacijskog jezera Kosinj i HE Kosinj, te izgradnje hidroelektrane Senj 2 locirane kod Hrmatina, uz postojeću hidroelektranu Senj (Elektroprojekt d.d., 2012). U neposrednoj blizini granica Parka nalaze se sljedeće vjetroelektrane: Jasenice, Vratnik, VE ZD-6, VE Gračac i Krš-Padene.

### **Korištenje mineralnih sirovina**

Prema informacijama JU Park prirode Velebit nekada je na području Parka prirode Velebit bilo ukupno 52 kamenoloma ili manja pozajmišta koja su bila vlasništvo Hrvatskih šuma, a danas ih više nema aktivnih.

### **Prometna infrastruktura**

Preko planinskog masiva Velebit prolaze mnoge važne prometnice koje možemo podijeliti na prometnice koje idu duž planinskog masiva i prometnice koje presijecaju planinski masiv, tj. idu preko njega.

Od prometnica koje idu duž planinskog masiva važno je istaknuti tri državne ceste: s primorske strane prolazi cesta D8<sup>23</sup>, poznatija kao Jadranska magistrala, a s ličke strane, uz rub Parka prolaze ceste D50 Žuta Lokva – Otočac – Gospić – Gračac i D1 Gračac – Knin.

Preko Velebitskih prijevoja primorsku i ličku stranu povezuju četiri državne ceste: D23 Žuta Lokva – Senj, D25 Gospić-Baške Oštarije-Karlobag i D27 Gračac – Obrovac; DC 547 Sveti Rok – Obrovac (tzv. Majstorska cesta) zatim dvije županijske ceste: Otočac – Krasno – Sveti Juraj i Perušić – Donje Pazarište – Krasno; te jedna lokalna cesta: Jablanac – Veliki Alan – Štirovača.

Osim toga, kroz južni dio Velebitskog masiva, između čvorišta Sveti Rok i čvorišta Maslenica, prolazi Autocesta A1. Dijelom južnog Velebita od jezera Štikada do naselja Otrić željeznička pruga prati granicu Parka, a od jezera Štikada do mjesta Sveti Rok pruga se nalazi unutar samog Parka.

---

<sup>23</sup> nazivi prometnica preuzeti iz Odluke o razvrstavanju javnih cesta NN 18/2021

## 3. UPRAVLJANJE

### 3.1. Vizija

*Velebit je svjetski značajan rezervat prirodnih vrijednosti u kojem se štiti i unaprjeđuje prirodno i kulturno nasljeđe te usmjerava gospodarenje prirodnim dobrima prema zanimanjima i potrebama lokalnog stanovništva.*



*Slika 43. Bukova šuma (foto: M. Maras)*



## 3.2. Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti

### 3.2.1. Opći cilj

Na području Velebita očuvana je iznimno vrijedna georaznolikost i uz nju vezana bogata raznolikost staništa i vrsta koja se posebno odražava u dobrom stanju očuvanosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova.

### 3.2.2. Evaluacija stanja

#### PODTEMA AA. ŠUMSKA STANIŠTA I VEZANE VRSTE

Od usvajanja prvog Plana upravljanja Parkom prirode Velebit 2007. godine Javna ustanova je provodila različita istraživanja i praćenja stanja šumskih ekosustava i vezanih vrsta. Iako su u suradnji sa Hrvatskim šumarskim institutom postavljene tri plohe (u tri različite zajednice bukovih šuma) u svrhu uspostave monitoringa šumskih ekosustava te su postavljene meteorološke postaje kako bi se dobio pregled stanja pojedinih šumskih zajednica u ovisnosti o globalnim klimatskim promjenama, istraživanje nije provedeno zbog uništavanja meteoroloških postaja od strane glodavaca i ljudi. Monitoring prašumskih predjela Velebita postavljen je 2015. godine u suradnji s Fakultetom šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu. Od iste godine se prati stanje brojnosti velikih zvijeri, prema prisutnim znakovima u prirodi te putem fotozamki. Tijekom 2015. i 2016. godine provedeno je istraživanje morfoloških i reljefnih obilježja brloga smeđeg medvjeda (*Ursus arctos*) na Velebitu, mikroklimatskih uvjeta za hibernaciju te antropogenog utjecaja. Vršeno je skupljanje izmeta u svrhu genetske analize i procjene brojnosti. Intenzivnije praćenje velikih zvijeri putem fotozamki započinje 2017. godine i odnosi se na praćenje stanja populacije risa (*Lynx lynx*) i vuka (*Canis lupus*) kroz projekt „Preventing the extinction of the Dinaric-SE Alpine lynx population through reinforcement and long-term conservation“. 2016. godine izrađen je prijedlog proglašenja Raminog korita posebnim rezervatom šumske vegetacije. Djelomično je provedeno praćenje stanja tetrijeba gluhana (*Tetrao urogallus*) planirano prethodnim planom upravljanja.

Šume na području Parka uglavnom su prirodnog porijekla nastale prirodnim pomlađivanjem od starih sastojina, velike biološke i gospodarske vrijednosti, bez alohtonih vrsta. Temeljem diskusije na dioničkim radionicama i stručne prosudbe djelatnika JU opće stanje šumskih ekosustava na području Parka procijenjeno je kao vrlo dobro. U šumskim staništima prisutan je veliki broj krupnih drvnih ostataka (suhe drvene mase), odnosno stabala koja prirodno odumiru i razlažu se na staništu te tako osiguravaju stanište brojnim vrstama.

Većina faktora utjecaja na očuvanje šumskih ekosustava vezana je uz načine gospodarenja i korištenja pa su detaljnije obrađeni u evaluaciji za temu B. Osim njih, značajnu potencijalnu ugrozu za očuvanje šumskih ekosustava općenito, predstavljaju klimatske promjene, čiji su utjecaji mjestimično već vidljivi u Parku. Kao posljedica naglih i ekstremnih vremenskih pojava dolazi do vjetroizvala i lavina, učestalije vidljivih na području južnog Velebita. Iz razgovora (polustrukturiranih intervjua) s lokalnim stanovništvom tijekom procesa izrade ovog PU, vidljivo je da ljudi već uočavaju promjene u šumi koje su vjerojatno posljedica klimatskih promjena: „nije zima kao što je nekad bila“, „ruše se stabla, priroda se minja“, „odlazi šuma - gnjije i suši se“.

Nepovoljni klimatski uvjeti i sušenje šume pogoduju razvoju potkornjaka, koji u pojedinim godinama imaju izraženo povećanje brojnosti, što može izazvati odumiranje većeg broja, ponajviše smrekovih, stabala. Šume s prirodnom strukturom i sastavom pokazuju veću otpornost u usporedbi s umjetno stvorenim nasadima (Hrašovec i Pernek, 2010).

Na manjim fragmentiranim površinama duž Parka prisutno je sušenje šuma za koje nisu uspostavljena istraživanja u svrhu utvrđivanja razloga ove pojave.

Na području Parka nije uspostavljeno sustavno praćenje stanja ciljnih stanišnih tipova šumskih staništa. **Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*) (91K0)** najprisutniji su šumski stanišni tip u Parku. Praćenje stanja monitoringa šumskih ekosustava na tri plohe u različitim zajednicama bukovih šuma nije se provodilo te su se oštetile meteorološke postaje. Stupanj očuvanosti tog stanišnog tipa, prema SDF-u, ocjenjen je kao izvanredan. Posebno se ističu očuvani i reprezentativni lokaliteti bukovih šuma, tj. sekundarnih prašuma Klepina duliba (srednji Velebit) i Ramino korito (južni Velebit). Bukva je ovdje u svom prirodnom arealu i na njenim staništima nisu podizane smrekove i borove monokulture, a sačuvanosti bukovih sastojina pridonijela je nepristupačnost brdskog i gorskog područja te relativno hladna klima.

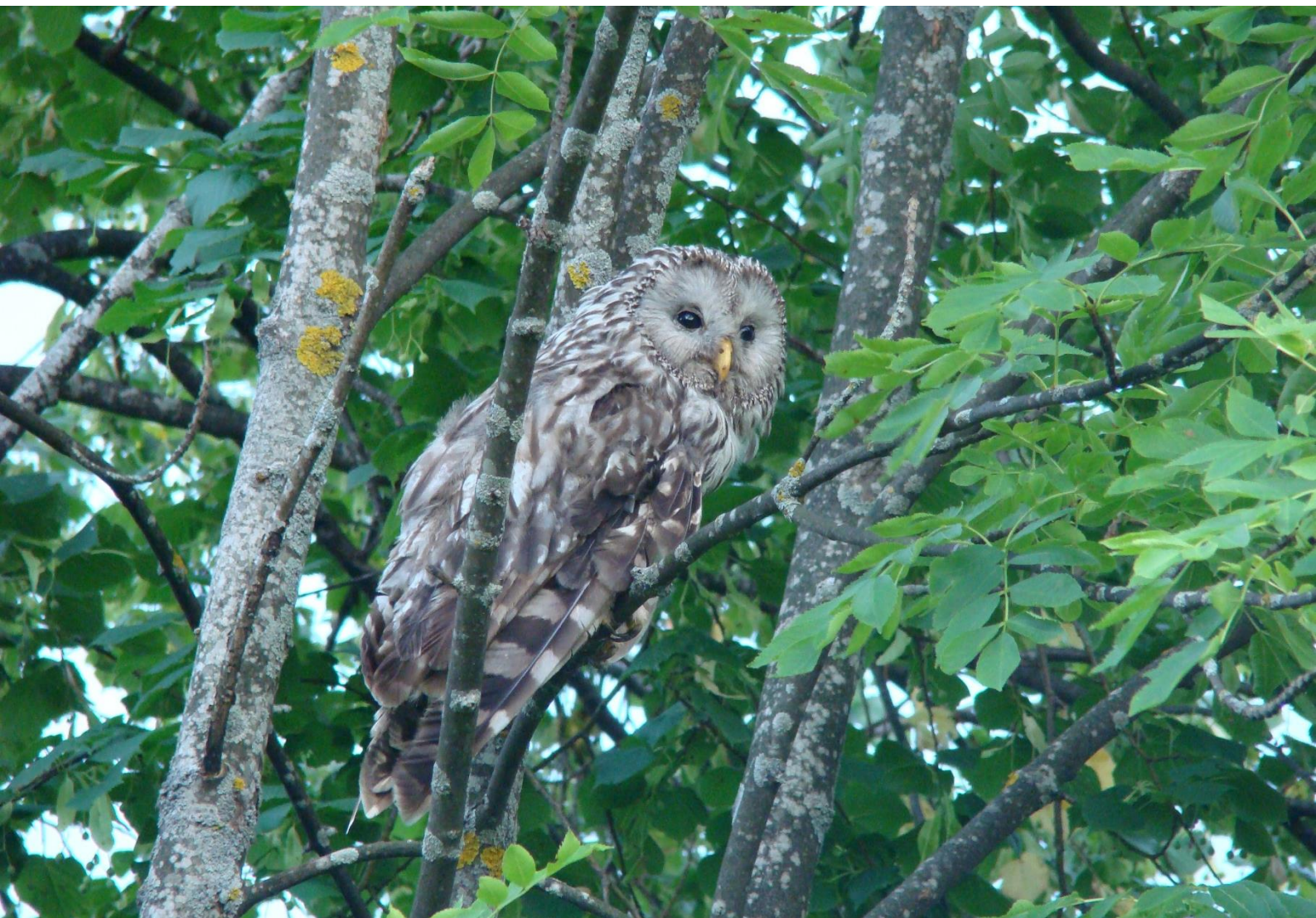
Važan lokalitet ovih šuma svakako je i Dupljina – Jelovac koja se nalazi na području GJ Kozjak šumarije Gospić u dolini okruženoj planinskim vrhovima gdje se s ličke strane ističe Visočica (1615 m) i susjedni vrh Seline, s istočne strane prema NP Paklenica dolinu zatvaraju vrhovi Čelavac (1601m) i Kozjak (1572m), a s južne strane Bobički Kuk (1439m) i Golič te sa zapadne strane vrhovi Velike Ploče (1351m) i Šiljak. Obuhvaća uglavnom čiste i mješovite bukove sastojine koje u višim dijelovima prelaze u predplaninsku šumu bukve, dok je na dijelu prisutna šuma jele i bukve te šikare prekinutog sklopa, kao i stjenovita i travnjačka staništa. Uglavnom dominiraju bukova stabla iz sjemena, dok se stabla iz panja javljaju pojedinačno. Bukva se najviše nalazi u stadiju tanjih i srednje debelih stabala te je struktura često sličnija jednodobnoj sastojini, a prisutnost zrelih stabala najviše je uvjetovana mikroreljefom, pa se mogu naći pojedinačno na manjim nagibima i u uvalama. Prema višim dijelovima odsjeka prisutne su sastojine predplaninske bukve. Kamenitost je izražena na većem dijelu površine u obliku manjeg rastresitog kamena koje izbija na površinu tla te prema višim dijelovima u obliku manjih i većih kamenih blokova. Teren je razveden, ispresjecan vrtačama, uvalama i grebenim, većim dijelom na umjereno strmoj do strmoj padini (Hrvatske šume, 2022).

Prašume mahom čistih bukovih sastojina, kao što je Ramino korito, općenito su vrlo rijetke. Šume Raminog korita svrstane su u prirodne šume nepristupačnih predjela s neznatnim utjecajem čovjeka u prošlosti, odnosno u sekundarnu prašumu. Iznimno visok stupanj prirodnosti potvrđuje odsustvo panjeva i tragova gospodarenja, prisustvo mrtvoga drveta na cijeloj površini, prirodno pomlađivanje u grupama, izoliranost od naseljenih područja, infrastrukturna neizgrađenost, florni sastav sa isključivo autohtonim vrstama tipičnim za dinarske bukove šume. Tragovi korištenja u prošlosti vezani za povremene prijelaze i boravke u bukovim šumama te krčenja na okolnim vrhovima u svrhu pašarenja razlog su da ih se ne može proglasiti djevičanskom prašumom (Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2016).

Na lokalitetu Nadžak bilo nalazi se sastojina dinarske bukovo-jelove šume (*Omphalodo-Fagetum*) prašumskog izgleda i strukture unutar koje je, na površini od 1ha, 1990. godine postavljena trajna pokusna ploha međunarodnog istraživačkog projekta u sklopu UNESCO-ovog programa „Čovjek i biosfera“ (MAB). Prema izgledu, strukturi, vegetacijskom sastavu i dimenzijama stabala, šuma se unutar ove pokusne plohe može okarakterizirati kao primarna (izvorna) prašuma. Pojedina su ovdje prisutna stabla jele i smreke impozantnih dimenzija, s veličinom prsnog promjera i preko 1 m. U njoj nema tragova bilo kakvih gospodarskih utjecaja, iako se šumske vlake nalaze na samoj granici odjela. Prisutno je mrtvo drvo s približno 25% udjela u odnosu na živuća stabla. Ova se prašuma nalazi na prijelazu iz terminalne faze u fazu raspadanja, s mnogo prezrelih stabala bukve, značajno manje jele i smreke. Potrebno je naglasiti da na ovakvim visinama (1300 do 1400 m) nema drugih prašumskih sastojina koje bi imale tako veliku znanstveno-istraživačku i komparativnu vrijednost. Za detaljnije zaključke potrebno je u potpunosti rekonstruirati trajnu

plohu, izvršiti ponovnu izmjeru stabala i za svako stablo utvrditi promjene u proteklih 28 godina (Udruga DIVLJINA VELEBITA, 2017).

Lokalitet Devčića tavani prema Sabatini i sur. (2020) obuhvaća uglavnom odsjeke 18b, 18c i 16c GJ „Senjsko bilo“ te odsjek 12a GJ „Švičko bilo“. Prema podacima Hrvatskih šuma odsjeci 12a i 16c su mješovite sastojine uglavnom jele i bukve, a zrela stabla se posebno ističu u odsjeku 16c. Prema Vukelić i sur. (2003) odsjeci 18b i 18c GJ Senjsko bilo Šumarije Otočac prašumskog su izgleda i strukture sa mješovitom sastojinom bukve, jele, smreke, javora i drugih vrsta. Pojedina stabla su jačih dimenzija, a dio ih je izvaljen te u fazama starenja i raspadanja. Sastojina pripada dinarskim bukovo-jelovim šumama (*Omphalodo-Fagetum*) pri čemu se posebno ističu ilirski florni geoelementi. Posebna vrijednost su pojedinačna stabla tise u 18b odsjeku (Vukelić i sur., 2003). Terenskim obilaskom predstavnika sektora šumarstva, JU i MINGOR (ZZOP) iz listopada 2021. g. utvrđeno je da će se odsjeci 16c, 18b, 18c i 19 c zbog prašumskih vrijednosti (dinarska šuma bukve i jele) proglasiti šumom posebne namjene za znanstvena istraživanja (ŠPNZI). Hrvatske šume su u prosincu 2021. g. pokrenule postupak izvanredne revizije Programa gospodarenja za šume s posebnom namjenom za GJ Senjsko Bilo kojom će se za navedene odsjeke izmijeniti namjena.



Slika 44. Jastrebača (*Strix uralensis*) (foto: J. Tomaić)

U predjelu Bovan (GJ „Konjska draga - Begovača“) raste stablo obične jele (*Abies alba*) koje je zasigurno među najjačim i najstarijim stablima jele u Europi, tzv. jela Car. Ova jela visoka je preko 40 m, s prsnim promjer oko 2 m, a njena starost se procjenjuje na preko 500 godina. Stablo je vitalno, ograđeno i zbog izuzetnih dimenzija i ljepote potrebno ga je dodatno zaštititi (Vukelić i sur., 2003).

Područje Parka sadrži važan udio hrvatske populacije **jastrebače** (*Strix uralensis*) sa 150 do 180 parova (Lukač i sur. 2017; ZZOP MINGOR, 2020). Prema ZZOP MINGOR (2020) u bukovim šumama na Velebitu gnijezdi se i 50 do 200 parova **bjelovrate muharice** (*Ficedula albicollis*), no prema podacima (Lukač i sur., 2017) ova je vrsta zabilježena samo u seobi na ovom području. Unatoč tome, s obzirom na veliko područje te pogodna staništa, nije isključeno kako se ova vrsta ipak gnijezdi na Velebitu.

Prema SDF-u, stupanj očuvanja stanišnog tipa **Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion) (91L0)** ocijenjen je kao prosječna ili smanjena očuvanost. Ciljne vrste **crvenoglavog djetlića** (*Leipicus medius*) na području Parka, prema SDF, gnijezdi se 10-20 parova, dok prema novijim istraživanjima (Lukač i sur., 2017) gnijezdi se 250-300 parova, a nije poznato obrazloženje za uočenu razliku u procjenama brojnosti osim razlike u korištenim metodama.

U izvrsnom stanju očuvanosti stanišnog tipa, prema SDF-u, nalaze se **Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea) (9410)**. Važni lokalitet ovog stanišnog tipa je Veliki Kozjak sa pretplaninskom smrekovom šumom. Potrebno je istaknuti i područje Štirovača II, šumski predjel Štropi (*Aremonio-Picetum*), gdje je sjemenska sastojina HŠ (izvor reproduktivnog materijala). Prema Vukelić (2003) ovaj šumski predjel Štropi potrebno je proglasiti posebnim rezervatom šumske vegetacije zbog veoma kvalitetnih stabala, koja prelaze 35 m visine.

Stupanj očuvanja prioritetnog ciljnog stanišnog tipa **(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora (9530\*)**, prema SDF, ocijenjen dobrim, a više od 15% nacionalne površine nalazi se na području Parka. Šume Senjske drage poznate su po sastojinama crnog bora, dijelom autohtonih, a dijelom podignutih za zaštitu od erozije prije 130 godina te ih je prema Vukelić (2003) potrebno proglasiti rezervatima šumske vegetacije. Potencijalna ugroza su šumski požari te zbog toga spadaju među najugroženija staništa u HR (Topić i Vukelić, 2009).

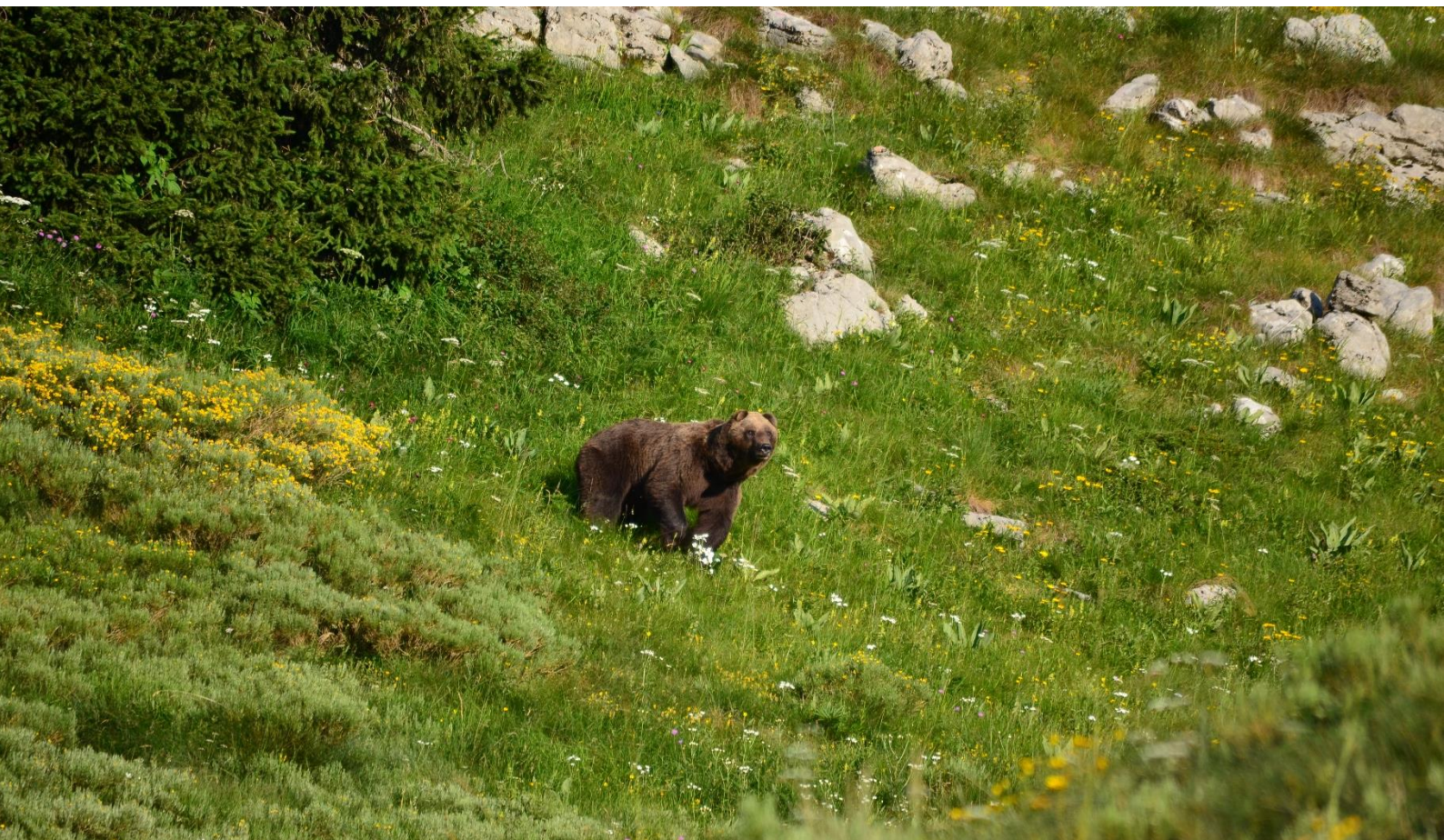
Prema SDF, stupanj očuvanja prioritetnog ciljnog stanišnog tipa **Šume na acidofilnim cretovima (91DO)\*** ocijenjen je kao izvanredan, međutim prema izvještavanju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima stanje očuvanosti ovog stanišnog tipa za alpinsku regiju je ocijenjeno kao nepovoljno – neodgovarajuće (U1). Ovaj stanišni tip važan je i za očuvanje ugrožene biljke **kranjske jezernice** (*Eleocharis carniolica*) jer se u lokvi unutar ovog staništa nalazi više od 15 % njene nacionalne populacije (ZZOP MINGOR, 2020). Cret i lokva s kranjskom jezernicom nalaze se u blizini ceste koja se koristi za izvlačenje debala iz šume te su time, kao jedno od samo dva nalazišta ovog tipa staništa, iznimno ugroženi (Alegro i Šegota, 2009). Kao ugroza prisutna je također i sukcesija drvenastih vrsta uslijed širenja mladih smreka te posljedičnog nakupljanje biomase i stvaranja humusnog sloja pri čemu nestaju mahovine i močvarna staništa.

Prema SDF, stupanj očuvanja stanišnog tipa **Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice Juniperus spp. (5210)** ocijenjen je kao izvanredan, a njegova površina u Parku obuhvaća više od 15 % njegove ukupne površine u RH.

Kao jednu od posebnih prirodnih vrijednosti Velebita, nekolicina znanstvenika je kroz ankete provedene tijekom procesa izrade ovog plana, istaknula planinske šumske zajednice na gornjoj granici vegetacije. Među njima se pojavljuju dva ciljna stanišna tipa: **Planinske i borealne vrištine (4060)** i prioritetni stanišni tip **Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum) (4070)\***. Stupanj očuvanja oba stanišna tipa, prema

SDF, ocjenjen je kao izvanredan. Manje površine stanišnog tipa Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišikom (*Rhododendron hirsutum*) ukupne površine oko 1 ha zabilježene su na području Bunovca (MINGOR, 2020), međutim Vukelić (2003) navodi da je u Parku kartirano 200 ha ovog prioritetnog stanišnog tipa, a kojeg zbog razbijenosti u manje površine i rastrganosti areala nije bilo moguće u potpunosti kartirati (Vukelić i sur., 2003). S obzirom na velike razlike u procjeni površine potrebno je provesti istraživanja točnog područja i površine rasprostranjenosti ovog ciljnog stanišnog tipa te uspostaviti praćenje stanja.

Veliki kompleksi šuma idealno su stanište za sve tri naše velike zvijeri, a glavne potencijalne ugroze im predstavlja krivolov i stradavanje na prometnicama. Za uspješnu zaštitu velikih zvijeri jako je važna dobra suradnja između JU i lovoovlaštenika, Hrvatskih šuma i drugih korisnika Parka kao i kvalitetna komunikacija JU s lokalnim stanovništvom. Obnova vegetacije, na primorskim padinama Velebita, do koje dolazi kao posljedica prestanka korištenja zemljišta osigurala je povoljnije uvjete za opstanak prioritetne ciljne vrste **medvjeda** (*Ursus arctos*\*) te je on u znatnom broju zastupljen u Parku. Na području Velebita 2013. godine pronađeno je i obrađeno ukupno 20 medvjeda brloga (Ugarković i sur., 2013). Kroz projekt LIFE Lynx koji se prvenstveno bavi drugom ciljnom vrstom velikih zvijeri, risom, postavljene su fotozamke na cijelom području Velebita te je 2020. godine zabilježeno ukupno 279 pojavljivanja medvjeda na fotozatkama, ali nije moguće utvrditi brojnost na osnovu tih podataka (Gomerčić i sur., 2021). Prema SDF-u na području Parka obitavaju 273 jedinke medvjeda.



Slika 45. Medvjed (*Ursus arctos*) (foto: J. Tomaić)

Iako je nekad bio gotovo istrijebljen lovom, **ris** (*Lynx lynx*) je trenutno dobro zastupljen u Parku, tj. podaci o njegovom stanju bolji su od očekivanih. Prema podacima iz projekta LIFE Lynx ukupno je od 2018. godine, putem fotozamki, na području PP Velebit i NP Paklenica identificirano 49 odraslih risova, a od toga 26 jedinki s obje strane tijela (za pojedine jedinke koje su identificirane samo s jedne strane tijela moguće je da se radi o istim jedinkama). Procjena minimalne brojnosti risova prisutnih na području PP Velebit i NP Paklenica tijekom 2020.g. je u rasponu od 31 do 34 odraslih jedinki. Prema SDF-u procjena brojnosti za područje ekološke mreže HR5000022 Park prirode Velebit je od 5 do 8 jedinki, dok za područje HR2000871 Nacionalni park Paklenica zbog nedostatka u SDF-u nije bilo moguće dati procjenu brojenosti te novi podaci ukazuju na veću brojnost risova na području Parka. Također su u zadnjih nekoliko godina ispuštena dva nova risa na području Velebita: ris Alojzije ispušten je na području NP Paklenica, te je zauzeo teritorij još južnije od mjesta ispuštanja, a ris Pino ispušten je na području Štirovače, ali za njega, nažalost, nema podataka o kretanju (Gomerčić i sur., 2021).

**Vuk** (*Canis lupus*\*) prisutan je na cijelom području Parka, te Služba nadzora u sklopu redovnih terenskih aktivnosti bilježi znakove prisutnosti neposrednim opažanjem (tragovi, izmet, plijen, zavijanja i viđenja) ili posredno, postavljanjem fotozamki i informacijama od drugih osoba. Metoda posrednim opažanjem preko fotozamki je najbolja metoda kojom se može aktivno pratiti stanje populacije, ali trenutno JU raspolaže s premalim brojem vlastitih fotozamki da bi mogla kvalitetno pokriti cijeli prostor i prikupiti kvalitetne i kvantitetne podatke za temeljitiju analizu populacije vuka na području Parka. U protekle tri godine najviše podataka s fotozamki se prikupilo u sklopu LIFE Lynx projekta koji su obrađeni u izvještajima za PPV. Na području sjevernog Velebita tijekom 2020. godine djelatnici JU zabilježili su postojanje dva vučja legla. Fotozmkama je u 2020. godini evidentirano ukupno 56 pojavljivanja vuka na Velebitu (Gomerčić i sur., 2021), pri čemu se ne zna o kojem se točno broju vukova radi. Prema SDF-u na području Parka obitava od 20 do 32 jedinke vuka. Glavne ugroze za vuka, osim već navedenih, su trovanje mamcima i konflikt zbog stvaranja štete. Iz razgovora provedenih tijekom izrade ovog PU, nekolicina stanovnika istaknula je češće pojavljivanje divljih životinja (uključujući i velike zvijeri) u neposrednoj blizini naselja i kuća, pri čemu može doći i do nastanka štete, što je vidljivo iz sljedećeg navoda: „Zvijeri mi poidoše domaće životinje!“. Služba nadzora je u 2017. godini zabilježila prometno stradavanje jednog vuka. Za zaštitu vuka nužan je nastavak i unaprjeđenje suradnje između JU, Ministarstva, lovačkih društava, istraživača, lokalnog stanovništva (posebice stočara) i ostalih dionika, kako bi se izradila utemeljena procjena populacije vuka u RH te uspostavilo kvalitetno upravljanje njegovim očuvanjem.

Stanje vrsta prema izvještavanju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima za ciljnu vrstu **širokouhi mračnjak** (*Barbastella barbastellus*) je U2 (nepovoljno loše) u alpskoj, U1 (nepovoljno neodgovarajuće) u kontinentalnoj regiji i XX (nepoznato) u mediteranskoj regiji. Vrsta je veoma osjetljiva na uznemiravanje, smanjenje brojnosti plijena i gubitak skloništa u prvom redu starog drveća s pukotinama u kori i dupljama (Antolović i sur., 2006). Za vrstu **velikouhi šišmiš** (*Myotis bechsteini*) stanje je U2- nepovoljno loše u sve tri regije (aplinska, kontinentalna i mediteranska). Prema crvenoj knjizi sisavaca ugroza za ovu vrstu je prekomjerna sječa starijih stabala s dupljama i prerana sječa starijih sastojina te upotreba pesticida u šumarstvu (Antolović i sur., 2006). Za obe navedene vrste šišmiša nije uspostavljeno praćenje stanja, a stupanj očuvanosti prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobra očuvanost. Za očuvanje šišmiša vezanih uz šumska staništa potrebno je osigurati zastupljenost starijih dobnih razreda stabala u šumi, kao i stabala s pukotinama i dupljama te visoku struktuiranost šumskih staništa što se propisuje u novim Programima gospodarenja.

Od saproksilnih kornjaša nalazimo **alpinsku strizibubu** (*Rosalia alpina*) za koju nema uspostavljenog praćenja stanja. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu,

prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao izvrsna očuvanost, a važni lokaliteti su južne padine Velebita u blizini Alana i sela Jablanac koje obuhvaća područje NP Sjeverni Velebit i PP Velebit (Mikulić 2014). Potencijalna ugroza za ovu vrstu je gubitak i degradacija staništa uzrokovana promjenama u gospodarenju šumama i obradi srušenih debala, tj. obavljanje sječe prije nego što stabla dosegnu dovoljnu starost da bi se u njima mogle razviti ličinke te uklanjanje palih i stojećih mrtvih stabla u kojima su već položena jajašca (Šerić Jelaska, 2010). **Velika četveropjega cvilidreta** (*Morimus funereus*) zabilježena je u samo dva primjerka metodom nasumičnog transeкта u blizini Krasna polja, a odrasle jedinke se nisu mogla evidentirati (Hrašovec 2009a). Jedinke ove vrste zabilježene su na Baškim Oštarijama (dvije jedinke), Kiza-Ljubičko brdo, Dušice (dvije jedinke) i Šulentići, kroz dojave o opažanjima unesene u prostornu bazu podataka Bioportala. Prisutna je i ciljna vrsta **jelenak** (*Lucanus cervus*) za koju je stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu, prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen kao izvrsna očuvanost. Važni lokaliteti ove vrste su južne padine Velebita, u blizini Alana i sela Jablanac, koji se osim u Parku djelomično nalaze i unutar NP Sjeverni Velebit (Mikulić 2014). Prema dojavama o opažanjima, vrsta je još zabilježena na lokalitetu Krasno polje i Razvršje sa jednom jedinkom te Rončevića livada sa 10 jedinki (MINGOR, 2020a).

Za **gospinu papučicu** (*Cypridium calceolus*) nije uspostavljeno praćenje stanja, a stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu, prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao izvanredan. Mahovina vrste **Buxbaumia viridis** dolazi u bukovo-jelovim, jelovim i smrekovim šumama, ali nije opće rasprostranjena vrsta već se mora steći više uvjeta za njezino pojavljivanje. Zabilježena je u Štirovači (Alegro, 2011). Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su za nju značajna na području Parka, prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao izvanredan.

Javna ustanova ne provodi sustavno praćenje stanja ptica te su podaci o brojnosti napisani prema recentnijim izvorima literature koji se ne podudaraju uvijek s procjenama iz SDF-a. Osim drugačijih metoda istraživanja, nepoznati su razlozi različitih procjena populacija određenih vrsta ptica te je potrebno provesti daljnja istraživanja i praćenja stanja. Šume Parka stanište su jedne od naših najugroženijih vrsta ptica, **troprstog djetlića** (*Picoides tridactylus*), kojeg se ovdje gnijezdi, prema SDF, 150-250 parova. Prema Lukač i sur. (2017) na ovom području gnijezdi se 35 – 40 parova ove rijetke vrste, a važni lokaliteti su Veliki Lubenovac i Brabovača (Lukač i sur., 2017). Nema poznatih razloga, osim različitih metoda istraživanja, između procjena brojnosti za ovu vrstu te je potrebno provesti daljnja istraživanja. Ovdje obitavaju i dvije ciljne vrste ćukova: **mali ćuk** (*Glaucidium passerinum*) i **planinski ćuk** (*Aegolius funereus*). Za malog ćuka posebno je značajan sjeverni dio Velebita, Lomska duliba, Lubenovac i Štirovača (Tutiš i sur., 2013), a na području cijelog Parka, prema SDF, se gnijezdi 50-80 parova dok se prema novijoj literaturi (Lukač i sur., 2017) gnijezdi između 25 -50 parova ove vrste. Osim različitih metoda istraživanja, razlozi između procjena brojnosti nisu poznati te je potrebno provoditi daljnja istraživanja. Procijenjena brojnost populacije planinskog ćuka na području Parka je 150 do 200 parova (Lukač i sur., 2017). Potencijalna ugroza svim vrstama ptica veznih uz crnogorične šume je promjena načina gospodarenja šumama tj. izostanak ostavljanja dovoljno suhe drvne mase i stabala s dupljama u šumi.

Bogata fauna djetlovki ukazuje na povoljan ekološki status šuma ovog područja, unatoč nekadašnjem značajnom utjecaju čovjeka na neke njihove dijelove. U prilog tome ide i brojnost **crne žune** (*Dryocopus martius*), sa 150 – 200 parova te **sive žune** (*Picus canus*), sa 250 – 300 parova koji se gnijezde na području Parka (Lukač, 2017). Procjena brojnosti **lještarke** (*Bonasa bonasia*), prema SDF, je 700-1100 parova ali novija istraživanja ukazuju da je broj znatno manji te da se gnijezdi 120 -150 parova na Velebitu, a vrsta je brojnija na sjevernom i srednjem dijelu

Velebita (Lukač i sur., 2017). Procijenjena brojnost populacije naše najveće šumske koke, **tetrijeba gluhana** (*Tetrao urogallus*) prema Lukač i sur. (2017) je 20-30 parova. Prema godišnjim izvješćima čuvara prirode, stanje tetrijeba na terenu je alarmantno i u stalnom opadanju. Praćenje stanja populacije tetrijeba provodilo se postavljanjem fotozamki na utvrđena pjevališta te prikupljanjem i bilježenjem svih podataka vezanih za ovu vrstu tijekom cijele godine (tragovi u snijegu, izmet i dr.). Najveći napor uložen je tijekom proljeća u vrijeme snubljenja (ožujak, travanj, svibanj) obilaskom utvrđenih pjevališta, postavljanjem fotozamki te obilaskom terena za novim pjevalištima ili drugim tragovima koji bi potvrdili prisutnost vrste. Zbog vrlo nepovoljnih terenskih uvjeta koji prate ovu vrstu monitoringa: snijega, ograničenog pristupa terenskim vozilima, česte promjene vremena, zimskih temperatura ili noćnog pješačenja te nedostatka radne snage u JU, terenski obilasci su znatno reducirani u odnosu na planirano (Rukavina i Tomaić, 2017). U 2020. godini zabilježeni su izmeti tetrijeba na lokalitetu u Štirovači te je viđen tetrijež. Na nekad najaktivnijem pjevalištu Tadijevac nema znakova prisutnosti tetrijeba od 2018. godine. Nadalje, obilazak još nekoliko nekad aktivnih pjevališta nije polučio naznake prisutnosti ove šumske koke. Situacija sa tetriježom je kritična i ova vrsta je pred potpunim nestankom s područja Velebita (Tomaić, 2020). Dosadašnje aktivnosti nisu bile dovoljne za očuvanje vrste koja je u kritičnoj fazi. Praćenja i evidencije jedinki su sporadične stoga je nepoznato stanje vrste osim na pojedinim lokalitetima koje obilaze čuvari prirode u sklopu svojih svakodnevnih aktivnosti. Stajalište JU je da je tetrijež prevrijedan da bi se od njega „odustalo“, s čime se slažu i lovci koji i dalje žele stabilnu populaciju ove vrste bez obzira što više nije lovna vrsta.



Slika 46. Tetrijež gluhan (*Tetrao urogallus*) (foto: J. Tomaić)



Ciljne vrste ptice **škanjca osaša** (*Pernis apivorus*) gnijezdi se 30 do 50 parova u šumama Parka, ali je i redovita preletnica tijekom proljetne i jesenske selidbe (Lukač i sur., 2017). Potencijalne ugroze za ovu grabljivicu su smanjenje dostupnosti plijena zbog klimatskih promjena i uporabe pesticida, lov (osobito tijekom migracija), kolizija s dalekovodima i elisama vjetroturbina te degradacija staništa.

**Gorski zviždak** (*Phylloscopus bonelli*) je rijetka ptica u RH, gdje se gnijezdi sveukupno do 50 parova. Gniježđenje ove vrste zabilježeno je samo na Učki, na Velebitu te kod Otočca u Lici (Tutiš i sur., 2013). Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu, prema SDF, temeljem najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobra očuvanost. Bez opsežnijih istraživanja ne mogu se odrediti mogući uzroci ugroženosti.

Šume Velebita predstavljaju značajno područje za gniježđenje ciljne vrste **planinskog djetlića** (*Dendrocopos leucotos*) gdje se gnijezdi 300 – 450 parova ove vrste što čini čak četvrtinu hrvatske populacije, a stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu, prema SDF, ocijenjen je kao izvanredan (Lukač i sur., 2017; ZZOP MINGOR, 2020).

Patuljasti orao (*Aquila pennata*) zasad nije potvrđena gnjezdarica selica na području Parka. No, s obzirom na specifično ponašanje te redovito opažanje, na području Parka ili u neposrednoj blizini najvjerojatnije gnijezdi jedan ili više parova, a jedan gnijezdeći par predstavljao bi 10-20 % nacionalne populacije što bi ovu populaciju činilo značajnom na državnoj razini (Mikulić i sur., 2012).

#### PODTEMA AB. TRAVNJAČKA STANIŠTA I VEZANE VRSTE

Travnjaci, kao središta bioraznolikosti, bili su centar istraživanja i praćenja stanja zaštićenih vrsta i staništa u Parku u proteklom desetljeću. U periodu od 2010. do 2014. godine izrađeno je „Idejno rješenje sanacije staništa rijetkih, ugroženih i zaštićenih biljnih vrsta u Parku prirode Velebit“ te „Idejno rješenje očuvanja bioraznolikosti Parka prirode Velebit s naglaskom na travnjačke površine“. Istraživanje flore u svrhu kartiranja planinskih travnjaka s Dodatka I Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje flore i faune napravljeno je 2010., a znanstveni rad „Novi lokaliteti rijetkih NATURA 2000 vrsta“ 2013. godine. Od 2016. godine dolazi do intenzivnijeg praćenja stanja i popisivanja vrsta na području creta Ljubica, vlažnih livada u rubnom dijelu Parka (Trnovac) i nekoliko staništa livadnog procjepka. I u 2017.-oj godini nastavlja se niz terenskih obilazaka u svrhu evidentiranja stanja staništa i popisivanja biljnih vrsta. Vrš se uređivanje popisa biljnih vrsta PP Velebit iz svih literaturnih navoda, herbarijskih podataka i aktualnih istraživanja i zapažanja, a djelatnost se nastavlja i u sljedećoj godini. Kontinuirano se obilazi cret Ljubica te se nadopunjuje popis biljnih vrsta. Herbarska zbirka s oko 800 biljnih vrsta je, nažalost, zbog loših uvjeta propala. Očuvanje zbirke nije prepoznato kao prioritetna aktivnost. Praćenje divokoze na području Parka krenulo je 2011. godine u suradnji s Fakultetom šumarstva i drvne tehnologije iz Zagreba, a ta suradnja se nastavila i 2012. godine. Nakon toga Ustanova samostalno tijekom terenskih izlazaka službe nadzora i stručne službe na teren vrši opažanja i praćenja populacije divokoze.

Prema istraživačima koji djeluju na području Velebita, kroz provedene ankete u sklopu izrade ovog Plana, vidljiva su mnoga područja travnjačkih staništa koja se sve više zatvaraju, a s njima nestaju i otvoreni vidici. Drastičnim opadanjem stočarstva, unazad nekoliko godina, travnjaci su prepušteni prirodnom procesu sukcesije te postepeno nestaju. Sukcesija i nadiranje drvenastih pionirskih vrsta je potencijalna ugroza za rijetke i endemične vrste koje dolaze na ovim vrlo osjetljivim i specifičnim staništima, a samim time i za bioraznolikost (Franjić, 2012, Škvorc, 2012). Iste promjene primjećuje i nekolicina lokalnih ljudi koji još žive na planini. Sa sjetom u glasu govore kako „priroda uzima stvar u svoje ruke“ i kako je „preuzela nekadašnje pašnjake“. U njihovim selima sve je manje ljudi i „blaga“ pa se mijenja cjelokupni krajobraz područja. Nekad

najupečatljiviji tradicijski travnjaci, na području ispod Dabarskih kukova, pretvorili su se u neprepoznatljive površine, totalno obrasle, gotovo šumu.

Stupanj očuvanja **Planinskih i pretplaninskih vapnenačkih travnjaka (6170)** prema SDF je ocjenjen kao izvanredan. Sukcesija na ovom tipu staništa u vršnim dijelovima Parka, zbog oštih klimatskih uvjeta, napreduje sporije nego na travnjacima na nižim nadmorskim visinama. Potencijalnu ugrozu ovim travnjacima predstavlja i vožnja brdskih motora i četverocikala (*quadova*) van prometnica koja je sve prisutnija na području Parka.

Iako za suhe travnjake nemamo podataka o praćenju stanja, velika većina tih travnjaka više se ne koristi jer se nalaze u brdskom području s malo stanovnika i još manje stoke, a i ne daju bogatu krmu, što kao posljedicu ima pojavu sukcesije (Topić i Vukelić, 2009).

Stupanj očuvanja ciljnog stanišnog tipa **Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae) (62A0)** koji se nalazi u POVS Velebit i POVS Zrmanja, te prioriternog ciljnog stanišnog tipa **Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (6210)\***, prema SDF, ocijenjeni su kao izvanredni. Fragmentirane površine suhih kontinentalnih travnjaka (*Festuco-Brometalia*) (6210)\* (\*važni lokaliteti za kačune) zabilježene su u okolici Senjskog bila, Krasnog polja, Baških Oštarija, predjela Grabar, Ljubičkog i Budakovog brda te jezera Štikada (MINGOR, 2020a). Zaraštavanje istočno submediteranskih suhih travnjaka (*Scorzoneretalia villosae*) vidljivo je prvenstveno u submediteranskim zonama bijelog i crnog graba, koji su do danas najviše zarasli (Velika i Mala Močila, Jurline, Ramići i Parići, Njive između Ramića i Marasovića, Bužanića dolina, Zapadak, Ogradica). Također su na području Zrmanje ugroženi zbog smanjenja ispaše ovaca i koza uslijed čega cijelo područje pomalo zarasta sastojinama borovice (*Juniperus oxycedrus*) ili bijelim grabom (*Carpinus orientalis*) (Alegro i sur., 2010). Stupanj očuvanja ciljnog stanišnog tipa **Europske suhe vrištine (4030)** i prioriternog ciljnog stanišnog tipa **Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama (6230)\***, prema SDF, ocijenjen je kao dobra očuvanost. Značajna površina travnjaka tvrdače (*Nardus*) bogatih vrstama (6230)\* nalazi se na Jezerima u sjevernom dijelu PP Velebit (MINGOR, 2020a).

Na području Parka, prema SDF, gnijezdi se 700-1200 parova **jarebice kamenjarke (Alectoris graeca)** ali prema novijem istraživanju brojnost je veća te se gnijezdi 1200 do 1900 ove vrste (Lukač i sur., 2017). Nije poznat razlog, osim različitih metoda istraživanja, između procjena brojnosti te je potrebno izvršiti daljnja istraživanja ove vrste. Ugrozu joj predstavlja sukcesija travnjačkih staništa, zapuštanje lokvi te lov. Sukcesija kamenjarskih travnjaka ugrožava i **primorsku trepteljku (Anthus campestris)** koje se na području Parka gnijezdi 1200 do 1500 parova (Lukač i sur., 2017) dok prema SDF procjena brojnosti je znatno veća od 3000 do 4000 parova. Osim različitih metoda istraživanja, nepoznati su razlozi između procjena brojnosti navedenih istraživanja za obje vrste.

Stupanj očuvanja stanišnog tipa **travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae) 6410**, prema SDF-u, ocijenjen je kao dobra očuvanost. Uz njega vezana ciljna vrsta **kosac (Crex crex)** gnijezdi se na malim travnjacima (padežima) srednjeg Velebita, ali vjerojatno neredovito i u malenom broju, s tek dva pjevajuća mužjaka zabilježena na Borovečkom padežu u Štirovači (Tutiš i sur., 2013) te jednim pjevajućim mužjakom zabilježnim 2014. godine sjeverno od mjesta Papuča (Mikulić i sur., 2016).

Ciljni stanišni tip **Prijelazni cretovi 7140** vezan je uz PEM Sunderac na kojem je, prema opažanjima djelatnika JU, vidljiva sukcesija, tj. obuzima ga nisko raslinje dok po rubu raste visoko drveće uglavnom bukva, jela i smreka. Nekada se na području vršila košnja u svrhu prehrane stoke što danas više nije slučaj. Također je prisutan problem sniženja razine voda i prosušivanja dna ponikve. Prema Alegro i Šegota (2009) na ovom području nisu pronađeni mahovi tresetari, a sama dolina je obrasla sastojinama trave tvrdače (*Nardus stricta*) dok uz potočić rastu grmovi

vrba. Najniži dio područja, ispod podzida puta koji vodi do Sunderca, trajno je vlažan i tu je razvijena vrlo lijepa sastojina zajednice končastog šaša (*Caricetum lasiocarpae*) koja se prema Topić i Vukelić (2009) pribraja vegetaciji prijelaznih cretova i to je jedini ostatak cretne vegetacije na tom lokalitetu. Uz Plitvička jezera i Đon močvar ovo je jedino nalazište te zajednice u Hrvatskoj, tako da je unatoč nestanku sfagnumskog creta ovo područje iznimno vrijedno (Alegro i Šegota, 2009; Topić i Vukelić, 2009).

Cret Ljubica koji spada u stanišni tip **Bazofilni cretovi 7230**, prema opažanjima djelatnika JU, je u vrlo dobrom stanju. Zabilježeno je puno podataka o vrstama te je uz njega postavljena ogledna botanička ploha. U 2018. godini djelomično je uklonjena drvenasta vegetacija koja je svojom brojnošću počela ugrožavati opstojnost cretne površine. Ovaj cret je pristupačan, a pored njega su HŠ uredile poučnu stazu.

Za prioritarnu ciljnu vrstu **danju medonjicu** (*Euplagia quadripunctaria*) vezanu uz šumske rubove i čistine, stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu, prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao izvanredna očuvanost.



Slika 47. Crvenkrpica (*Zamensis situla*) (foto: J. Tomaić)

Djelatnici JU, od 2011. godine, tijekom terenskih izlazaka vrše opažanja i praćenja populacije divokoze (*Rupicapra rupicapra*). Temeljna metoda praćenja vrste su fotozamke koje se postavljaju u vršnoj zoni Parka sa morfološki istaknutim stjenovitim terenom (kukovi, grede, stijene). Iako se divokozu početkom stoljeća smatralo gotovo u potpunosti nestalom s ovih prostora, danas je stanje populacije izuzetno povoljno. Po svim saznanjima koja potječu na osnovi zabilježenih viđenja (fotozamki, promatranja jedinki, tragova i izmeta), te informacija od strane lovo-zakupnika populacija je stabilna i u porastu. Recentna znanstvena istraživanja postojeće populacije na Velebitu potvrđuju teze o hibridnoj populaciji<sup>24</sup>, što je stavlja u nepovoljan položaj u smislu zakonske zaštite (Milovac, 2019).

Za ciljne vrste gmazova koji dolaze uz travnjačka staništa nema uspostavljenog praćenja stanja. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu **četveroprugi kravosas** (*Elaphe quatuorlineata*), prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobar za POVS PP Velebit dok je za POVS Zrmanja izvanredan. Potencijalne ugroze predstavlja degradacija i fragmentacija staništa, sukcesija, urbanizacija i cestovni promet, intenzifikacija poljoprivrede te turizam. Također je, prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjena dobra očuvanost stanišnih obilježja za **kopnenu kornjaču** (*Testudo hermanni*) i **crvenkrpicu** (*Zamensis situla*), a ne postoje podaci o stanju populacije. Na području Parka prema SDF-u prisutna je izvanredna očuvanost **planinskog žutokruga** (*Vipera ursinii*). Nalazimo ga uglavnom iznad 1000 m nadmorske visine, a samo u sjeverozapadnom dijelu areala (Lika, Poštak) dolazi već od 900 m nadmorske visine (Jelić i sur., 2015). Prema Jelić i sur. (2013b) procijenjen broj ove vrste za područje Velebita je 57 697 jedinki. Ugroza za ovu vrstu je zaraštavanje visoko planinskih travnjaka uslijed nestanka tradicionalne ispaše i požari koji obuhvaćaju velike površine pa mogu štetno djelovati na populaciju planinskog žutokruga te na nedostatak skakavaca za prehranu preživjelih jedinki (Jelić i sur., 2015).

Praćenje stanja ciljnih vrsta leptira **dalmatinskog okaša** (*Proterebia afra dalmata*) i **močvarne riđe** (*Euphydryas aurinia*) na području Velebita nije uspostavljeno. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za obje ciljne vrste, prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobra očuvanost. Prema prostornim podacima MINGOR (2020a) dalmatinski okaš zabilježen je na više lokaliteta na području krajnjeg južnog Velebita dok je močvarna riđa zabilježena također na nekim lokalitetima na krajnjem jugu te dva nalaza na Baškim Oštarijama<sup>25</sup>.

Za biljne vrste vezane uz travnjačka staništa nemamo recentnih podataka o njihovom stanju. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu **modra sasa** (*Pulsatilla grandis*), prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao prosječna ili smanjena očuvanost. Prema prostornim podacima MINGOR (2020a) pojedine jedinke vrste su zabilježene na lokalitetima Tremzina, Lopci, Hrnotine, Baške Oštarije, ispod Bojinca (granica sa NP Paklenica), prema Javorniku te podno Turovačkog brda. Za ciljnu vrstu **livadni procjepak** (*Chouardia litardierei*) 2016. obilježeni su pojedini lokaliteti prema Flora Croatica Database (FCD-u) i vršeno je praćenje stanja na temelju usporedbe podataka iz FCD-a i trenutnog opažanja na lokalitetu. Vrsta je praćena na vlažnim livadama uz potok Ljubicu, u Brušanima uz potok Suvaja te na lokalitetu Mila Voda. Situacija na svim lokalitetima odgovara opisu iz FCD-a te je prema usporedbi sa FCD izuzeto povoljna. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu **čjelolatičnu žutilovku** (*Genista holopetala*), prema SDF, na temelju najbolje stručne

---

<sup>24</sup> Križanje alpske podvrste divokoze (*Rupicapra rupicapra rupicapra*) i balkanske podvrste (*Rupicapra rupicapra balcanica*)

<sup>25</sup> Dalmatinski okaš zabilježen je: uz rijeku Krupu (6 nalaza), Muškovci (2 nalaza), podno Prezida - Dragičević (1 nalaz), Ravni Golubići (1 nalaz), uz rijeku Zrmanju – Kaštel Žegarski (2 nalaza), Budimir (2 nalaza) te na vreli Zrmanje (2 nalaza). Močvarna riđa, osim na Baškim Oštarijama, zabilježena je: podno Prezida (Dragičevići), uz rijeku Zrmanju – Kaštel Žegarski i na vreli Zrmanje svugdje sa po jednim nalazom ove vrste.

prosudbe, procijenjen je kao dobra očuvanost. Ova vrsta je nedovoljno istražena te postoji malo poznatih i dokumentiranih staništa (Alegro i Bogdanović, 2009), a jedno od poznatih staništa je kanjon rijeke Zrmanje. Vrsta je zabilježena na lokalitetima Sladovača, Pasji Klanac, Krug, Veliki stolac, Panos te na lokalitetu ispod Bojinca u blizini granice s NP Paklenica (MINGOR, 2020a). Ugrozu joj predstavlja gubitak otvorenih staništa.

Udruga Biom označila je deset jedinki **bjeloglavog supa** (*Gyps fulvus*) GPS odašiljačima, od kojih su četvero u više navrata koristili POP PP Velebit. Ti rezultati odgovaraju dosadašnjim saznanjima o bjeloglavim supovima, odnosno činjenici da koriste široki pojas (i do 50-60 km) od mjesta odmora ili gniježđenja za hranjenje pa ih se redovno može promatrati na primorskim padinama Parka (Lucić i sur., 2019). Na području Krupe i Krnjeze dalekovodi, kolizija s lopaticama turbina vjetroelektrana i trovanje vjerojatno su utjecali na nestanak supova s ovog područja. Osim već navedenih potencijalne ugroze su i uznemiravnaje ptica na gnijezdima, odumiranje tradicionalnog stočarstva, kontroliranje populacija krupnih i srednjih sisavaca, tj. smanjenje dostupna hrana te krivolov (Kralj i sur., 2013; Tutiš i sur., 2013).



Slika 48. Zmijar (*Circaetus gallicus*) (foto: J. Tomaić)

**Zmijar** (*Circaetus gallicus*) je na Velebitu prisutan duž cijele primorske padine gdje se gnijezdi oko 12 –16 parova. Potencijalne ugroze su odumiranje tradicionalnog stočarstva i poljodjelstva, intenziviranje poljodjelstva što kao posljedicu ima smanjenje površina i kvaliteta staništa, krivolov, stradavanje u sudarima s vodovima za prijenos električne energije, elektrokucija i sudar s lopaticama turbina vjetroelektrana (Tutiš i sur, 2013). Na prostoru POP Velebit stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrste **crvenonoga vjetruša** (*Falco vespertinus*) i **eja strnjarica** (*Circus cyaneus*), prema SDF, ocijenjeni su kao izvrsna očuvanost. U Parku se gnijezdi 900 do 1000 parova ciljane vrste **ševe krunice** (*Lullula arborea*) (Lukač, 2011; Lukač i sur., 2017; Svensson i sur., 2018). **Vrtna strnadica** (*Emberiza hortulana*) je selica gnjezdarica koju nalazimo na primorskoj strani Parka (u blizini područja Dundović-Podi). Predložene mjere očuvanja, zbog zaraštavanja staništa, su kontrolirano paljenje/krčenje sukcesijom zahvaćenih područja te poticanje ekstenzivnog stočarstva (Mikulić i sur., 2012). Koristeći podatke transekata procijenjena brojnost parova **rusog svračka** (*Lanius collurio*) na području Parka je 8800 do 10100 parova (Lukač i sur., 2017) što je značajno manje nego procjena brojnosti ove vrste prema

SDF-u od 15000 do 20000 parova, a osim različitih metoda istraživanja, nema poznatih razloga za primjećenu razliku u procjenama brojnosti ove vrste. Druga je vrsta svračaka, **sivi svračak** (*Lanius minor*), mnogo manje zastupljena, s tek 35 do 40 parova (Lukač i sur., 2017). Sukcesija je potencijalna ugroza za obje vrste svračaka. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu **pjegava grmuša** (*Sylvia nisoria*), prema SDF, je ocijenjen kao dobra očuvanost. Vrste **leganj** (*Caprimulgus europaeus*) na području Velebita, prema SDF, gnijezdi se 300 do 500 parova, a prema Lukač i sur. (2017) gnijezdi se 80 -120 parova. Osim različitih metoda istraživanja, nisu poznati razlozi između procjena brojnosti te je potrebno provesti daljnja istraživanja. Potencijalna ugroza za ovu vrstu je gubitak staništa te sukcesija.

#### PODTEMA AC. STJENOVITA I PODZEMNA STANIŠTA I VEZANE VRSTE

Svake godine planski se provode protupožarne mjere za očuvanje planinskih goleti i njihove bioraznolikosti. Na području Dabarskih kukova 2009. popisivane su biljne vrste vodeći računa da budu obuhvaćeni svi stanišni tipovi u svakom pojedinom MTB polju koja obuhvaćaju područje istraživanja. Popisivanje vaskularne flore uz Premužićevu stazu na području sjevernog i srednjeg Velebita (na dijelu staze koja prolazi kroz PP Velebit) odvijalo se tijekom 2013. i 2014. godine. U sklopu višegodišnjeg projekta „Vaskularna flora Dabarskih kukova i Baških Oštarija“ napravljen je abecedni popis svih zabilježenih vrsta, za svaku pojedinu vrstu pridruženi su podaci o životnom obliku, flornom elementu kojemu pripada, stupnju ugroženosti te invazivnosti, a dio rezultata objavljen je u *Acta Botanica Croatica*. Izdan je tematski poster „Floristička raznolikost Baških Oštarija“ na Trećem hrvatskom botaničkom kongresu, a 2013. godine izrađena je karta staništa. Prilikom izrade novog letka o vegetaciji stijena i točila tijekom 2019. godine, iskorišteni su prijašnji podaci popisivanja biljnih vrsta na području Dabarskih kukova.

Veliki endemizam i gniježđenje ciljnih vrsta ptica grabljivica potvrđuju visoku vrijednost i očuvanost stjenovitih staništa u Parku. Glavne prepoznate potencijalne ugroze za stjenovita staništa i uz njih vezane vrste su: požari u vršnoj zoni, sukcesija, uznemiravanje ptica na gnijezdima, nekontrolirano sakupljanje biljaka i klimatske promjene.

Za staništa stijena i točila u Parku nema uspostavljenog praćenja stanja. Stupanj očuvanja stanišnog tipa **Karbonatna točila *Thlaspietea rotundifolii* 8120**, prema SDF, ocijenjen je kao dobra očuvanost. Na ovom stanišnom tipu raste nekoliko vrsta endema, koji osim na točilima dolaze i u pukotinama vapnenačkih stijena i pojedinim travnjačkim staništima, poput **skopolijeve gušarke** (*Arabis scopoliana*), **kitajbelovog pakujca** (*Aquilegia kitabelii*) i **dinarskog rošca** (*Cerastium dinaricum*) za koje je stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu, prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen kao dobra očuvanost. Kitajbelov pakujac, na području sjevernog i srednjeg dijela Velebita je fragmentirano rasprostranjen, dok se u južnom dijelu značajno ističe područje oko Crnopca (Alegro i Bogdanović, 2009; MINGOR, 2020a). Stanište prioritete ciljne vrste **velebitske degenije** (*Degenia velebitica*\*) na srednjem Velebitu poznato je u javnosti i nalazi se na lokaciji vrlo pristupačnoj i dostupnoj posjetiteljima dok je stanište na južnom Velebitu manje poznato u javnosti. Zadnjih nekoliko godina JU kontinuirano prati stanje ove vrste, a 2019. vršen je terenski obilazak na Prikinutom brdu u srednjem Velebitu. Uočeno je ujednačeno brojno stanje u odnosu na prethodne godine (cca 450 jedinki). Važan je kontinuiran nadzor stanja ovog staništa, sprječavanje sukcesije i praćenja brojnosti vrste.

Stupanj očuvanja stanišnog tipa, prema SDF, za **Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu (6110\*)** ocijenjen je kao dobra očuvanost, a za **Istočnomediteranska točila (8140)** i **Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom (8210)** kao izvanredna očuvanost. Posljednje je stanište s najviše teritorija **surog orla** (*Aquila chrysaetos*) u RH. U 2019. godini zabilježeno je osam teritorija surog orla, sa šest parova od kojih

su četiri imala uspješno gniježđenje (Mikulić i sur., 2019). Uzevši period od 2007. do 2018. godine, procijenjen je rast populacije (Mikulić i sur., 2018), a prema istraživanju Udruge Biom na ovom području moglo bi obitavati 20-ak parova surog orla. Čuvari prirode su 2017. pronašli su jednog odstreljenog surog orla. Ugrozu predstavlja odumiranje tradicionalnog stočarstva zbog kojeg se smanjuje količina raspoloživog plijena te površina i kvaliteta staništa. Jedinke stradavaju krivolovom i kao posljedica namjernog ili slučajnog trovanja, u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokcije. Izgradnjom vjetroelektrana na području obitavanja surog orla povećava se rizik od stradavanja jedinki zbog sudara s lopaticama turbina. Uznemiravanje ptica na gnijezdima, zbog porasta turizma i rekreativnih aktivnosti kao što su penjanje po liticama ili let zmajevima (paraglajding) uz litice za gniježđenje, utječu na uspješnost gniježđenja te su među važnim uzrocima ugroženosti ove vrste (Tutiš i sur., 2013).

Za ciljnu vrstu **dinarski voluhar** (*Dinaromys bogdanovi*) nije uspostavljeno praćenje stanja. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu, prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao izvanredan. Prisutna je visoka fragmentacija (paleoendemit) populacije te kompeticija sa Europskom snježnom voluharicom (*Chionomys nivalis*) (Kryštufek i Bužan, 2008).

Prema novijem istraživanju iznimno povoljna brojnost je sove **ušare** (*Bubo bubo*) za koju se procjenjuje da gnijezdi 250 do 320 parova na području Parka (Lukač i sur., 2017) dok je procjena brojnosti, prema SDF-u, između 80 do 120 parova, a razlozi uočenoj razlici brojnosti nisu poznati. Procijenjena brojnost još jedne vrste grabljivica na Velebitu, **sivog sokola** (*Falco peregrinus*), je 10-12 parova (Lukač i sur., 2017).

Tijekom niza godina provodila su se speleološka istraživanja na području cijelog Velebita. Osigurana su sredstva za održavanje više kampova, a razna speleološka društva prilikom svojih aktivnosti dostavljala su rezultate izvješća Parku. U 2013. godini je tiskan letak o Velebitskom podzemlju: „Skriveni život u unutrašnjosti Velebita“. U 2018. godini, terenskim izvidom, evidentirani su ulazi speleoloških objekata u koje se odlaže komunalni otpad. Projekt „Adriatic caves - Sustainable management and touristic promotion of natural and archeological heritage in the Adriatic Caves“ koji se fokusira na održivi razvoj špilja otvorenih za turističko posjećivanje, uspostavu mreže turističkih špilja u ADRIION<sup>26</sup> području i zaštitu cjelokupnog krškog područja i drugih špilja koje nisu otvorene za javnost, a ugrožene su uslijed klimatskih promjena i zbog ilegalnog bacanja smeća provodio se u razdoblju od 2018- do 2021. godine. Uz ovaj u tijeku je i projekt „Centar izvrsnosti Cerovačke špilje - održivo upravljanje prirodnom baštinom i krškim podzemljem“ kojemu je cilj povećanje atraktivnosti, edukativnog kapaciteta i održivog upravljanja odredištima prirodne baštine.

Veliki sustav špilja i jama pojavljuje se duž cijelog Velebita pa tako i u blizini naselja. Nepristupačnost velikog dijela podzemnih staništa spriječila je većinu potencijalnih ugroza pa se tako očuvanost čistog podzemlja i voda ističe kao dodatna vrijednost ovog područja. S druge strane, pristupačniji speleološki objekti su mjesta odlaganja svakakvih vrsta otpada što je sve češća pojava u Parku. Neplanska gradnja kao i neadekvatno rješavanje otpadnih voda, tj. nepostojanje bio-pročišćivača u većim objektima za smještaj gostiju predstavlja glavnu ugrozu u naseljenim područjima. Djelatnici JU evidentiraju i provjeravaju ulaze u speleološke objekte u cilju kontrole bacanja otpada u njih. Također ugrozu predstavlja devastacija unutrašnjosti

---

<sup>26</sup> ADRIION područje pokriva osam partnerskih država od kojih su četiri države EU (Italija, Grčka, Hrvatska i Slovenija), tri su države kandidati (Albanija, Crna Gora i Srbija) te je jedna država potencijalni kandidat za članstvo u EU (Bosna i Hercegovina). ADRIION pokriva cijelo zemljopisno područje navedenih država osim Italije gdje programsko područje pokriva 12 regija i dvije pokrajine.

podzemnih objekata (uništavanje sedimenta i špiljskih ukrasa, odnošenje vrijednog arheološkog, paleontološkog, geološkog i biološkog materijala).

Ciljni stanišni tip **Špilje i jame zatvorene za javnost (8310)** nalazimo u tri POVS: Velebit, Krupa i Područje oko špilje Vratolom. Za sva tri područja stupanj očuvanja stanišnog tipa, prema SDF, je ocjenjen kao dobra očuvanost. Na području obuhvata Plana ukupno je 32 lokaliteta koji spadaju pod ovaj stanišni tip (MINGOR, 2020a). Prema opažanjima djelatnika većina špilja i jama koje se nalaze u vršnim zonama te su nepristupačne u vrlo dobrom su stanju i nije prisutan antropogeni utjecaj. Nadalje, nekolicina špilja i jama koje su pristupačnije te se nalaze u blizini naselja najčešće su onečišćene sekundarnim otpadom ili uginulim životinjama. Onečišćene špilje i jame, prema opažanjima djelatnika JU, su Jatara i Rastovača. Prema podacima portala Čisto podzemlje (2022) dva lokaliteta ovog stanišnog tipa su zabilježena kao onečišćeni speleološki objekti – Jama kod Sekičeve krčevine i Jelar ponor. Nepristupačan teren i mali broj zaposlenika u JU onemogućuju obilazak svih lokaliteta ovog ciljnog stanišnog tipa pa se ne može sa sigurnošću reći stanje svih lokaliteta.



Slika 49. Jama na Velebitu (foto: J. Tomaić)

Praćenje ciljnih vrsta šišmiša vezanih uz stjenovita i podzemna staništa na području Parka nije uspostavljeno pa današnje stanje populacija tih vrsta nije poznato. Na području POVS Velebit stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu **Blazijev potkovnjak** (*Rhinolophus blasii*), prema SDF, ocijenjen je kao dobra očuvanost za hibernacijsku i migracijsku populaciju. Blazijevog potkovnjaka nalazimo još i u POVS Područje oko špilje Vratolom što je važno migracijsko područje ove vrste, a stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za ovu vrstu, prema SDF, ocijenjen je kao izvanredan. Vrsta je širom areala ugrožena degradacijom i nestankom mediteranskih šuma te uznemiravanjem i uništavanjem podzemnih skloništa. U



Hrvatskoj je upravo uznemiravanje turističkim posjetima i nestanak odgovarajućih podzemnih staništa glavni razlog ugroženosti (Pavlinić i Đaković, 2010).

Tijekom 2019. godine JU je u crkvi sv. Križa, u Senjskoj Dragi, provodila aktivnosti u svrhu očuvanja **riđeg šišmiša** (*Myotis emarginatus*) te **velikog potkovnjaka** (*Rhinolophus ferrumequinum*). Uklonjen je guano izmeta te su postavljene drvene platforme sa agrotekstilom u svrhu odvajanja guano izmeta od svih fiksnih i nepropusnih površina. Tijekom 2020.-e godine djelatnici JU vršili su obilazak crkve Sv. Križ i pratili stanje kolonija te je prema količini guano izmeta utvrđeno da se na lokalitetu pojavljuje određen broj jedinki, a nije utvrđen povratak kolonija na lokalitet u cijelosti. Trenutno stanje kolonije je nepoznato te će JU u suradnji s MINGOR nastaviti praćenje stanja ovih vrsta na opisanom lokalitetu. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za riđeg šišmiša, prema SDF, je ocijenjen kao dobra očuvanost. Glavni razlog ugroženosti ove vrste u RH je gubitak skloništa na tavanima i špiljama (Pavlinić i Đaković, 2010). Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za velikog potkovnjaka, prema SDF, ocijenjen je kao dobra očuvanost za obje vrste kolonija; migracijsku i porodiljnu. Ova vrsta zabilježena je i na području oko špilje Vratolom tijekom više perioda u godini (Hamidović, 2008; Ratko i Zrnčić, 2013). Potencijalne ugroze za velikog potkovnjaka su gubitak i fragmentacija staništa, smanjenje brojnosti plijena, kao i nestanak nadzemnih i podzemnih skloništa (Dietz i Kiefer, 2016).

**Dugokrili pršnjak** (*Miniopterus schreibersii*) zabilježen je na dva POVS-a: Velebit i Područje oko špilje Vratolom. Za POVS Velebit stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za ovu vrstu, prema SDF, ocijenjen je dobra očuvanost za obje kolonije; migracijsku i porodiljnu. Izvanredan stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za ovu vrstu, prema SDF, ocijenjen je za POVS Područje oko špilje Vratolom. U Hrvatskoj se glavni mogući uzroci ugroženosti smatraju gubitak skloništa u špiljama i upotreba pesticida (Antolović i sur. 2006). Rizik od stradavanja tijekom rada vjetroelektrana smatra se visokim na temelju tehnike leta i lova (Rodrigues i sur. 2015), ali je na vjetroelektranama za navedenu vrstu do sada bilježen relativno mali broj stradalih jedinki (EUROBATS, 2019).

Kolonije **dugonogog šišmiša** (*Myotis capaccinii*) prisutne su u POVS Područje oko špilje Vratolom i u POVS Velebit. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za ovu vrstu, prema SDF, ocijenjen je izvanredan za POVS Područje oko špilje Vratolom te dobra očuvanost za POVS Velebit. Vrsta je ugrožena gubitkom staništa (kanaliziranje vodotoka), stvaranjem umjetnih jezera s oscilirajućom razinom vode, promjenama sastava pridonjenih zajednica u postojećim staništima onečišćavanjem voda, uznemirivanjem kolonija s mladima i zimujućih kolonija u špiljama, mogućim turističkim uređivanjima špilja koje su poznate kao sklonište vrste (Antolović i sur., 2016) te uporabom pesticida (Dietz i Kiefer, 2016).

Kolonije **malog potkovnjaka** (*Rhinolophus hipposideros*) i **južnog potkovnjaka** (*Rhinolophus euryale*) zabilježene su u POVS Velebit, a južnog potkovnjaka nalazimo još i u POVS Područje oko špilje Vratolom. Južni potkovnjak, kao špiljska vrsta najviše je ugrožena uznemiravanjem i devastacijom špilja (Dietz i Kiefer, 2016). Mali potkovnjak je osjetljiv na uznemiravanje u skloništima, a ugrozu mu predstavlja fragmentacija staništa, uklanjanje drvoreda i živica, onemogućavanje pristupa tavanima i impregnacija drvene građe za krovništa otrovnim spojevima (Antolović i sur., 2006). U Planu upravljanja PP Velebit iz 2007. godine navodi se da je porodiljna kolonija malog potkovnjaka zabilježena u crkvi u Krasnu, no JU ne raspolaže s novijim podacima o prisutnosti vrste na tom lokalitetu te je taj podatak potrebno provjeriti. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za obje vrste migracijskih kolonija, prema SDF, procijenjen je kao dobra očuvanost. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za porodiljnu koloniju južnog potkovnjaka, prema SDF, ocijenjen je kao izvanredna, a porodiljna kolonija malog potkovnjaka kao dobra očuvanost.

Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za **oštrouhog šišmiša** (*Myotis blythii*) za POVS Velebit, prema SDF, ocijenjen je kao dobra očuvanost dok je za POVS Područje oko špilje Vratolom ocijenjen kao izvanredna očuvanost. Glavni uzrok ugroženosti ove vrste u Europi je gubitak lovnog staništa koji je direktno povezan sa nestankom ekstenzivnog korištenja livada, a time i smanjenim izborom otvorenih tipova staništa (Dietz i Kiefer, 2016). U Hrvatskoj, prema postojećim podacima ovaj problem nije toliko izražen ali promjene u poljoprivredi i njeno intenziviranje mogle bi dovesti ovu vrstu u težak položaj. Problem koji se javlja u okolnim zemljama, a značajan je i u Hrvatskoj je uznemiravanje većih kolonija u špiljama kroz turističke posjete (Pavlinić i Đaković, 2010).

Također, na području POVS Velebit, zabilježena je i porodiljna kolonija **velikog šišmiša** (*Myotis myotis*). Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za ovu vrstu, prema SDF, ocijenjen je kao dobra očuvanost. Razlozi ugroženosti ove vrste i dalje su povezani sa gubitkom šumskih staništa te intenzivnim korištenjem pesticida. Uz fragmentaciju staništa glavni je uzrok smanjenja populacije nestanak odgovarajućih skloništa, odnosno renovacija nadzemnih objekata (Dietz i Kiefer, 2016).

Za ciljnu vrstu **tankovrati podzemljara** (*Leptodirus hochenwarti*) nema utvrđenog praćenja stanja. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za ovu vrstu, prema SDF, ocijenjen je kao dobra očuvanost. Za ovu ciljnu vrstu dva su staništa evidentirana kao onečišćena: Jelar ponor (prema evidenciji portala Čisto podzemlje (2022)) i Golubnika (prema zapažanjima djelatnika JU). Potencijalne ugroze su vezane uz antropogeni utjecaj kao što je uništavanje i zagađenje podzemnih staništa ili zagađenje voda, šumarske aktivnosti kao npr. probijanje šumskih cesta koje utječu na podzemna staništa. Prijetnju predstavlja i ilegalno sakupljanje od strane kolekcionara podzemne faune (Hmura i sur., 2013).

#### PODTEMA AD. VODENA I MOČVARNA STANIŠTA I VEZANE VRSTE

Ihtiološka istraživanja vodenih ekosustava unutar PP Velebit provedena su od 2007. do 2009. godine. Također 2009. godine vršeno je skupljanje i istraživanje zaštićenih vrsta riba na rijeci Zrmanji, Ričici i akumulaciji. Sljedeće godine održan je istraživački projekt Biološki kamp Zrmanja. Tijekom 2011. i 2012. godine provedeno je istraživanje ihtiofaune, vodozemaca i gmazova na području RH. Revizija studije Procjena stanja ihtiofaune na području PP Velebit napravljena je 2015. godine. Ustanova je, 2016. godine, djelomično izradila katastar lokvi. Praćenje stanja vidre vršilo se tijekom 2018. godine.

Za stanišni tip **Vodni tokovi s vegetacijom *Ranunculion fluitantis* i *Callitriche-Batrachion* (3260)** nema uspostavljenog praćenja stanja. Ovaj stanišni tip nalazimo u POVS Zrmanja i POVS Ričica, a stupanj očuvanja stanišnog tipa, prema SDF, za oba POVS ocijenjen je kao dobra očuvanost. Potencijalna ugroza za ciljne vrste i staništa u Ričici je sabirnica oborinskih voda kod autoceste tj. separator udaljen svega 20 m od Ričice zbog kojeg dolazi do prelijevanja sabirnih voda za vrijeme većih oborina.

Za **vidru** (*Lutra lutra*) je tijekom 2018. godine provedeno praćenje stanja u POVS Zrmanja, kroz postavljanje fotozamki i obilazak područja na kojem vidra obitava. Rezultati su sporadični jer istraživanje nije bilo sustavno nego je provedeno u sklopu svakodnevnog rada i nadzora čuvara prirode. Na području obuhvaćenim planom vrsta je zabilježena na području Zrmanje, Krupe, Ričice i potoka Brnčevo; zatim na jezerima Štikada i Sv. Rok (Obsenica), te na lokvi Begovac (Frketić, 2018). Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vidru, prema SDF za POVS HR2000641 Zrmanja, ocijenjen je kao izvanredan, a procijenjena brojnost 16 do 18 jedinki. Potencijalne ugroze za vidru su nedostatak hrane, onečišćavanje voda, fragmentacija i gubitak staništa kanaliziranjem obala voda.

Iako je 2015. godine izrađena procjena stanja ihtiofaune na području Parka, nemamo dostupne podatke o stanju ciljnih vrsta riba. Procjena se temelji na popisu viđenih vrsta riba na određenim lokalitetima unutar Parka, a nije obuhvaćeno brojno stanje populacije. Potencijalne ugroze su zagađenje otpadnim vodama, pretjeran izlov i nedozvoljen ribolov. Prema viđenju djelatnika JU potencijalnu ugrozu predstavlja veliki zid preko rijeke na gornjem toku Zrmanje koji je služio za natapanje okolnih polja. Iako je u zidu napravljena rupa za prolazak riba ona se često zatvori otpadnutim granama te tako sprječava ribe u prolasku i mriještenju. Smanjenjem broja stanovnika i napuštanjem poljoprivrede zid je izgubio svrhu te je u suradnji s HV potrebno razmotriti nove načine održavanja i korištenja. Na trenutno stanje ihtiofaune utjecaj je vjerojatno imao i način održavanja i čišćenja rijeka te drugi tehnički zahvati u korito rijeke koji su se nekad provodili. Ugrozu na Zrmanji predstavlja i oblaganje obala kamenim materijalom i gabionima, uklanjanje obalne vegetacije zajedno s korijenjem te zaravnjavanje dna rijeke. Na području je prisutan i bespravni ribolov, a potencijalnu ugrozu predstavljaju prometnice te otpad uz njih koji se slijeva u rijeku. Za ciljnu vrstu ribe **mrna** (*Barbus plebejus*), prema Bioportalu Zrmanja je jedno od tri područja s najvećim populacijama ove vrste u RH. Potencijalne ugroze za ovu vrstu su malen areal vrste, uništavanje staništa, organsko i anorgansko onečišćenje voda te pretjerani izlov (Mrakovčić i sur., 2006). Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu **peš** (*Cottus gobio*), prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao izvanredan za oba POVS (Zrmanja i Krupa). U Zrmanji nalazimo i ciljne vrste **dvoprugasti vijun** (*Cobitis bilineata*), **glavočić crnotrus** (*Pomatoschistus canestrinii*) i **glavočić vodenjak** (*Knipowitschia panizzae*) za koje je stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za vrstu, prema SDF, procijenjen kao dobra očuvanost. Vrstu dvoprugasti vijun nalazimo samo u rijeci Zrmanji (Mrakovčić i sur., 2008). Miočić-Stošić i Kovačević (2013) navode izmjene hidrološkog režima uslijed rada reverzibilne hidroelektrane Velebit, moguću izgradnju novih postrojenja za iskorištavanje hidroenergetskog potencijala, onečišćenje i unos alohtonih vrsta (koji su većim dijelom povezani i s radom spomenute elektrane) te krivolov kao vrste ugroza za sve ciljne vrste riba koje se nalaze u POVS Zrmanja. Ciljna vrsta **hrvatski pijor** (*Telestes (Phoxinellus) croaticus*) nalazi se u POVS Ričica i POVS Obsenica, a stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu, prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao prosječna ili smanjena očuvanost. U rijekama Ričici i Obsenici populacija ove vrste je veoma ugrožena zbog velikog broja zastupljenosti stranih i dunavskih vrsta iz akumulacije Ričice te poribljavanja pastrvom (Bioportal, 2020). Prema opažanjima JU potencijalnu ugrozu predstavlja promjena hidrološkog režima i stanišnih uvjeta uslijed izgrađenih akumulacija i spajanjem kanalom jezera Sv. Rok (Obsenica) i rijeke Ričice. Izgradnjom brane na Obsenici promijenjen je vodni režim što za posljedicu može imati sprječavanje migracija riba prilikom malog vodostaja. U ljetnim razdobljima zna se dogoditi da iza brane ne teče predviđeni minimum vode. Ugroza za rijeku Ričicu predstavlja akumulacijsko jezero Štikada koje se ljeti jako zagrijava zbog velike površine, a male dubine, te tako vjerojatno negativno utječe na hrvatskog pijora. Podzemnim tunelom u jezero Štikada dovedene su vode rijeke Otuče te navedena rijeka s rijekom Ričica u jezero donosi velike količine mulja, što pogoduje rastu raznih biljnih zajednica i nepovoljno utječe na kakvoću vode. Prema Marčić (2017) veća populacija hrvatskog pijora zabilježena je nizvodno od brane. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu **primorska uklija** (*Alburnus arborella*) u Zrmanji, prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobra očuvanost, a područje Zrmanje je jedno od svega tri područja ekološke mreže izdvojena za ovu vrstu u Hrvatskoj. Prema Mrakovčić i sur. (2006) zabilježen je trend smanjenja područja rasprostranjenosti ove vrste, čemu su pridonijeli smanjenje kvalitete staništa i sve snažniji pritisak alohtonih vrsta.

Ciljna vrsta **bjelonogi rak** (*Austropotamobius pallipes*) rasprostranjen je u POVS Velebit i POVS Krupa te za oba područja nema uspostavljenog praćenja stanja. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu, prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, za oba POVS procijenjen je kao izvanredan. Lokaliteti izvor Krupe i Manastir Krupa (Manastirske luke) važna su staništa za očuvanje ove vrste u Hrvatskoj, dok bi u Zrmanji trebalo provesti dodatna istraživanja kako bi se utvrdilo da li ih ima u samoj rijeci ili u okolnim pritokama (Maguire i sur., 2010, Maguire i sur., 2009). Hipoksija kao posljedica učestalih suša je ugroza zbog koje dolazi do ugibanja jedinki. Također potencijalna ugroza za ovu vrstu je antropogeni utjecaj, tj. presušivanje rijeka zbog crpljenja vode, izgradnja akumulacija te krivolov (Maguire i sur., 2009).



Slika 50. Bjelonogi rak (*Austropotamobius pallipes*) (foto: M. Babić)

Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu **obična lisanka** (*Unio crassus*) prisutnu u vodotoku Ričica, prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobra očuvanost. Potencijalne ugroze za ovu vrstu su onečišćenje vodotoka, proces eutrofikacije, povišenje nitrata, promjena sastava ihtiofaune i promjena riječnih tokova.

Za ciljni stanišni tip **Sedrene barijere krških rijeka Dinarida (32A0)** nema utvrđenog praćenja stanja. Stupanj očuvanja stanišnog tipa za područje Zrmanje, prema SDF, ocjenjen je kao izvanredan. Prema viđenjima JU, za rijeku Krupu problem predstavlja prerada ribe u Gračacu, u bivšoj Kožari, koja se netretirana ispušta u Otuču iza brane, a to sve skupa izlazi u izvor Krnježe, odnosno pritok Krupe. Prema opažanjima djelatnika JU prilikom većih voda u brani Štikadi dolazi do ispuštanja te vode kroz sustave odvođenja i posljedično do punjenja onečišćenih ponora što sve predstavlja ugrozu. Rijeka Zrmanja je nekad tijekom ljetnih mjeseci imala period suhog korita u trajanju od dva mjeseca (najčešće srpanj i kolovoz), a danas se period suhog korita produžio na

skoro četiri mjeseca. Ugroza je i vegetacijska sukcesija drvenastim kulturama, promjene vodnog režima (povremeno nedostatan protok vode) i eutrofikacija (Topić i Vukelić, 2009).

U prošlosti, kada je stočarstvo na području Parka bilo intenzivnije, lokve su se u velikoj mjeri koristile za napajanje stoke. Usljed napuštanja tradicionalnog stočarstva te smanjenjem potreba za takvim tipom vodenih staništa, broj lokvi se u današnje vrijeme smanjuje. Tijekom 2016. djelomično je izrađen katastar lokvi, a daljnjem obilasku i popisivanju pristupilo se u 2020. godini, kada su većinom popisivane lokve južnog dijela Parka. Lokve koje se nalaze na područjima gdje je još prisutno stočarstvo u dobrom su stanju očuvanosti te se redovno koriste i održavaju. Također neke lokve održavaju i lovoovlaštenici. S druge strane, lokve u napuštenim i nepristupačnim područjima zaraštavaju i gube svoju funkciju.

Za ciljni stanišni tip **Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion (3150)** u Ričici nema uspostavljenog praćenja stanja. Stupanj očuvanja tog stanišnog tipa, prema SDF, ocijenjen je kao dobra očuvanost.

Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrstu **uskouščani zvrčić** (*Vertigo angustior*), prema SDF, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobra očuvanost. Potencijalne ugroze su promjene u staništu uzrokovane kiselim kišama, pesticidi, nestanak ili smanjenje površine vlažnih staništa (promjerice povremeno plavljenih livada i šuma uz rijeke), uređivanje vodotoka i njihovih obala (betoniranje i popločavanje obala), uništavanje staništa (npr. uništavanje prirodnih travnjaka sijanjem kupovnih smjesa na mjestu prirodnih livada), zapuštanje košnje i tradicionalnog stočarstva što dovodi do zaraštavanja travnjaka te uništavanja prirodnih travnjaka na turističkim „centrima“ za rafting (Štamol, 2010).

Ciljna vrsta ptica, **mala prutka** (*Actitis hypoleucos*), malobrojna je u priobalju i tek je nekoliko gnijezdećih parova zabilježeno uz Zrmanju i Krupu (Tutiš i sur., 2013).

Među prirodnim vrijednostima Velebita vezanim uz vodena staništa, kroz ankete sa znanstvenicima provedene tijekom procesa izrade ovog plana, istaknuti su čisti i očuvani izvori vode kao i vode s velikim brojem endemskih vrsta riba. Zanimljivo je i da su raznolika vodena staništa spomenuta u kontekstu njihovog značaja za veliku raznolikost komaraca.

#### PODTEMA AE. ZRMANJA

Evaluacija stanja za za ciljne vrste i staništa na području EM Zrmanja opisana je u drugim poglavljima sukladno vrsti ciljnog staništa i uz njega vezanih ciljnih vrsta (opisano u podtemi AB. Travnjačka staništa i vezane vrste i podtemi AD. Vodena i močvarna staništa i vezane vrste).

#### PODTEMA AF. MORSKA STANIŠTA I VEZANE VRSTE

Za morska staništa u područjima EM uključenim u ovaj Plan nije uspostavljeno praćenje stanja.

Stupanj očuvanja ciljnog stanišnog tipa **Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110)** u Uvali Vrulja u Velebitskom kanalu, prema SDF, ocijenjen je kao izvanredna očuvanost, a za POVS Sv. Juraj – otočić Lisac kao dobra očuvanost. Ovo stanište nerijetko služi kao plaža te je zbog toga pod izrazitim ljudskim utjecajem, naročito ljeti. Pored navedenog, prijetnju predstavljaju pojačana turistička djelatnost i uz nju povezana gradnja, koja može dovesti do odlaganja građevinskog otpada ili onečišćenja, zatim širenje invazivnih vrsta te ribolov (naročito kočarenje). Najdublji dijelovi biocenoze sitnih ujednačenih pijesaka mogu biti izloženi kočarenju i ribolovu obalnim mrežama potegačama (Bakran-Petricioli, 2011). Prema opažanjima JU u Uvali Vrulja u Velebitskom kanalu prijetnja je bila bačva i mazivo unutar nje, o čemu je obaviješten inspektor okoliša te je ista hitno uklonjena. Osim navedenog, u selu je uočeno više napuštenih bačvi i kanti s nepoznatim naftnim derivatima koje su svakako prijetnja ovom području. Na području Sv. Juraj – otočić Lisac JU nije zamijetila nikakvu ugrozu.

Prema SDF, stupanj očuvanja stanišnog tipa **Grebeni (1170)** u Uvali Jurišnica ocijenjen je kao izvanredan. Za sve ostale uvale u kojima nalazimo ovaj stanišni tip, a obuhvaćene su ovim Planom, stupanj očuvanja stanišnog tipa, prema SDF, je ocijenjen kao dobra očuvanost. Ugroza ovom stanišnom tipu je onečišćenje (do kojeg dolazi procjeđivanjem slatke vode kroz krš) te nasipanje obale i gradnja. Vrulje su također "točkasta" staništa ili obuhvaćaju vrlo male površine te su, uz već navedene ugroze, i stoga ugrožena. Prema opažanjima JU u uvali Ivanča nalazi se nešto krupnog otpada (razbijena kamp kućica, kontejner za otpad), a nisu zamijećene druge ugroze. Potencijalna ugroza za POVS Uvala Malin; uvala Duboka je polupotopljena broдика u uvali Duboka, zbog opasnosti od izlivanja opasnih tvari u more, te manja količina krupnog otpada iza objekta vodocrpilišta. Za uvalu Malin nema vidljivih ugroza. Vrulja Plantaža nalazi se nasuprot istoimenog kampa. Nema sustavnog praćenja u organizaciji JU, ali prema opažanjima djelatnika JU na području je prisutno dosta građevinskih zahvata koji uz neadekvatno zbrinjavanje otpadnih voda predstavljaju potencijalnu ugrozu. Za POVS Sv. Juraj – otočić Lisac, prema zapažanjima djelatnika JU, nema vidljivih ugroza. Potencijalnu ugrozu može predstavljati ronjenje koje, kao atraktivnu lokaciju, ronilački klubovi nude u svojim programima. Intezitet takvih aktivnosti nije poznat te je potrebno provesti istraživanja kako bi se utvrdio, a samim time i spoznala ugroza od takve aktivnosti. Prema bazi podataka portala Čisto podzemlje (2022) vrulja Modrič onečišćena je s krutim i građevinskim otpadom.

Stupanj očuvanja prioritelnog ciljnog stanišnog tipa **Obalne lagune (1150)\*** za sva područja u kojima se nalazi, a obuhvaćena su ovim Planom, prema SDF je ocijenjen kao prosječna ili smanjena očuvanost. Na području Hrvatske ovaj ciljni stanišni tip zauzima relativno male površine, a zbog svog položaja izložen je izrazitom utjecaju čovjeka, naročito nasipanjem obale, onečišćenjem te intenzivnim iskorištavanjem (npr. u vidu marikulture, odnosno kroz urbanizaciju i turizam) (Bakran-Petricioli, 2011). Dionici koji su se uključili u proces izrade ovog Plana ne raspolažu s dodatnim zapažanjima ili informacijama o stanju očuvanosti ovog ciljnog stanišnog tipa te takve podatke tek treba prikupiti.

Izvanredan stupanj očuvanja ciljnog stanišnog tipa **Velike plitke uvale i zaljevi (1160)**, prema SDF, nalazimo u uvalama Ivanča, Vrulja u Velebitskom kanalu i Jurišnica. Stupanj očuvanja za preostale tri uvale Malin-Duboka, Zavrtnica te Krivača prema SDF, ocijenjen je kao dobra očuvanost. Ovaj stanišni tip, zbog svog položaja, izrazito je ugrožen djelovanjem čovjeka, naročito nasipanjem obale i gradnjom, onečišćenjem te intenzivnim iskorištavanjem (npr. komercijalnim iskorištavanjem ukopanih školjkaša, korištenjem zatvorenih uvala kao lučica) (Bakran-Petricioli, 2011). Dionici koji su se uključili u proces izrade ovog Plana ne raspolažu s dodatnim zapažanjima ili informacijama o stanju očuvanosti ovog ciljnog stanišnog tipa te takve podatke tek treba prikupiti.



Slika 51. Uvala Zavratnica (foto: I. Svetić)

Za ciljni stanišni tip **Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje (8330)** koji je ciljni samo za PEM Markova jama, stupanj očuvanja, prema SDF, ocijenjen je kao dobra očuvanost. Potencijalna ugroza je onečišćenje i nasipanje obale, a katkad ih ugrožavaju i kupači, odnosno ronionci (Bakran-Petricioli, 2011). Prema zapažanjima JU ugroza za ovaj ciljni stanišni tip su otpadne komunalne vode, tj. nepostojanje sustava javne odvodnje te neadekvatno izgrađene crne jame iz kojih se otpadna voda izljuje u podzemlje. Sama Markova jama otkrivena je prilikom kopanja temelja za građevinski zahvat. Osim zapažanja JU ne postoji praćenje stanja ovog stanišnog tipa.

Unutar područja EM uključenih u ovaj PU ne nalazi se niti jedna lokacija predviđena za marikulturu.

#### PODTEMA AG. GEORAZNOLIKOST

Velebit je jedinstveno područje iznimne georaznolikosti krškog reljefa kao odraz geološke građe, visokog stupnja okršenosti i izražene raščlanjenosti masiva. Očuvanje geobaštine na prostoru Parka prirode veliki je izazov za Javnu ustanovu. Zbog skromnih vlastitih kapaciteta, Ustanova je u proteklom razdoblju provela niz aktivnosti u suradnju sa Zagrebačkim i Zadarskim sveučilištem

kao i brojim speleološkim udrugama i znanstvenicima. Kroz proteklih deset godina speleološke udruge iz Šibenika, Zadra, Karlovca i Zagreba provele su niz istraživanja koja su rezultirala otkrićem i inventarizacijom brojnih speleoloških objekata u Parku prirode. Svakako najznačajnija istraživanja provedena su na području Crnopca gdje su brojne ekipe speleologa u posljednje tri godine postigle značajan uspjeh pronalaskom spojnih kanala između jama Kite Gaćešine, Oaze i Draženove puhaljke. Time je otkriven Jamski sustav Crnopac dužine 53.323 metara što je izniman doprinos poznavanju speleomorfologije i speleogeneze na području Crnopca. Speleološki klub Željezničar proveo je dodatna istraživanja i izradio stručnu podlogu za izradu projektno-tehničke dokumentacije za unutarnje i vanjsko uređenje turističke infrastrukture za Cerovačke špilje u okviru projekta „Centar izvrsnosti Cerovačke špilje – održivo upravljanje prirodnom baštinom i krškim podzemljem“. U okviru projekta se osim istraživanja i inventarizacije Cerovačkih špilja, gradi posjetiteljski centar u kojem će se ciljano interpretirati Cerovačke špilje i druga georaznolikost Velebita. Suradnja Prirodoslovno-matematičkog i Rudarsko-geološko-naftnog fakulteta iz Zagreba rezultirala je projektom „VELEBIT od vrha do dna,“ u okviru kojeg se provode multidisciplinarna istraživanja seizmoloških značajki i tektonike područja Velebita. Na području Ledene jame povedena su istraživanja regionalnih promjena okoliša na krškim lokalitetima u razdoblju od 2009. do 2011. godine. Autori geoloških vodiča za NP Sjeverni Velebit i NP Paklenica pripremaju i geološki vodič za Park prirode koji će jednostavnim jezikom opisati postanak Velebita, stijene koje nalazimo na površini i značajne geološke lokalitete. Osim za posjetitelje, vodič će biti vrijedna podloga za buduću inventarizaciju georaznolikosti kao jedne od prioritarnih aktivnosti Ustanove u narednom razdoblju. Osim spomenutih, provedena su i brojna druga istraživanja koja su rezultirala stručnim, znanstvenim i ocjenskim radovima jer geoznanstvena istraživanja na području Velebita odavna su tradicija.

Općenito, stanje geobaštine je povoljno, naročito na područjima koja uživaju posebnu zaštitu unutar Parka prirode. Za Zavratnicu, Zrmanju, Modrić špilju i Cerovačke špilje nema kratkoročnih ugroza, kao niti za Velnačku glavicu čiji izdanci jedino zahtijevaju redovito održavanje vegetacije. Međutim, širem prostoru prijetnje su nepovratno mehaničko uništavanje vrijednih lokaliteta uslijed gradnje novih objekata ili infrastrukture, nedostatka komunalne infrastrukture, eksploatacije kamena ili turističkih aktivnosti. Degradaciju lokaliteta često prati i narušavanje krajobrazne vizure.

Mogući građevinski radovi na Majstorskoj cesti prepoznati su kao stanovita ugroza za reprezentativne i vrlo vrijedne geološke izdanke uz Majstorsku cestu, koji predstavljaju jedinstven uvid u geološku povijest krških Dinarida tijekom jure s tipičnijim fosilima i slijedom naslaga. JU je 2020. godine podnijela Upravi za zaštitu prirode Zahtjev za zaštitu reprezentativnih geoloških izdanaka.

Izgradnja šumarske infrastrukture, tj. cesta i vlaka, prepoznata je kao jedna od glavnih ugroza kojima se značajno zadire u krški reljef. Izvedbom šumskih vlaka uklanjaju se ili drobe prirodno okršeni izdanci stijena pri čemu strojevi mijenjaju strukturu tla te se formiraju umjetni kanali što pospješuje procese jaruženja i ispiranja te rezultira značajnom promjenom površinske hidrografije. Dijelovi šireg područja Štirovače i Klepine dulibe primjeri su izmijenjene krajobrazne vizure uslijed izgradnje mreže šumarske infrastrukture. Kako bi se umanjio negativan utjecaj na reljef pri eksploataciji šuma nužno je intenziviranje međuresorne suradnje nadležnih ministarstava pri izradi šumsko gospodarskih osnova za šume na području Parka prirode.

Nepريمjerena ili nekontrolirana gradnja, kao i izostanak komunalne infrastrukture, ne narušavaju samo vizuru područja već nepovoljno utječu na krške vodonosnike ispuštanjem otpadnih voda u podzemlje. Kao ugroza prepoznata je nepريمjerena gradnja u priobalnom području Velebitskog kanala te u naseljima uz vodotoke Zrmanje, Krupe, Ljubice, Obsenice i



Ričice. Tome doprinosi činjenica kako za područje posebnih obilježja Parka prirode Velebit još nije usvojena prostorno planska dokumentacija.

Otpad je također prepoznat kao ugroza. U široj okolini naselja i frekventnijih prometnica redovito su prisutna ilegalna odlagališta u manjim depresijama, ponikvama ili speleološkim objektima. Tijekom 2018. godine evidentirano je nekoliko objekata u koje se odlaže otpad: Vukelići (Krasno), Vrace, Musinovac i Ponor Jelar (Općina Gračac). U 2019. i 2020. godini nisu zabilježena nova onečišćenja ovog stanišnog tipa, a 2020. godine je organizirana akcija čišćenja jame podno Visočice na lokaciji Zobinovac, u suradnji s HGSS-om, Hrvatskim šumama i Uslugom d.o.o. Zagrebački speleološki savez pokrenuo je 2015. godine volontersku speleološku inicijativu „Čisto podzemlje“ s ciljem čišćenja otpadom zagađenih špilja i jama diljem Hrvatske. Na području Parka, prema podacima portala Čisto podzemlje (2022) ukupno je evidentiran 21 onečišćeni speleološki objekat.<sup>27</sup> Otpad u špiljama i jamama može ugroziti kakvoću podzemnih voda, a naročito otpad u ponornim zonama duž istočnih obronaka Velebita odakle se ponorne vode dreniraju prema priobalnim izvorima i vruljama Velebitskog kanala. Veliki izazov predstavljaju deponije poput gradskog odlagališta Grada Senja na području Lopaca kod Svetog Jurja čija je sanacija u tijeku. Poželjne upravljačke aktivnosti su uspostava registra divljih odlagališta i potencijalnih zagađivača kao temelj za njihovo sustavno uklanjanje te edukacija lokalnih zajednica o štetnom utjecaju otpada na okoliš i zdravlje, naročito u svjetlu razvoja posjećivanja.

Paleontološkim lokalitetima na području Velebita prijetnja su sakupljači fosila. Osim izdanaka stijena bogatih fosilima, meta sakupljača mogu biti speleološki objekti čiji sedimenti kriju ostatke pleistocenskih životinja ili arheološke ostatke.

Posljedice klimatskih promjena dugoročno mogu imati negativan utjecaj na stabilnost podzemnih voda u masivu Velebita pa posljedično time i na proces okršavanja. Tijekom speleoloških istraživanja ledenica uočeno je postupno smanjenje volumena stalnog snijega što se pripisuje zatopljenju. Poželjna je uspostava praćenja promjena volumena snijega ili leda u odabranim referentnim speleološkim objektima kao doprinos praćenju općeg utjecaja klimatskih promjena.

Općenito, ustanovi predstoje aktivnosti vezane uz inventarizaciju i vrednovanje georaznolikosti te geokonzervacije ugrožene geobaštine. Jedan od preduvjeta je jačanje kapaciteta kroz zapošljavanje stručnjaka iz područja geoznanosti čija je uloga provedba aktivnosti vezanih uz georaznolikost. Za učinkovitu zaštitu nužno je u okviru postupaka procjene utjecaja na okoliš, izdavanja dopuštenja i utvrđivanja uvjeta zaštite prirode za zahvate na zaštićenim područjima te u okviru ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu strategija, planova ili programa u čijem obuhvatu se nalaze zaštićena područja, sagledati i potencijalni negativni utjecaj na georaznolikost i geobaštinu i njene vrijednosti. Uz jačanje suradnje sa stručnim i znanstvenim institucijama nužna je osvješćivanje geovrijednosti i jaka suradnja s lokalnom zajednicom na njihovom očuvanju i vrednovanju.

Kao važan iskorak u obrazovanju javnosti, naročito djece, prepoznati su izvaninstitucionalni edukativni programi o georaznolikosti i geobaštini. Primjer senzibilizacije javnosti o georaznolikosti i geobaštini je i povremena suradnja Ustanove sa strukovnim neprofitnim društvima koja organiziraju radionice za djecu školskog uzrasta. Iskustvo udruge ProGeo, koja je

---

<sup>27</sup> Šišina jama, Jama u Vukelićima, Jama po narudžbi, Smetlara 2 (sinonimi: Božin vinograd, Jama uz cestu 2), Jama uz cestu (Krasno), Golubnjača u Devčićima (sinonim: Golubnjača kod Devčića; Golubnjača), Jama na trasi zaobilaznice Gračac – Prezid, Tučić ponor, Prpina jama, Jama s otpadom (Krasno), Magareća jama, Jama 1 kod Velikih Brisnica, Kad jaganjci utihnu jama, Jama Medaković, Vela špilja u zavoju, Jama na Borovoj kosi, Jama u Kusači, Jama kod Sekičeve krčevine (sinonim: Jama pod Vrškom), Jama pod Počiteljskim vrhom, Jelar ponor, Sklonište.

u nekoliko navrata organizirala radionice za lokalne škole velebitskog priobalja, pokazuje kako djeca viših razreda osnovnih škola najlakše usvajaju nova znanja. Članovi udruge Hrvatske geološke ljetne škole, koji su ujedno i autori geoloških vodiča velebitskih parkova, povremeno organiziraju i vode istoimenu ljetnu školu kojoj su ciljani polaznici nastavnici i profesori lokalnih škola. Daljnje jačanje suradnje te organizacija redovitog izvaninstitucionalnog obrazovanja za sve uzraste predstavljalo bi značajan iskorak u osvještavanju lokalne zajednice o georaznolikosti. Pri tome je potrebno i formalno-pravno regulirati organizirane terenske posjete lokalitetima na način da se prepozna osposobljenost njihovih voditelja – u pravilu članova akademske zajednice, koji su svojim visokoškolskim obrazovanjem i kasnijim usavršavanjem i praksom, osim teoretskih znanja stekli i sve vještine i znanja potrebne za sigurnu provedbu redovite i izvaninstitucionalne terenske nastave – te se od njih ne zahtijeva dodatno formalno obrazovanje za turističke vodiče i sl.

### 3.2.3. Posebni ciljevi

Podtema AA. Šumska staništa i vezane vrste

**AA. U Parku prirode Velebit i području EM Cret kod Klepine dulibe očuvani su cjeloviti šumski ekosustavi s ciljnim šumskim stanišnim tipovima i vezanim ciljnim vrstama u povoljnom stanju očuvanosti.**

Pokazatelji<sup>28</sup>:

- Očuvana postojeća površina ciljnih šumskih stanišnih tipova (91K0, 91L0, 9410, 9530\*, 5210, 4060 i 4070\*) na području EM PP Velebit i na PEM Klepina duliba (91D0)
- Očuvana postojeća pogodna staništa za ciljne vrste: alpinsku strizibubu, veliku četveropjegu cvilidretu i jelenka unutar šuma na području EM PP Velebit.
- Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj ciljne vrste mahovine *Buxbaumia viridis* unutar šumskih sastojina na području EM PP Velebit.
- Očuvano najmanje pet čopora vuka, najmanje 273 jedinke medvjeda te pogodna staništa za sve tri velike zvjeri na cijelom području EM PP Velebit.
- Očuvane postojeće populacije, skloništa i pogodna staništa (šumska staništa, posebice s visokom strukturiranosti i zastupljenosti starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma, šumske čistine i lokve unutar šume) za ciljne vrste šišmiša širokouhi mračnjak i velikouhi šišmiš na području EM PP Velebit
- Očuvana postojeća pogodna staništa (šume i šikare) za gospinu papučicu na području EM PP Velebit.
- Na PEM Cret kod Klepine dulibe očuvana postojeća pogodna staništa za kranjsku jezernicu.
- Očuvana pogodna struktura šuma za održavanje gnijezdećih populacija ciljnih vrsta ptica: tetrijeba gluhana, sive žune, gorskog zviška, škanjca osaša, crne žune, lještarke.
- Očuvana pogodna struktura bukovich, bukovo-jelovich, jelovich i smrekovich šuma za održavanje gnijezdećih populacija ciljnih vrsta ptica: planinskog ćuka, malog ćuka, troprstog djetlića, jastrebače, bjelovrate muharice i planinskog djetlića.

---

<sup>28</sup> Napomena: postojeće površine ciljnih šumskih stanišnih tipova i/ili povoljnih staništa za ciljne vrste te procjene brojnosti populacija ciljnih vrsta navode se u ciljevima očuvanja.

- Očuvana pogodna struktura hrastovih šuma za održavanje gnijezdeće populacije ciljne vrste crvenoglavog djetlića.

Podtema AB. Travnjačka staništa i vezane vrste

**AB. U Parku prirode Velebit i području EM Sunderac očuvana je postojeća mozaičnost staništa s ciljnim travnjačkim i cretnim stanišnim tipovima i vezanim ciljnim vrstama u povoljnom stanju očuvanosti.**

Pokazatelji<sup>29</sup>:

- Pojedinačno ili u kompleksu očuvana postojeća površina ciljnih travnjačkih i cretnih stanišnih tipova (6170, 6210\*, 4030, 6230\*, 62A0, 6410 i 7230) na području EM PP Velebit i PEM Sunderac (7140).
- Očuvana postojeća pogodna staništa za ciljne vrste leptira: danju medonjicu, dalmatinskog okaša i močvarnu riđu na području EM PP Velebit.
- Očuvana postojeća pogodna staništa za ciljne vrste gmazova: kopnenu kornjaču, četveroprugog kravosasa, crvenkrpicu i planinskog žutokruga na području EM PP Velebit.
- Očuvana postojeća pogodna staništa za ciljne vrste biljaka: cjelolatičnu žutilovku, modru sasu i livadnog procijepka na području EM PP Velebit.
- Očuvana postojeća populacija i staništa (ekstenzivi pašnjaci) za ishranu gnijezdeće populacije ciljne vrste bjeloglavog supa<sup>30</sup>.
- Očuvana pogodna otvorena mozaična staništa i garizi za održanje gnijezdećih populacija ciljnih vrsta ptica: pjegave grmuše, ševe krunice, sivog svračka, rusog svračka i legnja.
- Očuvana postojeća raznolika travnjačka i druga pogodna staništa za održavanje gnijezdećih populacija ciljnih vrsta ptica: jarebice kamenjarke, primorske trepetljike, zmijara, kosca i vrtne strnadice.
- Očuvana postojeća staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije ciljne vrste crvenonoge vjetruše.
- Očuvana postojeća staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije eje strnjarice.

Podtema AC. Stjenovita i podzemna staništa i vezane vrste

**AC. U Parku prirode Velebit očuvana je postojeća mozaičnost staništa s ciljnim stjenovitim stanišnim tipovima i uz njih vezanim vrstama te točkasti lokaliteti ciljnih podzemnih staništa s vezanim vrstama na područjima EM PP Velebit, Krupa i Područje oko špilje Vratolom u povoljnom stanju očuvanosti.**

Pokazatelji<sup>31</sup>:

- Očuvane otvorene površine i karakteristične pionirske vrste ciljnog stanišnog tipa 6110\* u zoni od 182850 ha na području EM PP Velebit.

---

<sup>29</sup> Napomena: postojeće površine ciljnih travnjačkih i cretnih stanišnih tipova i/ili povoljnih staništa za ciljne vrste te procjene brojnosti populacija ciljnih vrsta navode se u ciljevima očuvanja.

<sup>30</sup> Navedeno se odnosi na ptice koje se gnijezde na kvarnerskim otocima, a područje Velebita koriste za hranjenje

<sup>31</sup> Napomena: postojeće površine ciljnih stjenovitih i podzemnih stanišnih tipova i/ili povoljnih staništa za ciljne vrste te procjene brojnosti populacija ciljnih vrsta navode se u ciljevima očuvanja.

- Očuvane postojeće površine ciljnih stanišnih tipova stijena i točila (8120, 8140 i 8210) na području EM PP Velebit.
- Očuvan je barem 31 speleološki objekt koji odgovara opisu ciljnog stanišnog tipa 8310 (među kojima šest kao stanište ciljne vrste tankovratog podzemljara) na području EM PP Velebit, barem dva na području EM Krupa i barem jedan na području EM Područje oko špilje Vratolom.
- Očuvana postojeća površina staništa (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa) za ciljne vrste skopolijevu guštarku i kitaibelovog pakujca na području EM PP Velebit.
- Očuvana postojeća površina staništa za ciljne vrste biljaka dinarskog rošca i velebitsku degeniju na području EM PP Velebit.
- Očuvana pogodna djelomično otvorena krševita staništa za ciljnu vrstu dinarskog voluhara na području EM PP Velebit.
- Očuvane postojeće porodiljne kolonije i njihova skloništa, migracijske i zimujuće populacije i njihova skloništa te pogodna lovna staništa za ciljne vrste šišmiša na području EM PP Velebit (južni potkovnjak, veliki potkovnjak, Blazijev potkovnjak, mali potkovnjak, dugokrili pršnjak, veliki šišmiš, dugonogi šišmiš, riđi šišmiš i oštrouhi šišmiš) te na području EM Područje oko špilje Vratolom (Blazijev potkovnjak, dugokrili pršnjak i oštrouhi šišmiš).
- Očuvana stjenovita staništa i kamenjarski travnjaci za održanje gnijezdećih populacija ciljnih vrsta ptica: surog orla, ušare i sivog sokola.

Podtema AD. Vodena staništa i vezane vrste

**AD. U Parku prirode Velebit i područjima EM Krupa, Ričica i Obsenica očuvana su ciljna vodena staništa i uz njih vezane ciljne vrste u povoljnom stanju očuvanosti.**

Pokazatelji<sup>32</sup>:

- Očuvani vodotoci s postojećim površinama ciljnih vodenih staništa na područjima EM Krupa (32A0) i Ričica (3150 i 3260).
- Očuvana postojeći vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom za ciljnu vrstu bjelonogog raka na području EM PP Velebit i Krupa.
- Očuvana postojeća pogodna staništa unutar akumulacije i vodotoka za ciljnu vrstu hrvatski pijor na području EM Obsenica i Ričica.
- Očuvani postojeći vodotoci s pješčanim i šljunkovitim dnom i vodom bogatom kisikom za ciljnu vrstu obična lisanka na području EM Ričica.
- Očuvana postojeća kamenita i šljunkovita dna unutar riječnog toka za ciljnu vrstu peša na području EM Krupa.
- Očuvana populacija i riječni sprudovi, otoci i obale Krupe i Zrmanje za održavanje gnijezdeće populacije od dva – tri para ciljne vrste male prutke.

Podtema AE. Područje EM Zrmanja

---

<sup>32</sup> Napomena: postojeće površine ciljnih vodenih stanišnih tipova i/ili povoljnih staništa za ciljne vrste te procjene brojnosti populacija ciljnih vrsta navode se u ciljevima očuvanja.

**AE. U području EM Zrmanja očuvana su ciljna vodena i travnjačka staništa i uz njih vezane vrste u povoljnom stanju očuvanosti.**

Pokazatelji<sup>33</sup>:

- Očuvani vodotoci s postojećim površinama ciljnih vodenih staništa (32A0 i 3260).
- Očuvane postojeće površine ciljnog stanišnog tipa 62A0 (pojedinačno ili u kompleksu).
- Očuvana pogodna staništa za četveroprugog kravosasa na području EM Zrmanja.
- Očuvana postojeća pogodna staništa unutar riječnog toka područja EM Zrmanja za ciljne vrste riba: dvoprugasti vijun, glavočić vodenjak, glavočić crnotrus, peš, mren i primorska uklija.
- Očuvana postojeća pogodna staništa (vlažne livade, travnjaci, šume i šikare uz vodotoke) za ciljnu vrstu uskoušćanog zvrčića.
- Očuvana postojeća pogodna staništa (površinske kopnene vode i močvarna staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužna za održavanje populacije od najmanje 16 do 18 jedinki vidre.

Podtema AF. Morska staništa i vezane vrste

**AF. U sedam područja EM: Uvala Jurišnica, Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu, Uvala Krivača, Uvala Zavratnica, Uvala Malin; uvala Duboka, Uvala Ivanča i Uvala Modrič, te područjima EM Vrulja Plantaža, Sv. Juraj – otočić Lisac i Markova jama očuvani su ciljni stanišni tipovi u povoljnom stanju očuvanosti.**

Pokazatelji<sup>34</sup>:

- Očuvane postojeće površine ciljnih stanišnih tipova 1110, 1150\*, 1160 i 1170 na području EM Uvala Jurišnica, Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu, Uvala Krivača, Uvala Zavratnica, Uvala Malin; uvala Duboka, Uvala Ivanča, Sv. Juraj – otočić Lisac i Uvala Modrič
- Očuvana postojeća staništa vrulja na području EM Vrulja Plantaža (vrulja ponorskog tipa), Uvala Krivača, Uvala Malin; uvala Duboka, Uvala Ivanča, Sv. Juraj – otočić Lisac i uvala Modrič (vrulja ponorskog tipa).
- Očuvana anhijalna krška jama na području EM Markova jama.

Podtema AG. Georaznolikost

**AG. U Parku prirode Velebit je istražena i inventarizirana bogata georaznolikost te valorizirana i očuvana vrijedna geobaština.**

Pokazatelji:

- Provedena je inventarizacija georaznolikosti Parka, vrednovana je geobaština i dane su preporuke za interpretaciju odabranih lokaliteta geobaštine.
- Provedena istraživanja geoloških i geomorfoloških pojava važnih za razumijevanje postanka Velebita i današnjih procesa razvoja krškog reljefa.
- Uspostavljeno redovito praćenje hidroloških parametara krških tekućica na području Parka.

---

<sup>33</sup> Napomena: postojeće površine ciljnih vodenih i travnjačkih stanišnih tipova i/ili povoljnih staništa za ciljne vrste te procjene brojnosti populacija ciljnih vrsta navode se u ciljevima očuvanja.

<sup>34</sup> Napomena: postojeće površine ciljnih morskih stanišnih tipova navode se u ciljevima očuvanja.

- Provedena su hidrogeološka istraživanja i uspostavljeno je praćenje fizikalno-kemijskog i bakteriološkog sastava podzemnih voda koje otječu kroz Velebit iz ponornih zona u Lici prema vruljama i priobalnim izvorima Velebitskog kanala.



*Slika 52. Pogled s velebita prema moru (foto J. Tomaić)*

### 3.2.4. Aktivnosti

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE
A	OČUVANJE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI														
AA	ŠUMSKA STANIŠTA														
AA1	U suradnji s Hrvatskim šumama uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih šumskih stanišnih tipova i vriština (91K0, 91L0, 9410, 9530*, 5210, 4060 i 4070) na temelju analize podataka iz postojećih evidencija HŠ.	Dogovorena suradnja na razmjeni podataka. Izvješća o stanju.	1	HŠ, MINGOR, vanjski suradnici											200.000,00
AA2	Istražiti točnu površinu, smještaj i stanje očuvanosti i rekonstruirati trajnu plohu dinarske bukovo- jelove šume na lokalitetu Nadžak bilo te dati preporuke za daljnje upravljanje.	Kartirana šuma u sklopu izrade Programa gospodarenja gospodarskim jedinicima HŠ. Rekonstruirana trajna ploha. Izvješća vanjskih suradnika s podacima o području rasprostranjenosti, veličini staništa, stanju očuvanosti i preporukama za upravljanje.	1	HŠ, vanjski suradnici											20.000,00
AA3	Istražiti točnu površinu, smještaj i stanje očuvanosti šume na acidofilnim cretovima (91D0) na PEM Cret kod Klepine dulibe te temeljem rezultata dati preporuke za daljnje upravljanje.	Kartiran stanišni tip u sklopu izrade Programa gospodarenja gospodarskim jedinicima s planom upravljanja PEM. Izvješća vanjskih suradnika s podacima o području rasprostranjenosti, veličini staništa, stanju očuvanosti i preporukama za upravljanje.	1	HŠ, vanjski suradnici											20.000,00
AA4	Sukladno rezultatima istraživanja i dobivenim stručnim	Evidencija poduzetih aktivnosti.	1	HŠ											10.000,00

	preporukama, provoditi mjere očuvanja i održavanja ciljnog stanišnog tipa 91D0 na PEM Cret kod Klepine dulibe.																	
AA5	Provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa šume na acidofilnim cretovima (91D0).	Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	HŠ, vanjski suradnici														20.000,00
AA6	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljne vrste kranjska jezernica ( <i>Eleocharis carniolica</i> ).	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, veličini populacije, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici														10.000,00
AA7	Istražiti točnu površinu, smještaj i stanje očuvanosti ciljnog stanišnog tipa planinske i borealne vrištine (4060) te temeljem rezultata dati preporuke za daljnje upravljanje.	Kartiran stanišni tip u sklopu izrade Programa gospodarenja gospodarskim jedinicima s planom upravljanja PEM. Izvješća o području rasprostranjenosti, velični staništa, stanju očuvanosti i preporukama za upravljanje. Izrađena karta rasprostranjenosti CST za područje Parka.	1	HŠ, vanjski suradnici														200.000,00
AA8	Po potrebi (sukladno rezultatima praćenja stanja) organizirati akcije uklanjanja drvenaste vegetacije s planinskih i borealnih vriština (4060).	Evidencija poduzetih aktivnosti.	2	Vanjski suradnici, HŠ														60.000,00
AA9	Istražiti točnu površinu, smještaj i stanje očuvanosti ciljnog	Izvješća o području rasprostranjenosti, veličini	2	HŠ, vanjski suradnici														200.000,00



	stanišnog tipa Klekovina bora krivulja ( <i>Pinus mugo</i> ) s dlakavim pjenišnikom ( <i>Rhododendron hirsutum</i> ) (4070*) te temeljem rezultata dati preporuke za daljnje upravljanje.	staništa, stanju očuvanosti i preporukama za upravljanje. Izrađena karta rasprostranjenosti CST za područje Parka.																		
AA10	Istražiti točnu površinu, smještaj i stanje očuvanosti ciljnog stanišnog tipa (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora (9530*) te temeljem rezultata dati preporuke za daljnje upravljanje.	Izvešća o području rasprostranjenosti, veličini staništa, stanju očuvanosti i preporukama za upravljanje. Izrađena karta rasprostranjenosti CST za područje Parka.	1	HŠ, vanjski suradnici																200.000,00
AA11	U slučaju opažanja evidentirati prisutnost invazivnih stranih vrsta na šumskim staništima na području Parka te po potrebi provoditi mjere uklanjanja.	Izvešće o opažanjima. Izvešće o poduzetim mjerama.	3	HŠ, vanjski suradnici																50.000,00
AA12	Provoditi istraživanja vezana uz utjecaj klimatskih promjena na šumske ekosustave, utvrđivanje uzroka sušenja šuma, vjetroizvala i slično te izdavati preporuke za prilagodbu upravljanja.	Izvešća o istraživanju. Preporuke za prilagodbu upravljanja.	2	HŠ, DHMZ, vanjski suradnici																100.000,00
AA13	Nastaviti pratiti prisutnost velikih zvijeri na području Parka (putem fotozamki i praćenja tragova, ostataka plijena i sl.) te povećati broj kamera putem kojih se provodi praćenje.	Na području Parka postavljeno je i redovno se koristi minimalno 20 kamera za praćenje. Izvešća o praćenju stanja s podacima za GIS.	1	VF, lovo-ovlaštenici, HŠ, vanjski suradnici																100.000,00
AA14	U suradnji s NPSV i NPP osmisliti i provesti projekt vezan uz istraživanje brojnosti velikih zvijeri i njihovog korištenja prostora Velebita.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	NPSV, NPP, MINGOR, lovo-ovlaštenici, HŠ, vanjski suradnici																200.000,00

AA15	Utvrđiti kritične točke povećanog rizika za stradavanje velikih zvijeri (i drugih životinja) na prometnicama na području Parka.	Izvešće o istraživanju s georeferenciranim podacima o kritičnim točkama stradavanja velikih zvijeri (i drugih životinja) na prometnicama.	3	HC, ŽUC, lovoovlaštenici, HŠ, vanjski suradnici															0,00
AA16	Organizirati događanja s lokalnim stanovništvom o važnosti očuvanja rijetkih i ugroženih vrsta, s naglaskom na velike zvijeri.	Broj održanih događanja. Broj sudionika događanja.	3	MINGOR, Vanjski suradnici															90.000,00
AA17	Evidentirati područja potencijalnog pritiska krivolova te o tome obavještavati lovoovlaštenike.	Izrađene analize brojnosti i područja izraženijeg krivolova.	3	Lovoovlaštenici, HŠ, DIRH															0,00
AA18	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta širokougrog mračnjaka i velikougrog šišmiša na području Parka.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, procjenama veličine populacija, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	HŠ, vanjski suradnici															400.000,00
AA19	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta saproksilnih kornjaša (velika četveropjega cvilidreta, jelenak, alpinska strizibuba).	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, procjenama veličine populacija, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	HŠ, vanjski suradnici															300.000,00

AA20	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljne vrste gospina papučica.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, procjeni veličine populacija, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici															55.000,00
AA21	Uspostaviti provoditi praćenje stanja ciljne vrste mahovine <i>Buxbaumia viridis</i> .	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, procjeni veličine populacija, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici															80.000,00
AA22	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja šumskih grabljivica na području Parka, s naglaskom na ciljnu vrstu škanjca osaša.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu i procjenom očuvanosti.	1	NPSV, NPP, vanjski suradnici															200.000,00
AA23	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta šumskih sova na području Parka: jastrebače, planinskog i malog čuka.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o brojnosti jedinki, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu i procjenom očuvanosti.	1	NPSV, NPP, vanjski suradnici															200.000,00



		veličini staništa za vrstu i procjenom očuvanosti.		lovoovlaštenci															
AA29	Poduprijeti i u suradnji sa svim zainteresiranim dionicima osmisliti i provesti cjeloviti projekt očuvanja i potencijalno reintrodukcije tetrijeba na području Parka.	Osmišljen projekt. Osigurano financiranje. Evidencija poduzetih aktivnosti na području Parka.	2	NPSV, MINGOR, zainteresirani dionici (Rewilding Velebit i dr.)															10.000,00
AA30	Osmisliti i provoditi edukacijske programe i druge komunikacijske sadržaje vezane uz senzibilizaciju javnosti o potrebi očuvanja surog orla.	Broj održanih edukacijskih i komunikacijskih sadržaja na temu surog orla. Broj slučajeva krivolova ili trovanja surog orla na Velebitu se smanjuje.	2	MINGOR, Lovoovlaštenci, Vanjski suradnici															90.000,00
AA31	Podupirati inicijative za provedbu istraživanja i razvoj projekata očuvanja ostalih važnih vrsta vezanih uz šumska staništa na području Parka.	Izvješće o provedenim istraživanjima. Broj ostvarenih suradnji na razvoju projekata. Evidencije provedenih projekata.	3																0,00
AA32	Sukladno rezultatima istraživanja i dobivenim stručnim preporukama, provoditi mjere očuvanja i održavanja jele Car.	Izvješće o provedbi mjera očuvanja i održavanja jele Car.	3	HŠ, Vanjski suradnici															15.000,00
AA33	Prilikom redovnog nadzora u Parku provjeravati poštivanje dopuštenja, propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Pravilnika o zaštiti i očuvanju PPV, te mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova vezanih uz šumska staništa, evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Izvješća o provedenom nadzoru.	1	DIRH															0,00

AB	TRAVNJAČKA STANIŠTA																	
AB1	Kartirati i procijeniti stanje očuvanosti i značaj za očuvanje bioraznolikosti ciljnih stanišnih tipova travnjaka na području Parka te izraditi preporuke za upravljanje, plan praćenja stanja i protokole za praćenje.	Karta travnjačkih staništa u PP Velebit. Identificirane prioritete travnjačke površine za provedbu aktivnih mjera očuvanja. Izrađen dugoročni plan praćenja stanja (s protokolima za praćenje). Utvrdene preporuke za upravljanje.	1	Vanjski suradnici, MINGOR														450.000,00
AB2	Provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci (6170), sukladno planu praćenja stanja.	Određene plohe za provođenje praćenja stanja. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa i procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici														150.000,00
AB3	Provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Travnjaci tvrdače ( <i>Nardus</i> ) bogati vrstama (6230*) sukladno planu praćenja stanja.	Određene plohe za provođenje praćenja stanja. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa i procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici														50.000,00
AB4	Provoditi praćenje stanja ciljnih stanišnih tipova Suhi kontinentalni travnjaci ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*važni lokaliteti za kačune) (6210), Europske suhe vrištine (4030) i Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> ) (62A0), sukladno planu praćenja stanja.	Određene plohe za provođenje praćenja stanja. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa i procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici														240.000,00
AB5	Provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Travnjaci	Određene plohe za provođenje praćenja stanja.	1	Vanjski suradnici														50.000,00

	beskoljenke ( <i>Molinion caeruleae</i> ) (6410), sukladno planu praćenja stanja.	Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa i procjenom očuvanosti.																	
AB6	Istražiti točnu površinu, smještaj i stanje očuvanosti ciljnih stanišnih tipova bazofilni cretovi (7230) na cretu Ljubica te prijelazni cretovi (7140) na PEM Sunderac te temeljem rezultata, dati preporuke za daljnje upravljanje, plan praćenja stanja i protokole za praćenje.	Izvešće o procjeni očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja. Uspostavljen protokol za praćenje.	1	Vanjski suradnici															50.000,00
AB7	Izraditi cjeloviti projekt i potrebnu dokumentaciju, osigurati financijska sredstva te provesti restauraciju cretova Ljubica i Sunderac.	Izrađena potrebna dokumentacija. Ishođeni potrebni akti. Površina restauriranog staništa.	1	Vanjski suradnici															700.000,00
AB8	Redovno provoditi praćenje stanja ciljnih stanišnih tipova Prijelazni cretovi (7140) i Bazofilni cretovi (7230).	Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa i procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici															100.000,00
AB9	Sukladno rezultatima istraživanja i praćenja stanja te dobivenim stručnim preporukama provoditi mjere očuvanja i održavanja bazofilnog creta (7230) Ljubica te uklanjati vrste koje intenzivno zaraštavaju stanišni tip (trsku, ljutak, johu, trušnjiku).	Izvešće o provedbi mjera očuvanja i održavanja. Površina očišćena od zaraštavanja.	1	Vanjski suradnici															30.000,00
AB10	Sukladno rezultatima istraživanja i praćenja stanja te dobivenim stručnim preporukama provoditi mjere očuvanja i održavanja prijelaznog creta na PEM Sunderac, uklanjati drvenastu	Izvešće o provedbi mjera očuvanja i održavanja.	1	Vanjski suradnici															100.000,00

	vegetaciju te provoditi košnju beskoljenke i ostalih zeljastih vrsta (s iznošenjem pokošenog bilja) barem jednom godišnje (prije ljeta).																			
AB11	Ispitati prikladnost korištenja kontroliranog paljenja kao metode za očuvanje travnjaka visoke prirodne vrijednosti u Parku te sukladno rezultatima primjenjivati metodu.	Izvešće o prikladnosti korištenja kontroliranog paljenja kao metode za očuvanje travnjaka visoke prirodne vrijednosti. Evidencija o provedenim aktivnostima.	2	Vanjski suradnici																50.000,00
AB12	Istražiti utjecaj nekontroliranog pašarenja na očuvanje bioraznolikosti, kompeticiju za vodu te izraditi preporuke za upravljanje, plan praćenja stanja i protokole za praćenje.	Izvešća o istraživanju. Preporuke za prilagodbu upravljanja. Izrađen protokol i plan praćenja stanja.	1	HŠ, vanjski suradnici																150.000,00
AB13	Utvrđiti točno područje rasprostranjenosti ciljnih vrsta gmazova kopnene kornjače, četveroprugog kravosasa, crvenkrpice i planinskog žutokruga te površinu pogodnih staništa za ove vrste na području Parka.	Izvešće o istraživanju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom veličine populacija, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja. Uspostavljen protokol za praćenje.	2	Vanjski suradnici																500.000,00
AB14	Provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta gmazova kopnene kornjače, četveroprugog kravosasa, crvenkrpice i planinskog žutokruga.	Izvešća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2	Vanjski suradnici																100.000,00
AB15	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta leptira danje medonjice, močvarne riđe i dalmatinskog okaša.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i	2	Vanjski suradnici																50.000,00





	staništima unutar Parka (eja strnjarića, orao zmijar i crvenonoga vjetruša).	rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.																				
AB22	U suradnji s NPSV i NPP uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljne vrste legnja na području Parka.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	NPP, NPSV, vanjski suradnici																	70.000,00	
AB23	U suradnji s NPSV i NPP uspostaviti i provoditi praćenje ciljne vrste bjeloglavog supa.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o preletu vrste.	1	NPP, NPSV, vanjski suradnici																		70.000,00
AB24	U slučaju opažanja evidentirati prisutnost invazivnih stranih vrsta na travnjačkim staništima na području Parka te po potrebi provoditi mjere uklanjanja.	Izvješće o opažanjima.	3	Vanjski suradnici																		50.000,00
AB25	Sukladno rezultatima istraživanja i praćenja te stručnim preporukama, provoditi mjere očuvanja i održavanja ciljnih travnjačkih staništa uključujući uklanjanje drvenastih vrsta, košnju i, gdje je prikladno, kontrolirano paljenje.	Evidencija provedenih aktivnosti. Površina održavanih travnjaka.	1	Vanjski suradnici																		700.000,00
AB26	Sukladno rezultatima istraživanja i dobivenim stručnim preporukama podupirati i zagovarati provođenje mjera vezanih uz nekontrolirano pašarenje u cilju očuvanja i održavanja bioraznolikosti te kompeticije za vodu.	Evidencija provedenih aktivnosti.	2	HŠ, vanjski suradnici																		0,00

AB27	Sukladno rezultatima istraživanja o utvrđenim točkama povećanog rizika za stradavanje ptica na dionicama postojećim dalekovoda, poticati nadležne institucije na provedbu tehničkih mjera sprečavanja daljnjeg stradavanja.	Evidencija o provedenim aktivnostima u svrhu smanjenja stradavanja ptica od kolizije i/ili elektrokcije na dionicama postojećih dalekovoda.	2	HEP, vanjski suradnici															0,00
AB28	Postaviti znakove zabrane vožnje motornih vozila izvan označenih prometnica na utvrđenim mjestima povećanog rizika s ciljem sprječavanja uništavanja ciljnih vrsta i staništa.	Postavljeni znakovi zabrane vožnje motornih vozila van prometnica.	2																50.000,00
AB29	U slučaju požara, neposredno nakon toga uspostaviti praćenje prirodnih procesa razvoja vegetacije na opožarenim travnjačkim površinama.	Izvješće o praćenju prirodnih procesa razvoja vegetacije na opožarenim travnjačkim površinama.	2	Vanjski suradnici															100.000,00
AB30	U suradnji s NPP, NPSV i zainteresiranim dionicima osmisliti i provesti projekt uređenja i uspostave hranilišta za bjeloglave supove na području Velebita.	Osmišljen projekt i osigurana sredstva. Uspostavljena hranilišta na odabranim lokacijama.	3	NPP, NPSV, vanjski suradnici															50.000,00
AB31	Prilikom redovnog nadzora u Parku provjeravati poštivanje dopuštenja, propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Pravilnika o zaštiti i očuvanju PPV, te mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova vezanih uz travnjačka staništa, evidentirati eventualna kršenja i o tome	Izvješća o provedenom nadzoru.	1																0,00

	izvještavati nadležne institucije i inspekciju.																	
AC	<b>STJENOVITA I PODZEMNA STANIŠTA</b>																	
AC1	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu (6110*).	Određene plohe za provođenje praćenja stanja. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa i procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici														250.000,00
AC2	Provesti detaljna speleološka i biospeleološka istraživanja špilja i jama koje su ciljna staništa.	Izvješće o provedenim speleološkim i biospeleološkim istraživanjima s nacrtima objekata, fotodokumentacijom, preporukama za monitoring, i dr.	1	Vanjski suradnici														300.000,00
AC3	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa špilja i jama (8310) na području Parka, područjima EM Krupa i Područje oko špilje Vratolom.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa i procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici														180.000,00
AC4	Utvrđiti točno područje rasprostranjenosti ciljne vrste dinarski voluhar i površinu pogodnih staništa za ovu vrstu te uspostaviti praćenje.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2	Vanjski suradnici														150.000,00
AC5	Utvrđiti točno područje rasprostranjenosti i površinu pogodnih staništa za ciljne vrste šišmiša (velikog, malog, južnog i Blazijevog potkovnjaka, dugonogog, oštrouhog, velikog i	Izvješće o istraživanju s georeferenciranim podacima. Uspostavljen protokol za praćenje.	2	Vanjski suradnici														300.000,00

	riđeg šišmiša te dugokrilog pršnjaka) na području Parka i PEM Područje oko špilje Vratolom te uspostaviti praćenje.																				
AC6	Provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta šišmiša (velikog, malog, južnog i Blazijevog potkovnjaka, dugonogog, oštrouhog, velikog i riđeg šišmiša te dugokrilog pršnjaka) na području Parka i PEM Područje oko špilje Vratolom.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2	Vanjski suradnici																	200.000,00
AC7	Podupirati inicijative za provedbu istraživanja i razvoj projekata očuvanja ostalih važnih vrsta vezanih uz stjenovita i podzemna staništa na području Parka.	Izvješće o provedenim istraživanjima. Broj ostvarenih suradnji na razvoju projekata. Evidencije provedenih projekata.	3																		0,00
AC8	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta Skopolijeve guštarke, dinarskog rožca, Kitaibelovog pakujca.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2	Vanjski suradnici																	50.000,00
AC9	Provoditi ciljana istraživanja velebitske degenije (rasprostranjenost, ekološki zahtjevi, stanje očuvanosti i dr.) i uspostaviti protokol za praćenje	Izvješće o istraživanju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, ekološkim zahtjevima, kvaliteti i veličini staništa, procjenom veličine populacija, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja. Uspostavljen protokol za praćenje.	2	Vanjski suradnici																	30.000,00
AC10	Redovno pratiti stanje velebitske degenije na utvrđenim	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o	1																		0,00

	lokalitetima u Parku i utvrditi preporuke za prilagodbu upravljanja.	rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.																			
AC11	Uspostaviti i redovno provoditi praćenje stanja ciljne vrste tankovratog podzemljara.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2	Vanjski suradnici																	50.000,00
AC12	U suradnji s NPP i NPSV uspostaviti i provoditi praćenje brojnosti, gniježđenja i preleta ciljnih vrsta ptica grabljivica ušare, surog orla te sivog sokola.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	NPP, NPSV, vanjski suradnici																	150.000,00
AC13	Spriječiti širenje šmrike ( <i>Juniperus oxycedrus</i> ) na otvorena krševita staništa pogodna za vrstu dinarski voluhar.	Površina otvorenih krševitih staništa. Očuvani povoljni stanišni uvjeti. Brojnost populacije dinarskog voluhara.	2	Vanjski suradnici																	90.000,00
AC14	Poticati organizirane akcije čišćenja onečišćenih speleoloških objekata, prioritetno ciljnog stanišnog tipa 8310 i onečišćenih staništa ciljne vrste tankovratog podzemljara.	Broj provedenih akcija. Količina uklonjenog otpada.	1	MINGOR; HŠ, speleološke udruge, JLS																	100.000,00
AC15	Po potrebi organizirati čišćenje potkrovlja crkve sv. Križa od nakupljenog guana (nakon što porodiljna kolonija napusti sklonište).	Evidencija provedenih aktivnosti.	2	Vanjski suradnici																	20.000,00
AC16	Po potrebi osigurati zabranu ulaska, osvjetljivanja ulaza,	Evidencija poduzetih aktivnosti na lokalitetima za koje je	2	Vanjski suradnici																	50.000,00

	uznemiravanja ciljnih vrsta šišmišama na lokalitetima lokalitetima gdje su zabilježene kolonije ciljnih vrsta i na lokalitetima ciljnog stanišnog tipa Špilje i jame zatvorene za javnost (8310) te osigurati mogućnost pristupa šišmišima prilikom rekonstrukcije krovišta crkve sv. Križ i crkve u Krasnu.	utvrđena potreba poduzimanja mjera očuvanja.																
AC17	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih stanišnih tipova Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolii</i> (8120), Istočnomediteranska točila (8140) i Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom (8210).	Određene plohe za provođenje praćenja stanja. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa i procjenom očuvanosti. Uspostavljen protokol za praćenje.	2	Vanjski suradnici														200.000,00
AC18	Sukladno rezultatima praćenja i dobivenim preporukama, po potrebi provoditi mjere očuvanja stjenovitih ciljnih staništa uključujući sprječavanje vegetacijske sukcesije te uklanjanje vrsta koje obraštaju i umiruju točila, a ne pripadaju karakterističnim točilarkama.	Evidencija poduzetih aktivnosti.	2	Vanjski suradnici														50.000,00
AC19	Prilikom redovnog nadzora u Parku provjeravati poštivanje dopuštenja, propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Pravilnika o zaštiti i očuvanju PPV, te mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova vezanih uz	Izvješća o provedenom nadzoru.	1															0,00

	stjenovita i podzemna staništa, evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.																	
AD	VODENA I MOČVARNA STANIŠTA																	
AD1	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Sedrene barijere krških rijeka Dinarida (32A0) na PEM Krupa.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa te procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici														60.000,00
AD2	Istražiti točnu površinu, smještaj i stanje očuvanosti ciljnog stanišnog tipa Prirodne eutrofne vode s vegetacijom Hydrocharition ili Magnopotamion (3150) na PEM Ričica te temeljem rezultata dati preporuke za daljnje upravljanje.	Izvješće o istraživanju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, procjenom očuvanosti te preporukama za prilagodbu upravljanja. Kartiran stanišni tip.	1	Vanjski suradnici														50.000,00
AD3	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih stanišnih tipova Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i> (3260) i Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i> (3150) na PEM Ričica.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa te procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici														60.000,00
AD4	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljne vrste ribe peša na PEM Krupa te utvrditi preporuke za prilagodbu upravljanja.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, kvaliteti i veličini staništa vrste, tipu supstrata u vodotoku, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama	2	Vanjski suradnici														40.000,00





		brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.																	
AD9	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljne vrste male prutke na području Parka (Zrmanja i Krupa) te utvrditi preporuke za prilagodbu upravljanja.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2	Vanjski suradnici															60.000,00
AD10	Izraditi popis svih lokvi, šterna i izvora vode na području Parka i PEM sa analizom trenutnog stanja te uspostaviti i provoditi praćenje stanja istih.	Izrađen popis. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa i procjenom očuvanosti. Uspostavljen protokol za praćenje.	2																0,00
AD11	Po potrebi, sukladno rezultatima istraživanja i praćenja, poticati provođenje mjera uklanjanja invazivnih vrsta u vodotocima na području Parka i područjima EM Krupa, Obsenica i Ričica.	Evidencija provedenih mjera uklanjanja. Rezultati praćenja nakon uklanjanja.	2	HV, ovlaštenici ribolovnog prava, vanjski suradnici															0,00
AD12	Podupirati inicijative za provedbu istraživanja i razvoj projekata očuvanja ostalih važnih vrsta vezanih uz vodena staništa na području Parka.	Izvješće o provedenim istraživanjima. Broj ostvarenih suradnji na razvoju projekata. Evidencije provedenih projekata.	3																0,00
AD13	Prilikom redovnog nadzora u Parku provjeravati poštivanje dopuštenja, propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Pravilnika o zaštiti i očuvanju PPV, te mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova vezanih uz	Izvješća o provedenom nadzoru.	1																0,00

	vodena staništa, evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.																	
AE	ZRMANJA																	
AE1	U suradnji s JU Natura Jadera utvrditi točno područje rasprostranjenosti i veličinu populacije ciljne vrste četveroprugog kravosasa te površinu pogodnih staništa za ovu vrstu na PEM Zrmanja.	Izvešće o istraživanju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, kvaliteti i veličini staništa vrste, procjeni veličine populacija, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja. Uspostavljen protokol za praćenje.	1	JU Natura Jadera, vanjski suradnici														30.000,00
AE2	U suradnji s JU Natura Jadera redovno provoditi praćenje stanja ciljne vrste četveroprugog kravosasa na PEM Zrmanja te utvrditi preporuke za prilagodbu upravljanja.	Izvešća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, , kvaliteti i veličini staništa vrste, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	JU Natura Jadera, vanjski suradnici														20.000,00
AE3	Uspostaviti i redovno provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i> (3260) i Sedrene barijere krških rijeka Dinarida (32A0) na PEM Zrmanja.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, području koje ljeti presušuje te procjenom očuvanosti.	1	JU Natura Jadera, vanjski suradnici														60.000,00
AE4	U suradnji s JU Natura Jadera, uspostaviti i redovno provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Istočno submediteranski suhi travnjaci (62A0) na PEM Zrmanja te po potrebi sprječavati vegetacijsku sukcesiju.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa te procjenom očuvanosti.	1	JU Natura Jadera, vanjski suradnici														90.000,00

		Očuvana površina ciljnog stanišnog tipa.																	
AE5	U suradnji s JU Natura Jadera, po potrebi, sukladno rezultatima istraživanja i praćenja, poticati provođenje mjera uklanjanja invazivnih vrsta u vodotocima na PEM Zrmanja.	Izvešće o provedenim aktivnostima.	2	JU Natura Jadera, HV, ovlaštenici ribolovnog prava, vanjski suradnici															0,00
AE6	U suradnji s JU Natura Jadera uspostaviti i redovno provoditi praćenje stanja ciljne vrste vidre na PEM Zrmanja te utvrditi preporuke za prilagodbu upravljanja.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, kvaliteti i veličini staništa vrste, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	JU Natura Jadera, vanjski suradnici															30.000,00
AE7	U suradnji s JU Natura Jadera uspostaviti i redovno provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta riba na PEM Zrmanja (mren, dvoprugasti vijun, peš, primorska uklija, glavočić crnotrus i glavočić vodenjak) te utvrditi preporuke za prilagodbu upravljanja.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, kvaliteti i veličini staništa vrste, tipu supstrata u vodotoku, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	JU Natura Jadera, vanjski suradnici															40.000,00
AE8	Utvrditi točno područje rasprostranjenosti i površinu pogodnih staništa za ciljnu vrstu pužića uskousčanog zvrčića na PEM Zrmanja.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, procjenom veličine populacije, kvaliteti i veličini staništa te procjenom očuvanosti.	2	Vanjski suradnici															30.000,00
AE9	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljne vrste uskousčanog	Uspostavljen protokol za praćenje.	2	Vanjski suradnici															40.000,00

	zvrčiča na PEM Zrmanja te utvrditi preporuke za prilagodbu upravljanja.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrsta, procjenom brojnosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.																
AE10	Provesti istraživanje utjecaja postojećeg neodržavanog zida na gornjem toku rijeke Zrmanje na ihtiofaunu te utvrditi preporuke za prilagodbu upravljanja.	Izvješće o istraživanju s preporukama za daljnje upravljanje.	1	JU Natura Jadera, HV, vanjski suradnici														20.000,00
AE11	Po potrebi, a ovisno o rezultatima aktivnosti AE11, osmisliti, osigurati financijska sredstva i provesti projekt sanacije ili uklanjanja zida na gornjem toku rijeke Zrmanje, sukladno preporukama dobivenim kroz istraživanje utjecaja zida na bioraznolikost.	Osmišljen projekt i osigurana financijska sredstva. Ishođene sve potrebne dozvole i dopuštenja. Provedena sanacija ili uklanjanje zida.	1	JU Natura Jadera, HV, vanjski suradnici														300.000,00
AE12	U suradnji s Hrvatskim vodama, izraditi cjeloviti projekt i potrebnu dokumentaciju, osigurati financijska sredstva te provesti restauraciju vodotoka u gornjem toku Zrmanje.	Osmišljen projekt i osigurana financijska sredstva. Ishođene sve potrebne dozvole i dopuštenja. Provedena restauracija vodotoka.	2	JU Natura Jadera, HV, vanjski suradnici														250.000,00
AE13	U suradnji s JU Natura Jadera, prilikom redovnog nadzora provjeravati poštivanje dopuštenja, propisanih uvjeta zaštite prirode te mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova vezanih uz PEM Zrmanja, evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Izvješća o provedenom nadzoru.	1	JU Natura Jadera														0,00
AF	MORSKA STANIŠTA																	

AF1	Istražiti trenutno stanje ciljnog stanišnog tipa Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje (8330) (Markova jama) ), prisutne pritiske i prijetnje te dati preporuke za daljnje upravljanje te uspostaviti praćenje.	Izvešće o procjeni očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja. Uspostavljen protokol za praćenje. Utvrđene preporuke za daljnje upravljanje.	1	Vanjski suradnici														15.000,00
AF2	Istražiti trenutno stanje morskih ciljnih stanišnih tipova na područjima EM (Vrulja Plantaža, Sv. Juraj - otočić Lisac, Uvala Ivanča, Uvala Jurišnica, Uvala Krivača, Uvala Malin; Uvala Duboka, Uvala Zavratnica, Uvala Krivača, Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu, Uvala Modrič), istražiti prisutne pritiske i prijetnje te dati preporuke za daljnje upravljanje.	Izvešće o procjeni očuvanosti, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici														100.000,00
AF3	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Grebeni (1170) na područjima EM (Uvala sv. Juraj – otočić Lisac, Uvala Ivanča, Uvala Malin - Uvala Duboka, Uvala Zavratnica, Uvala Krivača, Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu, Uvala Jurišnica, Vrulja Plantaža, Uvala Modrič).	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa te procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici														60.000,00
AF4	Uspostaviti i redovno provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Velike plitke uvale i zaljevi (1160) na područjima EM (Uvala Ivanča, Uvala Malin; uvala Duboka, Uvala Zavratnica, Uvala Krivača, Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu, Uvala Jurišnica).	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvešća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa te procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici														60.000,00

AF5	Uspostaviti i redovno provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Obalne lagune (1150*) na područjima EM (Sv. Juraj - otočić Lisac, Uvala Ivanča, Uvala Malin; uvala Duboka, Uvala Krivača, Uvala Modrič).	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa te procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici																60.000,00
AF6	Uspostaviti i redovno provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Pješčana dna trajno prekrivena morem (1110) na područjima EM (Sv. Juraj - otočić Lisac i Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu).	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa te procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici																60.000,00
AF7	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnog stanišnog tipa Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje (8330) na PEM Markova jama.	Uspostavljen protokol za praćenje. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa te procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici																50.000,00
AF8	Poticati i sudjelovati u akciji čišćenja prioritetnog objekta u Uvali Modrič (vrulje ponorskog tipa).	Količina uklonjenog otpada.	1	MINGOR; ronilačke udruge, JLS																10.000,00
AF9	Zagovarati i poticati postavljanje ekološki prihvatljivih sidrišta na području EM Sv. Juraj – otočić Lisac.	Broj postavljenih fiksnih, ekološki prihvatljivih sidrišta.	2	Lučka kapetanija, JLS, vanjski suradnici, ronilačke udruge																60.000,00
AF10	Sukladno mogućnostima, te ukoliko rezultati praćenja stanja ciljnih stanišnih tipova ukažu na negativni utjecaj posjećivanja na ciljne stanišne tipove, surađivati sa zainteresiranim dionicima na izradi studije kapaciteta za	Uspostavljena suradnja sa zainteresiranim dionicima. Po potrebi, izrađena studija kapaciteta za ronilačke aktivnosti. Zapisnik o provedenim aktivnostima.	3																	50.000,00







		Izvešće o provedenim istraživanjima.		Speleološke udruge															
AG10	Poticati i podupirati provedbu hidrogeoloških istraživanja sa ciljem utvrđivanja hidrografskih podzemnih veza ponornih zona s vruljama i priobalnim izvorima u uvalama koje su dio EM.	Izrađen program istraživanja. Izvešće o provedenim istraživanjima. Hidrogeološka karta u GIS-u.	2	HV, PMF, RGNF, vanjski suradnici															0,00
AG11	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja u odabranim priroritetnim speleološkim objektima koji nisu utvrđeni kao ciljni stanišni tip.	Popis prioritetnih speleoloških objekata odabranih za praćenje. Izvešće o praćenju stanja u Gornjoj i Donjoj Cerovačkoj špilji.	2	Vanjski suradnici, speleološke udruge															50.000,00
AG12	Uspostaviti i redovito pratiti stanje volumena leda u priroritetnim ledenicama i snježnicama.	Izrađen popis speleoloških objekata važnih za praćenje. Izvešće o periodičom praćenju stanja leda i snijega u odabranim objektima.	3	Vanjski suradnici, Speleološke udruge															50.000,00
AG13	Prikupiti i analizirati podatke praćenja fizikalno-kemijskih i bakterioloških svojstva vode na priroritetnim lokalitetima vodotokova koji su dio EM na području Parka.	Analiitičko izvješće. Podaci iz izvješća o praćenju stanja uneseni u bazu.	3	HV															0,00
AG14	Razmotriti mogućnost unapređenja mjerne infrastrukture za praćenje mikroklimatskih uvjeta i sustava praćenja na odabranim lokacijama u Parku radi praćenja utjecaja klimatskih promjena.	Broj održanih sastanaka sa DHMZ-om.	2	DHMZ, IRB, NPP, NPSV															0,00
AG15	Uspostaviti i provoditi meteorološka mjerenja na	Broj odabranih lokacija. Nabavljeni i postavljeni mjerni uređaji za mjerenje osnovnih	2	DHMZ															100.000,00

	odabranim lokacijama u Parku za praćenje mikroklimatskih uvjeta.	meteoroloških parametara. Oprema i mjerne procedure usklađene sa standardima Svjetske meteorološke organizacije. Godišnje izvješće.																			
AG16	Uspostaviti i provoditi trajno praćenje onečišćenja u zraku, oborinama i tlu, s ciljem praćenja ugroze za ciljne stanišne tipove.	Postavljena stanica za mjerenje kvalitete zraka. Godišnje izvješće. Podaci iz godišnjeg izvješća o rezultatima praćenja uneseni u bazu.	3	MINGOR, DHMZ, HŠI																	50.000,00
AG17	Redovito prikupljati i analizirati podatke iz hidroloških izvješća s mjernih postaja na tokovima koji su dio EM, na području Parka.	Analitičko izvješće. Broj prikupljenih i analiziranih izvješća.	2	DHMZ, HV																	0,00
AG18	Poticati uspostavu novih hidroloških mjernih postaja na tokovima koji su dio EM, na području Parka.	Broj novih hidroloških mjernih postaja.	2	DHMZ, HV																	0,00
AG19	Redovito dopunjavati internu prostornu bazu speleoloških objekata Parka prirode Velebit, te o promjenama i novim otkrićima redovno izvještavati MINGOR.	Ažurirana prostorna baza speleoloških objekata Parka. Baza je usklađena s nacionalnom bazom speleoloških objekata CROSPELEO. Broj izvještaja prema MINGOR.	1	NPP, NPSV																	0,00
AG20	Zaštititi i održavati prioritetne geolokalitete.	Broj održavanih geolokaliteta. Vegetacije na Velnačkoj Glavici se redovito čisti. Najosjetljiviji lokaliteti ili njihovi dijelovi zaštićeni su primjereno zaštićeni od posjećivanja.	2																		150.000,00

AG21	Formirati <i>ex situ</i> zbirke fosila, stijena i minerala sa područja Parka.	Formirana zbirka u okviru CICŠ.	2	PMF, RGNF, vanjski suradnici															150.000,00
AG22	Izdati geološki vodič za područje Parka prirode	Tiskan geološki vodič	1	Vanjski suradnici															20.000,00
AG23	U suradnji sa speleološkim udrugama pratiti moguća onečišćenja i ugroze speleoloških objekata na području Parka.	Broj dojava o prisutnim onečišćenjima i ugrozama.	2	Vanjski suradnici, Speleološke udruge, JLS														0,00	
AG24	Nadzirati poštivanje uvjeta zaštite prirode prilikom izvođenja radova redovnog održavanja vodotoka koje provode Hrvatske vode.	Broj izvješća o nadzoru nad provedenim radovima redovitog održavanja.	1	Hrvatske vode														0,00	
<b>A. OČUVANJE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI SVEUKUPNO</b>																	<b>15.300.000,00</b>		



Slika 53. Tradicionalno stočarstvo (foto: K. Rac)

### 3.3. Tema B. Održivost korištenja prirodnih dobara

#### 3.3.1. Opći cilj

OPĆI CILJ	Korištenje prirodnih dobara odvija se u skladu s ciljevima očuvanja staništa, vrsta i drugih vrijednosti područja.
-----------	--

#### 3.3.2. Evaluacija stanja

Najvećim dijelom šuma na području Parka upravljaju Hrvatske šume, temeljem šumsko-gospodarskih planova, u kojima su ugrađeni, između ostalog, ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova za područja EM te aktivnosti potrebne za postizanje ciljeva očuvanja. Javna ustanova, u sklopu redovnog nadzora područja, provodi kontrolu poštivanja propisanih uvjeta i mjera vezanih uz zaštitu prirode. JU ne sudjeluje u izradi ŠGO već iz njih analizira podatke o gospodarenju.

Zapažanja dionika ukazuju na prisutne promjene u gospodarenju šumama, koje postaje sve intenzivnije, te se gubi razlika između gospodarenja šumama u Parku i izvan njega. Suvremena mehanizacija za gospodarenje šumama također povećava pritisak na ekosustav u smislu oštećivanja tla i okolne vegetacije prilikom izvlačenja trupaca iz šume (šumske vlake). Na pojedinim takvim mjestima dolazi i do erozije tla, kao posljedica kanaliziranja vode kroz vlak. Ovaj negativan utjecaj mogao bi se umanjiti kada bi izrada i korištenje vlaka bila usklađena s vremenskim prilikama. Također je više pažnje potrebno posvetiti provođenju šumskog reda. U tom su smislu problemi posebno uočeni prilikom izvedbe radova od strane pod-izvođača koje angažiraju Hrvatske šume. Izgradnjom novih šumskih cesta i prometnica narušava se cjelovitost prostora i omogućava dolazak ljudi i motornih vozila u do tad nepristupačne i skrivene komplekse šuma, što povećava pritisak i potencijalno može negativno utjecati na očuvanje staništa i vrsta. Prema Analizi primarne otvorenosti šuma kojima gospodare HŠ (Hodić i Jurišić, 2011), otvorenost šuma i izgrađenih šumskih cesta u UŠP Gospić i Senj je ispod minimalne<sup>35</sup>, iz čega slijedi da se može očekivati još veća izgradnja šumskih cesta i veći pritisak na šumske ekosustave. Izgradnja šumskih cesta osobito se odnosi na šume koje pripadaju UŠP Gospić, jer je tamo manja otvorenost šuma nego što je slučaj za UŠP Senj.

Glavni izazov po pitanju održivog korištenja šumskih ekosustava je, dakle, usklađivanje šumarskih tradicija i praksi s novim zakonskim obvezama i implementacijom EM. Kako bi se u tome uspjelo potrebno je razvijati kapacitete i znanja na području šumarstva i zaštite prirode te sukladno novim spoznajama unaprjeđivati upravljanje šumskim ekosustavima, čime se javlja odličan preduvjet za još bolju suradnju između JU i HŠ.

Dodatni problem u korištenju šuma predstavlja i istovremeno odvijanje više djelatnosti i aktivnosti na istoj površini, a koje nisu uvijek kompatibilne. Područje Parka koristi se za razne oblike posjećivanja, a na istim površinama se ujedno gospodari šumama te se dodjeljuju na korištenje za različite svrhe, kao što su lov i pašarenje. Rastući problem, koji ugrožava i očuvanje šumskih ekosustava, je intenzivno pašarenje tj. stoka bez nadzora na području Velebita. Korisnici prostora ugroženi su nekontroliranim kretanjem stoke i pasa koji je čuvaju. Takav tip pašarenja

---

<sup>35</sup> Pod minimalnom otvorenosti smatra se ona otvorenost koja omogućava realizaciju propisanog etata i ostalih propisanih radova, na ekonomski prihvatljiv način, uz korištenje trenutno raspoložive opreme (mehanizacije)

nije održiv jer stoka ulazi i u šume, uznemiruje šumsku faunu, a kao posljedica toga dolazi do promjena u ponašanju životinja. Za rješavanje institucionalnog problema dodjeljivanja na korištenje šumskih zemljišta kao površina za ispašu na području Parka potreban je intenzivan rad JU i suradnja s drugim dionicima u cilju sprječavanja devastacije ekosustava.

Tradicionalno stočarstvo, koje je nekad bilo prisutno duž Velebita, uzrokovalo je nastanak jedinstvenog mozaičnog planinskog krajobraza i travnjačkih površina velike bioraznolikosti, pa njihovo očuvanje i danas ovisi o njihovom korištenju. Nekolicina dionika sa organiziranih radionica u svrhu izrade ovog PU smatra da je danas tradicionalno stočarstvo na Velebitu prisutno još samo „u tragovima“ tj. na pojedinim manjim površinama, a sve više se pojavljuje tzv. ekonomsko stočarstvo, kao posljedica davanja značajnih državnih poticaja po grlu stoke i dodjeljivanja zemljišta u svrhu njene ispaše. Iako je već u 18. stoljeću Radučkim, Novigradskim i Gospićkim ugovorom bilo regulirano pašarenje na području Velebita (kvote, vremenski i prostorni raspored i sl.) danas je ono nekontrolirano.

Kao posljedica toga sve je više stoke koja boravi u području bez nadzora, što predstavlja sve veći problem, kako za ljude koji koriste područje tako i za očuvanje njegovih vrijednosti. Uz već navedeno uznemiravanje faune, stoka koja nekontrolirano luta u kompeticiji je za vodu s divljim vrstama, pogotovo u vrijeme ljetnih sušnih perioda. Dodatni problem pak predstavlja i sve više ograđenog zemljišta, što divljim životinjama onemogućava prirodno i slobodno kretanje. Oko 2600 ha površine pod zakupom je za pašarenje, no imajući na umu da se stoka kreće bez nadzora, često koristi i druge površine. JU nema podataka o broju OPG-ova i stoke koja koristi ta zemljišta niti ne sudjeluje u postupcima dodjele u zakup te nema nikakav nadzor niti mogućnost suodlučivanja. Na pojedinim mjestima javlja se prekomjerna ispaša kao posljedica intenzivnog korištenja tj. prevelikog broja stoke na određenoj površini. Moguća ugroza kao posljedica prekomjerne ispaše može biti i erozija tla vjetrom ili vodom. Potreban je nadzor pašarenja kako bi se adekvatno mogle primijeniti mjere očuvanja i upravljati travnjačkim površinama važnim za čitav niz ciljnih vrsta. Uz nadzor, potencijalno rješenje ovog problema treba tražiti u jačanju međusektorske suradnje i uključivanju JU u suodlučivanje za postupke dodjele državnog zemljišta u zakup te uspostavu dodatnih mehanizama kontrole korištenja zemljišta.

Komunalno društvo Općine Karlobag Vegium d.o.o. pozitivan je primjer poljoprivrednog gospodarstva s konjima za jahanje, muznim kravama i siranom kojom su upotpunili ponudu na Baškim Oštarijama. Društvo kosi i održava velike travnjačke površine na tom području u svrhu prihrane krava te tako pomaže u sprječavanju zaraštavanja travnjaka i očuvanju bioraznolikosti. Na području Parka nalaze se i sirana Vedrine u Medaku te sirana Runolist u Krasnu. Također, svakako treba izdvojiti i poduzeće Agrovelebit d.o.o. iz Lovinca, s proizvodom lički kumpir, koji ima oznaku izvornosti i zemljopisnog podrijetla.

Ostala poljoprivreda uglavnom je vezana za površine u blizini naselja gdje se brojni OPG-ovi najčešće bave proizvodnjom pekmeza, sireva, sokova te skupljaju ljekovite biljke za čajeve. Osim navedenog prisutan je velik broj pčelara koji se sezonski sele na viša područja Parka zbog drugačijeg vegetacijskog razdoblja.

Vodama na području Parka upravljaju Hrvatske vode, sukladno Programima poslova održavanja u području zaštite od štetnog djelovanja voda, za koje se provodi ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu. JU kontinuirano surađuje s Hrvatskim vodama u cilju sprječavanja devastacije biološke i krajobrazne raznolikosti, te nadzora na terenu prilikom izvođenja radova.

Na nekim dijelovima izvode se hidrotehnički zahvati koje kao posljedicu imaju uništavanje staništa, a to se najčešće odnosi na tešku mehanizaciju tijekom izvođenja radova. Na području su

prisutna i razna vodocrpilišta<sup>36</sup>. Na području je prisutna vodovodna mreža kroz naselja, a na nekim mjestima izgrađeni su rezervoari vode s pumpnim stanicama (prisutni većinom s primorske strane Velebita). Mještani koji žive uz rijeku Zrmanju i Krupu opskrbljuju se vodom pomoću hidrofora. Kod izvora rijeke Krupe napravljena je kaptaža, te se uzima voda za punionicu.

Na vodama unutar Parka nadležno ministarstvo rješenjem dodjeljuje ribolovno pravo na javnom natječaju za pojedina ribolovna područja odnosno ribolovne zone ovlaštenicima ribolovnog prava (fizičkim i pravnim osobama, najčešće lokalnim ribolovnim udrugama). Dio jezera Štikada i veći dio toka Zrmanje trenutno su bez ovlaštenika. Ovlaštenik ribolovnog prava upravlja ribolovnim vodama u svrhu sportskog ribolova i organizira sportski ribolov u ribolovnoj zoni na temelju plana upravljanja, sukladno posebnom propisu. Plan upravljanja je znanstveno-stručna studija kojom se utvrđuje stanje ribljeg fonda te se određuju ciljevi upravljanja i očuvanja, aktivnosti za postizanje tih ciljeva i pokazatelji učinkovitosti upravljanja. Za plan upravljanja (uključujući i revizije plana upravljanja) provodi se postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, a Rješenje za planove za koje nadležno tijelo isključuje mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te u čijem obuhvatu se nalaze zaštićena područja, strogo zaštićene divlje vrste i/ili ugroženi i rijetki stanišni tipovi za koje nisu izdvojena područja ekološke mreže sadrži i uvjete zaštite prirode. Nadzor sportskog ribolova provode



Slika 54. Jezero u Sv. Roku (foto: M. Marass)

---

<sup>36</sup> Vodocrpilišta: za reverzibilnu hidroelektranu Velebit (Štikada, Sv. Rok, Muškovci), Ričina – Plana, Košna voda – Brušani, Ričina – Gračac, crpilište na Zrmanji u tijeku ljeta kod željeznog mosta u Muškovcima



ribočuvari kao ovlaštene osobe osposobljeni za obavljanje nadzora sportskog ribolova u ribolovnoj zoni za koju je ovlaštenik dobio ribolovno pravo. Čuvari prirode u okviru redovnih poslova neposrednog nadzora u zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže provjeravaju da li se ribolov obavlja sukladno izdanim uvjetima zaštite, a eventualne uočene nepravilnosti prijavljuju inspekciji zaštite prirode. U svrhu sprečavanja krivolova na vodama za koje nije dodijeljeno ribolovno pravo čuvarska služba kroz redovan nadzor i po dojavi intervenira, te prekršitelje prijavljuje nadležnoj policijskoj postaji. Za vrijeme provođenja mjera pandemije COVID-19 i zabrane sportskog ribolova, čuvari prirode također su redovno pratili provođenje mjera. U suradnji s Policijskom postajom Obrovac provedena je jedna akcija sprečavanja nedozvoljenih aktivnosti podvodnog ribolova nedaleko od Janković buka na Zrmanji (2020). Na Zrmanji su uočene nedozvoljene aktivnosti poput ribolova s čamcima na vodi tijekom noći (koji love pod svjetlom), podvodnog ribolova te bacanja mreža i vrša u rijeku.

Ugrozu vodenim ekosustavima predstavlja i zagađenje otpadnim vodama iz neadekvatno izrađenih septičkih jama kakve su još uvijek u velikoj mjeri prisutne u području. Potencijalnu ugrozu predstavlja i blizina šumskih vlaka zbog kojih može doći do zamućivanja voda što se i dogodilo 2019. godine kada je Šumarija Gospić upućena na prestanak korištenja te vlake.

Lovištima na području Parka upravljaju lovoovlaštenici, temeljem lovno-gospodarskih planova za koje se provodi postupak ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, a Rješenje za planove za koje nadležno tijelo isključuje mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvana i cjelovitost ekološke mreže te u čijem obuhvatu se nalaze zaštićena područja, strogo zaštićene divlje vrste i/ili ugroženi i rijetki stanišni tipovi za koje nisu izdvojena područja ekološke mreže, sadrži i uvjete zaštite prirode. Čuvarska služba u sklopu redovnog nadzora, provodi kontrolu poštivanja propisanih uvjeta zaštite prirode, a eventualne uočene nepravilnosti prijavljuju inspekciji zaštite prirode. JU ne sudjeluje u izradi LGO za lovišta na području Parka, a često niti nema pristup LGO za pojedina lovišta, kao ni informacije o ostvarenim kvotama odstrela ili provedenim aktivnostima, što značajno otežava kontrolu poštivanja propisanih uvjeta zaštite prirode. Unatoč tome, suradnja s lovcima na terenu je izuzetno dobra te oni često javljaju potencijalne ugroze. JU teži uspostavi bolje suradnje za sustavno praćenje stanja određenih vrsta.

Postavljanjem fotozamki u sklopu LIFE Lynx projekta Park kontrolira i krivolov. On je sporadičan pa je teško reći koje su vrste više izložene krivolovu. Češće je prisutan u okolici naselja ili u periodu nakon isteka koncesije za pojedino lovište, do dodjeljivanja istog novom lovoovlašteniku. Čuvari prirode, a i sami lovočuvari u svojoj nadležnosti nemaju pravo izdavanja kazni u slučaju krivolova, što znatno otežava situaciju. Uz to, nadležne institucije ne uzimaju fotografije iz fotozamki kao valjan dokaz ilegalnih radnji osim u slučaju kada postoje table s upozorenjem da je prostor pod video nadzorom. Ukoliko je netko i zatečen u krivolovu, čuvari prirode nemaju potrebnih ovlasti niti načina da ga zadrže do dolaska policije. Pojavu krivolova moguće je umanjiti postavljanjem rampi s lokotima na šumske ceste i puteve. Uz to vezano dosadašnje iskustvo HŠ, koje su u nekim područjima već postavile rampe s lokotima, ukazuje na to da je pri tom nužno koristiti kvalitetnije lokote koje je teže obiti (u suprotnom brzo budu obijeni), što može predstavljati dodatni trošak. Krivolov se kao ugroza za očuvanje ciljnih i strogo zaštićenih vrsta često spominje u kontekstu velikih zvijeri i ptica grabljivica, no nema podataka o tome koje vrste su zaista ugrožene od takvih aktivnosti na Velebitu.

Nema utvrđenog praćenja stanja o utjecaju lovstva na staništa i uz njih vezane ciljne vrste. Potencijalni faktor utjecaja je prihranjivanje lovnih vrsta prilikom čega može doći i do prihranjivanja ostalih vrsta te posljedično promjena u njihovom ponašanju i prirodnoj dinamici populacija. Svakako i obavljanje lova s velikim brojem ljudi i pasa te stvaranje buke negativno utječe na faunu područja. S druge strane propisan je lovostaj za svaku određenu vrstu te je tako osiguran mir za vrijeme parenja i brige o potomstvu. Uz to pozitivan utjecaj lovstva vidljiv je kroz

održavanje livada i proplanaka najčešće u neposrednoj blizini čeka te sprječavanje njihovog zaraštavanja, što ima pozitivan utjecaj na očuvanje bioraznolikosti. Uz navedene aktivnosti lovci, temeljem propisanih aktivnosti u LGO, održavaju pojilišta, čiste lokve te obrađuju odabrane poljoprivredne površine u svrhu očuvanja brojnog stanja divljači.

Također nema podataka o razlici u brojnosti vrsta u područjima zabrane lova (NP Paklenica i NP Sjeverni Velebit) i PP Velebit te je potrebno provesti istraživanje kako bi se utvrdio utjecaj lovstva na području Parka. Značajan problem za utvrđivanje stvarne brojnosti pojedinih vrsta divljači, njihove spolne i starosne strukture te, u konačnici, visine i strukture odstrela i ukupnog izlučenja iz populacije, predstavlja presijecanje i podjela masiva Velebita u čak 27 lovišta na području i uz samu granicu Parka, jer se time se dijeli jedinstveni prostor, presijeca stanište i migratorni pravci divljači. To posebno dolazi do izražaja kada se radi o gospodarenju krupnim vrstama divljači poput jelena, medvjeda i divokoze koje imaju veliki radijus kretanja. Potencijalno rješenje tog problema bila bi uspostava rajona Velebit, kakvu predlažu Grubešić i Krapinec (2003), kao jedinstvenog i cjelovitog prostora za svu krupnu divljač, a čime bi se omogućilo ujednačeno gospodarenje cjelokupnim populacijama divljači u području.

Najveća od naše tri velike zvijeri, medvjed, lovna je divljač kojom se gospodari temeljem Akcijskog plana gospodarenja medvjedom, a godišnja kvota za ukupno izlučenje je 150 grla medvjeda na razini cijele RH, od čega značajan dio otpada i na samo područje Velebita. Na području Zadarske i Ličko – senjske županije izlučeno je ukupno 52 grla medvjeda u 2019. godini, ali nema podataka samo za područje Velebita (MIP – UŠLDI i MINGOR – UZP, 2020).

Iako ne postoje podaci o broju stradalih životinja na prometnicama u Parku, isprepletana mreža državnih, županijskih, lokalnih i šumskih cesta potencijalna je ugroza za faunu. Iako ne postoji sustavno praćenje, prema opažanjima JU na prometnicama često stradavaju vodozemci, tijekom sezone razmnožavanja kada na putu do mrijestilišta u vodenim staništima moraju prijeći cestu. Osim za vodozemce, prometnice, posebno one frekventnije, predstavljaju prepreku i opasnost i za druge vrste životinja, posebno sisavce (npr. jež, zec, vidra, srna, jelen i dr.). Prometnice u Parku nemaju izgrađene prijelaze ili prolaze za životinje, a jedini siguran prijelaz je preko tunela, što je slučaj na nekoliko mjesta, s autocestom između čvorišta Sv. Rok i Maslenica.

Mnoge makadamske ceste na Velebitu spadaju pod županijske ceste te su dobro održavane. S tim u vezi potencijalnu ugrozu predstavlja već prisutno korištenje materijala za nasipavanje cesta koji nije podrijetlom s Velebita. Taj se materijal konstantno ispire te nadopunjava s novim alohtonim materijalom u kojem postoji mogućnost prijenosa različitih vrsta sjemena. Dobro uspostavljena praksa je korištenje materijala s Velebita koji se usitnjava prilikom odronjavanja ili zbog potreba proširenja ceste, no taj materijal nije dostatan za cjelokupno održavanje makadamskih županijskih cesta na Velebitu.

Telekomunikacijski dalekovodi su ukopani, međutim elektroenergetski dalekovodi predstavljaju potencijalnu ugrozu zbog rizika stradavanja ptica uslijed elektrokucije. Također je potrebno bolje regulirati redovne aktivnosti održavanja prosjeka ispod dalekovoda kao i pristupnih puteva do njih.

Na samom području Parka nema vjetroelektrana, ali ih nalazimo u njegovom neposrednom okruženju. JU nema kapaciteta provoditi praćenje utjecaja vjetroelektrana na ciljne vrste na području Parka, no elipse vjetroelektrana mogu predstavljati ugrozu jer na njima može doći do stradavanja ptica i šišmiša, a buka i blindirajuća svjetla mogu negativno utjecati na ponašanje životinja u neposrednom okruženju. U tijeku je izrada Strateške procjene utjecaja na okoliš za VIII. Izmjene i dopune Prostornog plana Zadarske županije, kojim se predviđa dodavanje pet novih područja za vjetroelektrane od kojih se VE Žegar 1 (194 ha), VE Žegar 2 (432 ha) i VE Medviđa (984 ha) nalaze u blizini Parka, kao i planirano proširenje VE Gračac, što potencijalno

može imati dodatno negativan utjecaj na postizanje ciljeva očuvanja i povećati ugroze na ciljne vrste.

U sklopu projekta izgradnje drugog akumulacijskog jezera Kosinj i HE Kosinj, te izgradnje hidroelektrane Senj 2, koji je u tijeku, doći će do potapanja polja i cijelog sela Gornji Kosinj što će za posljedicu imati promjenu cjelokupnog izgleda krajobraza, nestanak postojećih staništa te stvaranje novih.

Na cijelom području nalaze se dva velika neaktivna odlagališta otpada, Karlobag koja čeka sanaciju i Starigrad koji je upravo pri kraju kvalitetne sanacije. Odlagalište grada Senja (Sv. Juraj) je i dalje u funkciji te predstavlja ugrozu za okolno područje. Problem sa odlagalištima otpada je što su neke općine u cijelosti unutar Parka te na svom području nemaju gdje odlagati otpad. Osim navedenog, prisutno je i ilegalno odlaganje otpada, najčešće u špilje, jame i ponikve u blizini naselja. Osim toga, mreža dostupnih cesta pogoduje ilegalnom odlaganju otpada sve više u unutrašnjost same planine. Osim navedenog uz ceste Gračac - Obrovac i Gračac - Knin, tj. uz njihova ugibališta prisutna je velika količina otpada, a na području Kravlje Drage godinama se odlaže animalni otpad gdje količina otpada zna biti i po nekoliko tona.

Unutar Parka su i tri napuštena vojna objekta<sup>37</sup>, koja potencijalno predstavljaju rizik od kemijskog onečišćenja, kao posljedicu ostavljanja raznih štetnih tvari unutar objekata i u njihovoj neposrednoj blizini. Mogućnost postojanja raznih vrsta eksplozivnih naprava unutar samih vojarni i u bližoj okolini je velika opasnost za ljude i životinje, a JU je 2020. godine prijavila pronalazak jedne takve naprave nekoliko metara prije ulaska u vojni objekt Panos, koji se nalazi u neposrednoj blizini VPP. Također na Panosu se nalazi velika količina opasnog otpada salonita, a Park je na trenutno stanje upozoravao MORH u čijem je objekt vlasništvu ali nisu dobili odgovor. Također na južnom Velebitu (vrh Čelavac) nalazi se vojni objekt bunker - tunel.

Projektom „Razminiranje i očuvanje šumskih ekosustava u zaštićenim i Natura 2000 područjima u Ličko-senjskoj i Zadarskoj županiji - Fearless Velebit“ razminirano je 1.645,23 ha šuma i šumskog zemljišta u NP Paklenica i PP Velebit. Na području PP Velebit još je preostalo 540 ha minsko sumnjivih površina (Projekt Fearless Velebit, 2021). Nadopunom "Fearless" projekta bit će razminirano područje Rašlji iznad Rizvanuše, Dujmovača staza iznad Divosela, te Palež iznad Sv. Roka. Također je uvažen prijedlog JU vezano za razminiranje staze do Rudina ispod Visočice kao strateški bitan prilaz u vršnu zonu ovog dijela Velebita. Time je očišćen veći dio minski sumnjivog područja Parka, a minski sumnjiva je ostala još samo manja površina u blizini sela Divoselo, na području južnog Velebita te manja površina oko vojnog objekta Panos.

U blizini vjetroelektrane Jasenice nalaze se i nesanirani bazeni tvornice glinice koji su puni kemikalija, a samim time i potencijalna ugroza za faunu Parka.

Velik udio šuma, napuštanje tradicionalne poljoprivrede te zaraštavanje pogodne su okolnosti za nastajanje požara. „Kad sam ja bio mali sve je bilo golo, a sad nije pa je normalno da ima požara“ mišljenje je jednog lokalnog stanovnika. Na području Parka u proteklim godinama kontinuirano dolazi do nastanka manjih razbacanih požara u proljetnom i jesenskom periodu (travanj - svibanj i rujan) kada lokalno stanovništvo vrši nekontrolirano spaljivanje korova i niskog raslinja obraslih livada. Ova vrsta požara najčešće se pojavljuje na rubnim dijelovima Parka, ali ponekad nastaju i unutar granica te ih u prosjeku godišnje bude ukupno oko 10 do 15 od čega većina otpada na južni Velebit (oko 70%), a prosječne opožarene površine ukupno nisu veće od 70 ha. Požari koji nastanu u vrijeme visoke ugroženosti od požara (srpanj-kolovoz), a nisu uočeni na vrijeme ili se njihovo početno žarište stvorilo na nepristupačnom lokalitetu mogu stvoriti vrlo velike

---

<sup>37</sup> Napušteni vojni objekti: Panos, Velebitska Plješivica i Lukovo Šugarje

opožarene površine. Zadnji veliki požari dogodili su se 2017. godine te su iza sebe ostavili opožarenu površinu od 3 400 ha na južnom i oko 500 ha površine na sjevernom Velebitu što je malo manje od 2 % ukupne površine Parka. Javna ustanova kontinuirano surađuje s dionicima tijekom protupožarne sezone kroz dogovorene sastanke, obilaske terena i konstantno motrenje uz pomoć stožera civilne zaštite Grada Gospića, Općine Karlobag, MUP-a, Hrvatskih šuma i drugih te po potrebi pomaže u gašenju novonastalih požara. Trenutno je sedam djelatnika položilo ispit za dobrovoljnog vatrogasca te su većina članovi DVD-a Pazarište i jedan djelatnik DVD-a Otočac. Jedna od negativnih posljedica požara je pojava erozije tla koja je uočena na opožarenim šumskim površinama na području Draglušice i Pazarišta, što se pokušalo spriječiti pošumljavanjem, no ono nije uspjelo.

### 3.3.3. Posebni cilj

**B. Suradnja Javne ustanove Park prirode Velebit i dionika na području usmjerena je na održivo i racionalno korištenje prirodnih dobara te se odvija u skladu s ciljevima očuvanja staništa, vrsta i ostalih vrijednosti područja.**

Pokazatelji:

- Javna ustanova Park prirode Velebit uključena je u sve važne dokumente za korištenje prirodnih dobara na području Parka kroz davanje komentara i mišljenja.
- Javna ustanova Park prirode Velebit surađuje s dionicima i senzibilizira javnost o vrijednosti područja i potrebi očuvanja ciljnih vrsta i staništa.



Slika 55. Konji na Velebitu (foto: J. Tomaić)

### 3.3.4. Aktivnosti

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE
B	B. ODRŽIVOST KORIŠTENJA PRIRODNIH DOBARA														
B1	Suradivati sa šumarijama u provedbi aktivnosti i mjera vezanih uz očuvanje ciljnih stanišnih tipova i vrsta.	Uspostavljena redovna komunikacija i koordinacija suupravljača vezano uz terenske radove i druge aktivnosti u području. Broj koordinacijskih sastanaka ili zajedničkih terenskih obilazaka (prema potrebi, a minimalno jednom godišnje).	2	Šumarije na području Parka											50.000,00
B2	Suradivati s privatnim šumoposjednicima na provedbi Programa gospodarenja.	Broj zajedničkih aktivnosti.	3	Privatni šumoposjednici, MIP											0,00
B3	Suradivati s Hrvatskim šumama i lovočubarima na suzbijanju krivolova.	Broj zajedničkih ostvarenih aktivnosti.	2	HŠ, Lovočuvari											0,00
B4	Prema potrebi, zagovarati zakonodavne izmjene kako bi se osiguralo sudjelovanje JU u postupcima kojima se odobravaju zahvati, planovi, strategije i programi s obuhvatom	Broj održanih sastanaka s MINGOR vezano uz usvajane dokumente.	1	MINGOR											0,00

	na područjima ekološke mreže/zaštićenim područjima kojim upravlja JU.																		
B5	Prema potrebi, dati komentare u okviru procedure javnog uvida prijedloga dokumenata relevantnih za ostvarenje ciljeva očuvanja unutar PEM.	Broj sudjelovanja u javnim raspravama prilikom donošenja planskih dokumenata.	1																0,00
B6	Suradivati s Hrvatskim šumama na dostavi podataka iz Programa gospodarenja šumama, uključujući prostorne podatke, digitalne karte s ucrtanim prometnicama, karte staništa te godišnja izvješća i planove gospodarenja šumama.	Redovito dostavljeni podaci dio su prostorne baze podataka JU.	1	HŠ															0,00
B7	Suradivati s lovoovlaštenicima na dostavi podataka godišnjih izvješća i planova gospodarenja za lovišta koja se u potpunosti ili većim dijelom nalaze unutar granica PP Velebit.	Redovito dostavljeni podaci dio su baze podataka JU.	2	Lovoovlaštenici															0,00
B8	Na utvrđenim mjestima veće prisutnosti medvjeda postaviti i poticati dionike na postavljanje "Bear safe" kontejnere za otpad.	Utvrđena područja veće prisutnosti medvjeda. Postavljeni "Bear safe" kontejneri.	1	JLS, komunalna društva, lovoovlaštenici															50.000,00

B9	Poticati nadležne institucije na postavljanje dodatne signalizacije, regulaciju i usporavanje prometa te unaprijeđenje postojećih ili izradu novih prijelaza i/ili prolaza za životinje na utvrđenim kritičnim točkama stradavanja velikih zvijeri i drugih životinja.	Evidencija o provedenim aktivnostima u svrhu smanjenja stradavanja životinja na prometnicama.	2	HC, ŽUC														0,00
B10	Suradivati sa zainteresiranim korisnicima prostora (šumoposjednici, poljoprivrednici i dr.) na razvoju i provedbi projekata vezanim uz očuvanje ciljnih vrsta i staništa na području Parka i PEM.	Broj ostvarenih suradnji. Broj zajednički provedenih aktivnosti.	2	Korisnici prostora														500.000,00
B11	Suradivati s JLS, nadležnim tijelima županije i Hrvatskim šumama na izradi planova i programa vezanih uz namjenu i korištenje zemljišta te davanju u zakup ili izdavanje koncesija na području Parka i PEM.	Broj procesa na kojima je ostvarena suradnja godišnje.	2	HŠ, JLS, Županije: upravni odjeli za poljoprivredu i prostorno planiranje														0,00
B12	Zagovarati uključivanje JU u proceduru davanja u zakup površina unutar područja Parka u svrhu pašarenja, kako bi se osiguralo da se	Broj održanih sastanaka s nadležnim institucijama. JU sudjeluje u procesu izdavanja poticaja i koncesija za pašarenje	1	MINGOR, MP, APPRRR														0,00

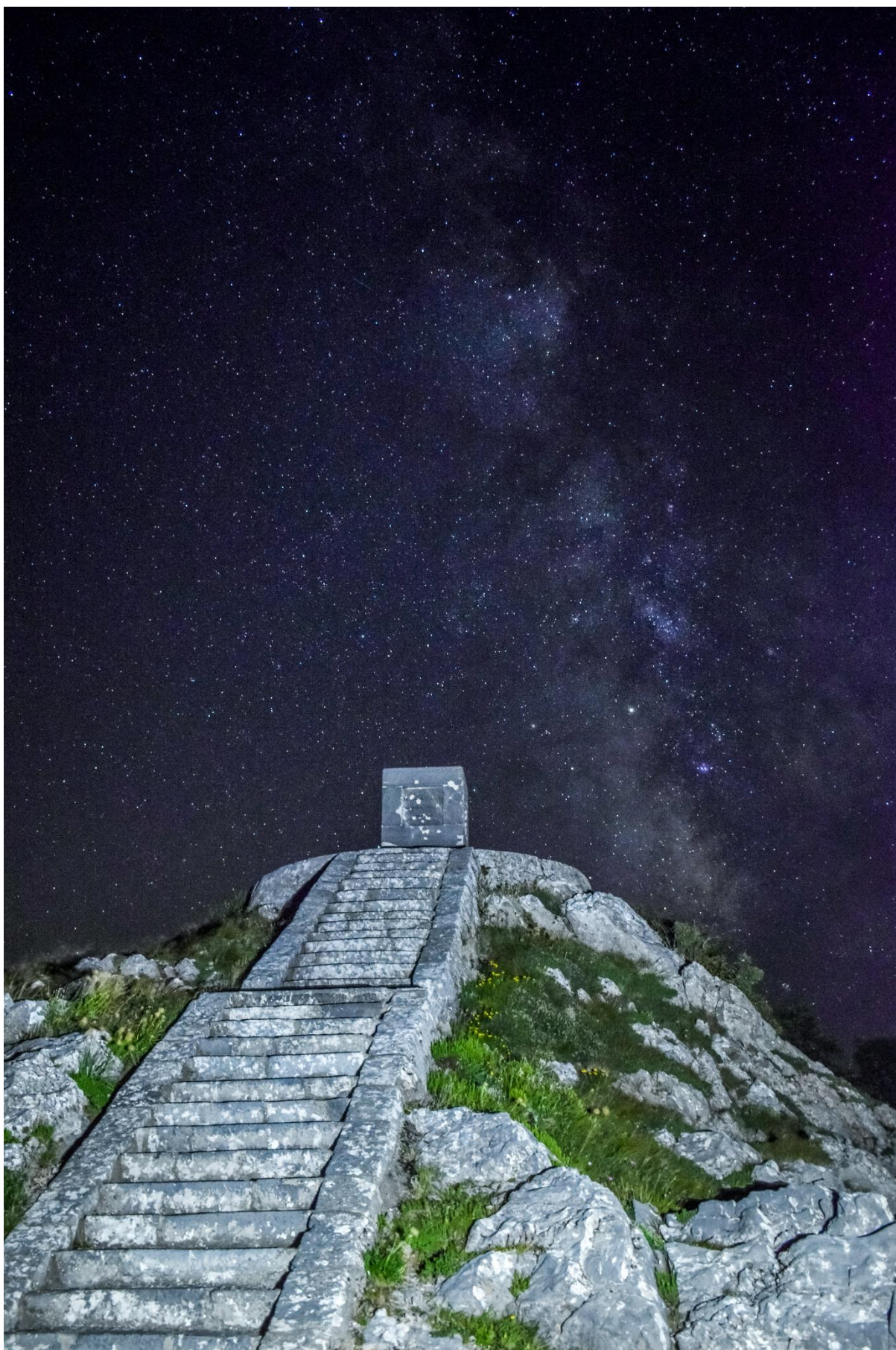
	pašarenjam doprinosi postizanju ciljeva očuvanja i upravljanja.	kroz davanje komentara i prijedoga.																	
B13	Podupirati projekte i inicijative vezane uz obnovu ekstenzivne poljoprivrede i stočarstva na području Parka i PEM koji doprinose postizanju ciljeva očuvanja i upravljanja.	Broj ostvarenih suradnji. Evidencija provedenih aktivnosti vezanih uz poticanje ekstenzivne poljoprivrede i stočarstva.	2																200.000,00
B14	Organizirati događanja za lokalno stanovništvo o načinima upravljanja travnjacima (i poljoprivrednim površinama) radi očuvanja bioraznolikosti i koristima takvog upravljanja.	Broj održanih radionica. Broj sudionika.	2	Vanjski suradnici															50.000,00
B15	Organizirati događanja za lokalno stanovništvo vezano uz mogućnosti za dobivanje poticaja iz dobrovoljnih mjera koje doprinose okolišu.	Broj održanih radionica. Broj sudionika.	2	Vanjski suradnici															90.000,00
B16	Poticati aktivnosti vezane uz senzibilizaciju javnosti o štetnim utjecajima kemijskih sredstava na bioraznolikost.	Broj provedenih aktivnosti.	2	Vanjski suradnici															90.000,00
B17	Poticati aktivnosti vezane uz senzibilizaciju javnosti o štetnim utjecajima nepropisnog odlaganja otpada.	Broj provedenih aktivnosti. Broj slučajeva nepropisnog odlaganja otpada.	2	Vanjski suradnici															90.000,00



	odlaganja otpada na okoliš.																		
B18	Poticati organizirane akcije čišćenja divljih odlagališta otpada.	Broj provedenih akcija. Količina uklonjenog otpada.	1	MINGOR; HŠ; lovoovlaštenici, speleološke udruge, JLS															100.000,00
B19	Zagovarati pri Ministarstvu poljoprivrede i MINGOR uređivanje pitanja upravljanja ribolovom te pronalaženje načina poticanja ribolovnih društava na prijavljivanje za ribolovno prava na ribolovnim područjima/zonama za koje ribolovno pravo još nije dodijeljeno.	Broj ovlaštenika ribolovnog prava na PEM Ričica, Krupa i Obsenica.	3	JU Natura Jadera, Ministarstvo poljoprivrede, MINGOR															0,00
B20	U suradnji s JU Natura Jadera zagovarati pri Ministarstvu poljoprivrede i MINGOR uređivanje pitanja upravljanja ribolovom te pronalaženje načina poticanja ribolovnih društava na prijavljivanje za ribolovno prava na ribolovnim područjima/zonama za koje ribolovno pravo još nije dodijeljeno.	Broj ovlaštenika ribolovnog prava na PEM Zrmanja.	3	JU Natura Jadera, Ministarstvo poljoprivrede, MINGOR															0,00

B21	Evidentirati postojeće i potencijalne izvore onečišćenja podzemnih i nadzemnih krških voda na području Parka i područjima EM Krupa, Ričica, Obsenica i Područje oko špilje Vratolom, o tome izvještavati nadležne institucije i inspekcije te poticati sanaciju.	Popis evidentiranih lokaliteta. Broj prijava nadležnim institucijama i inspekciji. Popis saniranih lokaliteta.	1	HV, JLS, DIRH															0,00
B22	U suradnji s JU Natura Jadera evidentirati postojeće i potencijalne izvore onečišćenja krških voda na području EM Zrmanja te o tome izvještavati nadležne institucije i inspekcije te poticati sanaciju.	Popis evidentiranih lokaliteta. Broj prijava nadležnim institucijama i inspekciji. Popis saniranih lokaliteta.	1	JU Natura Jadera, HV, DIRH															0,00
B23	Ispitati mogućnosti za uklanjanje ugroze od prelijevanja sabirnih voda iz sabirnice oborinskih voda s autoceste, u neposrednoj blizini PEM Ričica, te sukladno tome potaknuti rješavanje te ugroze.	Odabrano rješenje. Izrađen projekt. Uklonjena ugroza.	1	JLS, Hrvatske vode															0,00
B24	Sukladno mogućnostima, izraditi cjeloviti projekt i potrebnu dokumentaciju, osigurati financijska sredstva te provesti restauraciju određenih lokvi, šterni ili izvora vode.	Izrađena potrebna dokumentacija. Ishođeni potrebni akti. Površina restauriranog staništa. Broj restauriranih vodenih tijela.	3	JLS, HV															100.000,00

B25	Suradivati s ovlaštenicima ribolovnog prava na suzbijanju krivolova na vodenim površinama unutar Parka i PEM.	Broj zajedničkih ostvarenih aktivnosti.	3	ovlaštenici ribolovnog prava														0,00
B26	Nastaviti redovnu suradnju s Hrvatskim vodama i MINGOR prilikom izrade i provedbe Programa poslova održavanja u području zaštite od štetnog djelovanja voda kroz obilaske terena (lokacija) te davanje komentara/mišljenja vezano uz planirane aktivnosti i potrebne uvjete zaštite prirode.	Broj Programa koji je pristigao u JU na komentare. broj izdanih mišljenja na Programe. Broj terenskih obilazaka.	1	MINGOR, Hrvatske vode, JU Natura Jadera														0,00
<b>B. ODRŽIVOST KORIŠTENJA PRIRODNIH DOBARA SVEUKUPNO</b>																	<b>1.320.000,00</b>	



*Slika 56. Kubus (foto: M. Maras)*

## 3.4. Tema C. Očuvanje kulturne baštine

### 3.4.1. Opći cilj

OPĆI CILJ	Na području Velebita očuvani su povijesni tragovi čovjeka, a šira javnost je senzibilizirana o važnosti kulturne baštine.
-----------	---

### 3.4.2. Evaluacija stanja

Planina Velebit iznimno je bogata baštinjenim kulturnim vrijednostima. Povijesno - prostorni pregled baštine je dobar. Unatoč skromnim kapacitetima, Javna ustanova je u suradnji sa znanstvenim institucijama, nadležnim konzervatorskim odjelima u Gospiću i Zadru kao i lokalnom zajednicom provela niz aktivnosti na očuvanju kulturnih vrijednosti na području Parka prirode. Provedena su brojna istraživanja koja su rezultirala zapisima kroz studije te stručne i znanstvene radove. U okviru projekta „Centar izvrsnosti Cerovačke špilje – održivo upravljanje prirodnom baštinom i krškim podzemljem“ provedena su arheološka istraživanja Cerovačkih špilja. Za potrebe izrade prostornog plana izrađena je evidencija naselja primorja pri čemu je evidentirano preko 750 objekata (kuća, pastirskih stanova, sakralnih objekata i sl.). Iznimno vrijedno djelo je knjiga Ane Lemić „Sela i zaseoci na Velebitu“ u kojoj je etnografski opisano preko 400 naselja Podgorja. Knjiga temeljito obrađuje tradicijsko nasljeđe Podgoraca i transhumantnog oblika stočarenja. Po obimu i sustavnom načinu obrade prikupljenih građe, knjiga predstavlja svojevrsnu konzervatorsku podlogu. U okviru mogućnosti provode se arheološka istraživanja na lokalitetu Drvišica kod Karlobaga.

Baštinjene vrijednosti i njihova raznolikost za sada su dobro očuvani. Dio lokalne zajednice još neguje tradicijsku kulturu što se odražava i na primjerenoj obnovi i održavanju pastirskih stanova na nekim djelovima Velebita poput Libinja ili Ljubotića. Međutim, glavnina krajobraznih cjelina prepuštena je propadanju prvenstveno zbog nestanka stanovništva i aktivnosti koje su osiguravale njihovo očuvanje te loše prometne povezanosti sa stalnim naseljima u Podgorju.

Zbog složenosti postupka vlasnici uglavnom odustaju od, ionako skupe, obnove pastirskih stanova i popratnih objekata. Česta prepreka za pokretanje obnove jesu neriješeni imovinsko-pravni odnosi te dugotrajne procedure pri ishođenju potrebne dokumentacije. Na proces obnove utječe neprimjereno vrednovanje kulturnih dobara kroz prostorno-planske dokumente JLS, kao i nedostatak specifičnih programa financijskih potpora za njihovu obnovu, koja je vlasnicima uglavnom vrlo skupa i nepristupačna. Posljedično, administrativno usporavanje obnove privatnih starina često dodatno potiče raseljavanje malobrojnog stanovništva čija je mlađa populacija ionako manje zainteresirana za očuvanje tradicijskih vrijednosti. Uklanjanje administrativnih prepreka, jačanje kulturnog identiteta i senzibilizacija institucionalnih dionika vjerojatno bi potaknula dio stanovništva na obnovu i održavanje starina. Posve je jasno da se glavnina nikada neće vratiti stočarstvu, već primarno teži sezonskom odmoru na djedovini ili nekom obliku turističke djelatnosti što je također poželjan pozitivan iskorak u očuvanju ruralnih cjelina.

Komunikacija između naselja odvijala se pastirskim putevima koje su Podgorci vješto oblikovali, čak i djelomice obrubljivali klesanim kamenjem zbog što lakše prohodnosti za blago i ljude. Veliki dio tih puteva danas oportuno koriste i održavaju planinari. Jedan od poznatijih i izvrsno očuvanih pastirskih puteva povezuje Gornju Kladu sa Zavižanom, međutim manje je poznata staza koja obalom povezuje Starigrad Senjski i Donju Kladu. Danas poučna staza o kojoj brine

Ustanova, izgrađena je sredinom 19. stoljeća i jedna je od prvih priobalnih prometnica u Podgorju koju su izgradili sami mještani suhozidnom tehnikom. Općenito, obnova i održavanje staza, a naročito Premužičeve staze, u smislu kapaciteta, stanovit je izazov za Javnu ustanovu. Javnoj ustanovi također su stanovit izazov aktivnosti vezane uz obradu bogate povijesti istraživanja i planinarstva na Velebitu.

Prijetnja očuvanju krajobraznih cjelina jesu neadekvatne i nekontrolirane obnove stanova u lakše dostupnim naseljima poput Velikog Rujna koji se već danas može navesti kao primjer devastacije krajobraza. Ostaci kamenih kuća u napuštenim naseljima bliže prometnicama često su meta pljačkaša koji vade i odnose klesano kamenje. Osim toga sve je učestalija ugroza od prekomjerne uporabe teških strojeva bilo zbog izgradnje ili šumarskih aktivnosti. Kao primjer navodi se gradina u Milovcima koja je potpuno devastirana bagerom radi izgradnje vidikovca i kapelice. Majstorska cesta je pak loš primjer obnove i održavanja infrastrukture pri čemu se ne uvažava činjenica kako se radi o zaštićenom kulturnom dobru. Izgradnja šumarske infrastrukture tj. cesta i vlaka kao i strojno pošumljavanje također su prepoznati kao prijetnja s posljedicama trajne devastacije krajobraznih cjelina. Radi učinkovite zaštite kulturnih vrijednosti nužna je uspostava i jačanje međuresorne suradnje naročito tijekom priprema planskih dokumenata kao što su šumsko-gospodarski planovi ili planski dokumenti upravljanja vodama u slučaju održavanja vodotokova.

Krajobraznu vizuru narušavaju veći napušteni objekti. Nekadašnji vojni objekt Panos na istoimenom vrhu u vlasništvu je Ministarstva obrane i napušten je od kraja Domovinskog rata. Vizuru narušavaju oronula zgrada, pripadajući bunker i te veća količina obične i bodljikave žice i drugog otpada kao rezultat devastacije. Moguća aktivnost je prenamjena kompleksa u planinarski dom i edukativni centar i povezivanje s okolnim rasterom planinarskih staza. Bez obzira na buduću namjenu objekta, nužna je sanacija otpada kojeg, između ostalog čine i cementno azbestne ploče.

U narednom razdoblju JU planira jačanje suradnje s relevantnim znanstveno-istraživačkim institucijama koje djeluju na području Parka. Značajan iskorak će biti osnivanje zajedničkog Stručnog savjeta kao tijela koji će koordinirati aktivnosti vezane uz inventarizaciju, vrednovanje, očuvanje i obnovu kulturne baštine. Među prvim koracima je osnivanje registara kulturne baštine. Uspostavom prostornog registra materijalne KB dobit će se detaljan uvid u povijesno korištenje prostora i mogućnost učinkovitog upravljanja nasljeđenim objektima i lokalitetima. U upravnoj zgradi JU planira urediti biblioteku koja će se redovito popunjavati povijesnim i novijim tiskanim izdanjima, dokumentacijom vezane uz istraživanja ili književnosti o Velebitu te zapisima sjećanja, govora, priča i običaja lokalnog stanovništva kao odraza povijesnog tradicijskog načina života. Dostupnost fonda omogućit će se kroz njegovu digitalizaciju.

Aktivnosti vezane uz očuvanje kulturne baštine svakako zahtijevaju jačanje kapaciteta javne ustanove u smislu zapošljavanja najmanje jedne stručne osobe koja će brinuti o internom registru kulturnih dobara, vođenju projekata i jačanju međusektorske suradnje na temama očuvanja kulturnih vrijednosti. Premda je financiranje projekata prepoznato kao izazov, ustanova je kroz realizaciju projekta izgradnje prezentacijskog centra stekla stanovito iskustvo u provođenju projekata i apsorpciji programskih sredstava iz EU fondova koji su prepoznati i kao prilika za financiranje drugih aktivnosti u budućnosti, međutim izazov je osiguravanje vlastitog financijskog udjela. Svakako je potrebno koristiti činjenicu kako je Planina Velebit UNESCO-ov rezervat biosfere kao okvir za promociju održivog razvoja i tradicijskog načina života.

### 3.4.3. Posebni cilj

**CA. U Parku prirode Velebit istražena je, valorizirana, očuvana i prezentirana kulturna baština kao dio identiteta te mitske planine, a tradicionalan način života se njeguje i prenosi na nove naraštaje.**

Pokazatelji:

- Na području Parka istraženi su i valorizirani važni lokaliteti za očuvanje kulturne baštine.
- Na području Parka očuvani su i obnovljeni značajni lokaliteti i objekti kulturne baštine.
- Šira javnost je senzibilizirana o kulturnoj baštini Velebita kroz interpretaciju i edukaciju te poticanje očuvanja starih zanata i tradicionalnog načina života.
- U interni registar kulturne baštine JU PPV popisani su svi značajni lokaliteti i objekti sa postojećim spoznajama, literaturom i opisom trenutnog stanja.
- U registrar kulturne baštine popisana je sva nematerijalna kulturna baština ovog područja s literaturnim referencama, popisom živih prenositelja baštine, arhivom starih zapisa, slika i dr.

### 3.4.4. Aktivnosti

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE
C	OČUVANJE KULTURNE BAŠTINE														
CA1	Osnovati Stručni savjet za kulturnu baštinu na području Velebita.	Osnovan savjet kojeg čine relevantni stručnjaci s područja kulturne baštine. Imenovanje članova Stručnog savjeta.	1	NPSV, NPP, UNIZD, UNIZG, AMZD, HAZU Zadar, Muzej Grada Senja, Muzej Like Gospić, Muzej antičkog stakla, MKM											0,00
CA2	Provesti inventarizaciju i vrednovanje kulturne baštine.	Izvješće o inventarizaciji i vrednovanju s preporukama za prilagodbu upravljanja i interpretaciju.	1	Stručni savjet, NPP, NPSV, vanjski suradnici											500.000,00
CA3	Uspostaviti i redovno popunjavati registar materijalne kulturne baštine Parka prirode Velebit kao prostornu bazu podataka.	Imenovan koordinator za uspostavu i upravljanje registrom. Obavljena povijesno - prostorna analiza i izrađena detaljna karta s prostornim podacima o tradicionalnom korištenju prostora. Postojeći podaci uneseni su u prostorni katalog kulturne materijalne baštine. Inventarizirani i u registar	1	Stručni savjet, NPP, NPSV, vanjski suradnici											0,00



		uneseni elementi tradicijskog krajolika. Registar se redovito dopunjuje i dostupan je Stručnom savjetu.																
CA4	Izraditi krajobraznu osnovu i detaljne krajobrazne studije za naročito vrijedna i ranjiva prirodna i kulturno krajobrazna područja PP Velebit.	Izrađena krajobrazna osnova s identificiranim ranjivim lokalitetima za koje je potrebno izraditi detaljne studije. Izrađene detaljne krajobrazne studije za odabrane lokalitete.	2	Stručni savjet, vanjski suradnici														350.000,00
CA5	Poticati i podupirati sustavni arheološki terenski pregled i istraživanja na odabranim prioritetnim lokalitetima.	Izvešće o rezultatima pregleda i arheoloških istraživanja lokaliteta i povijesnih komunikacija.	2	Stručni savjet, Vanjski suradnici														0,00
CA6	Uspostaviti i temeljem postojećih spoznaja i literature popuniti registar nematerijalne kulturne baštine.	Uspostavljena baza podataka sa svim postojećim podacima. Svaki element baze obuhvaća naziv, kratki opis, referencu na literaturne navode, popis živih prenositelja baštine i sl. Broj dodanih i/ili ažuriranih elemenata kulturne baštine godišnje u bazi.	1	Stručni savjet, NPSV, NPP, vanjski suradnici														0,00
CA7	Zagovarati i poticati provedbu arhivskih istraživanja nematerijalne kulturne baštine na širem području Parka.	Broj dogovorenih i provedenih arhivskih istraživanja.	2	Stručni savjet, NPSV, NPP, vanjski suradnici														0,00

CA8	Uspostaviti i redovno dopunjavati arhivu zapisa sjećanja, govora, priča i običaja lokalnog stanovništva kao dijela registra nematerijalne kulturne baštine.	Digitalna arhiva redovito se ažurira novim spoznajama.	2	Stručni savjet, NPSV, NPP, vanjski suradnici															0,00
CA9	Dopunjavati i digitalizirati arhiv povijesnih tiskanih izdanja i ostale dokumentacije vezanih uz Velebit.	Biblioteka se redovito popunjava Digitalna arhiva se redovito ažurira prikupljenim podacima	1	Stručni savjet, NPP, NPSV, JLS, HPS, Planinarska društva, vanjski suradnici															90.000,00
CA10	Poticati i podupirati praćenje stanja elemenata kulturne baštine na području PP Velebit.	Izvješća o stanju elemenata kulturne baštine s područja Parka. Registri kulturne baštine ažurirani su podacima iz izvješća.	2	Stručni savjet, NPP, NPSV, vanjski suradnici															0,00
CA11	Prilikom redovnog nadzora evidentirati stanje lokaliteta kulturne baštine u Parku, te o eventualnim oštećenjima izvještavati nadležne institucije i inspekciju	Izvješća o provedenom nadzoru. Broj prijava.	1	Stručni savjet, MKM, KO, DIRH															0,00
CA12	Poticati i podupirati održavanje i prema prioritetima obnavljanje značajnih objekata i lokaliteta kulturne baštine na području Parka.	Identificirani prioritetni lokaliteti. Izrađen popis objekata i lokaliteta za redovito ili periodično održavanje. Izrađen popis objekata i lokaliteta za obnovu / zaštitu. Obnovljeni te redovito ili periodično održavani	2	Stručni savjet, NPSV, NPP, JLS, HŠ, privatni posjednici, PD, TZ, FEU															300.000,00

		prioritetni objekti i lokaliteti.																
CA13	Zatvoriti odabrane šterne i bunare radi sprječavanja upadanja životinja i drugih oblika onečišćenja.	Izrađen popis prioriternih šterni i bunara. Broj novozatvorenih šterni i bunara.	2	Stručni savjet, NPSV, NPP, JLS, HŠ, privatni posjednici, PD, TZ, FEU														100.000,00
CA14	Na odabranim prioriternim lokalitetima kulturne baštine na području Parka urediti i održavati interpretacijske sadržaje.	Identificirani prioriterni lokaliteti. Izrađen projekt interpretacijsko - edukativnih sadržaja za prioriternu lokalitete. Izrađeni interpretacijsko - edukativni sadržaji za povijesne lokalitete. Interpretativni sadržaji održavani su i u dobrom stanju.	2	Stručni savjet, NPP, NPSV, PD, JLS, TZ, vanjski suradnici														200.000,00
CA15	Poticati i podupirati uvrštavanje objekata i lokaliteta na popis zaštićenih kulturnih dobara.	Na popis zaštićenih kulturnih dobara uvršteni su značajni lokaliteti (Dolabelin zid, Pisani kamen, Mirila na odabranim lokalitetima, Kubus i fontana Ljubica).	2	Stručni savjet, MKM														0,00
CA16	Informirati i senzibilizirati širu javnost o važnosti očuvanja kulturne baštine.	Broj održanih predavanja. Broj sudionika.	2	Stručni savjet, NPSV, NPP, Lokalna zajednica, JLS, vanjski suradnici,														90.000,00
CA17	Izraditi smjernice za obnovu baštine kojom se čuva njezina krajobrazna vrijednost i atraktivnost.	Provedena analiza i izrađene smjernice.	2	Stručni savjet, NPSV, NPP, Lokalna zajednica, JLS, vanjski suradnici,														50.000,00

CA18	Sukladno prostorno-planskoj dokumentaciji i konzervatorskim smjericama, kroz razvoj zajedničkih projekata za financiranje iz sredstava za PRR poticati obnovu objekata kulturne baštine u privatnom vlasništvu na području Parka.	Broj obnovljenih objekata raznih tipova.	3	Stručni savjet, Lokalna zajednica, JLS, vanjski suradnici															0,00
CA19	Poticati, razvijati i provoditi edukacijske programe za prenositelje baštine vezane uz tradicijske zanate i obrte.	Zabilježeni podaci o starim zanatima. Broj održanih radionica. Broj dionika nositelja baštine s kojima je uspostavljena suradnja.	2	Stručni savjet, Udruge, stručni suradnici, JLS, stari majstori															50.000,00
CA20	Poticati i podupirati pilot projekte revitalizacije tradicijskih zanata i obrta.	Broj lokalnih obrtnika / majstora s kojima je uspostavljena redovna suradnja. Broj uključenih partnera - nositelja projekata revitalizacije. Broj uspješno provedenih projekata.	3	Stručni savjet, Lokalna zajednica, JLS, vanjski suradnici															40.000,00

CA21	Poticati izradu suvenira i uporabnih predmeta s motivima inspiriranim kulturnim vrijednostima područja kroz natječaj za najbolji suvenir i prodaju u suvenirnicama JU druge kanale.	U suradnji sa zainteresiranim lokalnim proizvođačima poduprijeti osmišljavanje i razvoj suvenira inspiriranih kulturnom baštinom područja. Razrađeni kriteriji javnog poziva za izradu suvenira. Broj proizvoda s etnografskim motivima raste. Broj proizvođača suvenira.	3	Stručni savjet, vanjski suradnici, lokalna zajednica															30.000,00
CA22	Prezentirati i poticati prodaju tradicijskih proizvoda lokalnih OPG-ova i drugih proizvođača u okviru manifestacija koje provodi JU.	Broj lokalnih OPG-ova s kojima je uspostavljena redovita suradnja. Broj različitih vrsta proizvoda. U okviru CICŠ uspostavljena je prodaja lokalnih proizvoda.	2	Lokalni proizvođači tradicijskih proizvoda, JLS															0,00
CA23	Nastaviti s prezentacijom kulturne baštine u okviru centara za posjetitelje i info točaka Parka.	Redovno ažuriran plan prezentacije kulturne baštine u okviru centara za posjetitelje i info točaka.	1	Stručni savjet i drugi vanjski suradnici															150.000,00
CA24	Razvijati interpretacijske sadržaje i edukativne programe na temu različitih elemenata kulturne baštine, povijesti i tradicije Parka.	Razvijeni i implementirani interpretativni sadržaji.	2	Stručni savjet, drugi vanjski stručnjaci															100.000,00
CA25	Izraditi monografiju o kulturnoj baštini Velebita kao dio serijala monografija o planini Velebit.	Izdana i distribuirana monografija o kulturnoj baštini Velebita.	3	Stručni savjet, vanjski suradnici															100.000,00
CA26	Podupirati reizdanje monografije o naseljima na području Velebita "Sela i stanovi na Velebitu".	Monografija je izdana i sastavni je dio ponude suvenirnica u Parku.	2	NPSV, NPP, autorica knjige, vanjski suradnici															70.000,00
<b>C. OČUVANJE KULTURNE BAŠTINE SVEUKUPNO</b>																		<b>2.220.000,00</b>	





*Slika 57. Kudin most (foto: J. Tomaić)*

## 3.5. Tema D. Upravljanje posjećivanjem, interpretacija i edukacija

### 3.5.1. Opći cilj

OPĆI CILJ	Posjetitelji i prijatelji Velebita poznaju i cijene njegove vrijednosti te se rado vraćaju po raznolike doživljaje ove velebitne planine.
-----------	---

### 3.5.2. Evaluacija stanja

#### PODTEMA DA. SUSTAV I ORGANIZACIJA POSJEĆIVANJA

Vezano uz prikladnost i atraktivnost Parka za posjećivanje, zahvaljujući velikom broju prepoznatljivih atrakcija raspoređenih na cijelom području<sup>38</sup>, velebitski prostor koji se nalazi unutar Parka<sup>39</sup> izvanredno je doživljajno i posjetiteljski atraktivan. Lokacija na spoju mora i planine, u mediteranskoj i alpskoj biogeografskoj regiji, pridonosi iznimnoj klimatskoj i krajobraznoj raznolikosti područja, a njegova prostranost i očuvana prirodnost, s velikim brojem karizmatičkih biljnih i životinjskih vrsta, omogućuju doživljaj izvorne divljine i izmaknutosti iz civilizacije. Atraktivnosti prostora pridonose i atrakcije u dva nacionalna parka unutar njega, te brojne ostale u okolnom području (NP Plitvička jezera, dolina Gacke i Gacka, Lika, pa čak i PP Vransko jezero i NP Krka). Osim prirodne atraktivnosti, prostor je izrazito pogodan za bavljenje raznim *outdoor* aktivnostima i doživljaj prirode kroz cijelu godinu. Pogodnosti područja za posjećivanje značajno pridonosi i dobra prometna dostupnost s autoceste i magistralne ceste, s više pristupnih cesta.

Ključni izazov za učinkovitu organizaciju i upravljanje posjećivanjem u području je njegova velika površina, kao i veliki broj pristupnih smjerova i nepostojanje kontrolnih točaka ulaska u Park, u kombinaciji s ograničenim sredstvima i brojem raspoloživih djelatnika. Nepostojanje praćenja i nadzora između ostaloga povećava vjerojatnost neželjenih pojava u području, smanjuje razinu sigurnosti, te otežava i eventualno uvođenje naplate ulaznica za neke dijelove Parka, bez kojega financiranje potrebno za upravljanje i održavanje posjetiteljskog sustava ovisi o raspoloživosti vanjskih izvora. Uspostava mreže brojača posjetitelja (i za osobe i za vozila) na ključne prilazne i tranzitne točke unutar područja dala bi uvid u kretanje posjetitelja na području Parka – ne potpuno točan, ali neusporedivo bolji od trenutnog – koji bi omogućio bolje planiranje organizacije posjećivanja, te učinkovitije usmjeravanje ograničenih upravljačkih resursa na područja u kojima je potrebna veća upravljačka prisutnost. Za uspostavu učinkovitog nadzora nad posjećivanjem na velikom području neophodna je što bolja suradnja sa svim drugim dionicima u području, uspostava i stalni razvoj suradničkih mreža, uključujući i volonterskih mreža i programa Prijatelja Parka.

---

<sup>38</sup> To su u prvom redu: Cerovačke špilje i u njihovoj blizini Jamski sustav Crnopac, koji je s duljinom od 53 km trenutno najdulji speleološki objekt u Hrvatskoj i dinarskoj regiji; jedna od krajobrazno najdojmljivijih jadranskih uvala Zavratinica; krške ljepotice Zrmanja, Krupa i Krnjeza, sa svojim sedrenim slapovima i duboko usječenim krškim kanjonima; neki od najdojmljivijih velebitskih površinskih krških oblika, kao što su Tulove grede, Dabarski kukovi, skoro 100 m visoka monolitna stijena Stapina i fascinantan labirint krških oblika područja Kamene galerije; velebitske prašume Ramino korito i Klepina duliba, koja je kao dio područja Štirovača još 1928., zajedno s Plitvičkim jezerima, prva u Hrvatskoj bila proglašena Nacionalnim parkom; prostrani planinski travnjaci Jezera, Lomske dulibe, Velikog i Malog Rujna, Libinja i Dušica; brojni lokaliteti s očuvanim kulturnim krajobrazom oblikovanim kroz tradicijski način života u području i s područjem.

<sup>39</sup> Dio poznatih velebitskih atrakcija nalazi se unutar dva velebitska nacionalna parka.



Prisutnost JU na području Parka, kroz posjetiteljske info-točke, suvenirnice i sličnu ponudu za posjetitelje, trenutno je ograničena samo na male info-točke u Zavratnici i Baškim Oštarijama, te info-točku sa suvenirnicom u upravnoj zgradi u Gospiću. Značajno unapređenje će predstavljati budući veliki posjetiteljski centar uz Cerovačke špilje. Poželjno bi bilo na nekoliko dodatnih lokacija, u suradnji s drugim dionicima koji pružaju usluge posjetiteljima, osigurati mogućnost kupnje suvenira i ulaznica za sadržaje u Parku. Osim što bi to predstavljalo sadržajnu nadogradnju u okviru tih objekata, značajno bi doprinijelo prisutnosti i percepciji Parka u očima posjetitelja (i lokalne zajednice), kvaliteti ponude za posjetitelje i u konačnici njihovom zadovoljstvu posjetom. U razvoju posjetiteljskih info-točki posebno je važna koordinacija s dva NP unutar područja i drugim dionicima, s ciljem uspostave integrirane posjetiteljske infrastrukture, koja optimalno pokriva cijelo područje Parka, bez nepotrebnog preklapanja.

Zahvaljujući dugoj tradiciji planinarskog posjećivanja područja u Parku postoji uglavnom dobro održavana mreža planinarskih putova, domova, kuća i skloništa, koja sva posjetiteljski najatraktivnija područja čini relativno, a istovremeno ne i prelakom dostupnima, što bi izvjesno ugrozilo njihovu očuvanost i divljinu. Mreža trasiranih staza na cijelom području Parka omogućava osmišljavanje i ponudu velikog broja obilazaka različite zahtjevnosti. JU samostalno i u suradnji s HPS-om i nadležnim planinarskim društvima redovno održava putove, oznake, postavljene informativne i poučne table, međutim velika površina, kao i dostupnost značajnih dijelova Parka samo pješačkim stazama, izazov je i za redovito održavanje infrastrukture (posebno objekata, ali i staza i oznaka). Također je potrebno, u suradnji s HPS-om redovno pratiti učinkovitost održavanja staza, te prema potrebi, ukoliko neko planinarsko društvo kojem je povjereno održavanje određenih staza više nema kapaciteta da to redovno radi i sl., prebaciti zaduženje na neko, trenutno kapacitiranije društvo. Kroz bolju suradnju s raznim dionicima koji razvijaju turističku ponudu u prostoru treba spriječiti i nestručno i neplansko uspostavljanje novih pješačkih staza, između ostaloga i jer takve staze, koje najčešće nisu ni održavane, predstavljaju značajan sigurnosni rizik, a potencijalno nepovoljno utječu na osjetljive vrste i staništa.

Vrlo deficitaran element posjetiteljske infrastrukture su smještajni kapaciteti, i u planinarskim objektima, i u područjima uz glavne ishodišne točke posjeta pojedinim dijelovima Velebita. Svim planinarskim objektima potrebna je obnova i dizanje standarda. Potrebe i prostora ima i za nove objekte unutar postojeće mreže, unutar koje su susjedni objekti često na udaljenosti od oko 5 sati hoda, čime bi se unaprijedila i kvaliteta i kapacitet ponude, te sigurnost posjećivanja. Značajniji iskorak moguć je i u osiguravanju ponude kamping smještaja na području Parka, a potrebno je osigurati i sigurnu dostupnost pouzdano ispravne vode za piće na cijelom području unutar kojeg se razvija posjećivanje. JU je aktivno uključena u inicijativu pripreme projekata kroz koje bi se u sljedećem proračunskom razdoblju (2021.-2027.) iz EU fondova financirala obnova i dizanje standarda ponude planinarskih objekata u zaštićenim područjima (uključujući i na Velebitu). Prethodno je potrebno prioritetno riješiti pitanje vlasništva nad domovima na način koji će omogućiti provedbu projekata i kasnije učinkovito upravljanje, a sve u cilju uređenja funkcionalnog sustava planinarskih objekata, kao ključne pretpostavke razvoja posjetiteljske ponude u Parku.

Osnovna infrastruktura i ponuda uspostavljene su i regulirane i za druge vrste *outdoor* aktivnosti za koje Park ima najizraženije prirodne pretpostavke.

Ne pretjerano frekventne županijske i lokalne prometnice, kao i mreža šumskih cesta, idealna su infrastruktura za biciklistički posjet Parku. Uočeni nedostatak postojeće infrastrukture je postojanje više vrsta oznaka, kao posljedica pomanjkanja koordinacije prilikom njihove uspostave od strane većeg broje subjekata. Dodatni problem je što se dobar dio njih kasnije ne održava.

U okviru penjačkih zona na Dabarskim kukovima i drugim manjim lokacijama trenutno se ne provodi sustavna provjera sigurnosti uspostavljenih smjerova, kao ni moguće potrebne preventivne zahvate u svrhu osiguranja sigurnosti (zamjena sidrišta, uklanjanje trošnih dijelova stijene i sl.) ili „zatvaranje“ smjerova za koje se procjeni da nisu dovoljno sigurni informiranjem potencijalnih posjetitelja penjača o zabrani penjanja zbog sigurnosnog rizika. Uz to postoji i veći broj „divljih smjerova“ koje penjači postavljaju sami, bez ikakvog znanja i suglasnosti JU, koji uz sigurnosni hazard, predstavljaju i mogući značajni negativni utjecaj na osjetljive vrste i staništa (gnijezda i sl.). Postojeći penjački smjerovi nisu optimalno prilagođeni ni profilu posjetitelja, jer se uglavnom radi o penjački zahtjevnijim smjerovima (s relativno velikim razmacima između sidrišta i sl.), a nedostaje manje zahtjevnih smjerova, prilagođenijih penjačima rekreativcima. Potrebno je i moguće i značajno unapređenje bliže suradnje sa samim penjačima koji su redovno prisutni u području, čija opažanja mogu biti od velike koristi za informiranije upravljanje, a mogu biti i partneri u upravljanju samim područjima.

Na Zrmanji postoji ponuda raftinga i vožnje kanuom/kajakom, koju vrši četiri koncesionara, temeljem koncesijskih odobrenja koja izdaje JU. JU u okviru redovnog nadzora kontrolira poštivanje odredbi iz koncesijskog odobrenja kojima se aktivnosti reguliraju na način da se osigura sigurnost posjetitelja i spriječi negativan utjecaj na vrijednosti<sup>40</sup>, kako od strane koncesionara, tako i od strane samih posjetitelja.

U okviru tekućeg projekta u Cerovačkim špiljama u tijeku je definiranje minimalno 2 krška podzemna objekta za avanturističko posjećivanje izvan područja Cerovačkih špilja, a u okviru okolnog područja masiva Crnopac. Postojeća ponuda posjete Modrić špilje primjer je za vrstu ponude kakve bi moglo biti puno više.

Također, dio posjetiteljskih aktivnosti tek treba regulirati. Primjer su posjete terenskim vozilima, motociklima i četverociklima (*quadovima*), odnosno *off-road* vožnja koju je, s ciljem izbjegavanja negativnog utjecaja na vrijednosti i konflikt s drugim oblicima posjećivanja, potrebno regulirati, odnosno ograničiti u prostoru, vremenu, intenzitetu i načinu provedbe.

Potrebno je regulirati i nekolicinu drugih djelatnosti i pojava u području koja narušavaju preduvjete potrebne za kvalitetno i sigurno posjećivanje. Primjeri su prisustvo stoke koja slobodno luta područjem, uključujući često i posjetiteljskim / planinarskim stazama.

Organizacija lovnog turizma bi mogla i trebala u većoj mjeri reflektirati činjenicu da se radi o lovištima unutar zaštićenog područja. Također bi u većoj mjeri trebalo uskladiti korištenja područja kao lovišta i kao područja u kojem se odvijaju druge vrste posjećivanja (planinarenje, biciklistički obilasci i sl.) i posjetiteljskih programa (npr. program promatranja životinja). Osim rješavanja potencijalnih konflikata u korištenju prostora, iskorak je moguć i na način da sami lovoovlaštenici postanu partneri u provedbi dijela ponude doživljaja prirode prilagođenih karakteru područja kao zaštićenog dijela izrazito vrijedne prirode (npr. promatranje životinja i fotosafari). Primjer dobre prakse koji bi trebalo poticati i u drugim dijelovima Velebita provodi lovoovlaštenik Rewilding Velebit, koji u tri lovišta kojima upravlja (Ramino korito, Lukovo Šugarje i Jablanac) nudi u prvom redu fotosafari. Dugoročnije, način na koji se može utjecati na karakter lovnog turizma u području je vrednovanje poželjnog načina organizacije i vrste ponude prilikom dodjele zakupa ili koncesije za pojedina lovišta.

Povoljno je što trenutno nigdje u Parku nema izraženije gužve, kao ni pojave masovnosti u posjećivanju, čak i u vršnoj sezoni, što ide u prilog željenim ciljevima očuvanja izvorne divljine i

---

<sup>40</sup> Npr. u uvjetima niskog vodostaja, radi sprječavanja oštećivanja sedrenih barijera, rafting nije dozvoljen, a dozvoljena je vožnja kanuima.

mogućnosti njenog doživljaja. Također je dobro što su se na području Parka, kao posljedica različite razvijenosti pristupnih komunikacija i dostupnosti, uspostavila područja s većom i manjom prisutnošću gostiju, što osigurava mogućnost različitih vrsta doživljaja, na spektru od izvorne divljine u kojoj je moguće cijeli dan ne sresti drugog posjetitelja, do područja s većim brojem posjetitelja i nuđenih ugostiteljskih i drugih turističkih usluga. S druge strane, neupitno postoji mogućnost da se ukupni godišnji broj posjetitelja višestruko poveća bez narušavanja opisanih dobrih strana trenutnog načina posjećivanja, a uz značajne koristi i za održivo očuvanje vrijednosti, i za održivi razvoj lokalne zajednice<sup>41</sup>. Pri tome je potrebno dodatno unaprijediti praćenje i nadzor nad utjecajima posjećivanja, te prilagodljivo aktivno upravljati posjećivanjem, prostorno-vremenskom raspodjelom i načinom posjeta, te pravilima ponašanja posjetitelja. Usporedba mogućnosti i postojeće ponude ukazuje da postoji značajni prostor i za rast i za razvoj ponude aktivnog i pustolovnog turizma. Iskorak je posebno potreban u osmišljavanju, organiziranju i nuđenju višednevne ponude za posjetitelje, kao i u produljenju sezone na cijelu godinu. Već postoje turističke agencije koje u ponudi imaju razne vrste sadržaja (rafting, kanu, morsko kajakarenje, bicikliranje, penjanje, planinarski obilazak, posjet lokaliteta s kulturnom baštinom) koje potom modularno slažu u veće cjeline prilagođene interesu posjetitelja.

Ponuda za posjetitelje, pa onda i posjećivanje, su izrazito sezonalni, što otežava osiguranje održive ugostiteljske ponude, odnosno financijski održive kvalitetne usluge. U zimskoj sezoni ponuda je gotovo nepostojeća. Objektivna otegotna okolnost su sve toplije zime, sa sve kraćim zadržavanjem snijega, jaka bura koja nosi snijeg. No postoje mogućnosti razvoja ponude prilagođene specifičnostima i karakteru područja, koje ne idu u smjeru razvoja velikih skijališta<sup>42</sup>, već u smjeru razvoja ponude vođenih tura turnog skijanja, zimskih planinarskih tura, sanjkališta i sl.

Vežano uz pristup području, značajna slabost je loša uspostavljenost javnog prijevoza, čak i do najposjećenijih lokaliteta u Parku, u vršnoj sezoni<sup>43</sup>, unatoč tome što je prostor cestovno dostupan. Stanje prometnih komunikacija kroz Park, prema njihovoj namjeni i načinu korištenja, je na glavnim smjerovima uglavnom zadovoljavajuće. Lošije stanje moguće je na pojedinim segmentima, kao posljedica značajnog trošenja zbog teških vozila koja se koriste u šumarstvu. U razmatranju pozitivnih i negativnih utjecaja potencijalnog asfaltiranja dodatnih prometnica u Parku (u prvom redu prometnice Dabarska kosa – Štirovača, prometnice Veliki Alan – Štirovača – Krasno, te tzv. Majstorske ceste preko Malog Alana), trenutno se procjenjuje da bi negativnih posljedica bilo više. Prema kriteriju utjecaja na sigurnost, asfaltiranje bi s jedne strane neupitno pridonijelo sigurnosti, jer bi omogućilo brži dolazak pomoći u slučaju nesreće, no s druge strane bi i povećalo rizik od nesreće, jer bi se povećao broj motoriziranih posjetitelja, koji bi vozili većom

---

<sup>41</sup> U prvom redu kroz prezentaciju i interpretaciju vrijednosti, i posljedično senzibiliziranje i posjetitelja i lokalne zajednice o vrijednosti Parka i važnosti njegove zaštite i očuvanja; kroz generiranje prihoda potrebnih za aktivnosti zaštite i za održavanje sustava posjećivanja koji omogućava kvalitetan doživljaj posjetitelja bez negativnih utjecaja na vrijednosti; kroz proširenje mogućnosti zaposlenja i tržišta za proizvode lokalne zajednice.

<sup>42</sup> U prethodnom razdoblju u više navrata spominjana ideja o Centru planinskog turizma Sveto Brdo, koji je bio prepoznat i kao perspektivni projekt za financiranje iz EU fondova u razdoblju 2014-2020 (<https://www.zadra.hr/hr/novosti/2299-centar-planinskog-turizma-sveto-brdo-projekt-perspektivan-za-financiranje-iz-eu-fondova/>), a koji uključuje i izgradnju žičare koja bi povezivala Sv. Brdo sa Svetim Rokom (u Općini Lovinac) s ličke i Rovanjskom (Općina Jasenice) s primorske strane, više nije aktualna.

<sup>43</sup> npr. između Karlobaga i Gospića u sezoni prometuje samo jedan autobus dnevno, a prvi autobus iz Zadra u Starigrad Paklenicu dolazi u 12:00, a zadnji autobus prema Zadru odlazi u 13:30.

brzinom po asfaltiranim, ali i dalje uskim i nepreglednim prometnicama. Prema kriteriju kvalitete ponude za posjetitelje, asfaltiranje bi s jedne strane neupitno pridonijelo lakšoj dostupnosti Parka, no njime bi se s druge strane značajno narušio doživljaj prirodnosti područja, koji je jedan od glavnih razloga posjećivanja ciljne grupe posjetitelja.

Značajno ograničenje za razvoj ponude za posjetitelje je slaba naseljenost područja, i to uglavnom relativno starim stanovništvom<sup>44</sup>, jer to smanjuje broj potencijalnih partnera u razvoju posjetiteljske ponude, kao i opću razinu sigurnosti u prostoru. Slaba gospodarska razvijenost područja i s njom u vezi nedostatak financija za ulaganje u razvoj također nije optimalni kontekst za razvoj suvremene turističke ponude. U nekim slučajevima (npr. vezano uz neke planinarske objekte) prepreka su i neriješeni imovinsko pravni odnosi, odnosno nepostojeće i neuređene zemljišne knjige.

S druge strane, razvoj ponude za posjetitelje u suradnji s lokalnom zajednicom, poljoprivrednim gospodarstvima i poduzetnicima velika je prilika za održivi i otporni razvoj zajednice, u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti koju ona baštini i koja je sastavni dio njenog identiteta, tradicije i stila života. Park prirode je idealni institucionalni kontekst za razvoj različitih vidova turističke ponude koja se temelji na doživljaju prirode i tradicije kao glavnih tržišnih prednosti i elemenata prepoznatljivosti, a što uključuje različite vrste ponude agro, eko, zdravstvenog i pustolovnog turizma. Takva turistička ponuda idealno je tržište za plasman lokalno proizvedenih tradicijskih proizvoda, u prvom redu kao dijela gastro ponude i kao suvenira. Korist je obostrana, jer s jedne strane takvi proizvodi podižu kvalitetu i autentičnost ponude i doživljaja koji se nudi posjetiteljima, a s druge strane, to je tržište na kojem se njihova posebnost temeljena na tradicijskom načinu proizvodnje prepoznaje i vrednuje kroz spremnost plaćanja nešto više cijene potrebne za osiguranje održivosti takve proizvodnje. Turistička nadogradnja lokalne ekonomije širi i spektar mogućnosti zapošljavanja, posebno za mlađi dio populacije koji u protivnom napušta područje upravo zbog nedostatka mogućnosti zaposlenja. Otvara se i mogućnost dodatne zarade kroz ponudu obiteljskog smještaja, moguće i u obnovljenim Velebitskim stanovima, obnovljenim objektima u napuštenim zaseocima i kampovima uz njih. Razvojni zamah u tom smjeru vrlo brzo bi doveo do aktiviranja već postojeće trenutno nekorištene turističke infrastrukture (npr. hotel Velebno) i obnove i prenamjene drugih trenutno neiskorištenih ili poluiskorištenih objekata.

Ključni preduvjet za uspješni razvoj u opisanom smjeru je daljnji razvoj što bliže i redovnije suradnje s JLS na području Parka, njihovim turističkim zajednicama, i svim drugim već aktivnim, zainteresiranim ili potencijalnim dionicima u području, na uspostavi zajedničke vizije, razvoju i koordinaciji planova, te suradnji na provedbi aktivnosti, uključujući i suradnju na osmišljavanju i provedbi zajedničkih kapitalnih razvojnih projekata. JU nema ni kapacitete ni mandat da sama pokreće, pa čak ni da predvodi i koordinira opisani razvojni proces na području Parka, ali može odigrati izrazito značajnu ulogu kao vjerodostojni i uvjerljivi promicatelj i zagovaratelj vizije takvog razvoja na svom području, aktivni sudionik i jedan od pokretača u gradnji partnerskih odnosa nužnih za njenu realizaciju. JU također može odigrati značajnu ulogu u informiranju i senzibiliziranju drugih dionika i cjelokupne lokalne zajednice o prednostima i mogućnostima opisanog razvojnog scenarija.

Vezano uz sigurnost posjećivanja, vrlo je značajna odlična suradnja koju JU ima uspostavljenu s HGSS-om, kojoj doprinosi i to što su čak četiri djelatnika JU ujedno i članovi HGSS-a. HGSS na

---

<sup>44</sup> Npr. Baške Oštarije, koje se nalaze na relativno frekventnoj prometnici, 20 km udaljene od županijskog središta Gospića, prema Popisu stanovništva 2011. godina imale su ukupno 27 stanovnika, prosječne starosti preko 60 godina. Jedino vitalnije naselje u planinskom dijelu područja je Krasno koje je 2011. godine imalo 476 stanovnika.

području Velebita djeluje kroz stanicu Zadar, koja pokriva južni Velebit, stanicu Gospić, koja pokriva srednji i sjeverni Velebit, te stanicu Šibenik, koja pokriva dio južnog Velebita (područje Ervenika). S ciljem jačanja kapaciteta i smanjivanja vremena reakcije (od primitka dojave do izlaska na teren) u sjevernom dijelu Velebita, nastojalo se oformiti i stanicu Senj (ili Krasno), ali se nije dosada uspjelo (prvenstveno zbog nedovoljno osposobljenih ljudi u tom području). S ciljem prevencije nesreća, HGSS je izradio svoje sigurne karte za područja sjevernog i srednjeg Velebita, te za šire područje NP Paklenica, a u planu je izrada sigurnih karata i za preostali dio južnog Velebita. HGSS-a i JU, u suradnji s planinarskim društvima, rade na prevenciji nezgoda i kroz aktivnosti na redovnoj provjeri i održavanju planinarskih putova. Primjer dobre suradnje tog tipa je bio HGSS-ov projekt Sigurne šume Velebita na području srednjeg Velebita.

Poseban izazov su relativno udaljena i samo planinarskim putovima dostupna područja (naročito npr. veliko područje između Baških Oštarija i Paklenice), u kojima su akcije spašavanja bez korištenja helikoptera izuzetno teške ili neučinkovite. Uspostava heliodroma na dobro raspoređenim lokacijama unutar područja, naročito u blizini identificiranih najteže dostupnih zona, značajno bi povećala razinu sigurnosti.

Značajni dijelovi područja slabo su ili nikako pokriveni signalom mobilne telefonije, što u suvremenom kontekstu, kad veliki broj posjetitelja računa na njegovu dostupnost (i za orijentaciju, i kao važan element sigurnosti) predstavlja i sigurnosti rizik i neiskorištenu mogućnost da se sigurnost unaprijedi. S ciljem podizanja sigurnosti u slučaju nesreće, potrebno je s jedne strane analizirati mogućnost i nastojati poboljšati signal na što većem dijelu Parka, a s



Slika 58. Dio Dabarskih kukova (foto: M. Maras)

druge komunicirati posjetiteljima u kojim dijelovima Parka ne mogu računati na dostupnost signala.

Radi unapređenja sigurnosti posjećivanja u alpinističkoj zoni u Dabarskim kukovima, poželjno je, barem tijekom perioda u kojima je zona najposjećenija, osigurati dežurstva najbližeg HGSS tima. Tijekom 2020. godine uspostavljeno je dežurstvo HGSS tima u Gospiću tijekom srpnja i kolovoza, no s obzirom na to da su penjači najaktivniji u pred i post sezoni (4., 5., 9., 10. mjeseci), potrebno je proširiti period dežurstava, na sličan način kako je to organizirano npr. u penjačkoj zoni Paklenice (od travnja do početka studenog, u ljetnoj sezoni stalno, u pred i post sezoni samo vikendima).

Sigurnosni izazov je i činjenica da su neki dijelovi Parka još uvijek minski sumnjiva područja, a osobito se to odnosi na područje oko vojnog objekta Panos gdje u blizini prolazi VPP, te ispod vrha Visočica. S ciljem cjelovitog i sustavnog rada na minimiziranju rizika od nesreće pri posjećivanju, za sve postojeće i planirane nove oblike posjećivanja potrebno je izraditi Sigurnosni elaborat s Akcijskim planom za upravljanje rizicima pri posjećivanju, kojim će se sustavno identificirati rizici te osmisliti mjere njihovog minimiziranja, kao i izgradnje kapaciteta za učinkovitu reakciju u slučaju da do nezgode ipak dođe.

#### PODTEMA DB. PROGRAMI ZA POSJETITELJE, INTERPRETACIJA I EDUKACIJA

U Parku postoji bazična ponuda vođenih programa temeljenih na doživljaju prirode, s uključenom interpretacijom i edukacijom o vrijednostima, no tu postoji prostor za značajni daljnji razvoj, i u rasponu nuđenih programa i u broju korisnika tih programa. Vrsta dodatne ponude koja ima najveći potencijal su programi promatranja ptica i drugih životinja, različiti tematski edukativni programi (razne vrste škola u prirodi, škole preživljavanja, škole ljekovitog bilja, škole fotografije u prirodi i sl.), različitog trajanja (od poludnevnih do višednevnih), za posjetitelje različitih profila (dobnih, interesnih), te programi integrirani u razne *outdoor* aktivnosti (škole speleologije, škole penjanja, vođene biciklističke ture, vođene ture turnog skijanja i sl.).

Vezano uz programe za djecu školskog uzrasta, koji su značajna ciljna skupina posjetitelja Parka, primjer prošle inicijative koju bi bilo korisno obnoviti i uspostaviti kao trajnu aktivnost je projekt „Mreža škola“ proveden u periodu 2009. - 2011. s ciljem povezivanja JU i škola na području Parka oko zajedničkih edukativnih i drugih aktivnosti. Također, JU sa Srednjom školom Gračac, u kojoj postoji smjer tehničar zaštite prirode, već ima uspostavljenu intenzivniju suradnju u formi osiguranja stručne prakse za učenike u okviru JU PP Velebit, koja se također može jačati i razvijati i u druge oblike suradnje.

Trenutna prepreka aktivnijem nuđenju programa „škole u prirodi“ je nedostatak prikladne infrastrukture, odnosno mjesta gdje se na terenu sa školskom djecom mogu provoditi takvi programi.

Unapređenje je potrebno i u interpretaciji vrijednosti unutar Parka putem informativno-poučnih tabli, vodeći pri tome računa da se njihovim postavljanjem ne naruši željeni doživljaj prirodnosti.

Uspostava posjetiteljskog centra i centra izvrsnosti „Cerovačke špilje“ značajno će ojačati kapacitete JU za provedbu niza edukativnih programa za različite profile posjetitelja, od školaraca različitih uzrasta, preko posjetitelja posebnih interesa (u prvom redu za speleologiju) do opće posjetiteljske populacije. Planirana je uspostava 2 sveobuhvatna edukacijska programa i 17 edukacijskih pod-programa usmjerenih posjetiteljima različitih profila.

JU redovno provodi programe edukacije i za vlastite nove vodiče / interpretatore (u prvom redu sezonski zapošljavane djelatnike) i za vodiče turističkih agencija koji vode grupe na području Parka. To je dobra praksa koju treba nastaviti razvijati i kroz suradnju u jačanju kapaciteta potrebnih za osmišljavanje i provedbu i drugih inovativnih oblika posjetiteljske ponude, s

integriranom komponentom interpretacije i edukacije o vrijednostima Parka. Drugi vid poželjne nadogradnje je uspostava mreže stalnih certificiranih suradnika za provedbu programa u ponudi JU.

#### PODTEMA DC. INFORMIRANJE POSJETITELJA, MARKETING I PROMOCIJA

JU informacije o Parku komunicira posjetiteljima svim standardnim kanalima, od oznaka u prostoru, preko raznih informativno-promidžbenih materijala dostupnih na mreži info-punktova, do web stranice Parka i društvenih mreža. Informativno-edukativne table postavljene su na većem broju lokacija u Parku (40-ak orijentacijskih tabli, 30-ak interpretacijskih tabli, 30-ak biciklističkih, 10-ak tabli s pravilima ponašanja, 10-ak tabli dobrodošlice, te po nekoliko oglasnih i automobilskih tabli).

Informativni i promidžbeni materijali izrađeni su i dostupni u različitim formatima, od općih informativnih letaka, preko posjetiteljskih karata, tematskih letaka (npr. letak Vegetacija stijena i točila ili Vlažna staništa), vodiča (Velebitskim stazama i o Cerovačkim špiljama), do monografija o vrijednostima Parka (npr. najrecentniji Biljni svijet Premužićeve staze na Velebitu).

JU ima uspostavljenu mrežu info-punktova s promidžbenim materijalima na području i u blizini Parka (Gospić, Karlobag, Baške Oštarije, Senj, Starigrad-Paklenica, Obrovac i Gračac), ali i šire (u Zagrebu, Ličko-senjskoj, Zadarskoj, Primorsko-goranskoj i Karlovačkoj županiji), i u vlastitim objektima, i u suradničkim turističkim zajednicama, susjednim zaštićenim područjima, ugostiteljskim objektima.

Informacije za posjetitelje redovno se ažuriraju i na web-u i društvenim mrežama (Facebook i Instagram). Značajno unapređenje stanja moguće je u predstavljanju Parka na web stranicama gradova, općina, županija i njihovih turističkih zajednica. Trenutno su primjeri web stranica u kojima su Velebit i Park prepoznati i predstavljeni kao jedan od glavnih razloga posjećivanja puno rjeđi od onih na kojima se Park spominje relativno površno i marginalno, često i bez poveznice na web stranicu JU.

Ocjena je međutim da bolja informiranost posjetitelja ostaje izazov na kojem je potrebno dodatno raditi, ne samo vezano uz prirodne vrijednosti Parka, već i uz npr. kulturnu baštinu ili uz pravila ponašanja i opremu potrebnu za posjet planini, što je od kritične važnosti i za sigurnost posjećivanja. U prvom redu to se odnosi na postavljanje dodatnih informativno-edukativnih ploča u Parku, kao i dodatnog označavanja ulaza na područje Parka, s ciljem senzibiliziranja posjetitelja, ali i lokalne zajednice, o Parku i njegovim vrijednostima. Značajna unapređenja su moguća i u informiranju posjetitelja suvremenim komunikacijskim kanalima, putem weba i društvenih mreža.

Park se redovno predstavlja na većem broju turističkih promotivnih sajмова, bilo samostalno, od strane JU (npr. sudjelovanjem na manifestaciji Jesen u Lici, PLACE2GO u Zagrebu, ali i na međunarodnim sajmovima u Berlinu i Beču) ili od strane partnerskih turističkih zajednica (u prvom redu s HTZ, TZ LSŽ, Županijskom komorom Otočac, TZ Gospić, TZ Karlobag). Recentno je u okviru projekta „Centar izvrsnosti Cerovačke špilje“ izrađen Akcijski plan promidžbe i vidljivosti, u sklopu kojega i „Strateški plan pozicioniranja PP Velebit, Cerovačkih špilja i Centra izvrsnosti“. Unatoč tome, prema ocjeni same JU, područje je još uvijek relativno slabo prepoznato kao turistička destinacija.

Recentna nastojanja idu u smjeru umrežavanja, zajedničkog marketinga i unakrsne prodaje ponude Parka i drugih ponuditelja kompatibilne ponude, u prvom redu drugih zaštićenih područja u okruženju (NP Plitvička jezera, NP Sjeverni Velebit, NP Paklenica, ZK Risovac - Grabovača, ZK Baraćeve špilje, PP Vransko jezero, NP Krka, PP Telašćica, NP Kornati), ali i drugih ponuditelja (npr. Memorijalni centar Nikola Tesla iz Smiljana i sl.). Dvije glavne aktualne

inicijative toga tipa su klaster Lika Destination i Biosfera - zajednička info točka nekoliko parkova u budućem Centru za održivi aktivni turizam u Biogradu n/m. Vrlo je korisna i redovna (minimalno dva puta godišnje) koordinacija upravljačkih aktivnosti kroz Koordinacijski odbor uspostavljen kao zajedničko upravljačko tijelo u okviru UNESCO MAB rezervata biosfere, kojeg čine po dva predstavnika iz sva tri velebitska parka, te po dva predstavnika iz LAG Lika i LAG Bura, kao predstavnika lokalnih zajednica.

Iako tek u začetku, umrežavanje je neupitno višestruko korisna upravljačka opcija. Na taj način se povećava vidljivost i atraktivnost ponude koja se nudi potencijalnom posjetitelju, jer se kombiniranjem različitih pojedinačnih ponuda, ona postaje bogatija i raznolikija, vrijedna višednevnog posjeta. Također, manje tržišno vidljiva ponuda postaje vidljivija kroz povezivanje s tržišno vidljivijom ponudom. U slučaju PP Velebit, to je u prvom redu promotivno povezivanje s NP Plitvička jezera, NP Krka, NP Paklenica, koji su puno poznatije destinacije koje dijelom privlače i posjetitelje koji su potencijalno zainteresirani i za doživljaj koji nudi PP Velebit. Konačno, povezivanjem se jača ukupni kapacitet za promociju, te podiže efikasnost promocije, jer se za isti trošak oglašavanja nudi širi, a pri tome i atraktivniji spektar proizvoda.

U još većoj mjeri treba u promociji koristiti i činjenicu da je Velebit UNESCO rezervat biosfere, unutar kojeg se odnedavno nalaze i područja UNESCO svjetske baštine. Iz razloga dodatnog brandiranja i jačanja prepoznatljivosti na ciljnim svjetskim tržištima, vrijedilo bi se potruditi i oko formalnog prepoznavanja bogate geobaštine Velebita kao osnove za njegovo proglašenje i UNESCO geoparkom.

### 3.5.3. Posebni ciljevi

Podtema DA. Sustav i organizacija posjećivanja

**DA. Sustav i organizacija posjećivanja na području Parka prirode Velebit odgovaraju potrebama i zahtjevima posjetitelja.**

Pokazatelji:

- Svi objekti posjetiteljske infrastrukture te ostali elementi (staze, putevi, ceste i dr.) redovito su održavani i podržavaju željeni doživljaj Parka.
- Ispitana mogućnost i opravdanost te uspostava novih zona organiziranog posjećivanja na određenim lokalitetima u Parku.
- Postavljeni novi turistički sadržaji koji poboljšavaju doživljaj Parka i omogućuju povećanu sigurnost posjetitelja.
- Uspostavljena suradnja JU sa svim važnim dionicima u cilju jačanja kapaciteta ugostiteljsko – smještajne ponude.

Podtema DB. Programi za posjetitelje, interpretacija i edukacija

**DB. Raznoliki programi posjećivanja povećavaju doživljaj Parka, uče posjetitelje o vrijednostima i potrebi zaštite i očuvanja ovog područja.**

Pokazatelji:

- Godišnji broj interpretacijsko – edukacijskih programa u ponudi JU je u porastu.
- Razmotrene mogućnosti i postavljeni novi interpretacijsko – edukacijski sadržaji na odabranim lokalitetima te održavani i sadržajno obogaćeni postojeći sadržaji.
- Ponuda Javne ustanove usklađena je s preferencijama ciljanih tržišta.

Podtema DC. Informiranje posjetitelja, marketing i umrežavanje ponude



**DC. Park prirode Velebit poznat je kao UNESCO Rezervat biosfere i najveće zaštićeno područje u Hrvatskoj te mjesto iskonske divljine, bogate kulturne baštine i mnogih drugih vrijednosti za posjetitelje različite dobi i interesa.**

Pokazatelji:

- Sve potrebne informacije za posjetitelje Parka dostupne su i vidljive kroz interne i vanjske kanale informiranja i komunikacije.
- Osmišljena i razvijena turistička ponuda pod brendom UNESCO Rezervat biosfere.
- Ostvarena suradnja JU s drugim važnim dionicima u cilju razvoja turističke ponude i promocije Parka kao UNESCO lokaliteta i destinacije aktivnog turizma.

### 3.5.4. Aktivnosti

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	TROŠAK PROVEDBE
D	UPRAVLJANJE POSJEĆIVANJEM, INTERPRETACIJA I EDUKACIJA														
DA	SUSTAV I ORGANIZACIJA POSJEĆIVANJA														
DA1	Na svim glavnim pristupnim prometnicama i stazama označiti ulaze u Park postavljanjem uočljivih oznaka (npr. totema ili ploča većih dimenzija i sl.).	<p>Određene lokacije za postavljanje oznaka, s određenim prioritetima za postavljanje, ovisno o intenzitetu i načinu korištenja ulaza.</p> <p>Osmišljene oznake za označavanje ulaza u Park uz prometnice i staze različitih kategorija.</p> <p>Broj postavljenih oznaka (ploča, totema i sl.).</p> <p>Redovno održavane ulazne oznake.</p>	1	HAC, ŽUC, JLS, vanjski suradnici											200.000,00
DA2	Osigurati redovno funkcioniranje (hladni pogon), održavanje i po potrebi osuvremenjivati sve objekte posjetiteljske infrastrukture kojima upravlja JU (kućica u Zavratnici, CICŠ i drugi planirani za izgradnju u sljedećih 10 godina).	<p>Godišnje izvješće o održavanju objekata posjetiteljske infrastrukture sa specificiranim brojem i vrstom zahvata, te utrošenim sredstvima i radu djelatnika JU i volontera.</p> <p>Infrastrukturni elementi su redovito održavani i podržavaju željeni doživljaj Parka.</p>	1												5.000.000,00

DA3	Zagovarati i podupirati redovno održavanje planinarskih domova, kuća, skloništa s njihovim okolišem te izvora pitke vode koji se koriste u sustavu posjećivanja na prostoru Parka.	Planinarski domovi, kuće i skloništa zadovoljavaju potrebe posjetitelja planinara.	1	PD, HPS														300.000,00
DA4	Dovršiti objekte posjetiteljske infrastrukture planirane u okviru projekta Centra izvrsnosti "Cerovačke špilje" prema konačnoj usvojenoj verziji projekta.	Izgrađen i opremljen Centar za prihvata i informiranje posjetitelja sa svom popratnom infrastrukturom i sadržajima. Cerovačke špilje uređene za turističko posjećivanje.	1	MINGOR, ZDŽ, JU Natura Jadera, HSS														11.000.000,00
DA5	Zagovarati osiguranje vode iz vodoopskrbnog sustava Gračaca u CICŠ.	Broj održanih sastanaka. Postignut dogovor o osiguravanju vode iz vodoopskrbnog sustava Gračaca se reflektira kroz ugradnju u razvojne planove za vodoopskrbu u području.	2	Gračac Vodovod i odvodnja, ZŽ														0,00
DA6	Analizirati mogućnosti i u skladu s time nadograditi sustav posjećivanja na lokalitetu Zavratnica.	Regulirano sidrenje i posjećivanje Zavratnice morskim putem. Analizirana mogućnost i opravdanost raznih dodatnih sadržaja za posjetitelje u Zavratnici s uključenim modelom upravljanja. U potpunosti ponuda za posjetitelje sukladno preporukama provedene analize.	1	LSŽ, Kapetanija Senj, lokalni poduzetnici														100.000,00

DA7	Sukladno rezultatima analize mogućnosti i opravdanosti osmisli, realizirati i poticati razvoj zone organiziranog posjećivanja s dodatnom ponudom za različite profile posjetitelja na širem području Baških Oštarija, u području Dabarskih kukova, u okvirnoj zoni od Filipovog kuka do Bačić kuka, duž panoramske ceste Baške Oštarije - Štirovača, Premužičeve staze i penjačke zone.	U suradnji s dionicima izrađena analiza i idejno rješenje. Sadržaji za posjetitelje realizirani u zoni omogućavaju kvalitetan doživljaj prirode ciljnim grupama posjetitelja i ne narušavaju vrijednosti. Broj lokalnih dionika uključenih u pružanje raznih vrsta usluga za posjetitelje. Broj raznih profila posjetitelja koji posjećuju područje. Ukupni godišnji profit JU od posjetitelja na odabranom lokalitetu.	2	HPS, HGSS, JLS, TZ, MO Baške Oštarije, Vegium d.o.o., lokalno stanovništvo, vanjski suradnici															1.000.000,00	
DA8	Za lokalitete na području Krupe i Tulovih greda izraditi planove upravljanja posjećivanjem s projektom opremanja jednostavnom posjetiteljskom infrastrukturom.	Izrađeni planovi za odabrane lokalitete na područjima Krupe i Tulovih greda. Lokaliteti opremljeni jednostavnom posjetiteljskom infrastrukturom sukladno izrađenim planovima. Broj posjetitelja koji godišnje posjećuju područje. Ukupni godišnji profit JU od posjetitelja na odabranom lokalitetu.	2	TZ, JLS, lokalni poduzetnici, vanjski suradnici																500.000,00

DA9	Za odabrane dodatne lokalitete na području Parka (npr. u području Zrmanje, Veliko Rujno, Dušice, Bunovac, Libinje i dr.), prema utvrđenoj potrebi i prioritetu, izraditi planove upravljanja posjećivanjem s projektom opremanja jednostavnom posjetiteljskom infrastrukturom.	Izrađeni planovi za odabrane lokalitete. Lokaliteti opremljeni jednostavnom posjetiteljskom infrastrukturom sukladno izrađenim planovima. Broj posjetitelja koji godišnje posjećuju područje. Ukupni godišnji profit JU od posjetitelja na odabranom lokalitetu.	3	TZ, JLS, vanjski suradnici																500.000,00
DA10	U suradnji s Planinarskim društvom Željezničar Gospić obnoviti Planinarski dom Visočica - Gojtanov dom.	Dovršena projektna dokumentacija (izvedbeni projekt) i ishodovane dozvole. Osigurano financiranje iz EU fondova. Dom obnovljen i stavljen u funkciju.	1	MINGOR, FZOEU, HPS, PD Željezničar, vanjski suradnici																6.000.000,00
DA11	Sukladno rezultatima analize mogućnosti i opravdanosti zagovarati i podupirati uspostavu jednog ili više robizonskih eko-kampova na području Parka.	Izrađen popis potencijalnih lokaliteta, uz uvažavanje iskazanog interesa lokalnih poduzetnika, prikladnosti predloženih lokaliteta i uklapljenosti u sustav posjećivanja Parka. Broj ostvarenih suradnji na realizaciji projekta kampova.	2	HPS, HSPS, PD, JLS, lokalni poduzetnici, vanjski suradnici																0,00
DA12	U skladu s utvrđenim potrebama zagovarati i podupirati dogradnju planinarske infrastrukture (planinarski domovi, skloništa, lokacije s pitkom vodom) na cijelom području Velebita, a prioritetno	Analiza potrebe dogradnje planinarske infrastrukture na području Velebita s dodatnim skloništim, obnovljenom i održanim starim šternama i sl. Izrađena projektna dokumentacija i ishodene potrebne dozvole za ustanovljenu nedostajuću infrastrukturu.	3	HPS, PD, JLS, HGSS, HŠ, MINGOR																500.000,00

	duž Velebitskog planinarskog puta i njegovog nastavka Via Adriaticom.	Izgrađena dodatna planinarska infrastruktura.																
DA13	Zagovarati razvoj dodatnih mogućnosti smještaja na području Parka uređenjem i prenamjenom identificiranih prikladnih objekata (stare škole i sl.).	Izrađen popis potencijalnih objekata za prenamjenu. Izrađena projektna dokumentacija i ishođene potrebne dozvole. Uspostavljena dodatna smještajna ponuda na području Parka.	3	JLS, lokalna zajednica, HPS, PD, HGSS, MINGOR														0,00
DA14	Zagovarati rješavanje statusa napuštenih vojnih objekata na lokalitetima: Panos, Velebitska Plješivica, Čelavac i ispitivanje mogućnosti i opravdanosti njihove prenamjene za potrebe posjećivanja na području Velebita.	Broj održanih sastanaka s nadležnim institucijama i drugim ključnim dionicima. Izrađena analiza mogućnosti i opravdanosti prenamjene pojedinih objekata za potrebe posjećivanja na području Velebita s uključenim modelom upravljanja. Riješeni imovinsko-pravni odnosi, izrađena sva potrebna dokumentacija i ishođene sve potrebne dozvole za prenamjenu odabranih objekata. Osigurani izvori financiranja i realizirani projekti prenamjene.	3	MINGOR, MORH, HPS, JLS, HGSS, Ministarstvo nadležno za upravljanje državnom imovinom														0,00
DA15	U suradnji s Hrvatskom gorskom službom spašavanja definirati lokalitete i zagovarati uređenje površina za slijetanje i uzlijetanje helikoptera za potrebe transporta unesrećenih na prostoru Parka.	Definirane lokacije. Riješeni imovinsko-pravni odnosi, izrađeni idejni, glavni i izvedbeni projekti i ishodovane sve potrebne dozvole. Uređene površine za slijetanje i uzlijetanje helikoptera stavljene u funkciju.	2	HGSS, NPP, NPSV, MINGOR, HŠ, upravna tijela nadležna za prostorno planiranje														100.000,00

DA16	Zagovarati održavanje prometnica na području Parka u stanju koje omogućava njihovo korištenje u funkciji posjećivanja.	Popis prometnica od ključnog značaja za sustav posjećivanja PPV. Broj održanih sastanaka sa dionicima nadležnima za održavanje prometnica. Prometnice od ključnog značaja za sustav posjećivanja PPV su u zadovoljavajućem stanju.	1	ŽUC, HC, HŠ, JLS															0,00
DA17	Samostalno i/ili u suradnji s PD i HPS redovno pratiti stanje, uključujući i sigurnosno stanje, te održavati mrežu pješačkih staza i planinarskih putova na području Parka.	Sve pješačke staze na području Parka uključene u sustav planinarskih putova HPS i standardno označene. Posjetitelji u anketnim istraživanjima iskazuju zadovoljstvo označenošću i uređenošću staza na području Parka. Godišnje izvješće o redovnom praćenju stanja i održavanju staza i putova, sa specificiranim brojem i vrstom zahvata, te utrošenim sredstvima i radu djelatnika JU i volontera.	1	PD, HPS															300.000,00
DA18	Uskladiti, prema potrebi nadopuniti i redovno održavati sustav signalizacije na području Parka.	Definiran sustav signalizacije koji uključuje putokaze, oznake i druge informacije za posjetitelje. Rješenje signalizacije na području Parka usuglašeno s ključnim dionicima. Signalizacija postavljena i redovno održavana. Postavljene oznake upozorenja na područjima sa većim rizikom od nesreće (mjesto izloženija odronu i sl.). Anketna istraživanja posjetitelja pokazuju zadovoljstvo kvalitetom putokazne signalizacije u Parku.	1	HPS, HGSS, PD, JLS, TZ															200.000,00

DA19	Odrediti lokacije, osmisliti i urediti posjetiteljske punktove.	Izrađen popis postojećih i potencijalnih lokacija. Osmišljena i uspostavljena minimalna posjetiteljska i interpretacijska infastruktura.	2	PD, TZ, JLS														300.000,00
DA20	Identificirati zahtjevnije i rizičnije dijelove staza, te ih opremiti sigurnosnim ogradama i/ili improviziranim rukohvatima.	Identificirani rizični dijelovi staza. Broj lokacija na kojima je postavljena dodatna sigurnosna infastruktura.	2	HGSS, PD, HPS														200.000,00
DA21	U suradnji s penjačkom zajednicom, redovno održavati penjačku posjetiteljsku infastrukturu penjačke zone u Dabarskim kukovima (Rujičin, Agin i Čelina kuk), te je prema potrebi prilagođavati ciljevima očuvanja i preferencijama posjetitelja.	Bilješka sa zaključkom redovnog godišnjeg konzultativnog sastanka s penjačima aktivnim u penjačkoj zoni. Izrađena i redovno ažurirana analiza prihvatljivosti, sigurnosti i atraktivnosti postojećih smjerova, s preporukama za daljnje upravljanje. Broj i vrsta provjerenih i uređenih elemenata penjačke infastrukture.	1	HPS, HSPS, HGSS														400.000,00
DA22	U suradnji s penjačkom zajednicom, ispitati mogućnost i opravdanost uspostave dodatnih penjačkih zona na odabranim lokacijama uključujući prioritetne lokacije: Predzid - Obli kuk, Tulove grede, Radetina greda kod Karlobaga, Dabarski kukovi izvan postojeće penjačke	Bilješka sa zaključkom s konzultativnih sastanaka s penjačima aktivnim na području Parka. Izrađen popis lokaliteta i analiza mogućnosti i opravdanosti uspostave penjačkih zona za pojedine lokalitete. Uspostavljene funkcionalne penjačke zone sukladno preporukama provedene analize.	3	HPS, HSPS, HGSS, JLS, TZ														400.000,00



	zone (Filipov, Božin kuk), Dundović podkuki, Veliki Kozjak.																		
DA23	Odrediti i opremiti minimalno dva krška podzemna objekta, u okviru destinacije masiva Crnopac, izvan područja Cerovačkih špilja, za avanturističko posjećivanje.	Određeni objekti i izrađene smjernice za organizaciju posjećivanja uključujući potrebnu infrastrukturu i pravila posjećivanja. Postavljena pristupna planinarska staza (ferrata) do objekata. Objekti opremljeni potrebnom infrastrukturom.	2	HSS, HPS, HSPS, HGSS															400.000,00
DA24	Regulirati posjećivanje jame Mamet.	U suradnji s ključnim dionicima izrađena analiza mogućnosti i organizacije posjećivanja jame Mamet. Regulirano posjećivanje u suradnji s ključnim dionicima.	2	HPS, HSPS, HGSS															0,00
DA25	Zagovarati osiguranje signala mobilne mreže na području Parka, prioritarno u najposjećenijim dijelovima.	Broj održanih sastanaka sa ključnim institucijama. Izrađena karta pokrivenosti Parka signalom mobilne mreže. Popis prioritarnih područja na kojima je potrebno osigurati signal mobilne mreže. Uspostavljena infrastruktura potrebna za osiguranje signala, a sve u skladu s uvjetima zaštite prirode.	2	Telekom operateri															0,00

DA26	Prema potrebi, uspostaviti prijevoz posjetitelja u organizaciji JU na određenim dijelovima Parka.	Analiza opravdanosti i financijske održivosti uvođenja prijevoza u razmatranom dijelu Parka. Uspostavljen organizirani prijevoz sukladno preporukama analize. Broj posjetitelja koji koriste organizirani prijevoz.	3																0,00
DA27	U suradnji s JLS zagovarati usklađenje voznog reda javnog prijevoza na području Parka s potrebama sustava posjećivanja.	Broj održanih sastanaka s ključnim dionicima. Vozni red na području Parka odgovara potrebama sustava posjećivanja.	2	JLS, TZ															0,00
DA28	Redovito održavati sustav naplate ulaznica i tiskati obrasce za ulaznice.	Funkcionalan sustav i otisnuti obrasci za ulaznice.	1	Vanjski suradnici															350.000,00
DA29	Osmisliti i uspostaviti cjeloviti sustav prodaje i validacije ulaznica u pojedine dijelove Parka s uključenom naplatom dodatnih usluga (vođeni edukacijski programi, organizirani prijevoz i sl.).	Sustav prodaje i validacije ulaznica optimiziran prema potrebama naplate svih usluga koje Park nudi.	1																50.000,00
DA30	Redovno ažurirati cijene ulaznica ovisno o tržišnim uvjetima, aktualnoj ponudi i utvrđenim upravljačkim prioritetima.	Godišnja analiza s prijedlogom cijena različitih elemenata ponude za posjetitelje, s diverzificiranom cijenom za različite vrste posjetitelja, sezonu posjete i sl.	1																0,00

DA31	Osigurati učinkoviti nadzor nad poštivanjem pravila posjećivanja.	Utvrđen i prema potrebi revidiran plan nadzora koji uvažava prostorno vremensku distribuciju različitih vrsta posjećivanja, kao i aktualno stanje vezano uz razinu poštivanja pravila posjećivanja. Godišnja izvješća o provedenom nadzoru, s brojem i vrstom utvrđenih i procesuiranih kršenja pravila, te vrstom i brojem uočenih tragova ponašanja u neskladu s pravilima.	1																0,00
DA32	U skladu s najboljom praksom u upravljanju posjećivanjem u zaštićenim područjima (npr. LAC metodologija i dr.), odrediti i povremeno preispitati ciljne mogućnosti doživljaja posjetitelja za različite dijelove Parka, te uz njih vezane potrebne preduvjete, pokazatelje i standarde.	Određene ciljne mogućnosti doživljaja posjetitelja za različite dijelove Parka. Određeni: 1) potrebni preduvjete za ciljanu mogućnost doživljaja, uključujući i preduvjete potrebne za očuvanje posjećivanih vrijednosti, siguran posjet i kvalitetan doživljaj; 2) pokazatelji kojima se može pratiti njihova zadovoljenost; te 3) tzv. granice prihvatljivih promjena za svaki od njih. Ciljne mogućnosti doživljaja, preduvjete, pokazatelji i granice prihvatljivih promjena prema potrebi izmjenjeni i dopunjeni, uključujući i temeljem praćenja utjecaja posjećivanja, kao i provedenog ispitivanja preferenci i zadovoljstva posjetitelja.	2	Vanjski suradnici															40.000,00
DA33	Uspostaviti praćenje potencijalnih negativnih utjecaja turističkog korištenja na Gornju i Donju Cerovačku špilju, te	Nabavljena i instalirana oprema za praćenje utjecaja. Izvješće o rezultatima praćenja s preporukama za prilagodbu upravljanja.	1																200.000,00

	prema potrebi uvoditi dodatne mjere s ciljem njihovog izbjegavanja ili ublažavanja.	Poduzete mjere prilagodbe upravljanja.																
DA34	U skladu s najboljom praksom u upravljanju posjećivanjem u zaštićenim područjima (npr. LAC metodologija i dr.), uspostaviti sustav praćenja posjećivanja te prema potrebi, sukladno rezultatima praćenja, prilagođavati upravljanje.	Uspostavljen i redovno održavan sustav praćenja broja posjetitelja na odabranim lokacijama unutar Parka. Godišnji rezultati praćenja broja posjetitelja po pojedinim lokacijama. Izvješća o rezultatima praćenja, uključujući o tragovima negativnog utjecaja posjećivanja, te o praćenju stanja ciljnih vrsta i staništa na lokalitetima na kojima je utvrđen povećani rizik od negativnog utjecaja posjećivanja. Uvedene promjene u regulaciji i upravljanju posjećivanjem temeljene na rezultatima praćenja.	1															100.000,00
DA35	Redovno pratiti, prema potrebi provoditi i dodatna ciljana istraživanja strukture, preferencija, motivacije i zadovoljstva posjetitelja PP, te prema potrebi unaprijediti organizaciju posjećivanja i ponude za posjetitelje.	Osmišljen opći i ciljani anketni upitnici za posjetitelje za praćenje strukture, preferencija, motivacije i zadovoljstva posjetom, programima i uslugama. Godišnje izvješće o rezultatima redovnog anketiranje posjetitelja s preporukama za unapređenje sustava upravljanja posjećivanjem. Izvješća o provedenim istraživanjima s preporukama za unapređenje pojedinih segmenata sustava upravljanja posjećivanjem. Implementirane preporuke.	1	vanjski stručnjaci, volonteri														100.000,00

DA36	Redovno pratiti, analizirati i odgovarati na komentare posjetitelja na društvenim mrežama i raznim platformama specijaliziranim za putovanja.	Godišnja analiza komentara posjetitelja na najkorištenijim platformama za putovanja. Broj službenih komentara - odgovora na komentare posjetitelja postavljenih sa službene adrese JU.	1															0,00
DA37	Prema potrebi osigurati HGSS dežurstva na području Parka, na odabranim lokalitetima i sezonama posjećivanja.	Procjena rizika i potrebe za dežurstvom izrađena u suradnji s HGSS-om. Dežurstvo uspostavljenom sukladno procijenjenom riziku.	2	HGSS														250.000,00
DA38	Jednom godišnje, prije početka penjačke sezone, provesti zajedničku vježbu HGSS-a i djelatnika JU, s ciljem provjere opreme za spašavanje i uvježbavanja osnovnih procedura u slučaju nesreće.	Oprema za spašavanje odgovara potrebama. Izvješće o održanoj zajedničkoj vježbi.	3	HGSS														50.000,00
DB	PROGRAMI I PONUDA ZA POSJETITELJE, INTERPRETACIJA I EDUKACIJA																	
DB1	Redovno održavati i sadržajno obogaćivati postojeće postave, poučne staze i druge interpretacijsko-edukacijske sadržaje na području Parka.	Svi postavi i drugi interpretacijsko-edukacijski sadržaji su u dobrom stanju. Rezultati anketa za posjetitelje potvrđuju dobro stanje interpretacijsko-edukacijskih sadržaja.	1	Vanjski suradnici														600.000,00

DB2	Dovršiti implementaciju planiranih elemenata interpretacije i edukacije u posjetiteljskoj infrastrukturi u okviru Centra izvrsnosti "Cerovačke špilje".	Implementirani edukacijsko-interpretacijski sadržaji sukladno projektnoj dokumentaciji.	1	Vanjski suradnici														5.000.000,00
DB3	Identificirati i interpretativno opremiti točke pogodne za interpretaciju vrijednosti Parka, uz postojeće pješačke staze i druge komunikacije.	Broj identificiranih i interpretiranih točaka.	2	Vanjski suradnici														100.000,00
DB4	Razmotriti mogućnosti i urediti dodatne poučne staze uz Krupu.	Ispitane mogućnosti za lokalitete: od manastira Krupa do Kudinog mosta; od manastira Krupa prema izvoru uz potok Orovače i arheološki lokalitet iz rimskog doba - na Krupi. Izrađeni idejni projekti staza na odabranim lokalitetima. Uređene staze uključene u ponudu Parka.	2	Vanjski suradnici														40.000,00
DB5	Razmotriti mogućnosti i urediti dodatne poučne staze na području Tulovih greda.	Ispitane mogućnosti za lokalitete: staza geobaštine duž Majstorske ceste i lokaliteta Tulovih Greda. Izrađeni idejni projekti staza na odabranim lokalitetima. Uređene staze uključene u ponudu Parka.	2	Vanjski suradnici														40.000,00



DB9	Provoditi edukacijsko-interpretacijska vođenja i programe za razne profile posjetitelja planirane u okviru Centra izvrsnosti "Cerovačke špilje".	Broj i vrsta programa koji se provode sukladno projektnoj dokumentaciji.	1	Vanjski suradnici, HSS															200.000,00
DB10	Razviti i provoditi edukativno-pustolovne <i>outdoor</i> programe – speleološke avanturističke ture za razne profile posjetitelja planirane u okviru Centra izvrsnosti "Cerovačke špilje".	Broj razvijenih i provedenih speleoloških avanturističkih tura po masivu Crnopac.	1																0,00
DB11	Provoditi program edukacije novih vodiča i educirati vodiče za provedbu interpretacijsko-edukacijskih vođenja i programa u okviru Centra izvrsnosti "Cerovačke špilje".	Broj provedenih edukacija godišnje. Broj djelatnika educiranih za voditelje raznih programa u ponudi CICŠ.	1	Vanjski suradnici															0,00
DB12	Istražiti i analizirati primjere dobre prakse za edukaciju i interpretaciju u zaštićenim područjima te identificirati mogućnosti njihove primjene u PP Velebit.	Pregled primjera dobre prakse. Broj studijskih putovanja u druga zaštićena područja. Uspostavljena baza literature, izvješća i preporuke.	2	Javne ustanove															270.000,00



DB13	Razviti širu ponudu i provoditi različite tematske edukativne programe, za različite dobne i interesne skupine (posjetitelji, obrazovne institucije), različitih trajanja (od kraćeg posjeta do višednevnih modularnih programa).	Broj edukativnih programa u ponudi JU. Broj interesnih skupina za koje su ciljano razvijeni programi. Broj tema iz prirodne i kulturne baštine za koje su razvijeni programi. Broj edukacijskih programa vezanih uz tradicijske zanate i obrte za posjetitelje. Broj posjetitelja prisutnih na programima. Zadovoljstvo posjetitelja uslugama i programima raste i/ili ostaje na visokoj razini.	2	Vanjski suradnici, JU NPP, JU NPSV, Arheološki muzej Gospić, Muzej Grada Senja, Etnografski muzej Zagreb, UNIZD, JLS, TZ, KUD																500.000,00	
DB14	Uspostaviti i provoditi specijalističke edukativne programe planirane u okviru Regionalnog speleološkog referentnog centra - Centra izvrsnosti "Cerovačke špilje".	Broj uspostavljenih i provedenih programa sukladno projektnoj dokumentaciji.	2	HSS, HBSD, stručne udruge, akademske institucije																	200.000,00
DB15	Poticati posjetitelje na korištenje postojećih široko raširenih aplikacija za građansku znanost (npr. iNaturalist, platforma MINGOR za invazivne vrste, i sl.).	Informacija i uputa za korištenje široko raširenih aplikacija dostupna na mrežnoj stranici JU. Informacija i uputa za korištenje široko raširenih aplikacija prenosi se u okviru prikladnih edukativnih programa i stručnih interpretativnih vođenja JU. Broj unesenih opažanja s područja Parka godišnje.	3																		0,00

DB16	Osmisliti i izraditi odgovarajuće edukativne i interpretativne materijale na razne teme, prilagođene interesima i potrebama različitih skupina posjetitelja (monografije, knjige, slikovnice i sl.).	Broj različitih edukativno-intepretativnih materijala u ponudi. Otisnut minimalno 1 set materijala na Brailleovom pismu.	2	Vanjski suradnici																500.000,00	
DB17	Izraditi program interpretacije u formi priručnika za edukatore za različite programe za posjetitelje.	Broj programa u ponudi za koje su izrađeni priručnici za edukatore.	1																		0,00
DB18	Nastaviti organizirati događanja za posjetitelje i lokalnu zajednicu u okviru obilježavanja obljetnica proglašenja Parka i UNESCO Rezervata Biosfere Velebit.	Evidencija manifestacija obilježavanja obljetnica.	1	Lokalna zajednica, JLS, TZ, škole, udruge																	100.000,00
DB19	Nastaviti obilježavati važne datume u zaštiti prirode sa svrhom edukacije i podizanja svijesti posjetitelja i lokalne zajednice.	Broj obilježenih datuma.	2	Lokalna zajednica, JLS, TZ, škole, udruge																	100.000,00
DB20	Nastaviti poticati i podupirati događanja aktivnog i pustolovnog turizma i drugih aktivnosti kojima se promovira aktivni i	Broj događanja podržanih od strane JU. Broj sudionika događanja.	2	TZS, LZ, SU																	100.000,00

	zdrav načina provođenja slobodnog vremena u prirodi na širem području Parka.																		
DB21	Organizirati izložbe fotografija i natječaje za najbolju fotografiju s ciljem podizanja svijesti posjetitelja i stanovnika o značaju prirode, prijetnjama i značaju njenog očuvanja.	Broj izložbi (virtualnih i u realnom prostoru). Broj fotografija trajno dostupnih na web stranici JU u formi galerije.	3	Vanjski dionici															90.000,00
DC	INFORMIRANJE POSJETITELJA, MARKETING I UMREŽAVANJE PONUDE																		
DC1	Redovno ažurirati i prema potrebi sadržajno i prezentacijski unaprijediti mrežnu stranicu i društvene mreže Javne ustanove.	Web stranica na vizualno atraktivan i lako pristupačan način komunicira vrijednosti Velebita i važnost njihovog očuvanja, mogućnosti posjećivanja, pravila ponašanja, upute za siguran posjet, aktivnosti JU na očuvanju te mogućnost uključivanja u aktivnosti očuvanja. Na stranice ugrađena mogućnost davanja komentara posjetitelja. Anketna istraživanja posjetitelja pokazuju zadovoljstvo dostupnošću i kvalitetom informacija vezano uz posjet Parku.	1	Vanjski suradnici															200.000,00
DC2	Redovno ažurirati i unapređivati opći informativno-promotivni letak i tematske letke.	Broj tiskanih primjeraka godišnje. Anketna istraživanja posjetitelja pokazuju zadovoljstvo dostupnošću i kvalitetom informacija vezano uz posjet Parku.	1																100.000,00
DC3	Osigurati dostupnost ažuriranih planinarskih i turističkih karata za posjetitelje.	Planinarske i turističke karte su u skladu sa stanjem na terenu. Broj prodanih karata.	1	HGSS, vanjski suradnici															0,00

DC4	Zagovarati i podupirati postavljanje dodatnih informativno-edukativno-interpretativnih sadržaja (table, okvire, orijentacione ploče, toteme i sl.) na najfrekventnijim točkama zaustavljanja posjetitelja u širem području Parka.	Broj sastanaka s dionicima koji upravljaju lokacijama od interesa za postavljanje dodatnih sadržaja. Sporazum oko zajedničkog postavljanja i održavanja. Broj odmorišta uz autocestu s postavljenim informativno-edukativnim sadržajima. Ukupni broj informativno-edukativnih sadržaja na širem području Parka.	3	JLS, vlasnici i/ili koncesionar i na odabranim lokacijama, ŽUC, HC, HAC															100.000,00
DC5	U suradnji s partnerskim organizacijama, u okviru već postojećih i prepoznatljivih posjetiteljskih objekata i info točaka, nastaviti razvijati mrežu punktova na kojima se mogu dobiti informacije o Parku i ponudi za posjetitelje.	Dogovorene dodatne info točke unutar i izvan Parka.	3	TZ, JU NPP, JU NPSV, JU NPPJ, JU NPK, JU PP VJ, HPS, PD, značajniji smještajni i ugostiteljski objekti															200.000,00
DC6	Nastaviti i dalje razvijati praksu osiguranja dostupnosti promotivnih i edukativnih materijala Parka u apartmanima, hotelima, restoranima, kampovima i turističkim uredima.	Broj i vrsta godišnje podijeljenog promotivnog i edukativnog materijala. Broj uključenih dionika godišnje.	1	razni dionici u sektoru turizma															0,00

DC7	Zagovarati i koordinirati suradnju svih dionika na širem području Rezervata biosfere Velebit na osmišljavanju i razvoju jedinstvene turističke ponude koja će se promovirati pod UNESCO brendom.	Uspostavljena suradnička mreža svih ključnih institucionalnih dionika sektora turizma na području Velebita. Broj održanih sastanaka s ciljem osmišljavanja jedinstvene turističke ponude. Usvojeni minimalni kriteriji kvalitete turističke ponude pod brendom UNESCO Rezervata biosfere Velebit. Broj elemenata turističke ponude na području Parka promoviran pod brendom UNESCO Rezervata biosfere Velebit.	1	JLS, TZ, LSŽ, ZDŽ, ŠKŽ, JU NPSV, JU NPP														50.000,00
DC8	U suradnji sa zainteresiranim partnerima osmisliti kriterije i promovirati korištenje brenda UNESCO Rezervat biosfere Velebit za različite proizvode i usluge.	Broj sastanaka sa zainteresiranim partnerima. Prijedlog kriterija i modela uporabe oznake prodiskutiran i usuglašen s lokalnim proizvođačima i poduzetnicima. Broj proizvoda i usluga pod brendom UNESCO Rezervata biosfere Velebit.	3	NPP, NPSV, LAG Bura, LAG Lika, TZ, lokalni poduzetnici														0,00
DC9	Nastaviti razvijati dijalog i suradnju s ključnim dionicima u sektoru turizma na području Parka vezano uz razvoj turističke ponude u prirodi s uključenom edukacijom i interpretacijom prirodnih vrijednosti.	Broj održanih radionica, okruglih stolova i tematskih sastanaka. Broj dionika uključenih u partnersku mrežu.	1	TZ, JLS, lokalni poduzetnici i drugi lokalni dionici														0,00
DC10	Nastaviti surađivati s Klasterom Lika Destination na provođenju projekta IQM Destination Lika -	Broj održanih sastanaka. Broj objavljenih novosti i informacija o destinaciji Lika.	2															0,00

	Integralno upravljanje kvalitetom destinacije.																		
DC11	Informirati i educirati pružatelje turističkih usluga i druge zainteresirane dionike o načelima, raznim vrstama i primjerima dobre prakse održivog turizma u zaštićenim područjima.	Broj i vrsta provedenih edukacija i izrađenih materijala s prezentiranim primjerima uključivanja LZ kao nositelja turističke ponude za posjetitelje u zaštićenim područjima. Broj sudionika provedenih edukacija. Broj korisnika koncesijskih odobrenja koji su sudjelovali na edukaciji za vodiče na području Parka. Broj korisnika koncesijskih odobrenja koji su sudjelovali u Programu osposobljavanja nositelja i organizatora turističkih sadržaja u prirodi i drugim relevantnim postojećim programima.	2	Lokalni poduzetnici, TZ, JLS															300.000,00
DC12	Nastaviti dodjeljivati koncesijska odobrenja za pružanje usluga za posjetitelje na području Parka kojima se doprinosi promociji vrijednosti Parka i doživljaju posjetitelja.	Provedena analiza poželjnih i potrebnih usluga za posjetitelje. Broj sastanaka sa pružateljima turističkih usluga na području Parka. Broj izdanih koncesijskih odobrenja. Broj koncesijskih odobrenja za aktivni i pustolovni turizam, s integriranom prezentacijom prirodnih vrijednosti i mjerama kojima se sprječava narušavanje istih. Broj korisnika turističkih usluga koncesionara.	1	svi zainteresirani poduzetnici, TZ															0,00

DC13	Nastaviti poticati i podupirati osmišljavanje i realizaciju suvenira kojima se prezentiraju vrijednosti Parka.	Broj održanih radionica. Broj sudionika. Broj suradnika. Broj prototipova suvenira osmišljenih i izrađenih u suradnji s vanjskim stručnjacima. Na natječaju za originalni suvenir Parka odabrana i nagrađena tri najbolja suvenira.	2	LZ, PT, OCD													100.000,00
DC14	Organizirati prodaju suvenira koji tematiziraju prirodne i kulturne vrijednosti područja, proizvedenih na širem području Parka, u suvenirnicama i na događanjima u Parku.	Poslan javni poziv proizvođačima suvenira. Broj sklopljenih ugovora.	1	Lokalni poduzetnici													0,00
DC15	Zagovarati i podupirati usklađenje signalizacije za usluge koje u prostoru PP pružaju drugi pružatelji usluga s vizualnim identitetom Parka.	Standardi osmišljeni i usuglašeni s pružateljima usluga. Standardi za signalizaciju su sastavni dio pravilnika JU. Broj oznaka usklađen uz potporu JU. Oznake i signalizacija usklađeni s vizualnim identitetom Parka.	3	lokalni poduzetnici, TZ, JLS													300.000,00
DC16	Nastaviti surađivati s turističkim sektorom u promociji Parka kao destinacije sigurnog aktivnog turizma ( <i>oglašavanje, sajmovi, publikacije, stručna vođenja novinara</i> ).	Broj i vrsta promotivnih aktivnosti. Objave na mrežnim stranicama i društvenim mrežama.	1	TZ, NPP, NPSV, NPPJ													100.000,00

DC17	Nastaviti surađivati s članovima koordinacijskog vijeća za upravljanje Rezervatom biosfere planina Velebit s naglaskom za razvoj i promociju održivog turizma u Velebitskim parkovima.	Održan min. jedan sastanak godišnje.	1	NPP, NPSV, Lag Bura, Lag Lika														20.000,00
DC18	Nastaviti razvijati suradnju sa zaštićenim područjima u okruženju radi zajedničke promocije i organizacije posjećivanja.	Broj održanih sastanaka. Broj zajedničkih promotivnih inicijativa. Broj nuđenih programa obilazaka koji povezuju i zajedno prodaju posjet većem broju područja.	1	NPPJ, NPSV, NPP, PPVJ, NPK, Pećinski park Grabovača, TZ, turističke agencije														20.000,00
DC19	Nastaviti razvijati suradnju s drugim UNESCO lokalitetima u okruženju radi zajedničke promocije i organizacije posjećivanja.	Broj održanih sastanaka. Broj zajedničkih promotivnih inicijativa. Uspostavljena je suradnja s TZ i lokalnim turističkim agencijama na razvoju povezanog posjećivanja više UNESCO područja.	1	NPPJ, NPSV, NPP, PPVJ, NPK, TZ, turističke agencije														20.000,00
DC20	Organizirati promociju projekta Centra izvrsnosti Cerovačke špilje.	Broj promotivnih događaja. Održana regionalna konferencija.	3															50.000,00
DC21	Izraditi komunikacijski i marketing plan za šire područje Parka.	Izrađen komunikacijski i marketing plan. Pokazatelji provedbe aktivnosti plana.	2	Vanjski suradnici, NPP, NPSV, NPPJ														50.000,00
DC22	Popularizirati velebitsku degeniju kao simbol Parka.	Broj i vrsta promotivnih aktivnosti. Objave na mrežnim stranicama i društvenim mrežama.	1															0,00



DC23	Osigurati komunikaciju prilagođenu različitim skupinama posjetitelja sa specifičnim interesima i motivima posjećivanja (istraživački, edukativni, tematski turizam i dr)	Osmišljena i uspostavljena komunikacija / promotivna kampanja prema dvije ciljne skupine posjetitelja. Povećan broj ciljanih vrsta posjetitelja.	3														50.000,00
DC24	Uključiti se i promovirati nacionalne i međunarodne trans <i>outdoor</i> mreže i inicijative (pješačke, trkačke, penjačke i sl.).	Broj mreža u koje je park uključen. Objave na mrežnoj stranici i društvenim mrežama.	2														0,00
DC25	Redovno organizirati program razgleda Parka i ponude za posjetitelje unutar Parka za ključne partnere i dionike.	Osmišljen i minimalno jednom godišnje proveden program obilaska. Broj sudionika.	1	TZ, lokalni poduzetnici, predstavnici i medija, JLS													100.000,00
D. UPRAVLJANJE POSJEĆIVANJEM, INTERPRETACIJA I EDUKACIJA SVEUKUPNO																38.420.000,00	



Slika 59. Info punkt Baške Oštarije (foto: M. Maras)

## 3.6. Tema E. Razvoj kapaciteta za upravljanje

### 3.6.1. Opći cilj

OPĆI CILJ	Javna ustanova raspolaže ljudskim i materijalnim kapacitetima potrebnim za učinkovito i kvalitetno upravljanje područjem, u skladu s preuzetim obavezama, a u suradnji s lokalnom zajednicom i drugim zainteresiranim dionicima.
-----------	--

### 3.6.2. Evaluacija stanja

Iskustvo i kompetencije djelatnika, od kojih je većina zaposlena u Javnoj ustanovi već više godina, među glavnim su snagama na koje se JU oslanja prilikom upravljanja Parkom. Višegodišnjim radom u Parku djelatnici su stekli vrijedna iskustva u zaštiti prirode, upoznali teren i problematiku područja te uspostavili kontakte i suradnju s lokalnom zajednicom i drugim dionicima. Komunikacija i suradnja unutar Ustanove uglavnom je dobra, a međuljudski odnosi pozitivni, iako postoji prostor za poboljšanja.

Značajnu ulogu u djelovanju JU imaju čuvari prirode, koji su, iako malobrojni, raznih struka, multidisciplinarni, isprofilirani i pouzdani. Neki od njih su gorski spašavatelji, speleolozi, alpinisti, a svi su dobrovoljni vatrogasci. Motivirani su za rad, angažirani i aktivni, kontinuirano se dodatno usavršavaju te su zaslužni za većinu praćenja stanja vrsta i staništa koja se, u okviru redovnog posla, uspijevaju obaviti u Parku. Glavni nedostatak je u njihovom broju, koji, na ukupnih 203.551 ha površine Parka iznosi svega pet čuvara prirode.

Nije lako odabrati riječi kojima bi se dovoljno naglasio kronični manjak djelatnika s kojim se ova JU suočava od početka svoga djelovanja. „*Stalni nedostatak djelatnika u Upravi PP Velebit*“; „*Zaposlenih u JU nema dovoljno za obim poslova kojima bi se trebali baviti*“; „*Nedovoljan broj čuvara prirode na ukupnu površinu zaštićenog područja*“; „*Nedostatan broj stručnog osoblja u Ustanovi (kadrovska neekipiranost Stručne službe) u odnosu na složenost predstojećih poslova i površinu zaštićenog područja*“; „*Problematika Parka daleko nadilazi sadašnje ljudske resurse Ustanove*“ ... samo su neki od navoda prikupljenih tijekom procesa izrade ovog plana po pitanju slabosti kapaciteta JU za učinkovito upravljanje područjem.

Podkapacitiranost ljudskim resursima prisutna je u svim službama. Nedostaju čuvari prirode, djelatnici u tehničkoj službi, geolog, biolog, agronom. Nedostaje i pravna služba koja bi bila na raspolaganju djelatnicima, čak ne nužno unutar Ustanove, nego na razini sustava zaštite prirode. Izazove u zapošljavanju, osim nedostatka financijskih sredstava, predstavljaju i česta ograničenja ili zabrane zapošljavanja na državnoj razini, koja ne uzimaju u obzir stvarne potrebe JU. Pronalazak stručnih ljudi dodatno je otežan u okolnostima u kojima broj ljudi koji žive u području već godinama pada. Prijetnju razvoju kapaciteta JU predstavljaju i niske plaće na svim radnim mjestima unutar službi, izostanak nagrađivanja i stimuliranja djelatnika te općenito slab ili nikakav poticaj na rad, što sve, uz višegodišnju praksu rada u uvjetima podkapacitiranosti, može dovesti do zamora i pada motivacije djelatnika, a potencijalno i gubitka najiskusnijih ljudi u Ustanovi.

Napredak je potreban i po pitanju ulaganja u dodatnu edukaciju i stručno usavršavanje djelatnika, koje bi trebalo biti usmjerenije i veće. Moguće je da će se prilike za usavršavanje otvarati kroz projekte posvećene razvoju kapaciteta ili one koji barem sadrže takve komponente. Volja za

prijenosom znanja unutar Ustanove postoji, pa po zapošljavanju novih djelatnika valja poticati i podupirati prijenos znanja s iskusnih djelatnika na nove.

Organizacija rada JU kroz tri ureda: u sjevernom, srednjem i južnom dijelu Parka odgovara potrebama upravljanja jer su zahtjevi, izazovi i pritisci u pojedinim dijelovima Parka različiti. Prostorna baza podataka JU postoji, no nisu uspostavljene procedure vezano uz njeno korištenje i razmjenu informacija unutar Ustanove.

Javna ustanova, u okviru svojih mogućnosti, uspijeva ostvariti suradnju i dobre odnose s dionicima iz raznih tema i područja, pri čemu se kao posebno uspješna ističe suradnja sa znanstvenicima i istraživačima (pojedincima i institucijama) koji djeluju na području Velebita, te s HGSS-om. Aktivno uključivanje u razne projekte koje provode vanjski suradnici i dionici prepoznato je kao poželjna i dobra praksa.

No, prepoznatljivost Javne ustanove u javnosti te njena pozicija u procesima odlučivanja drugih sektora nije u skladu sa zahtjevnošću ispunjavanja njenih obaveza. Politički pritisci vezani uz korištenje prirodnih dobara u Parku su veliki i, najčešće, izvan mogućnosti utjecaja JU. Lokalna zajednica i šira javnost ne pokazuju razumijevanje niti značajniji interes za ulogu JU u upravljanju Parkom te ju često ne uključuju u razvoj i provedbu svojih planova i projekata. Izostaje i uključivanje u donošenje odluka iz područja drugih relevantnih sektora, pa tako JU ne sudjeluje u izradi ili odobravanju gospodarskih osnova za gospodarenje prirodnim dobrima na području Parka, izdavanju koncesija (npr. za lovišta), dodijeli poljoprivrednih poticaja i zemljišta za pašarenje i dr. U tom smislu je kao prilika prepoznata mogućnost jačanja suradnje i većeg uključivanja JU (u smislu pravovremenog informiranja i savjetovanja na tekućim procesima) u već uspostavljene procedure koje vodi MINGOR i ostala nadležna tijela. Za uspjeh u postizanju ciljeva upravljanja i očuvanja vrijednosti Parka i područja EM nužan je razvoj suradnje i udruživanje JU s drugim dionicima koji sudjeluju u upravljanju područjem.

Izostanak široko usuglašene jasne vizije razvoja i zaštite Velebita, te posljedični nedostatak kontinuiteta u upravljanju istaknut je kao jedan od uzroka većine nedostataka u dosadašnjem upravljanju Parkom. Veliki problem za učinkovito upravljanje područjem predstavlja višegodišnje nepostojanje Prostornog plana područja posebnih obilježja Parka prirode Velebit. Pozitivan pomak je da se krenulo s prikupljanjem podataka i izradom stručnih elaborata za prostorni plan te da je JU o tome obavještena, a njeni djelatnici uključeni u prikupljanje podataka na terenu. No, u trenutku pisanja ovog teksta Zavod za zaštitu okoliša i prirode još nije dobio zahtjev za izradom stručne podloge zaštite prirode za Prostorni plan područja posebnih obilježja Park prirode Velebit.

Problem u upravljanju predstavljaju male i nedovoljno definirane ovlasti čuvarske službe što za posljedicu ima nemogućnost rješavanja velikog broja problema na terenu. S tim u vezi bi u nadolazećem razdoblju trebao pomoći nedavno donesen Pravilnik o načinu rada i postupanju čuvara prirode (NN 35/2021). U visokom stupnju izrađenosti je i Pravilnik o zaštiti i očuvanju, u kojem su sada bolje opisane nedopuštene radnje u Parku pa je jasnije na što se treba reagirati. Novi Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU je izrađen i pred usvajanjem.

Ugovaranje koncesijskih odobrenja za aktivnosti na području Parka istaknuto je kao važan mehanizam JU u upravljanju Parkom.

Nedostatak financijskih sredstava potrebnih za učinkovito upravljanje tako velikim zaštićenim područjem kao što je Park prirode Velebit (a u kontekstu ovog plana i njemu pridružena područja EM), problem je s kojim se JU kontinuirano susreće od početka svoga djelovanja.

Djelovanje JU većinom se financira iz državnog proračuna te iz vlastitih prihoda, od prodaje ulaznica u Zavrtnici te naknada od koncesijskih odobrenja. Značajan dio (posebno vezano uz

infrastrukturu i opremu) ostvaruje se i kroz projekte, ponajviše financirane iz strukturnih fondova EU. Uključivanje JU u razne projekte prepoznato je i kao prilika za osiguravanje dodatnih sredstava u budućnosti. Priliku i dalje predstavljaju različiti vidovi financiranja kroz fondove EU.

Priliku za povećanje vlastitih prihoda JU prvenstveno prepoznaje u raznim oblicima bavljenja posjećivanjem, pri čemu su očekivanja posebno velika od projekta uređenja Centra izvrsnosti Cerovačke špilje, koji je u tijeku, a po realizaciji kojeg se očekuje značajno povećanje prihoda JU.

Upravna zgrada JU u Gospiću je prostrana i reprezentativna te, većim dijelom, dobro opremljena. Dio prostora se trenutno ne koristi, što je prilika za uređenje u slučaju povećanih potreba uslijed porasta broja zaposlenih. Ured za jednog čuvara prirode na sjevernom Velebitu nalazi se u upravnoj zgradi JU NP Sjeverni Velebit u Krasnu, koju je Nacionalnom parku na korištenje ustupila lokalna zajednica. Za ispostavu čuvara prirode na južnom Velebitu trenutno se koristi poslovni prostor u najmu.

JU trenutno raspolaže sa šest vozila, od kojih su dva na raspolaganju za područje srednjeg Velebita, dva za područje južnog, jedan za područje sjevernog Velebita te jedan nabavljen u okviru projekta Centar izvrsnosti Cerovačke špilje.

2009. godine osnovana je služba protupožarne zaštite i održavanja. S Hrvatskim šumama ugovorena je razmjena informacija i zajedničke aktivnosti za vrijeme protupožarnih sezona. JU je usvojila Plan motrenja, čuvanja i ophodnje, a jedan je djelatnik uspješno položio stručni ispit s područja zaštite od požara. U sustav veze ustanove unesene su vatrogasne frekvencije zbog lakšeg komuniciranja s vatrogasnim postrojbama u slučaju požara. 2013. godine revidirana je Procjena ugroženosti od požara i tehnoloških eksplozija, a 2016. provedena je edukacija stanovništva o paljenju korova.

Organizacija protupožarne zaštite temelji se na izvrsnoj suradnji JU s lokalnim DVD i upravama HŠ. Trenutno je sedam djelatnika položilo ispit za dobrovoljnog vatrogasca, te oni po potrebi izlaze na teren i pomažu u gašenju. Trenutna kategorija protupožarne zaštite (2A) nije realna za tako veliko područje kao što je Park prirode Velebit te JU već više godina nastoji potaknuti reviziju te procjene.

### 3.6.3. Posebni ciljevi

Podtema EA. PRAVNI I PLANSKI OKVIR

**EA. Pravni i planski okvir i interni akti Javne ustanove odgovaraju potrebama upravljanja Parkom i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže.**

Pokazatelji:

- Izrađeni svi pravni i planski dokumenti potrebni za upravljanje Parkom i PEM.

Podtema EB. LJUDSKI I ORGANIZACIJSKI KAPACITETI

**EB. Ljudski i organizacijski kapaciteti Javne ustanove odgovaraju potrebama upravljanja Parkom i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže.**

- Broj djelatnika Javne ustanove te njihova znanja i vještine dostatni su za provedbu prioritarnih aktivnosti planiranih ovih Planom upravljanja
- Postojeća znanja i informacije relevantne za upravljanje pohranjene su u baze podataka Javne ustanove

Podtema EC. INFRASTRUKTURA I OPREMA

**EC. Infrastruktura i oprema kojom raspolaže Javna ustanova odgovara potrebama upravljanja Parkom i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže.**

- Djelatnici raspolažu opremom potrebnom za provedbu prioritetnih aktivnosti planiranih ovih Planom upravljanja
- Objekti kojima upravlja Javna ustanova se koriste, u dobrom su stanju te odgovaraju potrebama upravljanja

Podtema ED. RAZVOJ SURADNIČKOG UPRAVLJANJA

**ED. U upravljanju Parkom i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Javna ustanova surađuje s dionicima i partnerskim institucijama.**

- Broj ostvarenih suradnji Javne ustanove s dionicima u području raste
- Broj projekata i inicijativa provedenih u suradnji s partnerskim institucijama (prvenstveno velebitskim parkovima) raste

Podtema EE. PROTUPOŽARNA ZAŠTITA

**EE. Javna ustanova obavlja protupožarnu zaštitu u skladu s preuzetim obavezama.**

- Plan zaštite od požara te Godišnji planovi motrenja, čuvanja i ophodarenja u svrhu zaštite od požara ažurirani su i odgovaraju potrebama protupožarne zaštite.
- Javna ustanova raspolaže potrebnim ljudskim i materijalnim kapacitetima za provođenje protupožarne zaštite.

### 3.6.4. Aktivnosti

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	PROCJENA TROŠKA PROVEDBE
E	RAZVOJ KAPACITETA JU														
EA	PRAVNI I PLANSKI OKVIR														
EA1	Izraditi novi Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU, usklađen sa ZZP, Pravilnik o plaćama i naknadama i Pravilnik o radu, koji će odgovarati potrebama upravljanja Parkom i Centrom izvrsnosti "Cerovačke špilje".	Pravilnik je usvojen i odgovara potrebama provedbe plana upravljanja. Koeficijenti složenosti poslova radnih mjesta djelatnika JU povišeni su. Provedena reorganizacija unutarnjeg ustrojstva sukladno novom Pravilniku.	1	MINGOR											0,00
EA2	Završiti izradu i usvojiti Pravilnik o zaštiti i očuvanju.	Pravilnik je usvojen i odgovara potrebama upravljanja.	1	MINGOR											0,00
EA3	U suradnji s Hrvatskim šumama i MINGOR, isključiti iz gospodarenja očuvane i reprezentativne lokalitete šumskih staništa s obilježjima prašuma (Klepina duliba (Štirovača), Ramino korito, Devčić tavani i dr.) i područje creta Cret kod Klepine dulibe te dogovorene izmjene ugraditi u odgovarajuće programe	Očuvani i reprezentativni lokaliteti šumskih staništa uključeni su u zonu stroge zaštite temeljem Pravilnika o zaštiti i očuvanju, te su sukladno tome izmijenjeni programi gospodarenja šumama i lovno-gospodarski planovi.	1	Hrvatske šume, Ministarstvo poljoprivrede, MINGOR											0,00

	gospodarenja i Pravilnik o zaštiti i očuvanju.																		
EA4	Pravilnikom o zaštiti i očuvanju propisati potrebu i uvjete prethodnog evidentiranja geobaštine (vrijednih stijena, minerala, fosila, geomorfoloških oblika i dr.) od strane stručne osobe (geolog/geograf) prilikom provedbe građevinskih zahvata izvan naselja na području Parka.	Propisana obaveza.	2																0,00
EA5	Izraditi i usvojiti Pravilnik o zaštiti osobnih podataka i uskladiti poslovanje s Općom uredbom o zaštiti podataka.	Usvojen Pravilnik.	2																10.000,00
EA6	U Suradnji s NPP i NPSV izraditi Plan upravljanja UNESCO rezervatom biosfere Planina Velebit za period 2028 - 2037.	Napravljena revizija provedbe starog PU. Izrađen i donesen novi PU.	2	PPV, NPSV, LAG Lika, LAG Bura															10.000,00
EA7	Izraditi Plan upravljanja PPV za plansko razdoblje 2032. – 2041.	Izrađen i usvojen Plan upravljanja.	1	MINGOR															200.000,00
EA8	Potaknuti nadležno Ministarstvo na promjenu naziva sljedećih ZP i PEM za koje se u praksi pokazalo da važeći nazivi izazivaju nerazumijevanje: PRŠV "Štirovača" promijeniti u "Klepina duliba", PEM "Cret kod Klepine dulibe" promijeniti u "Cret na lokalitetu Vodice kod Petrašice".	Poslan dopis u MINGOR. Promijenjeni nazivi ZP i PEM.	3	MINGOR															0,00



EA9	Potaknuti nadležno Ministarstvo na izmjenu lokacije vrulje Plantaža prilikom ažuriranja Natura 2000 baze podataka i na mrežnom portalu Informacijskog sustava zaštite prirode (Bioportal).	Poslan dopis u MINGOR. Lokacija vrulje u bazi podataka Natura 2000 i mrežnom portalu odgovara lokaciji na terenu.	2	MINGOR															0,00
EA10	Izraditi izvješće o trenutnom stanju i prijedlog za zaštitu jele Car, uz preporuke za upravljanje, te sukladno tome potaknuti zaštitu.	Izrađeno izvješće i prijedlog zaštite. Proglašena zaštita jele Car.	3	MINGOR, Hrvatske šume, vanjski suradnici															10.000,00
EA11	Podupirati inicijativu i surađivati na procesu osnivanja Geoparka Velebit.	Broj održanih sastanaka. Planina Velebit proglašena Geoparkom.	2	NP Sjeverni Velebit, NP Paklenica															0,00
EA12	Poticati resorno ministarstvo na uključivanje JU u postupke izdavanja dopuštenja za istraživanje i potraživanja izvješća.	JU sudjeluje u postupku izdavanja dopuštenja za istraživanja. Dopuštenja sadrže obavezu dostave izvješća o provedenim istraživanjima Javnoj ustanovi.	1	MINGOR															0,00
EA13	Zagovarati izmjene ZZP vezano uz uključivanje Javne ustanove u proceduru PUO i OPUO te vezano uz sagledavanje negativnih utjecaja zahvata na georazolikost.	Javna ustanova uključena je u proceduru PUO i OPUO.	2	MINGOR															0,00
EA14	Poticati izradu i donošenje Prostornog plana područja posebnih obilježja Parka prirode Velebit te se uključiti u njegovu izradu.	Evidencija poduzetih aktivnosti i ostavrene suradnje. Donesen PPPPO PP Velebit.	1	Zavodi za prostorno uređnje LSŽ i ZDŽ, MINGOR															0,00

EA15	Utvrditi i provesti najpovoljniji model upravljanja Centrom izvrsnosti Cerovačke špilje.	Izrađena analiza i odabran najpovoljniji model upravljanja. Definirana prava i obaveze korištenja i upravljanja CICŠ.	1	ZDŽ, ZSS, JU Natura Jadera, vanjski suradnici															20.000,00
<b>EB</b>	<b>LJUDSKI I ORGANIZACIJSKI KAPACITETI</b>																		
EB1	Unutar stručne službe ustrojiti odjele (ustrojstvene jedinice) koji odgovaraju potrebama provedbe ovog PU te osigurati financijska sredstva za rad 15 dodatnih djelatnika u Službi stručnih poslova zaštite, očuvanja i promicanja Parka prirode.	Broj djelatnika u Službi svake godine raste. 2031. godine u Službi radi barem 15 djelatnika više nego 2021.	1																13.680.000,00
EB2	Unutar službe čuvara prirode ustrojiti odjele (ustrojstvene jedinice) koje odgovaraju potrebama provedbe ovog PU te osigurati financijska sredstva za rad 10 dodatnih djelatnika u Službi čuvara prirode.	U službi čuvara prirode ustrojene su tri ustrojstvene podjedinice za neposredni nadzor na području Sjevernog, Srednjeg i Južnog Velebita. Broj djelatnika u Službi svake godine raste. 2031. godine u Službi radi barem 20 djelatnika više nego 2021. godine. Broj čuvara prirode odgovara potrebama JU tijekom cijele godine.	1																6.600.000,00

EB3	Osigurati financijska sredstva za rad barem 5 dodatnih djelatnika u Službi marketinga i komercijalnih poslova.	Broj djelatnika u Službi raste. 2031. godine u Odjelu radi barem 5 djelatnika više nego 2021. Sezonski se zapošljava potreban broj djelatnika za prodaju karata i suvenira, vođenje posjetitelja i slične poslove. Broj djelatnika odgovara potrebama JU.	1																	5.760.000,00	
EB4	Osigurati financijska sredstva za rad 5 dodatnih djelatnika u Službi protupožarne zaštite, tehničkih poslova i održavanja.	Broj djelatnika u Službi raste. 2031. godine u Odjelu radi barem 10 djelatnika više nego 2021. Broj djelatnika odgovara potrebama JU.	1																		4.800.000,00
EB5	Osigurati financijska sredstva za rad 5 dodatnih djelatnika u Službi općih i zajedničkih poslova.	Broj djelatnika u Službi raste. 2031. godine u Odjelu radi barem 5 djelatnika više nego 2021., od čega barem 1 djelatnik/ca za pripremu i vođenje projekata, barem 1 djelatnik/ca za javnu nabavu. Broj djelatnika odgovara potrebama JU.	1																		4.800.000,00
EB6	Sukladno utvrđenom modelu upravljanja, osigurati ljudske kapacitete za CICŠ.	U CICŠ na puno radno vrijeme radi barem 7 djelatnika.	1																		7.560.000,00

EB7	Omogućiti djelatnicima redovito pohađanje edukacija i usavršavanja, u njihovim područjima rada.	Evidencija o provedenom stručnom usavršavanju djelatnika. Djelatnici raspolažu znanjima i vještinama potrebnim za obavljanje svojih zadataka.	2																275.000,00
EB8	Omogućiti djelatnicima redovito pohađanje Skupa stručnih službi i Skupa čuvara prirode.	Broj djelatnika koji su sudjelovali na skupovima godišnje.	2																70.000,00
EB9	Uz stručni rad, poticati i znanstveni rad i dodatno školovanje djelatnika u njihovim područjima rada.	Broj znanstveno aktivnih djelatnika (objavljen znanstveni rad, izlaganje na znanstvenom skupu, obranjeni ocjenski radovi i sl.).	2	Akadska zajednica															500.000,00
EB10	Uspostaviti i redovno popunjavati objedinjenu bazu podataka Parka, u kojoj će se organizirati i artikulirati sve postojeće informacije o temama (opisi obilježja, rezultati praćenja stanja, evaluacije stanja, rezultati analiza, prostorni prikazi, poveznice na izvješća o provedenim aktivnostima i sl.).	Izrađena je baza podataka. Udio obilježja/vrijednosti Parka obuhvaćenih nekom od tematskih baza. Ustanovljene su procedure za redovno ažuriranje baza. Baza je dostupna djelatnicima JU-a.	1	NPP, NPSV, vanjski suradnici															50.000,00

EB11	Uspostaviti objedinjenu prostornu bazu Parka s prostornim podacima i rezultatima praćenja stanja prirodnih obilježja (staništa, vrste, geologija i dr.), kulturnom baštinom, postojećim i planiranim načinima korištenja (naselja, prometnice, poljoprivreda i dr.) i drugim relevantnim podacima (razni kartografski prikazi područja, georeferencirana fotodokumentacija, nekretnine u vlasništvu Parka i dr.).	Određen je glavni administrator baze. Baza je uspostavljena i pripremljena za redovno ažuriranje podacima iz objedinjene baze podataka. Baza je dostupna djelatnicima JU-a, sukladno potrebama.	1	NPP, NPSV, vanjski suradnici															150.000,00
EB12	Uspostaviti i po potrebi ažurirati bazu podataka o ključnim dionicima, s kontaktima, područjima suradnje, interesima i sl.	Uspostavljena i ažurirana baza te određen administrator.	2																0,00
EB13	Inicirati uspostavu zajedničke baze podataka za sva tri Parka na području Velebita.	Uspostavljena baza podataka. Evidencija unešenih podataka u bazu.	2	NPSV, NPP															0,00
EB14	Organizirati i održavati arhivu i knjižnicu sa stručnom i drugom literaturom i dokumentacijom JU.	Izrađen popis literature i dokumentacije. Uređen fizički prostor za pohranu i pohranjena literatura i dokumentacija. Organiziran način korištenja i održavanja i popunjavanja knjižnice i arhive.	1																100.000,00

EB15	Redovno obrađivati i analizirati podatke istraživanja i praćenja stanja u Parku, pripremati izvještaje te rezultate unositi u relevantne baze podataka.	Izvešća o istraživanju.	1																0,00
EC	INFRASTRUKTURA I OPREMA																		
EC1	Uspostaviti i redovno ažurirati evidenciju raspoloživosti i stanja opreme i alata na raspolaganju djelatnicima JU.	Ažurna evidencija opreme JU.	1																0,00
EC2	Osigurati djelatnicima JU opremu i alate potrebne za provedbu aktivnosti, uključujući i programsku podršku (software).	Pregled potrebne i nabavljene opreme. Djelatnici JU raspolažu opremom potrebnom za provedbu praćenja stanja.	1																1.000.000,00
EC3	Redovno, sukladno potrebama JU koristiti, održavati i obnavljati vozni park JU te nabaviti i održavati plovilo.	Broj vozila u voznom Parku odgovara potrebama upravljanja. JU raspolaže plovilom za nadzor i praćenje ciljnih morskih staništa. Godišnji trošak održavanja, amortizacije, korištenja.	1																3.000.000,00
EC4	Urediti interijer gornjeg kata upravne zgrade u Gospiću.	Sukladno projektnoj dokumentaciji gornji kat je uređen za urede za nove djelatnike, knjižnicu i smještajnu jedinicu.	1																1.000.000,00
EC5	Osigurati i osposobiti urede za nove djelatnike u ispostavama na sjevernom i južnom Velebitu.	Uredi u ispostavama za Južni i Sjeverni Velebit zadovoljavaju potrebe broja zaposlenih djelatnika	1																1.000.000,00

EC6	Osigurati financijska sredstva za redovno održavanje i režijske troškove objekata JU.	Objekt (Upravna zgrada) i objekti u okruženju u funkciji i redovno održavan.	1																	1.000.000,00
ED	RAZVOJ SURADNIČKIH ODNOSA																			
ED1	Održavati i dalje razvijati suradnju s velebitskim parkovima i drugim zaštićenim područjima.	Broj zajedničkih inicijativa, aktivnosti i projekata. Broj godišnjih sastanaka koordinacijskog vijeća Rezervata biosfere Velebit.	1	JU NPSV, JU NPP																100.000,00
ED2	Nastaviti i dalje razvijati suradnju s akademskim i drugim partnerskim institucijama na organizaciji terenske nastave i studentske stručne prakse te istraživanja u okviru izrade ocjenskih radova na području Parka.	Popis upravljački prioritetnih tema (istraživačkih projekata i/ili programa praćenja) ponuđenih potencijalno zainteresiranim studentima/istraživačima. Broj studenata i/ili istraživača s kojima je ostvarena suradnja.	2	Akadska zajednica, vanjski suradnici organizatori i voditelji studentskih praksi																0,00
ED4	Promovirati i podupirati suradnju s lokalnom zajednicom i organizacijama civilnog društva na njihovom uključivanju u provedbu aktivnosti kojima se doprinosi ciljevima upravljanja Parkom.	Broj ostvarenih projekata/ suradnji. Broj organizacija/suradnika JU-a.	2	JLS, LZ, TZ, PD, druge OCD																100.000,00
ED5	Nastaviti provoditi postojeće i dalje razvijati volonterske programe vezano uz obavljanje djelatnosti zaštite i posjećivanja.	Broj razvijenih volonterskih programa u ponudi. Broj volontera i korisnika tih programa. Broj volontera i korisnika	2	Vanjski suradnici																100.000,00

		tih programa financiranih iz EU fondova.																	
ED6	Nastaviti izdavati godišnji bilten JU "Sitni Velebitni zapisi".	Bilten se redovno objavljuje u digitalnom i tiskanom izdanju	3																150.000,00
EE	PROTUPOŽARNA ZAŠTITA																		
EE1	Redovno izrađivati Godišnji plan motrenja, čuvanja i ophodarenja u svrhu zaštite od požara, po potrebi ažurirati Plan zaštite od požara JU i revidirati Procjenu ugroženosti od požara.	Redovna izvješća Protupožarog inspektora. Redovna izvješća Inspektora zaštite prirode.	1	Vanjski suradnici															100.000,00
EE2	Osigurati potrebna sredstva i opremu te redovno provoditi Plan zaštite od požara i Godišnji plan motrenja, čuvanja i ophodarenja u svrhu zaštite od požara.	Redovno amortizirana, servisirana i atestirana oprema i protupožarne instalacije.	1	Vanjski suradnici															300.000,00
EE3	Redovno izrađivati i distribuirati plakate s upozorenjem o opasnosti od požara.	Broj godišnje postavljenih plakata na području Parka.	2																20.000,00
EF4	Redovno surađivati na terenu i organizirati radne sastanke s obveznicima protupožarne zaštite na području Parka.	Broj izvješća. Broj sastanaka s dionicima.	2	JLS, MUP, DUZS, Hrvatske šume															0,00
EE5	Provoditi ophodnju i motrenje za vrijeme protupožarne sezone te po potrebi sudjelovati u gašenju i suzbijanju požara.	Izvješća o nadzoru. Obrasci o uočenim aktivnostima tijekom motriteljske sezone. Broj dana i djelatnika koji sudjeluju na gašenju i suzbijanju požara.	1	Hrvatske šume, DVD, Vatrogasne zajednice, MUP															30.000,00
																		E. RAZVOJ KAPACITETA JU SVEUKUPNO	52.495.000,00

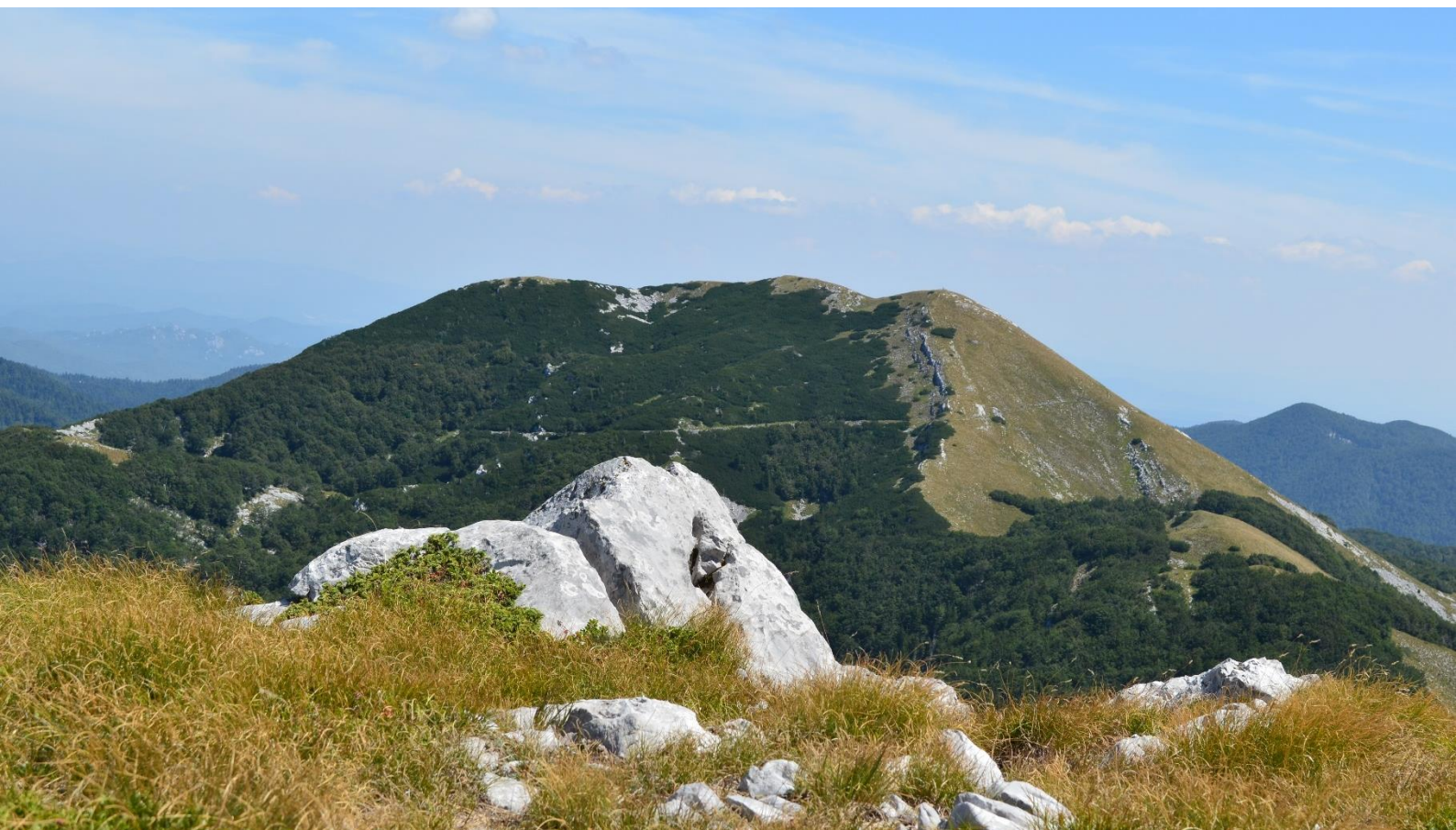


## 4. UPRAVLJAČKA ZONACIJA

Prema ZZP, organizacija prostora, način korištenja, uređenja i zaštite prostora u parku prirode uređuje se Prostornim planom područja posebnih obilježja, kojeg donosi Hrvatski sabor. U tijeku su pripremni radovi za Prostorni plan koji do sada nije bio izrađen. Prostorni plan uključuje organizaciju, korištenje i namjenu prostora, kao i zaštitu određenog područja, te zoniranje prema različitim načinima korištenja.

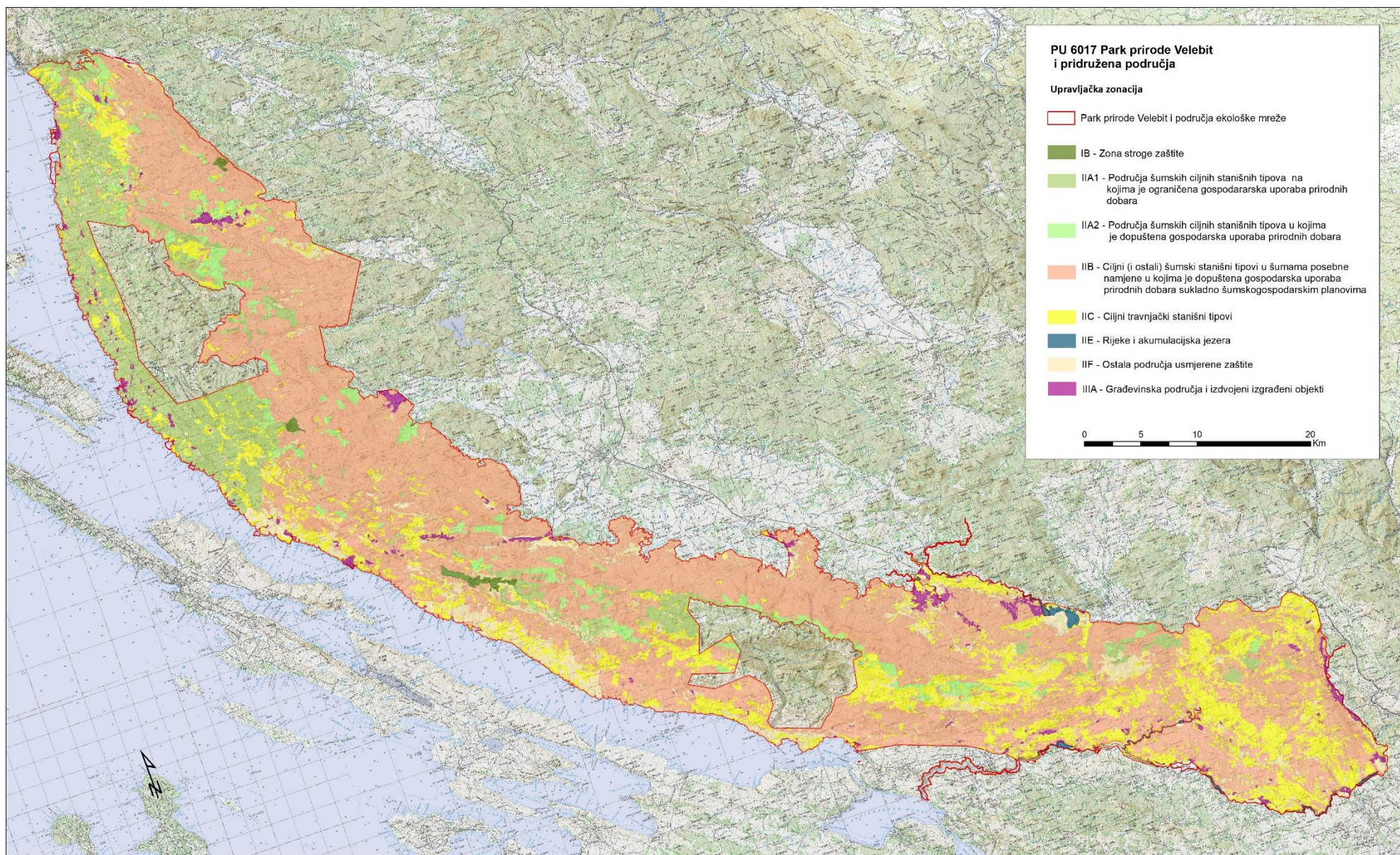
Upravljačka zonacija za Plan upravljanja rađena je sukladno Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020) koje predviđaju tri glavne zone, u rasponu od zone gdje nije prisutan gotovo nikakav ljudski utjecaj pa do zone u kojoj prirodni prostor može biti znatno izmijenjen ljudskim utjecajem. Redoslijed zona ne ukazuje na vrijednost nekog područja, već odražava potrebe za upravljanjem u svrhu očuvanja specifične bioraznolikosti i georaznolikosti. Upravljačka zonacija je izrađena na temelju dostupnih prostornih i drugih relevantnih podataka o zonama rasprostranjenosti vrsta i stanišnih tipova za područja ekološke mreže Natura 2000 te njihovim ekološkim zahtjevima, podataka o drugim značajnim vrstama i staništima, kulturnim vrijednostima, geolokalitetima, podacima o postojećoj i planiranoj infrastrukturi, naseljima, načinima korištenja zemljišta itd., a sve u koordiniranoj suradnji JU i MINGOR kroz radionice radne grupe za izradu plana upravljanja.

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar Parka su utvrđene sve tri glavne zone, uz dodatnu podjelu na podzone. Najveći udio površine Parka od 97,30 % nalazi se unutar usmjerene zaštite (Zona II) iza koje slijedi Zona korištenja (Zona III) sa 2,37 %. Najmanji udio od 0,33% je u Zoni stroge zaštite (Zona I). Površine i raspodjela zonacije u skladu je s nacionalnim i međunarodnim standardima za kategoriju parkova prirode.



Slika 60. Šatorina (foto: J. Tomaić)

Zona	Pozona		Površina (Ha)		Udio (%)	
I	IB	Podzona stroge zaštite	605,91	605,91	0,33	0,33
II	IIA1	Područja šumskih ciljnih stanišnih tipova na kojima je ograničena gospodarska uporaba prirodnih dobara	19.754,71	177.944,92	10,80	97,38
	IIA2	Područja šumskih ciljnih stanišnih tipova u kojima je dopuštena gospodarska uporaba prirodnih dobara	6.950,29		3,80	
	IIB	Ciljni (i ostali) šumski stanišni tipovi u šumama posebne namjene u kojima je dopuštena gospodarska uporaba prirodnih dobara	104.894,21		57,35	
	IIC	Ciljni travnjački stanišni tipovi	32.110,78		17,56	
	IIIE	Rijeke i akumulacijska jezera	804,48		0,44	
	IIIF	Ostala područja usmjerene zaštite	13.430,45		7,34	
III	IIIA	Građevinska područja i izdvojeni izgrađeni objekti	3.177,98	4.335,44	1,74	2,37
	IIIB	Prometna i energetska infrastruktura	1.157,47		0,63	
UKUPNO			182.886,27		100,00	



Slika 61. Upravljačka zonacija Parkom prirode Velebit

## ZONA I - zona stroge zaštite

Zona stroge zaštite obuhvaća područja prirodnih ekosustava u kojima obilježja i stanje očuvanosti staništa nisu izmijenjeni utjecajem čovjeka te za njihovo očuvanje nije potrebno provoditi aktivne mjere upravljanja. Ovdje mogu biti uključena i područja ekosustava u kojima obilježja i stanje očuvanosti staništa jesu izmijenjeni (primjerice kao posljedica elementarnih nepogoda ili dr.), ali se prepuštaju prirodnom razvoju te za njihov oporavak nije potrebno provoditi aktivne mjere upravljanja.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvanje prirodnih procesa i prirodnosti šumskih ekosustava te podzemnih i stjenovitih staništa.

Ova zona površinski zauzima najmanji udio u Parku, 0,33 %, što je u skladu s nacionalnim i međunarodnim standardima za kategoriju parkova prirode. Zona stroge zaštite na području Parka prirode Velebit podijeljena je na dvije podzone.

U zoni stroge zaštite dopušteno je isključivo:

1. istraživanje, praćenje stanja i nadzor uz pojačanu kontrolu poštivanja pravila ponašanja
2. iznimno, dopuštene su intervencije u hitnim situacijama (npr. lokaliziranje požara, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, saniranje šteta nastalih zbog ekstremnih događaja poput onečišćenja, havarija i sl.)

U zoni stroge zaštite nije dopušteno ekstrakcijsko korištenje prirodnih dobara bilo kojeg tipa (gospodarsko, rekreacijsko ili za osobne potrebe).

### Podzona IA

Podzonu IA čine najbolje očuvani i reprezentativni točkasti lokaliteti sa posebno vrijednim staništima za iznimno rijetke i ugrožene vrste te reprezentativna područja prirodnih staništa u Parku, čije očuvanje ne zahtijeva provedbu aktivnih mjera upravljanja već se prepuštaju prirodnom razvoju.

**Obuhvaća:** sve špilje i jame zatvorene za javnost te točkaste lokalitete na kojima se nalaze iznimno vrijedne i ugrožene vrste poput područja gniježđenja surog orla.

**Dozvoljene aktivnosti:** Nadzor područja, praćenje stanja (monitoring), znanstvena istraživanja. Posjećivanje nije dopušteno.

Poligoni nisu iscrtani jer se radi o točkastim lokalitetima.

### Podzona IB

Podzonu IB čine područja očuvanih prirodnih staništa čije očuvanje ne zahtijeva provedbu aktivnih mjera upravljanja već se prepuštaju prirodnom razvoju.

**Obuhvaća:** reprezentativni lokaliteti šumskih staništa prašumskog izgleda i strukture: Devčića tavani, Klepina duliba i Ramino korito.

**Dozvoljene aktivnosti:** znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor; ograničen i usmjeren prolaz ljudi u smislu posjećivanja vrlo niskog intenziteta, ali pod nadzorom i vođenjem javne ustanove, uz obavezu korištenja staza namijenjenih isključivo posjetiteljima; ne planira se nikakva posjetiteljska infrastruktura.

Podzona IB pokriva 605,91 ha površine Parka.

## ZONA II - Zona usmjerene zaštite

Zona usmjerene zaštite obuhvaća doprirodne ekosustave, geolokalitete i područja kulturnog krajobraza koji u svrhu dugoročnog očuvanja zahtijevaju provedbu aktivnih upravljačkih mjera održavanja ili obnove. To su područja u kojima je prisutnost ljudi dovela do promjena u ekosustavima pa je radi očuvanja njihove bioraznolikosti potrebno provoditi određene aktivne mjere upravljanja. To su u prvom redu polu-prirodna staništa, nastala kao posljedica tradicijskih oblika korištenja zemljišta, koja bez utjecaja čovjeka postupno prirodnim procesima prelaze u primarni prirodni oblik i nestaju. Uz njih, u ovu zonu mogu biti uključeni i dijelovi prirodnih ili doprirodnih ekosustava, čiji postanak ne ovisi o čovjeku, ali u kojima su ljudi na području Parka, kroz prošlost i/ili danas, različitim oblicima korištenja utjecali na njihovo današnje stanje te je radi očuvanja njihove bioraznolikosti potrebno provoditi određene mjere održavanja ili restauracije. U ovu zonu uključeni su i prirodni ekosustavi u kojima je kategorijom zaštite dozvoljeno korištenje prirodnih dobara te zahtijevaju primjenu mjera osiguranja održivosti korištenja.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvati i/ili unaprijediti stanje bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti planinskih rudina, planinskih livada, cretova i šumskih staništa, georaznolikosti, kulturne baštine i tradicijskog krajobraza.

Zona usmjerene zaštite na području Parka obuhvaća 97,30 % površine Parka (177.944,92 ha) i podijeljena je u sedam podzona, usmjerenih na očuvanje i/ili unaprijeđenje određenih ekosustava.

U zoni usmjerene zaštite dopušteno je:

1. istraživanje, praćenje stanja i nadzor
2. provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja ekosustava, geolokaliteta te kulturne baštine i kulturnog krajobraza.
3. provođenje poljoprivrednih, lovnih, ribolovnih i šumsko-gospodarskih aktivnosti koje se odvijaju u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti te uz poštivanje propisanih uvjeta zaštite prirode i mjera očuvanja
4. ograničeno posjećivanje uz poštivanje posebnih propisa JU i njima propisanih odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite
5. uspostavljanje minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.).

### Podzona IIA1 Područja šumskih ciljnih stanišnih tipova na kojima je ograničena gospodarska uporaba prirodnih dobara

**Obuhvaća:** Primorsku padinu sjevernog dijela Velebita, područje Crnopca, Gavranušu, Štokić dulibu, područje PEM Cret kod Klepine dulibe (u zoni od 1ha oko samog creta), dio prijelazne zone oko NP Paklenica, dio područja Dupljina - Jelovac te ostala područja šumskih ciljnih stanišnih tipova koja su u planu da budu izuzeta ili su šumskogospodarskim planom izuzeta od redovnog gospodarenja i iskorištavanja šuma sukladno ŠGP. Unutar zone nalazi se i dio stjenovitih staništa (karbonatnih stijena i točila).

**Dozvoljene aktivnosti:** istraživanje, praćenje stanja i nadzor, aktivnosti lova; ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta; po potrebi provođenje aktivnih mjera upravljanja usmjernih na očuvanja ciljnih stanišnih tipova (npr. točila, cretnih staništa) sukladno rezultatima praćenja stanja i dobivenim preporukama; dopuštena je uspostava minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda i sl.).

Podzona IIA1 ukupno obuhvaća 19.754,71 ha, tj. 10,80 % površine Parka.

**Podzona IIA2** Područja šumskih ciljnih stanišnih tipova u kojima je dopuštena gospodarska uporaba prirodnih dobara sukladno šumskogospodarskim planovima (Programi gospodarenja gospodarskim jedinicama s planom upravljanja područjem ekološke mreže) te ciljevima i smjernicama za šume posebne namjene čija je sekundarna namjena zaštitna

**Obuhvaća:** Područja šumskih ciljnih stanišnih tipova koja se u šumsko gospodarskim programima gospodarenja sukladno članku 8. Pravilnika o uređivanju šuma izdvojene kao zaštitne šume sa smanjenim intenzitetom gospodarenja, a nisu uvrštene kao zaštitne šume u zonu IIA1. Unutar zone nalazi se i dio stjenovitih staništa (karbonatnih stijena i točila).

**Dozvoljene aktivnosti:** istraživanje, praćenje stanja, nadzor, aktivnosti lova, gospodarenje šumama sukladno šumskogospodarskim planovima (Programi gospodarenja gospodarskim jedinicama s planom upravljanja područjem ekološke mreže) te ciljevima i smjernicama za šume posebne namjene a čija je sekundarna namjena zaštitna; po potrebi provođenje aktivnih mjera upravljanja usmjernih na očuvanja ciljnih stanišnih tipova (npr. točila) sukladno rezultatima praćenja stanja i dobivenim preporukama; ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta; dopuštena je uspostava minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda i sl.).

Podzona IIA2 ukupno obuhvaća (6.950,29 ha) 3,80% površine Parka.

**Podzona IIB** Ciljni (i ostali) šumski stanišni tipovi u šumama posebne namjene u kojima je dopuštena gospodarska uporaba prirodnih dobara sukladno šumskogospodarskim planovima (Programima gospodarenja gospodarskim jedinicama s planom upravljanja područjem ekološke mreže i Programi gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika) te ciljevima i smjernicama za šume posebne namjene a čija je sekundarna namjena gospodarska ili zaštitna. Unutar zone nalazi se i dio stjenovitih staništa (karbonatnih stijena i točila).

Ova podzona obuhvaća šumska staništa koja spadaju u šume posebne namjene čija je sekundarna namjena gospodarska ili zaštitna. Na navedenom se području šumama gospodari sukladno šumskogospodarskim planovima (Programi gospodarenja gospodarskim jedinicama s planom upravljanja područjem ekološke mreže i Programi gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika).

**Obuhvaća:** glavnina vršnog i kontinentalnog dijela Velebita (cca 57,35 % ukupne površine Parka), dio državnih i sve šume privatnih šumoposjednika.

**Dozvoljene aktivnosti:** istraživanje, praćenje stanja, nadzor, aktivnosti lova, gospodarenje šumama sukladno šumskogospodarskim planovima (Programi gospodarenja gospodarskim jedinicama s planom upravljanja područjem ekološke mreže i Programi gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika); po potrebi provođenje aktivnih mjera upravljanja usmjernih na očuvanja ciljnih stanišnih tipova (npr. točila) sukladno rezultatima praćenja stanja i dobivenim preporukama; ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta; dopuštena je uspostava minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda i sl.).

Podzona IIB ukupno obuhvaća 104.894,21 ha površine Parka.

**Podzona IIC** Ciljni travnjački stanišni tipovi

**Obuhvaća:** sve površine ciljnih stanišnih tipova travnjačkih staništa duž cijelog Velebita; dominantno rasprostranjene na primorskoj strani i u vršnom dijelu (cca 17,56 % ukupne površine Parka)

**Dozvoljene aktivnosti:** istraživanje, praćenje stanja, nadzor, aktivnosti lova; aktivne mjere upravljanja usmjerene na očuvanje travnjačkih staništa i njihove bioraznolikosti (košnja, ispaša i dr.); korištenje šumskih zemljišta sukladno šumskogospodarskim planovima (Programima gospodarenja gospodarskim jedinicama s planom upravljanja područjem ekološke mreže) ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta; dopuštena je uspostava minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda i sl.).

Podzona IIC ukupno obuhvaća 32.110,78 ha površine Parka.

#### **Podzona IID Krške lokve, izvori vode, bunari i šterne**

Ova podzona obuhvaća točkaste lokalitete krških lokvi i izvora vode rasprostranjenih po cijelom Parku te bunara i šterni kao elemenata tradicijskog krajobraza.

**Obuhvaća:** točkasti lokaliteti rasprostranjeni po cijelom Parku

**Dozvoljene aktivnosti:** istraživanje, praćenje stanja, nadzor, aktivnosti lova; aktivne mjere upravljanja usmjerene na očuvanje i poboljšanje stanja staništa i održavanja kulturno - povijesnih elemenata tradicijskog krajobraza; ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta; dopuštena je uspostava minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda i sl.).

Poligoni nisu iscrtani jer se radi o točkastim lokalitetima.

#### **Podzona IIE Rijeke i akumulacijska jezera**

Ova podzona obuhvaća sve tekućice na području Parka i vodozaštitne zone kojima upravljaju Hrvatske vode kroz Planove gospodarenja vodama vodama i Programe poslova održavanja u području zaštite od štetnog djelovanja voda te ovlaštenici ribolovnog prava kroz planove upravljanja ribolovnim vodama.

**Obuhvaća:** rijeke i jezera na području Parka

**Dozvoljene aktivnosti:** istraživanje, praćenje stanja, nadzor, aktivnosti lova i ribolova; aktivne mjere upravljanja usmjerene na očuvanje i poboljšanje stanja ekosustava; aktivnosti u svrhu zaštite od štetnog djelovanja voda; ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta; dopuštena je uspostava minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda i sl.).

Podzona IIE ukupno obuhvaća 804,48 ha površine Parka.

#### **Podzona IIF Ostala područja usmjerene zaštite**

Obuhvaća stjenovita staništa, degradirane stadije šuma i druga staništa.

**Dozvoljene aktivnosti:** istraživanje, praćenje stanja, nadzor, aktivnosti lova; aktivne mjere upravljanja usmjerene na očuvanje i poboljšanje stanja ekosustava; ograničeno posjećivanje uz poštivanje utvrđenih uvjeta; dopuštena je uspostava minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda i sl.).

Podzona IIF ukupno obuhvaća 13.430,45 ha površine Parka.

## ZONA III - Zona korištenja

Zona korištenja obuhvaća područja Parka u kojima je priroda značajno izmijenjena prisutnošću određenog stupnja korištenja te područja koja su izdvojena kao najprikladniji lokaliteti za različite dopuštene oblike korištenja visokog intenziteta, a sve u skladu s ciljevima zaštite područja, kao svojevrsan kompromis između zaštite prirode i korištenja.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je održivost prisutnog i planiranog korištenja prostora u skladu s ciljevima upravljanja zaštićenim područjem.

Zona korištenja zauzima 2,37 % površine Parka i obuhvaća izgrađene dijelove naselja, prometnu infrastrukturu, poučne i druge staze koje zahtijevaju održavanje i veliku infrastrukturu.

Opće preporuke za zonu

- unutar ove zone prvenstveno je potrebno osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprječavaju negativni utjecaji korištenja na ekosustave i krajobraz Parka

### Podzona IIIA Građevinska područja i izdvojeni izgrađeni objekti

Podzona IIIA obuhvaća izgrađena područja sa svim naseljima unutar Parka te izgrađene objekte uključujući planinarske kuće, domove i skloništa, hidroelektrane, telekomunikacijske i napuštene vojne objekte i dr.

Podzona IIIA ukupno obuhvaća 3.177,98 ha površine Parka.

### Podzona IIIB Prometna i energetska infrastruktura

Podzona IIIB uključuje svu prometnu infrastrukturu na području Parka, koju možemo podijeliti na državne, županijske, lokalne i nerazvrstane ceste te svu veliku infrastrukturu kao što su dalekovodi, plinovodi, cjevovod reverzibilne hidroelektrane i sl.

Od prometnica koje idu duž planinskog masiva važno je istaknuti tri državne ceste: s primorske strane prolazi cesta D8, poznatija kao Jadranska magistrala, a s ličke strane, uz rub Parka prolaze ceste D50 Žuta Lokva – Otočac – Gospić – Gračac i D1 Gračac – Knin.

Preko Velebitskih prijevoja primorsku i ličku stranu povezuju četiri državne ceste: D23 Žuta Lokva – Senj, D25 Gospić-Baške Oštarije-Karlobag i D27 Gračac – Obrovac; DC 547 Sveti Rok – Obrovac (tzv. Majstorska cesta) zatim dvije županijske ceste: Otočac – Krasno – Sveti Juraj i Perušić – Donje Pazarište – Krasno; te jedna lokalna cesta: Jablanac – Veliki Alan – Štirovača.

Osim toga, kroz južni dio Velebitskog masiva, između čvorišta Sveti Rok i čvorišta Maslenica, prolazi Autocesta A1. Dijelom južnog Velebita od jezera Štikada do naselja Otrić željeznička pruga prati granicu Parka, a od jezera Štikada do mjesta Sveti Rok pruga se nalazi unutar samog Parka.

Zbog mjerila podzona nije kartografski prikazana.

### Podzona IIIC Šumske ceste i protupožarni putevi s elementima šumske ceste

Podzona IIIC1 uključuje sve šumske ceste na području Parka i protupožarne puteve sa elementima šumske ceste koje su zatvorene za javnost.

Podzona IIIC2 uključuje šumske ceste i protupožarne puteve s elementima šumske ceste otvorene za javnost

### Podzona IIID Uređene posjetiteljske staze



Podzona IIID uključuje dvije poučne staze koje zahtijevaju održavanje (Terezijana, Starigrad Senjski – Donja Klada). Osim navedenih poučnih staza u ovu zonu spadaju i druge staze koje zahtijevaju održavanje kao što su npr. pristupne staze uvali Zavratnica.

Zbog mjerila podzona nije kartografski prikazana.



Slika 62. Visočica (foto: M. Maras)

## 5. RELACIJSKE TABLICE

### 5.1. Relacijske tablice između ciljeva i mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za PEM značajna za očuvanje staništa i vrsta

Tablica 5. Relacijska tablica između nacrtu ciljeva i mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za PEM značajna za očuvanje staništa i vrsta

Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja područja ekološke mreže (MINGOR, 2021b) te pridruženih aktivnosti za ciljne vrste i stanišne tipove prema područjima ekološke mreže obuhvaćenih planom upravljanja				
Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
<b>ID kod i naziv PEM: HR5000022 Park prirode Velebit</b>				
Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)	91K0	Očuvano 73.413 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva;	B1, B2, B16
			Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama;	B1, B2
			Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip;	B1, B2
			U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA2, AA11, AA12, AA33, AG16, EA3
Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)	9410	Očuvano 3.460 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu	B1, B2, B16

			koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema odgovarajućeg biološkog ili biotehničkog sredstva;	
			Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama;	B1, B2
			Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip;	B1, B2
			U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA11, AA12, AA33, AG16
(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	9530*	Očuvano 590 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema	B1, B2, B16
			Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama;	AA10, B1, B2
			Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip;	AA10, B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA11, AA10, AA12, AA33, AG16
Ilirske hrastovo-grabove šume ( <i>Erythronio-Carpinion</i> )	91L0	Očuvano 1.530 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Za zaštitu šuma koristiti biološka i biotehnička sredstva, dok se kemijska mogu koristiti samo u slučajevima potencijalne veće štete kada nema	B1, B2, B16
			Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama;	B1, B2
			Očuvati biljne vrste karakteristike za stanišni tip;	B1, B2

			U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA11, AA12, AA33, AG16
Europske suhe vrištine	4030	Očuvano 796 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Osigurati korištenje zemljišta košnjom/ispašom ili kontroliranim paljenjem radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta;	AB11, B14
			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AB25
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB4, AB31, AG16
Planinske i borealne vrištine	4060	Očuvan stanišni tip u zoni od 474 ha	U slučaju izražene sukcesije uklanjati drvenaste vrste;	AA8
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA7, AA11, AA12, AA33, AG16
Klekovina bora krivulja ( <i>Pinus mugo</i> ) s dlakavim pjenišnikom ( <i>Rhododendron hirsutum</i> )	4070*	Očuvan 1 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete te karakteristične vrste stanišnog tipa;	AA9, B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA9, AA11, AA12, AA33, AG16
Mediterranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	5210	Očuvano 1.600 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA11, AA12, AA33, AG16
Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice	6110*		Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj	AC18, AC19

na karbonatnom kamenitom tlu		Očuvane otvorene površine i karakteristične pionirske vrste u zoni od 182.850 ha.	kserotermofilnih zajednica;	
			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju te nakupljanje humusa i sitnog tla na kamenitoj podlozi;	AC18
			Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB28, AC1, AC19, AG16
Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	6170	Očuvano 1.580 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Obnoviti planinsko ekstenzivno stočarstvo;	B13
			Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB11, AB25, AB28, AB29, AB31, AG16, B14
Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	62A0	Očuvano 27.310 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AB25, B13
			Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina;	AB31, B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB4, AB11, AB25, AB28, AB29, AB31, AG16, B14
Suhi kontinentalni travnjaci ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (*važni lokaliteti za kačune)	6210*	Očuvano 1.590 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane	B15

			sredstvima Europske unije;	
			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AB25, B13
			Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB4, AB11, AB28, AB29, AB31, AG16, B14
Travnjaci tvrdače ( <i>Nardus</i> ) bogati vrstama	6230*	Očuvan stanišni tip u zoni od 380 ha.	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB3, AB11, AB25, AB28, AB29, AB31, AG16, B14
Travnjaci beskoljenke ( <i>Molinion caeruleae</i> )	6410	Očuvano 30 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AB25
			Očuvati povoljan hidrološki režim za očuvanje stanišnog tipa (visoka vlažnost tla, prirodni režim zimsko-proljetnih poplava koje se izmjenjuju s ljetnom sušom);	AB5, AB31, B14
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva;	B14, B16
			Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina;	B1, B2
			Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom	AB25, B13

			radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta;	
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB11, AB28, AB29, AB31, AG16
Bazofilni cretovi	7230	Očuvano 5 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj cretne vegetacije;	AB9, AB31
			Očuvati povoljan hidrološki režim (visoku razinu podzemne vode i stalno vlaženje cretova);	AB9
			Uklanjati vrste koje intenzivno zaraštavaju stanišni tip (trsku, ljutak, johu, trušnjiku);	AB9
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva;	AB9, B1, B16
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB6, AB7, AB8, AG16
Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	8120	Očuvati 44 ha postojeće površine stanišnog tipa.	U slučaju izražene sukcesije, uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila;	AC18
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC17, AC19, AG16
Istočnomediteranska točila	8140	Očuvan 6.650 ha postojeće površine stanišnog tipa.	U slučaju izražene sukcesije uklanjati drvenaste vrste koje umiruju točila;	AC18
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC17, AC19, AG16
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210	Očuvano 12.380 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Regulirati penjačke aktivnosti;	EA2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC19, AG16
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvano 31 speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa.	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju i njihovoj neposrednoj blizini;	AC2, AC3, AC14, AC19

			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa;	EA2
			Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilje i jame;	AC3
			Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom;	EA2
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode;	B17, B18, B21
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC2, AG10, AG16
velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>	Očuvano 125.490 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala (ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala) i većim brojem panjeva)	Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste održavanjem prirodne strukture šumskog pokrova i osiguravanjem dovoljnog udjela krupnog drvnog materijala;	AA33, B1, B2
			U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase;	B1, B2
			U šumama (izuzev kultura i plantaža) nakon sječe ostavljati minimalno 50% panjeva;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA19
jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Očuvano 125.490 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa, uključujući autohtonu vegetaciju degradiranog tipa s dovoljno krupnih	Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste;	AA33, B1, B2
			U šumskim sastojinama	B1, B2



		panjeva, odumirućih ili svježe odumrlih stabala)	osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase;	
			U šumama (izuzev kultura i plantaža) nakon sječe ostavljati minimalno 50% panjeva;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA19
alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>	Očuvano 125.498 ha pogodnih staništa za vrstu (topla i osunčana šumska staništa s dovoljno svježe odumrlih ili posječenih stabala krupnijih dimenzija).	Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste;	AA33, B1, B2
			U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA19
danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumsske čistine, travnjaci) u zoni od 182.850.	Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste;	AB15, AB31, B1, B2
			Održavati čistine unutar šuma (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te šumske rubove;	B1, B2
južni potkovnjak	<i>Rhinolophus euryale</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 500 jedinki i očuvanja njena skloništa (podzemni objekti - osobito Izvor Krnježe) očuvana migracijska kolonija od 40 do 600 jedinki i očuvano njeno sklonište (podzemni objekti - osobito Topla peć, Krupa) te pogodna lovna staništa u zoni od 182.850 ha (bjelogorična šuma, mozaična staništa šuma, grmolike vegetacije, šikara i livada s voćnjacima povezana s linearnim elementima krajobraza (drvoređi, živice)).	Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te lokve i stajaće vode;	AD10, B1, B2, B24
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim	B16

			staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	
			Omogućiti povezivanje skloništa i lovnih staništa zelenim koridorima (živice, drvoređi i sl.);	AC6, AC19
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša;	AC16
			Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza;	B1, B2, B14
			Ne dopustiti fragmentaciju staništa te omogućiti povezivanje skloništa i lovnih staništa;	B1, B2
			Spriječiti uznemiravanje šišmiša u skloništima;	AC16
			Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310;	AC2, AC3, AC14, AC19, B17
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5
veliki potkovnjak	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od 100 do 150 jedinki te očuvana njena skloništa (osobito skloništa u crkvi Sv. Križ, Senjska Draga) očuvana migracijska populacija od najmanje 50 jedinki i očuvana njena skloništa (osobito crkva Sv. Križ) te pogodna lovna staništa vrste u zoni od 182.850 ha (mozaici različitih staništa tipova bjelogoričnih šuma, pašnjaka, grmlja, šikara, drvoređi, livada s voćnjacima koja su međusobno povezana živicama i drugim linearnim elementima krajobraza).	Očuvati koridore između skloništa i lovnog područja;	AC6, AC19
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja u gospodarenju šumama;	B1, B2, B16
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu	B16

			i u njihovoj neposrednoj blizini;	
			Za zaštitu drvenih greda na krovštima ne koristiti sredstva otrovna za toplokrvne životinje;	B16
			Spriječiti uznemiravanje kolonija šišmiša u skloništima;	AC16
			Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem bogato strukturiranog krajobraza, smanjenjem učinaka fragmentacije staništa te održavanjem mozaičnosti šumskih staništa, područja pod ekstenzivnom tradicionalnom poljoprivredom, travnjaka, pašnjaka i otvorenih lokvi u lovnom području;	AD10, B1, B2, B13, B14, B24
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u sklonište šišmiša;	AC16
			Izbjegavati korištenje antiparazitskih lijekova za stoku - ivermektina i sličnih proizvoda;	B16
			Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310;	AC2, AC3, AC14, AC19, B17
			Redovito čistiti potkrovlje crkve od nakupljenog guana (nakon što porodiljna kolonija napusti sklonište);	AC15
			Prilikom rekonstrukcije krovišta crkve Sv. Križ osigurati mogućnost pristupa šišmišima;	AC16
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5
Blazijev potkovnjak	<i>Rhinolophus blasii</i>	Očuvana zimujuća kolonija od 30 do 50 jedinki te	Spriječiti uznemiravanje	AC16

		njena skloništa (podzemni objekti - osobito Topla peć, Krupa), očuvana migracijska populacija od najmanje 50 jedinki i očuvana njena skloništa (podzemni objekti - osobito Topla peć, Krupa ) i pogodna staništa u zoni od 182.850 ha (topli i suhi vegetacijom obrasli obronci, garizi i šibljac, otvorena staništa, krška područja i rubovi šuma).	zimujuće kolonije šišmiša;	
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Očuvati povoljne ekološke uvjete u speleološkim objektima koji predstavljaju skloništa zimujućim kolonijama;	AC2, AC3, AC6, AC19
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			Očuvati mozaičnost šumskih staništa i travnjaka te koridora (živice, drvoredi i sl.) koji će povezivati skloništa i lovna staništa;	B1, B2, B13, B14
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša;	AC16
			Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310;	AC2, AC3, AC14, AC19, B17
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5, AC6
mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 30 jedinki te očuvana njena skloništa (Krasno crkva, podzemni objekti), očuvana migracijska populacija od najmanje 100 jedinki i očuvana njena skloništa (podzemni objekti - osobito špilja Kusa 2, špilja Strmoglavica i špilja Plitka peć) te pogodna lovna staništa vrste u zoni od 182.850 ha (vlažna šumska staništa, šumoviti klanci, mozaik staništa s	Za zaštitu drvenih greda na krovštima ne koristiti sredstva otrovna za toplokrvne životinje;	B16
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu	B16

		bjelogoričnim drvećem bogat lokvama i potocima, malim travnjacima, šikarama i grmljem te područjima pod tradicionalnom poljoprivredom).	bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini;	
			Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem bogato strukturiranog krajobraza, smanjenjem učinaka fragmentacije staništa te održavanjem mozaičnosti šumskih staništa, travnjaka i otvorenih lokvi u lovnom području;	AC19, AD10, B1, B2, B14, B24
			Očuvati šumska staništa te očuvati koridore između skloništa i lovnog područja održavanjem (ili uspostavom) visoke živice, drvoreda ili šumskog staništa;	B1, B2, B14
			Zabranjeno je osvjetljivati objekte u kojima se nalaze kolonije;	AC16
			Spriječiti uznemiravanje kolonija šišmiša u skloništima;	AC16
			Prilikom rekonstrukcije krovništa crkve u Krasnu osigurati mogućnost pristupa šišmišima;	AC16
			Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310;	AC2, AC3, AC14, AC19, B17
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5, AC6
oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 1000 do 2500 jedinki te skloništa (podzemni objekti - osobito Topla peć, Krupa) i lovna staništa u zoni od 182.850 ha (topla otvorena staništa, livade košanice, vlažne	Očuvati mozaičnost šumskih staništa i travnjaka;	B1, B2, B13, B14
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane	B15

		livade, pašnjaci, stepska područja i područja s ekstenzivnom poljoprivredom, rubovi šuma);	sredstvima Europske unije;	
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša;	AC16
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na povoljnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			Spriječiti uznemiravanje kolonija šišmiša u podzemnim objektima;	AC16
			Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza;	AC6, AC19, B1, B2, B13, B14
			Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310;	AC2, AC3, AC14, AC19, B17
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5,
riđi šišmiš	<i>Myotis emarginatus</i>	Očuvana porodiljna kolonija od najmanje 30 do 40 jedinki, skloništa (sklonište u crkvi Sv. Križ, Senjska Draga) te pogodna lovna staništa u zoni od 182.850 ha (bogato strukturirane bjelogorične šume, područja s ekstenzivnom poljoprivredom, vlažna staništa).	Za zaštitu drvenih greda na krovštima ne koristiti sredstva otrovna za toplokrvne životinje;	B16
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša;	AC16
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza;	AC6, AC19, B1, B2, B13, B14
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na	B16

			<p>pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;</p> <p>Ne dopustiti fragmentaciju staništa te omogućiti povezivanje skloništa i lovnih staništa;</p> <p>Spriječiti uznemiravanje kolonija šišmiša u skloništima;</p> <p>Redovito čistiti potkrovlje crkve od nakupljenog guana (nakon što porodiljna kolonija napusti sklonište);</p> <p>Prilikom rekonstrukcije krovišta crkve Sv. Križ osigurati mogućnost pristupa šišmišima;</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	<p>B1, B2, B13, B14</p> <p>AC16</p> <p>AC15</p> <p>AC16</p> <p>AC5</p>
širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	Očuvana populacija te skloništa i 125.498 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine te lokve unutar šuma).	<p>Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla s dupljama 24 sata na mjestu prije uklanjanja;</p> <p>U šumama u kojima se raznodobno i preborno gospodari očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm, a pogotovo stabala s pukotinama u kori i dupljama;</p> <p>Prilikom doznake ostavljati stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste;</p> <p>Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i grmolike</p>	<p>B1, B2</p> <p>B1, B2</p> <p>B1, B2</p> <p>AD10, B1, B2, B24</p>

			rubne površine te lokve i stajaće vode;	
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama;	B1, B2
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio bukovih sastojina starijih od 60 godina i hrastovih sastojina starijih od 80 godina;	B1, B2
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršenih sječa šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposječene površine;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA18, AA33
dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 1000 do 1500 jedinki i očuvana njena skloništa (podzemni objekti - osobito Topla peć, Krupa), očuvana migracijska populacija u brojnosti od najmanje 80 jedinki i očuvana njena skloništa (podzemni objekti - osobito Topla peć, Krupa ) te lovna staništa u zoni od 182.850 ha (bjelogorična šumska staništa bogata strukturama, grmolika vegetacija, šikare).	Ne dopustiti uznemiravanje kolonija šišmiša u skloništima te na ulaznim dijelovima špilje ne postavljati vrata s horizontalnim prečkama (po potrebi postaviti ogradu ispred ulaza tako da se omogući ostavljanje širokog zračnog ulaza u špilju);	AC16
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša;	AC16
			Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem	AC6, AC19, B1, B2



			bogato strukturiranog krajobraza;	
			Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310;	AC2, AC3, AC14, AC19, B17
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5
dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>	Očuvane porodiljne kolonije u brojnosti od najmanje 750 jedinki i očuvana skloništa (podzemni objekti - osobito Izvor Krnjeze i Topla peć, Krupa) te lovna staništa u zoni od 182.850 ha (šumovita područja i vodotoci u prirodnom stanju, uključujući obalnu vegetaciju)	Spriječiti uznemiravanje kolonija;	AC16
			Očuvati prirodna vodena staništa u blizini porodiljnih kolonija te očuvati koridore od skloništa do lovnog područja u obliku visoke živice, drvoreda, ruba šume ili drugih fizičkih struktura;	AD10, B1, B2
			Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka i obalnu vegetaciju uz vodotoke te otvorenu vodenu površinu;	AG25
			Očuvati dobru kvalitetu voda;	AG13, B21, B22
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja na pogodnih staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini (osobito u blizini vodenih površina);	B16
			Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310;	AC2, AC3, AC14, AC19, B17,
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša;	AC16
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5, AC6, AC19
velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>	Očuvana populacija te skloništa i 125.498 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i	Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem visoko strukturiranih šuma, prirodnih starijih šumskih sastojina, ostavljanjem	AA18, AA33, AD10, B1, B2, B24

		šumske čistine te lokve unutar šuma).	pojedinačnih starijih stabala s dupljama, drvoređa i održavanjem otvorenih lokvi;	
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			U šumama u kojima se raznodobno i preborno gospodari očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm, a pogotovo stabala s pukotinama u kori i dupljama; "	B1, B2
			Prilikom doznake ostavljati stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste;	B1, B2
			Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i grmolike rubne površine te lokve i stajaće vode;	AD10, B1, B2, B24
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama;	B1, B2, B16
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio bukovih sastojina starijih od 60 godina i hrastovih sastojina starijih od 80 godina;	B1, B2
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u	B1, B2

			središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposječene površine;	
			Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310;	AC2, AC3, AC14, AC1, B17
			Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla s dupljama 24 sata na mjestu prije uklanjanja;	B1, B2
veliki šišmiš	<i>Myotis myotis</i>	Očuvana porodiljna kolonija od najmanje 1000 do 25000 jedinki i očuvana skloništa (podzemni objekti - osobito Topla peć, Krupa) te lovna staništa u zoni od 182.850 ha (bjelogorične i miješane šume s malom količinom listinca, livade košanice, pašnjaci, lokve).	Očuvati povoljne stanišne uvjete za vrstu očuvanjem šuma, šumskih čistina, šumskih puteva i travnjaka;	AC6, AC19, B1, B2
			Očuvati mozaičnost staništa te poticati redovito održavanje košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom;	B1, B2, B13
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Očuvati koridore između skloništa i lovnog područja;	B1, B2, B13, B14
			Ne dopustiti uznemiravanje kolonija šišmiša u skloništima;	AC16
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša;	AC16
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja u blizini porodiljne kolonije te na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310;	AC2, AC3, AC14, AC19, B17
			Očuvati postojeće lokve;	AD10, B24
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5,

vuk	<i>Canis lupus*</i>	Očuvano 5 čopora i pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa)	Očuvati povoljne stanišne uvjete;	AA13, AA33, B1, B2
			Održavati i po potrebi unaprijediti postojeće prijelaze za životinje, a prilikom izgradnje i/ili rekonstrukcije prometnica prema potrebi osigurati izgradnju prijelaza za divlje životinje (zelenih mostova);	B9
			Očuvati postojeću zelenu cestovnu infrastrukturu;	B9
			Zabranjeno je ograđivanje većih površina kako bi se spriječila fragmentacija staništa;	EA2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA14, AA15, AA16, AA17, B3
medvjed	<i>Ursus arctos*</i>	Očuvane najmanje 273 jedinke i pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa).	Očuvati povoljne stanišne uvjete;	AA13, AA33, B1, B2
			Održavati i po potrebi unaprijediti postojeće prijelaze za životinje, a prilikom izgradnje i/ili rekonstrukcije prometnica prema potrebi osigurati izgradnju prijelaza za divlje životinje (zelenih mostova);	B9
			Očuvati postojeću zelenu cestovnu infrastrukturu (zeleni mostovi i prolazi ispod prometnica);	B9
			Zabranjeno je ograđivanje većih površina kako bi se spriječila fragmentacija staništa;	EA2
			Sanirati divlja odlagališta otpada;	B8, B17, B18,
			U odsjecima u kojima se nalaze brlozi medvjeda radove sječe i izvlačenja obavljati u razdoblju od 1. travnja do 15. studenog;	B1, B2

			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA14, AA15, AA16, AA17, B3
ris	<i>Lynx lynx</i>	Očuvano 182.330 ha pogodnih staništa za vrstu (šume i ostala prirodna staništa).	Očuvati povoljne stanišne uvjete;	AA13, AA33, B1, B2
			Održavati i po potrebi unaprijediti postojeće prijelaze za životinje, a prilikom izgradnje i/ili rekonstrukcije prometnica prema potrebi osigurati izgradnju prijelaza za divlje životinje (zelenih mostova);	B9
			Očuvati postojeću zelenu cestovnu infrastrukturu (zeleni mostovi i prolazi ispod prometnica);	B9
			Zabranjeno je ograđivanje većih površina kako bi se spriječila fragmentacija staništa;	EA2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA14, AA15, AA16, AA17, B3
močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>	Očuvana pogodna staništa (travnjačke površine) u zoni od 31.270 ha.	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB15, AB31, B14
dalmatinski okaš	<i>Proterebia afra dalmata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (suhi travnjaci i vapnenački kamenjari) u zoni od 41.240 ha.	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB15, B14, AB31
bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom	Očuvati povoljni režim voda (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa,	AG24, B26

		vegetacijom) unutar 150 km vodenog toka	povremeno prirodno poplavljanje rukavaca i dr.) i postojeća prirodna staništa s kamenitim i šljunkovitim dnom;	
			Očuvati povoljne stanišne uvjete za vrstu (prirodna hidromorfologija s razvijenom vodenom vegetacijom, povoljni fizikalno-kemijska svojstva vode i sl.);	AD6, AD13, AG13, AG25, B21, B26
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			Održavati pojas riparijske vegetacije u širini minimalno 2 m ili ga uspostaviti sadnjom zavičajnih vrsta;	AG24
			U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta rakova i riba u vodotocima, sustavno ih uklanjati (osigurati praćenje pojave invazivnih stranih vrsta koje ugrožavaju ciljnu vrstu i po potrebi provesti mjere kontrole širenja);	AD6, AD11, AD13
tankovrati podzemljari	<i>Leptodirus hochenwartii</i>	Očuvano 6 speleoloških objekata (Jama Vrtlina, Jama kod Sekičeve krčevine, Jama na livadi, Jelar ponor, Atila, Jama Golubinka).	Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310;	AC2, AC3, AC14, AC19, B17, B21
			Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima, u njihovom nadzemlju i njihovoj neposrednoj blizini;	AC2, AC3, AC11, AC19
			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata Jama	EA2

			Vrtlina, Jama kod Sekičeve krčevine, Jama na livadi, Jelar ponor, Atila i Jama Golubinka;	
			Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata Jama Vrtlina, Jama kod Sekičeve krčevine, Jama na livadi, Jelar ponor, Atila i Jama Golubinka posjetiteljskom infrastrukturom;	EA2
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode;	B17, B21
kopnena kornjača	<i>Testudo hermanni</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (livade, pašnjaci, garizi, makije, rubovi šuma i šumske čistine, suhozidi, površine pod tradicionalnom poljoprivredom: maslinici, vrtovi, vinogradi; krška područja s dovoljno tla za polaganje jaja i inkubaciju te hibernaciju) u zoni od 51.740 ha.	Ne dopustiti fragmentaciju i degradaciju pogodnih staništa za vrstu;	AB14, AB25, B1, B2, B13, CA12, CA19
			Održavati košnjom i krčenjem raslinja staništa koja su jako zarasla;	AB25
			Očuvati mozaičnost staništa te poticati redovito održavanje košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom (uz ostavljanje grmova kao skloništa na staništu);	B1, B2, B13
			Očuvati suhozide;	CA12, CA19
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje;	B9
			Kontrolirati brojnost divljih svinja;	B4, B7
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15

			Pojačati nadzor nad uzimanjem jedinki iz prirode;	AB14, AB31
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB11, AB13, AB31
četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (krška staništa s makijom, livade, šumska područja, rubovi šuma, tradicionalno obrađivana polja, maslinici, ruralna područja, suhozidi, područja uz potoke, vlažnija i djelomično močvarna područja) u zoni od 51.740 ha.	Očuvati povoljne stanišne uvjete na otvorenim, sunčanim, i suhim, kamenitim i stjenovitim područjima;	AB14
			Očuvati suhozide;	CA12, CA19
			Poticati ekstenzivnu (tradicionalnu) poljoprivredu, mozaično održavanje travnjaka i ekstenzivno pašarenje;	B13
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje;	B9
			Ne dopustiti spaljivanje strništa;	B14
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			Ne dopustiti fragmentaciju i degradaciju staništa pogodnih za vrstu;	AB14, AB25, B1, B2, B13, CA12, CA19
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB11, AB13, AB31
crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i	Očuvati suhozide;	CA12, CA19
			Ne dopustiti spaljivanje strništa;	B14
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu	B16



		pašnjaka, suhozida; obradive površine: vinogradi, vrtovi, maslinici u zoni od 51.740 ha.	i njihovoj neposrednoj blizini; Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje; <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	B9 AB13, AB14, AB31
planinski žutokrug	<i>Vipera ursinii macrops*</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (visokoplaninski suhi travnjaci) u zoni od 6.020 ha.	Održavati pretplaninske pašnjake ekstenzivnim pašarenjem;	B13
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje;	B9
			Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina;	B1
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB13, AB14, AB31
dinarski voluhar	<i>Dinaromys bogdanovi</i>	Očuvano pogodna staništa za vrstu (djelomično otvorena krševita staništa) u zoni od 25.186 ha	Očuvati povoljne stanišne uvjete na krškim područjima s izraženim krškim oblicima: škrape, vrtače, sipari;	AC4, AC19
			Spriječiti fragmentaciju staništa;	AC4, AC13, B1, B2
			Ne dopustiti pošumljavanje otvorenih staništa;	B1, B2
			Spriječiti širenje šmrike ( <i>Juniperus oxycedrus</i> ) na otvorena krševita staništa pogodna za vrstu;	AC13

	<i>Buxbaumia viridis</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu u zoni od 76.820 ha	Osigurati povoljan udio odumrle drvene mase u šumskim sastojinama;	B1, B2
			U šumskim sastojinama nakon sječe ostavljati minimalno 50% panjeva;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA21, AA33
kitaibelov pakujac	<i>Aquilegia kitaibelii</i>	Očuvano 4.140 ha pogodnih staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, točila i kamenitih ponikvi pretplaninskog i planinskog pojasa).	Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AC18
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC8, AC19
cjelolatična žutilovka	<i>Genista holopetala</i>	Očuvano 12.330 ha pogodnih staništa za vrstu (kamenjarski travnjaci izloženi djelovanju bure).	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AB25
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			Poticati redovito održavanje staništa ekstenzivnom ispašom;	B13
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB19, AB31
modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris ssp. grandis</i>	Očuvano 13.705 ha pogodnih staništa za vrstu (suhi planinski i kamenjarski travnjaci).	Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AB25
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Ne provoditi pošumljavanje	B1, B2

			travnjačkih površina;	
			Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta;	AB25
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB19, AB31
dinarski rožac	<i>Cerastium dinaricum</i>	Očuvano 1.720 ha pogodnih staništa za vrstu (planinska točila, rastrošene stijene i pukotine stijena, planinske rudine, planinski travnjaci).	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AC18
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC8, AC19
Skopolijeva gušarka	<i>Arabis scopoliana</i>	Očuvano 12.440 ha pogodnih staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojasu planinskih rudina, pretplaninski i planinski pašnjaci, točila pretplaninskog i planinskog pojasa).	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AC18
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC8, AC19
livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>	Očuvano 390 ha pogodnih staništa za vrstu (otvorena, povremeno plavljena ili vlažna staništa, uglavnom livade, travnjaci i bazofilni cretovi).	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Očuvati povoljne stanišne uvjete na otvorenim periodički vlažnim i brdskim travnjacima;	AB19, B14
			Održavati povoljni hidrološki režim;	AB19, B14
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose</i>	AB19, AB31

			<i>postizanju cilja očuvanja</i>	
velebitska degenija	<i>Degenia velebitica*</i>	Očuvano 49 ha pogodnih staništa za vrstu.	Spriječiti vegetacijsku sukcesiju te uklanjati vrste koje obrastaju točilo, a ne pripadaju karakterističnim točilarkama.	AC18
			Očuvati povoljne stanišne uvjete na točilima;	AC10, AC18, AC19
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC9, AC10, AC19
gospina papučica	<i>Cypripedium calceolus</i>	Očuvana pogodna staništa vrste (šume i šikare) u zoni od 125.490 ha.	Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim staništima;	B1, B2
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA20, AA33
<b>ID kod i naziv PEM: HR2000641 Zrmanja</b>				
Sedrene barijere krških rijeka Dinarida	32A0	Očuvan stanišni tip u zoni od 107 ha	Očuvati povoljne stanišne uvjete (koncentracija hranjivih tvari ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode, zadovoljeni uvjeti za taloženje sedre - pH vrijednost veća od 8, prezasićenost vode kalcijevim solima - $I_{zas} > 3$ te niske koncentracije otopljenog organskog ugljika (<10 mg/l));	AG13, AG24
			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AG24
			Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka;	AG24
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	B26, AE3, AE13, AG16
Istočno submediteranski suhi travnjaci ( <i>Scorzoneretalia villosae</i> )	62A0	Očuvano 9 ha postojeće površine stanišnog tipa koji dolazi samostalno te 260 ha u kompleksu s drugim staništima	Sprječavati vegetacijsku sukcesiju;	AE4
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane	B15

			sredstvima Europske unije;	
			Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina;	B1, B2
			Poticati ekstenzivnu ispašu;	B13
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AE13, AG16
Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranuncion fluitantis</i> i <i>Callitricho- Batrachion</i>	3260	Očuvan stanišni tip u zoni od 57 km vodotoka	Očuvati povoljne stanišne uvjete (koncentracija hranjivih tvari ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode) te osigurati stalni protok vode;	AG13, AG24
			Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka;	AG24
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	B26, AE3, AE13, AG16
vidra	<i>Lutra lutra</i>	Očuvano 440 ha pogodnih staništa (površinskih kopnenih voda i močvarnih staništa - stajačice, tekućice, hidrofitska staništa slatkih voda te obrasle obale površinskih kopnenih voda i močvarna staništa) nužnih za održavanje populacije vrste od najmanje 16 do 18 jedinki	Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka;	AG24
			Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 5 metara;	AG24
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode;	AG24, B17, B22
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za vidre;	AG24, B9
			Pojačati nadzor u svrhu sprečavanja krivolova;	AE13, B25
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	B26, AE6, AE13
četveroprugi kravosas	<i>Elaphe quatuorlineata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (makije, livade, šumska područja, rubovi šuma, tradicionalno obrađivana polja, suhozidi, područja uz potoke, vlažnija djelomično	Ne dopustiti fragmentaciju i degradaciju staništa pogodnih za vrstu;	AE2, B14, CA12, CA19
			Osigurati dobrovoljne mjere	B15

		močvarna područja) u zoni od 980 ha	(koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AE1, AE13,
uskoušćani zvrčić	<i>Vertigo angustior</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (vlažne livade, travnjaci, šume i šikare uz vodotoke) u zoni od 115 ha	Održavati povoljni hidrološki režim i razine podzemnih voda;	AG24
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AE8, AE9, AE13
dvoprugasti vijun	<i>Cobitis bilineata</i>	Očuvana pogodna staništa unutar 18,5 km riječnog toka	Očuvati povoljni režim voda i povoljne stanišne uvjete riječnih staništa na pječanim i muljevitim dnima s obzirom na ekološke zahtjeve vrste.	AG24
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta;	B20, EA2
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba;	AE7
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim	AE5, B20

			ribolovnim alatima, bez ograničenja;	
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima;	AG24
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AE13, B26
glavočić vodenjak	<i>Knipowitschia panizzae</i>	Očuvana pogodna staništa unutar 15,5 km riječnog toka	Očuvati povoljnu strukturu dna, obale, priobalnih područja i riječnog ušća;	AG24
			Očuvati povoljni režim bočatih voda i povoljne stanišne uvjete s obzirom na ekološke zahtjeve vrste;	AG24
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AE7, AE13, B20, B25, B26
glavočić crnotrus	<i>Pomatoschistus canestrinii</i>	Očuvana pogodna staništa unutar 15,5 km riječnog toka	Očuvati povoljnu strukturu dna, obale, priobalnih područja i riječnog ušća;	AG24
			Očuvati povoljni režim bočatih voda i povoljne stanišne uvjete s obzirom na ekološke zahtjeve vrste;	AG24
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AE7, AE13, B20, B25, B26
mren	<i>Barbus plebejus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 55 km riječnog toka	Očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa;	AG24

			Očuvati reofilni karakter vodotoka s povoljnim režimom voda i postojeća prirodna staništa s kamenitim i šljunkovitim dnom za razmnožavanje i rast mlađih uzrasnih kategorija te sa brzacima u kojima se vrsta zadržava tijekom dana;	AG24
			Učiniti vodotoke prohodnim za longitudinalnu, uzvodnu i nizvodnu, migraciju tako da sve pregrade u koritu postanu prohodne te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki;	AG24
			Ne dopustiti gradnju pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki;	AG24
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima;	AG24
			Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vodotoka;	AG14, AG24
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu	B20, EA2



			uvođenja stranih ribljih vrsta;	
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba;	AE7
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja;	AE5, B20
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AE10, AE11, AE12, AE13, B25, B26
primorska uklija	<i>Alburnus arborella</i>	Očuvana pogodna staništa unutar 32,5 km riječnog toka	Očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa;	AG24
			Očuvati povoljni režim voda i postojeća prirodna staništa s kamenitim i šljunkovitim dnom za razmnožavanje i rast svih uzrasnih kategorija;	AG24
			Učiniti vodotoke prohodnim za longitudinalnu, uzvodnu i nizvodnu, migraciju tako da sve umjetne pregrade u koritu postanu prohodne te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki;	AG24
			Zabraniti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki;	AG24

			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima;	AG24
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta kao i vrsta iz dunavskog sliva;	B20, EA2
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba;	AE7
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja;	AE5, B20
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AE13, B25, B26
peš	<i>Cottus gobio</i>	Očuvana pogodna staništa unutar 60 km riječnog toka	Očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa;	AG24
			Očuvati povoljni režim voda i postojeća prirodna staništa s kamenitim i šljunkovitim dnom za razmnožavanje i rast svih uzrasnih kategorija;	AG24
			Učiniti vodotoke prohodnim za longitudinalnu, uzvodnu i nizvodnu, migraciju tako da sve umjetne	AG24

			pregrade u koritu postanu prohodne te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki;	
			Zabraniti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki;	AG24
			Koristiti odgovarajuće bio-inženjerske metode za utvrđivanje i učvršćivanje obala i zaštitu od erozije. Iznimno, kada to nije moguće, planirati što manje odsječke na kojima se vrši oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima;	AG24
			Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vodotoka;	AG13, AG24
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta kao i vrsta iz dunavskog sliva;	B20, EA2
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba;	AE7
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja;	AE5, B20
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AE10, AE11, AE12, AE13, B25, B26
<b>ID kod i naziv PEM: HR2000874 Krupa</b>				
peš	<i>Cottus gobio</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa za vrstu	Očuvati postojeće stanje i spriječiti	AG24

		(kamenita i šljunkovita dna) unutar 15 km riječnog toka	degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa;	
			Očuvati povoljni hidrološki režim i postojeća prirodna staništa s kamenitim i šljunkovitim dnom za razmnožavanje i rast svih uzrasnih kategorija;	AG24
			Omogućiti vodotoke prohodnim za longitudinalnu, uzvodnu i nizvodnu migraciju tako da sve umjetne pregrade u koritu postanu prohodne radi neometane migracije odraslih i disperzije juvenilnih jedinki;	AG24
			Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž vodotoka te tako čuvati mogućnost neometane migracije odraslih i disperzije juvenilnih jedinki;	AG24
			Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vodotoka;	AG13, AG24
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta kao i vrsta iz dunavskog sliva;	B19, EA2
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba;	AD4, AD13
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim	AD11, B19

			ribolovnim alatima, bez ograničenja;	
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD13, B25, B26
bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom) unutar 15,5 km vodotoka	Očuvati povoljne stanišne uvjete za vrstu (prirodna hidromorfologija s razvijenom obalnom i vodenom vegetacijom, povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode i sl.);	AG13, AG24
			Očuvati povoljan hidromorfološki režim voda (hidrološki režim, meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa i dr.) te raznolikost staništa na vodotocima (neutvrđene obale, sprudovi, brzaci, slapovi i dr.);	AG24
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	AG24
			Održavati pojas riparijske vegetacije u širini minimalno 2 m ili ga uspostaviti sadnjom zavičajnih vrsta;	AG24
			Ne dopustiti unos stranih vrsta u pogodna staništa vrste;	B19, EA2
			U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta rakova u vodotocima, sustavno ih uklanjati (osigurati praćenje pojave invazivnih stranih vrsta koje ugrožavaju ciljnu vrstu i po potrebi provesti mjere kontrole širenja);	AD6, AD11, AD13

			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	B25, B26
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvana 2 speleološka objekta koja odgovaraju opisu stanišnog tipa (Krupa Izvor i Bundalova pećina)	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju i njihovoj neposrednoj blizini;	AC2, AC3, AC14, AC19
			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa;	EA2
			Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilje i jame;	EA2
			Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom;	AC3
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode;	B17, B21
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC2, AG9, AG16
Sedrene barijere krških rijeka Dinarida	32A0	Očuvan stanišni tip u zoni od 21 ha vodotoka Krupa	Očuvati povoljne stanišne uvjete (koncentracija hranjivih tvari ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode, zadovoljeni uvjeti za taloženje sedre - pH vrijednost veća od 8, prezasićenost vode kalcijevim solima - $I_{ZAS} > 3$ te niske koncentracije otopljenog organskog ugljika (<10 mg/l));	AD1, AD13, AG13, AG24
			Ukloniti postojeće izvore ili uzroke zagađenja vodotoka;	AG24, B21
			Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka;	AG24

			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju drvenastim vrstama;	AG24
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AG16, B26
<b>ID kod i naziv PEM: HR2001267 Ričica</b>				
hrvatski pijor	<i>Telestes (Phoxinellus) croaticus</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa unutar akumulacije i 24 km vodotoka	Očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa;	AD13, AG24
			Očuvati povoljni hidrološki režim i postojeća prirodna staništa za razmnožavanje i rast mlađih uzrasnih kategorija;	AG24
			Spriječiti unos translociranih, stranih i invazivnih stranih vrsta;	AD5, AD13, B19
			Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vodotoka;	AG13, AG24
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima;	AD11, B19
			Zabraniti poribljavanje vodotoka;	B19
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD5, B25, B26
			obična lisanka	<i>Unio crassus</i>
			Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih svojstva vode, raznolikosti staništa na vodotocima (neutvrđene obale, brzaci, sprudovi, nanosi i dr.) te povoljne dinamike	AD13, AG13, AG24

			vode (meandriranje, prenošenje i odlaganje nanosa, povremeno prirodno poplavljanje rukavaca);	
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne vode;	B17, B21
			Spriječiti unos invazivnih stranih vrsta;	AD7, AD11, AD13, B19
			Održavati pojas riparijske vegetacije u širini minimalno 2 m ili ga uspostaviti sadnjom zavičajnih vrsta;	AG24
			Očuvati stabilnu populaciju riba domaćina za ličinački stadij vrste;	B19
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD7, AD8, B25, B26
Prirodne eutrofne vode s vegetacijom <i>Hydrocharition</i> ili <i>Magnopotamion</i>	3150	Očuvan stanišni tip u zoni od 43 ha u kojoj dolazi samostalno te u zoni od 21 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa stanišnim tipom 3260	Očuvati povoljne stanišne uvjete i kvalitetu vode održavanjem prirodnih i umjetnih vodenih površina, stajaćica i sporih tekućica;	AD13, AG13, AG24
			Sprečavati prirodnu sukcesiju stajaćica povremenim uklanjanjem nakupljene organske tvari;	AG24
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD2, AD3, AG16, B23, B26
Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	Očuvan stanišni tip u zoni od 17,5 km vodotoka u kojoj dolazi samostalno te u zoni od 21 ha u kojoj dolazi u kompleksu sa stanišnim tipom 3150	Očuvati povoljne stanišne uvjete (koncentracija hranjivih tvari ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode) te osigurati stalni protok vode;	AD13, AG13, AG24
			Ukloniti postojeće izvore ili uzroke	AG24, B14, B21



			zagađenja vodotoka;				
			Očuvati prirodne dijelove vodotoka;	AG25			
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD3, AG16, B23, B26			
<b>ID kod i naziv PEM: HR2001269 Obsenica</b>							
hrvatski pijor	<i>Telestes (Phoxinellus) croaticus</i>	Očuvana postojeća pogodna staništa unutar akumulacije i 8,5 km vodotoka	Očuvati postojeće stanje i spriječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa;	AD13, AG24			
			Očuvati povoljni hidrološki režim i postojeća prirodna staništa za razmnožavanje i rast mlađih uzrasnih kategorija;	AG24			
			Spriječiti unos translociranih, stranih i invazivnih stranih vrsta;	AD5, AD13, B19			
			Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vodotoka;	AG13, AG24			
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima;	AD11, B19			
			Zabraniti poribljavanje vodotoka;	B19			
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD5, B25, B26			
			<b>ID kod i naziv PEM: HR2001317 Cret kod Klepine dulibe</b>				
			kranjska jezernica	<i>Eleocharis carniolica</i>	Očuvano 0,05 ha pogodnih staništa za vrstu (obale lokvi, sjenovita poplavljena staništa, vlažna polja).	Očuvati povoljne stanišne uvjete za vrstu;	AA4, AA6, AA33
Očuvati povoljan hidrološki režim;	AA3, AA4, AA6						
Šume na acidofilnim cretovima	91D0*	Očuvano 1 ha postojeće površine stanišnog tipa.	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj cretnih vrsta;	AA4, AA5, AA6, AA33			
			Isključiti područje creta iz redovnog gospodarenja;	EA3			
			Ne isušivati ili na drugi način	AA4, AA5, AA6			

			uklanjati obrasle depresije;	
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA3, AA5, AA6, AA11, AA12, AG16
<b>ID kod i naziv PEM: HR2001377 Sunderac</b>				
Prijelazni cretovi	7140	Očuvano 1,4 ha postojeće površine stanišnog tipa	Spriječiti sukcesiju uklanjanjem drvenaste vegetacije te košnjom beskoljenke ( <i>Molinia caerulea</i> ) i ostalih zeljastih vrsta (i iznošenjem pokošenog bilja) barem jednom godišnje (prije ljeta);	AB10
			Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj vegetacije prijelazanog creta	AB10, AB31
			Očuvan povoljni hidrološki režim (uključujući visoku razinu podzemne vode);	AB10
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB6, AB7, AB8
<b>ID kod i naziv PEM: HR3000279 Vrulja Plantaža</b>				
Grebeni	1170	Očuvan stanišni tip - vrulja ponorskog tipa	Zabranjeno je nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF3, AF11, AG10
<b>ID kod i naziv PEM: HR3000037 Uvala Jurišnica</b>				
Grebeni	1170	Očuvano 2 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AF3, AF11

			Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF11
Velike plitke uvale i zaljevi	1160	Očuvano 9 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipanje mora kao i zatrpavanje zatvorenih uvala;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF4, AF11
<b>ID kod i naziv PEM: HR3000036 Uvala Vrulja u Velebitskom kanalu</b>				
Grebeni	1170	Očuvano 1,5 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AF3, AF11
			Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AG10, AF11
Pješčana dna trajno prekriveno morem	1110	Očuvano 4 ha postojeće površine stanišnog tipa	Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AF6, AF11
			Ograničiti broj posjetitelja (u istom trenutku) na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			Zabranjeno je vađenje pijeska;	AF11
			Ograničiti gradnju i nasipavanje na području	AF11

			rasprostranjenosti stanišnog tipa;	
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AG10, AF11
Velike plitke uvale i zaljevi	1160	Očuvano 8,5 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipanje mora kao i zatrpavanje zatvorenih uvala;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF4, AF11, AG10
<b>ID kod i naziv PEM: HR3000035 Uvala Krivača</b>				
Grebeni	1170	Očuvano 2 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AF3, AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF11
Velike plitke uvale i zaljevi	1160	Očuvano 10 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipanje mora kao i zatrpavanje zatvorenih uvala;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF4, AF11
Obalne lagune	1150*	Očuvana staništa vrulja u području ekološke mreže	Ograničiti građevinske radove na području rasprostranjenosti stanišnog tipa i u zoni utjecaja;	AF11
			Zabranjeno je nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa i u zoni utjecaja;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF5, AF11, AG10
<b>ID kod i naziv PEM: HR3000034 Uvala Zavratnica</b>				

Grebeni	1170	Očuvano 2,5 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AF3, AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF11
Velike plitke uvale i zaljevi	1160	Očuvano 8 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipavanje mora kao i zatrpavanje zatvorenih uvala;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF4, AF11
<b>ID kod i naziv PEM: HR3000033 Uvala Malin; uvala Duboka</b>				
Grebeni	1170	Očuvano 8 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AF3, AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF11
Velike plitke uvale i zaljevi	1160	Očuvano 12 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipavanje mora kao i zatrpavanje zatvorenih uvala;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF4, AF11
Obalne lagune	1150*	Očuvana staništa vrulja u području ekološke mreže	Ograničiti građevinske radove na području rasprostranjenosti	AF11

			stanišnog tipa i u zoni utjecaja;	
			Zabranjeno je nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa i u zoni utjecaja;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF5, AF11, AG10
<b>ID kod i naziv PEM: HR3000032 Uvala Ivanča</b>				
Grebeni	1170	Očuvano 1,5 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AF3, AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF11
Velike plitke uvale i zaljevi	1160	Očuvano 10 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipavanje mora kao i zatrpavanje zatvorenih uvala;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF4, AF11
Obalne lagune	1150*	Očuvana staništa vrulja u području ekološke mreže	Ograničiti građevinske radove na području rasprostranjenosti stanišnog tipa i u zoni utjecaja;	AF11
			Zabranjeno je nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa i u zoni utjecaja;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF5, AF11, AG10, AF11
<b>ID kod i naziv PEM: HR3000031 Sv. Juraj - otočić Lisac</b>				
Grebeni	1170	Očuvano 8 ha postojeće površine stanišnog tipa	Ograničiti gradnju i nasipavanje u more na području	AF9, AF10, AF11

			rasprostranjenosti stanišnog tipa;	
			Osigurati dovoljan broj ekološki prihvatljivih sidrišta te zabraniti sidrenje na području rasprostranjenosti grebena izvan trajnih sidrišta;	AF9, AF10, AF11
			Postaviti plutače za ronilačke aktivnosti unutar područja ekološke mreže korištenjem tehničko-tehnoloških rješenja ekoloških trajnih sidrišta adaptirana za grebene;	AF9, AF10, AF11
			Odrediti prihvatni kapacitet za odvijanje ronilačkih aktivnosti unutar područja ekološke mreže te regulirati ronilačke aktivnosti sukladno utvrđenom prihvatnom kapacitetu;	AF9, AF10, AF11
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AF3, AF9, AF10, AF11
			Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF9, AF10, AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF11
Pješčana dna trajno prekriveno morem	1110	Očuvano 12 ha postojeće površine stanišnog tipa	Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AF6, AF11
			Zabranjeno je vađenje pijeska;	AF11

			Ograničiti gradnju i nasipavanje na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF11
Obalne lagune	1150*	Očuvana staništa vrulja u području ekološke mreže	Ograničiti građevinske radove na području rasprostranjenosti stanišnog tipa i u zoni utjecaja;	AF11
			Zabranjeno je nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa i u zoni utjecaja;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF5, AF11, AG10
<b>ID kod i naziv PEM: HR3000461 Uvala Modrič</b>				
Grebeni	1170	Očuvan stanišni tip - vrulja ponorskog tipa	Zabranjeno je nasipavanje u more na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF3, AF8, AF11, AG10
Obalne lagune	1150*	Očuvano 8 ha postojeće površine stanišnog tipa	Zabranjeno je vađenje pijeska te gradnja i nasipavanje na području rasprostranjenosti stanišnog tipa;	AF11
			Očuvati stalnu povezanost s morem;	AF5
			Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta te po potrebi provoditi iskorjenjivanje;	AF5, AF11
			Zabranjeno je korištenje ribolovnih alata koji oštećuju/uništavaju stanišni tip;	AF11



			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF2, AF8, AF11
<b>ID kod i naziv PEM: HR2001374 Područje oko špilje Vratolom</b>				
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvan jedan registriran speleološki objekt koji odgovaraju opisu stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu, njegovom nadzemlju i njegovoj neposrednoj blizini;	AC3
			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta;	EA2
			Zabranjeno je uređenje speleološkog objekta posjetiteljskom infrastrukturom;	EA2
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode;	B17, B21,
			Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilje i jame;	AC3
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC2, AC19, AG9
Blazijev potkovnjak	<i>Rhinolophus blasii</i>	Očuvana migracijska populacija od najmanje 6 jedinki i očuvana njena skloništa (podzemni objekti - osobito špilja Vratolomka) te pogodna lovna staništa za vrstu u zoni od 10 ha (topli i suhi vegetacijom obrasli obronci, garizi i šibljac, otvorena staništa, krška područja, šumska staništa i rubovi šuma)	Ne dopustiti fragmentaciju staništa te omogućiti povezivanje skloništa i lovnih staništa;	AC6, AC19, B1, B2, B14
			Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza;	B1, B2, B14
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	B15
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša;	AC16, AC19

			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			Očuvati mozaičnost šumskih staništa i travnjaka te koridora (živice, drvoredi i sl.) koji će povezivati skloništa i lovna staništa;	B1, B2
			Ne dopustiti uznemiravanje jedinki u skloništu;	AC16, AC19
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5, AC6
dugokrili pršnjak	<i>Miniopterus schreibersii</i>	Očuvana migracijska populacija od najmanje 200 do 300 jedinki i očuvana njena skloništa (podzemni objekti osobito špilja Vratolomka) te pogodna lovna staništa za vrstu u zoni od 10 ha (bjelogorična šumska staništa bogata strukturama, nizinska šumska i grmljem/makijom/šikarom obrasla staništa)	Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza;	B1, B2, B14
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	B16
			Ne dopustiti uznemiravanje jedinki u skloništu te na ulaznim dijelovima špilje ne postavljati vrata s horizontalnim prečkama (po potrebi postaviti ogradu ispred ulaza tako da se omogući ostavljanje širokog zračnog ulaza u špilju);	AC16
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša;	AC16
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5, AC6, AC19
oštrouhi šišmiš	<i>Myotis blythii</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od	Očuvati povoljne stanišne uvjete za	B1, B2, B13, B14

		najmanje 100 do 120 jedinki i skloništa (podzemni objekti, osobito špilja Vratolomka) te lovna staništa u zoni od 10 ha (topla otvorena staništa, livade košanice, vlažne livade, pašnjaci, krška područja i područja s ekstenzivnom poljoprivredom, rubovi šuma)	<p>očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza;</p> <p>Očuvati mozaičnost šumskih staništa i travnjaka/pašnjaka</p> <p>Poticati redovito održavanje travnaka košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom;</p> <p>Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrenoj blizini;</p> <p>Spriječiti uznemiravanje kolonija šišmiša u podzemnim objektima;</p> <p>Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u skloništa šišmiša;</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	<p></p> <p>B1, B2, B13, B14</p> <p>B13</p> <p>B15</p> <p>B16</p> <p>AC16</p> <p>AC16</p> <p>AC5, AC6, AC19</p>
dugonogi šišmiš	<i>Myotis capaccinii</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 50 jedinki, migracijska populacija u brojnosti od najmanje 200 do 300 jedinki i očuvana skloništa (podzemni objekti - osobito špilja Vratolomka) te pogodna lovna staništa za vrstu u zoni od 10 ha (šumovita područja i vodotoci u prirodnom stanju, uključujući obalnu vegetaciju)	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza;</p> <p>Spriječiti uznemiravanje šišmiša u skloništima;</p> <p>Očuvati prirodna vodena staništa u blizini porodiljnih kolonija te očuvati koridore od skloništa do lovnog područja u obliku visoke živice, drvoreda, ruba</p>	<p>AG23, B1, B2</p> <p>AC16</p> <p>AD10, B1, B2, B14</p>

			šume ili drugih fizičkih struktura;	
			Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka i obalnu vegetaciju uz vodotoke te otvorenu vodenu površinu;	AG24
			Očuvati dobru kvalitetu voda;	AG13, AG24, B21, B22
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja (osobito zaprašivanja iznad vodenih površina) i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini (osobito u blizini vodenih površina);	B16
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja u gospodarenju šumama;	B1, B2, B16
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u sklonište;	AC16
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5, AC6, AC19
<b>ID kod i naziv PEM: HR3000447 Markova jama</b>				
Preplavljene ili dijelom preplavljene morske špilje	8330	Očuvana anhijalina krška jama	Ograničiti posjećivanje speleološkog objekta;	AF1, AF7, AF11
			Ograničiti posjećivanje speleološkog objekta;	AF1, AF7, AF11
			Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu održavanjem povoljnih fizikalno-kemijskih obilježja i kvalitete vode;	AF1, AF7, AF11
			Očuvati vegetaciju oko ulaza u anhijalinu jamu;	AF1, AF7, AF11
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i	AF1, AF7, B17, B21

			podzemne krške vode;	
			Zabranjena je gradnja na stanišnom tipu i u njegovoj neposrednoj blizini;	AF7, AF11
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF11

## 5.2. Relacijska tablica između ciljeva, mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za PEM značajno za očuvanje ptica

Tablica 6. Relacijska tablica između ciljeva, mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za PEM značajna za očuvanje ptica

Pregled ciljeva i mjera očuvanja područja ekološke mreže te pridruženih aktivnosti za ciljne vrste ptica prema području ekološke mreže								
Znanstveni naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	K <sup>45</sup>	Status vrste			Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Gnjezdaric	Preletnica	Zimovalica			
<b>ID kod i naziv PEM: HR100022 Velebit</b>								
<i>Actitis hypoleucos</i>	mala prutka	2	G			Očuvana populacija i pogodna staništa za gniježđenje (riječni sprudovi, otoci i obale Zrmanje i Krupe) za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gniježđenje; očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju	AG24
							<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AD9, B26
<i>Aegolius funereus</i>	planinski čuk	1	G			Očuvana populacija i pogodna struktura bukovo-jelove, jelove i smrekove šume za održanje značajne gnijezdeće populacije od 100-150 p.	Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	B1, B2
							<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA23, AA33, AB16
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 700-1200 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; ne	AB25, AD10, B15, B24

<sup>45</sup> Kategorija za ciljnu vrtu

						<p>ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; redovito održavati lokve u kršu</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB16, AB20, AB31
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G		Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 3000-4000 p.	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB25, B15 AB16, AB20, AB31
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 5 p.	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica</p>	AB17, AB25, AB27, B15

						na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA17, AA30, AB16, AC12, AC19, B3
<i>Bonasa bonasia</i>	lještarka	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma (šume s gustom prizemnom vegetacijom i šumskim čistinama) za održanje gnijezdeće populacije od 700-1100 p.	na području razmnožavanja lještarkе podržavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine	B1, B2
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA27, AA33, AB16
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G		Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 80-120 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima;	AB17, AB25, AB27, B15



						na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AC12, AC19
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G		Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom); za održanje gnijezdeće populacije od 300-500 p.	Osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina	AB25, B13, B15
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AB22, AB31
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G		Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 12-16 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezraslih travnjačkih površina; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na	AB17, AB25, AB27, B15

						visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA17, AB16, AB21, B3
<i>Circus cyaneus</i>	eja strnjarica	1		Z	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AB17, AB25, AB27, B15

						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AB21, AB31
<i>Crex crex</i>	kosac	1	G		Očuvana populacija i staništa (travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-15 pjevajućih mužjaka	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	B15
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AB20, AB31
<i>Dendrocopos leucotos</i>	planinski djetlić	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura bukove i bukovo-jelove šume za održanje gnijezdeće populacije od 300-450 p.	Šumske površine na kojima obitava planinski djetlić u raznodobnom i prebornom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	B1, B2
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA25, AA33, AB16
<i>Dendrocopos medius</i>	crvenoglavi djetlić	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura hrastove šume za održanje gnijezdeće populacije od 10-20 p.	Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 80 godina moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	B1, B2
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA25, AA33, AB16

<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 80-160 p.	Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	B1, B2
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA25, AA33, AB16
<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	1	G		Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 1500-2500 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AB25, B15
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AB20, AB31
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G		Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 8-10 p.	Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili	AB17, AB27

						stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AC12, AC19
<i>Falco vespertinus</i>	crvenonoga vjetruša	1		P	Očuvana populacija i staništa (travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne preletničke populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AB17, AB27, B15
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AB21, AB31
<i>Ficedula albicollis</i>	bjelovrata muharica	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura bukovih šuma za održanje gnijezdeće populacije od 50-200 p.	Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više vočkarica za gniježđenje djetlovki	B1, B2

						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA24, AA33, AB16
<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura bukovo-jelove, jelove i smrekove šume za održanje gnijezdeće populacije od 50-80 p.	Šumske površine na kojima obitava mali ćuk u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	B1, B2
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA23, AA33, AB16
<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	1	G*		Očuvana populacija i staništa (ekstenzivni pašnjaci) za ishranu gnijezdeće populacije	Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AB17, AB27, B15
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA17, AB16, AB23, AB30, AB31, B3, B13

<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 15000-20000 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AB25, B15
							<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AB20, AB31
<i>Lanius minor</i>	sivi svračak	1	G			Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična poljoprivredna staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 20-40 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AB25, B15
							<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AB20, AB31
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G			Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 800-1200 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije; po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AB25, B15
							<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AB20, AB31
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1			P	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	Cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim	AB17, AB27

						(VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA22, AA33, AB16
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije od 10-15 p.	Očuvati staništa; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AB17, AB27, B1, B2
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA22, AA33, AB16
<i>Phylloscopus bonelli</i>	gorski zviždak	2	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šuma za održanje gnijezdeće populacije	Mjere očuvanja provode se provođenjem mjera očuvanja za druge šumske vrste ptica na području	B1, B2
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA26, AA33, AB16



<i>Picoides tridactylus</i>	troprsti djetlić	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura bukovo-jelove, jelove i smrekove šume za održanje gnijezdeće populacije od 150-250 p.	Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina na kojima obitava troprsti djetlić moraju sadržavati najmanje 15 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više vočkarica za gniježđenje djetlovki	B1, B2
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA25, AA33, AB16
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 160-230 p.	Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više vočkarica za gniježđenje djetlovki	B1, B2
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA25, AA33, AB16
<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	1	G		Očuvana populacija i pogodna struktura bukovo-jelove šume za održanje gnijezdeće populacije od 100-150 p.	Šumske površine moraju sadržavati najmanje 10 m <sup>3</sup> /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnovljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na	AB17, AB27, B1, B2

						srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA23, AA33, AB16
<i>Sylvia nisoria</i>	pjegava grmuša	1	G		Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 100-200 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	B15
						<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB16, AB20, AB31
<i>Tetrao urogallus</i>	tetrijev gluhan	1	G		Očuvana populacija i staništa (gorske šume sa šumskim čistinama) za održanje gnijezdeće populacije od 30-60 pjevajućih mužjaka	Na području utvrđenih pjevališta i gnjezdilišta tetrijeba podržavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine; osigurati mir u radijusu od 300 m oko pjevališta u razdoblju od 31. ožujka do 15. lipnja; osigurati mir u radijusu od 300 m oko poznatih gnjezdilišta u razdoblju od 31. ožujka do 30. lipnja; na području razmnožavanja tetrijeba nastaviti održavati brojnost divljači na razini koja ne remeti prirodne odnose između divljači i zaštićenih životinjskih vrsta te njihovih prirodnih staništa i gospodarskih djelatnosti	AB25, B1, B2, B4, B7

								<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA28, AA29, AA33, AB16
G* = na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima									

## 6. LITERATURA

1. ABC Geografija (2021): Svetište u Velebitu. <http://abcgeografija.com/nepoznata-hrvatska/krasno/> (08.09.2021)
2. Alegro, A. (2011): Analiza potencijalne i stvarne rasprostranjenosti vrsta *Mannia triandra*, *Dicranum viride*, *Buxbaumia viridis* i *Drepanocladus vernicosus* na području Hrvatske.
3. Alegro, A. i Bogdanović, S. (2009): Analiza vrsta *Aquilegia kitaibelii*, *Arabis scopoliiana*, *Cerastium dinaricum*, *Eryngium alpinum* i *Genista holopetala* za potrebe projekta NATURA 2000, Stručna studija.
4. Alegro, A. i Šegota, V. (2009): Mahovi tresetari i njihova staništa u Hrvatskoj. Izvještaj
5. Alegro, A., Bogdanović, S., Brana, S., Jasprica, N., Katalinić, A., Kovačić, S., Nikolić, T., Milović, M., Pandža, M., Posavec-Vukelić, V., Randić, M., Ruščić, M., Šegota, V., Šincek, D., Topić, J., Vrbek, M. i Vuković, N. (2010): Botanički važna područja Hrvatske. Školska knjiga, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.
6. Antolović, J., Flajšman, E., Frković, A., Grgurev, M., Grubešić, M., Hamidović, D., Holcer, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. i Vuković, M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
7. Bakran-Petricioli, T. (2011): Priručnik za određivanje morskih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
8. Bardi, A., Papini, P., Quaglino, E., Biondi, E., Topić, J., Milović, M., Pandža, M., Kaligarič, M., Oriolo, G., Roland, V., Batina, A. i Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb
9. Barišić, T. (2021): Jamski sustav Crnopac, *Subterranea Croatica*, 19 (1), 29-41. Preuzeto s <https://hrcak.srce.hr/262739> (15.03.2021.)
10. Basrek, L. i Đud, L. (2013): Zbornik radova projekta "Istraživanje bioraznolikosti područja rijeke Zrmanje 2010." Udruga studenata biologije - BIUS
11. Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N. i Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. (M. Franković, ur.) Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
12. Bilandžija, H. i Komerički, A. (2013): Krške podzemne vode – stanište jedinstvenog školjkaša i rezerve pitke vode, Završno izvješće. Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb.
13. Bilandžija, H., Puljas, S. i Čuković, T. (2014): Protokol praćenja stanja vrsta *Congerina kusceri* Bole, 1962 i *Congerina jalzici* Morton & Bilandžija, 2013 u Republici Hrvatskoj. Državni zavod za zaštitu prirode.

14. Biondić, B. i Biondić, R. (2014): Hidrogeologija Dinarskog krša u Hrvatskoj, Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu, Varaždin
15. Bognar, A. (1994): Temeljna skica geokoloških osobina Velebita, *Senjski zbornik: prilozi za geografiju, etnologiju, gospodarstvo, povijest i kulturu* 21 (1), 1-8.
16. Bogunović, M., Vidaček, Ž., Racz, Z., Husnjak, S. i Sraka, M. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske mjerila 1:300.000
17. Brkljačić, A. (2016): Vaskularna flora Dabarskih kukova Parka prirode Velebit, disertacija
18. Buj, I., Čaleta, M., Marčić, Z., Ivić, L., Zanella, D. i Mutafić, P. (2020): Istraživanje rasprostranjenosti i statusa vrsta piškur – *Misgurnu fossilis* u alpskoj i peš – *Cottus gobio* na prijelazu alpske u mediteransku regiju hrvatske
19. Bütler, R., Angelstam, P., Ekelund, P. i Schlaepfer, R. (2004): Dead wood threshold values for the three-toed woodpecker presence in boreal and sub-Alpine forest. *Biological Conservation*, 119(3), 305-318.
20. *Corine Land Cover* preglednik (2018): Corine pokrov zemljišta <http://corine.haop.hr/map-page> (05.03.2021.)
21. Čisto podzemlje (2022): Popis onečišćenih speleoloških objekata, <https://cistopodzemlje.info/hr/objekt/> (16.03.2022.)
22. Delforge, P. (2005): Orchids of Europe, North Africa and the Middle East. A&C Black Publishers Ltd. London.
23. Derežanin, L., Maslač, M., Miličević, T., Počanić, P. i Žilić I. (2013): Inventarizacija lihenološke flore područja Zrmanje. U: Zbornik radova projekta "Istraživanje bioraznolikosti područja rijeke Zrmanje 2010.", Zagreb: 120-132 str.
24. Dietz C. i Kiefer, A. (2016): Bats of Britain and Europe. Bloomsbury Publishing, London, 400 pp.
25. Direktiva o pticama. Direktiva o očuvanju divljih ptica (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC)
26. Direktiva o staništima. Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC)
27. Dražina, T., Čuković, T., Bregović, P. i Jalžić, B. (2015): Zaštitom tankovratića (*Leptodirus hochenwartii* Schmidt, 1832) do zaštite podzemlja. *Subterranea Croatica* 18: 38-44
28. Državni hidrometeorološki zavod - DHMZ (2008): Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000., Zagreb
29. Državni hidrometeorološki zavod - DHMZ (2017): Popis glavnih meteoroloških postaja Republike Hrvatske, Zagreb.
30. Državni hidrometeorološki zavod - DHMZ (2021): Službeni portal DHMZ. [www.meteo.hr](http://www.meteo.hr)
31. Državni hidrometeorološki zavod (DHMZ): Službeni portal URL: [www.meteo.hr](http://www.meteo.hr) (20.03.2021.)
32. Državni zavod za statistiku (2022): Popis '21, URL: <https://popis2021.hr/> (Pristupljeno 18.03.2022.)
33. Državni zavod za statistiku (2013a): Naselja i stanovništvo RH 1857. - 2001. <https://www.dzs.hr/> (14.08.2020.)
34. Državni zavod za statistiku (2013b): Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011 <https://www.dzs.hr/Hrv/censuses/census2011/results/censustabshtm.htm> (14.08.2020)
35. Državni zavod za zaštitu prirode (2014): Updated List of internationally important underground sites for bats – Croatia. Državni zavod za zaštitu prirode (DZZP), Zagreb.

36. Elektroprojekt d.d. (2012): HE KOSINJ STUDIJA O UTJECAJU ZAHVATA NA OKOLIŠ [https://www.otocac.hr/upload\\_data/site\\_files/he-kosinj-studija-o-utjecaju-zahvata-na-okolis.pdf](https://www.otocac.hr/upload_data/site_files/he-kosinj-studija-o-utjecaju-zahvata-na-okolis.pdf) (09.09.2020)
37. EUROBATS (2019): Guidance on the conservation and management of critical feeding areas and commuting routes for bats
38. Forenbacher, S. (2002): Kompendij velebitske faune. Veterinarski fakultet, Zagreb.
39. Franjić, J. (2012): Idejno rješenje očuvanja bioraznolikosti (bioraznovrsnosti) Parka prirode Velebit s naglaskom na travnjačke površine
40. Frketić, J. (2018): Izvješće o praćenju stanja populacije vidre u „Parku prirode Velebit“
41. Fressel, N. i Kovač, D. (2011): Istraživanje faune šišmiša u proljetnom i jesenskom migracijskom razdoblju. U: Čolić, L. i Kapelj, S. (ur.): Zbornik istraživačkih radova Udruge studenata biologije - "BIUS" u Nacionalnom parku Paklenica. BIUS: 163-178.
42. Gajić-Čapka, M. (ur.) (2003): Zavižan između snijega, vjetra i sunca: monografija u povodu 50. obljetnice rada meteorološke postaje Zavižan. Zagreb, Državni hidrometeorološki zavod, Hrvatsko meteorološko društvo.
43. Gomerčić, T., Blašković, S., Topličanec, I. i Sindičić, M. (2021): Izvješće o praćenju populacije risa na području Parka prirode Velebit tijekom 2020. godine. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 22 str.
44. Gottstein, S. (2010): Priručnik za određivanje podzemnih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. DZZP, Zagreb.
45. Grubešić, M., i Krapinec, K. (2003): Divljač i lovno gospodarenje na području Parka prirode Velebit
46. Hamidović, D. (2008): Zaštita dugonogog šišmiša, *Myotis capaccinii*, za zaštitu krškog staništa, Technical report, Hrvatsko biospeleološko društvo.
47. HEP proizvodnja (2014): Reverzibilna hidroelektrana Velebit 1984. – 2014.
48. HEP proizvodnja (2020): HE Senj <https://www.hep.hr/proizvodnja/hidroelektrane-1528/pp-he-zapad/he-senj/1540> (09.09.2020)
49. Hmura, D., Čuković, T. i Bregović, P. (2013): Program praćenja stanja vrste *Leptodirus hochenwartii* Schmidt, 1832 na važnim područjima za očuvanje vrste i daljnja istraživanja na potencijalnim novim nalazištima u Hrvatskoj. Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb, 67 str.
50. Hodić, I. i Jurišić, Z. (2011): Analiza primarne otvorenosti šuma kojima gospodare HŠ d.o.o. Zagreb kao podloga za kreiranje buduće politike izgradnje šumskih cesta
51. Hrašovec, B. i Pernek, M. (2010): Uloga reduktivnih biotičkih čimbenika u razvoju gradacije potkornjaka na području NP Sjeverni Velebit. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
52. Hrašovec, B. (2009): Uspostava monitoringa populacija saproksiličnih vrsta kornjaša s Dodatka II i IV Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore prisutnih u Hrvatskoj (*Morimus funereus*, *Cerambyx cerdo* i *Rosalia alpina*)
53. Hrvatska gorska služba spašavanja ispostava Gospić (2019): Turističko-planinarski zemljovid srednjeg Velebita - prezentacija javnosti
54. Hrvatska turistička zajednica (2021): Velebno Hotel. <https://croatia.hr/en-GB/Destinations/Town/Baske-Ostarije/Hotel/Velebno-Hotel?bGNcMzQ2LHBcNTEw> (08.09.2021)
55. Hrvatske šume (2020): Katalog lovišta [https://www.hrsume.hr/images/stories/lovstvo/katalog\\_lovista\\_hr\\_mail.pdf](https://www.hrsume.hr/images/stories/lovstvo/katalog_lovista_hr_mail.pdf) (07.09.2020.)
56. Hrvatske šume (2022) <http://geoportal.hrsume.hr/> (09.02.2022).
57. Hrvatske vode (2020): Zaštićena područja - područja posebne zaštite voda

58. Hrvatski planinarski savez (2020): <https://www.hps.hr/> (19.11.2020.)
59. Hrvatski planinarski savez (2020): <https://www.hps.hr/karta/> (23.11.2020)
60. Hrvatsko biospeleološko društvo (2020): Internet stranice Hrvatskog biospeleološkog društva. Dostupno na: <https://www.hbsd.hr/sisavci> (25.11.2020)
61. Huber, Đ. (2008): Velike zvižeri u područjima Natura 2000. Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
62. Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb
63. IMEUH (2013): The Interpretation Manual of European Union Habitats - EUR28. European Commission DG Environment. Nature ENV B.3
64. Ivančević V. (2010): NASTAVLJA SE BOGATA MUZEJSKA TRADICIJA NAŠEG ŠUMARSTVA Povodom otvorenja Šumarskog muzeja u Krasnu, prvoga u našoj zemlji, Šumarski list br. 3-4, 159-168
65. Ivanović, A., Sakač, K., Marković, S., Sokač, B., Šušnjar, M., Nikler, L. i Šušnjara A. (1973): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Obrovac L33-140. Institut za geološka istraživanja, Zagreb, (1962-1967); Savezni geološki institut, Beograd.
66. Ivanović, A., Sakač, K., Sokač, B., Vrsalović-Carević, I. i Zupanič, J. (1976): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Obrovac L33-140. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1967); Savezni geološki institut, Beograd, 61 str.
67. Ivanuš, M., Lisac, R. i Šušnjić, D. (2009): Konzervatorska podloga za izradu prostornog plana Nacionalnog parka Sjeverni Velebit
68. Jalžić, B. i Pavlek, M. ur. (2013): Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske - Svezak 2. Hrvatsko biospeleološko društvo, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
69. Jalžić, B., Bilandžija H., Kljaković Gašpić, F. i Pavlek, M. ur. (2010): Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske - Svezak 1. Hrvatsko biospeleološko društvo, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
70. Jasprica, N. (2005): Prilog rasprostranjenost svojte *Fimbristylis bisumbellata* (Forssk.) Bubani - terenska opažanja (Id 1536). U: Nikolić T. ur. (2020): Flora Croatica Database (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
71. Jelaska, V. (2011): Velebitski geološki putopis, Zagreb
72. Jelić, D. (2012): New data on the distribution of *Cottus gobio* (Scorpeniformes; Cottidae) in Croatia with special overview of the Adriatic basin. Ribarstvo, 70: 1-8
73. Jelić, D. (2016): „HERPEN2000“ Prijedlog projekta za definiranje ekoloških zahtjeva, metodologije izrade zonacije, te mjere očuvanja vodozemaca i gmazova uključenih u Natura 2000 ekološku mrežu RH. Udruga HYL, Zagreb, pp. 60.
74. Jelić, D. i Baškiera, S. (2014): Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj – Planinski žutokrug (*Vipera usrinii*) IPA 2009 Project NATURA 2000 Management and Monitoring - NATURA MANMON
75. Jelić, D., Duplić, A., Čaleta, M. i Žutinić, P. (2008): Endemske vrste riba jadranskog sliva. Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb, 78 pp.
76. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev-Hutinec, B., Bogdanović, T., i Mekinić, S. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
77. JU Nacionalni park Sjeverni Velebit, (2020): Kulturna baština <https://np-sjeverni-velebit.hr/www/hr/priroda-i-kulturna-ba%C5%A1tina/povijest-i-kulturna-bastina> (15.09.2020.)
78. JU Park prirode Velebit (2007): Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove Park prirode Velebit

79. JU Park prirode Velebit (2009): Projekt rekonstrukcije Premužičeve staze u Parku prirode Velebit
80. JU Park prirode Velebit (2020): Internet stranica Parka prirode Velebit. Dostupno na: <https://www.pp-velebit.hr/hr/kulturna-bastina-2/velebiske-povijesne-ceste> (25.10.2020.)
81. JU Park prirode Velebit (2020): Internet stranica Parka prirode Velebit. Dostupno na: <https://www.pp-velebit.hr/hr/kulturna-bastina-2/pastirski-stanovi> (25.10.2020.)
82. JU Park prirode Velebit (2020): Internet stranica Parka prirode Velebit. Dostupno na: <https://www.pp-velebit.hr/hr/kulturna-bastina-2/sakralni-objekti> (25.10.2020.)
83. JU Park prirode Velebit (2020): Internet stranica Parka prirode Velebit. Dostupno na: <https://www.pp-velebit.hr/hr/kulturna-bastina-2/mirila> (25.10.2020.)
84. JU Park prirode Velebit, JU Nacionalni park Sjeverni Velebit i JU Nacionalni park Paklenica, (2017): Plan upravljanja rezervatom biosfere Planina Velebit
85. Jurić, R. (1995): Srednjovjekovni spomenici u Velebitskom Podgorju, Paklenički zbornik, 1, Starigrad-Paklenica, 245-253
86. Jurić, R. i Škoro, I. (2017): Srednjovjekovna arheološka naselja u Podgorju, Senjski zbornik 44, Senjsko muzejsko društvo – Gradski muzej Senj, str. 129 – 148
87. Katić M. (2019): Bukovica i Ravni kotari, Mirila – nematerijalna kulturna baština, 71-77
88. Knifić Schaps H. (2014): Tradicijska arhitektura Velebita: gradnja koju je proizvela svrha <https://www.matica.hr/hr/410/tradicijska-arhitektura-velebita-gradnja-koju-je-proizvela-svrha-23277/> (09.09.2020.)
89. Kosicki, J. Z. i Chylarecki, P. (2012): Habitat selection of the Ortolan bunting *Emberiza hortulana* in Poland: predictions from large-scale habitat elements. *Ecological research*, 27(2), 347-355.
90. Kovačić, M. i Zanella, D. (2014a): Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj: glavočić vodenjak (*Knipowitschia panizzae*), DZPP
91. Kovačić, M. i Zanella, D. (2014b): Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj: glavočić crnotrus (*Pomatoschistus canestrinii*), DZZP
92. Kralj, J., Barišić, S., Tutiš, V. i Ćiković, D. (2013): Atlas selidbe ptica Hrvatske. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Razred za prirodne znanosti, Zavod za ornitologiju. Zagreb.
93. Kralj, J., Tvrtković, N. i Hrašovec, B. (2006): Utjecaj načina upravljanja šumama na bogatstvo i raznolikost faune na području N.P. Plitvička jezera i šumarije Vrhovine te preporuke za razradu strategije upravljanja šumama Nacionalnog parka
94. Kremer, D., Randić, M. i Brkljačić, A. (2019): Biljni svijet Premužičeve staze na Velebitu
95. Kryštufek, B., Vohralik, V. i Obuch, J. (2009): Endemism, vulnerability and conservation issues for small terrestrial mammals from the Balkans and Anatolia. *Folia Zool.* 58 (3)291-302.
96. Legac, I. i Pilko, H. (2017): Revalorizacija sekundarnih prometnica u velebitskom Podgorju, Senjski zbornik 44, Senjsko muzejsko društvo – Gradski muzej Senj, str. 231 - 252
97. Lisac, R. i Ivanuš, M. (2010): Krajobrazni uzorci planinskih naselja sjevernog Velebita, *Prostor*, 18 vol 2 (40), str. 424-437.
98. Lovački savez Zadarske županije (2020) <https://www.lszd.hr/lovacko-drustvo/xiii7-juzni-velebit/> (07.09.2020)
99. Lučić I. (2012): Velebit kao „Vila Velebita“



100. Lukač, G. (1999): Bjeloglavi sup (*Gyps fulvus* Hablizl 1783) i njegova zaštita u Nacionalnom parku Paklenica. Studija, arhiva Uprave Parka, Starigrad-Paklenica, 1999, 1-34.
101. Lukač, G. (2011): Atlas ptica Nacionalnog parka Paklenica. Javna ustanova Nacionalni park Paklenica. Starigrad-Paklenica, 256 str.
102. Lukač, G. (2019): Opažanja bjeloglavog supa (*Gyps fulvus*) u NP Paklenica i u široj okolici.
103. Lukač, G., Adžić, I., Andačić, N. i Milovac M. (2016): Vodozemci i gmazovi Nacionalnog parka Paklenica: Bogatstvo i raznolikost životinjskog svijeta NP Paklenica. Javna Ustanova Nacionalni park Paklenica, Starigrad-Paklenica.
104. Lukač, G., Milovac, M., Bušljeta, N., Adžić, I., Vujčić-Karlo, S. i Stani, W. (2017): Velebitske ptice
105. Maguire, I., Klobučar, G. i Jelić, M. (2009): Izvješće za potrebe izrade prijedloga potencijalnih Natura 2000 područja: Slatkovodni rakovi (*Austropotamobius torrentium* i *Austropotamobius pallipes*)
106. Maguire, I., Lajtner, J., Klobučar, G. I. V., Crnčan, P. i Kapetanović, I. (2009): Natura 2000 Rasprostranjenost vrste *Unio crassus* u Hrvatskoj. Istraživanja provedena tijekom 2009. godine. Prirodoslovno matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
107. Maguire, I., Lajtner, J., Klobučar, G. I. V., Jelić M. i Crnčan, P. (2010): Natura 2000 Rasprostranjenost vrste *Unio crassus* u Hrvatskoj. Istraživanja provedena tijekom 2010. godine. Ekološka udruga Emys.
108. Mamužić, P. i Milan, A. (1973): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Rab L33-114. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1966); Savezni geološki institut, Beograd, 39 str.
109. Mamužić, P., Milan, A., Korolija, B., Borović, I. i Majcen, Ž. (1969): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Rab L33-114. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb, (1959-1965); Savezni geološki institut, Beograd.
110. Matoga, M. (2009): Planine u hrvatskoj kulturi, Hrvatski planinar, 330 - 336
111. Marčić, Z. i Čaleta, M. (2014): Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj: hrvatski pijor (*Telestes croaticus*), DZZP
112. Mehmedović, A. (2019): Inventarizacija raznolikosti lišajeva Hrvatske. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet (<https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:770640>).
113. Mihoci, I., Kučinić, M. i Delić, A. (2010): Inventarizacija danjih leptira travnjačkih staništa NP „Sjeverni Velebit“ –dio 2. faze. Zagreb.
114. Mikulić, K. (2014): Expert opinion on *Lucanus cervus* and *Rosalia alpina* in the Velebit area
115. Mikulić, K. (2019): Stanje surog orla u hrvatskoj: Rasprostranjenost, brojnost i uspješnost gniježđenja, u 2019. Izvještaj. Zagreb
116. Mikulić, K., Budinski, I. i Lucić, V (2012): Praćenje dnevnih grabljivica (*Accipitriformes*, *Falconiformes*) i vrtne strnadice (*Emberiza hortulana*) u NP Sjeverni Velebit, Završni izvještaj za 2012. godinu. Udruga za biološka istraživanja-BIOM, Zagreb.
117. Mikulić, K., Kapelj, S., Zec, M., Katanović, I., Budinski, I., Martinović, M., Hudina, T., Šoštarić, I., Ječmenica, B., Lucić, V. i Dumbović Mazal, V. (2016) Završno izvješće za skupinu Aves. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić D., Mikulić K., Mazija M., Maguire I., Šašić Kljajo M., Kotarac M., Popijač A., Kučinić M. i Mesić Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera,

- Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-HPM-TRAGUS, Zagreb: 1-49.
118. Milovac, M. (2019): Akcijski plan za zaštitu divokoze u Nacionalnom parku Paklenica, Izvješće za 2019. Godinu. JU NP Paklenica, Starigrad-Paklenica.
  119. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2021): Ekološka mreža. <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/odrzivo-koristenje-prirodnih-dobara-i-ekoloska-mreza/ekoloska-mreza> (08.09.2021)
  120. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR) (2020a): Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (vrste, staništa, ekološka mreža, zaštićena područja, zonacija). Dostupno putem Kataloga informacija.
  121. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR) (2020b): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže. Verzija 1.1. UNDP, Hrvatska.
  122. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR) (2020c): Parkovi prirode. <https://mzoe.gov.hr/o-ministarstvu-1065/djelokrug-4925/zastita-prirode/zasticena-podrucja/parkovi-prirode/1196> (10.08.2020.)
  123. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR) (2021b): Nacrt ciljeva i mjera očuvanja područja ekološke mreže.
  124. Ministarstvo kulture (2007): *Park prirode Velebit – plan upravljanja*, Gospić
  125. Ministarstvo kulture i medija (2021): Registar kulturnih dobara. <https://registar.kulturnadobra.hr/#/> (24.03.2021)
  126. Ministarstvo mora, prometa i infrastrukture (2018): Vlada RH: Usvojena obavijest namjere davanja koncesije za uzgoj kalifornijske pastrve na području Velebitskog kanala <https://mmpi.gov.hr/vijesti-8/vlada-rh-usvojena-obavijest-namjere-davanja-koncesije-za-uzgoj-kalifornijske-pastrve-na-podrucju-velebitskog-kanala/3166> (08.09.2020)
  127. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije i Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode (2020): Akcijski plan gospodarenja smeđim medvjedom
  128. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije i Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, Uprava za zaštitu prirode (2019): Plan gospodarenja smeđim medvjedom (*Ursus arctos* L.) u Republici Hrvatskoj
  129. Ministarstvo poljoprivrede, Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede i ribarstva (2010): Velebitska pastrva <https://www.savjetodavna.hr/2010/05/21/velebitska-pastrva/> (08.09.2020.)
  130. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje (1997): Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske
  131. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2018): Rješenje (hidroenergetski sustav HES Kosinj) <https://mzoe.gov.hr/UserDocsImages/ARHIVA%20DOKUMENATA/ARHIVA%20---%20PUO/2017/17052018 - rjesenje ministarstva od 14 svibnja 2018 godine.pdf> (09.09.2020)
  132. Miočić-Stošić, J. i Kovačević, M. (2013): Istraživanje ihtiofaune gornjeg toka rijeke Zrmanje - Sekcija za ribe. U: Basrek, L., Đud, L. (ed), Zbornik radova projekta „Istraživanje bioraznolikosti područja rijeke Zrmanje 2010“. Udruga studenata biologije - BIUS, Zagreb, 206-218.
  133. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

134. Mrakovčić, M., Mustafić, P., Čaleta, M., Zanella, D., Buj, I. i Marčić, Z. (2008): Procjena stanja ihtiofaune na području Javne ustanove „Park prirode Velebit“ Ihtiofauna i ribarstvo. Zoologijski zavod
135. Mudrovčić, S. (2017): Iz izvješća o stanju u prostoru Grada Senja i općine Karlobag, Senjski zbornik 44, Senjsko muzejsko društvo – Gradski muzej Senj, str. 164 - 194
136. Nikolić, T. i Topić, J. (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
137. Nikolić, T. (2020): Flora Croatica Database (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
138. Nikolić, T., Alegro, A. i Bogdanović, S. (2005): Rasprostranjenost i brojnost stenoendemične vrste *Degenia velebitica* (Degen) Hayek (Brassicaceae). Interni izvještaj, Botanički zavod s botaničkim vrtom, Prirodoslovno-matematički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
139. Odluka o razvrstavanju javnih cesta. Narodne novine 18/2021
140. Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti. Narodne Novine NN 132/2017
141. Ozimec, R., Bedek, J., Gottstein, S., Jalžić, B., Slapnik, R., Bilandžija, H., Dražina, T., Kletečki, E., Komerički, A., Lukić, M. i Pavlek, M. (2009): Crvena knjiga špiljske faune Hrvatske.
142. Park prirode Velebit (2021a): Uvala Zavrtnica. <https://www.pp-velebit.hr/hr/turisticka-ponuda/uvala-zavratnica> (08.09.2021)
143. Park prirode Velebit (2021b): Cerovačke špilje. <https://www.pp-velebit.hr/hr/turisticka-ponuda-2/cerovacke-spilje> (08.09.2021)
144. Park prirode Velebit (2021c): Poučne staze – Kudin most. <https://www.pp-velebit.hr/hr/turisticka-ponuda/poucne-staze> (08.09.2021)
145. Park prirode Velebit (2021d): Biciklizam. <https://www.pp-velebit.hr/hr/turisticka-ponuda/aktivnosti/biciklizam> (08.09.2021)
146. Pasinelli, G. (2003): *Dendrocopos medius* middle spotted woodpecker. BWP update, 5(1), 49-99.
147. Pavlinić, I. i Đaković, M. (2010): Znanstvena analiza dvanaest vrsta šišmiša s dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore za potrebe prijedloga potencijalnih Natura 2000 područja za šišmiše
148. Pavlinić, I. i Đaković, M. (2012): Nastavak monitoringa vrsta s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (*Rhinolophus ferrumequinum* i *R. blasii*) u 2011. godini prema metodologiji razvijenoj u 2009. godini za potrebe izvješćivanja temeljem članka 17. Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore i ocjena stanja očuvanosti (conservation status) vrsta *R. ferrumequinum* i *R. blasii*, Technical report, Centar za istraživanje i zaštitu prirode - Fokus, Zagreb.
149. Pavlinić, I. i Tvrtković, N. (2003): Potvrda vrsta *Eptesicus nilssonii* i *Vespertilio murinus* za faunu šišmiša Hrvatske. Nat. Croat., Vol. 12, No. 2, 55–62, Zagreb.
150. Pavlinić, I., Đaković, M. i Tvrtković, N. (2010): The Atlas of Croatian Bats, Part I. *Natura Croatica* 19(2)
151. Pejnović, D. i Vujasinović, B. (1998): Prometna valorizacija Velebita – povijesno geografski prikaz, Geografski glasnik, Zagreb
152. Pelivan, A. (2003): Vodič kroz prirodne ljepote u Hrvatskoj. Hrvatska prirodna baština, Zagreb
153. Perica, D., Marjanac, T. i Mrak, I. (2001): Vrste grižina i njihov nastanak na Velebitu. *Acta Geographica Croatica*, 34 (1999), 31-58
154. Planinarenje (2021): Tulove grede: <https://planinarenje.hr/odredista/tulove-grede> (8.1.2021.)

155. Poljak, Ž. (2013): PREMUŽIČEVA STAZA NA VELEBITU u povodu njezine 80. obljetnice. Senjski zbornik 40, Senjsko muzejsko društvo – Gradski muzej Senj, str. 715 – 729
156. Poslovna.hr (2020): Jadran riba d.o.o. <https://www.poslovna.hr/lite/jadran-riba/1165826/subjekti.aspx> (08.09.2020.)
157. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže. Narodne novine NN 25/2020 , 38/2020
158. Pravilnik o načinu rada i postupanju čuvara prirode. Narodne novine 35/2021
159. Pravilnik o uređenju šuma. Narodne novine 97/2018
160. Projekt “FEARLESS VELEBIT” (2021): <https://www.fearless-velebit.eu/projekt-fearless-velebit-razminirano-1645-hektara-paklenice-i-velebita/> (17.6.2021.)
161. Ratko, M. i Zrnčić, V. (2013): Izvještaj Sekcije za šišmiše 2011. Istraživanje faune šišmiša uz tok rijeke Zrmanje. U: Basrek, L. i Đud, L. (ur.): Zbornik radova projekta „Istraživanje bioraznolikosti područja rijeke Zrmanje 2010. Udruga studenata biologije – „BIUS“ i JU Park prirode Velebit: 236-269.
162. Rekreativni centar Baške Oštarije (2021): Rekreativni centar Baške Oštarije. <https://www.rekreativnicentar.eu/hr> (08.09.2021)
163. Rnjak, D., Rnjak, G., Maleš, S. i Grozić, D. (2019): Istraživanje stanja populacije Natura 2000 ciljnih vrsta šišmiša na prostoru NP Paklenica. Završno izvješće. Geonatura d.o.o., Zagreb, 41 pp.
164. Rodrigues, L., Bach, L., Duborg-Savage, MJ., Karapandza, B., Kovac, D., Kervylin, T., Dekker, J., Kepel, A., Bach, P., Collins, J., Harbusch, C., Park, K., Micevski, B. i Minderman, J. (2015): Guidelines for consideration of bats in wind farm projects— Revision 2014. EUROBATS Publication Series No. 3 (English version). UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany
165. Romanjek, K., Budinski, I., Šoštarić I. i Mikuska T. (2020): Ornitološki vodič Parka prirode Učka; Javna ustanova Park prirode Učka i Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Liganj-Osijek
166. Rukavina, A. (1970): Privreda ličke i primorske strane Velebita, Senjski zbornik : prilozi za geografiju, etnologiju, gospodarstvo, povijest i kulturu, Vol. 4 No. 1, 99-124
167. Rukavina, T. i Tomaić, J. (2017): Izvješće o praćenju stanja tetrijeba gluhana (*Tetrao urogallus*) u Parku prirode Velebit
168. Selanec, I., Budinski, I., Žižić-Gušo, E., Čačić, T. i Deržić, M. (2014): Konačni izvještaj Istraživanje Dinarskog voluhara (*Dinaromys bogdanovi*) na području NP Paklenica. Udruga BIOM, Zagreb.
169. Sokač, B., Bahun, S., Velić, I. i Galović, I. (1976): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Otočac L33–115. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1970); Savezni geološki institut, Beograd, 44 str.
170. Sokač, B., Nikler, L., Velić, I. i Mamužić, P. (1974): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Gospić L33–127. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1963–1967); Savezni geološki institut, Beograd.
171. Sokač, B., Ščavničar, B. i Velić, I. (1976): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Gospić L33–127. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1967); Savezni geološki institut, Beograd, 64 str.
172. Sokač, B., Šušnjar, M., Bukovac, J. i Bahun, S. (1976): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Udbina L33–128. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1965); Savezni geološki institut, Beograd, 62 str.
173. Speleološki klub Željezničar (2016): Stručna podloga za izradu projektno-tehničke dokumentacije za unutarnje i vanjsko uređenje turističke

- infrastrukture geodetskom snimkomu interesnom žarištu projekta u Zoni C., „Gornja i Donja Cerovačka špilja“
174. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu. Narodne novine NN 46/20.
  175. Strategija Prostornog razvoja Republike Hrvatske. Narodne novine NN 106/2017
  176. Svensson, L., Mullarney, K. i Zeteström, D. (2018): Ptice Hrvatske i Europe. Udruga BIOM, Zagreb, 446 pp.
  177. Šegota, T. i Filipčić, A. (1996): Klimatologija za geografe, III izdanje, Školska knjiga, Zagreb
  178. Šerić Jelaska, L., Temunović, M., Mrazović, A. i Rukavina, I. (2010): Fauna kornjaša (Coleoptera, Insecta) Parka prirode Učka. Izvješće o rezultatima rada na projektu. Udruga za biološka istraživanja - BIOM, Zagreb. 34 str.
  179. Šikić, Z., Gurlica, D. i Šarić, T. (2017): Velebit i zaštita prirode. Senjski zbornik 44, Senjsko muzejsko društvo – Gradski muzej Senj, str. 17 – 34
  180. Šilić, Č. (2005): Atlas dendroflora (drveće i grmlje) Bosne i Hercegovine.
  181. Škvorc, Ž. (2012): Projekt: Izrada idejnog rješenja sanacije staništa rijetkih, ugroženih i zaštićenih biljnih vrsta u Parku prirode Velebit, 3. faza - južni Velebit - od Baških Oštarija do Malog Halana. Izvješće o projektu, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
  182. Štamol, V. (2010): Znanstvena analiza kopnenih puževa *Vertigo angustior* i *V. moulinsiana* s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore. Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb
  183. Šumarski fakultet (2009): Istraživanje tetrijeba gluhana (*Tetrao urogallus* L.) i lještarka (*Tetrastes bonasia* L.) u Nacionalnom parku „Sjeverni Velebit“ - I. faza. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
  184. Šumarski fakultet (2010): Istraživanje tetrijeba gluhana (*Tetrao urogallus* L.) i lještarka (*Tetrastes bonasia* L.) u Nacionalnom parku „Sjeverni Velebit“ - II. faza. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
  185. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (2016): Ekološko-vegetacijske i strukturne značajke prašume Ramino korito i izrada stručne podloge za njezino proglašenje posebnim rezervatom šumske vegetacije
  186. Šušnjar, M., Sokač, B., Bahun, S., Bukovac, J., Nikler, L. i Ivanović, A. (1973): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Udbina L33–128. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb, (1963–1965); Savezni geološki institut, Beograd.
  187. Todorović, M. (1956): Variability of the endemic genus *Dolomys* Nehring (Microtinae, Mammalia). Arhiv Bioloških Nauka 8: 93–109.
  188. Tomaić J. (2021): Monitoring tetrijeba gluhana na području sjevernog Velebita u 2020. godini
  189. Topić, J. i Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
  190. Trinajstić, I. (1995): O flori Nacionalnog parka „Paklenica“. U: Paklenički zbornik Vol. I, Simpozij povodom 45. Godišnjice NP „Paklenica“, Uprava NP „Paklenica, Starigrad - Paklenica
  191. Trošelj M. (2013): Mirila – spomenici dušama, Mirila – nematerijalna kulturna baština, 31 -37
  192. Trošelj, M. (1992): Prilog istraživanju velebitskih mirila. Senjski zbornik 19, Senjsko muzejsko društvo – Gradski muzej Senj, str. 69 – 72
  193. Turistička zajednica Senj (2021): Šumarski muzej Krasno. <http://visitsenj.com/atrakcije/sumarski-muzej-krasno/> (08.09.2021)

194. Tutiš, V., Barišić, S., Kralj, J. i Ćiković, D. (2014): Monitoring jastrebače *Strix uralensis* na području Velike kapele u 2014. godini. Konačno izvješće. Zavod za ornitologiju HAZU. Zagreb, 20 str.
195. Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D. i Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb, 258 str
196. Tvrtković N. (2017): Šišmiši Hrvatske – Kratka povijest istraživanja i priručnik za određivanje. Prirodoslovni muzej Rijeka, Hrvatski prirodoslovni muzej, Rijeka, 104 pp.
197. Udruga DIVLJINA VELEBITA (2017): „Ekološko-vegetacijske i strukturne značajke prašuma Sjevernoga Velebita“
198. Ugarković, D., Kelava Ugarković, N., Mikac, S. i Samaržija, B. (2019): Morfološka i reljefna obilježja brloga smeđeg medvjeda (*Ursus arctos* L.) na području Velebita
199. Urbanistički institut Hrvatske: Prve izmjene i dopune prostornog plana uređenja Grada Senja.  
[http://www.senj.hr/Prostorni\\_Plan/Izmjene\\_i\\_dopune/Tekstualno%20obrazlozene\\_IDPPUG\\_Senj.pdf](http://www.senj.hr/Prostorni_Plan/Izmjene_i_dopune/Tekstualno%20obrazlozene_IDPPUG_Senj.pdf) (11.08.2020.)
200. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže. Narodne novine NN 80/2019
201. Uredba o osnivanju Javne ustanove "Park prirode Velebit". Narodne novine NN 44/1998
202. USLUGA d.o.o. za vodoopskrbu i odvodnju (2014-2015): Sustav javne odvodnje otpadnih voda <https://usluga-gospic.hr/sustav-javne-odvodnje> (08.09.2020.)
203. Velebit Mountain Biosphere Reserve Management Plan, Public Institution Velebit Nature Park, Gospić, Public Institution Paklenica National Park, Public Institution Northern Velebit National Park, 2017
204. Velić, I., Bahun, S., Sokač, B. i Galović, I. (1974): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Otočac L33–115. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb, (1970); Savezni geološki institut, Beograd.
205. Velić, J. i Velić, I., (2019): Glacijalno-geološke značajke područja Nacionalnoga parka Paklenica. U: Lukač, G., Geolog d.o.o., Zagreb
206. Viličić D. (2011): Estuarij Zrmanje i njegova ekološka svojstva, Hrvatske vode, 77, 201 do 214, Zagreb
207. Vodovod i odvodnja d.o.o. Senj (2014): Sustav javne odvodnje Grada Senja <http://www.vodovodiodvodnja-senj.hr/odvodnja.htm> (08.09.2020)
208. Volanec V. (1990): Najviši vrhovi Republike Hrvatske <https://www.hps.hr/info/najvisi-vrhovi/> (14.03.2022.)
209. Vukelić M. (2002): Pašarenje na Velebitu, Šumarski list br. 5-6, 299-305
210. Vukelić, J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
211. Vukelić, J. i Mikac, S. (2010): Konačno izvješće Znanstvena analiza značajki prašuma sjevernoga Velebita i uspostavljanje monitoringa kao polazišta za praćenje promjena u šumskim staništima, posebice unutar ekološke mreže NATURA 2000. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
212. Vukelić, J., Oršanić, M., Rukavina, M., Tomljanović, D. i Matasin, I. (2003): Šume i šumarstvo u Parku prirode Velebit. Ličko-senjska županija, Županijski zavod za prostorno planiranje, razvoj i zaštitu okoliša, Gospić
213. ZADRA (Razvojna agencija zadarske županije) (2010): Studija opravdanosti davanja koncesije i procjena vrijednosti koncesije za uzgoj školjki K.O. Seline Općina Starigrad na području Zadarske županije

214. Zadavec, V., Zadavec, M., Jugovic, J. i Zadavec, M. (2019): *Anemone sylvestris* (Ranunculaceae) in eastern Prigorje (Zagreb, Croatia). Glas. Hrvat. bot. druš. 7(1): 1-14.
215. Zakon o proglašenju planine Velebit parkom prirode. Narodne novine NN 24/1981
216. Zakon o zaštiti prirode. Narodne novine NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19
217. Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (ZZOP MINGOR) (2021): Bioportal - Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. <http://www.bioportal.hr/gis/> (preuzeto 01.04.2021.)
218. Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (ZZOP MINGOR) (2020): Bioportal - Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. <http://www.bioportal.hr/gis/> (preuzeto 01.06.2020.)

## 7. PRILOZI

### 7.1. Popis gospodarskih jedinica unutar PP Velebit

Br.	Naziv gospodarskih jedinica	Razdoblje ŠGO
Hrvatske šume Uprava šuma podružnica Senj		
1.	Senjska draga	2018.-2027.
2.	Biljevine	2020.-2029.
3.	Volarice	2013.-2022.
4.	Grabarje – Brisnice	2014.-2023.
5.	Senjsko bilo	2015.-2024.
6.	Senjska duliba	2014.-2023.
7.	Kordinac	2018.-2027.
8.	Jelovac	2019.-2028.
9.	Švičko bilo	2020.-2029.
10.	Nadžak bilo	2014.-2023.
11.	Zavižan	2022.-2031.
12.	Lom	2017.-2026.
13.	Padeži – Lubenovac	2019.-2028.
14.	Begovača	2019.-2028.
15.	Štokić duliba	2013.-2022.
16.	Štirovača	2016.-2025.
17.	Sjeverni Velebit	2015.-2024.
Hrvatske šume Uprava šuma podružnica Gospić		
18.	Jadovno – Jazbine	2022.-2031.
19.	Goli vrh	2019.-2028.
20.	Šedrvan - Bukova glava	2015.-2024.
21.	Visočica – Razbojna draga	2014.-2023.
22.	Kozjak	2014.-2023.
23.	Bogunica – Kosurina	2014.-2023.
24.	Medačka staza	2015.-2024.
25.	Senjsko bilo II	2013.-2022.
26.	Rastovka – Kuterevske kose	2019.-2028.
27.	Konjska draga - Begovača	2019.-2028.
28.	Oštrac bok	2017.-2026.
29.	Bovan – Jelar	2019.-2028.
30.	Padeška kosa – Bijele grede	2018.-2027.
31.	Štirovača – Petrašica	2019.-2028.
32.	Crne grede	2018.-2027.
33.	Križić	2017.-2026.
34.	Laktin vrh – Dabri	2014.-2023.
35.	Sjeverne karlobaške šume	2017.-2026.



36.	Južne karlovaške šume	2017.-2026.
37.	Crna duliba- Metla	2019.-2028.
38.	Ramino korito – Šugarska duliba	2014.-2023.
39.	Šarić duplje	2014.-2023.
40.	Sveto brdo - Crveni potoci	2015.-2024.
41.	Grabar duliba	2019.-2028.
42.	Duboke jaslje – Jabukovac	2016.-2025.
43.	Jasensko bilo- Crnopac	2020.-2029.
44.	Smrdljivac – Kom	2022.-2031.
45.	Ravna Čemernica	2014.-2023.
46.	Zapadni Resnik	2016.-2025.
47.	Sveti Rok – Cerje	2020.-2029.
48.	Velebitske šume	2020.-2029.
Hrvatske šume Uprava šuma podružnica Split		
49.	Starigrad	2008-2017.
50.	Jasenice	2013.-2022.
51.	Nadvoda	2014.-2023.
52.	Zaton	2014.-2023.
53.	Žegar	2012.-2021.
54.	Bukarica	2019.-2028.
55.	Golubić	2011.-2020.
56.	Radučić	2013.-2022.
57.	Seline	2016.-2025.
58.	Zmištak	2016.-2025.
59.	Oton	2019.-2028.

## 7.2. Popis dionika koji su bili uključeni u izradu Plana upravljanja 6017

Razina	Institucija/organizacijska jedinica	Način uključivanja
Lokalna razina	Grad Gospić	Dionička radionica
	Grad Senj	Dionička radionica
	Grad Otočac	Dionička radionica
	Grad Zadar	Dionička radionica
	Općina Starigrad	Dionička radionica
	Općina Jasenice	Dionička radionica
	Općina Karlobag	Dionička radionica
	TZ Grada Gospića	Dionička radionica
	TZ Karlobag	Dionička radionica
	TZ Grada Senja	Dionička radionica
	TZO Starigrad	Dionička radionica
	TZO Obrovac	Dionička radionica
	Razvojna agencija Općine Gračac	Dionička radionica

	Hrvatska gospodarska komora - Županijska komora Otočac	Dionička radionica
	JVP Grada Senja	Dionička radionica
	Šumarija Senj	Dionička radionica
	Šumarija Karlobag	Dionička radionica
	Šumarija Zadar	Dionička radionica
	Šumarija Perušić	Dionička radionica
	Uprava šuma podružnica Gospić	Dionička radionica
	Pećinski park Grabovača	Dionička radionica
	Srce Velebita	Dionička radionica
	RIVA RAFTING CENTAR, putnička agencija d.o.o.	Dionička radionica
	Diversitas d.o.o./distinct-travel	Dionička radionica
	Raftrek travel d.o.o.	Dionička radionica
	Projekt 105 d.o.o.	Dionička radionica
	Adria Velebitica	Dionička radionica
	VMD	Dionička radionica
Regionalna razina	TZ Ličko-senjske županije	Dionička radionica
	TZ Zadarske županije	Dionička radionica
	Zavod za prostorno uređenje Ličko-senjske županije	Dionička radionica
	Zavod za prostorno uređenje Zadarske županije	Dionička radionica
	Vatrogasna zajednica Ličko-senjska	Dionička radionica
	Vatrogasna zajednica Zadarske županije	Dionička radionica
	Hrvatske vode, Vodnogospodarska ispostava za male slivove „Lika, Podvelebitsko primorje i otoci“	Dionička radionica
	Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel u Gospiću	Dionička radionica
	Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za povijesne znanosti u Zadru	Anketa
	Arheološki muzej Zadar	Dionička radionica, anketa
	Ministarstvo poljoprivrede, UPRAVA ZA STRUČNU PODRŠKU RAZVOJU POLJOPRIVREDE I RIBARSTVA- savjetodavna služba- ispostava Gospić	Dionička radionica
	Ministarstvo unutarnjih poslova Republike Hrvatske, Policijska uprava Ličko- senjska	Dionička radionica

	Ličko-senjska županija, Upravni odjel za graditeljstvo, zaštitu okoliša i prirode te komunalno gospodarstvo, Odsjek za graditeljstvo, Ispostava Senj	Dionička radionica
	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim prirodnim vrijednostima na području LSŽ	Dionička radionica
	Lovački savez Zadarske županije	Dionička radionica
	Hrvatski planinarski savez LSŽ	Dionička radionica
	JU Natura Jadera, Zadar	Dionička radionica
	JU Priroda Šibensko-kninske županije	Dionička radionica
	JU „Priroda“ Primorsko – goranske županije	Anketa
	Institut društvenih znanosti Ivo Pilar – Područni centar Gospić	Dionička radionica
	LAG BURA	Dionička radionica
	LAG Lika	Dionička radionica
	Klaster Lika Destination	Dionička radionica
	LIRA - Razvojna agencija Ličko-senjske županije	Dionička radionica
	Lička ekološka akcija	Dionička radionica
	Rewilding Europe - Velebit	Dionička radionica
	HGSS Gospić	Dionička radionica
	HGSS ZADAR	Dionička radionica
	HAK Sv Ante Poličnik	Dionička radionica
	Planinarsko društvo Paklenica	Dionička radionica
	Udruga lupus	Dionička radionica
	Speleološko društvo Velebit	Anketa
Nacionalna razina	Ministarstvo kulture	Dionička radionica
	Ministarstvo poljoprivrede	Dionička radionica
	Državni inspektorat	Dionička radionica
	Hrvatski restauratorski zavod	Dionička radionica
	Hrvatske vode	Dionička radionica
	Hrvatske šume d.o.o.	Dionička radionica
	DHMZ	Dionička radionica, anketa
	Nacionalni Park Sjeverni Velebit	Dionička radionica
	Nacionalni park Paklenica	Dionička radionica, anketa

Hrvatski lovački savez	Dionička radionica
HEP-Proizvodnja d.o.o.	Dionička radionica
Fond za zaštitu okoliša i energetske učinkovitost	Dionička radionica
Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti	Dionička radionica
Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za geologiju i paleontologiju kvartara	Dionička radionica, anketa
Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za ornitologiju	Anketa
Hrvatski prirodoslovni muzej	Anketa
Hrvatski geološki institut	Dionička radionica, anketa
Hrvatski geološki institut, Zavod za inženjersku geologiju i hidrogeologiju	Anketa
Hrvatski šumarski institut, Odjel za ekologiju šuma	Anketa
Institut Ruđer Bošković	Anketa
Sveučilište u Zagrebu, Agronomski fakultet, Odsjek za agroekologiju, Zavod za pedologiju	Anketa
Sveučilište u Zagrebu, Arhitektonski fakultet	Dionička radionica
Sveučilište u Zagrebu, Farmaceutsko – biokemijski fakultet	Anketa
Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet u Zagrebu	Anketa
Sveučilište u Zagrebu, Filozofski fakultet u Zagrebu, Odsjek za etnologiju i kulturnu antropologiju	Anketa
Sveučilište u zagrebu, Prirodoslovno matematički fakultet, Biološki odsjek	Dionička radionica, anketa
Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno matematički fakultet Zagreb, Geografski odsjek	Anketa, dionička radionica
Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno matematički fakultet, Geološki odsjek	Anketa, tematska radionica
Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko-geološko-naftni fakultet	Anketa
Sveučilište u Zagrebu, Rudarsko geološko naftni fakultet, Zavod za geologiju i geološko inženjerstvo	Dionička radionica
Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet	Anketa
Sveučilište u Zagrebu, Veterinarski fakultet	Anketa
Sveučilište u Zadru, Odjel za arheologiju	Anketa

Sveučilište u Zadru, Odjel za ekologiju, agronomiju i akvakulturu	Anketa
Sveučilište u Zadru, Odjel za geografiju	Anketa, dionička radionica
Sveučilište u Zadru, Odjel za turizam i komunikacijske znanosti	Dionička radionica, anketa
Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Odjel za biologiju	Anketa
Fakultet elektrotehnike, računarstva i informacijskih tehnologija Osijek	Anketa
Hrvatski speleološki savez	Dionička radionica
Hrvatski planinarski savez	Dionička radionica
Hrvatsko biospeleološko društvo	Anketa
Udruga BIOM	Anketa
Udruga Hyla	Anketa
Udruga za zaštitu šišmiša Tragus	Anketa
Geolog d.o.o.	Anketa, dionička radionica
Mirjana Trošelj	Anketa
Martina Ivanuš	Anketa, tematska radionica
Milan Glavaš	Anketa

