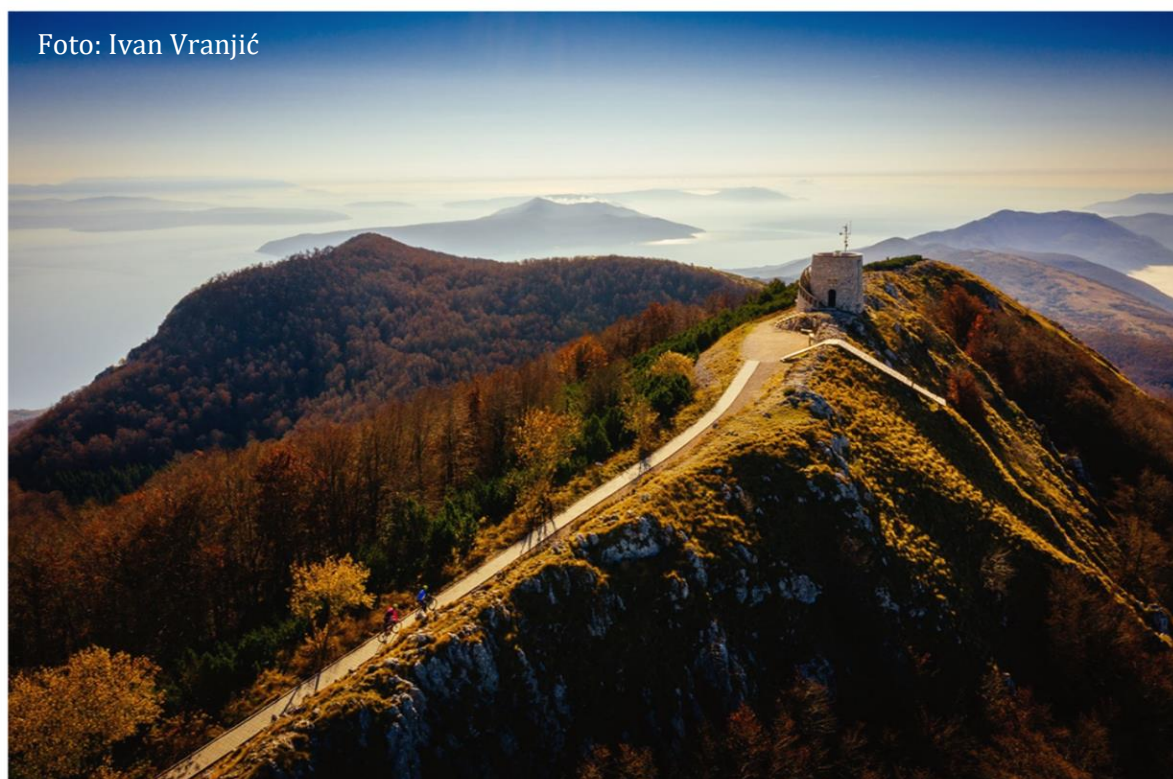


Foto: Ivan Vranjić



∞ PLAN UPRAVLJANJA
PARKOM PRIRODE **UČKA**
I PRIDRUŽENIM ZAŠTIĆENIM
PODRUČJIMA I PODRUČJIMA
EKOLOŠKE MREŽE



UČKA
Park prirode
Nature Park

Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018)

Plan upravljanja
2023.-2032.

Liganj, 24. veljače 2023.

*Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018) izrađen je u okviru projekta „**Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000**“ sufinanciranog 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 4: izrada planova upravljanja iz skupine 4“

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 Učka, Liganj 42, Lovran 51415

Izrađivači Plana upravljanja:



JAVNA USTANOVA PARK PRIRODE UČKA



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	8
1.1	Svrha plana upravljanja	8
1.2	Područje obuhvaćeno planom upravljanja	9
1.2.1	Zaštićena područja.....	10
1.2.2	Ekološka mreža.....	11
1.2.3	Ciljne vrste i stanišni tipovi.....	12
1.3	Javna ustanova	15
1.4	Proces izrade plana upravljanja	16
2	OBILJEŽJA PODRUČJA.....	17
2.1	Smještaj područja i naseljenost.....	17
2.1.1	Geografski i administrativni položaj	17
2.2	Stanovništvo	18
2.3	Krajobraz.....	19
2.4	Klima.....	21
2.5	Georaznolikost.....	23
2.5.1	Geologija	23
2.5.2	Hidrologija	25
2.5.3	Geomorfologija.....	26
2.5.4	Pedologija.....	29
2.6	Bioraznolikost.....	30
2.6.1	Šumska staništa i vezane vrste.....	30
2.6.2	Travnjačka staništa i vezane vrste.....	37
2.6.3	Stjenovita i podzemna staništa i vezane vrste	47
2.6.4	Vodena i močvarna staništa i vezane vrste	51
2.7	Kulturna baština.....	54
2.8	Korištenje područja	59
2.8.1	Posjećivanje.....	59
2.8.2	Drugi oblici korištenja.....	63
3	UPRAVLJANJE	66
3.1	Vizija.....	66
3.2	Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti.....	67
3.2.1	Evaluacija stanja	67
3.2.2	Opći cilj	80
3.2.3	Posebni cilj.....	80
3.2.4	Aktivnosti	83
3.3	Tema B. Zaštita i očuvanje kulturne baštine i načina života.....	97
3.3.1	Evaluacija stanja	97
3.3.2	Opći cilj	98
3.3.3	Posebni cilj.....	98

3.3.4	Aktivnosti	100
3.4	Tema C. Edukacija, interpretacija i posjećivanje	102
3.4.1	Evaluacija stanja	102
3.4.2	Opći cilj	105
3.4.3	Posebni cilj	105
3.4.4	Aktivnosti	107
3.5	Tema D. Suradnja s lokalnom zajednicom.....	121
3.5.1	Evaluacija stanja	121
3.5.2	Opći cilj	123
3.5.3	Posebni cilj.....	123
3.5.4	Aktivnosti	125
3.6	Tema E. Razvoja kapaciteta JU za upravljanja	127
3.6.1	Evaluacija stanja	127
3.6.2	Opći cilj	128
3.6.3	Posebni cilj.....	128
3.6.4	Aktivnosti	130
4	Upravljačka zonacija	135
	ZONA I Zona stroge zaštite	138
	U zoni stroge zaštite dopušteno je isključivo:.....	138
	ZONA II Zona usmjerene zaštite.....	138
	U zoni usmjerene zaštite dopušteno je:	139
	ZONA III Zona korištenja.....	140
	Opće preporuke za zonu.....	140
5	RELACIJSKE TABLICE	141
5.1	Relacijska tablica između nacrtu ciljeva i mjera očuvanja te aktivnosti upravljanja za PEM značajna za očuvanje staništa i vrsta.....	141
5.2	Relacijska tablice između ciljeva i mjera očuvanja te aktivnosti upravljanja za PEM značajno za očuvanje ptica	167
6	LITERATURA	180
7	PRILOZI.....	187
7.1	Popis dionika koji su bili uključeni u izradu Plana upravljanja 6018	187

POPIS KRATICA

CZP	Centar za posjetitelje
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DIRH	Državni inspektorat Republike Hrvatske
EM	Ekološka mreža
EU	Europska unija
HEP	Hrvatska elektroprivreda
HPS	Hrvatski planinarski savez
HŠ	Hrvatske šume
HV	Hrvatske vode
IŽ	Istarska županija
JLS	Jedinice lokalne samouprave
JU	Javna ustanova
LD	Lovačko društvo
LGO	Lovno-gospodarske osnove
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
NN	Narodne novine
OGK	Osnovna geološka karta
OPEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
PD	Planinarsko društvo
PEM	Područje ekološke mreže
PGŽ	Primorsko-goranska županija
POCMOP	Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM
POP	Područje očuvanja za ptice
POVS	Područje očuvanja za vrste i stanišne tipove
PU	Plan upravljanja
RH	Republika Hrvatska
SDF	Standardni obrazac podataka Natura 2000 (eng. SDF – Standard Data Form)
ŠGO	Šumsko-gospodarske osnove
TZ	Turistička zajednica
UEM	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima EM
ZK	Značajni krajobraz
ZZOP	Zavod za zaštitu okoliša i prirode
ZZP	Zakon o zaštiti prirode

1 UVOD I KONTEKST

Pred nama je Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (PU 6018). Strukturiran je kroz tri glavne cjeline, počevši od uvodnog dijela i opisa konteksta upravljanja, preko opisa obilježja područja, do upravljačkog dijela koji je središnji dio Plana, a uključuje viziju, ciljeve upravljanja, evaluacije stanja, aktivnosti 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 mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja prikazana je u relacijskim tablicama. 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 2023. do 2032. godine.

1.1 Svrha plana upravljanja

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode, plan upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem ekološke mreže jest 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 zaštitu prirode.

Planom upravljanja nastoje se na jednom mjestu sažeto i jasno prikazati sve glavne informacije o području obuhvaćenom planom te, participativnim procesom utvrđene, politike i strategije (kroz ciljeve i aktivnosti) koje usmjeravaju upravljanje tim područjem, kao i resursima Javne ustanove. Plan upravljanja u prvom redu pomaže Javnoj ustanovi da dugoročno učinkovito upravlja 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 i tako doprinesu očuvanju vrijednosti područja.

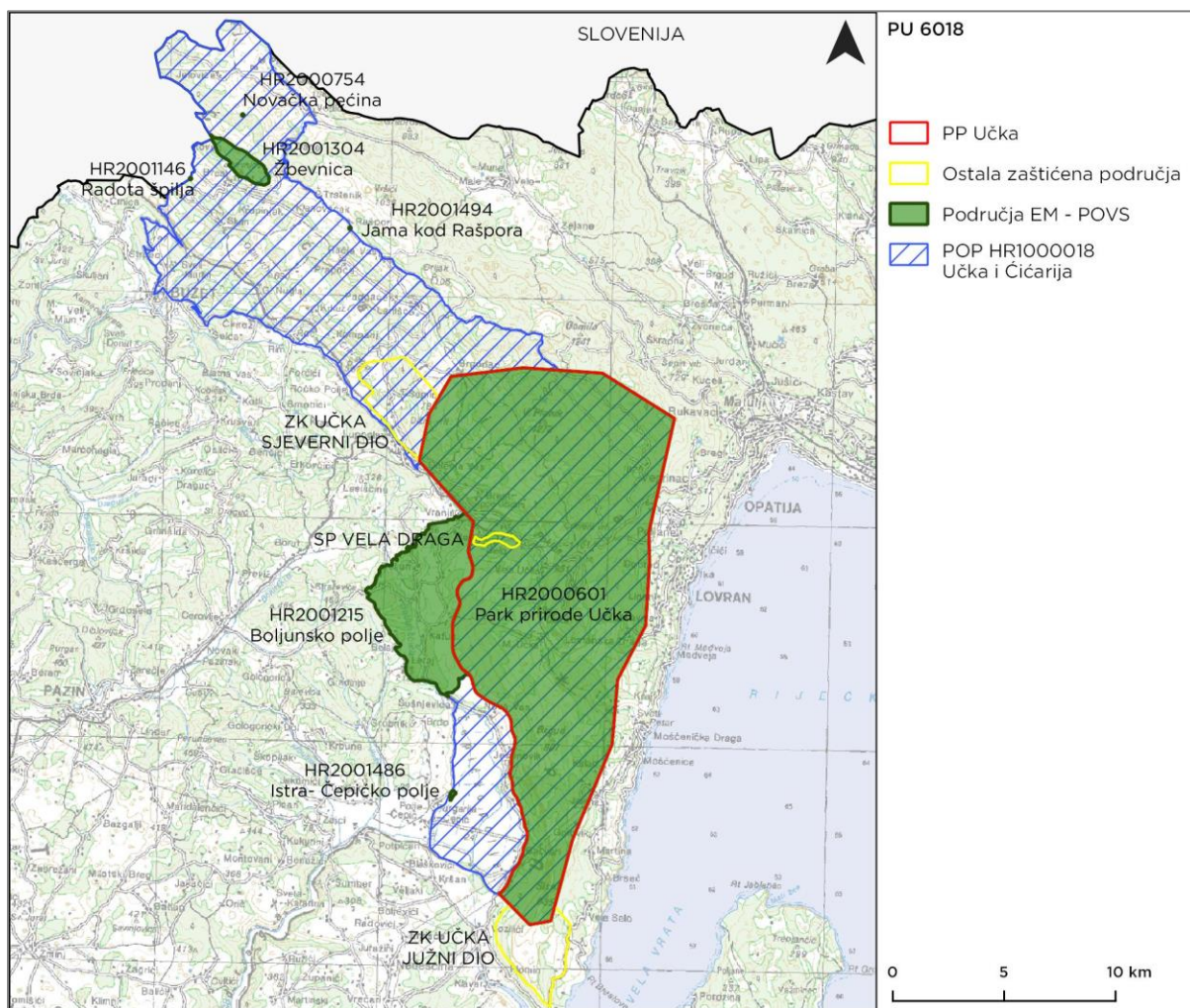
Usvajanjem PU, on postaje službeni dokument Javne ustanove, a aktivnosti svih pravnih i fizičkih osoba koje obavljaju djelatnosti u predmetnom području trebale bi biti usklađene s ciljevima upravljanja utvrđenim Planom. U slučaju PU zaštićenim područjem, sukladno ZZP, njega su se dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje ondje obavljaju djelatnosti.

1.2 Područje obuhvaćeno planom upravljanja

Plan upravljanja Parkom prirode Učka i pridruženim zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže (PU 6018) obuhvaća područje Parka prirode Učka te šire područje ekološke mreže značajno za očuvanje ptica Učka i Ćićarija, kojeg je Park sastavni dio. Park prirode Učka je ujedno također uključen u ekološku mrežu kao područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove. 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. Sva područja obuhvaćena Planom navedena su u Tablici 1 i prikazana na Slici 1.

Tablica 1. Područja obuhvaćena Planom upravljanja (PU 6018) (podaci prema Pregledniku zaštićenih područja i područja EM, Bioportal, 2021)

Kategorija zaštite	ID broj	Naziv područja	Površina [ha]	Akt o proglašenju
Park prirode	412	Park prirode Učka	16.051,33	Zakon o proglašenju Parka prirode Učka. NN 45/99
Geomorfološki spomenik prirode	111	Vela draga	70,96	Rješenje br. 83/1-1964., Zavod za zaštitu prirode, 25.3.1964.
Značajni krajobraz	403	Učka – sjeverni dio	905,44	Odluka o zaštiti područja Učke kao zaštićenog krajolika. Službene novine Istarske županije 03/98
Značajni krajobraz	404	Učka – južni dio	875,98	
POP	HR1000018	Učka i Ćićarija	31.032,23	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže. NN 80/2019
POVS	HR2000601	Park prirode Učka	16.051,33	
POVS	HR2000754	Novačka pećina	0,78	
POVS	HR2001146	Radota špilja	0,78	
POVS	HR2001215	Boljunsko polje	2.244,19	
POVS	HR2001304	Žbevnica	231,21	
POVS	HR2001486	Istra – Čepičko polje	6,14	
POVS	HR2001494	Jama kod Rašpora	0,78	



Slika 1. Područje obuhvaćeno Planom upravljanja 6018

1.2.1 Zaštićena područja

Park prirode Učka zbog svojih je vrijednosti proglašen 19. svibnja 1999. godine. Reljef i neposredna blizina mora uvjetovali su razvoj specifične klime i bujnu šumsku vegetaciju. Na području Parka nalaze se i bogata antropogena staništa na kojima nalazimo brojne endemske, ugrožene i zaštićene biljne i životinjske vrste (Bioportal, 2021). Sukladno ZZZP, 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 te zahvati kojima se ne ugrožavaju njegova bitna obilježja i uloga.

Vela draga, kanjonska dolina u kojoj se na relativno malom prostoru nalaze brojni geomorfološki fenomeni zaštićena je još 1968. godine kao „rezervat prirodnog predjela“ te 1998. godine postaje **geomorfološki spomenik prirode Vela draga**. Sukladno ZZZP, spomenik prirode je 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.

Područje Učke proglašeno je **značajnim krajobrazom** 23. veljače 1998. godine. Proglašenjem Parka prirode, Odluka o proglašenju izmijenjena je na način da je značajni krajobraz podijeljen u dva dijela: **Učka – sjeverni dio** i **Učka – južni dio**. Sukladno ZZZP, 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 Europske unije, cijelo područje Parka te pridruženih područja obuhvaćenih ovim Planom uvršteni su 2013. godine u ekološku mrežu Natura 2000. 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 Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa divljih vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti. Temelji se na EU direktivama, a područja se biraju na osnovi propisanih stručnih kriterija. Kod upravljanja područjima EM u obzir se uzimaju interesi i dobrobit ljudi koji u njima žive.

Ekološka mreža se sastoji od područja očuvanja značajnih za ptice za koje se utvrđuju ciljne vrste ptica, te područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove za koje se utvrđuju ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste biljaka i životinja (osim ptica). Isti prostor može biti proglašen kao POP i kao POVS. 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 80/19).

Za svako se područje EM 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 25/20, 38/20) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za ptice, a Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove. Propisane mjere očuvanja provode se u okviru primjene planskih dokumenata gospodarenja prirodnim dobrima, dokumenata prostornog uređenja, planova upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem ekološke mreže, planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama te kod provedbe zahvata i/ili aktivnosti koji bi mogli utjecati na ciljeve njihova očuvanja. Očuvanje područja EM osigurava se i kroz postupak Ocjene prihvatljivosti za EM svih planova, programa i zahvata koji mogu imati značajan utjecaj na područje EM.

1.2.3 Ciljne vrste i stanišni tipovi

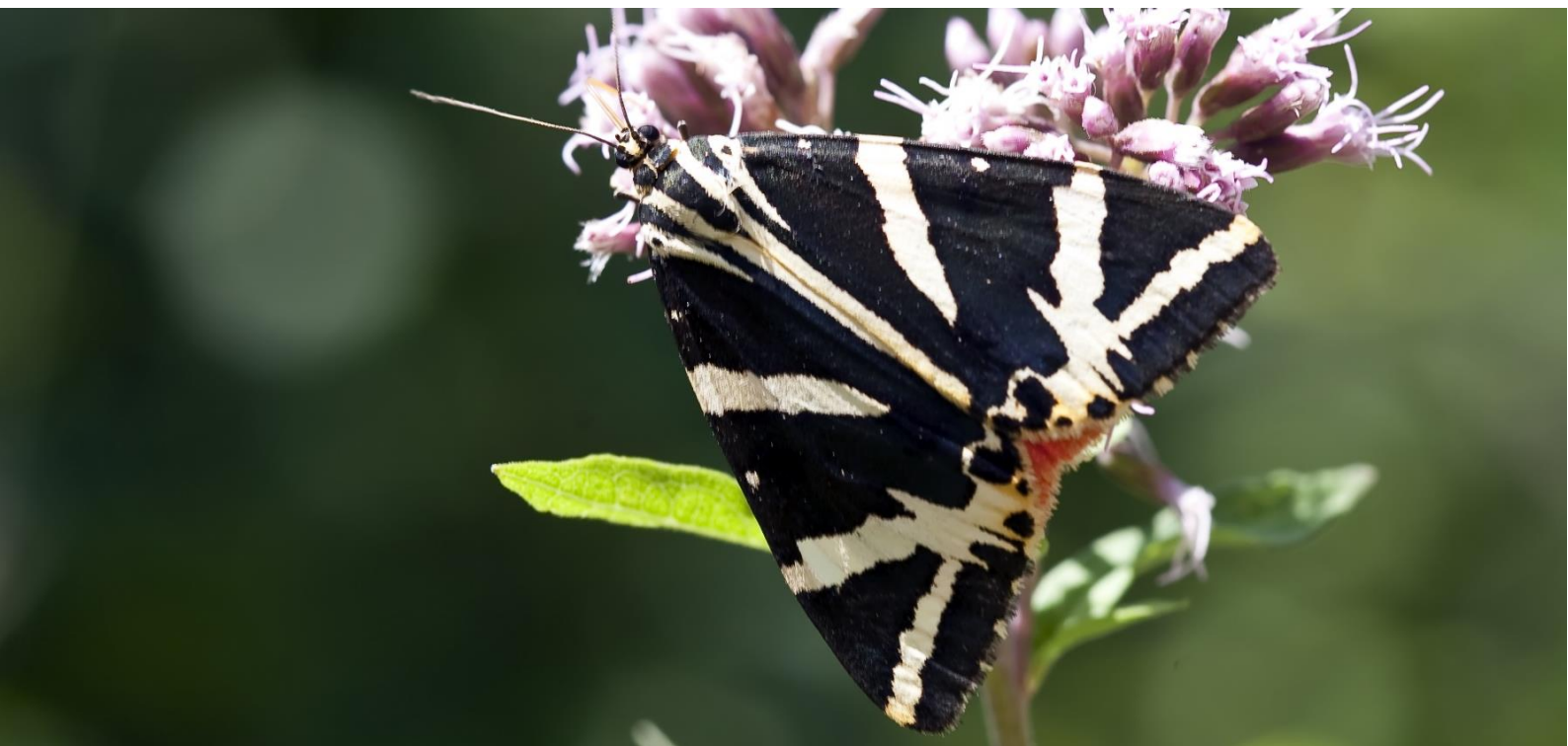
Na području obuhvaćenom Planom upravljanja utvrđeno je 18 ciljnih vrsta, od čega 14 na području Parka. Popis ciljnih vrsta prema područjima EM prikazan je u Tablici 2.

Tablica 2. Ciljne vrste prema područjima EM (POVS) (prema UEM, 2019)

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM →			HR2000601	HR2000754	HR2001146	HR2001215	HR2001304	HR2001486	HR2001494
SKUPINA ¹	HRVATSKI NAZIV	LATINSKI NAZIV ²							
M	velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>	✓			✓			
M	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	✓			✓			
A	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>	✓			✓			
A	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>	✓			✓			
F	primorska uklija	<i>Alburnus arborella</i>				✓			
F	mren	<i>Barbus plebejus</i>				✓			
I	hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>	✓						
I	jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	✓						
I	velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>	✓						
I	mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>	✓						
I	alpiska strizibuba	<i>Rosalia alpina*</i>	✓						
I	danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>	✓						
I	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>	✓						
I	tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwartii</i>	✓	✓					
I	čvorasti trčak	<i>Carabus nodulosus</i>	✓						
P	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>						✓	
P	nerazgranjena pilica	<i>Serratula lycopifolia*</i>					✓		
P	Skopolijeva gušarka	<i>Arabis scopoliana</i>	✓						

1 A – vodozemac (eng. amphibian); F- riba (eng. fish); I – beskralješnjak (eng. invertebrate); M – sisavac (eng. mammal); P – biljka (eng. plant);

2 Zvezdicom (*) su označene prioritne ciljne vrste



Slika 2. Danja medonjica, *Euplagia quadripunctaria* (foto: JU PP Učka)

Na području Parka utvrđeno je 11 ciljnih stanišnih tipova, a dva ciljna stanišna tipa utvrđena su i u drugim područjima EM obuhvaćenim ovim Planom upravljanja. Popis ciljnih stanišnih tipova prema područjima EM prikazan je u Tablici 3.

Tablica 3. Ciljni stanišni tipovi prema područjima EM (POVS) (prema UEM, 2019)

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM →		HR2000601	HR2000754	HR2001146	HR2001215	HR2001304	HR2001486	HR2001494
KOD ³	CILJNI STANIŠNI TIP ⁴							
5130	Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	✓						
6110*	Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	✓						
6210*	Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (važni lokaliteti za kačune)	✓						
6230*	Travnjaci tvrdače (<i>Nardus</i>) bogati vrstama	✓						
62A0	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	✓				✓		
8140	Istočnomediteranska točila	✓						
8210	Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	✓						
8310	Špilje i jame zatvorene za javnost	✓	✓	✓				✓
9260	Šume pitomog kestena (<i>Castanea sativa</i>)	✓						
91K0	Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)	✓						

3 Zvezdicom (*) su označeni prioritetni ciljni stanišni tipovi

4 Kopneni stanišni tipovi prema Priručniku za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU (Topić i Vukelić, 2009).

Područje očuvanja značajno za ptice Učka i Ćićarija obuhvaća puno šire područje od samog Parka i u ovom mu Planu pridruženih područja EM. Područje je važno za očuvanje 19 ciljnih vrsta ptica, koje su prikazane u Tablici 4.

Tablica 4. Ciljne vrste ptica za POP Učka i Ćićarija (prema POCMOP, 2020)

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA EM→						HR1000018
SKUPINA ⁵	ZNANSTVENI VRSTE	NAZIV	HRVATSKI NAZIV VRSTE	STATUS ⁶		
B	<i>Alectoris graeca</i>		jarebica kamenjarka	G		✓
B	<i>Anthus campestris</i>		primorska trepteljka	G		✓
B	<i>Aquila chrysaetos</i>		suri orao	G		✓
B	<i>Bubo bubo</i>		ušara	G		✓
B	<i>Caprimulgus europaeus</i>		leganj	G		✓
B	<i>Circaetus gallicus</i>		zmijar	G		✓
B	<i>Crex crex</i>		kosac	G		✓
B	<i>Dryocopus martius</i>		crna žuna	G		✓
B	<i>Emberiza hortulana</i>		vrtna strnadica	G		✓
B	<i>Falco peregrinus</i>		sivi sokol	G		✓
B	<i>Glaucidium passerinum</i>		mali ćuk	G		✓
B	<i>Gyps fulvus</i>		bjeloglavi sup	G****		✓
B	<i>Lanius collurio</i>		rusi svračak	G		✓
B	<i>Lullula arborea</i>		ševa krunica	G		✓
B	<i>Pernis apivorus</i>		škanjac osaš	G		✓
B	<i>Phylloscopus bonelli</i>		gorski zviždak	G		✓
B	<i>Picus canus</i>		siva žuna	G		✓
B	<i>Strix uralensis</i>		jastrebača	G		✓
B	<i>Sylvia nisoria</i>		pjegava grmuša	G		✓

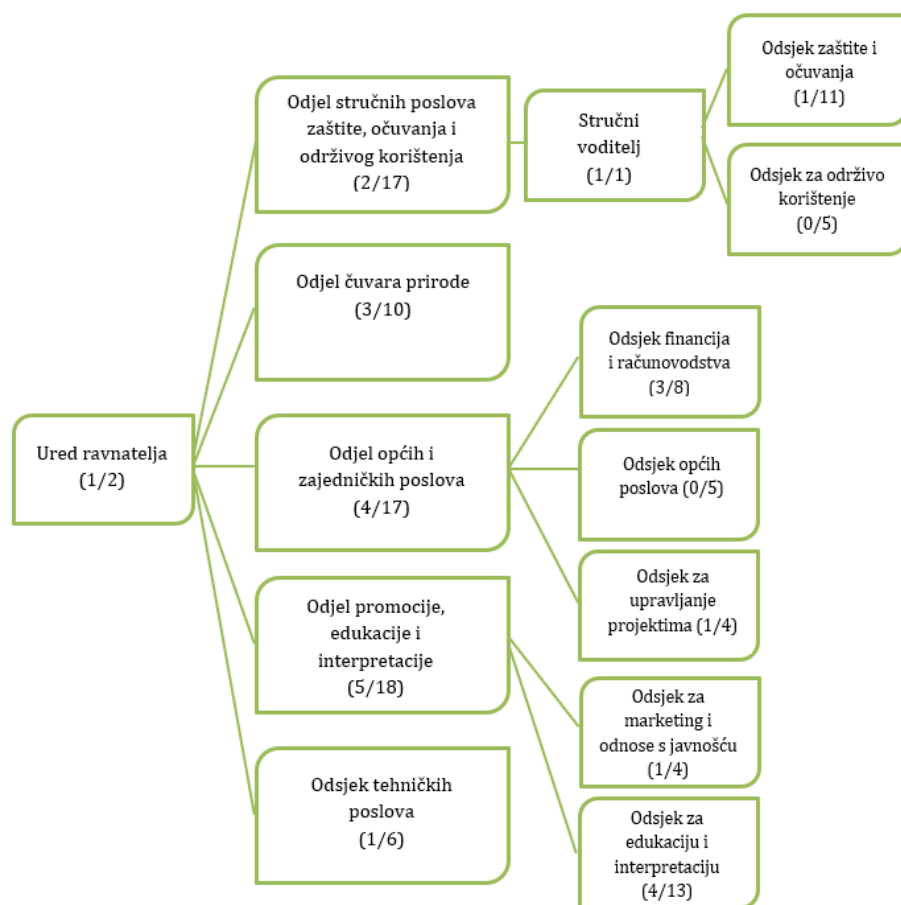
⁵ B – ptica (eng. bird)

⁶ Status vrste: G = gnjezdarica; G**** – tijekom sezone gnježđenja na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima; P = preletnica; Z = zimovalica.

1.3 Javna ustanova

Sukladno Zakonu o proglašenju Parka prirode Učka, Vlada RH osnovala je Javnu ustanovu Park prirode Učka u rujnu 1999. godine. 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, očuvanja, promicanja i korištenja parka prirode u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara. Javna ustanova također nadzire primjenu i provedbu uvjeta i mjera zaštite prirode na području kojim upravlja, sudjeluje u prikupljanju podataka i praćenju stanja očuvanosti prirode (monitoring i inventarizacija) te obavlja druge djelatnosti sukladno Statutu. Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, JU postaje nadležna za upravljanje očuvanjem osam područja ekološke mreže. Ovim Planom upravljanja razrađuje se upravljanje svim područjima pod nadležnosti Javne ustanove, uključujući i speleološke objekte na području Parka i područje ekološke mreže Učka i Ćićarija. Osim toga, ovim će se Planom razraditi upravljanje i dvama značajnim krajobrazima: ZK Učka - sjeverni dio i ZK Učka - južni dio.

Ustroj Javne ustanove određuje se Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu. Važeći pravilnik usvojen je 2022. godine. Po njemu je Javna ustanova ustrojena kroz šest ustrojstvenih jedinica: Ured ravnatelja; Odjel stručnih poslova zaštite, očuvanja i održivog korištenja; Odjel čuvara prirode; Odjel općih i zajedničkih poslova; Odjel promocije, edukacije i interpretacije te Odsjek tehničkih poslova. Ukupan predviđeni broj djelatnika je 70, a trenutno je u JU zaposleno tek 16 djelatnika. (Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu JU PP Učka, 2022).



Slika 3. Ustrojstvo JU PP Učka s brojem zaposlenih, stanje u studenom 2022. (broj zaposlenih/ predviđeni broj djelatnika).

Javnom ustanovom upravlja Upravno vijeće od pet članova koje imenuje i razrješuje Ministar. 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, održavanja, promicanja 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 poslove propisuje Zakon o zaštiti prirode. Odjel čuvara prirode obavlja i poslove protupožarne zaštite.

Rad Javne ustanove financira se iz sredstava državnog proračuna, vlastitih prihoda 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

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 iz Grupe 4. 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 Učka 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), a provodio se na participativni 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 Zadruge Granum Salis, angažirani u sklopu projekta od strane Ministarstva.

U sklopu procesa izrade Plana upravljanja održano je pet dioničkih radionica. Četiri u dijelu prikupljanja informacija o trenutnom stanju područja, definiranju vizije te prikupljanju prijedloga o potrebnim aktivnostima upravljanja i mogućnostima suradnje, a jedna u sklopu javne rasprave. Na dioničke radionice pozvani su svi ključni institucionalni dionici i predstavnici svih interesnih skupina, sveukupno više od stotinu njih, uključujući i predstavnike regionalne i lokalne samouprave, državnih, regionalnih i lokalnih poduzeća te predstavnike znanstvene zajednice i organizacija civilnog društva (popis dionika koji su se uključili u izradu Plana upravljanja u prilogu 7.1). Pored dioničkih radionica, polustrukturiranim intervjuima sa 62 stanovnika Parka prikupljene su informacije o stanju područja i uočenim promjenama te zainteresiranosti za uključivanje u aktivnosti koje provodi Javna ustanova. Informacije i prijedlozi prikupljeni tijekom procesa uključivanja dionika integrirani su u odgovarajuće dijelove Plana te su njegov sastavni dio.

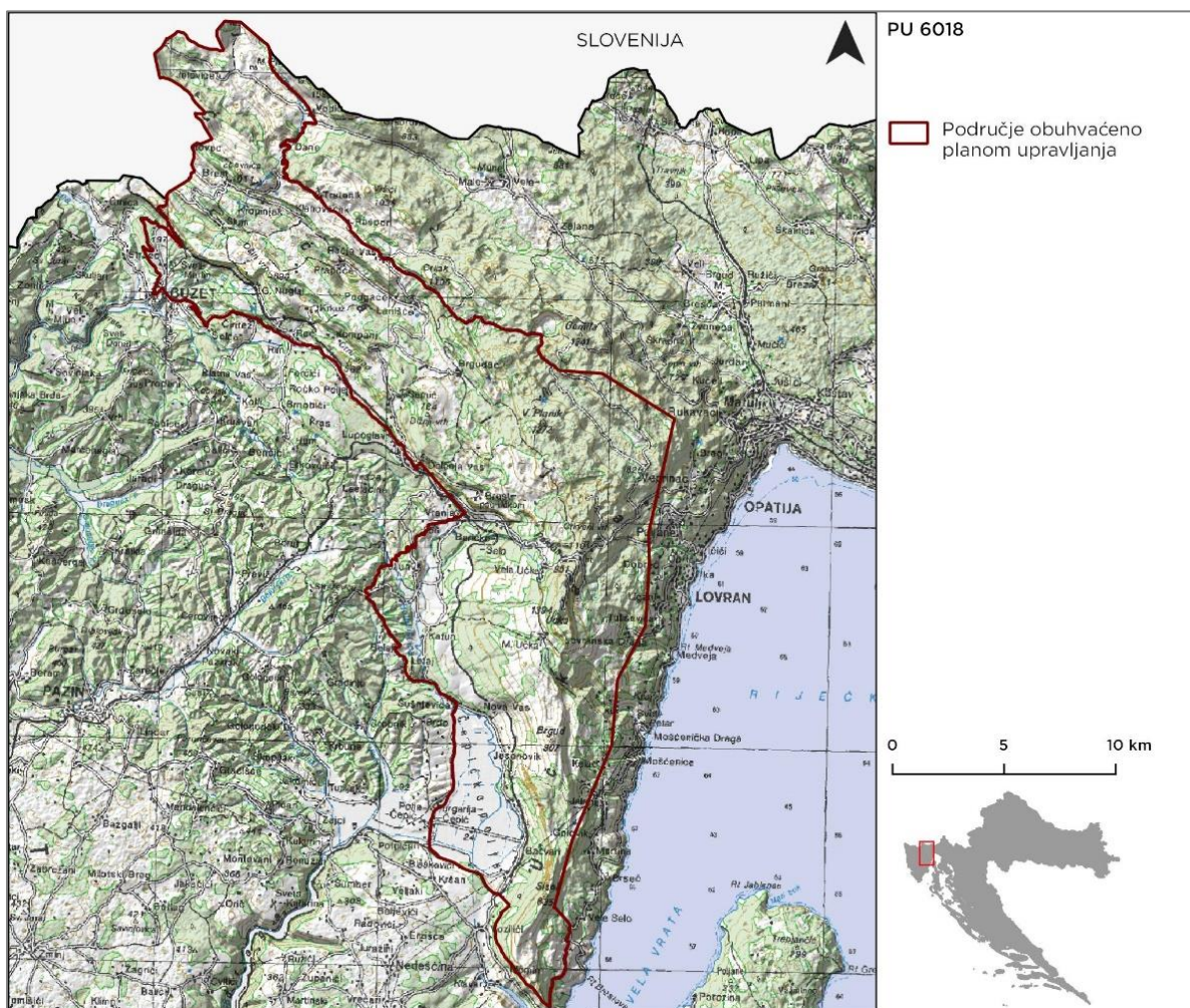
2 OBILJEŽJA PODRUČJA

2.1 Smještaj područja i naseljenost

2.1.1 Geografski i administrativni položaj

Park prirode Učka smješten je u zapadnom dijelu Republike Hrvatske, na istočnoj strani istarskog poluotoka. Svojim dvadesetak kilometara dugim pružanjem obalom sjevernog Jadranskog mora obuhvaća istoimeni planinski masiv te dio područja gorske skupine Ćićarija. Učka je obalna dinarska planina vapnenačke građe, a od visoravni Ćićarija odvaja ju prijevaj Poklon (922 m) nakon kojega se glavni hrbat planine nastavlja najvišim vrhom Vojak (1401 m), te vrhovima Perun (881 m), Brgud (907 m), Kremenjak (827 m), Šikovac (780 m), Sisol (835 m) i Bukovo (771 m) prema Plominskom zaljevu, čime razdvaja središnju Istru od Opatijske rivijere i područja Kvarnera. Ovakvo meridionalno, pretežito po sjever-jug pravcu, pružanje hrpta Učke netipično je za priobalne planinske skupine. Ćićarija ima dominantno dinarsko pružanje pravcem sjeverozapad-jugoistok i obilježena je naizmjeničnim nizanjem hrptova i zaravni. Prema Prostornom planu Parka prirode Učka, granica Parka na primorskoj padini Učke nalazi se uglavnom na nadmorskim visinama iznad 500 m, dok na kontinentskoj padini granica ide nižim nadmorskim visinama i to uglavnom u rasponu iznad 50 do 400 m. Na području Ćićarije, uz granicu sa Slovenijom, nalazi se i područje EM Žbevnica, s najvišim vrhom od 1013 m. Sjeveroistočno od Parka nalazi se ZK Učka – Sjeverni dio, a južno se na Učku nastavlja ZK Učka – južni dio. Boljunsko polje veliko je poljoprivredno područje zapadno od Parka, dok područje EM Istra - Čepićko polje jugozapadno od Parka predstavlja prostor isušenog jezera.

Park prirode Učka proteže se dijelovima područja Istarske i Primorsko-goranske županije, dok su ostala područja obuhvaćena Planom u potpunosti u Istarskoj županiji. S istočne strane, Učka spada u obuhvat Grada Opatije, Općine Lovran, Općine Mošćenička Draga te malim dijelom Općine Matulji. Zapadni dio planine spada na svom južnom dijelu zajedno s Čepić poljem i ZK Učka – Južni dio pod Općinu Kršan, zatim pod Općinu Lupoglav zajedno sa ZK Učka – Sjeverni dio, te Boljunskim poljem čiji manji dio spada pod Općinu Cerovlje i Općinu Kršan. Područje Ćićarije i Žbevnice uglavnom ulaze u obuhvat Općine Lanišće, najveće i najrjeđe naseljene općine u Istri, dok manji dio Ćićarije spada pod Grad Buzet.



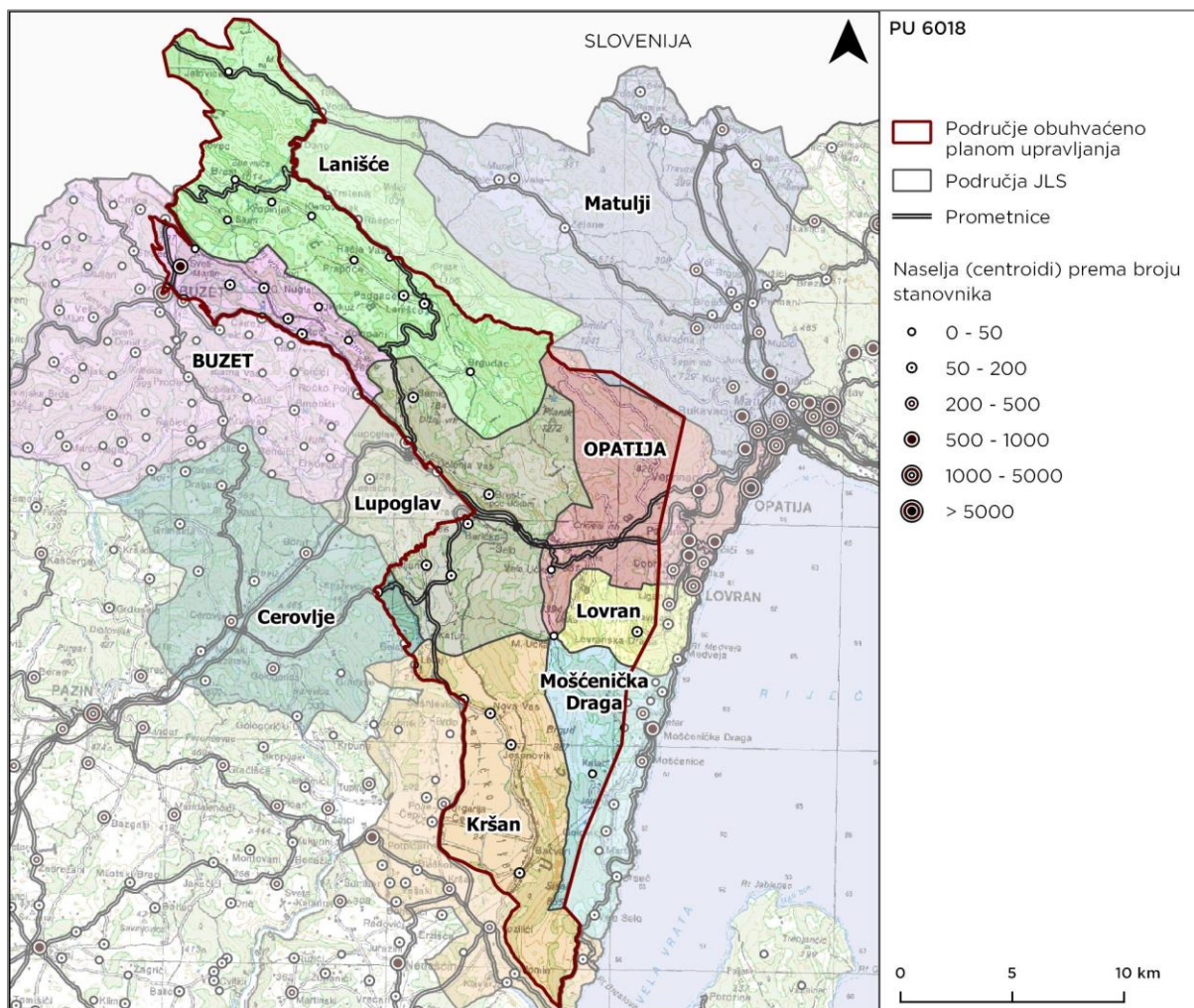
Slika 4. Geografski položaj područja obuhvaćenog PU 6018

2.2 Stanovništvo

Na području Parka prirode Učka nalazi se tek nekoliko naselja - Vela Učka, Mala Učka, Brest pod Učkom i Lovranska Draga. Unutar granica Parka evidentirana je i nekolicina malih naselja sastavljenih od više izdvojenih zaselaka koji spadaju pod veća naselja i ne prikazuju se posebno u izvješćima o popisu stanovništva, odnosno, naselja Brgudac, Dolenja Vas, Lupoglav, Vranja, Grabrova, Sučići, Kalac, Poljane, Kožljak i Vozilići nalaze se na granici te samo djelomično ulaze u područje Parka. Iz ovih se razloga ukupni broj stanovnika unutar granica Parka prirode Učka ne može točno odrediti te se procjenjuje da ih na području Parka živi oko 250. Uzevši u obzir i pridružena zaštićena područja i područja ekološke mreže, u područje obuhvaćeno ovim Planom upravljanja spada još četrdesetak naselja, u kojima prema popisu stanovništva iz 2021. godine živi 4.129 stanovnika (DZS, 2022). Stanovništvo gotovo svih naselja u područjima obuhvaćenim Planom upravljanja je starije stanovništvo, pri čemu najveći koeficijent starosti imaju naselja Brgudac, Rašpor, Dane, Trstenik, Vodice, Klenovšćak i Kropinjak.

Temeljem povijesnog pregleda broja stanovnika, za gotovo sva naselja tijekom druge polovice prošloga stoljeća uočljiv je trend opadanja. Najdrastičniji pad broja stanovnika je na području Općine Lanišće, dok su izuzetak naselja koja gravitiraju Gradu Buzetu. Ukupni broj stanovnika svih jedinica lokalne samouprave područja obuhvaćenog planom dostiže brojku od oko 40.000, s više stanovnika na primorskoj nego na istarskoj strani. Ovaj pad broja stanovnika započeo je u prvim desetljećima 20. stoljeća. Odlaskom ljudi je započeo i proces propadanja naselja, od kojih je velik broj danas već potpuno napušten, a nekima uskoro prijeti izumiranje. U granicama Parka

tek je nekoliko stalno nastanjenih naselja – Lovranska Draga, Vela Učka, Brest pod Učkom i Brgudac. Ruralna cjelina Mala Učka, zaštićena kao kulturno dobro, danas je uglavnom vikendaško naselje, s izuzetkom obitelji koja se prije pola stoljeća doselila iz Makedonije radi uzgoja ovaca te preuzela učkarsku tradiciju proizvodnje ovčjeg sira. Odlaskom stanovništva ubrzano izumire tradicionalno stočarstvo na Učki, no tradicija nije još potpuno izgubljena i ponešto ovaca još uvijek pase na pašnjacima Učke i Ćićarije.



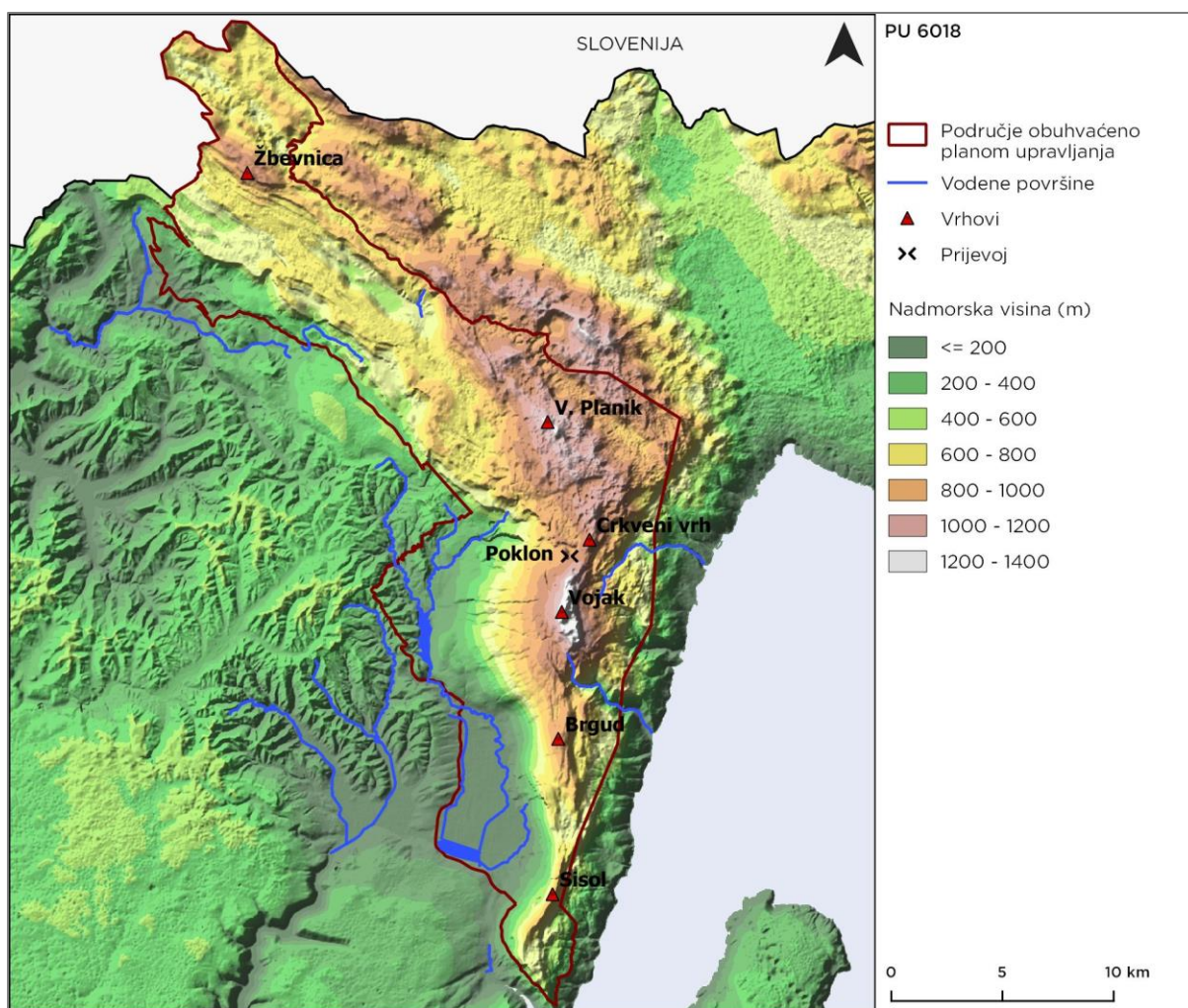
Slika 5. Administrativni položaj područja obuhvaćenog PU 6018

Prema stupnju razvijenosti, u skladu s podacima Ministarstva regionalnog razvoja i fondova Europske unije, Općina Lanišće spada u drugu četvrtinu ispodprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave, dok su ostale jedinice lokalne samouprave rangirane iznadprosječno – Općina Cerovlje je u zadnjoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica, Općina Lupoglav u trećoj četvrtini, općine Lovran, Mošćenička Draga i Kršan u drugoj te Grad Opatija, Grad Buzet, Općina Matulji u prvoj četvrtini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne samouprave.

2.3 Krajobraz

Šire područje obuhvaćeno Planom upravljanja se prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske (Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997) nalazi unutar krajobrazne jedinice Kvarnersko-velebitski prostor, dok prema krajobraznoj osnovi Primorsko-goranske županije (Oikon, 2018.) pripada krajobraznoj regiji Istre. Istra se dalje krajobrazno gledajući dijeli na Bijelu, Sivu i Crvenu Istru, s time da područje Parka prirode Učka svojim većim dijelom pripada krajobraznom području Bijele Istre, a svojim manjim zapadnim dijelom, zajedno s pridruženim

područjem Čepić polja pripada području Sive Istre. Reljefno dominantni planinski lanci Ćićarije i Učke čine glavna obilježja Bijele Istre. Po završetku planinskih masiva i s početkom flišne zone (sivi lapori, vapnenci i pješčenjaci) započinje područje Sive Istre čija su glavna krajobrazna obilježja diseciranost flišnih naslaga, šumovitost te sustavi okupljenih manjih naselja na uzvisinama i kultiviranih flišnih terasa pod višegodišnjim kulturama (masline i vinogradi). Čepić polje, koje se pruža uz zapadni rub Parka prirode, je meliorirana i komasirana, intenzivno korištena poljoprivredna površina nastala isušivanjem jezera 1932. godine, okružena flišnim padinama. Uz zapadni rub Parka prirode nalazi se i Boljunsko polje koje nije komasirano već tradicijske mozaične strukture, artikulirano s više vijugavih vodotoka obraslih u visoku vegetaciju (Boljunčica, Rušanjski potok, Studen, itd.).



Slika 6. Reljef područja obuhvaćenog PU 6018

Glavna obilježja krajobraza područja obuhvaćenog Planom upravljanja su planinski krški reljef s izraženim hrptom Učke i stepeničasti reljef Ćićarije (nizanje hrptova i udolina) karakterističan po usporednim terasama praćenim gotovo vertikalnim liticama; ogoljela vršna zona s liticama ispod koje se pružaju šumovite padine i sustavi otvorenih pašnjaka (livada i travnjaka); obilje panoramskih vizura na Istru i Kvarner; izniman kulturni, pašnjački krajobraz i tradicijska naselja koji nerijetko tvore cjelovite krajobrazne uzorke; te polja u podnožju planinskih masiva.

Učka se nadovezuje na nešto nižu Ćićariju i predstavlja homogen planinski masiv s izraženim jednim hrptom. Karakteriziraju je nadmorske visine iznad 1000 m, s najvišim vrhom Vojakom (1401 m.). Primorska strana Učke južnije od Vojaka je blaža i šumovitija, dok je kontinentalna strmija i ogoljenija. Posebnu vrijednost ovog područja predstavlja raznolikost šumske vegetacije gdje istočnu, primorsku stranu planine odlikuju očuvane šume graba, hrasta medunca i pitomog

kestena, dok se iznad 700 mnm pružaju bukove šume. Zapadna strana posebna je zbog geomorfološki zanimljivog kontakta vapnenačkih i flišnih stijena koje rezultiraju visokim, soliternim vapnenačkim stupovima i stijenama u kanjonu Vela draga, koji je zaštićen u kategoriji spomenika prirode. Na zapadnim padinama Parka nalazi se još nekoliko vizualno atraktivnih stjenovitih lokaliteta: Stijena pod Brestom, Krvava stijena te greben Sisola. Geomorfološki fenomeni i krajobrazne osobitosti Parka su i duboko urezane bujične doline Mošćeničke i Lovranske drage, koje se vizualno-doživljajno ističu na istočnoj strani Učke. Karakteriziraju ih duboko usječene i dijelom stjenovite strane koje omeđuju dno dolina u kojima su smještena slikovita naselja poput Lovranske Drage i Trebišća, omeđena djelomično obrađenim terasiranim vrtovima, vinogradima i nasadima maruna. Posebno su slikovite vizualno dinamične izmjene šumskih i pašnjačkih krajobraza s brojnim dolcima i ponikvama na zaravnjenim dijelovima Učke.

Za razliku od Učke, koja se kao masiv pruža u smjeru sjever-jug, Ćićarija nema jedan planinski hrbat, već se u strukturi te gorske visoravni izmjenjuju tri paralelna hrpta i dvije udoline s karakterističnim dinarskim smjerom pružanja (sjeverozapad-jugoistok). U slici prostora tako se izmjenjuju usporedne terase koje horizontalno raščlanjuju prostor, a naglašene su bijelim, vertikalnim liticama. Prostor jugozapadnog dijela Parka je stoga karakteriziran brojnim klizištima. Najviši vrhovi Ćićarije, Veliki i Mali Planik, predstavljaju zanimljive vidikovce na obuhvat okolnih krajobraza. Ćićariju također karakteriziraju dinamične i slikovite izmjene šumskih i pašnjačkih krajobraza te se kao kontrast šumovitim vrhovima Ćićarije izdvajaju travnjački krajobrazi Sapaćica, Gospin dol, Velika i Mala Sapca te Žbevnica.

Biljna raznolikost jedna je od najznačajnijih osobitosti Parka prirode Učka, kao i pridruženih zaštićenih područja i područja ekološke mreže. Iznimna raznolikost šuma i travnjačkih površina, koja je u prošlosti imala važnu gospodarsku ulogu, predstavlja značajan rezervoar bioraznolikosti, posebno na predjelima Učke i Ćićarije. Stanovništvo se nekad intenzivno bavilo stočarstvom, ratarstvom i šumarstvom. Danas je manja potreba za korištenjem travnjačkih površina te su one svedene na sasvim male površine uz naselja Vela Učka, Brest i Mala Učka. Osnovna obilježja ovih prostora su brojni suhozidi i pastirski stanovi koji su i danas vidljivi te tvore autentično kulturno-povijesno nasljeđe. Kao spomenik ovom načinu života ostaju kulturni krajobrazi terasiranih vrtova, suhozidno omeđenih planinskih dolaca i pašnjaka te obilna graditeljska baština. Kao iznimni kulturni pašnjački krajobrazi ističu se područja zaselaka Trebišća i Potoki u Mošćeničkoj dragi, napušteno pastirsko naselje Petrebišće te Sinožeti (Andlar, 2013). Ovaj je krajobraz rijetko svjedočanstvo transhumantnog obrasca djelovanja u prostoru. Pašnjaci danas opstaju zahvaljujući iznimno malom broju ljudi koji se bave pokretnim stočarenjem. Kao izniman kulturni krajobraz ističe se i područje Bresta pod Učkom (Andlar, 2013) koje obuhvaća relativno malo područje planinske zaravni koju s jedne strane omeđuju brda, a s druge je strane otvorena prema Istri. Ujednačen razvoj matrice centralno smještenog naselja i polja uvjetovan je topografijom terena (stepeničasta zaravan) i linijom privremenog vodenog toka, a karakterizira ga srpasta parcelacija polja. Sve je to izraz tisućljetnog kontinuiteta života na ovom području. Među naseljima u Parku, izvornošću tradicijskih obrazaca gradnje ističu se Lovranska Draga, Mala Učka, Brest pod Učkom i Brgudac, dok od manjih napuštenih zaselaka i pastirskih stanova svakako treba spomenuti Trebišća, Petrebišća i Podmaj. Na području Ćićarije se od važnijih tradicijskih naselja ističe Lanišće.

2.4 Klima

Klimu šireg područja Učke i Ćićarije oblikuju atmosferski procesi koji su pod utjecajem Alpa i Dinarskog gorja, te Sredozemnog, odnosno Jadranskog mora. Atmosferska strujanja s kopna donose nad područje Kvarnera hladan i suhi zrak, dok se utjecaj Jadrana manifestira u dotoku toplog i vlažnog zraka s juga. U takvim uvjetima područje obuhvaćeno ovim Planom nalazi se u

zoni utjecaja maritimne (primorske) i kontinentalne klime. Maritimnost je izražena znatnom količinom oborina i oborinskim režimom u kojem se ističu dva maksimuma. Klimu šireg područja karakterizira zonalnost, što znači da temperature opadaju s visinom, dok istovremeno oborine rastu s povećanjem visine. Ciklonalna aktivnost tipična je za kasnu jesen, zimu i rano proljeće. Najznačajniji vjetrovi su jugo i bura. Bura puše tijekom cijele godine, a najveću snagu postiže tijekom zimskih mjeseci. Jugo donosi vlažno, oblačno i kišovito vrijeme, a bura hladno, suho i vedro. Ljeti se javljaju sezonski etezijski vjetrovi sjeverozapadnog smjera.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime, na području Učke i Ćićarije zastupljena su dva klimatska tipa – umjereno topla kišna klima s toplim ljetom i umjereno topla kišna klima s vrućim ljetom. Najveći dio područja nalazi se pod utjecajem umjereno tople kišne klime s toplim ljetom. Srednja srpanjska temperatura ne prelazi 22°C, a srednja siječanjska viša je od -3°C. Više od četiri mjeseca u godini srednja mjesečna temperatura je viša od 10°C. Sušnih razdoblja nema, a maksimum oborine je koncentriran u hladnom (zimskom) dijelu godine. Osim jesensko-zimskog maksimuma, postoji i sekundarni (proljetni) maksimum koji je u pravilu manji od zimskoga. Južni dio područja (južno od Male Učke), odnosno niži dijelovi Parka su u zoni umjereno tople kišne klime s vrućim ljetom. Na tom dijelu srednja temperatura najtoplijeg mjeseca iznosi više od 22°C (Zaninović i sur., 2008).

S obzirom na to da se visina od 1200 m smatra granicom planinske (snježnošumske) klime, na najvišim planinskim područjima zastupljen je i ovaj tip klime. Karakteristike ovog klimatskog tipa su hladne i snježne zime te svježja i kratkotrajna ljeta. Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca niža je od -3°C (Zaninović i sur., 2008).

Prema Thornthwaiteovoj klimatskoj podjeli, ovo područje se nalazi u zoni humidne i perhumidne klime, što znači da su oborine veće od evapotranspiracije. Viši predjeli imaju značajno veću količinu oborina te imaju perhumidnu (izrazito vlažnu) klimu, dok je u nižim predjelima količina oborina manja, tj. klima je humidna (vlažna) (Zaninović i sur., 2008).

Iako na području Učke i Ćićarije nema glavnih meteoroloških postaja Državnog hidrometeorološkog zavoda, postoji nekoliko kišomjernih postaja (Vela Učka, Hum, Lupoglav, Lanišće, Vodice), kao i dvije klimatološke postaje (Čepić i Letaj-brana). Na internetskim stranicama DHMZ navodi se podatak da najviša izmjerena temperatura zraka na vrhu Učke iznosi 30,0°C (15.8.1993.), dok apsolutni izmjereni minimum iznosi -24,3°C (6.1.1985.). Maksimalna zabilježena visina snježnog pokrivača je 239 cm (20.3.1970.). Udaljavanjem od obale i povećanjem nadmorske visine smanjuju se temperaturne vrijednosti, zbog čega na cjelokupnom promatranom području srednja mjesečna temperatura zraka ima velike oscilacije. Godišnja količina oborina koja padne na području Opatije u prosjeku je veća od 1800 mm, dok se na većim nadmorskim visinama bilježi veća količina oborina u odnosu na okolinu. Tako na području Učke i Ćićarije padne više od 2000 mm oborine na godinu, što ovo područje čini jednim od najkišovitijih u Hrvatskoj. Učka predstavlja fizičku barijeru koja utječe na izdizanje zračnih masa, što uzrokuje povećanu količinu oborina. Topao i vlažan zrak nad morem se hladi uzdizanjem uz obronke Učke što dovodi do formiranja kišnih oblaka na višim dijelovima planine. No, na samom vrhu Učke bilježe se manje količine oborina nego na postaji Vela Učka. Na istočnoj, liburnijskoj strani pri istim nadmorskim visinama bilježe se veće godišnje količine oborina u odnosu na zapadnu stranu Učke.

U projekcijama do 2040. godine, na području Republike Hrvatske očekuju se klimatske promjene, koje će se odraziti prvenstveno u godišnjem hodu oborina i temperature zraka, te one vezane uz snježni pokrivač. Predviđa se vrlo malo 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 zraka za 1 do 1,4°C (Strategija prilagodbe klimatskim promjenama, 2017).

2.5 Georazolikost

2.5.1 Geologija

Na području Parka prirode Učka zastupljene su naslage isključivo sedimentnog podrijetla koje se prema geološkoj starosti dijele na naslage krede (od prije 145 mil. god. do prije 66 mil. god.), eocena (od prije 56 mil. god. do prije 34 mil. god.) i kvartara (od prije 5 mil. god. do danas).

Kredne naslage nastale su u uvjetima stabilne plitkomorske Jadranske karbonatne platforme. Najstarije naslage ovog područja su donjokredne naslage koje pripadaju geološkom razdoblju apta-alba (od prije 125 mil. god. do prije 100 mil. god.). Naslage su izgrađene od homogenih škriljavih do pločastih vapnenaca, homogenih uslojenih brečastih vapnenaca i pjeskovitih dolomita. Ove naslage izgrađuju prostor koji se nalazi sjeverozapadno od naselja Ičići. Na njih su taložene naslage alba-cenomana (od prije 113 mil. god. do prije 94 mil. god.) koje izgrađuju dobro uslojeni, pločasti vapnenci i dolomitno-vapnene breče. Ove naslage se nastavljaju na apske-albske naslage u smjeru sjeverozapada od naselja Ičići, dok na području Čićarije izgrađuju okolice naselja Dane, Vodice i Jelovice (Mesić, 2020; Pleničar i sur., 1969, 1973; Šikić i sur., 1972, 1975; Šikić i sur., 1969, 1973).

Naslage gornje krede počinju naslagama cenomana-turona (od prije. 100 mil. god. do prije 90 mil. god.) koje na području Učke čine homogeni pločasti vapnenci s lećama brečastih vapnenaca s rudistima. Ove naslage izgrađuju veći dio primorske padine Učke. Naslage cenomana-turona na području Čićarije su vapnenci s rudistima i dolomiti, koje izgrađuju krajnji sjeverni i jugoistočni dio Čićarije. Na naslage cenomana-turona taložene su naslage turona (od prije. 94 mil. god. do prije 90 mil. god.), koje su izgrađene od dobro uslojenih do škriljavih vapnenaca s rožnjacima bez velike debljine, a na području Učke uglavnom izostaju. Na njih se brzo nastavljaju naslage senona (od prije 86 mil. god. do prije 84 mil. god.), koje čine pločasti do dobro uslojeni, kristalični i brečasti rudistni vapnenci. Ove naslage izgrađuju područje najvišeg vrha Učke, unutrašnju padinu Učke i jugoistočne dijelove Čićarije. Na prostoru Čićarije ovim naslagama pripadaju i smeđi, te sivi vapnenci (Mesić, 2020; Pleničar i sur., 1969, 1973; Šikić i sur., 1972, 1975; Šikić i sur., 1969, 1973).

Eocenske naslage većim dijelom čine unutrašnju padinu Učke i južnu padinu Čićarije. Naslage eocena dijele se na vapnenačke naslage donjeg eocena i flišne naslage srednjeg eocena. Naslage donjeg eocena imaju karakteristični slijed vapnenaca uvjetovan fosilima foraminifera. On započinje najstarijim kozinskim i miliolidnim vapnencima, na koje su taloženi alveolinski vapnenci, te potom numulitni vapnenci. Ukupna debljina ovog slijeda vapnenaca iznosi oko 230 m. Na Učki i Čićariji ove naslage izgrađuju zapadnu odnosno južnu, unutrašnju padinu, a taložene su transgresivno na senonske kredne naslage (Mesić, 2020; Pleničar i sur., 1969, 1973; Šikić i sur., 1972, 1975; Šikić i sur., 1969, 1973).

Naslage srednjeg eocena su flišne naslage nastale u dubokom moru predgorskog bazena. Materijal s gorja je u bazen donošen putem turbiditnih i mutnih struja. Flišne naslage čine lapori, pješčenjaci, gline, vapnenci, breče i konglomerati. Ove naslage izgrađuju prostor duž zapadne granice predmetnog područja, te dijelove Čićarije i Učke. Veće područje prekriveno flišem je područje Boljanskog polja. Flišne naslage su erodirane s dijela zapadne padine Učke. Naslage donjeg i srednjeg eocena na širem prostoru vrha Učke su navučene na Učku antiklinalu i stoga

preko nje izgrađuju teren skoro do mora (područje Lovranske drage) (Mesić, 2020; Pleničar i sur., 1969, 1973; Šikić i sur., 1972, 1975; Šikić i sur., 1969, 1973).

Kvartarne naslage se dijele na jezerske, aluvijalne, siparišne i fluvioglacialne naslage. Najveći prostor prekriven jezerskim i aluvijalnim naslagama je područje donjeg toka tekućice Boljunčice kroz Čepičko polje, koje je kanalizirano i hidromeliorirano. Ostala manja područja prekrivena aluvijalnim naslagama su na zaravnima južne padine Ćićarije, gdje teku povremene tekućice (područje zapadno od naselja Lanišće). Sipari i siparišne naslage nastaju podno strmih obronaka na području vršne zone Učke, Kožljaka na jugu Učke te u okolicama naselja Lanišće i Slavići podno strmih južnih obronaka Ćićarije. Fluvioglacialne naslage nalazimo u podnožju ponikvi Veli i Mali dol na Učki (Mesić, 2020; Pleničar i sur., 1969, 1973; Šikić i sur., 1972, 1975; Šikić i sur., 1969, 1973).



Slika 7. Fosil (foto: JU PP Učka)

Područje obuhvaćeno Planom upravljanja može se podijeliti na četiri strukturno-tektonske jedinice: Pazinski flišni bazen, ljuskava i navlačna struktura Ćićarije, antiklinala Učke i navlaka Učke.

Krajem krede Jadranska mikroploča se postepeno približavala Euroazijskoj tektonskoj ploči, što je uzrokovalo polagano izdizanje kopna i planinskih lanaca na prostoru jadranske karbonatne platforme. Tako su formirani duboki predgorski bazeni u kojima se taložio fliš tijekom mlađeg i

srednjeg eocena (od prije 44 mil. god. do prije 34. mil god.). Danas je taj bazen poznat kao Pazinski flišni bazen, a nalazi se južno od Ćićarije i zapadno od Učke (Vlahović i Matoš, 2021).

Ljuskava struktura Ćićarije započela je svoje izdizanje tijekom laramijske orogeneze krajem krede, a konačno je izdignuta pirinejskom orogenezom krajem eocena. Ovu strukturu karakteriziraju reverzni rasjedi koji su poremetili izoklinalne bore, što je iniciralo nastanak ljuskave strukture odnosno stepeničastog reljefa koji se postupno izdiže i ustrmljuje prema sjeveru. Ćićarija ima dinarski smjer pružanja (SI-JZ), a slojevi jugozapadne padine su nagnuti prema sjeveru s prosječnim kutom nagiba od 20° do 40° (Mesić, 2020).

Učka antiklinala je nastala tijekom tektonske aktivnosti u mlađem eocenu što je uvjetovalo postepeno izdizanje dijela Pazinskog flišnog bazena i njegove podloge (foraminiferskih vapnenaca i krednih naslaga ispod njih) na znatno veće visine. Orijentacija antiklinale Učke je S-J čime odudara od Dinarskog smjera pružanja okolnih planina. Navlaka Učke je vrlo mala i zauzima vršni dio planine. Ova strukturna jedinica je geološki najmlađa, a struktura i litološka obilježja navlake se znatno razlikuju od okolnih struktura, što ukazuje na to da je navlaka transportirana s nekog daljeg područja. Tektonski kontakt između vršnoga dijela antiklinale Učke i najnižega dijela navlake Učke je gotovo horizontalan (Vlahović i Matoš, 2021).

2.5.2 Hidrologija

Pojava površinskih i podzemnih voda na ovom je području najvećim dijelom povezana s litološkom građom područja koju čine vodopropusne karbonatne stijene i vodonepropusne flišne naslage. Krški vodonosnik Ćićarije sastoji se od karbonatnih stijena iznad kojih su izdignute višestruke navlačne flišne naslage. Vodonosnik se drenira s jedne strane prema jugu čije vode pripadaju slivu rijeke Mirne, dok s druge strane vode otječu prema Kvarnerskom zaljevu. Podzemna razvodnica dvaju slivova je zonarnog tipa i ovisi o hidrološkim uvjetima područja. Izvorišne zone na Ćićariji formirane su na kontaktu foraminiferskih vapnenaca i fliša. Najznačajnija izvorišna zona je u Mlinima. Ona se sastoji od tri izvora: Ara, Sopot i Mlini (Sušec) koji se nalaze na nadmorskoj visini od 110 m (Ara i Sopot), odnosno od 90 m (Mlini) (Mesić, 2020). Po izdašnosti i vodoopskrbnom značenju, važnija je izvorišna zona izvora Sv. Ivan i Tombazin. Izvor Sv. Ivan Istarski koristi vodovod za distribuciju vode po cijeloj zapadnoj Istri (Istarski vodovod, 2021). Iako se nalazi izvan područja, važno ga je spomenuti jer je zbog zaštite tog izvorišta veliko područje Ćićarije pod zonama sanitarne zaštite (II., III. i IV. zona) (Hrvatske vode, 2020).

Vodonosnik Učke ima dva glavna sliva: sliv rijeke Raše i sliv priobalnih izvora od Plomina do Preluka. Razvodnica se prostire zonarno unutar karbonatnih stijena duž južnih padina Učke, dok na istočnim padinama prati navlačni kontakt fliša i vapnenaca. Strukturna cjelina navlake Učke predstavlja značajnu hidrogeološku cjelinu. Karbonatna navlaka ima veliku vodopropusnost te je stoga veliki kolektor oborinske vode. Navlaka leži na nepropusnim flišnim naslagama, zbog čega se višak akumulirane oborinske vode prelijeva na granicama vapnenca i fliša i tvori čak 72 izvora vode podno grebena (Grgurev, 2010). Dio ovih izvora je zaštićen zonama sanitarne zaštite (II., III. i IV. zona). Najveću izdašnost imaju izvori Tunel Učka, Vela Učka, Mala Učka i Leskovac. Izvor Tunel Učka podzemna je kaptaza na visini od 490 m. Vodeni tok kod izvora ima minimalnu izdašnost od 10 l/s, a putem trasiranja je utvrđeno da voda teče prema Kvarneru, što se očituje nizom priobalnih izvora i vrulja od Opatije do Medveje. Izvor Vela Učka nalazi se na 927 m te ispod grebena navlake. Minimalna izdašnost mu iznosi 6 l/s, dok je maksimalna izdašnost 40 l/s. Izvor Mala Učka nalazi se na 935 m. Minimalna izdašnost ovog izvora iznosi 6 l/s, dok je maksimalna 25 l/s. Izvori Vele i Male Učke su kaptirani i priključeni u sustav vodoopskrbe Grada

Opatije. Izvor Leskovac nalazi se na 820 m, na kontaktu sipara i fliša. Od ostalih izvora manje izdašnosti na Učki ističu se Srednja voda, Lepa Bukva, Griža, Vela Ravan, kaptaža Rečina, Kožljak i Stabljevac (Turnšek, 2006). Izvori Kožljak i Plomin nalaze se na jugu Učke, a njima okolna područja su zaštićena zonama sanitarne zaštite (II., III. i IV. zona) (Hrvatske vode, 2020).

Unatoč velikim vrijednostima godišnje količine oborina (>2000 mm), stalni površinski vodeni tokovi su rijetki zbog krške građe terena. Na istočnim obroncima Učke i Ćićarije prema Kvarneru teku povremeni bujični potoci Jelinščica, Uboka, Moščenička draga, Cesara potok, Medveja i Banina. Na zapadnim obroncima Učke ispod vršnog grebena izvire mnogi bujični potoci koji teku prema Boljunskom polju od kojih su najveći potoci Studena, Bonaca, Rastočina, Vrbova draga i Leskova draga. Osim bujičnih potoka na području Parka prirode Učka zabilježeno je 27 krških lokvi (Grgurev, 2010).

Na flišnoj podlozi zapadno od Učke teče rječica Boljunčica, najveća tekućica područja. Ona počinje svoj tok u vidu bujičnih ogranaka južno od naselja Lupoglav, a ulazi u prostor predmetnog područja na zapadnom dijelu Boljunskog polja. U kanjonskom tjesnacu Boljunčice je na području polja Letaj sagrađena brana visine 35 m i širine 90 m. Nakon izgradnje brane Letaj stvoreno je akumulacijsko jezero, koje često presušuje ili ima vrlo niske razine vode te se vrlo rijetko prostire sve do Boljunskog polja. Boljunčica potom teče Čepićkim poljem, gdje protječe hidromelioracijskim sustavom. Na jugu Čepićkog polja, Boljunčica ponire kroz umjetno izgrađeni kanal prema Plominskom zaljevu. Na jugu polja se također nalazi i malo retencijsko jezero. Vode Boljunčice se tijekom velikih vodostaja mogu prelijevati lijevo od Čepićkog polja prema rijeci Raši. Prosječni godišnji protok Boljunčice nakon izgradnje brane iznosi 0,468 m³/s s velikim oscilacijama između maskimalnog protoka tijekom siječnja (0,993 m³/s) i minimalnog protoka tijekom srpnja (0,061 m³/s) (Rubinić i Margeta, 2000).

Od ostalih tekućica na ovom području izdvajaju se potoci Vela draga i Vranjski potok, te potok Kompanj koji teče obroncima Ćićarije. Potok Vela draga izvire u nekoliko izvora ispod vršnog grebena Učke i teče kanjonom do naselja Boljun gdje se spaja s Vranjskim potokom. Nakon spajanja rječica dobiva ime Vranjska Boljunčica i teče do juga Boljunskog polja gdje se prije izgrađene brane ulijeva u Boljunčicu. Na području Ćićarije nema većih tekućica. Najveći potok na obroncima Ćićarije je potok Kompanj koji teče istoimenim poljem i ponire kod naselja Roč. Njegove vode javljaju se na izvoru Pivke te zajedno s vodama Drage nakon spoja s Rečinom i vodama izvora Tombazin formiraju rijeku Mirnu (HAOP, 2019; Hrvatske vode, 2020).

2.5.3 Geomorfologija

Područje uključeno u Plan upravljanja obuhvaća veći dio planinskog hrpta Učke i Ćićarije, dio istarskog pobrđa te mali dio flišne doline središnje Istre. Planinski masiv Učka nalazi se na sjeveroistočnoj strani istarskog poluotoka. Sjeverno od Učke se nastavlja Ćićarija, dok se prema jugu Učka spušta prema Plominskom zaljevu. Sjevernom granicom Učke smatra se prijevoj Poklon (922 m) koji ujedno razdvaja planinske masive Učke i Ćićarije. Od geomorfoloških oblika na cijelom predmetnom području treba istaknuti veliki broj krških elemenata kao što su škrape, ponikve, doline, strmci, grebeni, kanjoni, te špilje, jame i kaverne.

Učka se pruža dvadesetak kilometara u smjeru S-J koji je netipičan za gorske hrptove i masive Vanjskih Dinarida. Promatrajući geomorfološki profil hrpta Učke vidljivo je kako je primorska padina manje strma u odnosu na kontinentalnu. Učka se prema zapadu spušta prema zaravnima Boljunsko i Čepićko polje ispunjenim flišom i kvartarnim naslagama. Gorski hrpat Učke može se morfografski podijeliti u tri cjeline: južni, srednji i sjeverni dio. Na južnom kraju Učke kod

Plominskog zaljeva uzdiže se stjenoviti greben Sisol (835 m). Krvava stijena na zapadnim obroncima Sisola i Stijena pod Brestom su značajni geomorfološki grebeni Učke. Južni dio Učke je od središnjeg dijela odvojen prijevojem Prodol nakon kojeg se hrbat širi u visoravan. Središnji dio Učke karakteriziraju dva lećasta uzvišenja, odijeljena duboko usječenom udolinom i lokvom Rovožna. Zapadni dio hrpta obilježen je vrhovima Ozrinj (735 m), Kremenjak (827 m) i Brgud (907 m), dok je istočni obilježen vrhovima Perun (881 m) i Gradac (748 m). Sjeverni dio Učke je također razdvojen na istočni i zapadni hrbat pomoću dubokih ponikvi. Najviši vrhovi zapadnog dijela hrpta su Vojak (1401 m), Plas (1285 m) i Jazvina (1104 m), a istočnog dijela je Suhi vrh (1333 m). Područje oko vrhova obilježavaju strme litice koje su tektonski predisponirane navlačnim rasjedanjem, zbog čega morfološki pripadaju skupini tektonskih ili strukturnih strmaca. Na eksponiranim grebenima i stijenama Učke pojavljuju se škrape (Turnšek, 2006; Grgurev, 2010).

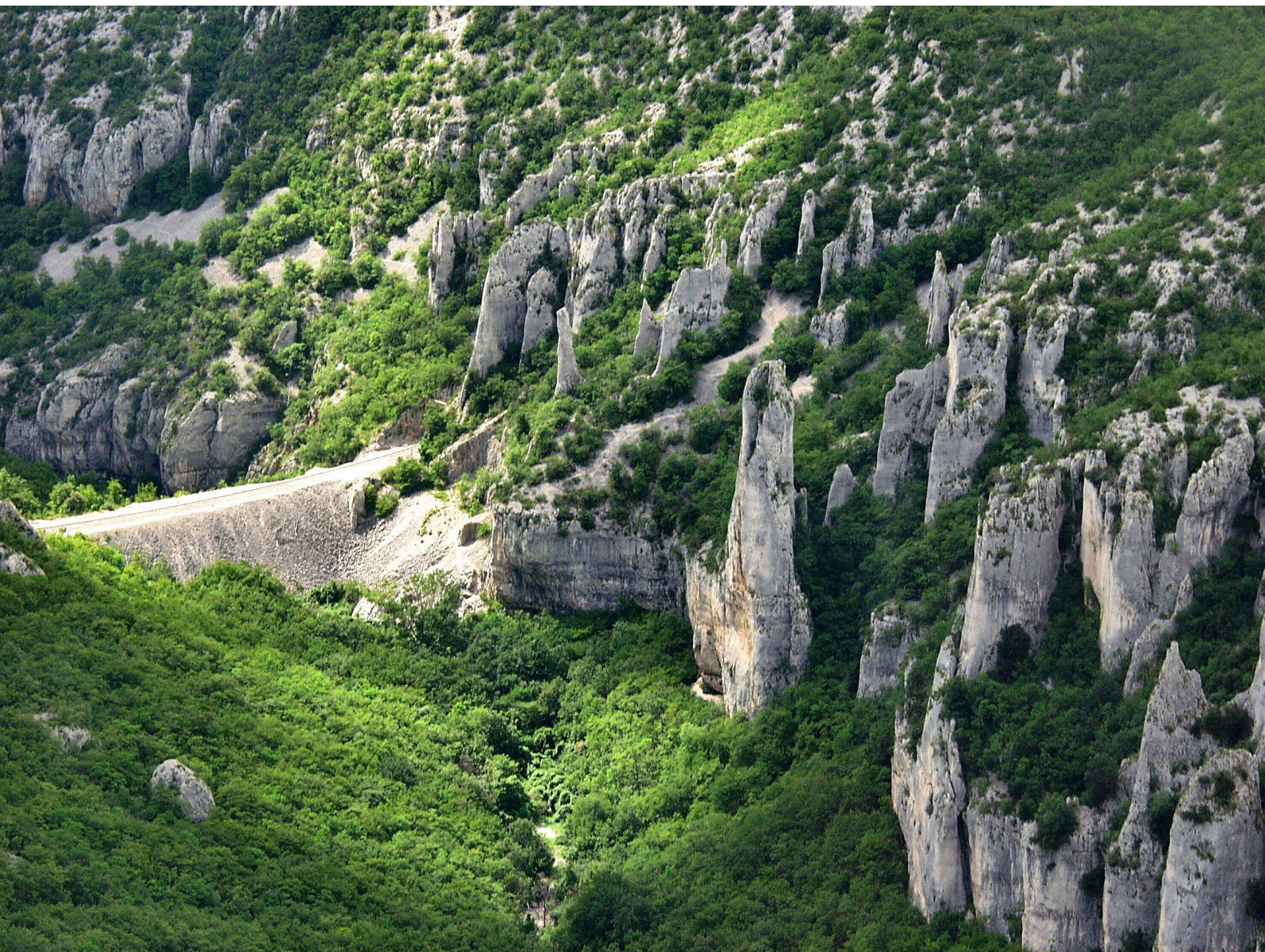
Ćićariju karakterizira tipično dinarsko pružanje u smjeru SZ-JI. U pružanju Ćićarije nema jednog planinskog hrpta, već se u strukturi planine izmjenjuju više paralelnih hrptova i udolina. Teren južne Ćićarije se stepeničasto izdiže od istarskog pobrđa na jugozapadu prema kastavskoj zaravni na sjeveroistoku. Vrhovi jugozapadnog hrpta južne Ćićarije su: Dižnji vrh (784 m), Bačvenik (735 m), Grabovica (803 m) i Šebrn (812 m). Jugozapadni i središnji hrbat odvojeni su strukturnom terasom s udolinom naselja Brgudac. Središnji hrbat obilježavaju najviši vrhovi visine preko 1000 m: Županj vrh (1138 m), Brajkov vrh (1091 m), Škrļjavnik (1067 m), Veliki Planik (1272 m), Mali Planik (1259 m), Mahen vrh (1144 m) i Brložnik (1093 m). Središnji hrbat odvojen je od sjeveroistočnog udolinama Mirzjak i Vela Sapca. Tu su vrhovi hrptova nešto niži: Golubovac (1012 m) i Zvončev vrh (972 m) (Turnšek, 2006; Grgurev, 2010).

Na središnjem i sjevernom dijelu Ćićarije stepeničasti izgled padine je najviše uočljiv zbog izrazito ljuskave strukture. Najniža zaravan nalazi se kod naselja Sveti Martin gdje nadmorska visina iznosi oko 150-200 m. Sljedeća zaravan ima nadmorsku visinu od 300 do 400 m i pruža se sjeverno od naselja Ročko Polje prema naselju Roč sve do naselja Gornja Nugla. Nadmorska visina se zatim naglo povećava za 200 do 300 m do prostrane zaravni naselja Slum i Brest na sjevernom dijelu i zaravni naselja Krkuž na središnjem dijelu Ćićarije. Iznad zaravni naselja Krkuž izdižu se vrhovi središnjeg dijela Ćićarije s visinama do 800 m, a to su: Oštri vrh (792 m), Škrbina (714 m) i Stražica (708 m). Oštri vrh je odvojen od vrhova Škrabine i Stražice velikom krškom zaravni koja se pruža od naselja Lanišće do naselja Prapoće. Krajnji sjeverni dio predmetnog područja odvojen je brdom Žbevnica (1014 m), a karakterizira ga prostrana visoravan koja se uzdiže sjeverno prema području izvan granice Republike Hrvatske (HAOP, 2019).

Od velikih geomorfoloških oblika ističu se dva velika kanjona, Medveja i Moščenička draga, na primorskoj padini Učke. Oni su nastali na karbonatnoj podlozi usijecanjem vode čije je porijeklo vezano za postojanje ledenjaka na Učki. Na području današnjih ponikva Veli i Mali dol ustanovljena je morena, dok se u podnožju nalazi fluvio-glacijalni sediment. Rasjedne pukotine su predisponirale postanak oba kanjona (Radan, 2019).

Jedan od najistaknutijih geomorfoloških fenomena na ovom području je kanjon Vela draga koji se danas smatra jednim od najljepših penjališta u Hrvatskoj. Kanjon je dubok stotinjak metara, a pruža se od zapadnog ulaza u tunel Učka prema zapadu do blizine sela Vranja, a zatim skreće prema jugoistoku do Boljanskoga polja. Postanak kanjona vezan je za nastanak dinaridskog polja naprezanja nakon uzdizanja Učke antiklinale. Područje sjevera Učke je tada preborano u nekoliko bora, te su se pojavili pukotinski sustavi koji su se erozijom vode sve više otvarali i produbljivali. Veliki utjecaj na nastanak kanjona imale su nepropusne flišne naslage viših dijelova masiva jer su omogućile dolazak površinske vode do područja. Kao rezultat značajne vertikalne erozije došlo je

do nastanka zanimljivih morfoloških oblika izgrađenih od foraminiferskih vapnenaca među kojima su najpoznatiji uski prolaz "okno" i kameni stupovi, tzv. "svijeće" (Vlahović i Matoš, 2021).



Slika 8. Kanjon Vela Draga (foto: JU PP Učka)

Na području Učke evidentirano je 240 speleoloških objekata od kojih su većina jame. Najzanimljivijim podzemnim lokalitetom smatra se Kaverna u tunelu Učka, otkrivena 1977. godine prilikom probijanja tunela Učka. Istraživanjima 2018. godine potvrdilo se da su speleološki objekti Zračak nade II i Kaverna u tunelu Učka spojeni te da čine jedinstveni podzemni sustav. Prema zadnjim podacima duljina Kaverne je 6620 m, a dubina 430 m, što sustav svrstava među 10 najduljih speleoloških objekata u RH (Kukuljan i Grozić, 2021). Od ostalih speleoloških objekata unutar Parka prirode Učka najdublji su Semička jama dubine 225 m, jama K'Učka dubine 195 m i jama Lovranski Lazići dubine 152 m. Najdulji speleološki objekti na Učki su Vela peć duljine 154 m i Billova ponikva duljine 150 m. Špilja Pupićina peć se ističe kao važan arheološki lokalitet (SU Spelunka, 2010).

Na području Ćićarije koje je obuhvaćeno Planom upravljanja izdvajaju se tri zanimljiva speleološka objekta: Jama kod Rašpora, Novačka pećina i Radota jama. Jama kod Rašpora nalazi se u blizini mjesta Rašpor u središnjem dijelu planine Ćićarije na nadmorskoj visini od 670 m. Jama

je duboka 374 m, a ukupna duljina njezinih kanala iznosi oko 6,8 km. Novačka pećina nalazi se sjeverozapadno od sela Dane, na sjeveroistočnoj padini brda Glavice. Ulaz u špilju je širok 45 m i visok 28 m. Postoje dva glavna kanala, zapadni i istočni, koji su dugački 40 m i 135 m. Nakon 132 m špilja skreće prema istoku gdje se nastavlja još 94 m. Istočni kanal je pun speleotema raznih tipova i dimenzija. Radota jama nalazi se na jugozapadnim obroncima brda Radota između naselja Rakitovec (Slovenija) i Brest (Hrvatska). Radota jama duboka je 170 m te 268 m duga. Ulaz u jamu, širine 7 m i visine 3 m, nalazi se u vrtači. Jama je bogata raznolikim speleotemima (Mesić, 2020).

2.5.4 Pedologija

Prema osnovnoj pedološkoj karti mjerila 1:50.000, na području Parka prirode Učka i okolnih područja kartirano je 10 različitih pedoloških jedinica koje se sastoje od 11 tipova tla, te većeg broja nižih pedosistematskih jedinica na razini podtipova, varijeteta i formi. Većina tala su dominantno automorfna, nemeliorirana tla, a jedino na području Čepić polja nalazimo hidromorfna i meliorirana tla.

Najrasprostranjenije tlo je smeđe tlo na vapnencu i dolomitu. Najčešće je u središnjem i istočnom dijelu Parka. Uglavnom je plitko s visokom stjenovitošću, a pokriveno je šumama i šumskim pašnjacima. Vapnenačko dolomitna crnica dolazi na većim visinama. Ovo je plitko tlo povezano sa stjenovitim predjelima pa je stoga najzastupljenije na vršnom grebenu Učke. Rendzina je nešto zastupljenija na sjevernim predjelima (Ćićarija). Također se radi o plitkom tlu, koje je najčešće pod livadama i pašnjacima. Crvenicu karakterizira skeletnost, propusnost i male količine humusa. Zadržava se na blažim oblicima reljefa, a na području Učke ju nalazimo iznad Lovranske drage. Lesivirano tlo je obično duboko, propusno i bogato humusom. Nalazimo ga na istočnim obroncima Učke, a ograničenje ovog tipa tla je njegova kiselost. Na najvišim predjelima i strmim padinama Učke i Ćićarije pojavljuje se litosol (kamenjar), dok se u podnožju padina mogu naći sirozem i koluvij – tla koja su nastala erozijom ili spiranjem ranije stvorenih tala.

Na brdskom području Učke i Ćićarije zastupljeno je relativno malo poljoprivrednih površina koje se uglavnom nalaze u dnu udolina te u flišnim zonama. Na takvim mjestima nalaze se rigolana tla koja su nastala pod utjecajem čovjeka. Ova tla se smatraju najvrjednijim tlima za poljoprivrednu proizvodnju na području Parka. Rigolana tla zauzimaju područja flišne zone koja se proteže od Vele Učke do dna Lovranske drage. Najveće poljoprivredne površine na cjelokupnom području nalaze se u Čepić polju, gdje dominira močvarno glejno tlo. Polje je nastalo isušivanjem nekadašnjeg jezera, a postupnim zapuštanjem poljoprivredne proizvodnje aktualizirala se problematika erozije tla vjetrom (Prekalj, 2012).

Nekih 5 do 6 km od Čepić polja, u smjeru sjever-sjeverozapad, nalazi se Boljunsko polje. Na Boljunskom polju prevladava koluvijalno tlo (koluvium). To je terestričko (automorfno) tlo iz razreda inicijalnih ili nerazvijenih tala. Koluvij u Boljunskom polju predstavlja alohtone depozite koji su nastali spiranjem čestica tla i matičnog supstrata s viših dijelova terena, te njihovom sedimentacijom i akumulacijom na nižim i zaravnjenijim dijelovima. Glavni uzrok spiranja tla je erozija površinskim vodama i bujičnim vodotocima, koji se slijevaju niz obronke Učke u Boljunsko polje. Proizvodni, odnosno poljoprivredni potencijal koluvija određen je dubinom profila i teksturom tla te sadržajem skeleta. Boljunsko polje vrijedno je poljoprivredno područje pogodno za razvoj ratarskih, povrćarskih i krmnih kultura.

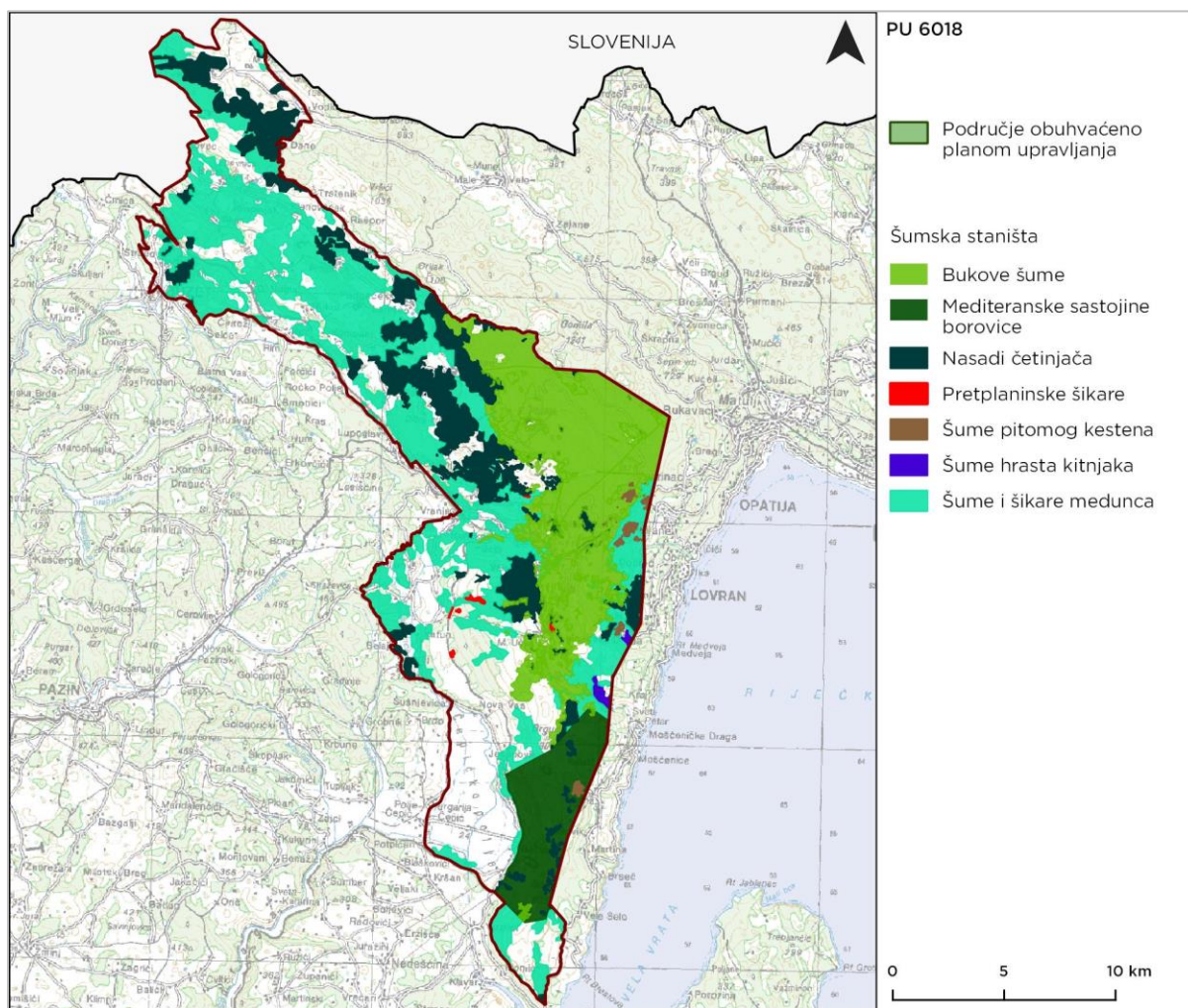
2.6 Bioraznolikost

2.6.1 Šumska staništa i vezane vrste

OKVIR 1. ŠUMSKA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE ⁷
91K0 Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)	BUKOVE ŠUME	alpska strizibuba (<i>Rosalia alpina</i>*)
		jastrebača (<i>Strix uralensis</i>)
		zlatan (<i>Lilium martagon</i>)
		lovorasti likovac (<i>Daphne laureola</i>)
		tisa (<i>Taxus baccata</i>)
		crni daždevnjak (<i>Salamandra atra</i>)
9260 Submediteranske šume pitomoga kestena (<i>Castanea sativa</i>)	ŠUME PITOMOG KESTENA	gljiva <i>Cortinarius prodigiosus</i>
		gljiva <i>Lyophyllum subglobisporum</i>
5130 Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	ŠIKARE BOROVICE	planinska hrvatska žutika (<i>Berberis croatica</i>)
E.9. Nasadi četinjača	NASADI ČETINJAČA	mali ćuk (<i>Glaucidium passerinum</i>)
VRSTE VEZANE UZ SVA/OSTALA ŠUMSKA STANIŠTA		ris (<i>Lynx lynx</i>)
		vuk (<i>Canis lupus</i>)
		medvjed (<i>Ursus arctos</i>)
		dalmatinski krški puh (<i>Eliomys quercinus dalmaticus</i>)
		velikouhi šišmiš (<i>Myotis bechsteini</i>)
		veliki večernjak (<i>Nyctalus lasiopterus</i>)
		hrastova strizibuba (<i>Cerambyx cerdo</i>)
		jelenak (<i>Lucanus cervus</i>)
		velika četveropjega cvilidreta (<i>Morimus funereus</i>)
		mirišljavi samotar (<i>Osmoderma eremita</i>*)
		crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)
		škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)
		siva žuna (<i>Picus canus</i>)
		gorski zviždak (<i>Phylloscopus bonelli</i>)

Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste označeni su masnim slovima. Prioritetni stanišni tipovi i vrste zvjezdicom (*).

⁷ 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 u području obuhvaćenom PU

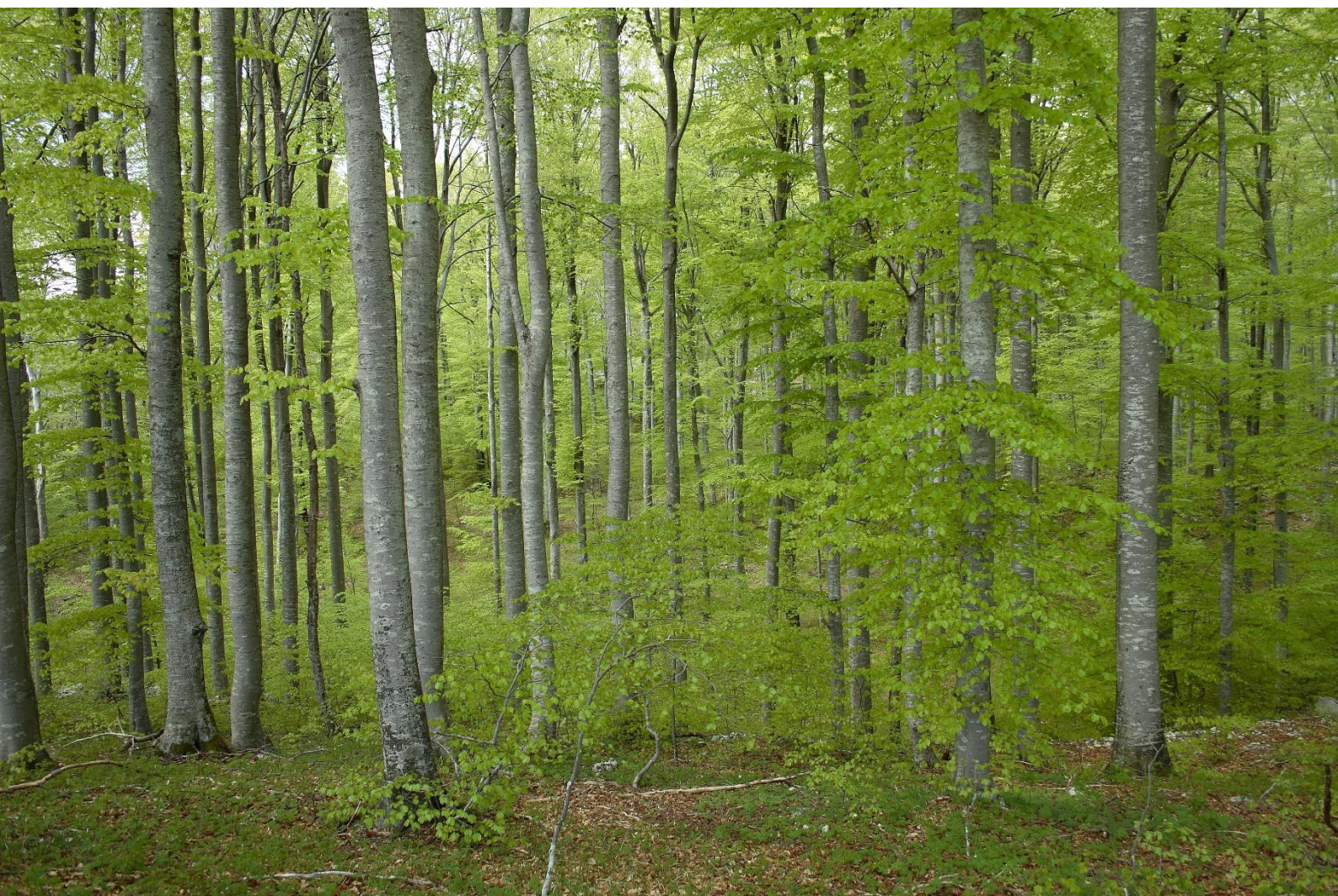
Šume područja obuhvaćenog Planom upravljanja su bujne i raznolikog sastava biljnih vrsta (Franjić, 2012). Padine izložene jugu prekrivaju šume hrasta medunca i graba, dok najveći dio zauzimaju bukove šume (OIKON, 2008). Na malim površinama prisutne su šume kestena i hrasta crnike, pri čemu su osobito zanimljive šume hrasta crnike kod Krvavih stijena (na zapadnoj strani grebena južne Učke, nedaleko najnižeg prijevoja Prodol), potencijalno na najvišoj nadmorskoj visini na Mediteranu. Na više površina podignuti su nasadi četinjača, među kojima prevladava crni bor (Franjić, 2010).

U usporedbi s ostalim jadranskim planinama uzduž Dinarida, Učka je neobično bogata šumama s primorske i istarske strane. Detaljna vegetacijska istraživanja Učke malobrojna su i uglavnom novijeg datuma, no već su i ona urodila opisivanjem novih biljnih zajednica (Surina i Modrić Surina, 2019a).

Zbog svoje vitalnosti, bukove šume predstavljaju jednu od najznačajnijih šumskih zajednica u Hrvatskoj, s prirodno-znanstvenog, ali i gospodarskog gledišta. Bukove šume Parka čine ciljni stanišni tip 91K0 **Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)**, a zbog specifičnog geografskog položaja sadrže mnoge submediteranske elemente, ali i mnoge kontinentalne vrste. Najrasprostranjeniji podtip su primorske bukove šume, koje na području Učke i Ćićarije dolaze u prostranom i kontinuiranom kompleksu, po čemu su jedinstvene u Hrvatskoj budući da u drugim područjima ta šumska zajednica dolazi u uskom pojasu ili je isprekidana drugim vegetacijskim cjelinama. Također treba naglasiti da su primorske bukove šume u drugim područjima pod većim utjecajem čovjeka, što nerijetko rezultira prekinutim sklopom i prisutnošću vrsta otvorenijih

staništa. U tim okolnostima, vrste iz susjednih šumskih zajednica (primjerice, pretplaninska bukova šuma, šume i šikare crnoga graba) u većoj ili manjoj mjeri ulaze u njen florni sastav. Tako se doima da su na području Učke sastojine ove šumske zajednice bitno siromašnije u odnosu na druga područja, a zapravo upućuje na njihovu stabilnost. Ekološki se ova šumska zajednica na Učki također izdvaja po tome što zbog položaja istočne padine dobiva znatnu količinu vlage od mora. Tako su u zajednici prisutne i veće stijene obrasle mahovinama, što doprinosi bitno zelenijem i svježijem dojmu ovih šuma u odnosu na druge lokalitete (Vuletić i sur., 2013).

Na području Bukova opisana je nova podzajednica bukovih šuma za Hrvatsku koju karakterizira jedinstvena kombinacija vrsta tople i umjerene klime (Franjić, 2012). Posebno su slikovite bukove šume na stjenovitim terenima, npr. oko vrha Brložnika, gdje su zbog nepristupačnosti poprimile prašumski izgled (Prostorni plan PP Učka, 2006).



Slika 10. Bukova šuma (foto: JU PP Učka)

Stare bukove šume važno su stanište za prioritetnu ciljnu vrstu, **alpsku strizibubu** (*Rosalia alpina*). Njene ličinke se razvijaju u relativno suhom mrtvom drvetu u starim živim stablima ili suhim deblima, zbog čega je za ovu vrstu bitna prisutnost palih stabala u šumi, posebice na osunčanim suhim mjestima. Na području obuhvaćenom Planom upravljanja, ova je vrsta zabilježena u Parku prirode sjeverno od Poklona (Hrašovec, 2009; Šerić Jelaska i sur., 2010).

Prostrane bukove šume važne su i za **jastrebaču** (*Strix uralensis*), ciljnu vrstu koja se gnijezdi u dupljama starih stabala, a odgovaraju joj i šumske čistine na kojima često osmatranjem s rubnih stabala lovi male glodavce, žabe i kukce u travi (Romanjek i sur., 2020).

U bukovim šumama Ćićarije te podno Vojaka zabilježena je ugrožena kopnena vrsta vodozemca crni daždevnjak (*Salamandra atra*), pri čemu je nalaz na Vojaku najviši nalaz ove vrste za Hrvatsku. Živi u planinskim područjima, a iako na Učki nastanjuje bukove šume, nije vezan specifično za bukvu, već su mu potrebna vlažna šumska staništa (Jelić i sur., 2015). Crni daždevnjak je viviparna vrsta tj. ženke rađaju žive mlade kojima za razvoj ne treba voda, što se smatra prilagodбом na nešto suše visoke predjele gdje živi. Sporo se razmnožava, pogotovo na višim nadmorskim visinama, što ovu vrstu čini osjetljivijom u odnosu na ostale vodozemce (Grbac, 2006).

Na području Vele Učke, Planika i Brložnika zabilježen je zlatan (*Lilium martagon*), dojmjljiva biljna vrsta koja diljem Hrvatske raste u rijetkim populacijama, unutar sloja niskog rašća srednje toplih listopadnih šuma. Njegove lukovice u nekim zemljama služe za jelo, što je uz ljepotu cvjetova i hortikulturnu primjenu, dodatan razlog pretjeranog sakupljanja ove biljke (Brana i Grgurev 2005; Nikolić i Topić, 2005). Još dvije zanimljive biljke koje rastu u bukovim šumama predmetnog područja su lovorasti likovac (*Daphne laureola*) i tisa (*Taxus baccata*). Iako se tisa uglavnom spominje kao vrsta vezana uz bukove šume, najveće i najstarije jedinke se nalaze u nepristupačnim sjenovitim uvalama stjenovitih staništa (Brest pod Učkom, Sisol), ispod granice bukovih šuma (opažanja BIOM). Izgleda da su takva staništa u sjeni velikih stijena tipično stanište za ovu vrstu. Lovorasti likovac, vrsta ugrožena branjem za potrebe cvjećarstva (Brana i Grgurev, 2005), vezan je uglavnom za pojas umjereno toplih (mezofilnih) šuma. Zanimljivo je da se ovdje nalazi i unutar toplih (termofilnih) šuma, relativno blizu mora i na malim nadmorskim visinama. Pretpostavlja se da se ovdje zadržao kao relikv, ostatak iz davnih vremena, nakon povlačenja mezofilnih šumskih sastojina, a koje su u Istri prekrivale znatno veće površine tijekom minulih ledenih doba (Šugar i Trinajstić, 1970). Tisa je, uz božikovinu (*Ilex aquifolium*), najrjeđa i najugroženija drvenasta vrsta u Parku (Brana i Grgurev, 2005). Reliktna je vrsta i tipična biljka sjene i polusjene, raste veoma sporo te može doživjeti visoku starost od preko 1000 godina (Nikolić i Topić, 2005).

Osebuje šume pitomoga kestena čine ciljni stanišni tip 9260 **Submediteranske šume pitomoga kestena** (*Castanea sativa*). Njihovom je razvoju uvelike pripomogao čovjek sadeći kesten, a kestenove šume Učke je Medak 2009. godine izdvojila u zasebnu šumsku zajednicu submediteranskih kestenovih šuma s krškim kukurijekom. Iako ne zauzimaju velike površine, tradicijski su veoma važne. U toplom području submediterana kestenove se šume razvijaju najčešće na sjevernim, rijetko istočnim ekspozicijama, koje ublažavaju posljedice ljetnih vrućina i suša. Uz kesten, u sloju drveća dolazi niz drvenastih vrsta različitih ekoloških karakteristika, dok bujan sloj grmlja čini specifična kombinacija biljaka kojima odgovaraju topli i umjereno topli uvjeti te u znatno manjoj mjeri vrste kiselih tala. Sloj prizemnog rašća izuzetno je bogat, te su u njemu na sličan način izmiješane vrste (Vuletić i sur., 2013). Kestenove šume na predmetnom području nalaze se iznad Sv. Jelene, Lovranske Drage, kod mjesta Špadići-Puhari iznad Dobreća te ispod Petničkog vrha (Radović, 2018).

U kestenovim šumama Učke, na području Lovranske drage, zabilježene su dvije vrste gljiva koje su nove za Hrvatsku: *Cortinarius prodigiosus* i *Lyophyllum subglobisporum*. Vrsta *Cortinarius prodigiosus* živi u toplim (termofilnim) bjelogoričnim šumama u zajednici s korijenjem drveća (mikorizi), najčešće na hrastovima. Vrsta *Lyophyllum subglobisporum* živi kao saprotrof, odnosno razlagač tla na travnjacima, znatno rjeđe u šumama. Obje vrste su opisane tek u novije vrijeme i nisu još dobro istražene (Tkalčec i Mešić, 2018).

Na području obuhvaćenom Planom upravljanja nalaze se i razmjerno velike površine pošumljene nasadima četinjača. Iako su se sadile raznolike vrste četinjača, poput ariša (*Larix decidua*), šumskog bora (*Pinus sylvestris*), alepskog bora (*Pinus halepensis*), krivulja (*Pinus mugo*) i jele (*Abies alba*), površinom prevladavaju nasadi crnog bora (*Pinus nigra*) i smreke (*Picea abies*), kojih najviše ima na području Ćićarije (Karta staništa Republike Hrvatske 2004; Bioportal 2020). Stare crnoborove kulture u submediteranskom području Hrvatske se najčešće razvijaju u smjeru zajednice crnoga bora i crnoga graba. Ova se zajednica kao pionirska širi na napuštene travnjake, odnosno pašnjake. Na Učki se veći dio kultura crnoga bora nalazi na zapadnim padinama, koje su prirodno toplije i suše. Na većini lokaliteta starih crnoborovih kultura prisutna je pojava autohtone vegetacije u nižim slojevima, što znači da će ona s vremenom ponovo preuzeti ove površine (Vuletić i sur., 2013).

Na južnim padinama Velikog Planika na Ćićariji, na većoj površini obrasloj smrekama različite starosti, uz rub bukove šume, zabilježena je ugrožena ciljna vrsta **mali ćuk** (*Glaucidium passerinum*) (Budinski, 2008). Ova mala vrsta sove gnijezdi se u smrekovim šumama, često u staroj duplji velikog djetlića. Pritom je struktura šume najvažniji čimbenik koji utječe na gustoću populacije ove vrste. Mali ćuk preferira 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 hrani se voluharicama, ali i drugim pticama, katkada i većim od sebe (Svensson i sur., 2018).

Na području pod utjecajem kontinentalne i planinske klime razvija se ciljni stanišni tip 5130 **Sastojine *Juniperus communis* na kiseloj ili bazičnoj podlozi**, koje zauzimaju veliki kompleks zapadno od Male Učke. Radi se također o zaraslom travnjaku. Osim ove velike površine, kartirano je još nekoliko manjih površina na području Parka. (Radović, 2018).

U pretplaninskim šikarama, kao i u pukotinama stijena, na kamenjarskim pašnjacima i u toplim bukovim šumama javlja se **planinska hrvatska žutika** (*Berberis croatica*), endem sjevernog Jadrana. Za razliku od obične žutike (*B. vulgaris*), planinska hrvatska žutika ima niske i polegnute grmove. Ove odlike nastale su kao oblik prilagodbe na suhe uvjete u staništu, visok stupanj insolacije (osunčanosti) i izloženost vjetru (Nikolić, 2015). Ipak, u novije vrijeme postoje dvojbe oko opravdanosti njezinog izdvajanja kao zasebne vrste (Surina i Modrić Surina, 2019b).

Za velik broj vrsta šume predstavljaju važno stanište, no te iste vrste nisu nužno usko vezane uz određeni tip šume. To osobito vrijedi za velike životinje na vrhu prehrambenog lanca, koje se kreću na velikom području te im je potreban čitav spektar staništa kako bi zadovoljile svoje potrebe. Velike zvijeri ris (*Lynx lynx*), vuk (*Canis lupus*) i medvjed (*Ursus arctos*), koje nisu utvrđene kao ciljne vrste za ovo područje, povremeno zalaze u šume Parka. Iako je ris prethodno bio stalno prisutan na Ćićariji i povremeno na Učki (Sindičić i sur. 2010.), u razdoblju od 2018. do 2020. godine nije zabilježen na ovom području (Gomerčić i sur., 2021). Prema izvješću o stanju vuka iz 2015. godine, na područje Učke zalazio je čopor nazvan Slavnik-Učka, dok izvješće o stanju populacije vuka za razdoblje od 2018. do 2019. godine navodi tek nepotvrđene nalaze i napad na stoku u području Ćićarije (Kusak i sur., 2020). U planu gospodarenja medvjedom (Huber i sur., 2019) područje Ćićarije navedeno je kao područje stalnog obitavanja medvjeda, dok mu je Učka povremeno obitavalište.

Šume Parka izrazito su povoljna lovna staništa i skloništa za ciljnu vrstu **velikouhog šišmiša** (*Myotis bechsteinii*) koji koristi rupe i pukotine u stablima kao skloništa, dok zimi povremeno koristi i podzemna staništa (Dietz i Kiefer, 2016). Izvan granica Parka zabilježena je rijetka vrsta veliki večernjak (*Nyctalus lasiopterus*) koja je samo u par navrata bilježena na području cijele Hrvatske, a zbog velikih lovnih udaljenosti koje prelazi, pretpostavlja se da koristi i područje Parka (MZOE, 2019).

Šume su iznimno važna staništa za brojne vrste gljiva. Tijekom dosadašnjeg istraživanja bioraznolikosti gljiva Parka prirode Učka, istraživana su tri tipa šumskih staništa, na tri različita lokaliteta (Tkalčec i Mešić, 2018). Autori ističu da najugroženiju ekološku skupinu gljiva u gospodarenim šumama predstavljaju gljive kojima su za život nužna stara stabla i krupni drvni ostaci, posebno trupci koji su ostavljeni na tlu da se prirodno razgrade. Rezultati istraživanja pritom pokazuju da ovakav tip supstrata nije dovoljno zastupljen u šumama Parka. Nadalje,



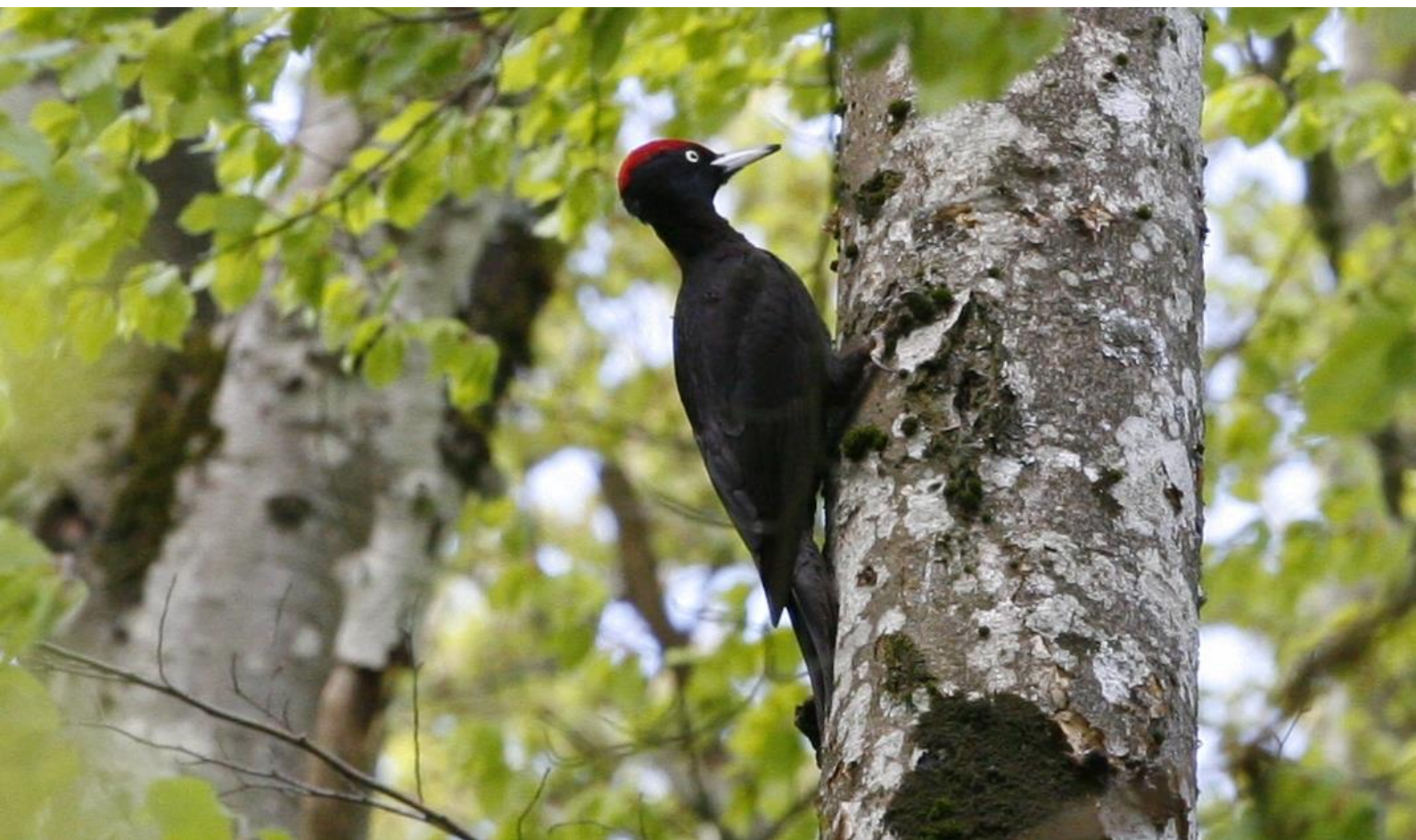
rezultati također ukazuju na važnost očuvanosti više-manje zatvorenog šumskog sklopa, kako bi se očuvali prikladni ekološki uvjeti na tlu (Tkalčec i Mešić, 2018).

Slika 11. Jelenak, *Lucanus cervus* (foto: JU PP Učka)

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 predstavljaju povoljna staništa za saproksilne kornjaše čije se ličinke hrane mrtvim drvetom. Uz ranije spomenutu alpsku strizibubu, na predmetnom se području ističu još četiri ciljne vrste. **Hrastova strizibuba** (*Cerambyx cerdo*) u pravilu je vezana uz hrast gdje u ličinačkom stadiju živi u mrtvom dijelu drveta stojećih živih starijih stabala hrasta (Hrašovec, 2009b; Šerić Jelaska i sur., 2010). **Jelenak** (*Lucanus cervus*) je vezan za hrastova stabla, ali se pojavljuje i na nekim drugim listačama, a ponekad i na smreki. Potrebna su mu 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 trulih panjeva (Hrašovec, 2009b; Šerić Jelaska i sur., 2010). **Velika četveropjega cvilidreta** (*Morimus funereus*) dolazi i na bukvi i na hrastu, te su joj kao i prethodnoj vrsti potrebna šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova, dovoljan udio krupnog

drvnog materijala poput prirodno odumrlih ili nagomilanih svježe odumrlih stabala te veći broj panjeva (Hrašovec, 2009b; Šerić Jelaska i sur., 2010). Prioritetna vrsta **mirišljavi samotar** (*Osmoderma eremita*) koristi širok raspon listača, ali i neke četinjače. Ličinke ove vrste razvijaju se u protrulim šupljinama šumskog drveća hraneći se drvnom tvari koja je već presvučena micelijem neke lignikolne gljive (tj. gljive koje se hrani drvetom) (Hrašovec, 2009). Ova vrsta čini bitnu kariku u očuvanju šumskih ekosustava, no njihova rasprostranjenost na području Parka nije detaljno istraжена. Iako je svojim razvojnim ciklusom isključivo vezan uz staro drveće sa velikim dupljama, za ovu su vrstu važna pojedinačna stabla koja se nalaze na mozaičnim staništima ili u naseljima, npr. murve ili stari hrastovi u selima (opažanja BIOM).

Bogatstvo faune kukaca prati i fauna ptica dupljašica, prije svega djetlovki koje osim što se hrane ličinkama kukaca koji razlažu drvo, u trulom drvu prave duplje. Te duplje kasnije nastanjuju druge ptice (sekundarne dupljašice) ali i neke vrste malih sisavaca. Zahvaljujući tome, djetlovke imaju ulogu "ključnih vrsta" u ekosustavu – njihovo prisustvo preduvjet je za opstanak brojnih drugih vrsta. Među djetlovkama osobito se ističe ciljna vrsta **crna žuna** (*Dryocopus martius*), gnjezdarica starih bukovich, crnoborovich i miješanih šuma (Svensson i sur. 2018). Ova je vrsta relativno brojna gnjezdarica stanarica, zabilježena duž velikog dijela Parka; primjerice na lokalitetima Bukovo, između Šikovca i Bukovice, Lovranska Draga, Grdi dolci, Panjak, Poklon, Budišinac, Orlova stijena, Sapaćica, Mrzljak (Grozić i sur., 2016). S druge strane, **siva žuna** (*Picus canus*) malobrojna je skitalica Parka, koja se tek povremeno, iako sve češće, opaža u mozaičnim staništima (mješovite i listopadne šume s većim drvećem, ispresijecane proplancima) na južnom dijelu obuhvata Plana upravljanja (Romanjek i sur., 2020). Moguće je da se gnijezdi u neposrednoj blizini, u nasadima topola u Čepičkom polju (Romanjek i sur., 2020).



Slika 12. Crna žuna *Dryocopus martius* (foto: JU PP Učka)

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). Ova je vrsta malobrojna gnjezdarica te se svega jedan par gnijezdi u okolini Šušnjevice, a prisutna je i tijekom proljetne i jesenske seobe (Romanjek i sur., 2020). Škanjac osaš hrani se uglavnom ličinkama opnokrilaca (ose, pčele, stršljeni) i pri lovu obilazi veliko područje (Romanjek i sur., 2020). Još jedna ciljna vrsta koja zahtjeva očuvana šumska staništa je **gorski zviždak** (*Phylloscopus bonelli*). Ova vrsta gnijezdo gradi na tlu, obično ispod bilja, otpalih grana, korijena drveća i na otvorenom. Gniježđenje ove vrste zabilježeno je u otvorenoj šumi crnog graba iznad Veprinca (Budinski, 2008). Zbog izrazito male brojnosti nemoguće je zaključiti koje je pravo stanište ove vrste, ali se ipak, uspoređujući starije podatke (iz 1998. godine), može zaključiti da mu stanište nestaje i da takva otvorena šuma s čistinama prelazi u kompaktnu sastojinu (Budinski, 2008).

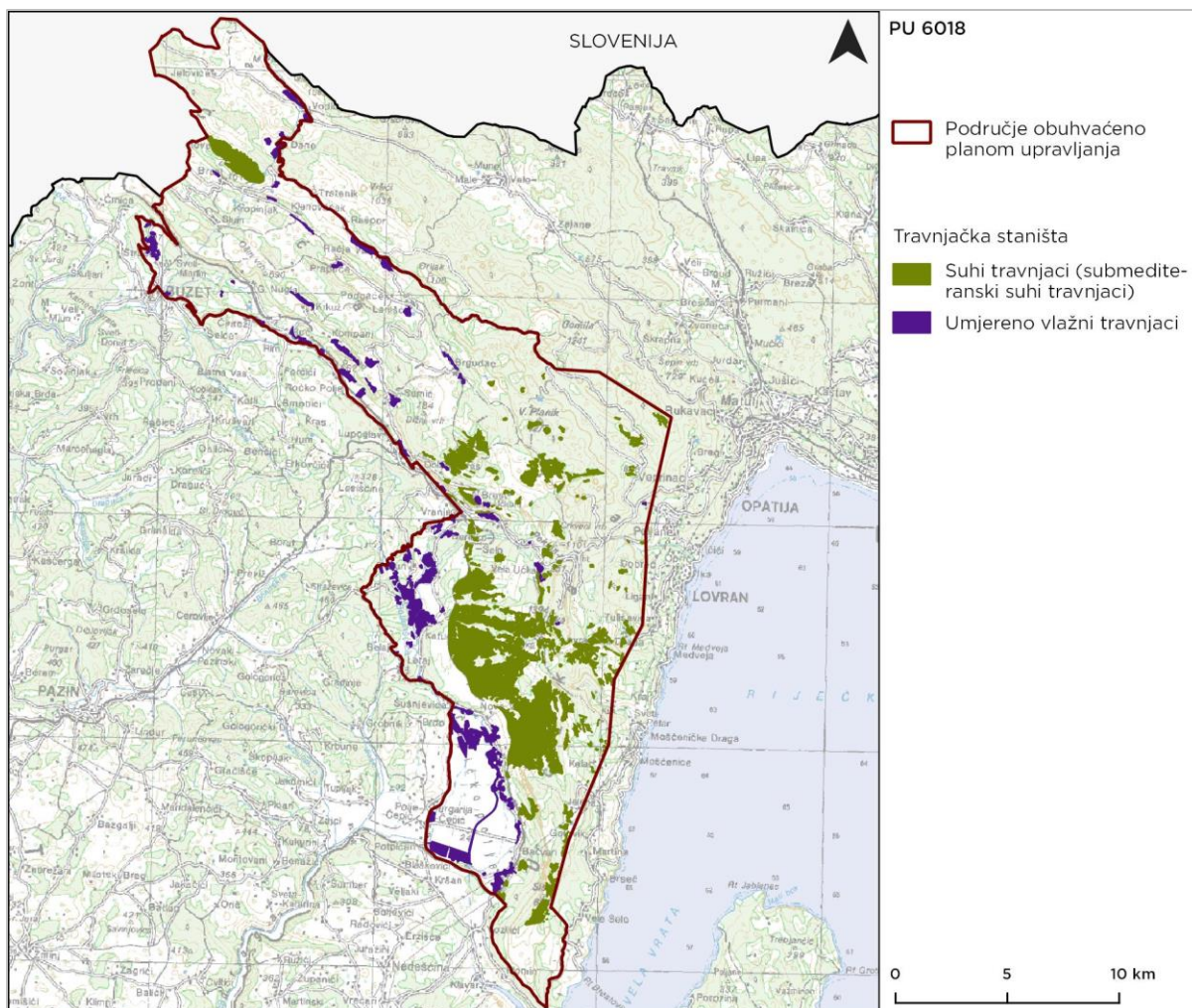
2.6.2 Travnjačka staništa i vezane vrste

OKVIR 2. TRAVNJAČKA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE
6210* Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia) (*važni lokaliteti za kaćune)	SUHI TRAVNJACI	nerazgranjena pilica (<i>Serratula lycopifolia</i>*)
		jadranska kozonoška (<i>Himantoglossum adriaticum</i>)
6230* Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama	SUHI TRAVNJACI	kojnička perunika (<i>Iris sibirica</i> subsp. <i>erirrhiza</i>)
		brđanka (<i>Arnica montana</i>)
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae)	SUHI TRAVNJACI	cijelolatična žutilovka (<i>Genista holopetala</i>)
		prizemni ušljivac (<i>Pedicularis acaulis</i>)
		jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i>)
		primorska trepteljka (<i>Anthus campestris</i>)
C.2.3. Umjereno vlažni travnjaci	UMJERENO VLAŽNI TRAVNJACI	močvarni mačić (<i>Gladiolus palustris</i>)
		kosac (<i>Crex crex</i>)
C.5.1. Šumski rubovi	ŠUMSKI RUBOVI I ČISTINE	danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>*)
		močvarna riđa (<i>Euphydrys aurinia</i>)
		božuri (<i>Paeonia mascula</i> i <i>Paeonia officinalis</i>)
C.5.2. Šumske čistine		nježna kockavica (<i>Fritillaria messanensis</i> ssp. <i>gracilis</i>)
I.2.1. Mozaici kultiviranih površina	MOZAIK POLJOPRIVREDNIH POVRŠINA	
VRSTE VEZANE UZ SVA/OSTALA TRAVNJAČKA STANIŠTA		bjeloglavi sup (<i>Gyps fulvus</i>)
		zmijar (<i>Circaetus gallicus</i>)
		vrtna strnadica (<i>Emberiza hortulana</i>)
		rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>)
		ševa krunica (<i>Lullula arborea</i>)
		pjegava grmuša (<i>Sylvia nisoria</i>)
		leganj (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
		divokoza (<i>Rupicapra rupicapra</i>)
		sitna busika (<i>Deschampsia media</i>)

OKVIR 2. TRAVNJAČKA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE

STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE
		žuta sirištara (<i>Gentiana lutea</i> ssp. <i>symphyandra</i>)
		kranjski ljiljan (<i>Lilium carnolicum</i>)
		gljiva <i>Psilocybe fimetaria</i>

Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste označeni su masnim slovima. Prioritetni stanišni tipovi i vrste zvjezdicom (*).



Slika 13. Rasprostranjenost travnjačkih staništa u području obuhvaćenom PU

Travnjačka staništa, koja znatno pridonose bioraznolikosti, krajobraznoj raznolikosti i prepoznatljivosti područja, najčešće nastaju djelovanjem čovjeka. Ipak, zapadne padine Učke su zbog specifične klime i čestih prirodnih požara uzrokovanih munjama primjer velikih površina prirodnih travnjaka. Osim kao stanište na kojem brojne biljne i životinjske vrste provode svoj životni vijek, travnjaci služe i kao lovna područja brojnih drugih vrsta čija se skloništa ili gnjezdilišta nalaze u šumskim ili stjenovitim staništima. Takva staništa zajedno s travnjačkim površinama čine jedinstveni mozaik ključan za opstanak mnogih rijetkih i ugroženih vrsta.

Područje obuhvaćeno ovim Planom bogato je travnjačkim površinama, pri čemu je potrebno istaknuti vrijednost suhih travnjaka koji ovdje prevladavaju. Travnjačka vegetacija na području Učke je prostorno iznimno mozaična, s obzirom na to da se čimbenici koji ju uvjetuju mijenjaju već na malenoj udaljenosti (Surina i Modrić Surina, 2019). Posljednjih nekoliko desetljeća

gospodarsko korištenje pašnjaka i livada svedeno je na sasvim male površine uz naselja Vela Učka, Brest i Mala Učka, te su travnjačka staništa zahvaćena snažnim procesom zarastanja šikarom (Branca i sur., 2013). Travnjaci na području Male Učke, s druge strane, pokazuju tragove pretjerane ispaše i unosa hranjiva (Surina i Modrić Surina, 2019).

Najzastupljeniji među suhim travnjacima je ciljni stanišni tip 62A0 **Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*)**, koji zauzima najveće površine na zapadnoj strani Učke. To su suhi travnjaci koji se razvijaju pod mediteranskim utjecajem i u uvjetima slabije izražene kontinentalne klime te u svoj sastav uključuju mnoge mediteranske florne elemente. Široko su rasprostranjeni u Hrvatskoj (Topić i Vukelić, 2009), a na Učki ih predstavlja više travnjačkih zajednica. Pritom, travnjaci koji se razvijaju na plitkim i skeletnim⁸ do kamenitim/stjenovitim tlima umjerenog nagiba predstavljaju vrstama najbogatija staništa na Učki (Surina i Modrić Surina, 2019b).



Slika 14. Travnjak na Učki (foto: JU PP Učka)

Prizemni ušljivac (*Pedicularis acaulis*), endemična, rijetka i ugrožena vrsta, raste na gorskim travnjacima, šumskim čistinama, rijetkim šikarama i rubovima šuma, na vlažnim ili sjenovitim mjestima, u brdsko-planinskom području u pojasu šuma crnoga graba, bukovih šuma i bukovo-

⁸ Skeletna tla karakterizira znatan udio kamena i šljunka u tlu.

jelovih šuma. Kao i drugi predstavnici roda ušljivaca (*Pedicularis*), i ova je vrsta poluparazit (Nikolić i Topić, 2005).

Na istočnosubmediteranskim suhim travnjacima na Učki može se naći cijelolatična žutilovka (*Genista holopetala*), sjevernoilirski endem, koja se na području Hrvatske uglavnom pojavljuje na velebitskom masivu (Alegro i Bogdanović, 2009). Mala populacija ove vrste dolazi na buri izloženim kamenjarskim travnjacima ispod Sisola (Surina i Modrić Surina, 2019a).

Prioritetni ciljni stanišni tip 6210 **Suhi kontinentalni travnjaci** (*Festuco-Brometalia*) obuhvaća suhe do polusuhe vapnenačke travnjake na kojima dominiraju trave iz roda vlasnjača (*Festuca*) i ovsika (*Bromus*). Sastojine ove zajednice se florističkim sastavom, fizionomijom i specifičnošću staništa jasno izdvajaju od ostale travnjačke vegetacije Učke. Najčešće su razvijene na dnu dolina ili padinama nagiba od 5-25° na dubljim, kiselijim i vlažnijim tlima bez prisutnog kamenja na njihovoj površini. U tim sastojinama dominiraju primjerci vrste modra beskoljenka (*Molinia caerulea*). Poseban estetski značaj daje im prisustvo jedinki vrsta obični božur (*Paeonia officinalis*), žuta sirištara (*Gentiana lutea* subsp. *symphyandra*), ilirski mačić (*Gladiolus illyricus*) i kojnička perunika (*Iris sibirica* subsp. *erirrhiza*) (Modrić Surina i Surina, 2019b). Ovaj tip travnjaka na Učki nije zabilježen na karti staništa Učke (OIKON, 2008) niti na najnovijoj nacionalnoj karti staništa (Bardi i sur., 2016), no Surina i Modrić Surina (2019b) potvrdili su prisutnost ove zajednice na području Vele Sapce i Sapaćice.

Vrijedi istaknuti kojničku peruniku (*Iris sibirica* subsp. *erirrhiza*), vrstu koja je po prvi puta opisana za znanost upravo s nalazišta na Kojniku na Ćićariji. Ograničena je na sjeverozapadne Dinaride, a obilno raste na travnjacima i uvalama Velike Sapce (Surina i Modrić, 2009). Sporadično je rasprostranjena, malim brojem, po cijeloj Ćićariji i dijelu Učke. Ovoj vrlo zanimljivoj vrsti, koja vjerojatno predstavlja endemičnu podvrstu za područje masiva Ćićarije i Učke, treba posvetiti više pažnje u budućim istraživanjima (Brana i sur., 2013).

Na ovim travnjacima može se naći prioritetna ciljna vrsta **nerazgranjena pilica** (*Serratula lycopifolia**), rijetka vrsta u hrvatskoj flori čije je središte rasprostranjenosti Lika (Alegro, 2013). Fitocenološka istraživanja potvrđuju njenu nazočnost u suhim travnjacima, na dubljem tlu (Topić i Vukelić, 2009). Značajan lokalitet za ovu vrstu predstavlja Žbevnica na Ćićariji, dok je na području Parka zabilježena na Moljevim dvorima (Surina i Modrić Surina, 2019a).

Suhi kontinentalni travnjaci stanište su i ciljne vrste **jadranske kozonoške** (*Himantoglossum adriaticum*), najveće europske orhideje koja nerijetko doseže visinu do jednog metra (najveća zabilježena jedinka u Hrvatskoj iznosila je 120 cm). Gotovo polovica te visine otpada na relativno rahli cvat. Nakon cvatnje u kasno proljeće, cijela se biljka suši i u vrućim ljetnim mjesecima potpuno nestaje, a novi ciklus započinje pojavom prizemne rozete sredinom jeseni. U primorskoj Hrvatskoj vrsta se javlja na suhim travnjacima uz rubove šikara i uz prometnice. Po broju jedinki najbogatija regija u Hrvatskoj je Istra (40% ukupne hrvatske populacije) (Šincek i sur., 2012). Značajan lokalitet za ovu vrstu je Čepičko polje, dok je unutar Parka rijetka te je Brana i sur. (2013) bilježe na području Bresta, a Surina i Modrić Surina (2019a) na području Sisola.

Treći, također prioritetan, ciljni stanišni tip, unutar suhих travnjaka su 6230 **Travnjaci tvrdače (Nardus) bogati vrstama**. U tu kategoriju uvršteni su samo travnjaci tvrdače koji sadrže veliki broj vrsta, a isključeni su oni travnjaci koji su degradirani zbog prekomjerne ispaše. U usporedbi s ostalim travnjačkim zajednicama zabilježenim na Učki, travnjaci tvrdače relativno su siromašni biljnim vrstama. Ove sastojine razvijene su na dubljim i kiselijim tlima bez skeleta i na padinama blagog nagiba, odnosno u uskim jarugama bez prisutnog kamenja na površini tla. Sastojine ove zajednice razvijene su na malenim površinama koje su već sve u odmaklim fazama sukcesije (Surina i Modrić Surina 2019b). Kao i suhi kontinentalni travnjaci, travnjaci tvrdače pokrivaju

male površine i nisu kartirani, dok su ih Surina i Modrić Surina (2019b) zabilježili samo na području Gradeca i Babinog skloništa jugozapadno od Male Učke.

Travnjaci tvrdače stanište su brđanke ili arnike (*Arnica montana*), koja ujedno predstavlja karakterističnu vrstu ovih travnjaka. Prisutnost ove biljke ukazuje na kisela, humozna tla siromašna mineralnim tvarima pa se može koristiti kao indikatorska vrsta za takva staništa (Nikolić i Topić, 2005). Zbog nestajanja prikladnih travnatih staništa i sabiranja radi ljekovitih svojstava, može se ubrojiti među najugroženije biljne vrste u Parku (Brana i sur., 2013).

Suhi travnjaci značajni su i za ciljne vrste ptica **primorsku trepteljku** (*Anthus campestris*) i **jarebicu kamenjarku** (*Alectoris graeca*). Primorska trepteljka je gnjezdarica selica, koja preferira kamenjarske travnjake do oko 1000 m nadmorske visine, no otvorenog tipa, bez mnogo grmlja i drveća (Romanjek i sur., 2020). Glavnina populacije gnijezdi se na travnjacima od Krase do Vele Ravni, dok su pojedine ptice zabilježene i na nekim drugim lokalitetima (Kupice kod Planika, Škrljavnik kod Korita, Restoran "Vidikovac" iznad Plominskog zaljeva), gdje se također vjerojatno i gnijezdi u manjem broju (Romanjek i sur., 2020). Na području obuhvaćenom Planom upravljanja gnijezdi se 30-50 parova (Romanjek i sur., 2020).

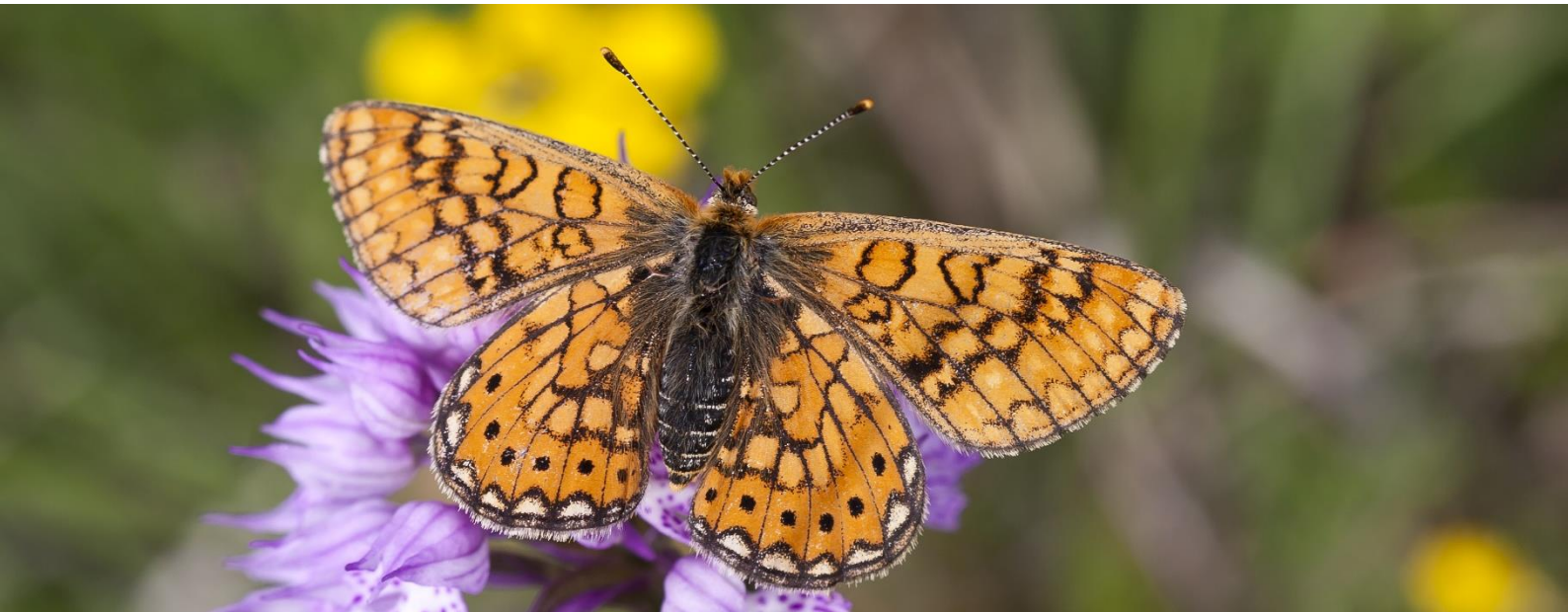
Jarebica kamenjarka je gnjezdarica stanarica, a posebno je brojna na Komuštini, koja predstavlja idealno stanište za ovu vrstu: tople padine sa suhim travnjacima i kamenjarom, s pojedinačnim stablima i niskim grmljem (Romanjek i sur., 2020). S obzirom na to da je nagib tog područja velik, uznemiravanje ptica je relativno rijetko (Romanjek i sur., 2020). Ukupna gnijezdeća populacija broji 200 - 300 parova, a brojnost joj je u opadanju (Romanjek i sur., 2020).

Pored suhih travnjaka, na području obuhvaćenom Planom pridolaze i druga travnjačka staništa značajna za njima pripadajuće biljne i životinjske vrste. Ističu se umjereno vlažne livade srednje Europe (NKS kod C.2.3) koje predstavljaju najkvalitetnije livade košanice. Razvijene su na često gnojenim površinama koje se kose od jedan do tri puta godišnje te su ograničene na razmjerno vlažna područja nizinskog do gorskog vegetacijskog pojasa (DZZP, 2014).

Od biljnih vrsta vrijedi spomenuti vrstu močvarni mačić (*Gladiolus palustris*), atraktivnu, rijetku i slabo poznatu vrstu hrvatske flore koja raste na vlažnim livadama te u šikarama i šumama (Nikolić ur., 2020).

Na umjereno vlažnim travnjacima gnijezdi se ciljna vrsta **kosac** (*Crex crex*) (Lucić, 2015). Ovu vrstu možemo naći i na planinskim livadama, najčešće s većim ili manjim udjelom visoke zeljaste vegetacije. Bira stanište ne samo u ovisnosti o samoj biljnoj zajednici, već i o strukturi (gustoći i visini) vegetacije (Tutiš i sur., 2013). Tijekom istraživanja u 2015. godini zabilježeno je minimalno 11 pjevajućih mužjaka kosca između Lanišća i Trstenika (Lucić, 2015).

Šumske rubove obično tvori uski rub izgrađen od visokih trajnica polusjene, dok su zajednice koje se razvijaju na šumskim čistinama, rubovima šumskih putova te na požarištima listopadnih i crnogoričnih šuma izgrađene od visokih zeljastih trajnica, ponekad i mladica niskog drveća, a često i viših ili nižih pravih grmova (DZZP, 2014). Kako je za mnoge vrste bitno šire okruženje staništa, odnosno njihovo međusobno ispreplitanje, šumski rubovi i čistine predstavljaju značajan čimbenik kvalitete te bitno pridonose povoljnoj strukturi staništa. Primjerice, zajedno s ostalim travnjačkim staništima predstavljaju utočište mnogobrojnih vrsta leptira.



Slika 15. Močvarna riđa, *Euphydryas aurinia* (foto: JU PP Učka)

Prioritetna ciljna vrsta **danja medonjica** (*Callimorpha quadripunctaria*) naseljava toplu (termofilna) staništa uz šumske rubove, šumske putove, vrištine, zarasle travnjačke površine, a njezine su biljke hraniteljice vrste iz rodova vrbolika (*Epilobium*), djetelina (*Trifolium*), svinduša (*Lotus*), mrtva kopriva (*Lamium*) i kostriš (*Senecio*) (Mihoci i sur., 2010). Ciljnoj vrsti **močvarnoj riđi** (*Euphydryas aurinia*) odgovaraju šumski rubovi te vlažni i umjereno vlažni travnjaci (Šašić i sur., 2015; Šašić-Kljajo i Mihoci, 2009). Zbog raznolikosti staništa, Šašić-Kljajo i Mihoci (2009) izdvajaju Park prirode Učka kao područje važno za leptire, pri čemu posebno ističu lokalitete Sveta Jelena na prostoru Mošćeničke Drage te područje od Plominskog zaljeva do grebena Sisola i prijevoj Prodol.

Na Učki rastu dvije vrste iz atraktivnog roda božura (*Paeonia*): obični božur (*Paeonia officinalis*) i planinski božur (*Paonia mascula*). Obje vrste dobro uspijevaju na rubovima šuma i na staništima s dubljim tlom. Dok je prva vrsta česta na Učki, druga je iznimno rijetka (Surina i Modrić, 2009). Iako je obični božur čest na Učki, u Hrvatskoj je rijetka biljka, a najveći broj nalazišta nalazi se upravo u istočnom dijelu Istre (Nikolić ur., 2020). Na šumskim čistinama, u otvorenim šumama i šikarama brdskog i gorskog pojasa raste rijetka i ugrožena vitka ili nježna kockavica (*Fritillaria messanensis* ssp. *gracilis*). Raste pojedinačno ili u manjim grupama, na zaravnjenim ili blago nagnutim terenima na humusnom, kamenitom, grmljem ili šikarom obraslom tlu te u pukotinama stijena viših gorskih i pretplaninskih predjela. Postoje literaturni podaci o nalazu ove vrste kod Planika (Brana i Grgurev, 2005). Prema novijim istraživanjima kockavica na istočnojadranskom području, one na Učki pripadaju novoopisanoj podvrsti *Fritillaria messanensis* subsp. *neglecta*, no rasprostranjenost ove zanimljive vrste treba dodatno istražiti (Brana 2013).

Dok su pojedine vrste usko vezane uz određeni stanišni tip, druge koriste različita travnjačka staništa. To svakako vrijedi za mnoge vrste ptica, a osobito grabljivice koje često koriste veće područje. Na području obuhvaćenom Planom upravljanja boravi veći broj grabljivica, a gotovo svima su za lov i hranjenje važna otvorena travnjačka staništa (uključujući i grabljivice navedene kod stjenovitih staništa).

Na Učki je nekoć gnijezdio **bjeloglavi sup** (*Gyps fulvus*) (Tutiš i sur., 2013). S velikom sigurnošću može se zaključiti da je nekadašnja lokacija kolonije bjeloglavih supova krajem 19. i početkom 20. stoljeća bila na Krvavim stijenama (Sušić, 2015), gdje je ponovno zabilježen 2022. godine. Danas se u Hrvatskoj redovito gnijezdi još samo na liticama kvarnerskih otoka (Cres, Krk, Prvić, Plavnik), međutim kako te populacije obilaze veliko područje u potrazi za hranom, mogu se redovito vidjeti na području obuhvaćenom Planom upravljanja (Romanjek i sur., 2020). Uglavnom su to ptice s Tramuntane (sjeverni dio otoka Cresa), koje prelijeću more kod Brseča i dalje linijom preko Prodola, Brguda i uz vršni greben Učke odlaze prema Sloveniji i Italiji, a tim se istim putem vraćaju i nazad prema Kvarneru (Romanjek i sur., 2020). Često ih se može vidjeti kako prolaze samo par desetaka metara od Vojaka, najvišeg vrha Učke (Romanjek i sur., 2020). Bjeloglavi sup, naša jedina preostala ptica strvinar, hrani se strvinom srednjih i krupnih sisavaca, najčešće kopitara i papkara, ali ponekad i lisica, pasa i zečeva (Tutiš i sur., 2013). Na Učki (Bodaj) trenutno je uspješno uspostavljeno hranilište za supove. Hranilište pozitivno utječe i na gnijezdeću populaciju surog orla (*Aquila chrysaetos*), odnosno na preživljavanje mladih u razdoblju uspostave vlastitog teritorija, ali i na uspješnost gniježđenja adultnih parova.

Zmijar (*Circaetus gallicus*), ciljna vrsta, većinom obitava u području s toplom klimom i malo oborina, što pogoduje obilju gmazova, glavnom plijenu ove vrste. Gnijezdi se na stablima otvorenih, suhih staništa s raštrkanim šumarcima, a isto gnijezdo koristi više godina (Romanjek i sur., 2020). Ova je vrsta gnjezdarica selica i preletnica područja obuhvaćenog Planom upravljanja. Zadnji konkretni literaturni podaci o lokacijama gnijezda ove vrste su iz 2008. godine (Budinski, 2008), gdje je zabilježeno kako se jedan par gnijezdi između Vranje i Semića, a drugi par u borovoj šumi iznad Plominskog zaljeva (Budinski, 2008). No, kako ova vrsta traži hranu na širokom području, zmijara je moguće vidjeti i nekoliko kilometara od mjesta gniježđenja (Romanjek i sur.,

2020). Treba istaknuti da su tijekom istraživanja ornitofaune 2003. - 2008. zabilježena dva para zmijara (lokaliteti Semić i Plomin), a sljedećih je godina ustanovljeno redovito gniježđenje na lokalitetu Šumet kod Male Učke.

Otvorene i djelomično otvorene travnjačke površine također su vrlo značajna lovna staništa za rijetke i ugrožene grabljivice koje se prvenstveno gnijezde na stijenama, poput kritično ugroženog surog orla, ušare (*Bubo bubo*) i sivog sokola (*Falco peregrinus*).

Na otvorenim staništima s pojedinačnim stablima i grmljem dolazi ciljna vrsta **vrtna strnadica** (*Emberiza hortulana*). Relativno je brojna gnjezdarica selica, koja se gnijezdi na nadmorskim visinama od 200 do 1000 m (najčešće 400-900 m), a iznad i ispod te zone uglavnom se gnijezdi u godinama povećane brojnosti (Romanjek i sur., 2020). Odgovaraju joj opožarena staništa na kojima je preživjelo tek pokoje drvo, a takva staništa naseljava već sljedeću godinu nakon požara (Romanjek i sur., 2020). Većina populacije se nalazi na zapadnim padinama Učke od Sinožeta i Komuštine sve do Pilatskih dvora i Krasa, dok su manje populacije na visoravni južno od vrha Bukovo, oko Gradca na Čičariji i kod Moljevih dvora (Romanjek i sur., 2020). Tijekom istraživanja 2015. godine populacija vrtnih strnadica je procijenjena na oko 40-60 parova, što ukazuje na daljnji pad brojnosti (Lucić i sur., 2015). Najveća brojnost od 300 pjevajućih mužjaka zabilježena je 2007. godine (Budinski, 2008).

Otvorena staništa s pojedinačnim visokim grmovima i stablima predstavljaju povoljna staništa i za ciljnu vrstu **pjegavu grmušu** (*Sylvia nisoria*) (Romanjek i sur., 2020). Zabilježena je samo na Sinožetima gdje se gnijezdi 2-5 parova, a postoji mogućnost i da se gnijezdi u Dolima s istočne strane Sinožeta (Romanjek i sur., 2020). Osim toga, moguće je da je i nešto rasprostranjenija, ali se teško bilježi jer je prisutna samo kratko, od početka svibnja do srpnja (Romanjek i sur., 2020). Zbog sličnosti u zahtjevima spram staništa, često dijeli teritorij s **rusim svračkom** (*Lanius collurio*), ciljnom vrstom koja je mnogo brojnija (500-700 parova na području Parka) (Romanjek i sur., 2020). Široko je rasprostranjen (ne gnijezdi se jedino na najvišim travnjačkim staništima Veliki Planik i Vojak), a najbrojniji je na zapadnim padinama Učke te na travnjacima kod Moljevih dvora i Gradca na Čičariji (Romanjek i sur., 2020). Gnijezdo svija u raznim vrstama grmlja, ali najviše voli trnovite vrste (npr. glog). Većinu dana provodi u osmatranju s vrha grma ili stabla, a hrani se krupnim kukcima (najviše skakavcima) i sitnim kralježnjacima, koje često nabada na trnovito grmlje kao zalihu hrane (Svensson i sur., 2008).

Otvorena i djelomično otvorena staništa odgovaraju i ciljnoj vrsti **ševi krunici** (*Lullula arborea*). Ševa krunica je široko rasprostranjena gnjezdarica stanarica. Brojna je na zapadnim padinama Učke i na travnjacima kod Moljevih dvora, ali gnijezdi se i na šumskim čistinama Sapaćice (Romanjek i sur., 2020). Veličina teritorija i gustoća parova jako varira ovisno o staništu, a na području Parka gnijezdi se 600-700 parova (Romanjek i sur., 2020).

Na mozaičnim staništima gnijezdi se ciljna vrsta **leganj** (*Caprimulgus europaeus*), gnjezdarica selica, koja je na nekim područjima prilično brojna. Najbrojniji je na djelomično otvorenim staništima sa starijim stablima crnog bora (*Pinus nigra*) (Ozrinj, Sinožeti, Moljevi dvori, Kras), a prisutan je i na otvorenim staništima s bjelogoričnim stablima (Komuština) te na grmljem i drvećem obraslim stjenovitim staništima (Krvava stijena, Sisolske stijene) (Romanjek i sur., 2020). Požarom prorijeđene borove šume idealno su stanište za ovu vrstu (Romanjek i sur., 2020). U sumrak i noću se oglašava i lovi kukce u letu. Na području Parka gnijezdi se 70-100 parova (Romanjek i sur., 2020).



Slika 16. Leganj, *Caprimulgus europaeus* (foto: D. Župan)

Kamenita travnjačka i otvorena staništa značajna su za divokozu (*Rupicapra rupicapra*), koja se sve češće viđa na Učki (METT, 2017), ali nedostaju sustavno prikupljeni podaci. Osim što je dojmjljiva vrsta i simbol planina, divokozu je biljojed i kao takva važan faktor za sprječavanje sukcesije drvenastih vrsta na travnjačkim staništima, ali i plijen velikih predatora važan za njihovo očuvanje. Osim dostupne hrane i vode, značajan faktor u okolišu su odgovarajuća skloništa, sigurnost u vrijeme preživljanja i mirovanja te mir od čovjekovog uznemiravanja (Šumarski fakultet, 2019).

Otvorena staništa poput travnjaka i pašnjaka također su važno područje za lov i hranjenje ciljnih i rijetkih vrsta šišmiša.

Na vlažnim obalama i poplavnim koritima koja ljeti isušu te na promjenljivo vlažnim, u kasno ljeto suhim tlima raste ugrožena biljka sitna busika (*Deschampsia media*). Biljka je svjetla te pokazatelj topline i vlažnih do mokrih tala, više ili manje redovito poplavljenih. U Parku je nađena u okolici Korita (sjeverni dio Parka) (Kirin i sur., 2006).

Na travnjacima na području Vele Sapce i Gradeca raste žuta sirištara (*Gentiana lutea* ssp. *symphyandra*), endem Dinarida i ljekovita vrsta ugrožena sakupljanjem (Surina i Modrić Surina, 2019b). Žuta sirištara uspijeva na višim gorskim i pretplaninskim područjima u sastavu travnjaka i planinskih goleti, često na humoznom tlu. Na dubokom tlu dolazi i u sastavu klekovine bora, rjeđe je među stijenama ili pukotinama stijena (Nikolić i Topić, 2005). Brojnost ove vrste na području Učke, Ćićarije i Gorskog Kotara brzo opada (Brana, 2013).

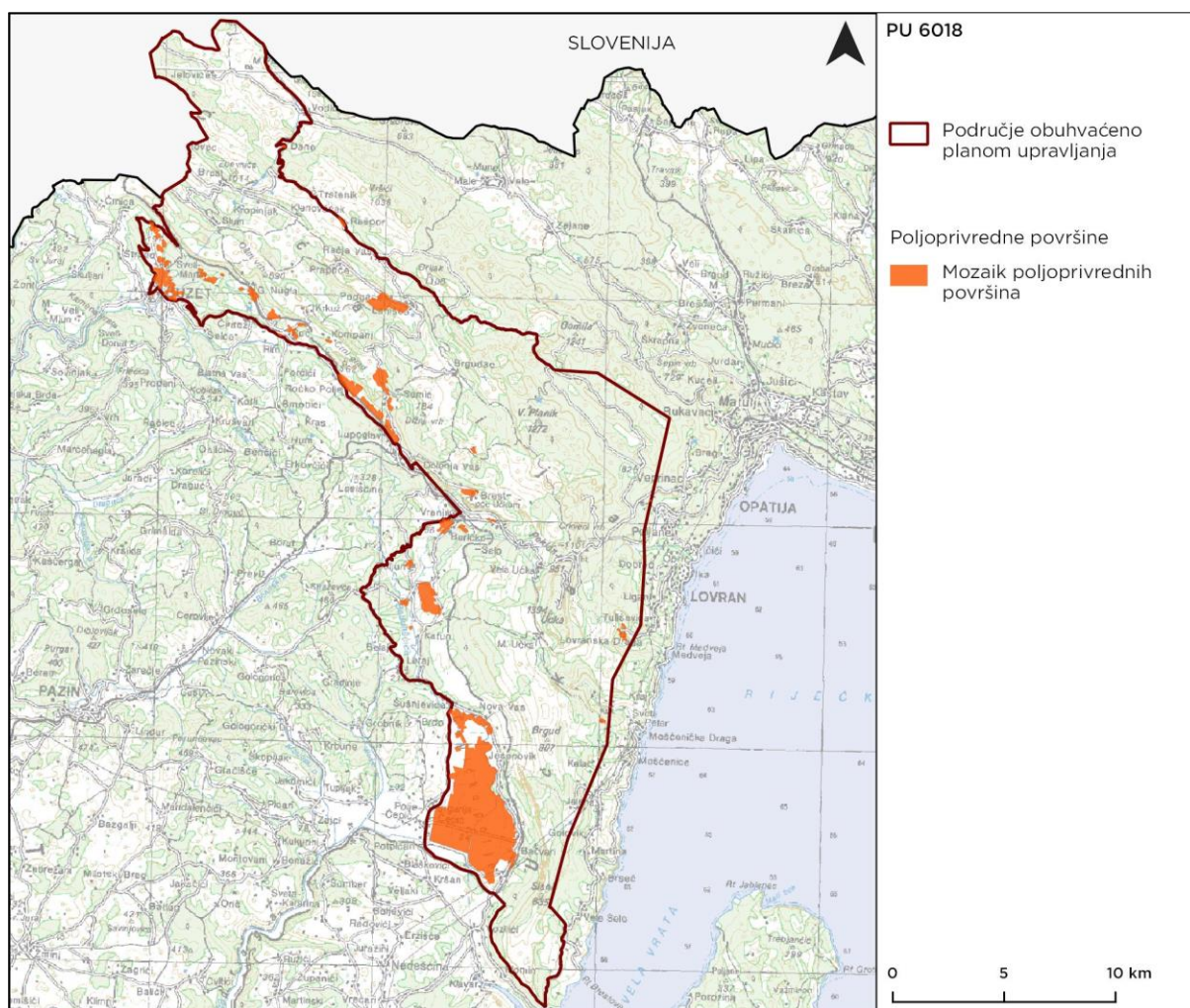
Rastreseno na travnjacima Parka, s malim brojem primjeraka, raste i atraktivni kranjski ljiljan (*Lilium carnolicum*) (Brana i sur., 2013). Pripada skupini ilirsko-balkanskih endemičnih vrsta, a odgovaraju mu gorske i planinske livade i grmljem obrasli obronci. Zbog dekorativnih svojstava sadi se u vrtovima, što ponekad uzrokuje pretjerano sabiranje na prirodnim staništima. Populacija na razini države je procijenjena kao relativno velika i stabilna, pa procijenjena kategorija ugroženosti (osjetljiva – VU) ima preventivni smisao (Nikolić i Topić, 2005).

Na travnjaku uz rub bukove šume, u blizini lokaliteta Rečina, zabilježena je zanimljiva gljiva – vrsta *Psilocybe fimetaria*, koja živi kao saprotrof (razlagač) na izmetu konja i goveda na travnjacima. Ova je vrsta rasprostranjena u većem dijelu Europe, no prilično je rijetka, ponegdje i vrlo rijetka, pri čemu je ovo njezin prvi nalaz u Hrvatskoj.

Prema važećoj Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, poljoprivredna staništa nisu izdvojena kao ciljna staništa područja ekološke mreže obuhvaćenih ovim Planom. Međutim, ona predstavljaju povoljna staništa pojedinih ciljnih vrsta odnosno rijetkih i/ili ugroženih biljnih i životinjskih vrsta Parka prirode Učka i okolnog područja.

Mozaik poljoprivrednih površina, u prostornoj izmjeni s elementima seoskih naselja i/ili prirodne i poluprirodne vegetacije, najzastupljeniji je u nizinskim predjelima van granica Parka prirode. Najznačajnije poljoprivredne površine nalaze se na Čepić polju – prostoru isušenog jezera čije plodne površine danas presijeca mreža kanala za navodnjavanje. Ove poljoprivredne površine su važno područje na kojem love ciljne vrste ptica grabljivica. Tako je ovdje zabilježen škanjac osuš (*Pernis apivorus*) (Ornitološki zavod HAZU, 2004) te suri orao (*Aquila chrysaetos*) (Budinski i sur., 2010), ali se može pretpostaviti da i druge grabljivice aktivno koriste ovo područje.

Također, bitno je istaknuti da je ovaj stanišni tip pogodan i za brojne druge atraktivne vrste ptica (gnjezdarica i preletnica), čija zaštita nije specifični cilj na području obuhvaćenom Planom upravljanja, kao i za ugrožene i rijetke vrste vodozemaca i kukaca.

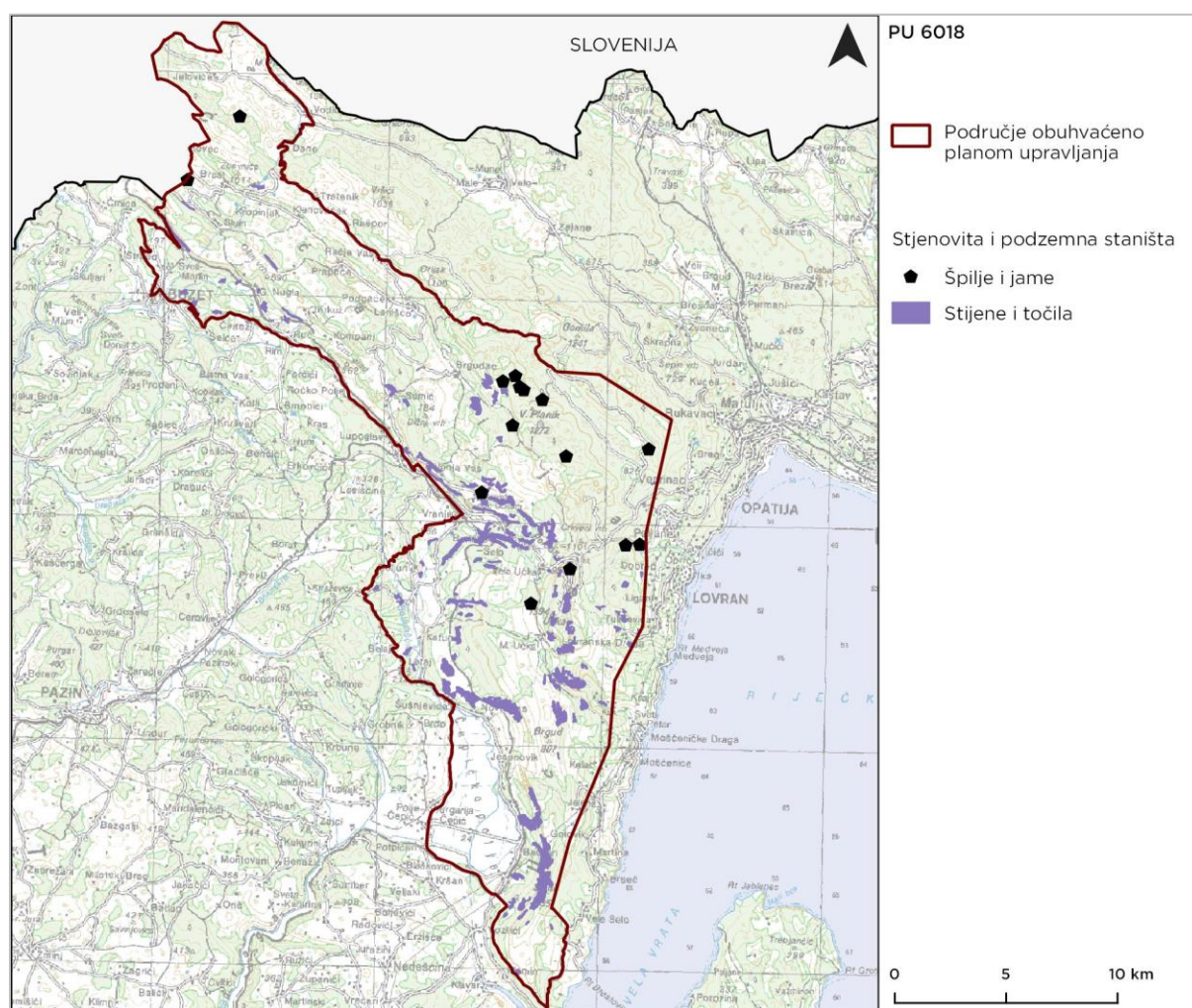


Slika 17. Rasprostranjenost mozaika poljoprivrednih površina na području obuhvaćenim PU

2.6.3 Stjenovita i podzemna staništa i vezane vrste

OKVIR 3. STJENOVITA I PODZMENA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE
6110 Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	STIJENE I TOČILA	Skopolijeva gušarka (<i>Arabis scopoliana</i>)
		Tommasinijev zvončić (<i>Campanula tommasiniana</i>)
		velebitska gušterica (<i>Iberolacerta horvathii</i>)
8140 Istočnomediterska točila	STIJENE I TOČILA	suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>)
8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom		sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)
8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom		ušara (<i>Bubo bubo</i>)
8310 Špilje i jame zatvorene za javnost	ŠPILJE I JAME	mali potkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)
		tankovrati podzemljak (<i>Leptodirus hochenwartii</i>)

Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste označeni su masnim slovima.



Slika 18. Rasprostranjenost stjenovitih i podzemnih staništa u području obuhvaćenom PU

Stjenovita područja zauzimaju vršni dio hrpta Učke i dobar dio njezine istočne padine, dok su na Ćićariji ograničena na rubno jugozapadno područje (OIKON, 2008; Bardi i sur., 2016). Iako nemaju veliku pokrovnost, ova su staništa vrlo specifična po tome što na njima raste velik broj rijetkih i endemičnih biljaka, od kojih se neke pojavljuju isključivo na ovom području. Stjenovita i podzemna područja obuhvaćaju čak četiri ciljna stanišna tipa.

Prioritetni ciljni stanišni tip 6110* **Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu** čine otvorene, pionirske zajednice u kojima dominiraju jednogodišnje biljke i sukulente prilagođene na sušu i jako sunce. Razvijaju se na površinskom karbonatnom ili općenito bazičnom tlu. Slična se vegetacija može naći i na umjetnoj podlozi (na bankinama cesta, na kamenim zidovima), ali se ona ne smatra ciljnim stanišnim tipom. Ovakve zajednice zauzimaju vrlo male površine i sastoje se od sitnih biljaka, a podložne su prirodnoj vegetacijskoj sukcesiji te im svaka zasjena ugrožava stanište (Topić i Vukelić, 2006). Pionirske zajednice raspoređene su točkasto, na vrlo malim površinama diljem područja obuhvaćenog Planom upravljanja (OIKON, 2008), a na Učki najčešće dolaze u mozaiku s ogoljelim kamenjarskim travnjacima.

Ciljni stanišni tip 8140 **Istočnomediteranska točila** karakterizira pomična podloga rastresitih odlomljenih komadića stijena (DZZP, 2014). Točila su u Parku najzastupljenija na južnim i jugozapadnim obroncima južne Učke, oko vršnog hrpta sjeverne Učke te na jugozapadnim obroncima Ćićarije (OIKON, 2008).

Pukotine stijena obuhvaćene su ciljnim stanišnim tipom 8210 **Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom**. Ovaj ciljni stanišni tip obuhvaća vegetaciju mediteranskog i kontinentalnog područja te ovako široko shvaćeno stanište stijena udružuje sve stjenjarske zajednice u Hrvatskoj, od obala mora do najviših vrhova (Topić i Vukelić, 2009).

Na Učki su značajne stjenjarske zajednice s učkarskim ili Tommasinijevim zvončićem (*Campanula tommasiniana*), stenoendemičnom reliktnom vrstom koja je ograničena na usko područje masiva Učke i Planika. Ova vrsta ima jedan od najužih areala rasprostranjenosti od svih istočnojadranskih cvjetnica. Primjerci Tommasinijevog zvončića na istočnoj se strani spuštaju do mora, dok se na (jugo)zapadnoj strani spuštaju do Male Učke (Surina i Modrić Surina, 2019a). Tipično raste u pukotinama stijena te gradi tipološki dobro diferencirane zajednice biljaka, pri čemu su najljepše sastojine razvijene na stjenovitom predjelu iznad samog Sedla u smjeru prema Vojaku. Rijetko se javlja na točilima ili kamenjarskim travnjacima, gdje pojedini primjerci brzo nestanu tijekom daljnje sukcesije vegetacije na staništima. Kao značajna stjenovita područja ističu se Suhi vrh, Argun, Mala Učka – stijene iznad sela, Prijevoj – stijene iznad prijevoja prema Vojaku, Plas – kameni blokovi iznad Vele Učke, Partizanska bolnica – stijene i litica koja vodi prema Grdom bregu, Sredić – gornji dio, Slap (Surina i sur., 2011).

Ciljna vrsta **Skopolijeva gušarka** (*Arabis scopoliana*), endem Dinarida, u Parku se primarno pojavljuje u pukotinama stijena, iako je vezana i za suhe travnjačke kamenjare (Brana i sur., 2013). Vrsta je na Učki iznimno rijetka te je zabilježena jedino na području Suhog vrha i Kozarice (Surina i Modrić Surina, 2019a). Prisutnost ove vrste u sastojinama bora krivulja posljedica je uznapredovale sukcesije kamenitih travnjaka uslijed prestanka ispaše. Populacije koje rastu na području Parka su osjetljivije u odnosu na druge lokalitete, s obzirom na to da se nalaze na samom rubu područja raširenosti vrste te da ih karakterizira mali broj jedinki. To može dovesti do bržeg negativnog utjecaja potencijalne ugroze, ali može ukazivati i na moguću nestabilnost populacije s malim brojem jedinki, o čemu je potrebno učiniti daljnja istraživanja (Surina, 2015).

Pukotine stijena stanište su velebitske gušterice (*Iberolacerta horvathi*), reliktno planinske vrste prilagođene životu na stijenama. Vršni dio Učke predstavlja izoliranu enklavu ove vrste (Fauna PPU, 2000). Grbac (2006) ju je zabilježila samo na jednom lokalitetu, na stijenama pred Vojakom,

no navodi da je moguće da vrsta pridolazi i na Koritima. Osnovna prijetnja ovoj vrsti je osjetljivost njenih malih i izoliranih populacija. Zato se populacija na Učki smatra ugroženom te se preporuča adekvatna dodatna zaštita lokaliteta, praćenje stanja populacije i utvrđivanje ostalih možebitnih lokaliteta gdje ova vrsta živi (Grbac 2006).

Stijene su važna gnjezdilišta mnogih ptica, osobito grabljivica. Među njima se posebno ističe ciljna i kritično ugrožena vrsta **suri orao** (*Aquila chrysaetos*), koji gradi velika gnijezda na liticama, rijetko i na starim stablima. U srednjoj i južnoj Europi nalazi se pretežito u planinskim predjelima i području suh sredozemnih pašnjaka, rijetkih šikara i otvorenih šuma (Tutiš i sur., 2013). Travnjaci u dubokim dolinama okruženim bukovom šumom, važna su mjesta preleta surog orla u potrazi za hranom, što je podjednako važna sastavnica povoljnog staništa kao i stijene prikladne za gniježđenje. Pretežito lovi sisavce i ptice, a hrani se i strvinom. Suri orlovi su vjerni svojim teritorijima, koji se katkada protežu i do 10 km oko lokacije gnijezda (Tutiš i sur., 2013; Svensson i sur., 2018). Na liticama unutar područja očuvanja značajnog za ptice (Učka i Čićarija) gnijezde tri para (Mikulić i sur., 2019). Suri orao zbog korištenja prostranog i raznolikog staništa ima ulogu krovne vrste, čijom zaštitom se štiti cijeli spektar staništa i vrsta.



Slika 19. Suri orao, *Aquila chrysaetos* (foto: K. Mandić)

Također je važno spomenuti ciljnu vrstu **sivog sokola** (*Falco peregrinus*), malobrojnu gnjezdaticu i stanaricu Parka (3-4 para), koja gnijezdi na liticama. Sivi sokol često mijenja litice na kojima se gnijezdi, a hranu traži na svim tipovima staništa (Romanjek i sur., 2020). Glavni plijen su mu male i srednje velike ptice koje lovi u letu obušavajući se s visine ili s neke povišene osmatračnice (npr. vrh visoke stijene, dalekovod i sl.) (Romanjek i sur., 2020).

Stijene su gnjezdilišta još jedne velike i zanimljive ptičje vrste, **ušare** (*Bubo bubo*). Ušara nastanjuje otvorene planinske i kamenjarske pašnjake, garige, otvorena kamenita ili stjenovita područja ispresijecana otvorenim šumama ili šumarcima, a danju se odmara u krošnjama starih jela, smreka ili u šupljinama i pukotinama (Svensson i sur., 2018). Gnijezdi se na nepristupačnim liticama, rjeđe na tlu uz stijenu, a tek ponekad u napuštenom gnijezdu grabljivice ili u stajama (Kralj i sur., 2013; Svensson i sur., 2018). Na području obuhvaćenom Planom upravljanja je gnjezdarica stanarica (8-10 parova) (Romanjek i sur., 2020). Budući da lovi raznolik plijen od veličine jelenka do zeca, kune ili fazana, čini izuzetno bitan dio ekosustava (Romanjek i sur., 2020).

Područje Učke i Ćićarije obiluje speleološkim objektima, a mnogi su od njih istraženi (preko 500 špilja i jama). Najdublja i najpoznatija jama na Ćićariji je Jama kod Rašpora (dubine 374 m, duljine 6.842 m). Nedaleko od nje nalazi se i Jama u Birbovoj dragi, duljine 1.001 m. U južnom podnožju Ćićarije nalazi se Ponor Kolinasi (duljina 1.278 m). Na području Učke najznačajniji je sustav Zračak nade II - Kaverna u tunelu Učka koji se s duljinom od 6.620 m nalazi na popisu 10 najduljih speleoloških objekata u Hrvatskoj (Kukuljan, Grozić, 2021, HPS, 2021).

Brojni reprezentativni speleološki objekti obuhvaćeni su ciljnim stanišnim tipom 8310 **Špilje i jame zatvorene za javnost**. Na ulaznim dijelovima podzemnih objekata rijetko su razvijene vaskularne biljke, već su uglavnom prisutne samo mahovine i obraštaj algi. Nastanjuje ih visoko specijalizirana i endemična fauna, koja uključuje podzemne reliktno oblike, uglavnom beskralješnjake koji isključivo žive u špiljama i podzemnim vodama i nerijetko ih karakterizira ograničena rasprostranjenost. S druge strane, špilje predstavljaju zimovališta za većinu europskih vrsta šišmiša, među kojima su mnogi ugroženi, pri čemu veći broj vrsta može živjeti u jednoj špilji. Uvjeti koji vladaju u podzemlju podrazumijevaju nedostatak svjetlosti i izmjene dana i noći, umjerenu godišnju oscilaciju temperature, kratke hranidbene lance s dominacijom strvinara te vrlo visoku relativnu vlažnost zraka. Svako špiljsko stanište obilježeno je specifičnim živim svijetom i uvjetima okoliša te može sadržavati svoje posebne vrste (Gottstein, 2010).



Slika 20. Božičevićev filtrator, *Croatodirus bozicevici* (foto: Jalžić)

Na području Parka izdvojeno je 13 podzemnih objekata kao značajnih za podzemnu faunu, a još su tri lokaliteta izvan Parka označena kao Natura 2000 područja značajna za ovaj ciljni stanišni tip (Novačka pećina, Radota špilja i Jama kod Rašpora). Lokalitet Kaverna u tunelu Učka zanimljiv je kao jedini sa stalnim podzemnim vodenim staništima. Neki od ostalih imaju samo povremene lokve. Ovdje je, kao i u Veloj peći, zabilježena podvrsta račića endemična za Istru, Hadžijeva kuglašica (*Monolistra bericum hadzii*). Kaverna u tunelu Učka je također tipski (lokalitet na kojem je vrsta prvi put opisana), jedini poznati lokalitet za kritično ugroženu vrstu podzemnog kornjaša Božičevićevog filtratora (*Croatodirus bozicevici*). U Jami ispod Tominićeva brega zabilježen je virnjak roda špiljska puzavica (*Dendrocoelum*) koji predstavlja moguću novu vrstu za znanost. U Jami Boljunski dol također je zabilježen ovaj virnjak, kao i endem za Sloveniju i Hrvatsku, dvojenoga *Brachydesmus inferus concavus*. U Jami u Krogu te u Veloj i Maloj peći žive reliktni sitni paučnjaci (*Palpigrada*) roda *Eukoenenia* (Radović, 2018).

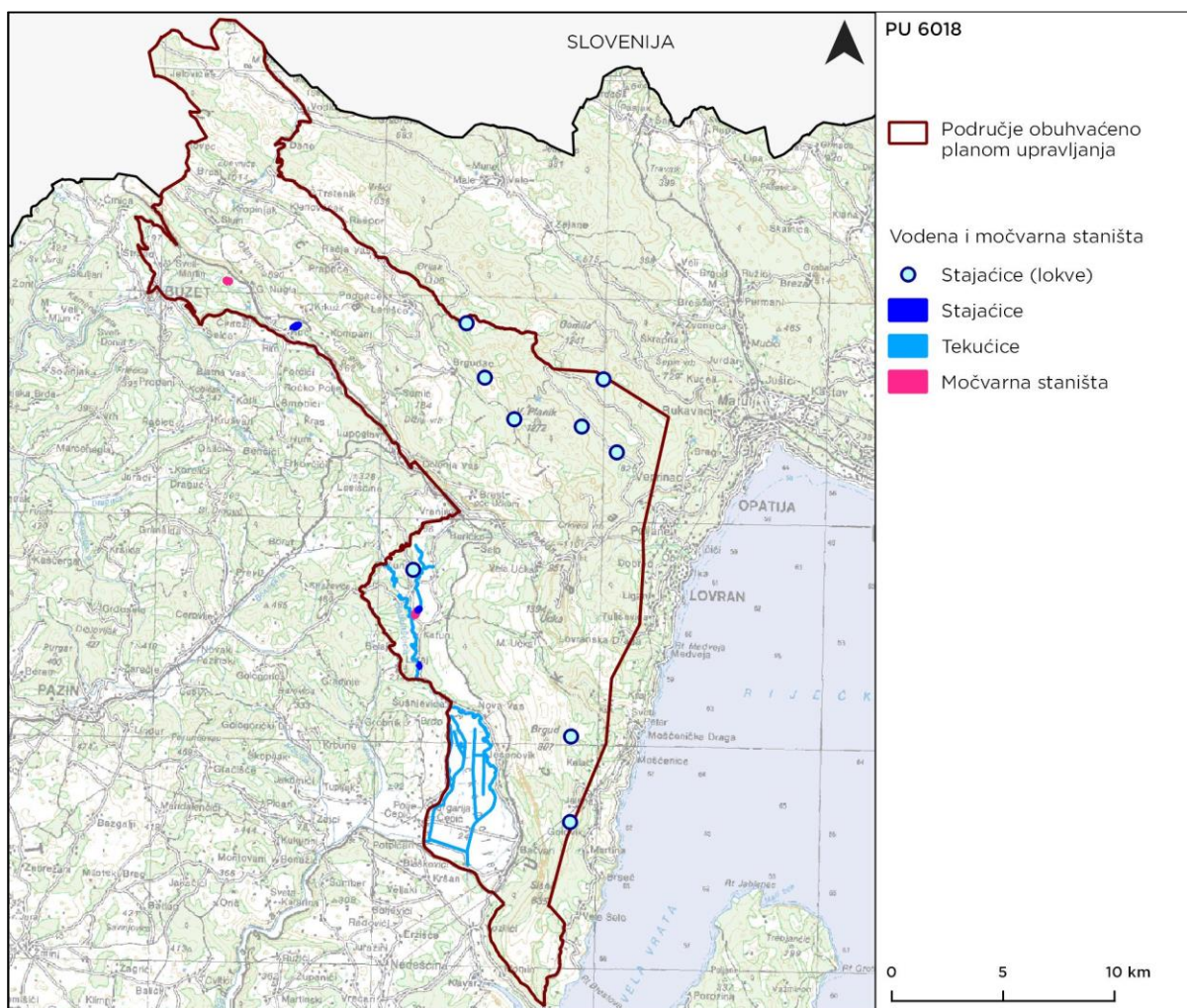
Posebno se ističe ciljna vrsta kornjaša **tankovrati podzemljak** (*Leptodirus hochenwarti*) – prvi opisani podzemni kornjaš na svijetu (Jalžić i Bilandžija, 2009). S obzirom na to da ima karakterističan oblik tijela, prepoznatljiva je vrsta među ostalim špiljskim kornjašima. Ekologija i etologija⁹ ovog kornjaša slabo su poznate, jer istraživanja nisu nikad bila sustavno provedena. Značajno je da se često hrani na vertikalnim špiljskim stijenama koje mogu i ne moraju pratiti sige. Tu se hrani organskim česticama koje u špilju donosi procjedna kišnica ili ostacima uginulih organizama (Hmura i sur., 2013). Zabilježen je na čak osam lokaliteta unutar Parka: Jama ispod Tominićevog brega, Jama K'Učka, ZV-1, Jama Boljunski dol, Jama Mali Borušnjak 6, Jama SDB, Jama u Krogu, Pećina kod planinarske kuće Pavlovac te na jednom izdvojenom lokalitetu ekološke mreže, Novačkoj pećini (Radović, 2018).

Od prisutnih špiljskih vrsta šišmiša ističe se ciljna vrsta **mali potkovnjak** (*Rhinolophus hipposideros*), premda su njegovi nalazi na predmetnom području vezani u pravilu uz nadzemna skloništa. Lovna staništa ove vrste pretežno su listopadne šume, vlažna šumska staništa te manjim dijelom otvoreni prostori (Dietz i Kiefer, 2016). Kao najznačajnija nalazišta ove vrste ističu se Crkva sv. Martina u Dolenjoj Vasi te Crkva sv. Juraja u Boljunu gdje je zabilježena jedna od najvećih poznatih porodiljnih kolonija ove vrste u Hrvatskoj (Pavlinić i Đaković, 2010).

2.6.4 Vodena i močvarna staništa i vezane vrste

OKVIR 4. VODENA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE
A.2. Tekuće	VODENI TOKOVI	mren (<i>Barbus plebejus</i>)
		primorska uklija (<i>Alburnus arborella</i>)
		čvorasti trčak (<i>Carabus variolosus</i>)
A.1. Stajaće	STAJAĆICE	veliki vodenjak (<i>Triturus carnifex</i>)
		žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)
VRSTE VEZANE UZ SVA/OSTALA VODENA STANIŠTA		
Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste označeni su masnim slovima.		

⁹ Grana biologije koja se bavi ponašanjem životinja u njihovoj prirodnoj sredini, posebice reakcijama na različite poticaje.



Slika 21. Rasprostranjenost vodenih i močvarnih staništa u području obuhvaćenom PU

Vodeni tokovi kao stanišni tip obuhvaćaju sve površinske kopnene vode s vidljivim strujanjem – stalne ili povremene, prirodne ili umjetno stvorene te s prirodnim ili poluprirodnim zajednicama vezanim uz iste (DZZP, 2014). Na području obuhvaćenim ovim Planom, ističe se rijeka Boljunčica.

U srednjem toku Boljunčice zabilježene su dvije ciljne vrste riba, endemi jadranskog sliva: **primorska uklija** (*Alburnus arborella*) i **mren** (*Barbus plebejus*) (Mrakovčić i sur., 2010). Primorska uklija je slatkovodna vrsta kojoj odgovara temperatura vode od 12 do 28°C i pH 6,8-7,8. Boravi u stajaćim i sporotekućim vodama, potocima, rijekama i jezerima. Najčešće se u većim jatima zadržava u površinskom sloju. Mrijesti u plitkoj vodi s pjeskovitim ili šljunkovitim dnom, a jaja odlaže na vodenu vegetaciju. Zabilježen je trend smanjenja područja rasprostranjenosti ove vrste, čemu su pridonijeli smanjenje kvalitete staništa i sve snažniji pritisak unesenih stranih vrsta (Mrakovčić i sur., 2006).

Mren nastanjuje brže tekuće vode i nizinske zone rijeka, bogate kisikom. Do pete-šeste godine živi u manjim jatima, a starije su ribe najčešće solitarne. Mrijesti se u velikim jatima, u kojima su ženke na čelu, a mužjaci ih slijede. Skupljaju se na srednje dubokim šljunkovitim ili pješčanim dnima, gdje ženke odlažu jajašca koja se prilijepe na kamenje. Osnovni je uzrok osjetljivosti ove vrste malen areal, čemu dodatno pridonosi uništavanje staništa, organsko i anorgansko onečišćenje voda te pretjerani izlov (Mrakovčić i sur., 2006).

Ciljna vrsta **čvorasti trčak** (*Carabus variolosus*) nastanjuje poplavna, močvarna šumska staništa sa starim trulim stablima, vlažna staništa uz vodotoke, a posebice planinske potoke. Prezimljuje u starim trulim stablima ili se zakopava u rahlo tlo uz obale potoka ili bara. Razvoj i aktivnost

jedinki vezan je uz vodu gdje se odmaraju na površini vode, trče, rone, plivaju, love i hrane se. Vrsta je pronađena uz dva potoka, jedan na lokalitetu Trebišća na istočnoj padini planine, a druga na zapadnoj strani ispod Vele Učke. Ovo područje predstavlja izvorno, nezagađeno vodeno stanište koje odgovara vrsti za njen razvoj i razmnožavanje. S obzirom na to da čvorasti trčak ima slabe letačke sposobnosti i specifične stanišne zahtjeve vezane uz vodena staništa, istraživani lokaliteti na području Učke predstavljaju vrlo važno stanište, pogotovo ako ih se promatra u kontekstu malog broja lokaliteta na kojima je ova vrsta zabilježena u Hrvatskoj (Hrašovec, 2009). Kanjon Mošćenice i Trebišća predstavljaju osobito vrijedne lokalitete za ovu vrstu. (Šerić-Jelaska 2010).

U stajaćice se ubrajaju sve površinske kopnene vode bez vidljivog strujanja vode, kao što su slatkovodna jezera, bare i lokve prirodnog ili antropogenog porijekla. Područje Parka obiluje lokvama i izvorima, te ih je Grbac (2006) prilikom istraživanja faune vodozemaca i gmazova dokumentirala četrdesetak. Uglavnom su to malena vodena tijela, no ima i većih lokvi, poput Rovozne. Uglavnom su ih ljudi izradili i održavali radi napajanja stoke te ih je potrebno redovito čistiti kako bi se spriječio prirodan proces zatrpavanja, zaraštanja i nestajanja ovih vrijednih staništa.

Ciljne vrste vodozemaca **veliki vodenjak** (*Triturus carnifex*) i **žuti mukač** (*Bombina variegata*) u fazi razmnožavanja koriste vodena staništa za odlaganje jaja. Veliki vodenjak naseljava privremene i stalne stajaćice, od vlažnog šumskog do suhog, mediteranskog područja. U vodi i na kopnu je aktivan uglavnom noću. U ožujku i travnju, zbog razmnožavanja, migrira s kopnenog staništa u vodu, a u srpnju ponovno migrira na kopno. Tijekom dana i za vrijeme suhog razdoblja vrijeme provodi sakriven ispod panjeva, grana i srušenih stabala (Jelić i sur., 2015). Kao najznačajniji lokaliteti na predmetnom području ističu se lokve Rovozna, Korita, Mraski dol, lokva kod Boljuna, Zagrad i Lokve (Grbac, 2004., Grbac, 2006, OIKON, 2020). Žuti mukač nešto je manje osjetljiv na onečišćenje, pa su mu staništa češće vezana uz naselja. Preferira listopadne i mješovite šume, a na višim nadmorskim visinama koristi i šume četinjača. Vrsta živi i na poplavnim ravnicama i travnjacima, a životni ciklus je prilagođen na što bolju iskoristivost povremenih stajaćih voda. Za polaganje mrijesta koristi širok raspon vodenih staništa u blizini šume poput jezera, lokva i močvara, a često ga se može naći u kolotrazima koji su privremeno ispunjeni vodom (Jelić i sur., 2015).



Slika 22. Žuti mukač, *Bombina variegata* (foto: JU PP Učka)

2.7 Kulturna baština

O činjenici da su podnožje i obronci Učke nastanjeni od prapovijesti preko antičkog doba i srednjeg vijeka do današnjice svjedoče brojna arheološka nalazišta, ostaci utvrda i postojeći srednjovjekovni gradovi. Tragovi ljudskih aktivnosti na području Učke i Ćićarije stari su više od 10.000 godina i potječu od kraja posljednjeg ledenog doba, kada se led dramatično topi napuštajući europski kontinent. Pritom se jadranska obalna crta pomiče sjevernije, čineći ove planine privlačnim staništem i lovištem za ljudske zajednice paleolitske kulture.

Kompleks Pupićine peći u kanjonu Vela draga na istarskoj strani Učke jedno je od najznačajnijih hrvatskih arheoloških lokaliteta s nalazima koji svjedoče o životu tadašnje zajednice koja se bavila lovom jelena, divljih veprova, pragoveda te sakupljanjem plodova. Zatopljenje i promjena okoliša prouzročili su i promjenu ljudskog života te se društva lovaca-sakupljača značajno transformiraju kroz razdoblje mezolitika. Pojavljuju se poljoprivreda i stočarstvo te započinje neolitik ili mlađe kameno doba. Prvi stočari su prvo morali gustu šumu prokrčiti vatrom kako bi dobili travnjačke površine za ispašu svojih stada. Tako nastaju prvi otvoreni široki gorski pašnjaci poput Gospinog dola i Sapaćice, po kojima su Učka i Ćićarija i danas prepoznatljive. Bio je to začetak kontinuiteta stočarskog načina života koji se ovdje održao kroz sva povijesna razdoblja. Na drugoj strani kanjona nalazi se Vela peć, u kojoj nalazi također potvrđuju prisustvo čovjeka od paleolitika do kasne antike, a nedaleko je i Vešanska peć u kojoj je otkriven izuzetni nalaz novčića ostrogotskog kralja Teodorika.



Slika 23. Pupićina peć (foto: JU PP Učka)

Više je nalazišta zabilježeno u Molinarskoj dragi, manjem kanjonu na zapadnom obronku Učke. Najznačajnija arheološka zona istočnih obronaka Učke je kanjon Lovranske drage u čijim su liticama smještene pećine Oporovina ili Poduporica na sjevernoj strani, Vrtaške peći na suprotnoj strani kanjona te čitav niz pećina i abrija. U kanjonu Mošćeničke Drage poznati su lokaliteti Druška peć i Podosojna. Područje Ćićarije također obiluje arheološkim nalazištima. Pet nalazišta na otvorenom iz razdoblja mezolitika nalazi se na području južnih i zapadnih obronaka isušenog Ćepićkog jezera.

Osim kremenih izrađevina, životinjskih ostataka i alatki, najzastupljeniji su mezolitski nalazi ljuštura kopnenih puževa te probušene ljuštura morskih puževa. To upućuje na prisutnost mekušaca u prehrani tadašnjih zajednica, ali i na korištenje životinjskih ostataka poput kostiju i ljuštura za nakit te kao moguće sredstvo razmjene. Razdoblje mlađeg kamenog doba ili neolitičkih kultura za sada je slabije zastupljeno, dok je razdoblje eneolitika, ili bakrenog doba mnogo poznatije. To se posebno odnosi na završno razdoblje eneolitika, vrijeme seobnih kretanja naroda.

Tijekom 3. i početkom 2. tisućljeća prije nove ere trajalo je prvo značajnije naseljavanje indoeuropskih doseljenika. Naseljavanje je bilo u više seobnih valova, tijekom kojih dolazi do etničkog i kulturnog preustroja starih zajednica. Najistaknutiji među njima bili su narodi Histri i Liburni, čije je teritorije razgraničavao upravo greben Učke. Najčešći oblik stanovanja i naseljavanja tijekom brončanog i željeznog doba su visinska utvrđena naselja – prapovijesne osmatračnice, odnosno gradine koje su služile kao sklonište za stanovništvo tijekom čestih razdoblja ratovanja, ali i kao kontrolna točka trgovačkih puteva. Bila su u pravilu smještena na istaknutim geostrateškim položajima, na lakše branjivim uzvišenjima ili vrhovima brda odakle se pruža mogućnost nadzora šire okolice i vizualne komunikacije između pojedinih lokaliteta, iznad važnijih prolaza ili prometnica te svakako u blizini vrijednih prirodnih dobara poput obradivog tla i izvorske vode, sa svrhom zaštite rodovskih i pastirskih granica. Takva su naselja bila omeđena suhozidnim kamenim bedemima, s otežanim prilaznim putovima i ulazima, a relativno su lako prepoznatljiva i na pojedinim mjestima lako uočljiva još i danas. Najpoznatije gradine na području Parka su Knezgrad i Perun te Gradac, Gračišće i Gradac kod Sisola koje su ujedno i primjeri niza inačica naziva 'gradina' u lokalnoj toponimiji. Gradine su brojne i na području Ćićarije, među kojima valja istaknuti Kosmačić, Vrh kod Šterne, Sokolić iznad Semića i Gračišće kraj Žbevnice.

Nakon rimske okupacije, Istra i Liburnija ulaze u razdoblje pisane povijesti. Rimsko osvajanje Učke i Ćićarije je imalo tek posredan te na samoj planini nema značajnijih tragova rimske arhitekture. Najupečatljivija rimska ostavština svakako je prometna infrastruktura. Za potrebe povezivanja današnje Italije s istočnim provincijama preko planinskih prijevoja Učke, izgrađene su ceste od kojih je najistaknutija bila konzularna cesta *Via Flavia*, odnosno njen istočni krak, koji je povezivao Pulu i Nezakcij s Tarsatikom (u današnjoj Rijeci) presijecajući Učku kod sedla Prodol. Osim ceste *Via Flavia*, kroz Tarsatiku je prolazila i *Via Gemina*, odnosno *Publicam Via Aquileae-Tharsaticam* koja je Tarsatiku povezivala s rimskom kolonijom Akvilejom. Od nje se, najvjerojatnije kod Kastva, odvajala pomoćna cesta *Via Secundaria*, koja je nastavljala preko Poklona i Učke prema unutrašnjosti Istre, a spajala se na konzularnu cestu ispod Veprinca. Prema Puschiju, Ćićarijom su također prolazile antičke cestovne komunikacije, koje je međutim danas teško prepoznati. Iz rimskog se doba, na Učki danas baštini proizvodnja „ukalupljenog sira“, koja je bila standardizirana sa svrhom prehrane rimskih legija. Današnji se tvrđi učarski sir ne razlikuje puno po recepturi od svog antičkog pretka.

Početak ranog srednjeg vijeka karakteriziraju burne demografske i kulturne promjene uslijed seobe naroda i barbarskih pustošenja. Stoga planina ponovno postaje mjesto zbjega i sigurnosti za stanovnike gradova koji bježe u skrovita i izolirana područja, pa Učka i Ćićarija postaju gotovo prenapučene. Iznova se naseljavaju gradinski lokaliteti, a utvrđuju se i manji urbani centri koji će

kasnije izrasti u srednjovjekovne komune, kao što su Brseč, Mošćenice, Lovran i Veprinac. Najvažniji događaj na ovom području je u to doba prvotno naseljavanje Slavena, koji su u toponimiji ovog prostora ostavili niz naziva povezanih s njihovim predkršćanskim vjerovanjima i mitologijom. Najznačajniji lokalni toponim je Perun, dominantni vrhunac u mošćeničkom zaleđu. Perun je u slavenskoj mitologiji bio vrhovni bog-gromovnik, a po mnogim su tumačenjima stari Slaveni pri naseljavanju Kvarnera upravo ovom krajoliku dodijelili sakralni značaj. U okolici Peruna se nalazi čitav niz, danas nenaseljenih, prastarih naselja poput Podmaja, Petrebišća i Trebišća te lokaliteti Babin grob, Petehova peć i Voloski kuk, čiji toponimi svjedoče o predkršćanskom kultu.

Niz fortifikacija i kaštela što se nižu od tršćanskog krasa uz zapadni rub Ćićarije i Učke spomen su na razdoblje burne srednjovjekovne povijesti ovog područja, zbog borbi i razgraničenja između mnogih država i feudalnih vladara koji su se kroz povijest smjenjivali na području Istre i Liburnije. Oko 11. stoljeća franački vazali grade najznačajniji ranosrednjovjekovni kaštel u području Parka – kaštel Kožljak. Kaštel je smješten je na strmoj litici zapadnih padina Učke, iznad nekadašnjeg Čepićkog jezera. Sačuvani su dio obrambenog zida te prilazno stepenište. Kožljak se prvi put spominje u darovnici iz 1102. godine kada postaje feud akvilejskog patrijarhata, a pet grbova isklesanih u živoj stijeni svjedoče o brojnim vlasnicima i upraviteljima koji su se izmjenjivali kroz stoljeća. Iste se godine spominje i utvrda Vranja, odnosno srednjovjekovno naselje „castrum Vrane“. Značajni su i ostaci srednjovjekovnih lokaliteta kraj Roča, poznatih pod nazivima Črni Grad i Beli Grad. Najvažnija, pak, utvrda sjeveroistočne Istre bila je kaštel Rašpor, sjedište istoimenoga kapetanata, čiji se ostaci nalaze na brdu Gradina. Južno od Rašpora nalazi se i Lupoglav, čiji se stari kaštel spominje još u 11. stoljeću, a njegovi su ruševni ostaci vidljivi na strmoj hridi istočno od današnjeg naselja. Novi je kaštel podignut polovicom 18. stoljeća na blagoj uzvisini u dolini, dijelom od građevnog materijala stare utvrde. Među najbolje očuvanim burgovima u dolini rijeke Raše je Boljunski kaštel, čiji današnji izgled potječe iz 18. stoljeća. On se poput brojnih drugih kaštela također razvio na mjestu prapovijesne gradine, napuštene za rimske vladavine te ponovno naseljene u ranom srednjem vijeku kada su na istarski poluotok prodrli Slaveni. Zbog svojeg položaja pogodnog za nadziranje putova između Učke, pazinske kotline i doline rijeke Raše, više je puta bio meta napada i poprište trajnih sukoba između Uskoka i Mlečana.

Na samom izmaku srednjeg vijeka, u 15. stoljeću, najvjerojatnije u bijegu pred Turcima, u dijelove planinske Istre opustošene kugom migrira vlaško stanovništvo koje će kasnije postati poznato kao Ćići ili Ćiribirici, odnosno Istrorumunji. Sa sobom donose svoj osobit jezik i vlastitu pastirsku tradiciju. Danas je vlaški jezik, sa sve manje govornika, uvršten na UNESCO listu ugroženih jezika.

U doba prosvijećenog apsolutizma, austrijska vlast poduzima određene reforme usmjerene ka napretku ovih krajeva. Iako je reforma donijela neke olakšice i slobode, zakoni su bili strogi. U prvoj polovici 18. stoljeća napokon je odlučeno da se staze koje spajaju Istru s Liburnijom pretvore u cestu, koja je dovršena za vrijeme cara Josipa II. te je nazvana Jozefinskom cestom. Uz nju je danas na putu prema Učki smještena kamena fontana iz toga doba nazvana „Voda Josipa II“, kojom teče voda iz planinskog izvora.

Do prvih značajnih promjena na ovim područjima u sastavu Austro-Ugarske Monarhije dolazi u drugoj polovici 19. stoljeća razvojem transporta i građanskog društva te začecima turizma i planinarskog pokreta, koji dovode prve posjetitelje i sadržaje na Učku. Tako je na Poklonu 1887. godine izgrađena prva planinarska kuća, markirana je prva službena staza do vrha Vojak, a godine 1911. godine je radom članova Austrijskog turističkog društva na vrhu dovršena kula vidikovac.

Međuratno je vrijeme, prvenstveno tridesete godine prošlog stoljeća, bilo obilježeno kontrabandom, odnosno krijumčarenjem koje se odvijalo za vrijeme talijanske vladavine u Istri i na Kvarneru. Nakon što je dio Kvarnerske pokrajine proglašen bescarinskom zonom („zona

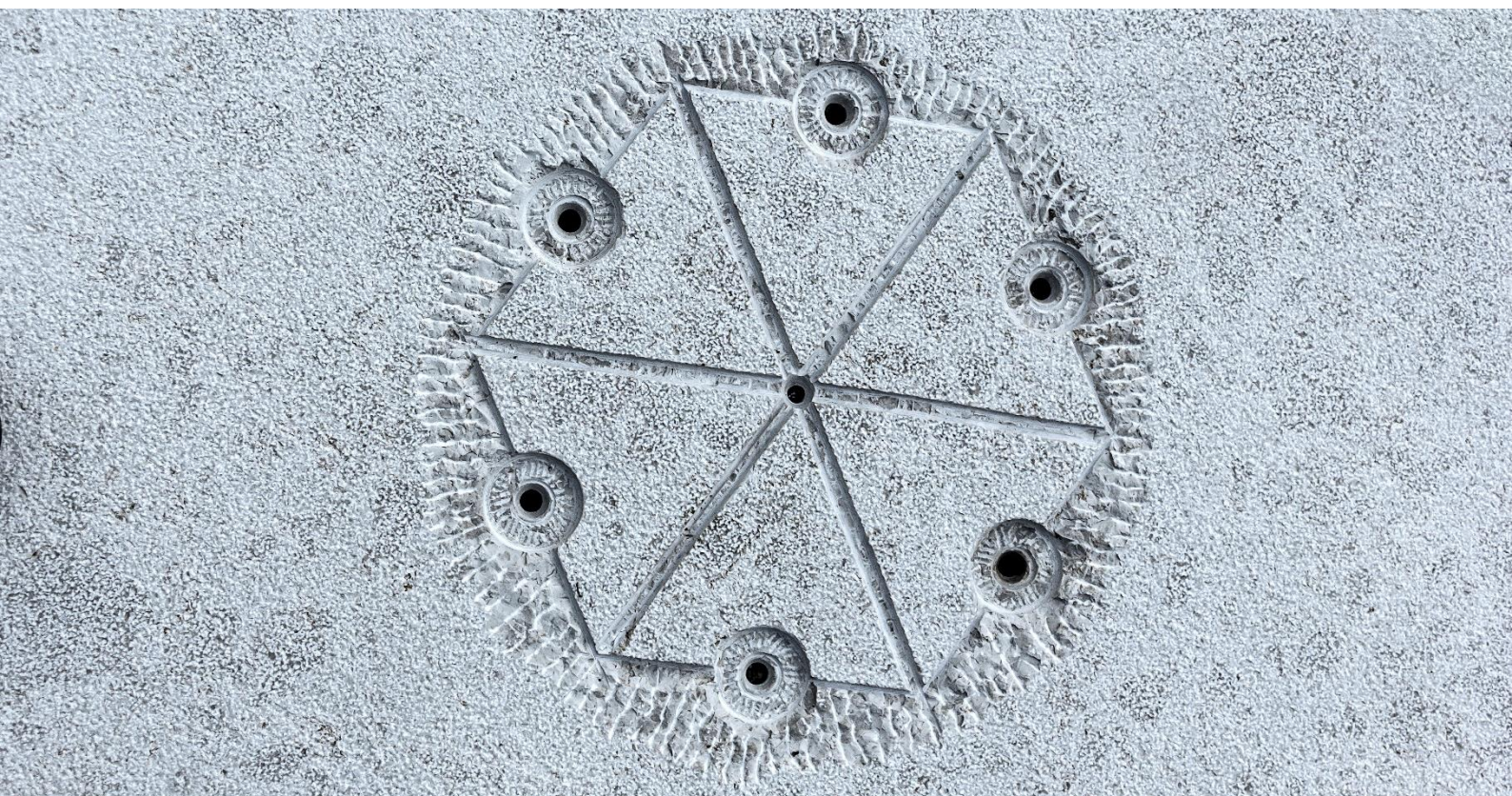
franca“), na tom je području roba široke potrošnje bila znatno jeftinija nego u okolnom području pa je lokalno stanovništvo u toj novonastaloj situaciji vidjelo priliku za unosan, no veoma težak i opasan način preživljavanja švercanjem robe iz bescarinske zone. Većina takvih krijumčarskih ruta prolazila je upravo preko Učke.

Za vrijeme Drugog svjetskog rata prostor Učke i Ćićarije postaje baza gerilskog otpora okupacijskim snagama, u čemu se posebno ističe selo Brgudac u kojem se danas nalazi i spomen-centar Narodno-oslobodilačke borbe. Osim Brgudca, stradala su i spaljena brojna druga sela na ovom području. Osim ratnih razaranja, najvažniji faktor u odumiranju seoskog života na Učki i Ćićariji u 20. stoljeću je promjena društveno-ekonomskih okolnosti koja je sve više poticala napuštanje tradicionalnog života i odlazak stanovništva u grad. Ta promjena ne pogađa samo ljudske zajednice i kulturu. Pašnjaci, na kojima je danas u usporedbi s prošlošću tek neznatan broj ovaca, ubrzano zarastaju te ih preuzima borovica i makija. Time se gubi stanište za mnoge važne životinjske i biljne vrste te nestaje dragocjeni primjer skladnog suživota čovjeka s prirodom. Međutim, u današnje je vrijeme sve izrazitiji interes za tradicijsku kulturu i način života te za autentične, zdrave i ekološke proizvode, čemu svjedoči i velika posjećenost manifestacija poput Učkarskog sajma. Takve vrijednosti predstavljaju osnovu za razvoj održivog turizma ovog područja – suvremeni posjetitelji cijene autentičnost i izvornu kulturu koja njeguje svoje korijene i izričaje.



Slika 24. Ruralna arhitektura (foto: JU PP Učka)

Najobimnija i najznačajnija graditeljska kulturna baština na ovom području su ruralno graditeljstvo i ruralni krajolik. Jedan od prvih oblika tradicijske arhitekture je tzv. pozemuljka, kuća prizemnica, koja u pravilu sa svoje vanjske strane ima tornicu, apsidnu prigradnju koja se koristila kao unutarnje ognjište. Karakterističan graditeljski element ovog prostora svakako je i dvor, pravokutni objekt suhozidne gradnje s originalno biljnim krovnim pokrovom, koji je služio kao sklonište za ovce te za privremeni boravak ljudi. Primarne su ekonomije ovih prostora bile upravo ovčarstvo i poljoprivreda. Male zabačene ruralne cjeline formirane na plodnoj zemlji daleko od mora razvile su komunikaciju s obalnim područjem putovima i stazama kojima su nekada, prvenstveno žene, svakodnevno nosile drvo, mlijeko, povrće i druge proizvode. Na Učki i Ćićariji se davno oblikovao tradicionalni način života i gospodarenja prilagođen lokalnim uvjetima kraja. Ljeti, kad se trava u nizini već sasvim засушила, na planinske pašnjake su se gonile ovce kako bi pasle u bujnoj i zelenoj ispaši obogaćenoj ljekovitim biljem. U visinskim pastirskim dvorima se pomučeno mlijeko svaodnevno prerađivalo u sir i skutu osobitog okusa. Osim ovaca, gojile su se i krave, sijalo žito, uzgajala loza te voće i povrće. Pšenica se nekada u brojnim potočnim mlinovima mljela u grubo brašno za kruh. Stanovništvo se bavilo raznolikim zanatima, pa se tako prela vuna i pravio drveni ugljen (karbun). Vrijedne graditeljske strukture u tradicijskom krajobrazu Učke su suhozidi koji su imali višestruku funkciju. Osim kao međa poljoprivrednih površina, služili u izgradnji lokvi za napajanje stoke kojih na krškom terenu nije uvijek bilo u izobilju, također i za čišćenje terena od kamena kako bi se dobilo više obradive zemlje te kao potporni zidovi terasastih poljoprivrednih površina na strmim terenima.



Slika 25. Znak staroslavenskog boga Peruna, Trebišća (foto: JU PP Učka)

Stare priče i lokalne legende poput one o Maliku i blagu ili o učkarskim vilama, narodni običaji, tradicijska glazba pa čak i tradicionalne sorte biljaka i životinja koje su se ovdje uzgajale, sakupljaju se i čuvaju zahvaljujući dosljednim naporima lokalnog stanovništva i stručnjaka. Činjenica da u društvu postoji raširen interes i potreba za očuvanjem kulturnih korijena i izvorno održivog suživota s prirodom daje nadu da će se ove vrijednosti očuvati i time vratiti smisao i dostojanstvo kulturi i načinu života koje su ih proizvele.

2.8 Korištenje područja

2.8.1 Posjećivanje

Područje Učke i Ćićarije, relativno lako dostupno područje očuvane prirode nadomak naseljenog i turistički razvijenog obalnog područja, gorsko-planinsko područje uz more, s očuvanim mozaikom atraktivnih prirodnih i tradicijskih krajobrazu, dinamičnog reljefa, s otvorenim vidicima na more i planine, atraktivno je za posjećivanje, odmor i rekreaciju u prirodi, kako stanovnicima-izletnicima iz šireg okolnog područja, tako i turistima koji posjećuju Istru i liburnijsku rivijeru. Pri tome je posjećivanje puno razvijenije na bližoj i dostupnijoj Učki, gdje JU već 20-ak godina od proglašenja Parka prirode, radi na organizaciji posjećivanja i razvoju ponude za posjetitelje. Područje Ćićarije udaljenije je i karakterizirano razvojem uglavnom outdoor turističke ponude puno novijeg datuma, a posebno u dijelovima koji su tek od nedavno dio ekološke mreže te stoga i kraće u upravljačkom fokusu JU.

Povijest organiziranog turističkog posjećivanja Učke seže u drugu polovicu 19. stoljeća – u vrijeme kad se Opatija profilirala kao poznato ljetovalište aristokracije, a Učka kao omiljena izletnička destinacija. Prijevoj Poklon i danas je najposjećeniji lokalitet i ishodišna točka za daljnje istraživanje okolnog područja, lako dostupan prometnicom koja ide trasom koja je kroz cijelu povijest, sve do pred 40 godina,¹⁰ bila glavna veza istarskog poluotoka s Kvarnerom i ostatkom Hrvatske.¹¹ Javna ustanova Park prirode Učka je na Poklonu u svibnju 2021. otvorila novi veliki Centar za posjetitelje sa stalnim izložbeno-interpretacijskim postavom, uredima uprave, kongresnom dvoranom, prostorom za provedbu edukativnih programa, suvenirnicom, planinskom kavanom, dječjim igralištem, sanitarnim čvorom i uređenim parkiralištem s e-punionicom. Na samom je prijevoju uređeno dodatno parkiralište s odmorištem, edukativnim postavom „Oko Učke“ i sanitarnim čvorom. Na Poklonu se nalazi i nekoliko posjetiteljskih objekata¹² kojima ne upravlja JU. U okolnom su području uređene dvije poučne staze (od njih ukupno pet u ponudi) kojima se predstavljaju prirodne vrijednosti Parka: oko 2 km duga poučna staza Plas na kojoj se predstavljaju prirodne vrijednosti vršnog grebena Učke te oko 6,5 km duga Land art staza Stražica-Sapačica sa 16 instalacija umjetnosti u krajobrazu, kojima se potiče i tumači povezanost čovjeka i prirode.

U blizini Poklona (oko 5,5 km cestom ili oko 3,5 km planinarskom stazom, na oko 450 m visinske razlike) nalazi se jedan od najposjećenijih lokaliteta na Učki, najviši vrh Vojak, s kojeg se pruža pogled na cijeli Kvarnerski zaljev, planine Gorskog kotara, Velebit, Istru, Tršćanski zaljev, talijanske Dolomite i jugoistočne Alpe. Upravo zbog takvog iznimno atraktivnog pogleda, na vrhu je Oesterreicherischer Touristen Club, još 1887. godine, izgradio kulu-vidikovac koja je i danas prepoznatljiv simbol Parka, prikazana i u logu Parka prirode Učka. U kuli je info-centar i suvenirnica Parka. U drugom smjeru, s prijevoja Poklon planinarska staza vodi do najvišeg vrha Ćićarije – Vlog Planika, udaljenog oko 8 km.

¹⁰ Do izgradnje tunela kroz Učku, koji je otvoren 1981. godine.

¹¹ Prijevoj je ime dobio prema ritualu klanjanja kojim su se hodočasnici, dolazeći iz smjera Istre, obraćali Gospi Trsatskoj s mjesta na kojem im se otvara pogled na Kvarner i Trsatsko svetište.

¹² Na udaljenosti unutar 1 km od Poklona nalaze se restoran i pansion Učka, Planinarski dom Poklon, restoran Dopolavoro – poznati i vrlo posjećivani ugostiteljski objekt, duge tradicije i kapaciteta oko 100 sjedećih mjesta, a u planu je i obnova trenutno devastiranog bivšeg Odmarališta INA, relativno velikog objekta koji je nekada uključivao hotel sa 70 kreveta, dva restorana za 150 gostiju i veliku konferencijsku dvoranu.



Slika 26. Centar za posjetitelje Poklon (foto: JU PP Učka)

Rado posjećen i vizualno iznimno atraktivan lokalitet je kanjon Vela draga koji je, zbog svojih izuzetnih geomorfološki obilježja, posebno zaštićen kao geomorfološki spomenik prirode. Do njega vodi oko 2 km duga poučna staza koja interpretira geološku priču o nastanku kanjona, kao i priču o više od 80 godina tradicije slobodnog penjanja na ovom lokalitetu. S preko 60 uređenih penjačkih smjerova na vapnenačkim stupovima i stijenama visokim i do 100 m, a sve u impresivnom ambijentu kanjona zapadne ekspozicije, Vela draga je i danas jedno od najpopularnijih penjališta u Hrvatskoj.

JU je uredila poučne staze u još dva doživljajno atraktivna područja. Prva je oko 800 m duga šetnica „Slap“ u Lovranskoj Dragi. Staza vodi do lokaliteta povremenog slapa koji se u toj bujičnoj udolini pojavljuje u kišnim periodima. Druga je fizički relativno zahtjevna, oko 15 km duga, mitsko-povijesna staza Trebišća – Perun, koja na Učku vodi kroz klanac Mošćeničke drage, penjući se do 880 m visokog vrha Perun. Duž staze se interpretira sakralna narav prostora kojeg su naselili i koristili drevni Slaveni, kao i vjekovni tradicijski život stanovnika toga kraja.

Među posjećenije lokalitete spada izvorište Korita s Planinarskom kućom „Korita“, na livadi pod liticom jednog od Ćićarijskih vrhova – Brajkove stijene, u blizini kojeg se nalazi i poveća lokva, nekada važna za opskrbu vodom i stočarstvo, a koju JU danas čuva kao vrijednu „riznicu bioraznolikosti“.

Posjećene su i slikovite ruševine srednjovjekovnog kaštela Kožljak iznad Čepičkog polja, kao i očuvane povijesne cjeline malih ruralnih naselja: Brest pod Učkom poznat po tradiciji proizvodnje

drvenog ugljena „karbuna“, Brgudac poznat po herojstvu i stradanju stanovništva tijekom Drugog svjetskog rata, Lovranska Draga sa svojim očuvanim poljoprivrednim krajobrazom plodnih terasa, Vela Učka kao najviše stalno naseljeno mjesto u Parku prirode (i drugo najviše u Hrvatskoj) te slikovito napušteno selo Mala Učka koje je 1975. godine upisano kao zaštićena ruralna sredina u Registar nepokretnih spomenika kulture.

JU posjetiteljima nudi organizirana vođenja te ima osmišljene i provodi nekoliko različitih edukativnih programa za djecu vrtičke i školske dobi. Osim toga, za posjetitelje je JU izdala i niz edukativnih publikacija i brošura, uključujući Vodič Parka prirode Učka, Topografsko-turističku kartu, vodiče za botaniku, geologiju, ornitologiju i leptire zaštićenog područja te vodič za outdoor aktivnosti na području Parka.

JU na području Parka upravlja i raznim oblicima rekreativnih aktivnosti, odnosno aktivnog i pustolovnog turizma, uključujući planinarenje, slobodno penjanje, speleologiju, paragliding i zmajarenje, cestovni i brdski biciklizam. Na području Učke, u okviru državnih lovišta VIII/122 Matulji, VIII/25 Učka i VIII/11 Liburnija, kojima kao lovoovlaštenici upravljaju LD Lane Opatija, LD Kobac 1960 Lovran i LD Perun Mošćenička Draga, odvijaju se aktivnosti lovnog turizma kao dodatni vid korištenja područja Parka.

Na području Parka i ostalih pridruženih područja, uspostavljena je mreža markiranih planinarskih putova, koji povezuju glavne lokalitete unutar područja, kao i cijelo područje s ishodišnim točkama u njegovoj okolini, uključujući i turističke destinacije na Liburniji. Osim planinarskih staza, područje je premreženo županijskim, lokalnim i šumskim cestama, koje su zbog niskog intenziteta korištenja prikladne za biciklističko posjećivanje. JU je na području Parka uredila i označila osam biciklističkih staza (sedam brdskih i jednu cestovnu) različite zahtjevnosti i duljine (ukupno 180 km). Kao infrastrukturu za slobodno letenje zmajem ili paraglajderom, JU je registrirala letjelište Učka s dva poletišta (Vojak i Brgud) te sletištem Boljunsko polje.



Slika 27. Mreža planinarskih putova na području Učke i Čičarije (preuzeto s Interaktivne planinarske karte Hrvatske Hrvatskog planinarskog saveza; <https://www.hps.hr/karta/>)

Od manifestacija atraktivnih za posjetitelje, koje JU organizira uz potporu brojnih partnera, najpoznatija i najposjećenija je redovni godišnji Učkarski sajam (prve nedjelje u rujnu). Kroz ponudu autohtone gastronomske ponude i raznih tradicijskih proizvoda, prezentira se Park i njegova kulturna baština, a lokalno stanovništvo potiče u plasmanu njihovih proizvoda na tržište koje cijeni njihovu posebnost i vrijednost. JU je organizator ili partner u provedbi niza drugih aktivnosti poput Outdoor dan Parka prirode Učka; Božićna bajka na Učki; trail utrka 100 milja Istre (koja predstavlja jedinu utrku na 100 milja u Hrvatskoj); Učka Trail te Giro di Marunada - biciklijada koja se održava u vrijeme tradicionalne manifestacije Marunade.

Budući da je ulaz na područje Parka moguć iz više smjerova, teško je uspostaviti pouzdanu kontrolu ulaska posjetitelja u Park te stoga trenutno ne postoji objektivna procjena broja posjetitelja utemeljena na praćenju ulaza u Park. Tek nedavno su na nekolicinu najposjećenijih lokaliteta (na parkingu kod Vele drage, na Vojaku i novom Centru za posjetitelje Poklon) postavljeni brojači posjetitelja koji će omogućiti objektivniju procjenu. Unatoč tome, i bez objektivnih pokazatelja je moguće zaključiti da najviše posjetitelja dolazi tijekom ljetne sezone te da su među njima brojni inozemni turisti koji borave na području Liburnije i Istre.

Zahvaljujući prepoznatljivim bijelim liticama, očuvanom slikovitom krajobrazu pa i šarmu svoje zabačenosti i turističke neeksploatiranosti, područje Čičarije se u posljednje vrijeme postupno razvija kao destinacija za nekoliko vrsta outdoor turizma. U prvom redu to su penjanje, a potom i planinarenje te biciklizam. Unutar područja postoji nekoliko uređenih vanjskih penjališta

(Kompanj, Raspadalica, Krkuž i Nugla), na kojima je, zahvaljujući položaju i orijentaciji penjališta, kao i povoljnoj klimi, moguće penjati tijekom cijele godine, posebno u proljeće i jesen. Unutar područja je i nekoliko špilja i jama zatvorenih za javnost, od kojih su jama kod Rašpora, Novačka pećina i Radota špilja lokaliteti uključeni u ekološku mrežu Natura 2000. Povremeno ih, uz dopuštenje Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja izdanom Hrvatskom speleološkom savezu, istražuju članovi pojedinih speleoloških društava i udruga. Registrirana su i četiri poletilišta za letenje zmajem ili paraglajderom (Raspadalica, Buzet-Zavoj, Žbevnica i Lanišće). Područje je dobro premreženo s oko 70 km dobro označenih planinarskih staza i oko 120 km označenih biciklističkih ruta. Ponuda smještaja na ovom relativno velikom području je još uvijek slabo razvijena. Na Žbevnici je planinarska kuća kapaciteta 30 osoba, a u cijeloj općini Lanišće registrirano je 6 smještajnih objekata sa 128 kreveta, od čega veći dio u robinzonskom kampu Raspadalica.

2.8.2 Drugi oblici korištenja

Područje Parka prirode Učka uglavnom je pokriveno šumom (oko 76% površine Parka), od čega je oko tri četvrtine šuma u državnom, a ostalo u privatnom vlasništvu. Državnim šumama gospodari poduzeće Hrvatske šume temeljem šumskogospodarskih osnova, dok se privatne šume uglavnom koriste za sječu drva za ogrjev za potrebe vlasnika, sukladno izrađenim Programima gospodarenja šumama privatnih šumoposjednika. Osim šuma gospodarske namjene, u Parku su zastupljene i zaštitne šume te šume posebne namjene. U njima nije predviđena sječa osim sanitarne, a privatni vlasnici vrše sječu uz dopuštenje Uprave za zaštitu prirode MINGOR.

Preostalu površinu Parka čine travnjaci, poljoprivredne površine malih i rascjepkanih parcela uz naselja, stijene, točila i goli fliš. Zbog depopulacije i ekonomske neisplativosti, sve se više napuštaju djelatnosti poljoprivrede i stočarstva, koje su ljudima kroz povijest na ovom području osiguravale održive uvjete života. Od većih poljoprivrednih površina na području obuhvaćenom PU koriste se Boljunske i Čepičke polje, polje u Lanišću i Ročko polje na Ćićariji, a proizvođače uglavnom čine mala obiteljska gospodarstva. Prema Prijedlogu stručne podloge za proglašenje Regionalnog parka Ćićarija, na području Ćićarije gotovo 90% šuma i šumskog zemljišta čine privatne šume, a u gospodarenju prostorom (šumama, pašnjacima, livadama) još se uvijek primjenjuje model tzv. „komunela“, odnosno zajedničko korištenje površina od strane više obitelji ili cijelog sela, što se danas uglavnom manifestira kroz neriješene vlasničke odnose poljoprivrednog zemljišta. Heterogenosti krajobraza Ćićarije doprinose i mješovita područja, odnosno spoj šuma i pašnjaka, koje karakterizira razveden teren bogat ponikvama. Iako je Ćićarija tradicionalno stočarski kraj, depopulacijski i deagrarizacijski procesi sveli su stočarsku proizvodnju na minimum, dok je ispaša gotovo potpuno napuštena.



Slika 28. Ovce na ispaši (foto: JU PP Učka)

Područje obuhvaćeno Planom upravljanja bogato je raznovrsnim samoniklim ljekovitim biljem i šumskim plodovima koji se beru uglavnom za vlastite potrebe. Najčešće su to šipak, dren, šparoge, gljive, maline, kupine, veprina, borovica, bazga te razne jestive i ljekovite trave poput kadulje, matičnjaka, kantariona, koprive, mente, majčine dušice i vrijeska. Sakupljanje divljih vrsta iz prirode regulirano je Pravilnikom o sakupljanju zavičajnih divljih vrsta (NN 114/17), a za komercijalne svrhe ih na području Parka bere samo jedan registrirani berač, travar iz Vele Učke. Prekomjerno branje divljih biljaka može neke od njih dovesti na listu ugroženih i zaštićenih vrsta, kao što je to slučaj sa žutom sirištarom, čiji se korijen od davnina koristio u narodnoj medicini i koja je u Parku prisutna na višim nadmorskim visinama.

Na području Parka prirode Učka i pridruženim područjima ekološke mreže protežu se dijelovi 12 lovišta kojima, na temelju lovnogospodarskih osnova, upravljaju lokalna lovačka ili trgovačka društva.

Zbog vodopropusne krške građe Učke i njenog kontakta na vodonepropusni fliš, u podnožju grebena nalazi se više izvora čija je voda visoke kakvoće te se koristi za potrebe vodoopskrbe liburnijskog područja. Na nekoliko su lokacija uređene slavine za izravan pristup pitkoj vodi (fontana Voda Josipa II., Korita, Poklon, Vela Učka, Mala Učka i Lovranska Draga). Na području Parka nema stalnih tokova, iako se na gornjim dijelovima potoka Banine i Mošćeničke drage javljaju trajnija istjecanja podzemnih voda, no, većina je vezana uz kratkotrajne bujične provale, koje na više mjesta povremeno stvaraju atraktivne slapove. Vodama upravlja poduzeće Hrvatske vode, a vodoopskrbnim sustavom lokalna komunalna poduzeća. Još jedan važan vodni resurs, ujedno i riznica bioraznolikosti na području Učke i Čićarije jesu krške lokve, kojima uglavnom prijeti zaraštanje zbog napuštanja ekstenzivnog stočarstva odnosno sve rjeđeg korištenja. Unos alohtonih vrsta riba predstavlja dodatnu ugrozu za očuvanje lokvi. Na području Boljunskog i Čepićkog polja nalazi se stalni vodotok Boljunčica čija se voda namjeravala putem akumulacija koristiti za navodnjavanje poljoprivrednih površina. Čepić polje nastalo je isušivanjem

nekadašnjeg jezera, a danas se za provođenje voda sliva Boljunčice odnosno Čepićkog polja do Plominskog zaljeva koristi tunel Čepić. Retencijska zona Čepić služi za kontrolirano plavljenje u uvjetima pojave iznimno velikih voda.

Od najznačajnijih prometnica na području Parka koje povezuju Istru i Kvaner ističe se državna cesta pod upravom tvrtke BINA-Istra koja prolazi tunelom Učka. Tunel je sagrađen 1981. godine, a trenutno je u izgradnji druga cijev tunela. Tu je i stara županijska cesta (tzv. istarska Jozefina) koja prolazi prijevojem Poklon. Na nju se veže čitav niz nerazvrstanih šumskih cesta, od kojih su neke makadamske ili zemljane, te se dalje šire kapilarno kroz prostor Parka, a osim za planinarenje i gospodarenje šumama služe kao pristup energetske koridorima i telekomunikacijskim uređajima. Jedna takva nerazvrstana cesta vodi od Poklona do najvišeg vrha Vojak. Čićariju povezuje gusta mreža lokalnih prometnica vrlo niskog intenziteta korištenja, dok povoljniji prometni položaj uživa Općina Lupoglav kroz koju prolazi cestovni pravac „Istarskog ipsilona“ i čija gusta mreža lokalnih puteva dobro pokriva unutarnje potrebe. Kroz Lupoglav prolazi i regionalna željeznička pruga Buzet-Pazin-Pula iz pravca Čićarije, a prema Vranji se odvaja dionica stare pruge Lupoglav-Štalije, koja je izgrađena 1951. za potrebe transporta velikih zaliha ugljena iz raških ugljenokopa. Promet pruge koja prolazi zapadnom granicom Parka dodatno se povećao nakon 1979. kada je u Bršici (Štalije) otvorena luka za drvo i stoku, a tome su također doprinijele i cementara Koromačno, Termoelektrana Plomin i dr. Devedesetih godina prošlog stoljeća promet ponovno opada te se pruga potpuno prestaje koristiti. Zbog pojave klizišta na dionici trase iznad Čepićkog polja prugu je potrebno prethodno obnoviti na toj dionici kao preduvjet za potencijalno daljnje korištenje.

U Vranji se nalazi kamenolom koji je u procesu sanacije, ograničenom eksploatacijom do konačnog zatvaranja, a njime upravlja koncesionar, tvrtka u privatnom vlasništvu. Kamenolom predstavlja potencijalni izvor buke i prašine, a Prostornim planom Parka prirode Učka propisani su uvjeti osiguranja minimalnog utjecaja na okoliš i prirodu. Ostali kopovi za eksploataciju kamena manji su i napušteni, a nalaze se u Lovranskoj Dragi, Veloj Učki te na drugih sedam lokacija uz šumske i protupožarne ceste.

Sva naselja na području Parka relativno su dobro infrastrukturno opremljena, unatoč izoliranom položaju. Gotovo sva naselja imaju pristup asfaltnom cestom, električnu energiju, vodu i telefon, dok se odvodnja rješava individualno putem septičkih jama. Naselja su, međutim, vrlo niskog stupnja funkcionalne opremljenosti pa tako primjerice niti u jednom naselju više ne radi osnovna škola, pošta ili trgovina već su takvi sadržaji prisutni u pojedinim naseljima u pridruženim područjima.

Od preostale infrastrukture na području Parka prisutni su elektroopskrbni sustav s dva dalekovoda i distributivnom mrežom, međunarodni magistralni plinovod, te je na vrhu Vojak smješten vojni radarski sustav za potrebe obrane i telekomunikacijska postaja s odašiljačem.

Planirana je i izgradnja žičare Učka koja bi s polazne stanice u Medveji posjetitelje dovela podno samog vrha Učke. Žičara nema zaustavnih međustanica. Horizontalna duljina trase žičare od Medveje do vršne stanice, 45 metara ispod vrha Vojak, je 4.696 metara te uz visinsku razliku od 1.310 metara. Projekt predviđa izgradnju pet nosivih stupova. Maksimalna brzina panoramske vožnje bila bi 10 metara u sekundi, što znači da bi ukupno trajanje vožnje bilo 8 i pol minuta, i to u dvije kabine kapaciteta od po 60 osoba.

3 UPRAVLJANJE

3.1 Vizija

Područje Učke i Ćićarije očuvano je planinsko područje, jedinstvene prirodne i kulturne raznolikosti te načina života i korištenja prirodnih dobara koji odražavaju najbolje nasljeđe iz bogate tradicije. To je mjesto gdje lokalno stanovništvo i posjetitelji razumiju važnost očuvanja prirode te im se omogućuje uživanje u vrijednostima područja.

3.2 Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti

3.2.1 Evaluacija stanja

ŠUMSKA STANIŠTA I VEZANE VRSTE

Šume Parka prirode Učka najvećim su dijelom prirodne, iako postoje i manje površine sađenih kultura, kao i površine koje zarastaju crnim borom koji se prirodno širi s pošumljenih ploha. Iako nije uspostavljeno praćenje stanja šumskih sastojina, s obzirom na to da je sve izrazitiji negativni trend korištenja poljoprivrednih površina, šumske površine na području Parka su u progresiji i ne smatraju se ugroženima. Na području Krvavih stijena kao jedna od posebnih zanimljivosti Parka ističu se prirodne šume hrasta crnike, koje potencijalno predstavljaju najviše šume ovog tipa na Mediteranu.

JU provodi redovitu protupožarnu zaštitu cjelokupnog područja Parka. Značajnijih požara u posljednje vrijeme nije bilo, a posljednji veliki požar dogodio se 2003. godine. U Primorsko-goranskoj županiji zabilježeno je svega 50 ha izgorjelih površina. Vjetroizvale su česta pojava, ali radi se samo o pojedinačnim slučajevima ili manjim lokalitetima te se ne može govoriti o značajnijoj ugroženosti šuma. Od drugih nepogoda zamijećeno je sušenje bukve, za koje se pretpostavlja da je uzrokovano klimatskim promjenama.

Otvorenost šumskih prostora je relativno velika, dijelom zbog šumskih prometnica, ali i zbog guste mreže planinarskih staza koje premrežavaju Učku i Ćićariju. S obzirom na to da je svijest posjetitelja, posebno planinara, o potrebi očuvanja šuma uglavnom visoka, nisu opaženi značajniji negativni utjecaji posjećivanja na šumske ekosustave. Međutim, u posljednjih je nekoliko godina sve više prisutna pojava off-road vožnje motornim vozilima (motociklima i *quadovima*), koja može uzrokovati zagađenje, buku i degradaciju šumskih, ali i travnjačkih površina zbog erozije tla. JU kontinuirano radi na suzbijanju ovog neželjenog ponašanja te u tom smislu ima uspostavljenu dobru suradnju s lovcima i policijom.

Na području ekološke mreže Učka i Ćićarija, a posebno u privatnim šumama u kojima nisu riješeni imovinsko-pravni odnosi, prisutna je ilegalna sječa, no radi se o manjim količinama drveta koje ne ugrožavaju šumski ekosustav. To se najviše odnosi na šume u privatnom vlasništvu kojih je na Ćićariji puno te na tzv. *komunele* - šume mješovitog vlasništva gdje postoji dijeljena odgovornost upravljanja više vlasnika. U nekim se slučajevima događa otkup „prava sječe“ od privatnih vlasnika (lokalnog stanovništva) od strane vanjskih investitora te se nakon toga vrši ilegalna „čista sječa“, bez ikakvog pomlađivanja šume. Problem je nemogućnost uspostavljanja kontrole i sankcioniranja ovakvih prekršaja, čemu će se morati pristupiti kroz koordinaciju i suradnju više relevantnih sektora i institucija. JU je upoznata s aktivnostima koje poduzimaju drugi sektori i institucije. Općina Lanišće je krenula u rješavanje vlasništva nad komunalama na području pod svojom nadležnosti. Problem ilegalne sječe na Ćićariji značajan je također zbog potencijalnog negativnog utjecaja na ciljne vrste ptica. JU ima kontinuiranu dobru suradnju s HŠ i aktivno sudjeluje u izradi šumskogospodarskih planova za područja u Parku, a takva se suradnja također planira na područjima EM. Kontrola provedbe mjera zaštite koje se ugrađuju u Šumsko-gospodarske osnove provodi se redovnim terenskim obilascima više puta godišnje. Iako JU ne dobiva uvijek na uvid šumskogospodarske planove i nema zaposlenog šumara, ipak se kontrolira sljedivost dokumentacije za sječu u šumama privatnih šumoposjednika. Hrvatske šume upravljaju državnim šumama prema pravilima struke te u suradnji s JU. Na nekim od ekološki najvrjednijih šumskih površina (Bukovo, Brložnik, Vršni greben te područje Vele drage zapadno od pruge) se u dogovoru s HŠ primjenjuje režim prepuštanja prirodnom razvoju, čime je omogućeno odvijanje prirodnih ekoloških procesa bitnih za cjelovitost ekosustava i očuvanje bioraznolikosti, kao što je primjerice odumiranje i truljenje starog drveta i neometano gniježđenje osjetljivih vrsta ptica. U predstojećem razdoblju Javna ustanova namjerava ova

područja ali i šumska i stjenovita staništa na području Učke pod Brestom, Krvave i Sisolske stijene izuzeti od ljudskog djelovanja, što će se prilikom izrade novih šumskogospodarskih planova i lovnogospodarskih osnova dogovoriti s HŠ i lovačkim udrugama. Prethodno navedena područja opisana su i prikazana u poglavlju Upravljačke zonacije. Zaposlenici HŠ i dalje provode praćenje stanja na tim lokalitetima, a u nadzoru im pomažu čuvari prirode. Zasad se međutim ne provodi detaljnije ekološko praćenje stanja ovih površina, kao ni pripadajućih indikatorskih vrsta.

Šume koje pripadaju stanišnom tipu 91K0 **Ilirske bukove šume** (*Aremonio-Fagion*) prekrivaju značajnu površinu Parka. Kvaliteta ovog staništa je u Standardnom obrascu Natura 2000 ocijenjena kao *izvanredna*. Ipak, u posljednje vrijeme uočeno je sušenje brijesta i crnog graba. Zasad nije poznato o kojim se nametnicima radi. Uzorci su trenutno na analizi na Fakultetu šumarstva i drvne tehnologije u Zagrebu te se očekuju rezultati i smjernice za daljnje postupanje u smislu zaštite i očuvanja.

Za područje Parka ne postoje podaci o veličini populacije (rijetki se nalazi odnose uglavnom na bukove šume u okolici Poklona), niti je uspostavljeno dosljedno praćenje stanja populacije za ciljnu vrstu **alpinska strizibuba** (*Rosalia alpina*). Kvaliteta staništa za ovu vrstu u Standardnom obrascu Natura 2000 ocijenjena je kao *dobra*, a kroz „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ radit će se terensko istraživanje u definiranom broju kvadranta i izrada završne analize o rasprostranjenosti, stanju populacija, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja.

Na području Parka gnijezdi se 5-6 parova ciljne vrste **jastrebača** (*Strix uralensis*) (Romanjek i sur., 2020), dok je taj broj vjerojatno nešto veći za cijelo područje obuhvaćeno Planom. Gnijezdeći parovi su sporadično rasprostranjeni, od najjužnijeg para na Suhom vrhu prema parovima u blizini Velikog Planika i Vela Sapca, dok se još dva para gnijezde u rubnoj zoni Parka (Kastavska šuma) (Budinski, 2008; Romanjek i sur., 2020). Kvaliteta staništa za ovu vrstu u Standardnom obrascu Natura 2000 ocijenjena je kao *dobra*.

U razdoblju od 2010. do 2014. godine su na području Parka stradala mnogobrojna stabla pitomog kestena, maruna, ciljnog stanišnog tipa 9260 **submediteranske šume pitomoga kestena** (*Castanea sativa*) uslijed najezde invazivne ose šiškarice *Dryocosmos kuriphilus*. To je uzrokovalo značajnu degradaciju ovog staništa i imalo znatne ekonomske posljedice za lokalno stanovništvo. U proljeće 2015. godine je u suradnji s Hrvatskim šumarskim institutom Jastrebarsko izvršena infestacija vrstom *Torymus sinensis*. Nakon detaljne kontrole parazitiranosti šiški u ljeto i jesen 2015. godine utvrđeni su odlični rezultati. Zaraženost je bila i do 90%, a već iste godine stanje stabala pitomog kestena bilo je vidno bolje. Nakon 2015. godine nije bilo novih intervencija na području Parka, ali je došlo do prirodnog širenja populacije parazitoida *Torymus sinensis* i značajnog smanjenja brojnosti šiški kestenove ose šiškarice.

Ciljni stanišni tip 5130 **sastojine *Juniperus communis* na kiseloj ili bazičnoj podlozi** u dobrom je stanju očuvanosti, bez prepoznatih ugroza i kontinuirano se širi na travnjačka staništa.

Kulture crnog bora zauzimaju velike površine na srednjim nadmorskim visinama. Iako njihovo širenje predstavlja negativan faktor za mnoge travnjačke vrste, one predstavljaju povoljno stanište za vrste ptica crnogoričnih šuma (npr. jelova sjenica *Parus ater* i kukmasta sjenica *Parus cristatus*) kojih na Učki prirodno nema. U šumama crnog bora gnijezdi se dugokljuni puzavac (*Certhia brachydactyla*) i to su njegova glavna gnjezdilišta na ovom području. U otvorenim šumama crnog bora su i glavna gnjezdilišta ciljne vrste **leganj** (*Caprimulgus europaeus*). Kulture crnog bora intenzivno se šire na okolna otvorena staništa, ali ih povremeno uništavaju požari. Djelomično opožarene sastojine s velikim udjelom suhih stabala nude dobar izvor hrane za ciljnu vrstu **crna žuna** (*Dryocopus martius*) koja se gnijezdi u takvim, polusuhim sastojinama. Jako opožarene površine na kojima je ostalo tek pokoje stablo crnog bora stanište je na kojem se

uspješno gnijezde ciljne vrste **vrtna strnadica** (*Emberiza hortulana*) i **ševa krunica** (*Lullula arborea*). Takva se staništa ne smatraju ugroženima, budući da ne predstavljaju klimazonalnu vegetaciju te nije potrebna primjena aktivnih mjera njihove zaštite.

Iako na području Parka nisu autohtone, sađene šume smreke, podizane na najvišim dijelovima Učke, predstavljaju povoljno stanište za ciljnu vrstu **mali ćuk** (*Glaucidium passerinum*). Prijetnju za ovu vrstu predstavlja nestajanje tradicionalnog, ekstenzivnog stočarstva čime se gube otvorene travnjačke površine unutar šuma koje mali ćuk koristi za lov. Budućim je upravljanjem potrebno primjereno adresirati nestajanje tih staništa. Iako nema novijih podataka o gniježdenju ove vrste na području EM, procjenjuje se da se ovdje gnijezdi 1-5 parova, a kvaliteta staništa za ovu vrstu je u Standardnom obrascu Natura 2000 ocijenjena kao *dobra*.

Očekuje se da će prepuštanje ranije spomenutih šumskih sastojina prirodnom razvoju imati pozitivan učinak na populacije mnogih vrsta koje su svojim životnim ciklusom vezane za stare šume ili su pak ovisne o mrtvim, trulim ili stablima s dupljama. Zasad se ne provodi sustavno praćenje stanja ciljnih vrsta vezanih uz takva staništa, no kroz „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ radit će se terensko istraživanje u definiranom broju kvadranta i izrada završne analize o rasprostranjenosti, stanju populacija, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja.

O populaciji vrste **velikouhi šišmiš** (*Myotis bechsteini*) na području Parka nema sustavnih podataka, već su poznati samo pojedinačni nalazi s područja Korita i Bresta pod Učkom. Za područje Parka u Standardnom obrascu Natura 2000 kvaliteta staništa za ovu vrstu ocijenjena je kao *dobra*. Velikouhi šišmiš nađen je i na tavanu crkve u području EM Boljunske polje. Iako je u Standardnom obrascu Natura 2000 za ovo područje kvaliteta staništa za ovu vrstu ocijenjena kao *dobra*, radi zaštite kulturnog dobra je u nekoliko navrata zatvaran pristup tornju crkve i postavljani su reflektori, što je utjecalo na smanjenje kolonije šišmiša. Provedeni inspekcijski nadzor potvrdio je loše stanje, nakon čega je od nadležnog Ministarstva traženo mišljenje za izuzeće od zabranjenih radnji radi sanacije krovišta crkve. Naknadno je uvidom na terenu potvrđeno da postoje otvori koje šišmiši koriste, no stanje kolonije treba istražiti detaljnije.

Iako djelatnici JU bilježe usputna opažanja jedinki četiri ciljne vrste saproksilnih kornjaša, nije poznat trend populacija tih vrsta. Stoga se ove vrste smatraju nedovoljno istraženima u Parku, iako se zbog kvalitete staništa radi o području važnom za očuvanje tih vrsta. **Hrastova strizibuba** (*Cerambyx cerdo*) pridolazi uglavnom na južnim, submediteranskim obroncima Učke i vezana je za šume medunca. Zbog niskog intenziteta gospodarenja panjačama medunca i njenim degradacijskim stadijima može se pretpostaviti da je kvaliteta staništa za ovu vrstu povoljna (Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, 2009). Povoljna staništa za **jelenka** (*Lucanus cervus*) nalaze se na južnim padinama sa šumama i šikarama medunca, ali zabilježeni su i nalazi u Lovranskoj Dragi i u sjevernom dijelu Parka (Vela Sapca). Ova vrsta koja je vezana uz stara i odumrla stabla (panjevi, korijen) dobro se prilagodila na raznolika staništa, pa tako nastanjuje šikare i ruralna područja Parka. **Velika četveropjega cvilidreta** (*Morimus funereus*) nije vezana uz određeni tip šume već uz postojanje starih i odumrlih stabala te su nalazi ove vrste na području Parka, u usporedbi s ostalim vrstama saproksilnih kornjaša, relativno česti. **Mirišljavi samotar** (*Osmoderma eremita**) najmanje je poznata vrsta i ne postoje nikakvi recentni podaci o njenoj brojnosti i rasprostranjenosti. Za ovu su vrstu ključna trula stabla s velikom količinom raspadnute drvene tvari, bez obzira na vrstu drveća. Kvaliteta staništa za sve četiri vrste u Standardnom obrascu Natura 2000 ocijenjena je kao *dobra*, a za njih će se kroz „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ raditi terensko istraživanje u definiranom broju kvadranta i izrada završne analize o rasprostranjenosti, stanju populacija, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja.

Jednu od posebnosti faune Parka predstavlja i crni daždevnjak (*Salamandra atra*), vrlo rijetka vrsta hrvatske faune. Opažanja ove skrovite vrste izuzetno su rijetka, te iako je 2010. godine provedeno sustavno pretraživanje povoljnih staništa na području Parka (Budinski i Čulina, 2010), ni jedna jedinka nije pronađena. Posljednji je slučajni nalaz zabilježen 2022. u blizini vrha Vojak, 2021. godine na cesti za Vojak, a prije toga nije zabilježen od 2012. godine kada je zapažen u blizini vrha Vojak. Stoga nije poznato trenutno stanje populacije ove vrste na Učki.

Kao zanimljive vrste šumske faune ističu se i rijetka vrsta šišmiša veliki večernjak (*Nyctalus lasiopterus*) te endemični dalmatinski krški puh (*Eliomys quercinus* ssp. *dalmaticus*), no nalazi ovih vrsta su starijeg datuma i nije poznato trenutno stanje njihovih populacija u Parku. Treba napomenuti da je *Eliomys quercinus* ssp. *dalmaticus* petrikolna podvrsta čiju bi ekologiju i zaštitu na području Parka trebalo zapravo razmatrati vezano uz stjenovita staništa, termofilne šume i šikare na jako stjenovitim lokacijama, terase sa suhozidovima ili slična staništa.

Iako nije ciljna vrsta na području obuhvaćenom Planom, sjeverni dio Parka prirode Učka pripada teritoriju jednog čopora vukova čiji se areal proteže i u susjednu Sloveniju. Prema podacima iz Izvješća o stanju populacije vuka za razdoblje od 2018. do 2019. godine za ovaj čopor je još prije nekoliko godina bio procijenjen na 7-8 jedinki. Danas ih ovdje više nema. Ipak, pojava vuka na Učki, čak i samo povremeno, govori o očuvanosti prostora i visokoj kvaliteti staništa. Do sada nisu zabilježeni smrtni slučajevi vuka na području Parka uslijed trovanja ili stradavanja na prometnicama. Prema podacima iz važećeg Plana gospodarenja smeđim medvjedom u Hrvatskoj na Ćićariji i uz granicu sa Slovenijom postoji stalno prisutna i poželjna populacija smeđeg medvjeda. Iako se redovito bilježe tragovi njihove prisutnosti, trenutno nije poznato brloži li medvjed na Učki. Opažanja risa (*Lynx lynx*) na području Parka vrlo su rijetka (posljednji je put zabilježen 2018. godine) te se smatra da ovo nije područje stalne niti povremene prisutnosti ove vrste.

Crna žuna (*Dryocopus martius*) relativno je brojna gnjezdarica područja Parka koja je vezana za raznolika šumska staništa. Zanimljivo je da se gnijezdi i u pretežno otvorenim staništima na zapadnim padinama Učke, te da joj odgovaraju mrtva stabla (uglavnom crnog bora) preostala nakon požara (Budinski, 2008). Stručna i nadzorna služba od 2017. godine vrše kontinuirano praćenje pojavnosti crne žune unutar granica Parka. Nalazi upućuju da je populacija stabilna (10 parova). JU za sada ne raspolaže podacima o **sivoj žuni** (*Picus canus*) na području EM Učka i Ćićarija, no prema procjenama iz Standardnog obrasca Natura 2000 stalno je prisutno od 12 do 16 parova. Ne postoje podaci o trenutnom stanju i veličini populacije vrlo rijetke ciljne vrste **gorski zviždak** (*Phylloscopus bonelli*) na području EM Učka i Ćićarija, te ona nakon 2004. godine na Učki nije zabilježena. Kvaliteta staništa za ovu vrstu u Standardnom obrascu Natura 2000 ocijenjena je kao *dobra*.

Tijekom 2015. i 2016. godine provedeno je istraživanje lišajeva u šumskim staništima Parka, a 2018. godine provedeno je istraživanje gljiva, te su pronađene tri nove vrste značajne za bioraznolikost Hrvatske.

TRAVNJAČKA STANIŠTA I VEZANE VRSTE

Travnjaci Učke i Ćićarije predstavljaju žarišta bioraznolikosti, no ujedno su i jedan od najugroženijih ekosustava ovog područja. Ovčarstvo je još od neolita na ovom području činilo osnovicu ljudskog preživljavanja. Ovdašnji krajobraz gorskih pašnjaka i pojila nastao je međudjelovanjem prirode i pastirskih zajednica koje su tu obitavale (Frangješ, 2010). Smanjenjem tradicionalnog stočarstva na području Parka, površine koje su nekad prekrivali travnjaci postepeno zarastaju grmolikom vegetacijom te naposljetku prelaze u trajni stadij šume. Direktni utjecaj napuštanja tradicionalne poljoprivrede vidljiv je iz podataka karte staništa: prema podacima topografskih karata austro-ugarskog katastra (Österreichisches Staatsarchiv) iz 1830.

godine, čak 66% površine današnjeg Parka prirode Učka prekrivali su pašnjaci i košarice. Karta staništa izrađena 2008. godine (OIKON, 2008) pokazuje samo 12% površine pod travnjacima, s čak 92% travnjaka u više ili manje uznapredovalom stadiju sukcesije. Ovaj trend obrnuto je proporcionalan broju stoke na Učki, koji se u današnje vrijeme nažalost broji tek u stotinama. JU ne raspolaže točnim brojem stoke koja obitava u zaštićenom području, no procjenjuje se da je životinja manje od 1000. Uz to, na području Učke postoji i stado odbjeglih krava te nešto konja, koji doprinose održavanju travnjaka, no istovremeno uzrokuju štete na poljoprivrednim površinama. Procesi zaraštanja travnjačkih površina danas su najuočljiviji na predjelima Sapaćica, Podmaj i Moljevi dvori.

Polagano nestajanje stočarskih djelatnosti uzrok je zaraštanja travnjačkih površina u šikaru - mjestimično se u fazi sukcesije pojavljuju i sastojine oštrogličaste i obične borovice (*Juniperus oxycedrus* i *J. communis*),¹³ te naposljetku u šumu. Ovako uznapredovala sukcesija predstavlja problem današnjim stočarima, pošto su preostale travnjačke površine smanjene. Na pojedinim lokalitetima dolazi do pojave prepasivanja.¹⁴ Ciljano uklanjanje grmolike vegetacije stoga je nužan prvi korak u revitalizaciji travnjaka, no to je potrebno raditi u dogovoru s lokalnim stanovništvom kako bi se radni napor usmjerio na površine na kojima postoji mogućnost korištenja za stočarstvo. S tim su se u vezi, kroz projekt Učka 360°, provele aktivnosti obnove pastirskog stana na Podmaju za smještaj volontera te su održana dva volonterska kampa u sklopu kojih su se čistili travnjaci. Tijekom posljednjeg edukativno-volonterskog kampa koji je održan u srpnju 2022., očišćeno je ukupno 6 ha suhih krških travnjaka na lokalitetu Podmaj.

Gubitak travnjačkih površina također je rezultat dosadašnje prakse pošumljavanja pionirskom vrstom crni bor, koja se prirodno širi na okolna otvorena područja. Nema podataka o tome kolika je travnjačka površina na taj način izgubljena, no nakon revizije šumsko-gospodarskih osnova, pošumljavanje crnim borom se više ne provodi.

Upravljanje travnjacima radi biološke raznolikosti metodom propisanog paljenja je praksa koja se provodi u svijetu (Pons i sur., 2013). Pokazala se učinkovitom na nekim lokalitetima u Hrvatskoj te se u posljednje vrijeme sve učestalije koristi u upravljanju zaštićenim područjima. Dodana vrijednost korištenja ove metode obnove travnjaka, zbog uklanjanja lako gorivog organskog sloja na tlu, jest i smanjenje mogućnosti izbijanja požara tijekom ljetnih mjeseci, kada opasnost od njegovog nekontroliranog širenja predstavlja veliku prijetnju za okolna područja. Istraživanja su pokazala da neke vrste ptica preferiraju upravo površine koje su nedavno bile opožarene (npr. vrtna strnadica). U održavanju travnjaka važnu ulogu mogu imati i lovačka društva koja djeluju na području Parka i EM, s obzirom na to da neke vrste lovne divljači preferiraju upravo otvorene travnjačke površine. Stoga je zajedničkim akcijama moguće dodatno pridonijeti očuvanju travnjaka. Na usporavanje sukcesije travnjaka na višim nadmorskim visinama grebena Učke donekle utječe i mala populacija divokoza (*Rupicapra rupicapra*), no osim sporadičnih opažanja od strane djelatnika JU, ne postoje sustavni podaci o stanju populacije. Ipka, tijekom provedbe istraživanja ptica stjenovitih staništa, djelatnici BIOM-a uočili su da je tijekom posljednjih 20 godina populacija divokoze stalno prisutna na južnom dijelu Učke (Šikovac, Sisol) te se proširila sve do Vele Drage.

¹³ Iako i sastojine borovice predstavljaju ciljno stanište prema Uredbi, u slučaju sukcesije travnjaka na Učki na mnogim područjima su nepoželjne jer uzrokuju nestajanje vrlo vrijednih travnjaka bogatih vrstama.

¹⁴ Primjerice na području Male Učke, travnjaci su prepašeni, dok se na određenim dijelovima vide posljedice prevelikog unosa nutrijenata u tlo i posljedično dugotrajne promjene vegetacijskog pokrova zbog kontinuiranog prisustva ovaca preko cijele godine (Surina, 2019).

Detaljno istraživanje stanja travnjaka na području Parka prirode Učka izvršeno je 2019. godine te je stanje svih tipova ocijenjeno kao loše (Surina, 2019), što je u skladu s ranije navedenim negativnim faktorima utjecaja. Pritom se zbog svoje vrlo male površine kao najugroženiji mogu izdvojiti stanišni tipovi 6210 **Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*)** i 6230 **Travnjaci tvrdače (*Nardus*) bogati vrstama**. Suhi kontinentalni travnjaci zastupljeni su na području Sapaćice i Vele Sapce, u dnu udolina na dubljim, kiselijim i vlažnijim tlima bez prisutnog kamenja, a poseban estetski značaj tim sastojinama daje prisustvo jedinki vrsta božura (*Paeonia* spp.), ilirske gladiole (*Gladiolus illyricus*), žute sirištare (*Gentiana lutea* subsp. *symphiandra*) i endemske podvrste kojničke perunike (*Iris sibirica* subsp. *erirrhiza*). Posljednje dvije vrste smatraju se osobito ugroženima, žuta sirištara zbog nekontroliranog sakupljanja,¹⁵ a kojnička perunika zbog svog vrlo ograničenog areala, pa je u budućim upravljačkim aktivnostima potrebno ovim vrstama posvetiti posebnu pažnju (Brana, 2013). Travnjaci tvrdače (6230) mogu se danas naći još samo na području Gradeca i Babinog skloništa jugozapadno od Male Učke, a razvijeni su na malenim površinama koje su već u odmaklim fazama sukcesije (Surina, 2019). Ova se područja još vrlo sporadično koriste za ispašu. Značajna vrsta koja obitava na ovim staništima, osjetljiva (VU) brđanka (*Arnica montana*). Osim nestajanjem staništa, ugrožena je i sakupljanjem u ljekovite svrhe. Prema opažanjima dionika ona danas predstavlja rijetkost i možemo je ubrojiti među najugroženije biljne vrste u Parku. Ciljni stanišni tip 62A0 **Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*)** nije identificiran kao posebno ugrožen, a u Standardnom obrascu Natura 2000 stanje je ocijenjeno kao *dobro*.

Širenje crnog bora na području EM Žbevnica predstavlja značajnu ugrozu za ciljnu biljnu vrstu **nerazgranjena pilica (*Serratula lycopifolia*)**. JU Natura Histrica je 2019. godine provela prebrojavanje jedinki vrste te je utvrđeno 190 lokacija s ukupno 540 cvatućih jedinki (JU Natura Histrica, 2019). Zbog ubrzane sukcesije staništa crnim borom ova se vrsta može smatrati ugroženom. Iako nije ciljna vrsta za područje EM Park prirode Učka, pilica je u prošlosti bilježena u manjoj populaciji na lokalitetu Moljevi dvori (Tutiš, 2011), ali u novije vrijeme više ondje nije potvrđena.

JU Natura Histrica je 2019. godine provela je prebrojavanje jedinki vrste **jadranska kozonoška (*Himantoglossum adriaticum*)** na području EM Istra - Čepičko polje gdje su utvrđene 143 cvatuće jedinke. Tijekom terenskog obilaska uočeno je da izvođači radova košnje kanala u Čepičkom polju zahvaćaju široki pojas uz sam kanal te da dijelom zahvaćaju i površine unutar područja ekološke mreže. U tu je svrhu uspostavljena komunikacija s Hrvatskim vodama (VGI Labin) kako bi se ova praksa izmijenila (Ljubić i sur., 2019). U Standardnom obrascu Natura 2000 je kvaliteta staništa za ovu vrstu ocijenjena kao *dobra*. Iako nije ciljna vrsta na području EM Park prirode Učka, nekoliko jedinki kozonoške uočeno je uz prilaznu stazu prema kanjonu Vela draga, na travnjacima koji se nalaze u uznapređovalom stadiju zarastanja. Iako relativno dobro podnosi visoku vegetaciju, bit će potrebno spriječiti potpuno zarastanje ove površine u šumu kako bi vrsta opstala na ovom izoliranom lokalitetu.

Populacija **kosca (*Crex crex*)** na području EM Učka i Ćićarija vrlo je mala, a nalazi su zabilježeni na dva lokaliteta na području Ćićarije koji se još uvijek aktivno koriste kao košanice (Budinski i Mikulić, 2011). Prema istraživanju iz 2015. godine zabilježeno je 11 pjevajućih mužjaka (Lucić, 2015), a kako se vrsta ovdje nalazi na samom rubu svog areala, ekološki uvjeti joj nisu optimalni te brojnost jako varira ovisno o klimatskim uvjetima. Za sušnih sezona kosac dolazi u manjoj

¹⁵ Biljka žuta sirištara, srčanik ili košutje uho vrlo je prorijeđena i na rubu je istrebljena na pojedinim lokalitetima pa je stoga strogo zaštićena, a njeno sakupljanje u prirodi zabranjeno. Osobito je problematično iskopavanje korijena kojemu je potrebno i do 50 godina da ponovo naraste. Obzirom na to da brojnost ove vrste brzo opada, potreban je strog nadzor i izricanje kazni za nepoštivanje zabrane branja.

brojnosti pa su tako primjerice 2011. godine zabilježena samo 3 pjevajuća mužjaka. Klimatske promjene, uz negativan trend ekstenzivnog korištenja travnjaka, predstavljaju dodatni izazov u očuvanju ove vrste na predmetnom području. 2018. godine je provedeno novo prebrojavanje po 25 točaka, sa zadovoljavajućim rezultatima (više od 15 točaka bilo je aktivno).

Nema podataka o stanju populacije ciljne vrste leptira **danja medonjica** (*Callimorpha quadripunctaria*), no budući da ona nastanjuje rubove šuma i zarasle travnjačke površine kakvih u Parku ne nedostaje, smatra se da su staništa za ovu vrstu u dobrom stanju (Šašić-Kljajo i Mihoci, 2009).

Kao posljedica negativnog trenda stanja travnjaka, višegodišnje praćenje nekoliko ciljnih vrsta ptica značajnih za područje EM Učka i Ćićarija ukazuje na zabrinjavajući pad populacije. Primjerice, za karakterističnu vrstu otvorenih travnjačkih staništa, **vrtnu strnadicu** (*Emberiza hortulana*), čija je populacija na području Parka 2008. godine brojila oko 300 parova, istraživanja unatrag nekoliko godina (Lucić, 2015) pokazuju pad populacije za čak 80% posto, odnosno na svega 40-60 parova. Međutim, istraživanjima je utvrđeno i da ova vrsta rado naseljava površine koje se nalaze u ranim stadijima sukcesije nakon požara,¹⁶ pa je jedna od mogućih mjera očuvanja vrste i propisano paljenje travnjaka, ponajprije na površinama zapadnih obronaka Učke koje se nalaze u odmakloj fazi sukcesije. Zarastanje travnjačkih staništa ugrožava i kritično ugroženu vrstu **surog orla** (*Aquila chrysaetos*) koji ih nadlijeće u potrazi za plijenom. Za ovu vrstu se redovito provodi praćenje uspješnosti gniježdenja, a od tri aktivna teritorija na području ekološke mreže Učka i Ćićarija, trenutno samo na jednom postoji aktivan par koji se uspješno gnijezdio 2019. godine, dok se na druga dva nalaze pojedinačne, nesparene jedinke (Mikulić i sur., 2019). Uz nestajanje povoljnih lovnih staništa, značajnu prijetnju za surog orla predstavlja nenamjerno trovanje postavljenim mamcima.¹⁷ Teritorij surog orla na području Lanišća je pod pritiskom zbog penjačkih aktivnosti, no par je i dalje aktivan su je 2020. godine zabilježeni ptici u gnijezdu. Tako su 17. lipnja 2020. u gnijezdu na lokaciji Lanišće fotografirana su dva mlada, potpuno opernačena sura orla koja su očito preživjela kritično razdoblje kainizma. 2020. godine je na lokaciji Brest pod Učkom također zabilježen par na ulasku u gnijezdo (podaci od Udruge BIOM i JU Natura Histrica). Aktivnosti za surog orla potrebno je uskladiti s nacionalnim akcijskim planom očuvanja vrste koji je u procesu usvajanja, a u čiju je izradu JU bila uključena. Iako se praćenje ostalih ciljnih vrsta ptica ne provodi kontinuirano, može se pretpostaviti da stanje populacija onih vrsta koje su svojim načinom života vezane za travnjake (**jarebica kamenjarka** (*Alectoris graeca*), 200-400 parova¹⁸; **ševa krunica** (*Lullula arborea*), 600-800 parova; **primorska trepteljka** (*Anthus campestris*), 500-600 parova; **leganj** (*Caprimulgus europaeus*), 100-200 parova) također slijedi negativan trend njihovih staništa. Zarastanje u šumu nepovoljno je i za one ciljne vrste ptica koje za lov koriste mozaike travnjaka, poljoprivrednih površina, šikare i sl. kao što je **orao zmijar** (*Circaetus gallicus*) s 3 para, **sivi sokol** (*Falco peregrinus*) s 2-3 para te **škanjac osaš** (*Pernis apivorus*) s 1-2 para. Lokacija Dolenja Vas, koja se nalazi na samoj zapadnoj granici PP Učka, je lokacija na kojoj gnijezdi sivi sokol. Tijekom 2020. godine su u nekoliko navrata zabilježene odrasle ptice i mlada jedinka (podaci opažanja JU Natura Histrica). Ciljna vrsta **pjegava grmuša** (*Sylvia nisoria*) gnijezdi se u malom broju (2-5 parova na području Sinožeti, ukupno 5-10 parova na području EM Učka i Ćićarija), najčešće na istim grmovima s **rusim svračkom** (*Lanius collurio*),

¹⁶ U ornitološkim istraživanjima 2004.-2007. vrtna je strnadica masovno naseljavala nedavno opožarene površine koje su u međuvremenu djelomično zarasle i postale neodgovarajuće za gniježdenje ove vrste.

¹⁷ 2012. godine pronađena je otrovana jedinka iz para kod Bresta koja je, unatoč pokušaju spašavanja, uginula. 2013. godine na gnijezdu ispod Sisola opažena je uginula ptica, a iako uzrok smrti nije utvrđen, kao mogući razlog navodi se trovanje (Mikulić i sur., 2014).

¹⁸ Zbog nedostatka novijih podataka, ukoliko nije drugačije navedeno, procjene brojnosti ptica za POP Učka i Ćićarija preuzete su iz prijedloga ciljeva očuvanja.

koji je puno brojniji (2.000-3.000 parova). Iako zasad još postoje mnogobrojna povoljna staništa za obje ove vrste (otvorena područja obrasla grmljem, osobito glogom), zarastanje travnjaka smanjuje potencijalno stanište te se očekuje pad njihove brojnosti ako se ovaj trend nastavi (Budinski, 2008). Stoga je i za ove vrste važno spriječiti potpuni gubitak otvorenih površina na srednjim nadmorskim visinama krčenjem, propisanim paljenjem i/ili poticanjem ekstenzivnog stočarstva. Pretpostavlja se također da unutar Parka postoji nekoliko teritorija **sove ušare** (*Bubo bubo*) (Budinski 2008), i to na lokacijama Vela draga, Krvava stijena - Sisolske stijene, stijene sjeverno od Trebišća i Sv. Petra i stijena Zijavica, s procjenom prisutnosti na području ekološke mreže od 8-10 parova. JU je 2018. godine potvrdila gniježđenje sove ušare u kanjonu Zijavica i na Sisolskim stijenama (Radman i Radek 2018). Prema podacima volonterskog praćenja prisutnosti vrste u proteklih nekoliko godina, ušara je u više navrata zabilježena unutar područja obuhvaćenog Planom upravljanja): na lokalitetu Zijavica 2020. godine te u Lovranskoj dragi 2020. i 2021. godine (lokacije slušanja su bile kod kampa u Medveji, kod mjesta Oraj i u blizini društvenog doma u Lovranskoj Dragi). Bez detaljnijeg istraživanja teško je reći je li na tim lokacijama prisutna unutar ili izvan granica Parka, ali svakako je prisutna u uskom graničnom području Parka. Što se tiče prisutnosti na krškom rubu sjeverne Istre unutar POP područja Učka i Ćićarija, uz već navednu lokaciju Kompanj, u proteklih 5 godina bila je bilježena i na lokacijama Gornja Nugla, Roč Dolenja Vas te Lanišće. U slučaju lokacija Roč i Kompanj postoji mogućnost da se radi o istoj jedinki (morfologija terena je takva da se preslušavanje vrši na stijenama koje su međusobno jako blizu). Uzevši u obzir spomenuti pritisak posjećivanja, poželjno bi bilo pratiti stanje i u narednim godinama (podaci i komentar JU Natura Histrica). Iako nisu utvrđeni značajniji pritisci na području gnijezda (penjalište Zijavica nalazi se dovoljno daleko od samog gnijezda, a gnijezdo na Sisolu je nepristupačno posjetiteljima), prijetnju za ovu vrstu također predstavlja zarastanje travnjaka i nestanak otvorenih površina koje ušara koristi za lov. Gniježđenje sove ušare na području Ćićarije utvrđeno je na stijenama predjela Kompanj, a procjenjuje se da na tom području ukupno ima osam do 10 parova. Potencijalnu ugrozu za ovu vrstu predstavlja činjenica da se na istim stijenama intenzivno odvija sportsko penjanje, i to najviše upravo u zimskim mjesecima. U sklopu projekta LIKE izrađene su Smjernice za zajedničko upravljanje projektnim N2000 područjem krškog ruba, te su utvrđeni penjački sektori u kojima bi trebalo zabraniti ili prostorno i vremenski regulirati penjačke aktivnosti. Isto područje značajno je i za gniježđenje ciljne vrste sivog sokola (*Falco peregrinus*).

Bjeloglavom supu (*Gyps fulvus*) Učka danas predstavlja područje hranjenja te se redovito mogu opaziti jedinke kvarnerske populacije¹⁹ koje nadlijeću travnjake u potrazi za hranom. JU je 2017. godine izgradila hranilište na predjelu Bodaj, a rezultati praćenja pokazali su da je učestalost dolaska ptica u porastu te su zabilježeni slučajevi da je i po 20 ptica odjednom prisutno na hranilištu. Također, hranilište povremeno posjećuje i jedan par surih orlova. S obzirom na to da je dostupnost hrane nedostatna (zbog malog broja stoke na Učki, ali i ostalim dijelovima Kvarnerskog otočja), a dok se ne uspostave stabilni i održivi uvjeti za opstanak bjeloglavog supa revitalizacijom ekstenzivnog stočarstva, bit će nužno nastaviti s kontinuiranim osiguravanjem hrane na hranilištu kako bi se zaustavio daljnji opadajući trend kvarnerske populacije bjeloglavog supa. Početkom 2022. godine, djelatnici Javne ustanove zabilježili su koloniju na Krvavim stijenama, a procjenjuje se da se od 8-9 prisutnih parova, njih 3-4 uspješno gnijezdilo.

¹⁹ Kvarnerska populacija bjeloglavog supa danas se gnijezdi samo na otocima Cresu, Krku, Prviću i Plavniku, u pravilu na stijenama direktno iznad mora, a cenzusom provedenim 2017. godine utvrđeno je minimalno 108 parova (Kapelj i Modrić, 2017), te se pretpostavlja da je od 2012. godine u padu (Sušić, 2015). Ove ptice u potrazi za hranom nadlijeću i Učku, a često odlete sve do hranilišta u Italiji.

Izuzetna raznolikost faune danjih leptira (čak 100 zabilježenih vrsta na području Parka) povezana je s raznolikošću travnjačkih staništa, a posebno treba istaknuti ciljnu vrstu područja EM **močvarna riđa** (*Euphydrias aurinia*) koja se u Parku pojavljuje samo na nekoliko lokaliteta (Prodol, Sveta Jelena, Moljevi dvori), a koji se nalaze u više ili manje uznapredovalom stupnju sukcesije (Kučinić 2009, opažanja JU). Iako je kvaliteta staništa za ovu vrstu u Standardnom obrascu Natura 2000 ocijenjena kao *dobra* i nije uspostavljeno praćenje stanja populacije ove vrste, zbog nestajanja povoljnih staništa može se s visokom sigurnošću pretpostaviti njezin negativan trend. Kroz „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ za vrstu će se raditi terensko istraživanje u definiranom broju kvadranta i izrada završne analize o rasprostranjenosti, stanju populacija, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja.

Stradavanje ptica na visokonaponskim i srednjenaponskim električnim vodovima (elektrokucija odnosno strujni udar i kolizija odnosno sudar ili zalijetanje) prepoznato je kao jedna od najraširenijih prijetnji za mnoge vrste ptica, osobito velike grabljivice, te se i na području Parka prirode Učka povremeno bilježe takvi slučajevi. Suradnja po tom pitanju je već uspostavljena s HEP, a djelatnici JU dostavljaju podatke o stradavanjima u svrhu planiranja mjera ublažavanja odnosno izolacije problematičnih stupova. Međutim, ne postoji sustavno i kontinuirano praćenje stradavanja koje bi bilo ključno za određivanje prioriteta „crnih točaka“, a problem predstavljaju i grabežljivci koji brzo uklanjaju strvine ptica pa je slučajeve stradavanja teško uočiti. Kako su do sada čuvari prirode pregledavali teren samo na području Učke, ovu će aktivnost biti potrebno proširiti i na ostatak područja EM Učka i Ćićarija. Prilikom za bolje adresiranje ove prijetnje predstavlja zainteresiranost ključnog dionika za produbljivanje suradnje po tom pitanju, kao i izrada planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama s akcijskim planovima za surog orla i bjeloglavog supa, gdje će ta tema biti obrađena na nacionalnoj razini. U svrhu održavanja električne infrastrukture svake tri godine provodi se čišćenje grmlja ispod dalekovoda. Iako postoji mogućnost negativnog utjecaja tih radova na gnjezdeće populacije ptica u blizini, o tome nema konkretnih saznanja te zasad nije uspostavljena suradnja po tom pitanju. Također, u posljednje se vrijeme javljaju pritisci vezani uz izgradnju infrastrukture za obnovljive izvore energije (prvenstveno u vidu solarnih elektrana) na području Učke i Ćićarije, zbog čega je potrebno aktivno sudjelovati u izmjenama Prostornog plana Istarske županije.

Provedbom projekta Transboundary ecological connectivity of Alps and Dinaric mountains – DINALPCONNECT (865), je u suradnji s dionicima te Javnom ustanovom Park prirode „Učka“ izrađen prekogranični Akcijski plan za očuvanje travnjačkih staništa na području Učke, Ćićarije i Krasa. Istim su predviđene aktivnosti čijom bi se provedbom doprinijelo očuvanju travnjačkih površina na predmetnom području.

STJENOVITA I PODZEMNA STANIŠTA I VEZANE VRSTE

Biljne zajednice stijena na području Parka su relativno dobro istražene. Izvršena su fitocenološka istraživanja zajednica u kojima pridonosi stenoendem Učke Tommasinijev zvončić, popularno zvan učkarski zvončić (Surina 2011). Također je utvrđeno početno stanje ciljne vrste **skopolijeva gušarka** (*Arabis scopoliana*) na području Parka (Surina, 2015). Nije uspostavljeno praćenje stanja ciljnih staništa i vrsta osim pojedinih vrsta ptica, a od ciljnih vrsta ptica vezanih za stjenovita staništa provodi se praćenje surog orla i povremeno praćenje sove ušare. Na području Parka je u razdoblju od 2006. do 2010. godine provedena detaljna inventarizacija podzemne faune te je izrađen biospeleološki katastar špilja i jama Parka prirode Učka. Speleološke udruge na području Parka dosljedno provode speleološka istraživanja podzemlja, no nije uspostavljeno dosljedno praćenje stanja objekata koji pripadaju ciljnom stanišnom tipu, niti praćenje stanja populacija ciljnih vrsta **tankovrati podzemljak** (*Leptodirus hochenwartii*) koja je vezana za podzemna staništa. 2017. godine započelo se s monitoringom onečišćenih speleoloških objekata u Parku. Nadzor se provodi kontinuirano i nema novih podataka o onečišćenjima. Ne provodi se praćenje

stanja stanišnog tipa 6110 **otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu**, no ovo stanište dolazi u kompleksu s drugim stanišnim tipovima i neraskidivo je vezano za otvorene površine (travnjake i ponekad točila), pa se pretpostavlja da slijedi i negativan trend tih staništa.

Točila i pukotine stijena na području Parka žarišta su endemizma. Ciljni stanišni tip 8140 **istočnomediteranska točila** u pojasu primorske bukove šume naseljava endemična zajednica Istre - zajednica stjenjarske iglice i bradavičaste krasuljice, dok su u pukotinama stijena (ciljni stanišni tip 8210 **karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom**) na Učki po prvi put opisane čak tri endemične biljne zajednice.²⁰ Sve tri zajednice u svom sastavu imaju stenoendem područja Učke i jedan od simbola Parka prirode, Tommasinijev (učkarski) zvončić (*Campanula tommasiniana*). Ova staništa uglavnom nisu izložena značajnijim ugrozama, međutim neki od lokaliteta lako su dostupni budući da se nalaze uz cestu koja povezuje Poklon i Vojak, te je tu moguće sabiranje ugroženih i endemičnih biljaka, no do sad nisu zabilježeni takvi slučajevi. Točila su najzastupljenija na južnim i jugozapadnim obroncima Učke, oko vršnog hrpta sjeverne Učke te na JZ obroncima Ćićarije. Za ovaj stanišni tip ne postoje značajnije ugroze osim zarastanja, no radi se o relativno sporom prirodnom procesu. Istodobno, trošenjem stijena nastaju nova točila, čime površina pod ovim tipom staništa ostaje sličnog obuhvata.

Stijenska staništa najvećim dijelom nisu ugrožena zbog svoje nepristupačnosti. Stijene Vele drage koriste se kao penjalište, ali je ova aktivnost ograničena samo na sjevernu stranu kanjona. U prošlosti je bilo inicijativa za postavljanje penjačkih smjerova na stijenama u okolici Bresta, no zbog gniježdenja ugroženih vrsta ptica otvaranje novih penjališta nije bilo dozvoljeno. Ovu aktivnost potrebno je i nadalje prostorno regulirati zbog prijetnje koju može imati na vegetaciju stijena i ptice koje se na njima gnijezde. Od ostalih ugroza zabilježeno je korištenje bespilotnih letjelica iznad stijena značajnih za gniježđenje surog orla. Izdavanje dozvola za komercijalno snimanje i fotografiranje u zaštićenom području je pod nadležnošću JU te je moguće odrediti lokacije koje nisu pogodne za snimanje i ograničiti pristup.

Ciljna vrsta **Skopolijeva gušarka** (*Arabis scopoliana*) se na Učki pojavljuje samo na dva lokaliteta: na pukotinama stijena na istočnim padinama Suhog vrha te iznad Male Učke. Za cijelo područje Suhog vrha broj rozeta Skopolijeve gušarke procjenjuje se na 400-600, a za područje Male Učke na manje od 10 (Surina, 2015). Ugroženost populacija se stoga smatra velikom, jer se ovdje nalaze populacije na samom rubu areala raširenosti vrste, s malim brojem jedinki. To može dovesti do bržeg negativnog utjecaja potencijalne ugroze, ali i ukazivati na moguću nestabilnost populacije s malim brojem jedinki. Trenutno populacije na Učki, s obzirom na to da se radi o izrazito heliofilnoj vrsti koja se ovdje javlja isključivo na stijenama, potencijalno ugrožava zasjena i prirodno zaraštanje ovih staništa. Ukoliko praćenje stanja ukaže na pad populacije, bit će potrebno uklanjati okolnu vegetaciju koja zasjenjuje stanište ove vrste. Također, potrebno je obratiti posebnu pozornost da izgradnja infrastrukturnih objekata na području Parka ne zahvati lokacije na kojima ova vrsta uspijeva. Tommasinijev zvončić (*Campanula tommasiniana*) je endem Učke čija je rasprostranjenost samo na površini od 6-7 km², uz pritom velik vertikalni raspon (50 – 1396 m). Najveći dio populacije vrste ipak uspijeva u pukotinama stijena i litica iznad 900 mm, unutar pojasa bukovih šuma (Surina, 2013). Ova je vrsta ugrožena zbog izrazito uskog areala i malog broja jedinki, što je čini ranjivom u slučaju bilo kakvih utjecaja na kvalitetu staništa.

²⁰ *Seslerio tenuifoliae-Campanuletum tommasinianae* nom. prov., čije sastojine nastanjuju izložena i okolnom šumskom vegetacijom nezasjenjena staništa na višoj nadmorskoj visini; *Seslerio autumnalis-Campanuletum tommasinianae* nom. prov., čije sastojine obraštaju pukotine stijena na toplijim, ali zasjenjenim staništima; *Neckero crispae-Campanuletum tommasinianae* nom. prov., čije sastojine predstavljaju najmezofilniji oblik vegetacije pukotina stijena na Učki i indikator su vlažnih i hladnih staništa s niskim intenzitetom svjetlosti (Surina, 2011).

Iako zasad nisu poznate značajnije ugroze, potrebno je uspostaviti kontinuirano praćenje populacija kako bi se u slučaju negativnog trenda mogle pravovremeno primijeniti odgovarajuće mjere upravljanja.

Stijene pod Vojakom i lokalitet Korita važno su stanište za endemičnu i reliktnu vrstu velebitska gušterica (*Iberolacerta horvathi*). Osnovna prijetnja ovoj vrsti je osjetljivost njenih malih i izoliranih populacija, pa se i populacija na Učki smatra ugroženom (Grbac, 2006). Zbog nedostatka novijih podataka, prije utvrđivanja bilo kakvih aktivnosti zaštite bit će potrebno provesti utvrđivanje stvarne rasprostranjenosti i stanja populacije ove vrste. Također, u slučaju realizacije izgradnje žičare koja bi vršnu zonu Vojaka povezivala s opatijskom rivijerom, potrebno je posebnu pažnju posvetiti staništu ove vrste.

Područje obuhvaćeno PU značajno je također za 16 lokaliteta koji predstavljaju ciljni stanišni tip 8310 - **špilje i jame zatvorene za javnost** (13 lokaliteta se nalazi unutar Parka prirode Učka, a tri predstavljaju zasebne lokalitete ekološke mreže). Ciljni speleološki objekti uključeni u područje EM uglavnom su nepristupačni pa nisu pod prijetnjom nekontroliranog posjećivanja i devastacije. Međutim, nekoliko lokaliteta nalazi se u blizini ceste pa su korišteni za ilegalno odlaganje otpada. U užoj zoni oko speleoloških objekata šumama se gospodari raznodobno pa nema čiste sječe i nema opasnosti od prekomjerne erozija tla i negativnog utjecaja na podzemlje. JU ima dobru suradnju s HŠ, koje tim područjima gospodare, pa se probijanje novih šumskih puteva izvodi na način da ne ugrožava speleološke objekte.

Kaverna u tunelu Učka predstavlja jedino nalazište podzemnog kornjaša *Croatochelys bozicevici* na svijetu, ali ne postoje podaci o stanju populacije ove vrste. Izgradnja druge cijevi tunela Učka ne bi trebala utjecati na Kavernu s obzirom na to da prolazi pored nje. Podzemlje Učke i Čičarije također predstavlja jedno od najznačajnijih područja za očuvanje **vrste tankovrati podzemljara** (*Leptodirus hochenwartii*). Značajni lokaliteti za tu vrstu u području EM Park prirode Učka su Jama ispod Tominićevog brega, Jama K'Učka, ZV-1, Jama Boljunski dol, Jama Mali Borušnjak 6, Jama SDB, Jama u Krogu i Pećina kod planinarske kuće Pavlovac, u kojima obitava preko 15% nacionalne populacije ove vrste, zastupljene s endemičnom podvrstom *L. hochenwartii* ssp. *pretneri*. Naseljenost tog područja je mala te su špiljska staništa uglavnom dobro očuvana. Međutim, zbog postojanja šumskih cesta koje prolaze blizu nekih od nalazišta tankovratog podzemljara, postoji mogućnost stvaranja ilegalnih odlagališta otpada koja mogu dovesti do zagađenja vode unutar ovih objekata. Stoga je prilikom probijanja novih putova potrebno voditi računa o poziciji speleoloških objekata. Potencijalnu ugrozu za vrstu predstavlja bilo kakvo zagađenje u području sliva te sječa većih razmjera koja bi uzrokovala eroziju tla na površini. Za sada takvi slučajevi nisu poznati. Područje EM Novačka pećina na Čičariji jedino je nalazište podvrste *L. hochenwartii* ssp. *reticulatus* u Hrvatskoj, a uz nju obitava još nekoliko endemičnih vrsta hrvatskog podzemlja. Zbog jednostavne morfologije kanala, špilja je pristupačna što pogoduje ilegalnom prikupljanju od strane trgovaca kukcima (Jalžić i Bilandžija, 2009), no nije poznato je li do sad bilo slučajeva.

O fauni šišmiša na području Parka općenito nedostaju podaci. Ciljna vrsta šišmiša **mali potkovnjak** (*Rhinolophus hipposideros*) koristi vrlo različita staništa za prehranu, razmnožava se na tavanima i crkvenim tornjevima, a za zimovanje može koristiti podrumne i vrlo male podzemne objekte. Stoga je prije utvrđivanja stvarne zastupljenosti i rasprostranjenosti ove vrste teško ocijeniti stanje staništa i definirati konkretne aktivnosti zaštite. Procjena brojnosti prema Standardnom obrascu Natura 2000 je 15. Negativan utjecaj može imati uporaba pesticida te uznemiravanje i tjeranje populacije iz nadzemnih skloništa prilikom renoviranja objekata. Stanje očuvanosti staništa vrste u Standardnom obrascu Natura 2000 procijenjeno je kao *dobro*. Mali potkovnjak ciljna je vrsta i u području EM Boljunsko polje, gdje mala porodiljna kolonija obitava na tavanu crkve u Boljunu. Prema podacima iz SDF-a tamo se nalazi 50-150 jedinki, no radi zaštite kulturnog dobra od golubova u nekoliko je navrata zatvaran pristup tornju crkve i postavljani su

reflektori, što je dovelo do smanjenja kolonije šišmiša. Provedenim se inspekcijskim nadzorom potvrdilo loše stanje, nakon čega je od nadležnog Ministarstva zatraženo izuzeće od zabranjenih radnji radi sanacije krovišta crkve. Naknadnim je uvidom na terenu potvrđeno da postoje otvori koje šišmiši se koriste, no stanje kolonije svakako treba istražiti detaljnije.

VODENA I MOČVARNA STANIŠTA I VEZANE VRSTE

Područje Parka općenito je siromašno površinskim vodenim tokovima. Uglavnom su bujičnog karaktera te u sušnim razdobljima većina njih presušuje. Još jedan razlog tome je činjenica da je velik broj izvora kaptiran za potrebe vodoopskrbe. Time je osim izvora, Učka ostala i bez značajnog broja potoka i za njih vezanih vrsta.²¹ Kao izolirana slatkovodna staništa u inače bezvodnom kršu, lokve na području Parka prirode Učka predstavljaju žarište bioraznolikosti, a zbog njihovog uglavnom lošeg stanja očuvanosti jedan su od upravljačkih prioriteta. Zbog prestanka korištenja za potrebe stočarstva, mnoge su lokve danas zarasle i zapunjene blatom. U pojedine lokve (npr. Ivanjsko, Rovozna) unešene su invazivne vrste riba (*Carassius gibelio*, *Gambusia holbrooki*), što predstavlja značajnu ugrozu za ciljne vrste vodozemaca. Prema opažanjima JU starijeg datuma, lokve od značaja za ciljne vrste **žuti mukač** (*Bombina variegata*) i/ili **veliki vodenjak** (*Triturus carnifex*) koje su zahtijevale obnovu bile su lokva Mahenac, lokva ispod Brajkovog vrha, lokva u Boljunskom dolu, lokva u Brestu, lokva pod brdom Kupica, lokva uz cestu za Malu Učku te izvor i lokva pod brdom Ozrinj. Ipak će prije provođenja revitalizacije biti potrebno ponovo utvrditi stanje svih lokvi i rasprostranjenost važnih vrsta te odrediti prioritete obnove. Jedna od najvećih i najvrijednijih lokvi na području Parka je Rovozna, jedno od rijetkih staništa ciljne vrste veliki vodenjak. Kao jedina velika lokva na području Parka, Rovozna predstavlja važno odmorište za brojne vrsta ptica. Uz ovu se lokvu od 2006. godine u suradnji s udrugom BIOM svake godine održava ornitološki prstenovački kamp. Osim prstenovanja ptica, redovno se provode aktivnosti edukacije volontera, posjetitelja i djece školskog uzrasta kroz Mrežu škola PP Učka. Od 2018. godine se u suradnji s volonterima provode aktivnosti aktivnog očuvanja okolnih travnjačkih površina uklanjanjem grmolike vegetacije. Kroz projekt Učka 360° je 2019. godine na tom lokalitetu izgrađena ornitološka postaja.

Iako ondje nisu zabilježene ciljne vrste, kaptaža između Vele Učke i skretanja za Vojak posebno je vrijedno stanište za ostale vrste vodozemaca,²² jer u bližoj okolini nema lokvi. Lokalitet od velike važnosti za faunu vodozemaca, Korita, obnovljen je 2009. godine, no nema novijih podataka o stanju faune. Danas se dio lokvi održava od strane lovaca. JU je uspostavila suradnju s dva najaktivnija lovačka društva (LD Perun iz Mošćeničke Drage i LD Kobac iz Lovrana) u smislu obnove pojedinih lokvi na području Parka. U širem obuhvatu Parka nisu zabilježena značajnija stradavanja vodozemaca i gmazova na prometnicama.

Na području EM Boljunske polje, uz zapuštanje lokvi problem također predstavlja intenziviranje poljoprivrede i s tim povezano nestajanje lokvi te zagađenje pesticidima. Za ovo područje ne postoje podaci o veličini populacija ciljnih vrsta žutog mukača i velikog vodenjaka, a stanje očuvanosti staništa je prema Standardnom obrascu Natura 2000 ocijenjeno kao *dobro*.

Za vodena staništa je također vezana ciljna vrsta **čvorasti trčak** (*Carabus variolosus* ssp. *nodulosus*), čije je prisustvo pokazatelj dobrog stanja šumskih vodotoka. Pronađen je u malom broju nalaza na području Trebišća te u kanjonu Mošćeničke Drage ispod zaseoka Potoki. Ovi

²¹ Primjerice gorska pastirica (*Motacilla cinerea*), petrofilna vrsta vezana za vode, nije ugrožena na europskoj ili nacionalnoj razini, ali u PP Učka je izrazito prorijeđena zbog kaptiranja velikog broja izvora i time nestanka potoka na kojima bi se gnijezdila. U Parku se gnijezdi samo po jedan par na lokalitetima Trebišća i Kunfin (Budinski, 2008).

²² Zabilježeni su mali vodenjak (*Triturus vulgaris*) i planinski vodenjak (*T. alpestris*), te krastača (*Bufo bufo*), inače vrlo rijetka na području Parka.

nalazi ujedno upućuju na jedno od malobrojnih nalazišta ove vrsta u Hrvatskoj uopće (Šerić Jelaska i sur., 2010). Zbog slabe pokretnosti jedinki koje ne lete, populacije su izolirane te stoga osobito ugrožene bilo kakvim nepovoljnim promjenama stanišnih uvjeta. Nema saznanja o trenutnim ugrozama na ovom području. Stanje očuvanosti staništa prema Standardnom obrascu Natura 2000 ocijenjeno je kao *dobro*.

Za isto područje EM nema podataka o veličini i stanju populacije ciljnih vrsta riba **primorska uklija** (*Alburnus arborella*) i **mren** (*Barbus plebejus*). Uslijed oscilacija vodotoka, pretjeranog korištenja vode te onečišćenja, staništa obje vrste u Boljunčici smatraju se ugroženima (Mrakovčić i sur., 2010). Na Boljunčici se provode mjere održavanja toka postavljanjem kamenih blokova i betoniranjem korita, što negativno utječe na morfologiju staništa spomenutih vrsta. Problem predstavlja i velik broj kaptiranih izvora, što uzrokuje manjak vode u nižim dijelovima toka i povremeno presušivanje vodotoka. Pretpostavlja se da akumulacija Letaj, izgrađena 70-ih godina na Boljunčici, predstavlja barijeru za slobodnu migraciju riba, jer na njoj nisu izgrađene riblje staze, ali takva tvrdnja nije potkrijepljena konkretnim podacima. Kroz „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“ radit će se terensko istraživanje u definiranom broju kvadrata i izrada završne analize o rasprostranjenosti, stanju populacija, uzrocima ugroženosti i potrebnim mjerama očuvanja za obje vrste.

3.2.2 Opći cilj

OPĆI CILJ	Ciljne vrste i stanišni tipovi te ostale prirodne vrijednosti područja Učke i Ćićarije očuvani su kroz primjenu najboljih praksi upravljanja očuvanjem prirode te poticanje održivosti korištenja prirodnih dobara.
-----------	---

3.2.3 Posebni cilj

Podtema AA. Šumska staništa i vezane vrste

AA. U Parku prirode Učka i pridruženim područjima EM očuvana su šumska staništa i uz njih vezane vrste.

Pokazatelji:

- Očuvana površina i stanišni uvjeti ciljnih šumskih stanišnih tipova 91K0, 9260 i 5130, kako su definirani u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvane populacije i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljne vrste vrste alpsku strizibubu, hrastovu strizibubu, jelenka, veliku četveropjegu cvilidretu i mirišljavog samotara, kako su definirani u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvana populacija i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljnu vrstu velikouhog šišmiša, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvane populacije i staništa (površina i stanišni uvjeti) za održanje gnijezdećih populacija ciljnih vrsta ptica: jastrebače, škanjca osaša, malog čuka, crne žune, sive žune i gorskog zvištka kako su definirani u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.2.

Podtema AB. Travnjačka staništa i vezane vrste

AB. U Parku prirode Učka i pridruženim područjima EM očuvana su travnjačka staništa i uz njih vezane vrste.

Pokazatelji:

- Očuvana površina i stanišni uvjeti ciljnih travnjačkih stanišnih tipova 6210, 6230 i 62A0, kako su definirani u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvana populacija i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljnu vrstu jadransku kozonošku, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvana populacija i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljnu vrstu nerazgranjenu pilicu, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvane populacije i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljne vrste močvarnu riđu i danju medonjicu, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvane populacije i staništa (površina i stanišni uvjeti) za održanje gnijezdećih populacija ciljnih vrsta ptica: kosca, primorske trepteljke, legnja, jarebice kamenjarke, vrtne strnadice, rusog svračka, ševe krunice, pjegave grmuše i bjeloglavog supa, kako su definirani u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.2.

Podtema AC. Stjenovita i podzemna staništa i vezane vrste

AC. U Parku prirode Učka i pridruženim područjima EM očuvana su stjenovita i podzemna staništa i uz njih vezane vrste.

Pokazatelji:

- Očuvana površina i stanišni uvjeti ciljnog stanišnog tipa 6110, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvana površina i stanišni uvjeti ciljnih stanišnih tipova 8140 i 8210, kako su definirani u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvani speleološki objekti koji odgovaraju opisu ciljnog stanišnog tipa 8310, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvane populacije i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljne vrste *Leptodirus hochenwarti* ssp. *pretneri*, Božičevićevog filtratora (*Croatodirus bozicevici*), Hadžijeve kuglašice (*Monolistra bericum hadzii*), virnjaka roda špiljska puzavica (*Dendrocoelum*), Hrvatske dvojenoge *Brachydesmus inferus concavus*, reliktnih sitnih paučnjaka (*Palpigrada*) roda *Eukoenenia*, kopnenog jednakonožnog raka *Thaumatoniscellus speluncae*, kako su definirani u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvana populacija i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljnu vrstu Skopolijevu gušarku, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvana populacija i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljnu vrstu mali potkovnjak, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvane populacije i staništa (površina i stanišni uvjeti) za održanje gnijezdećih populacija ciljnih vrsta ptica: ušare, surog orla, sivog sokola i zmijara, , kako su definirani u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.2.

Podtema AD. Vodena staništa i vezane vrste

AD. U Parku prirode Učka i pridruženim područjima EM očuvana su vodena i močvarna staništa i uz njih vezane vrste.

Pokazatelji:

- Očuvane populacije i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljne vrste žutog mukača i velikog vodenjaka, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvana populacija i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljnu vrstu čvorasti trčak, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.
- Očuvane populacije i staništa (površina i stanišni uvjeti) za ciljne vrste mren i primorska uklija, kako je definirano u nacrtu ciljeva očuvanja u tablici 5.1.



Slika 29. Orao zmijar, Circaetus gallicus (foto: K. Mandić)

3.2.4 Aktivnosti

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	TROŠAK PROVEDBE (EUR)
AA	Šumska staništa i vezane vrste														
AA1	U suradnji s HŠ ustanoviti plohe za praćenje te izraditi plan praćenja stanja ciljnih stanišnih tipova šumskih staništa i vezanih vrsta, s utvrđenim kriterijima i protokolima za praćenje te sukladno tome uspostaviti i provoditi praćenje.	Izrađen integralni plan praćenja stanja šumskih staništa i vezanih vrsta. Izvješća o praćenju stanja šumskih staništa i vezanih vrsta.	1	HŠ											5.000,00
AA2	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja šumskih ekosustava na šumskim površinama koje su prepuštene prirodnim procesima: Bukovo, Brložnik, Vršni greben te područje Vele drage zapadno od pruge.	Izrađen protokol za praćenje. Izvješća o provedenom praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa i procjenom očuvanosti, pritiscima i prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja.	3	Vanjski suradnici											25.000,00
AA3	U suradnji sa Hrvatskim šumarskim institutom Jastrebarsko, nastaviti praćenje stanja šuma pitomog kestena, te po potrebi provoditi mjere zaštite.	Izvješća o provedenom praćenju stanja s preporukama za prilagodbu upravljanja. Evidencija poduzetih mjera.	2	Hrvatski šumarski institut Jastrebarsko											5.000,00
AA4	Podupirati HŠ, Hrvatski šumarski institut Jastrebarsko i Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Zagreb u uspostavi i provođenju praćenja sušenja stabala na području rasprostranjenosti ciljnog stanišnog tipa 91K0 Ilirske bukove šume.	Broj sastanaka u sklopu kojih JU daje stručnu podršku, informacije s terena i sl. Broj zajednički dogovorenih i provedenih aktivnosti. Izvješća o provedenom praćenju stanja s preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	HŠ, Hrvatski šumarski institut Jastrebarsko, Fakultet šumarstva i drvne tehnologije u Zagrebu											0,00

AA5	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta saproksilnih kornjaša na području Parka.	Izrađen protokol za praćenje na području Parka. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1																3.000,00
AA6	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljne vrste čvorasti trčak na području Parka.	Izrađen protokol za praćenje na području Parka. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1																3.000,00
AA7	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta siva žuna i crna žuna na području EM.	Izrađen protokol za praćenje na području Parka. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1																3.000,00
AA8	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta mali čuk i škanjac osaš na području EM.	Izrađen protokol za praćenje na području Parka. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	MINGOR (ZZOP), Vanjski suradnici															13.000,00

AA9	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste jastrebača na području EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici									8.000,00
AA10	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste gorski zviždak području EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici									4.000,00
AA11	Nastaviti provoditi praćenje prisutnosti velikih zvijeri i divokoze na području Parka i EM, uz pomoć fotozamki i praćenja tragova.	Izvješća o provedenom praćenju stanja.	2										7.000,00
AA12	Uspostaviti i provoditi praćenje vrste dalmatinski krški puh na području Parka.	Izvješća o provedenom praćenju stanja.	3										3.000,00
AA13	Uspostaviti i provoditi praćenje vrste veliki večernjak na području Parka.	Izvješća o provedenom praćenju stanja.	3										3.000,00
AA14	Provoditi praćenje prisutnosti vrste lišaja plućasti reznjaš na području Parka.	Evidencija broja slučajnih nalaza.	2										3.000,00
AA15	Provesti istraživanja ekološkog stanja i stanja očuvanosti šume hrasta crnike na području Krvavih stijena te procjenu vrijednosti za očuvanje bioraznolikosti.	Izvješće o istraživanju s preporukama za prilagodbu upravljanja.	2	HŠ, Hrvatski šumarski institut Jastrebarsko									13.000,00
AA16	Istražiti veličinu populacije ciljne vrste velikouhi šišmiš.	Izvješće o istraživanju s ciljem očuvanja vezan uz veličinu populacije.	1	Vanjski suradnici									5.000,00

AA17	Istražiti veličinu populacije ciljne vrste gorski zviždak.	Izvješće o istraživanju s ciljem očuvanja vezan uz veličinu populacije.	1	Vanjski suradnici														3.000,00
AA18	Istražiti prisutnost vrste siva žuna na području EM te sukladno rezultatima, po potrebi, predložiti promjene u ciljevima očuvanja.	Izvješća o istraživanju. Po potrebi, ažurirani ciljevi očuvanja sukladno rezultatima istraživanja.	1	MINGOR (ZZOP), Vanjski suradnici														7.000,00
AA19	Istražiti stanje populacije vrste crni daždevnjak na području Parka.	Izvješće o provedenom istraživanju. Evidencija broja slučajnih nalaza.	2															5.000,00
AA20	Inventarizirati vrste gljiva na području Parka.	Izvješće o provedenom istraživanju.	2															7.000,00
AA21	Inventarizirati vrste lišajeva na području Parka.	Izvješće o provedenom istraživanju.	2															7.000,00
AA22	Po potrebi uklanjati šumske drvenaste vrste tamo gdje intenzivno zaraštavaju stanišni tip 5130, kroz volonterske restauracijske kampove ili na druge načine.	Evidencija poduzetih mjera uklanjanja drvenaste vegetacije.	3	Vanjski suradnici														20.000,00
AA23	Suradivati s izrađivačima programa gospodarenja (ŠGO, LGO) te se uključivati u njihovu izradu kroz davanje komentara, prijedloga i mišljenja.	Broj programa gospodarenja (ŠGO, LGO) u sklopu čije izrade je zatraženo sudjelovanje JU.	2	Izrađivači programa gospodarenja, HŠ, LD														0,00
AA24	Prilikom izrade programa gospodarenja (ŠGO, LGO) dogovoriti uključivanje zone stroge zaštite u dokumente.	Broj sastanaka. Broj programa gospodarenja (ŠGO, LGO) u sklopu kojih je uključena zona stroge zaštite.	1	MINGOR, HŠ, LD														0,00
AA25	Suradivati sa šumarijama u provedbi mjera zaštite prirode propisanih u ŠGO.	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	HŠ Uprava šuma podružnica Buzet														0,00

AA26	Suradivati s privatnim šumoposjednicima na provedbi Programa gospodarenja.	Broj zajednički provedenih aktivnosti.	3	Privatni šumoposjednici, Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije MP															0,00
AA27	Utvrđivati kritične točke povećanog rizika za stradavanje divljih životinja na prometnicama na području Parka te po potrebi, poticati nadležne institucije na postavljanje dodatne signalizacije, regulacije i usporavanja prometa te postavljanje prijelaza i/ili prolaza za divlje životinje na utvrđenim kritičnim točkama.	Georeferencirani podaci o kritičnim točkama stradavanja divljih životinja na prometnicama. Poticati postavljanje signalizacije "Divlje životinje na cesti" na identificiranim kritičnim točkama. Evidencija provedenih aktivnosti u svrhu smanjenja stradavanja divljih životinja na prometnicama.	3	JLS, Županijska uprava za ceste, BINA Istra															5.000,00
AA28	Prilikom redovnog nadzora u Parku i PEM provjeravati poštivanje propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Pravilnika o zaštiti i očuvanju 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. Broj prekršajnih prijava godišnje.	1	DIRH															0,00
																			157.000,00
AB	Travnjačka staništa i vezane vrste																		
AB1	Izraditi i usvojiti Akcijski plan za očuvanje travnjačkih staništa na području Parka i EM.	Izrađen i usvojen Akcijski plan. Temeljem detaljnog terenskog pregleda evaluirati trenutne načine korištenja i identificirati optimalne načine održavanja stanišnih tipova, uključujući i paljenje.	1	Vanjski suradnici															13.000,00

AB2	Provoditi praćenje stanja travnjačkih staništa i vezanih biljnih vrsta (uključujući i ciljnu vrstu nerazgranjena pilica) sukladno usvojenom Akcijskom planu za očuvanje travnjačkih staništa na području Parka i EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici															47.000,00
AB3	Provoditi praćenje stanja krajobraza na najmanje pet odabranih lokaliteta u Parku, kroz godišnja doba.	Utvrđene točke za praćenje. Foto dokumentacija praćenja stanja.	3																2.000,00
AB4	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste jadranska kozonoška na području EM Čepičko polje.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1																2.000,00
AB5	Uspostaviti i provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta danja medonjica i močvarna riđa na području Parka.	Izrađen protokol za praćenje. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici															9.000,00
AB6	Istražiti te redovno pratiti stanje ciljnih vrsta pjegava grmuša, vrtna strnadica, rusi svračak, primorska trepteljka i ševa krunica na području EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	MINGOR (ZZOP), Vanjski suradnici															27.000,00

AB7	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste bjeloglavi sup na području Parka i EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici															20.000,00
AB8	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste kosac na području Parka i EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici															4.000,00
AB9	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste orao zmijar na području Parka i EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	MINGOR (ZZOP), Vanjski suradnici															13.000,00
AB10	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste leganj na području Parka i EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	MINGOR (ZZOP), Vanjski suradnici															27.000,00
AB11	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste jarebica kamenjarka na području Parka i EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici															6.000,00

AB12	Pratiti aktivnosti sakupljanja bilja i plodova u komercijalne svrhe na području Parka.	Broj izdanih odobrenja. Broj evidentiranih aktivnosti komercijalnog sakupljanja.	3																	0,00
AB13	Redovito pratiti pojavnost supova na hranilištu uz pomoć kamera te bilježiti usputna opažanja i puteve kretanja na području Parka i EM.	Izvešća o broju supova na hranilištu godišnje. Izvešća o usputnim opažanjima. Utvrđeni putovi kretanja supova na području Parka.	1																	55.000,00
AB14	Ažurirati kartu staništa na području Parka.	Ažurirana karta staništa u mjerilu 1:5000.	2	Vanjski suradnici																200.000,00
AB15	Provesti detaljno kartiranje ciljnog stanišnog tipa 6210 suhi kontinentalni travnjaci.	Izvešće o kartiranju s georeferenciranim podacima i procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici, MINGOR																50.000,00
AB16	Izraditi krajobraznu osnovu i kartu krajobraza na području Parka i pridruženih zaštićenih područja.	Izrađena krajobrazna osnova i karta krajobraza.	3	Vanjski suradnici																40.000,00
AB17	Osmisliti projekt i osigurati financijska sredstva za provedbu istraživanja brojnosti i utvrđivanje podvrste divokoze na području Parka i EM.	Osmišljen projekt. Osigurana financijska sredstva. Izvešće o istraživanju s utvrđenom podvrstom, stanjem i distribucijom populacije.	3	Vanjski suradnici																14.000,00
AB18	Provoditi aktivnosti održavanja travnjaka sukladno usvojenom Akcijskom planu za očuvanje travnjačkih staništa na području Parka i EM.	Površina održavanih travnjaka godišnje.	1	Vanjski suradnici																270.000,00
AB19	Osigurati redoviti rad hranilišta za bjeloglave supove na Bodaju.	Redovito se nabavlja hrana za supove. Hranilište je redovito održavano i u funkciji. Broj hranjenja na hranilištu.	1	Agroproteinka																100.000,00
AB20	Suradivati s nadležnim operaterima na praćenju stanja, identificiranju i rješavanju identificiranih "crnih točaka" stradavanja ptica na	Evidencija poduzetih mjera ubažavanja utjecaja na ptice na utvrđenim prioriternim "crnim točkama".	2	HOPS d.d., HEP-ODS d.o.o., HEP, JU Natura Histrica																0,00

AC3	Provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta suri orao i ušara na području Parka i EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici																21.000,00
AC4	Provoditi praćenje stanja ciljne vrste sivi sokol na području Parka i EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici																7.000,00
AC5	Provodi praćenje vrste Tommasinijev zvončić na području Parka i EM.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2	Vanjski suradnici																4.000,00
AC6	Kroz suradnju sa župnim uredom u crkvi u Boljunu i vanjskim stručnjacima na području Parka provoditi praćenje stanja ciljnih vrsta mali potkovnjak i velikouhi šišmiš te osigurati adekvatne uvjete za šišmiše i po potrebi provoditi akcije čišćenja potkrovlja crkve.	Broj održanih sastanaka godišnje. Evidencija provedenih aktivnosti. Izvješća o praćenju stanja s podacima o brojnosti populacija, rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1	Vanjski suradnici																14.000,00
AC7	Provesti detaljno kartiranje ciljnih stanišnih tipova 8140 Istočnomediterranska točila i 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom.	Izvješće o kartiranju s georeferenciranim podacima i procjenom očuvanosti.	1	Vanjski suradnici, MINGOR																50.000,00

AD9	Prilikom redovnog nadzora u Parku i području EM provjeravati poštivanje propisanih uvjeta zaštite prirode, odredbi Pravilnika o zaštiti i očuvanju, te mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova vezanih uz vodena staništa, evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Izvješća o provedenom nadzoru. Broj prekršajnih prijava godišnje.	1	DIRH																0,00
																			103,000.00	
																			AA + AB + AC + AD	1.523.000,00
<p>Napomena: Navedeni iznosi odnose se na okvirnu procjenu sredstava potrebnih za provedbu aktivnosti PU, dodatno na trenutno raspoloživa redovna sredstva JU PP Učka. One aktivnosti za koje nije naznačen trošak provedbe provodit će se u okviru redovnog djelovanja JU, uz pretpostavku ispunjenja aktivnosti planiranih u Temi E.</p>																				

3.3 Tema B. Zaštita i očuvanje kulturne baštine i načina života

3.3.1 Evaluacija stanja

Na području Učke i Ćićarije čovjek je kroz povijest ostavio bogato kulturno naslijeđe, ne samo kroz tradicionalnu arhitekturu i ruralni krajobraz, već i kroz lokalne običaje i umjetničke izričaje. JU je u proteklom razdoblju, u suradnji s Konzervatorskim odjelom, muzejima i fakultetima, provodila aktivnosti istraživanja i valorizacije arheološke i graditeljske baštine te su oblikovane smjernice za njihovo očuvanje i interpretaciju, pri čemu su se aktivnosti očuvanja provodile u suradnji s drugim institucijama i udrugama.

JU ima uspostavljenu suradnju s udrugom Dragodid, koja radi na obnovi napuštenog pastirskog naselja Petrebišća na trasi mitsko-povijesne staze Trebišća-Perun. Od 2010. godine se ondje organizira kamp na kojem volonteri iz cijelog svijeta uče o umijeću suhozidne gradnje. Do sada su u cijelosti obnovljene četiri kuće, niz međa, zidova i drugih kamenih struktura, a od vegetacije su očišćeni prilazi i veliki dijelovi zaseoka. Obnovljene kuće pokrivene su tradicionalnim pokrovima od pločastog vapnenca i raževe slame te mogu poslužiti kao jednostavna skloništa i prenoćišta. Za obnovu su preostala još četiri objekta te napušteni zaseok postepeno dobiva konture naselja u kojem se odvija život. Ovakvim učenjem o tradicijskom načinu gradnje nastoji se očuvati znanje o nekadašnjem načinu života i prezentirati mogućnosti obnove kulturne baštine. Također, JU je član udruge Ekomuzej Mošćenička Draga koja je na sebe preuzela provedbu projekta „Povežimo se baštinom“. U sklopu tog projekta je planirano otvaranje interpretacijskog centra u Trebišćima, koji za središnju temu ima staroslavensku mitologiju.

Tradicionalni način života i uz njega vezani običaji te priče i legende lokalnih ljudi predstavljaju najvrjedniji, ali i najugroženiji dio kulturne baštine ovog područja. Stare priče, lokalne legende poput one o Maliku i blagu ili o vilama Učkaricama, narodni običaji, tradicijska glazba pa čak i tradicionalne sorte biljaka i životinja koje su se ovdje uzgajale, sakupljaju se i čuvaju zahvaljujući naporima lokalnog stanovništva i zainteresiranih stručnjaka. JU je sudjelovala u uspostavljanju Ekomuzeja Vlački puti u Šušnjevici gdje se nalazi interpretacijski centar društvene povijesti i tradicijske kulture Šušnjevica i njene okolice s naglaskom na vlački (tzv. istrorumunjski) jezik. U novom Centru za posjetitelje Poklon dio muzejskog postava također je posvećen upravo očuvanju ovog dijela kulturne baštine.

Činjenica da u društvu postoji sve izrazitiji interes i potreba za očuvanjem kulturnih korijena i tradicije lokalnog stanovništva, kao i znanja koja omogućuju održiv suživot čovjeka s prirodom, daje nadu uspješnog očuvanja ovih vrijednosti te vraćanja smisla i dostojanstva kulturi i načinu života koje su ih proizvele.

3.3.2 Opći cilj

OPĆI CILJ	Očuvana bogata kulturna baština prepoznata je kao važna sastavnica identiteta Učke i Ćićarije te doprinosi promociji jedinstvenih kulturnih i prirodnih vrijednosti područja i tradicionalnog načina života.
-----------	--

3.3.3 Posebni cilj

BA. U Parku prirode Učka istražena je, očuvana i prezentirana kulturna baština kao važan dio identiteta i temelj održivog gospodarenja krajolikom područja.

Pokazatelji:

- Broj istraženih lokaliteta važnih za očuvanje kulturne baštine na području Parka.
- Broj očuvanih i prezentiranih graditeljskih i etnografskih elemenata tradicijske baštine područja na području Parka.
- Odabrani lokaliteti važni za očuvanje kulturne baštine interpretirani su i prezentirani.



Slika 30. Korita (foto: JU PP Učka)

3.3.4 Aktivnosti

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	TROŠAK PROVEDBE (EUR)
B1	Provesti snimanje LIDAR-om na području Parka s ciljem utvrđivanja potencijalnih arheoloških lokaliteta i povijesnih promjena u krajobrazu.	LIDAR snimak s prijelaznom zonom od 2 km visoke prostorne razlučivosti. Karta potencijalnih arheoloških lokaliteta i promjena u prostoru.	3	Vanjski suradnici											70.000,00
B2	Podupirati istraživanja arheoloških lokaliteta na području Parka.	Izvešća o provedenim istraživanjima.	3	Vanjski suradnici											0,00
B3	Podupirati nastavak istraživanja sustava rimskih cesta i njihovog korištenja kroz povijest.	Izvešća o provedenim istraživanjima.	2	Arheološki muzej Istre											0,00
B4	Sanirati, opremiti i prezentirati lokalitet Korita kao vrijednu sastavnicu kulturne baštine Parka.	Evidencija poduzetih mjera. Lokalitet Korita u dobrom je stanju i prezentiran posjetiteljima.	1	HŠ, HV, stručne udruge, lokalne udruge											40.000,00
B5	Redovito održavati i obnavljati infrastrukturu na lokalitetu Voda Josipa II.	Evidencija poduzetih mjera. Lokalitet Voda Josipa II u dobrom je stanju.	1	Konzervatorski odjel PGŽ, HV, Liburnijske vode											10.000,00
B6	Podržavati i promovirati volonterski kamp suhozidne gradnje, obnove pastirskih stanova, suhozida i tradicijskih stepenišnih staza.	Broj volontera godišnje. Broj obnovljenih objekata. Broj objava na web stranicama Parka.	1	Udruga Dragodid											28.000,00
B7	Nastaviti suradnju s Eko muzejem Vlaški puti u Šušnjevcici na razvoju programa i sadržaja vezanih uz očuvanje i prezentaciju nematerijalne kulturne baštine.	Broj zajednički provedenih aktivnosti.	1	Eko muzej Vlaški puti											7.000,00
B8	Nastaviti suradnju s Eko muzejem Mošćenička draga na razvoju programa i sadržaja vezanih uz očuvanje i prezentaciju nematerijalne kulturne baštine.	Broj zajednički provedenih aktivnosti.	1	Eko muzej Mošćenička draga											7.000,00

B9	Nastaviti s prikupljanjem i analizom građe vezane uz očuvanje tradicijske arhitekture na području Parka.	Evidencija objekata tradicijske arhitekture na području Parka. Preporuke za obnovu, gradnju i uređenje objekata i njihovog okoliša u tradicijskim ruralnim sredinama u Parku i PEM. Zbirka se koristi u prezentaciji vrijednosti područja.	2	Vanjski suradnici														7.000,00
B10	Poticati izradu Priručnika za tradicionalnu arhitekturu i oblikovanje ruralnog krajobraza za područje Parka i EM.	Priručnik je izrađen i dostupan javnosti.	2	Vanjski suradnici														0,00
B11	Poticati i podupirati udruge za očuvanje kulturne baštine na sustavno prikupljanje etnografske građe te njenu prezentaciju u sklopu manifestacija u organizaciji JU.	Broj održanih prezentacija.	1	Udruge														0,00
B12	Podupirati potencijalne lokalne inicijative za pripremu i provedbu projekata vezanih uz zaštitu kulturne baštine.	Broj prijavljenih projekata. Broj provedenih projekata.	2	Vanjski suradnici														0,00
B13	Redovito nadzirati i provjeravati zakonitost gradnje i obnove objekata na području Parka, evidentirati eventualna kršenja i o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Izvešća o provedenom nadzoru. Broj prekršajnih prijava godišnje.	1	DIRH, JLS														0,00
																	169.000,00	

3.4 Tema C. Edukacija, interpretacija i posjećivanje

3.4.1 Evaluacija stanja

Područje Parka prirode Učka, zbog svoje atraktivnosti i blizine turistički vrlo dobro posjećenih destinacija obalnog područja s jedne i Istre s druge strane, koje bilježe i relativno velik broj stalnih stanovnika (prvenstveno Rijeka kao treći grad po veličini u Hrvatskoj), dobro je posjećena destinacija, a izvjesno je da će broj posjetitelja i dalje rasti, s obzirom na to da su potrebe i interes ljudi za odmorom i rekreacijom u prirodi sve veće. To predstavlja priliku da se područje afirmira kao mjesto doživljaja i učenja o prirodnim vrijednostima, mjesto senzibiliziranja na vrijednost i važnost njihovog očuvanja, ali i izazov da se posjećivanje organizira na način koji će osigurati preduvjete za željeni doživljaj tih vrijednosti i spriječiti njihovu degradaciju negativnim utjecajima neprimjerenog načina posjećivanja.

Postojeća organizacija posjećivanja, posjetiteljska ponuda i infrastruktura uglavnom zadovoljavaju trenutne potrebe i potražnju posjetitelja, bez osjetnijeg negativnog utjecaja na prirodne vrijednosti, te su osigurani preduvjete za različite mogućnosti doživljaja i aktivnosti u raznim dijelovima Parka. Najposjećeniji lokaliteti opremljeni su posjetiteljskom infrastrukturom i nužnim uslugama (parking, info centar ili informativne table, odmorišta i sl.), područje je premreženo označenim i relativno dobro održanim planinarskim stazama, a razni vidovi posjećivanja regulirani su na način koji sprječava njihov negativni utjecaj na prirodne vrijednosti (npr. aktivnosti penjanja u Veloj dragi). Također, posjetiteljima se nudi mogućnost učenja i interpretacije prirodnih i kulturnih vrijednosti na više poučnih staza s različitim temama, kao i kroz edukativne programe i vođenja.

JU je u novijem razdoblju (od 2017. do 2021.), kroz projekt Učka 360°, napravila kapitalni iskorak u osiguravanju preduvjeta za obogaćenje ponude za posjetitelje, kako kroz izgradnju značajne nove posjetiteljske infrastrukture, tako i kroz unaprijeđenje i proširenje ponude interpretacijskih i edukativnih programa za posjetitelje. Glavni rezultati projekta uključuju: izgradnju i opremanje Centra za posjetitelje Poklon (sa stalnim postavom, konferencijskom dvoranom, suvremeno opremljenim prostorom za provođenje edukativnih i drugih programa, sanitarnim čvorom za posjetitelje, suvenirnicom, jednostavnom ugostiteljskom ponudom, uredskim i skladišnim prostorima JU), tri volonterska objekta (ornitološka stanica na Rovozni, tradicionalna pastirska kuća u Podmaju i društveni dom za mlade u Lovranskoj Dragi); ekomuzeja Vlaški puti, svojevrsnog interpretacijskog centra kulturne baštine lokalnog kraja; postavljanje pet kućica za plasman lokalnih proizvoda na Poklonu; uređenje pet ložišta u izletničkoj zoni prema Maloj Učki; obnovu ceste Poklon-Vojak; publikaciju vodiča za outdoor aktivnosti na području Parka, razvoj programa za promatranje ptica, upoznavanja bogatstva flore, leptira i geobaštine Parka, razvoj programa za volontere, nabavu različite opreme za bolje upravljanje posjećivanjem (brojači posjetitelja, video kamere, oprema za spašavanje u teško pristupačnom području i dr.), postavljanje dodatnih oznaka u prostoru te razvoj mobilne i web aplikacije za posjetitelje.

Dijelom zbog razvijene dodatne ponude, a dijelom zbog općih trendova u suvremenoj turističkoj potražnji i preferencijama posjetitelja, Park je postao vidljiviji i interesantniji za uključivanje u turističku ponudu brojnih okolnih destinacija, kao i za posjećivanje i korištenje od strane stanovnika šireg okolnog područja.

Napredak je primjetan i u umrežavanju ponude raznih ponuditelja autentičnih domaćih proizvoda poput sira, rakije od šmrike, ljekovitih čajeva od planinskog bilja, i sl. te usluga turističkih agencija, turističkih zajednica i ugostitelja s područja Parka i šireg okolnog područja, sve s ciljem uspostave što bogatije i privlačnije ponude. Na taj se način ostvaruje višestruka korist: uspostavljaju se preduvjete za podizanje kvalitete doživljaja posjetitelja Parka; veći broj

posjetitelja biva senzibiliziran o vrijednostima Parka i važnosti njihovog očuvanja; s većim brojem posjetitelja jačaju se ekonomske mogućnosti za lokalnu zajednicu, a osiguravaju se i viši prihodi za JU te se istovremeno specifičnom visoko-kvalitetnom ponudom Parka obogaćuje i postojeća ponuda turistički razvijene rivijere. Međutim, preostaje još dosta prostora za unapređenje, a pojavljuju se i novi izazovi vezani uz organizaciju i upravljanje posjećivanjem.

Izazov koji je već prisutan, a u predstojećem će razdoblju, s očekivanim povećanjem broja posjetitelja, izvjesno biti još izraženiji, jest organizacija posjećivanja na lokalitetima koji privlače najveći broj posjetitelja ili predstavljaju ishodišne točke za obilazak okolnih područja. U tom smislu će poseban izazov predstavljati vrh Vojak i zona vršnog grebena na kojoj tek treba osmisliti organizaciju posjećivanja u uvjetima očekivanog visokog intenziteta posjećivanja, posebice u slučaju realizacije planirane izgradnje žičare koja bi vršnu zonu Učke povezivala s opatijskom rivijerom. Prema postojećem će projektu, Vojak i Medveju povezivati žičara s dvije gondole, svaka kapaciteta 60 osoba, s predviđenim trajanjem putovanja između dvije stanice od nešto manje od 10 minuta (Kužel Ilić, A. 2020). Žičara bi dakle mogla između Medveje i Vojaka prevesti preko 360 ljudi u jednom satu, odnosno na široj lokaciji Vojak bi se za vrijeme vršne sezone moglo istovremeno naći i više stotina posjetitelja. O vrsti sadržaja za posjetitelje koji će se tamo nuditi, ovisit će prosječno vrijeme zadržavanja posjetitelja u zoni vršnog grebena.

Dobra prometna dostupnost i veliki broj potencijalnih ulaza na područje Parka imaju za posljedicu zahtjevnju zadaću nadzora i kontrole nad posjećivanjem. Kako bi se spriječio negativan utjecaj na vrijednosti Parka i osigurao neiskvaren doživljaj svih posjetitelja, potrebno je bolje regulirati i nadzirati posjetitelje koji u Park dolaze enduro motociklima i četverociklima (quadovima).

Iako u području Liburnijske rivijere postoje značajni smještajni kapaciteti, postojanje nekoliko objekata jednostavnog smještaja (planinarskih domova ili hostela, posebice u središnjem dijelu Ćićarije) značajno bi unaprijedilo uvjete za organizaciju i provedbu raznih vrsta outdoor aktivnosti. Trenutno su na području Ćićarije prisutni brojni lokalni iznajmljivači koji nude privatni smještaj.

Moguća su i potrebna daljnja unapređenja raznolikosti ponude za posjetitelje, poticanje osmišljavanja i proizvodnje novih proizvoda te zajednička organizacija i provedba više javnih događanja. Budući da je intenzitet prometa na prometnicama u Parku relativno nizak, postoji značajan potencijal za razvoj biciklističkih aktivnosti, uključujući i brdski biciklizam, pri čemu treba voditi računa da planirane rute i aktivnosti ne ometaju posjetitelje pješake. S obzirom na to da je ornitofauna u Parku bogata i u tom smislu postoje posebno atraktivni lokaliteti, potrebno je razvijati potencijal ponude promatranja ptica, daljnjom nadogradnjom već postojeće infrastrukture (hranilište, ornitološki vodič, održavane lokve).

Pri planiranju dodatne ponude treba maksimalno voditi računa o potencijalnom negativnom utjecaju na prirodne vrijednosti i/ili o kompatibilnosti s već postojećem željenom vrstom ponude i mogućnosti doživljaja. Ponudu treba organizirati i regulirati na način da se negativni utjecaji izbjegnu ili minimiziraju unutar granica prihvatljivosti. Dobar primjer sustavnog pristupa jest analiza mogućnosti razvoja penjališta, s posebnim sagledavanjem mogućih negativnih utjecaja na prirodne vrijednosti, provedena u okviru projekta LIKE kojeg je provela JU Natura Histrica na području Ćićarije. Na sličan je način potrebno sustavno sagledavati te u planiranju uvažavati i druge potencijalne utjecaje.

Posebni izazov u predstojećem razdoblju biti će osmišljavanje korištenja punog kapaciteta nove posjetiteljske infrastrukture (u prvom redu Centra za posjetitelje Poklon i smještajnih objekata za volontere), sve s ciljem da se maksimiziraju planirani pozitivni učinci ostvarivanja prihoda i pokrivanja troškova održavanja i amortizacije. S obzirom na to da je turistička rivijera blizu,

odnosno da se područje nalazi između dvije županije, koje je u 2019. godini posjetilo gotovo 7,5 mil. turista, treba imati na umu da kada bi samo 1% posjetitelja došlo u Park, radilo bi se o respektabilnom broju od 75.000 posjetitelja. Iako postoji potencijal, za plasman ponude Parka na to tržište, u predstojećem razdoblju će biti potrebno ostvariti bolje povezivanje s turističkim agencijama i tour operaterima.

U narednom će razdoblju poseban izazov biti zadržati i dalje razvijati posebnost i raznolikost ponude, prilagođene posjetiteljima različitih interesa i motivacije, te ustrajati u daljnjem unaprjeđivanju kvalitete turističko-edukacijske komponente nuđenog sadržaja za posjetitelje. Uz prirodne vrijednosti i posebnosti područja, potencijal za kvalitetniju prezentaciju svakako ima tradicija ruralnog života te bogata povijesna i kulturna baština područja.

Također je dodatno potrebno raditi na jačanju kapaciteta za provedbu kvalitetnih programa s učenicima osnovnih i srednjih škola po kojima je JU već prepoznata, budući da se time ispunjava jedna od osnovnih misija Parka – odgajati nove naraštaje koji posjećuju, osjećaju, vole i čuvaju prirodu. Također se u puno većoj mjeri treba raditi na uspostavi mreže volontera i vanjskih suradnika koji mogu sudjelovati u provedbi mnogih aktivnosti JU vezanih uz posjećivanje (uključujući npr. održavanje staza, vođenje i sl.).

Promidžba Parka provodi se direktnim e-marketingom i distribucijom promotivnog materijala, sudjelovanjem na sajmovima te kroz promociju na društvenim mrežama, kao i na vlastitim web stranicama. JU redovito surađuje s turističkim zajednicama i turističkim agencijama.

3.4.2 Opći cilj

OPĆI CILJ	Javnost i posjetitelji Učke i Čićarije razumiju i cijene vrijednosti područja te im je omogućena rekreacija i uživanje u prirodi u skladu s očuvanjem tih vrijednosti.
-----------	--

3.4.3 Posebni cilj

Podtema CA. Sustav i organizacija posjećivanja

CA. Posjetiteljskom infrastrukturom i opremom upravlja se na održiv način, čime Javna ustanova osigurava usklađenost sustava posjećivanja s potrebama očuvanja i prezentacije vrijednosti Parka te ostvaruje dodatne prihode za njihovo očuvanje.

Pokazatelji:

- Posjetiteljska infrastruktura u dobrom je stanju, sigurna za posjetitelje te omogućuje željeni doživljaj.
- Najviša razina zadovoljstva posjetitelja posjetom Parku.
- Najviša razina zadovoljstva posjetitelja kvalitetom usluga i ponude.

Podtema CB. Interpretacija i edukacija te programi i ponuda za posjetitelje

CB. Raznoliki programi posjećivanja omogućuju posjetiteljima različite dobi, interesa i mogućnosti rekreaciju i uživanje u prirodi te učenje o vrijednostima Parka i važnosti njegovog očuvanja.

Pokazatelji:

- Broj i raznolikost interpretacijskih sadržaja i edukacijskih programa u ponudi JU raste.
- Godišnji broj posjetitelja Parka raste.
- Prihodi od posjećivanja su stabilni ili rastu.
- Ponuda Javne ustanove usklađena je s preferencijama ciljanih tržišta.

Podtema CC. Promocija

CC. Park prirode Učka prepoznat je kao nezaobilazno mjesto posjeta stanovnika-izletnika i posjetitelja-ljubitelja prirode u Hrvatskoj.

Pokazatelji:

- Uspostavljeni su i redovno se koriste interni i vanjski kanali informiranja i komunikacije.
- Broj objava o Parku na različitim komunikacijskim platformama.



Slika 31. Kula na Vojaku (foto: JU PP Učka)

3.4.4 Aktivnosti

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	TROŠAK PROVEDBE (EUR)
CA	SUSTAV I ORGANIZACIJA POSJEĆIVANJA														
CA1	Osigurati redovno funkcioniranje, održavanje i po potrebi osuvremenjivanje CZP Poklon.	CZP Poklon je u punoj funkciji, kao glavni posjetiteljski punkt u Parku te ishodište za druge sadržaje i programe.	1												2.000.000,00
CA2	Urediti botaničku zbirku autohtonog bilja.	Izrađen idejni projekt. Realizirana zbirka autohtonog bilja.	1	Vanjski suradnici											130.000,00
CA3	Uspostaviti još nekoliko staza u blizini CZP Poklon za potrebe posjetitelja zainteresiranih za kraću i manje zahtjevnju šetnju i samostalni obilazak.	Osmišljene trase za nekoliko staza različitog trajanja obilaska. Osmišljeni i postavljeni edukativni sadržaji za staze i postavljena jednostavna posjetiteljska infrastruktura.	1	Vanjski suradnici											260.000,00
CA4	Osigurati redovno funkcioniranje, održavanje i po potrebi dodatno opremanje te osuvremenjavanje drugih većih objekata posjetiteljske infrastrukture kojima upravlja JU (kuća u Lovranskoj Dragi, kula na Vojaku, kućice na Poklonu, ornitološka stanica na Rovozni, pastirska kuća u Podmaju).	Objekti su u punoj funkciji i redovito se koriste u pružanju ponude posjetiteljima Parka.	1												700.000,00
CA5	Nastaviti zagovarati i podupirati redovno održavanje i poboljšanje uvjeta planinarskih domova, kuća i skloništa s njihovim okolišem na području Parka.	Broj poduzetih aktivnosti vezanih uz održavanje i potporu upraviteljima planinarskih objekata. Planinarski domovi, kuće i skloništa zadovoljavaju potrebe planinara i posjetitelja.	2	HPS, PD											0,00

CA26	Ispitati mogućnost i opravdanost uspostave downhill staze na području Parka.	U suradnji s potencijalnim korisnicima, identificirane moguće lokacije na kojima uspostava downhill staze ne bi bila u konfliktu s ciljevima očuvanja i drugim vidovima posjećivanja Parka. Ovisno o utvrđenoj mogućnosti i opravdanosti, realizirana downhill staza, sukladno preporukama provedene analize.	3	Lokalni biciklistički klubovi i društva														100.000,00
CA27	Održavati, obnavljati, dopunjavati i po potrebi obogaćivati ponudu outdoor rekvizita i opreme za posjetitelje.	Broj i vrsta outdoor rekvizita i opreme u ponudi na području Parka. Količina i vrsta outdoor rekvizita i opreme zadovoljava potrebe posjetitelja. Outdoor rekviziti i oprema u ponudi na području Parka su funkcionalni i održavani.	2	Potencijalni koncesionari														280.000,00
CA28	Regulirati maksimalni broj posjetitelja po lokalitetima kroz Pravilnik o zaštiti i očuvanja	Prema potrebi, pravovremeno izrađena interna strategija upravljanja posjećivanjem za lokalitete u Parku s pojačanim pritiskom od posjećivanja. Osigurani i održavani preduvjeti za upravljanje posjećivanjem na način koji ne narušava vrijednosti i kvalitetu doživljaja posjetitelja.	1	Vanjski suradnici														40.000,00
CA29	Definirati izdvajanje dijela prihoda od žičare kao prihoda JU za potrebe upravljanja područjem.	Broj sastanaka s nositeljem projekta. Dogovoren dio prihoda namijenjen za potrebe upravljanja posjećivanjem.	1	Žičara Učka d.o.o., MINGOR														0,00

CA30	Ispitati mogućnosti i uspostaviti funkcionalni sustav prodaje ulaznica u Park ili za pojedine lokalitete i usluge za posjetitelje na području Parka.	Napravljena analiza mogućnosti i opravdanosti uspostave naplate posjete odabranim lokalitetima (prioritetno onim najposjećenijima - Vojak i Vela draga) i nuđenih usluga za posjetitelje, s razmotrenim različitim modelima naplate (klasična ulaznica, parking, usluga i dr.). Sustav prodaje ulaznica optimiziran prema potrebama naplate svih usluga koje Park nudi.	1																110.000,00
CA31	Održavati postojeću i razvijati novu mrežu punktova na kojima su dostupni promotivni materijali i informacije o Parku, u okviru prepoznatljivih posjetiteljskih objekata poput turističkih ureda i agencija te ugostiteljskih i smještajnih objekata.	Dogovorene dodatne info točke unutar i izvan Parka. Broj uključenih dionika godišnje. Broj i vrsta godišnje podijeljenog promotivnog materijala.	1	TZ, značajniji smještajni i ugostiteljski objekti															100.000,00
CA32	Redovno ažurirati i unaprjeđivati tiskane informativno-promotivne materijale, s uključenim informacijama o prirodnim i kulturnim vrijednostima zaštićenog područja, pravilima ponašanja na području Parka, pravilima sigurnog posjeta i sl.	Broj tiskanih primjeraka godišnje.	1	Vanjski suradnici															140.000,00
CA33	Redovno sadržajno i tehnološki održavati i razvijati web i mobilne komunikacijske platforme Javne ustanove s vidljivim i dostupnim informacijama za posjetitelje Parka.	Razvijena izdvojena web stranica za Centar za posjetitelje Poklon. Na vidljivom mjestu dostupna informacija o pravilima ponašanja u Parku, sankcijama za nepoštivanje pravila, potencijalnim opasnostima, smjericama za siguran posjet Parka i postupanje u slučaju nezgode.	1	Vanjski suradnici															250.000,00

CA34	Osigurati dostupnost ažuriranih planinarskih i turističkih karata za posjetitelje.	Planinarske i turističke karte su u skladu sa stanjem na terenu te su dostupne za prodaju u ponudi JU. Broj prodanih karata.	1	Vanjski suradnici																55.000,00
CA35	Osigurati učinkoviti nadzor nad poštivanjem 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. Posjećivanje u Parku provodi se sukladno Pravilniku o zaštiti i očuvanju, poštujući sva pravila ponašanja.	1	DIRH																0,00
CA36	Provoditi redovna i dodatna ciljana istraživanja strukture, preferencija, motivacije posjetitelja Parka, te njihovo zadovoljstvo posjetom, programima i uslugama.	Osmišljen anketni upitnik za posjetitelje. Godišnje izvješće o rezultatima redovnog anketiranje posjetitelja (direktno od strane djelatnika JU i preko uspostavljene web/mobilne aplikacije) s preporukama za unaprjeđenje sustava upravljanja posjećivanjem. Godišnja analiza komentara posjetitelja na najkorištenijim komunikacijskim platformama Implementirane preporuke.	1	Vanjski suradnici																28.000,00
CA37	Izraditi studiju utjecaja posjećivanja na prirodne i kulturne vrijednosti područja obuhvaćenog PU	Izrađena Studija s ocjenom stanja i preporukama za daljnje upravljanje	1	Vanjski suradnici																100.000,00

											5.334.000,00
CB	INTERPRETACIJA I EDUKACIJA / PROGRAMI I PONUDA ZA POSJETITELJE										
CB1	Redovno održavati, po potrebi obnavljati, sadržajno obogaćivati i tehnološki prilagođavati postojeće postave, poučne staze i druge interpretacijsko-edukacijske sadržaje na području Parka.	Svi postavi i drugi interpretacijsko-edukacijski sadržaji su u dobrom stanju Interpretacijsko-edukacijski sadržaji su sadržajno obogaćeni i tehnološki prilagođeni.	1	Vanjski suradnici, JLS, TZ							270.000,00
CB2	Razmotriti mogućnosti i urediti dodatne poučne staze u Parku, izuzev područja oko CZP Poklon.	Ispitane potrebe i mogućnosti s obzirom na trenutno pokrivena teme. Izrađeni idejni projekti staza na odabranim lokalitetima. Uređene staze uključene u ponudu Parka.	3	Vanjski suradnici							0,00*
CB3	Postaviti dodatne informativno-edukativne sadržaje na odabranim lokacijama, uključujući glavne turističke destinacije i točke zaustavljanja turista u širem području Parka, u suradnji s dionicima.	Broj lokacija na kojima su postavljeni informativno-edukativnih sadržaji (table, okviri, ploče i sl.) u širem okruženju Parka.	1	JLS, TZ, HAC, ŽUC, Binalstra							40.000,00
CB4	Provoditi stručna vođenja i proširiti ponudu za posjetitelje različitih profila (prema interesu, dobi, fizičkim sposobnostima i sl.) na području Parka.	Broj različitih vrsta stručnih vođenja u ponudi JU. Broj tema za koje su razvijeni programi vođenja (promatranje ptica, praćenja tragova/promatranja divljih životinja, botanički i geološki obilasci, kulturna baština i sl.). Broj posjetitelja korisnika stručnih vođenja.	1	Vanjski suradnici, stručne udruge							140.000,00

CB5	Provoditi postojeće i uspostaviti nove edukativne programe za razne dobne skupine djece planirane u okviru CZP Poklon.	Izrađeni interni vodiči za vođenje za razne dobne skupine (vrtić, OŠ, SŠ, fakultet). Broj edukativnih programa u ponudi JU. Broj djece polaznika programa. Broj zaposlenih edukatora zadovoljava potrebe.	1																	70.000,00
CB6	Provoditi i dalje razvijati program 'Mreža škola'.	Broj škola uključenih u Program. Broj aktivnosti na kojima škole učestvuju. Broj polaznika godišnje. Ispitan interes drugih škola u okolini za priključenjem.	1	Vanjski suradnici																28.000,00
CB7	Osmisliti i izraditi odgovarajuće edukativne i interpretativne materijale na razne teme, prilagođene interesima i potrebama različitih skupina posjetitelja (vodiči, monografije, knjige, slikovnice, radni listići, tematski digitalni sadržaji i sl.).	Broj različitih edukativno-intepretativnih materijala u ponudi. Broj interesnih skupina za koje su ciljano razvijeni materijali. Broj tema iz prirodne i kulturne baštine za koje su razvijeni materijali.	1	Vanjski suradnici																140.000,00
CB8	Uspostaviti mrežu vanjskih vodiča i edukatora.	Osmišljen i po potrebi nuđen program osposobljavanja za vodiča i edukatora, vanjskog suradnika JU. Broj vanjskih suradnika, vodiča i edukatora u mreži.	2	TZ, Udruga turističkih vodiča																80.000,00
CB9	Izraditi tiskani i audio vodič po postavu CZP Poklon za samostalni obilazak posjetitelja.	Vodiči su razvijeni, izrađeni i dostupni posjetiteljima CZP Poklon.	1	Vanjski suradnici																55.000,00
CB10	Izraditi edukativne filmove na razne teme, prilagođene interesima i potrebama različitih skupina posjetitelja.	Edukativni filmovi su izrađeni i koriste se u sklopu edukativnih programa.	3	Vanjski suradnici																70.000,00

CB11	Redovito obilježavati važne datume u zaštiti prirode sa svrhom edukacije i podizanja svijesti posjetitelja i lokalne zajednice.	Obilježeno minimalno tri važna datuma tijekom svake godine. Tijekom pet godina, obilježeni važni datumi (Dan planeta Zemlje, Međunarodni dan bioraznolikosti, Dana planina, Svjetski dan zaštite okoliša, Svjetski dan voda, Međunarodni dan pješčenja i sl.).	2	Lokalna zajednica, JLS, TZ, škole, udruge																14.000,00
CB12	U CZP Poklon organizirati održavanje raznih događanja znanstveno-popularne tematike.	Broj prikladnih sadržaja (znanstveno popularna događanja, stručna okupljanja, prezentacija rezultate znanstvenih i stručnih istraživanja) koji se organiziraju u CZP.	1	Vanjski suradnici																70.000,00
CB13	Organizirati i razvijati već tradicionalna događanja u Parku (Outdoor dan Parka prirode Učka, Božićna bajka, Dan otvorenih vrata i dr.) te u suradnji s partnerima osmišljavati i organizirati dodatna događanja.	Broj i tip događanja godišnje. Broj posjetitelja na pojedinom događanju.	1	TZ PGŽ, TZ IŽ, TZ JLS, lokalni poduzetnici																330.000,00
CB14	Poticati i podupirati inicijative uvođenja novih outdoor i drugih sadržaja / ponude / događanja na području Parka koje nisu u suprotnosti s ciljevima zaštite prirode.	Broj održanih sastanaka s nositeljima inicijativa. Broj novih vrsta ponude na području Parka.	3																	0,00

CB15	Izdati koncesijska odobrenja za pružanje usluga za posjetitelje na području Parka kojima se doprinosi promociji vrijednosti Parka i doživljaju posjetitelja.	Jednom godišnje proveden postupak za dodjelu koncesijskih odobrenja. Broj izdanih koncesijskih odobrenja po grupama djelatnosti. Broj postupanja čuvara prirode vezano uz komercijalno pružanje turističkih usluga bez ishodovanog koncesijskog odobrenja i/ili bez plaćene naknade za vođenje u Parku. Broj nositelja koncesijskih odobrenja čiji djelatnici su prošli kroz program osposobljavanja JU.	1	TZ																0,00
CB16	Obogatiti ponudu suvenira kojima se prezentiraju vrijednosti Parka te prodavati suvenire koji tematiziraju prirodne i kulturne vrijednosti područja na prodajnim mjestima i na događanjima u Parku.	Uspostavljena suradnja s proizvođačima suvenira. Vrsta i broj nabavljenih suvenira.	1	Vanjski suradnici																330.000,00
																			1.637.000,00	
CC	PROMOCIJA																			
CC1	Izraditi marketing i komunikacijsku strategiju JU Park prirode Učka.	Izrađena marketing i komunikacijska strategija. Prema potrebi, revidiran brend Parka i aktivnosti vezane uz njegovo brendiranje.	2	MINGOR, partnerske TZ, vanjski suradnici																80.000,00
CC2	Provoditi promotivne aktivnosti za različite elemente ponude za posjetitelje Parka.	Broj i vrsta promotivnih aktivnosti. Broj pojavljivanja u javnim medijima. Broj kampanja na digitalnim platformama i društvenim mrežama.	1																	140.000,00

CC3	Surađivati s turističkim sektorom u promociji Parka kao destinacije sigurnog aktivnog turizma.	Broj i vrsta promotivnih aktivnosti. Park i ponuda za posjetitelje na području Parka kvalitetno prezentirani na web stranicama partnerskih TZ i drugih subjekata u turizmu.	1	Partnerske TZ, subjekti u turizmu															60.000,00
CC4	Razvijati suradnju s drugim zaštićenim područjima radi zajedničke promocije i organizacije posjećivanja.	Broj održanih sastanaka. Broj zajedničkih promotivnih inicijativa. Broj programa obilazaka koji povezuju i zajedno prodaju posjet većem broju područja.	1	JU, MINGOR, HTZ															28.000,00
CC5	Podržavati i promovirati nacionalne i međunarodne trans outdoor mreže i inicijative.	Broj mreža i inicijativa (pješačke, trkačke, penjačke i sl.) u koje je Park uključen. Broj objava na mrežnoj stranici i društvenim mrežama.	2	Vanjski suradnici															0,00
CC6	Razvijati promociju i plasman prostora i objekata u vlasništvu JU za provedbu prikladnih sadržaja.	Osmišljeni modeli organizacije iznajmljivanja prostora kojima se maksimizira profit za JU. Godišnja dobit (prihod - dodatni rashod za aktivnosti) JU od iznajmljivanja konferencijskih dvorana u CZP. Godišnja dobit JU od iznajmljivanja objekata JU u Lovranskoj Dragi, Podmaju, Rovozni. Godišnja dobit JU od iznajmljivanja odmorišta s roštiljima.	1																14.000,00
CC7	Na web stranici JU uključiti linkove na web stranice partnera ponuditelja kompatibilne ponude za posjetitelje na širem području Parka.	Na web stranicu Parka uključeni su linkovi partnera ponuditelja.	2																0,00
																		322.000,00	
																		CA + CB + CC	7.293.000,00

Napomena:
* Potreban iznos predviđenog troška za aktivnost odredit će se u okviru pripreme aktivnosti.

3.5 Tema D. Suradnja s lokalnom zajednicom

3.5.1 Evaluacija stanja

Lokalna zajednica prepoznata je od Javne ustanove kao ključan suradnik u očuvanju vrijednosti Parka te se Javna ustanova od početka svog rada trudi redovito komunicirati sa stanovništvom na području Parka.

Tijekom izrade ovog Plana upravljanja, JU je provela niz polustrukturiranih intervjua s lokalnim stanovnicima kako bi se dobio uvid u njihov način života, stavove i ideje. Ispitivanjem je obuhvaćeno 62 stalna ili povremena stanovnika Parka i pridruženih područja kroz 43 intervjua. Anketiranjem su obuhvaćeni stanovnici svih naselja u Parku te nekih naselja u PEM obuhvaćenih Planom upravljanja, kao i nekih okolnih naselja. Iako odabrani slučajnim uzorkom prilikom obilaska terena, nastojalo se obuhvatiti širok raspon životne dobi ispitanika. Pitanja su bila grupirana u četiri kategorije koje se odnose na osnovne informacije o ispitaniku, znanje i stavove o Javnoj ustanovi i zaštićenom području, ulogu JU i stanovništva u ostvarivanju vizije područja te na vrijednosti područja i život u području.

Prema rezultatima, vidljivo je da lokalno stanovništvo prirodu najviše koristi za uzgoj voća i povrća, prvenstveno za vlastite potrebe, dok manji dio obiteljsko-poljoprivrednih gospodarstava od poljoprivrede i zarađuje. Osim toga, područje se koristi i za branje samoniklog bilja i šumskih plodova te veliki broj stanovništva vadi drva za ogrjev iz svojih šuma. Velika većina ispitanika prepoznala je i spomenula problem zaraštanja travnjaka, kojeg povezuju s iseljavanjem stanovništva i neisplativošću bavljenja stočarstvom. U svojim odgovorima stanovnici naglašavaju prednost života u prirodi i u skladu s njom (mir i tišina, život bez stresa, zdravlje, prirodan i čist krajolik, nezagađenost vode, zraka i ostalih prirodnih resursa) što se većinom podudara s rezultatima prijašnjih istraživanja stavova stanovnika koje je JU provodila na području.

Vrijednosti područja koje su ispitanici prepoznali mogu se razvrstati u pet kategorija: prirodne vrijednosti, kulturna baština, društvene vrijednosti, turistički potencijal te mir i nezagađenost područja. Najčešće prepoznate vrijednosti su mir, tišina i nezagađenost područja, "bijeg iz grada", zdravo okruženje, čist zrak, blaga klima, smanjen promet, na što se nadovezuje i vrijednost turističkog potencijala područja u vidu njegove neiskorištenosti, atraktivnih vizura, ljepote, te planinarskih putova koje treba bolje urediti, vrednovati i interpretirati. Pojedini ispitanici smatraju da su vrijednosti područja već narušene, spominju devastaciju i loše upravljanje šumama, zapuštanje lokvi te nepoštivanje uvjeta gradnje koji imaju svrhu očuvanja autohtonog izgleda naselja (primjer je velika ciglena kuća u Maloj Učki). Dominantni je problem svakako depopulacija, odnosno smanjenje broja stanovnika, starenje stanovnika i napuštanje tradicionalnih djelatnosti poput stočarstva i poljoprivrede. Kao uzrok tome navode se loše politike u odnosu na seoska područja (na razini lokalne samouprave i države), neprofitabilnost poljoprivrednog uzgoja kao gospodarske djelatnosti, nedostatak radnih mjesta odnosno mogućnosti zaposlenja, odlazak mladih na studij u grad u potrazi za poslom i profesionalnom afirmacijom. Pozitivnima su ocijenjene promjene nastale uslijed djelovanja JU u smislu razvoja sadržaja poput programa edukacije, razvoja neagresivnih oblika posjećivanja (planinarenje, bicikliranje), uređenja staza, uspostave hranilišta za bjeloglave supove te otvaranja Centra za posjetitelje, ali također i u smislu čišćenja okoliša uklanjanjem otpada i vršenja nadzora. Od negativnih se promjena navodi buduća žičara koju su ispitanici u prošlim istraživanjima doživljavali više kao priliku nego prijetnju, a sada smatraju da stanovništvo neće imati koristi te da je projekt štetan za okoliš i dugoročno neodrživ. Negativno se također ocjenjuju nedovoljno očuvani i neiskorišteni kašteli, općenito turistički nedovoljno valorizirano područje, nepostojanje brenda Parka prirode Učka te nedostatno financiranje JU za kvalitetno upravljanje područjem.

Gotovo svi ispitanici imaju saznanje o tome da je područje Učke proglašeno parkom prirode i da njime upravlja Javna ustanova Park prirode Učka, što je i za očekivati budući da je od proglašenja prošlo više od 20 godina. U odnosu na prošla istraživanja, svijest o zaštićenom području je, dakle, veća. Međutim, dio stanovnika smatra kako život u zaštićenom području donosi više obaveza, a nikakve dobiti te zapravo nisu sigurni koje su radnje dozvoljene i pod kojim uvjetima. Također, svijest o ekološkoj mreži u pridruženim područjima je nezadovoljavajuća – većina ispitanika nije čula za ekološku mrežu, dio njih je samo našuo, no ne zna o čemu se zapravo radi, dok je jedan vrlo mali dio ispitanika upoznat s time što je ekološka mreža Natura 2000. Dodatne nejasnoće kod stanovnika pridruženih područja stvara upravljanje područjem Ćićarije koje je prethodno provodila županijska ustanova za zaštitu prirode JU Natura Histrica, posebice zbog toga što je dio stanovnika upoznat s pokušajima rečene ustanove da se na području Ćićarije uspostavi regionalni park (projekt LIKE).

Dosadašnja suradnja stanovnika s JU uglavnom se odvijala kroz udruge, dobrovoljna vatrogasna društva, ugostiteljske obrte, boćarske klubove i sl. ili u vidu izlaganja na Učkarskom sajmu. U usporedbi s prošlim istraživanjima, čini se da više lokalnog stanovništva ima želju i volju uključiti se u određene aktivnosti JU i uspostaviti suradnju.

Kako bi izrazili svoju viziju područja, stanovnici su bili pitani o tome kako bi željeli da ovo područje i život u njemu izgledaju za 10 godina. Svi odgovori mogu se svrstati pod jednu opću temu, a to je 'očuvanje, revitalizacija i održivi razvoj područja'. Na pitanje o tome što je potrebno učiniti kako bi se takva vizija ostvarila, stanovnici izdvajaju razvoj održivog turizma i promociju područja te pružanje potpore lokalnom stanovništvu poticanjem poljoprivrede, stočarstva i turizma. Djelomično te aktivnosti nadmašuju mogućnosti, područje rada i kapacitete JU, no ono što lokalno stanovništvo od JU očekuje jest svakako potpora kroz zapošljavanje, informiranje i educiranje, posebice kroz aktivnosti i radionice o poticajima, čime se trenutno već bave lokalne akcijske grupe, a JU je član LAG Terra Liburna i time uključena u njihov rad. Od JU se također očekuje da ostvaruje ciljeve u zaštiti prirode čišćenjem izvora, vršenjem nadzora i kažnjavanjem ilegalnog odlaganja otpada, obnovom Korita, edukacijom, motivacijom stanovnika na košnju travnjaka, poticanjem eko-turizma i bio-stočarstva.

U proteklom je razdoblju Javna ustanova s lokalnom zajednicom surađivala na nekoliko različitih tema. Na očuvanju prirode posebno se izdvaja uključivanje stanovnika u volonterske aktivnosti (obnova i održavanje lokvi, održavanje travnjaka, uključivanje u Ornitološki kamp Učka i sl.) za kojima redovito iskazuju interes. Na području očuvanja kulturne baštine, lokalna je zajednica posebno aktivna kroz različite udruge, a JU redovito podupire takve inicijative, primjerice, član je Ekomuzeja Mošćenička Draga i Ekomuzeja Vlaški puti, a surađuje i na uređenju Mitskog parka Trebišće. Važan segment potpore lokalnoj zajednici je pomoć JU u plasmanu autohtonih lokalnih proizvoda na ciljano tržište koje cijeni njihovu posebnost i vrijednost. Tako se Učkarski sajam provodi još od 2007. godine, a kroz projekt Učka 360° osigurane su i kućice za prodaju lokalnih proizvoda na Poklonu. Javna ustanova je jednom od najznačajnijih stočara u zaštićenom području (obitelj Maliki) pomogla pri certifikaciji njegovog sira kao ekološkog autohtonog proizvoda.

Ovakav način suradnje JU i lokalnog stanovništva nastaviti će se, a brendiranje proizvoda prepoznato je kao jedna od mogućih strategija potpore lokalnoj zajednici u njenim projektima i inicijativama.

3.5.2 Opći cilj

OPĆI CILJ	Javna ustanova podržava projekte i inicijative lokalne zajednice koji doprinose održivom razvoju i povećanju kvalitete života žitelja Učke i Čićarije, a nemaju negativnog utjecaja na očuvanje prirode i krajobraza.
-----------	---

3.5.3 Posebni cilj

DA. Javna ustanova podupire lokalnu zajednicu u održivom razvoju u skladu s očuvanjem vrijednosti područja.

Pokazatelji:

- Lokalna zajednica redovito je i pravovremeno informirana o aktivnostima Javne ustanove.
- Raste broj zajedničkih projekata i inicijativa Javne ustanove i lokalne zajednice.
- Raste broj proizvoda i usluga lokalne zajednice koje promovira Javna ustanova.
- Lokalna zajednica podržava zaštitu područja.



Slika 32. Učcarski sir (foto: JU PP Učka)

3.5.4 Aktivnosti

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	TROŠAK PROVEDBE (EUR)
D1	Nastaviti s redovnom komunikacijom s lokalnim stanovništvom.	Broj objavljenih sadržaja na komunikacijskim kanalima JU, relevantnih za lokalno stanovništvo.	1												0,00
D2	Organizirati predavanja i druga događanja vezana uz teme od interesa za lokalnu zajednicu relevantne za upravljanje Parkom i PEM.	Broj provedenih predavanja i događanja. Broj sudionika po događanju.	3	Vanjski suradnici											7.000,00
D3	Poticati uključivanje lokalne zajednice u aktivnosti upravljanja Parkom vezano uz teme od zajedničkog interesa, kroz redovite sastanke i na druge načine.	Broj održanih sastanaka. Broj sudionika na zajedničkim aktivnostima.	1												7.000,00
D4	Poticati lokalno stanovništvo na korištenje i održavanje travnjaka kroz ekstenzivno stočarenje.	Broj ostvarenih suradnji. Površina travnjaka koji se koriste i održavaju.	3	Vanjski suradnici											3.000,00
D5	Poticati lokalno stanovništvo na uzgoj i prerađivanje ljekovitog i jestivog samoniklog bilja.	Broj održanih radionica/prezentacija. Broj uzgajivača/prerađivača raste.	2	Vanjski suradnici											3.000,00
D6	Nastaviti razvijati suradnju s ključnim dionicima u sektoru turizma na razvoju i umrežavanju turističke ponude u Parku i njegovoj okolini s uključenom interpretacijom i edukacijom vezano uz vrijednosti Parka i važnost njihova očuvanja.	Broj održanih radionica, okruglih stolova i tematskih sastanaka. Broj dionika s ponudom na području Parka uključenih u partnersku mrežu. Broj dionika s ponudom u okolnom području Parka uključenih u partnersku mrežu.	1	TZ, JLS, lokalni poduzetnici											0,00
D7	Pružati podršku sadržajima koje razvijaju lokalni poduzetnici, udruge i inicijative, a kojima se obogaćuje ponuda za posjetitelje Parka.	Broj novih sadržaja razvijenih na području Parka i EM. Broj ponuditelja kompatibilnih	1	TZ, JLS, lokalni poduzetnici											0,00

		sadržaja kojima se obogaćuje ponuda za posjetitelje.																		
D8	Zagovarati i podupirati usklađivanje signalizacije za usluge koje u prostoru Parka pružaju drugi ponuditelji s vizualnim identitetom Parka.	Standardi osmišljeni i usuglašeni s ponuditeljima. Broj oznaka usklađen uz potporu JU. Oznake i signalizacija usklađena s vizualnim identitetom Parka.	3	TZ, JLS, lokalni poduzetnici																0,00
D9	Provoditi Učgarski sajam na kojem lokalni proizvođači prezentiraju i plasiraju svoje proizvode.	Broj izlagača na Učgarskom sajmu godišnje. Broj posjetitelja na Učgarskom sajmu godišnje.	1	Lokalni proizvođači, JLS																350.000,00
D10	Podržavati inicijative lokalnih udruga koje su u skladu s ciljevima upravljanja Parkom.	Broj ostvarenih lokalnih inicijativa.	1	Vanjski suradnici, udruge																0,00
D11	Suradivati s JLS na razvoju infrastrukture i održavanju prostora područja Parka u skladu s održivim korištenjem prostora.	Broj održanih sastanaka. Sustav razdvajanja otpada je u funkciji. Broj saniranih nelegalnih odlagališta. Odvodnja u području prve vodozaštitne zone je poboljšana. Broj linija javnog prijevoza je povećan. Prometnice se zimi redovito čiste.	3	JLS																4.000,00
D12	Nastaviti suradnju s lokalnom zajednicom i HŠ na provedbi mjera zaštite od požara.	Broj zajedničkih aktivnosti godišnje.	1																	0,00
																			374.000,00	

3.6 Tema E. Razvoja kapaciteta JU za upravljanja

3.6.1 Evaluacija stanja

Osim na području obuhvaćenom Planom upravljanja, Javna ustanova je prepoznatljiva i na širem istarskom području, što je jedna od njenih glavnih prednosti, posebno u kontekstu proširenja upravljačkih ovlasti na pridružena zaštićena područja i područja ekološke mreže. Javna ustanova dugi niz godina surađuje s lokalnim stanovništvom i drugim dionicima – Hrvatskim šumama, Hrvatskim vodama, raznim znanstvenim i obrazovnim institucijama te udrugama za zaštitu prirode, a član je i mnogih organizacija (LAG Terra Liburna, Ekomuzej Mošćenička Draga, Modelna šuma Sliv rijeke Mirne, Parkovi Dinarida, Interpret Europe). Preuzimanjem nadležnosti upravljanja nad pridruženim područjima ekološke mreže ta će suradnja postati još važnija i intenzivnija.

S druge strane, kao glavni nedostatak prepoznat je nedovoljan broj djelatnika, te su pojedini djelatnici često prisiljeni obavljati poslove izvan svojih primarnih odgovornosti. Od 70 predviđenih djelatnika, trenutno ih je zaposleno tek 16. Zbog toga se jačanje ljudskih kapaciteta nameće kao ključan preduvjet za učinkovito upravljanje područjem. JU je tijekom 2021. godine zaposlila stručnu voditeljicu. Većina stalnih djelatnika sudjeluju u edukacijama i usavršavanjima što je, uz dodatna zapošljavanja, prepoznato kao ključno u razvoju kapaciteta ustanove.

Propisi i interni akti temeljem kojih Javna ustanova upravlja područjem zadovoljavajući su i redovito se usklađuju s relevantnim zakonima, te su uspostavljene procedure za organizaciju rada. Javna ustanova je bila jedna od prvih koja je izradila PU te ima iskustvo u njegovoj provedbi. Tijekom 2022. godine se intenzivno krenulo u projekt upisa posebnog pravnog režima zaštite za Park prirode u katastar i zemljišne knjige,²³ što je bilo prepoznato kao problem već tijekom izrade prethodnog PU.

Tijekom proteklog razdoblja Javna ustanova je ojačala svoje infrastrukturne kapacitete u smislu prostora i opreme potrebne za rad. Kroz projekt Učka 360° izgrađen je novi Centar za posjetitelje na Poklonu s uredskim prostorima, a dovršeni su i drugi objekti kojima upravlja Javna ustanova (Rovozna, Podmaj, Lovranska Draga) koji, uz to što omogućuju rad na različitim lokacijama, doprinose vidljivosti JU na terenu. Kao jedna od prijetnji prepoznata je financijska održivost samog Centra i uz njega vezanih objekata u smislu troškova održavanja te u smislu povećane potrebe za novim djelatnicima.

Aktivnosti Javne ustanove djelomično su financirane iz državnog proračuna, jedan dio financiran je iz županijskih i općinskih proračuna i vlastitih prihoda, a jedan dio kroz projektne aktivnosti financirane uglavnom iz strukturnih fondova. Strukturni fondovi prepoznati su kao prilika za daljnji razvoj aktivnosti, no i u ovom dijelu ključno je jačanje ljudskih kapaciteta, kako brojčano, tako i razvojem znanja i vještina, budući da administrativno praćenje projekata dodatno troši ionako skromne kapacitete Javne ustanove.

²³ Projekt Evidentiranje posebnog pravnog režima kao doprinos učinkovitijem upravljanju zaštićenim područjima provodi Državna geodetska uprava.

3.6.2 Opći cilj

OPĆI CILJ	Javna ustanova raspolaže svim ljudskim i organizacijskim kapacitetima, materijalnim resursima i pravnim ovlastima potrebnim za učinkovito upravljanje područjem.
-----------	--

3.6.3 Posebni cilj

EA. Javna ustanova upravlja Parkom i područjima ekološke mreže u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i drugih vrijednosti.

Pokazatelji:

- Interni akti Javne ustanove u skladu su sa zakonskim obvezama te se redovno ažuriraju sukladno potrebama upravljanja Parkom i PEM.
- Broj djelatnika Javne ustanove te njihova znanja i vještine odgovaraju potrebama upravljanja Parkom i PEM.
- Postojeća znanja i informacije relevantne za upravljanje Parkom i PEM pohranjene su u baze podataka Javne ustanove.
- Resursi Javne ustanove odgovaraju potrebama upravljanja Parkom i PEM.
- Broj ostvarenih suradnji Javne ustanove s partnerskim institucijama i dionicima na upravljanju Parkom i PEM.



Slika 33. Edukacija na otvorenom (foto: JU PP Učka)

3.6.4 Aktivnosti

KOD	AKTIVNOSTI	POKAZATELJI	PRIORITET	SURADNICI	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	TROŠAK PROVEDBE (EUR)
E1	Revidirati sve interne akte i procedure JU i usklađivati ih s važećim propisima.	Svi interni akti i procedure JU usklađeni su s važećim propisima i odgovaraju potrebama JU.	1	MINGOR											0,00
E2	Izraditi i donijeti Pravilnik o zaštiti i očuvanju Parka prirode Učka.	Pravilnik je donešen i odgovara potrebama upravljanja Parkom.	1	MINGOR											0,00
E3	Pratiti provedbu Plana upravljanja te po potrebi provesti njegovu reviziju.	Izvešća o ostvarivanju plana upravljanja i godišnjeg programa zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja. Po potrebi, revidiran Plan upravljanja. Izrađen i usvojen Plan upravljanja za razdoblje 2032.-2041.	1	MINGOR											100.000,00
E4	Redovito izrađivati planove i izvješća sukladno relevantnim propisima.	Redovito izrađivati Godišnje programe zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja te izvješća o provedbi sukladno ZZP. Redovito izrađivati financijske planove i izvješća sukladno posebnim propisima.	1												0,00
E5	Pratiti primjenu odredbi i mjera PPPPO PP Učka, analizirati učinke te po potrebi predlagati izmjene i dopune.	PPPPO PP Učka odgovara potrebama upravljanja Parkom.	1												0,00
E6	Pratiti procese izrade novih prostornih planova te davati mišljenje na usklađenost s PPPPO PP Učka.	Broj održanih sastanaka. Broj pisanih mišljenja na prostorne planove.	1	JLS, Županije, MINGOR											0,00
E7	Redovno izrađivati i provoditi Godišnji plan motrenja, čuvanja i ophodnje u svrhu zaštite od požara.	Ažuran Godišnji plan. Osigurani ljudski i materijalni kapaciteti za provedbu plana.	1												70.000,00

E8	Zagovarati pri MINGOR da se u LGO ugradi obaveza dostavljanja traženih dokumenata i podataka (uključujući i lovne kronike), kako Zavodu, tako i u JU na čije područje se odnosi LGO.	Broj održanih sastanaka godišnje. Lovne kronike su dostupne JU i koriste se u upravljanju.	1	MINGOR																0,00
E9	Osigurati financijska sredstva za rad barem dvanaest dodatnih djelatnika u odnosu na trenutno stanje unutar Odjela stručnih poslova i Odjela promocije, edukacije i interpretacije.	Broj djelatnika u Odjelu stručnih poslova i Odjelu promocije, edukacije i interpretacije raste. Od 2031. godine u odjelu radi barem 12 djelatnika više nego 2021.	1																	1.800.000,00
E10	Osigurati financijska sredstva za rad barem četiri dodatna djelatnika u odnosu na trenutno stanje unutar Odjela čuvara prirode.	Broj djelatnika u Odjelu čuvara prirode raste. Od 2031. godine u službi radi barem 4 djelatnika više nego 2021.	1																	600.000,00
E11	Osigurati financijska sredstva za rad barem dva dodatna djelatnika u odnosu na trenutno stanje unutar Odsjeka za tehničke poslove.	Broj djelatnika u Odsjeku raste. Od 2031. godine u Odsjeku radi barem 2 djelatnika više nego 2021.	1																	230.000,00
E12	Osigurati financijska sredstva za rad barem tri dodatna djelatnika u odnosu na trenutno stanje unutar Odjela općih i zajedničkih poslova.	Broj djelatnika u Odjelu raste. Od 2031. godine u Odjelu radi barem 3 djelatnika više nego 2021.	1																	450.000,00
E13	Osigurati financijska sredstva za rad barem šest dodatna djelatnika u odnosu na trenutno stanje unutar Odsjeka za promociju i marketing.	Broj djelatnika u Odsjeku raste. Od 2031. godine u Odsjeku radi barem 6 djelatnika više nego 2021.	1																	900.000,00
E14	Osigurati financijska sredstva za zapošljavanje sezonskih djelatnika, sukladno potrebama.	Broj sezonski zaposlenih djelatnika godišnje.	1																	450.000,00
E15	Omogućiti djelatnicima redovito pohađanje edukacija i usavršavanja, u njihovim područjima rada.	Evidencija o provedenom stručnom usavršavanju djelatnika. Djelatnici raspoložu znanjima i vještinama potrebnim za obavljanje svojih zadataka.	1																	80.000,00
E16	Omogućiti djelatnicima redovito pohađanje stručnih skupova, seminara, konferencija i sl.	Broj djelatnika koji su sudjelovali na stručnim događanjima godišnje.	1																	70.000,00

E17	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 i sl.).	3																55.000,00
E18	Istražiti i analizirati primjere dobre prakse upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže te identificirati mogućnosti njihove primjene u PP Učka.	Pregled primjera dobre prakse. Broj studijskih putovanja u druga zaštićena područja. Uspostavljena baza literature, izvješća i preporuke.	2																40.000,00
E19	Uspostaviti i redovno popunjavati objedinjenu bazu podataka Parka i PEM, u kojoj će se organizirati sve postojeće informacije po temama.	Ažurna cjelovita baza podataka dostupna je djelatnicima JU. Ustanovljene su procedure za redovno ažuriranje baza.	1																28.000,00
E20	Redovno obrađivati i analizirati podatke istraživanja i praćenja stanja, pripremati izvještaje te rezultate unositi u relevantne baze podataka.	Uspostavljena i ažurirana baza te određen administrator.	1																0,00
E21	Redovito bilježiti i prijavljivati pronalaska mrtvih, ozlijeđenih ili bolesnih strogo zaštićenih životinja putem Obrasca za dojavu.	Broj izvješća bilježenja i prijavljivanja pronalaska mrtvih, ozlijeđenih i strogo zaštićenih životinja.	2																0,00
E22	Uspostaviti i po potrebi ažurirati bazu podataka o ključnim dionicima, s kontaktima, područjima suradnje, interesima i sl.	Uspostavljena i ažurirana baza te određen administrator.	1																0,00
E23	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																28.000,00

E24	Osigurati financijska sredstva za tekuće poslovanje.	Objekti JU u Parku u funkciji su i redovno su održavani. Broj vozila u Parku odgovara potrebama upravljanja. Godišnji trošak održavanja, amortizacije i korištenja vozila.	1																8.000,00
E25	Osiguravati financijska sredstva za nabavu i održavanje dugotrajne nefinancijske imovine.	Broj i stanje nefinancijske imovine (opreme, objekata i dr.) odgovara potrebama upravljanja.	1																2.000.000,00
E26	Razvijati i prijavljivati projekte na dostupne natječajne, a radi osiguravanja sredstava za provedbu aktivnosti i programa JU.	Broj prijavljenih projekata koji odgovaraju ciljevima upravljanja Parkom. Broj prihvaćenih projekata koji odgovaraju ciljevima upravljanja Parkom.	1																0,00
E27	Prikupljati sredstava iz donacija, sponzorstava i pokroviteljstava za provedbu aktivnosti i programa JU (npr. hranilište za supove, manifestacije).	Broj održanih sastanaka. Broj prikupljenih sredstava stabilan je ili raste.	1																0,00
E28	Razvijati suradnju s akademskim i obrazovnim institucijama na organizaciji terenske nastave i studentske stručne prakse te istraživanja u okviru izrade 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. Broj potpisanih sporazuma o suradnji.	2																0,00
E29	U suradnji s IŽ i JU Natura Histrica pravno urediti pitanje nadležnosti za upravljanje ZK Učka - Sjeverni dio i ZK Učka - južni dio.	Broj održanih sastanaka. Dogovoreno i pravno uređena nadležnost nad upravljanjem ZK. Broj zajedničkih izlazaka na teren.	1	MINGOR, IŽ, JU Natura Histrica															0,00

E30	Razvijati suradnju s Hrvatskim šumama na praćenju stanja ciljnih stanišnih tipova i vrsta i upravljanju područjima EM.	Broj održanih sastanaka. Broj ostvarenih suradnji na zajedničkom praćenju i razmjeni podataka.	1	HŠ																0,00
E31	Razvijati suradnju s Hrvatskim vodama na praćenju stanja ciljnih stanišnih tipova i vrsta i upravljanju područjima EM.	Broj održanih sastanaka. Broj ostvarenih suradnji na zajedničkom praćenju i razmjeni podataka.	1	HV																0,00
E32	Suradivati s Hrvatskim šumama na regulaciji i korištenju šumskih prometnica.	Šumske prometnice koriste se sukladno Pravilniku o zaštiti i očuvanju.	1	HŠ																0,00
E33	Provoditi i razvijati volonterske programe.	Broj razvijenih volonterskih programa u ponudi. Broj volontera i korisnika tih programa. Broj volontera i korisnika tih programa financiranih iz EU fondova.	1																	80.000,00
E34	Pratiti razvoj i provedbu svih zakonskih i podzakonskih akata te provedbene regulative koji utječu na funkcioniranje sustava zaštite prirode.	Izvješća o referiranju na pojedine propise iz drugih sektora pri radu i funkcioniranju JU PP Učka.	2																	0,00
																			6.989.000,00	
<p>Napomena: Provedba svih aktivnosti planiranih u Temi E posredno doprinosi postizanju svih ciljeva očuvanja jer je nužna kao preduvjet za provedbu planiranih aktivnosti u okviru drugih tema.</p>																				

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. Važeći prostorni plan Parka prirode Učka izradio je 2006. godine Županijski zavod za razvoj, prostorno uređenje i zaštitu okoliša Primorsko-goranske županije. Prostorni plan uključuju organizaciju, korištenje i namjenu prostora, kao i zaštitu određenog područja, te zoniranje prema različitim načinima korištenja.

Organizacija prostora, način korištenja, uređenja i zaštite prostora u značajnom krajobrazu uređuje se Prostornim planom županije i jedinica lokalne samouprave.

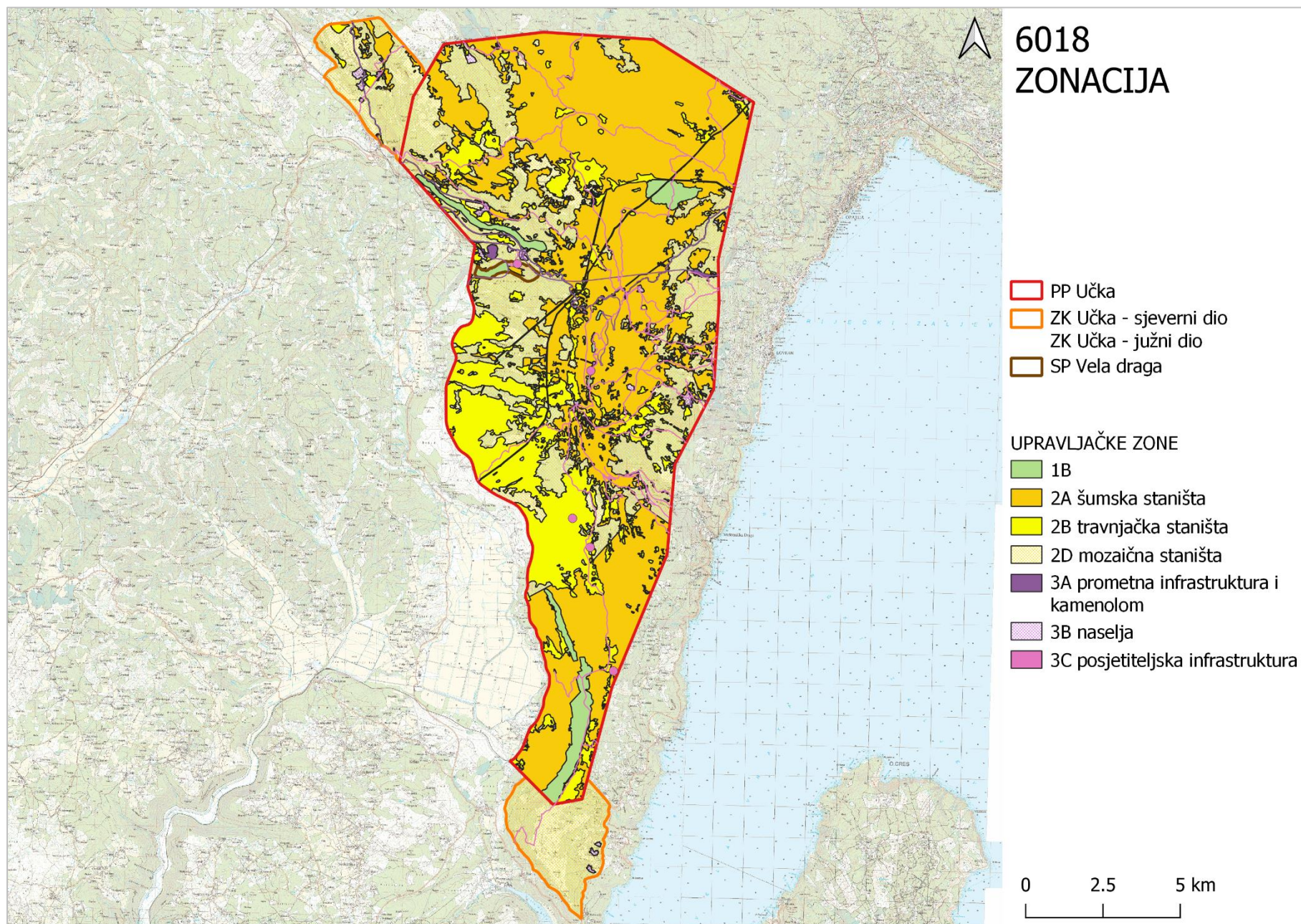
Upravljačka zonacija za Plan upravljanja rađena je sukladno Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020) koje predviđaju tri glavne zone, u rasponu od zone gdje nije prisutan gotovo nikakav ljudski utjecaj pa do zone u kojoj prirodni prostor može biti znatno izmijenjen ljudskim utjecajem. Redoslijed zona ne ukazuje na vrijednost nekog područja, već odražava potrebe upravljanja u svrhu očuvanja specifične bioraznolikosti i georaznolikosti. Upravljačka zonacija izrađena je 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 95,54% nalazi se unutar Zone usmjerene zaštite (Zona II), što je u skladu s nacionalnim i međunarodnim standardima za kategoriju parkova prirode.

Sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, unutar značajnih krajobraza utvrđene su zone usmjerene zaštite i korištenja, uz dodatnu podjelu na podzone. Najveći udio površine ZK Učka – sjeverni dio od 97,28 % i ZK Učka – južni dio od 99 % nalazi se unutar Zone usmjerene zaštite (Zona II), što je u skladu s nacionalnim i međunarodnim standardima za kategoriju parkova prirode.

Tablica 5. Upravljačke zone i podzone Parka prirode Učka, Značajnog krajobraza Učka – južni dio i Značajnog krajobraza Učka – sjeverni dio

Zona	Podzona	Površina PP Učka (ha)	Udio u površini PP Učka u %	Površina ZK Učka – sjeverni dio (ha)	Udio u površini ZK Učka – sjeverni dio u %	Površina ZK Učka – južni dio (ha)	Udio u površini ZK Učka – južni dio u %
I Zona stroge zaštite	IA	-	-	-	-	-	-
	IB	527,45	3,29	-	-	-	-
Ukupno zona I		527,45	3,29	-	-	-	-
II Zona usmjerene zaštite	IIA Šumska staništa	8.152,14	50,79	92,69	10,23	-	-
	IIB Travnjačka staništa	2.866,25	17,86	32,73	3,61	-	-
	IIC Vodena staništa	-	-	-	-	-	-
	IID Mozaična staništa	4.316,99	26,89	755,42	83,43	867,21	99,00
Ukupno zona II		15.335,38	95,54	880,84	97,28	867,21	99,00
II Zona korištenja	IIIA Prometna infrastruktura i kamenolom	92,16	0,57	2,50	0,28	-	-
	IIIB Naselja	92,59	0,58	22,09	2,44	8,77	1,00
	IIIC Posjetiteljska infrastruktura	3,74	0,02	-	-	-	-
Ukupno zona III		188,49	1,17	24,59	2,72	8,77	1,00
Ukupno		16.051,32	100	905,44	100	875,98	100



Slika 34. Upravljačka zonacija Parka prirode Učka, Značajnog krajobraza Učka – južni dio i Značajnog krajobraza Učka – sjeverni dio

ZONA I Zona stroge zaštite

Zona stroge zaštite obuhvaća područja prirodnih ekosustava u kojima obilježja i stanje očuvanosti staništa nisu izmijenjeni utjecajem čovjeka ili je u budućnosti planirano njihovo izuzimanje od ljudskog utjecaja 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 i uz njih vezanih vrsta.

Zona stroge zaštite na području Parka prirode Učka podijeljena je na dvije podzone i obuhvaća 3,29 % ukupne površine Parka.

U zoni stroge zaštite dopušteno je isključivo:

- istraživanje, praćenje stanja i nadzor uz pojačanu kontrolu poštivanja pravila ponašanja
- iznimno, dopuštene su intervencije u hitnim situacijama (npr. lokaliziranje požara, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, saniranje šteta nastalih zbog 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) a za šumska staništa iz podzone IB isto je planirano nakon isteka važećih ŠGO i LGO.

Podzona IA

Podzonu IA čine špilje i jame zatvorene za javnost. Na karti nisu iscrtane njihove točne lokacije zbog osjetljivosti podataka, a u svrhu njihovog očuvanja.

Podzona IB

Podzonu IB čine šumska i stjenovita staništa koja su prepuštena prirodnom razvoju procesima unutar pet većih prostornih cjelina: Brložnik, Bukovo, Vršni greben, područje Vele drage zapadno od pruge, Brest pod Učkom, Krvave stijene i Sisolske stijene te gnijezda i područja oko gnijezda surog orla i bjeloglavog supa.

Podzona IB obuhvaća 3,29 % površine Parka.

Uz znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor, koji ne ugrožavaju slobodno odvijanje prirodnih procesa, u ovoj podzoni dopušteno je ograničeno i usmjereno posjećivanje niskog intenziteta, pod nadzorom i vođenjem JU, uz obavezu korištenja staza namijenjenih posjetiteljima, no ne planira se nikakva dodatna posjetiteljska infrastruktura. Ekstrakcijsko korištenje prirodnih dobara (šume i divljači) svest će se na minimum kroz suradnju i dogovor s nadležnim sektorima do isteka trenutno važećih ŠGO i LGO, a nakon njihovog isteka, ekstrakcije u ovoj podzoni neće biti.

ZONA II Zona usmjerene zaštite

Zona usmjerene zaštite obuhvaća 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.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvati i/ili unaprijediti stanje bioraznolikosti i krajobrazne raznolikosti šumskih ekosustava, travnjačkih ekosustava (planinskih rudina, planinskih livada, vlažnih livada i cretova) i vodenih ekosustava (lokvi, izvora i bujičnih potoka). Isto se odnosi na uz ta staništa vezane vrste.

Zona usmjerene zaštite na području Parka zauzima 95,54% površine i podijeljena je u četiri podzone, usmjerene na očuvanje i/ili unaprjeđenje određenih ekosustava.

Zona usmjerene zaštite na području ZK Učka – sjeverni dio zauzima 97,28 % površine i podijeljena je u četiri podzone, a na području ZK Učka – južni dio 99,00 % površine u jednoj podzoni.

U zoni usmjerene zaštite dopušteno je:

- istraživanje, praćenje stanja i nadzor
- provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja ekosustava
- provođenje poljoprivrednih djelatnosti, aktivnosti zaštite, njege i obnove šuma te aktivnosti vezanih uz zaštitu voda koje se odvijaju u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti te uz poštivanje propisanih mjera očuvanja
- sakupljanje samoniklog bilja i šumskih plodova
- lov
- posjećivanje uz poštivanje posebnih propisa JU i njima propisanih odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite
- radi smanjenja pritiska na prirodne vrijednosti moguće je 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 IIA Šumska staništa

U ovu podzonu uključena su sva šumska staništa na području Parka i ZK Učka – sjeverni dio kojima se gospodari sukladno šumskogospodarskim planovima.

Podzona IIA ukupno obuhvaća 50,79 % površine Parka, 10,23 % površine ZK Učka – sjeverni dio.

Aktivne mjere upravljanja u ovoj podzoni usmjerene su na očuvanje šumskih staništa i vezanih vrsta, a odnose se na prikladne načine gospodarenja šumama propisane u važećim šumskogospodarskim planovima.

Podzona IIB Travnjačka staništa

U ovu podzonu uključeni su svi travnjački ciljni stanišni tipovi i drugi važni travnjaci na području Parka i ZK Učka – sjeverni dio.

Podzona IIB ukupno obuhvaća 17,86% površine Parka, 3,61 % površine ZK Učka – sjeverni dio.

Aktivne mjere upravljanja u ovoj podzoni usmjerene su na očuvanje travnjačkih staništa i njihove bioraznolikosti, a odnose se na prikladne oblike održavanja travnjaka ili, po potrebi, restauracije značajnije izmijenjenih dijelova.

Podzona IIC Vodena staništa

Podzona IIC obuhvaća sve poznate lokve, šterne i bunare te nekaptirane izvore i bujične potoke na području Parka, koje zbog mjerila nisu iscrtane na karti.

Aktivne mjere upravljanja u ovoj podzoni usmjerene su na održavanje i potencijalnu restauraciju lokvi, šterni i bunara te nekaptiranih izvora i bujičnih potoka.

Podzona IID Mozaična staništa

U ovu podzonu uključena su sva mozaična staništa na području Parka i Značajnih krajobrazu Učka – sjeverni dio i Učka južni dio, koja nisu posebno izdvojena kao jedinstveno stanište.

Podzona IID ukupno obuhvaća 26,89 % površine Parka, 83,43 % površine ZK Učka – sjeverni dio i 99,00 % površine ZK Učka – južni dio.

Aktivne mjere upravljanja u ovoj podzoni usmjerene su na očuvanje prirodnih i kulturnih vrijednosti područja.

ZONA III Zona korištenja

Zona korištenja obuhvaća područja 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 područjima i Prostornim planom PP Učka.

Zona korištenja podijeljena je u tri podzone te zauzima 1,17% površine Parka, 2,72 % površine ZK Učka – sjeverni dio i 1,00 % površine ZK Učka – južni dio.

Podzona IIIA Prometna infrastruktura i kamenolom

Podzona IIIA obuhvaća sve cestovnu i željezničku infrastrukturu na području Parka i značajnih krajobrazu te aktivni kamenolom u Parku.

Podzona IIIB Naselja

Podzona IIIB obuhvaća sve izgrađene i neizgrađene građevinske površine te okućnice i poljoprivredne površine uz izgrađene dijelove naselja na području Parka i značajnih krajobrazu.

Podzona IIIC Posjetiteljska infrastruktura

Podzona IIIC obuhvaća svu posjetiteljsku infrastrukturu (Centar za posjetitelje, planinarske i poučne staze, penjališta i paragliding poletišta, hranilište za supove, ornitološku postaju i dr.) na području Parka. Na karti je prikazana posjetiteljska infrastruktura koju je postavio i koju održava JU PP Učka. Ostala posjetiteljska infrastruktura od raznih drugih subjekata (TZ, Općina, Grad i sl.) nije prikazana na karti iako je u upravljačkoj zonaciji obuhvaćena ovom podzonom .

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

5 RELACIJSKE TABLICE

5.1 Relacijska tablica između nacrtu ciljeva i mjera očuvanja te aktivnosti upravljanja za PEM značajna za očuvanje staništa i vrsta

Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja te pridruženih aktivnosti za ciljne vrste i stanišne tipove prema području ekološke mreže obuhvaćenih planom upravljanja				
Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
ID kod i naziv PEM: HR2000601 Park prirode Učka				
Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	5130	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: održana je površina stanišnog tipa od najmanje 18 ha (NKS D.2.5. u mozaiku sa B.2.2.1. i C.3.5.2. i C.3.5.3.); očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa; stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drugim drvenastim vrstama	Uklanjati šumske drvenaste vrste tamo gdje intenzivno zaraštavaju stanišni tip.	AA22
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	6110*	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: očuvane otvorene površine i karakteristične pionirske vrste u zoni od 15900 ha (NKS B.2.4.); očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj kserotermofilnih zajednica; spriječena vegetacijska sukcesija te nakupljanje humusa i sitnog tla na kamenitoj podlozi	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj kserotermofilnih zajednica.	AC1
			Sprečavati vegetacijsku sukcesiju te nakupljanje humusa i sitnog tla na kamenitoj podlozi.	AC1
			Očuvati karakteristične pionirske vrste ovog stanišnog tipa.	AC1
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AC18
Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute: očuvano 39 ha postojeće površine stanišnog tipa na lokalitetima Vela Sapca i Sapaćica (mozaik staništa); očuvane su karakteristične	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	AB1, AB2, AB15, AB16, AB19, D1, D2, D3

		vrste ovog stanišnog tipa; stanišni tip očuvan od zarastanja; drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	Sprečavati vegetacijsku sukcesiju.	AB1, AB2, AB15, AB16, AB19
			Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.	AB1, AB2, AB15, AB16, AB19
			Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina.	AB1, AB2, AB15, AB16, AB19
			Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta.	AB1, AB2, AB15, AB16, AB19
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u području stanišnog tipa i neposrednoj blizini.	AB1, AB2, AB15, AB16, AB19
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AB22
Travnjaci tvrdače (<i>Nardus</i>) bogati vrstama	6230*	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: očuvano je 10 ha postojeće površine stanišnog tipa na lokalitetima Gradec i Babino sklonište; uklonjena je drvenasta vegetacija te udio drvenastih i grmolikih vrsta ne prelazi 10 % pokrovnosti; očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Uklanjanje drvenaste vrste s površine stanišnog tipa u sukcesiji na području Gradeca i Babinog skloništa jugozapadno od Male Učke.	AB1, AB2, AB16, AB19
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	AB1, AB2, AB16, AB19
			Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.	AB1, AB2, AB16, AB19
			Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina.	AB1, AB2, AB16, AB19
			Ne dozvoliti prekomjernu ispašu.	AB1, AB2, AB16, AB19
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AB22
Istočno submediteransk i suhi travnjaci	62A0	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: očuvano	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose	AB1, AB2, AB16,

(Scorzoneretalia villosae)		2330 ha postojeće površine stanišnog tipa u zonama u kojima dolazi samostalno ili u kompleksu s drugim staništima (NKS C.3.5.); restaurirana je površina stanišnog tipa od 200 ha; očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa; stanišni tip očuvan od zarastanja; drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	AB19, D1, D2, D3
			Uklanjati drvenaste vrste gdje zarastaju ili su već gotovo u potpunosti prerasle ovaj stanišni tip.	AB1, AB2, AB 16, AB19
			Revitalizirati pojedine površine u sukcesiji.	AB1, AB2, AB 16, AB19
			Očuvati karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.	AB1, AB2, AB 16, AB19
			Ne dopustiti prenamjenu poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije.	AB1, AB2, AB 16, AB19
			Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina.	AB1, AB2, AB 16, AB19
			Sprečavati vegetacijsku sukcesiju (poticati ispašu, osigurati redovitu košnju i/ili provoditi kontrolirano paljenje).	AB1, AB2, AB 16, AB19
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AB22
Istočnomediterranska točila	8140	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: održano je 398 ha postojeće površine stanišnog tipa u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s drugim staništima (NKS B.2.2.1.3.); očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa; stanišni tip očuvan od intenzivnog zarastanja drvenastim vrstama	U slučaju izražene sukcesije, uklanjati drvenaste vrste koje obrastaju točila.	AC7
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AC18
Karbonatne stijene s	8210	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: očuvani	Regulirati turističko-posjetiteljske aktivnosti.	AC7

hazmofitskom vegetacijom		ključni lokaliteti stanišnog tipa površine 45 ha na lokacijama Suhi vrh, Argun, Mala Učka – stijene iznad sela, Prijevoj – stijene iznad prijevoja prema Vojaku, Plas – kameni blokovi iznad Vele Učke, Partizanska bolnica – stijene i litica koja vodi prema Grdom bregu, Sredić – gornji dio i Slap; održana je postojeća površina stanišnog tipa unutar zone od 505 ha u kojoj dolazi samostalno ili u kompleksu s drugim staništima; očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa	Regulirati penjačke aktivnosti.	AC7
			Odstranjivati stabla iz neposredne blizine stijena i litica na način da ne zasjenjuju stanišni tip, a naročito stanište endema <i>Campanula tomassiniana</i> i to prvenstveno lokacije: Partizanska bolnica, Sredić, Suhi vrh (istočne padine), Sedlo (zapadne padine), Vojak (zapadne padine) i - Plas (zapadne padine).	AC7
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AC18
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: očuvano 13 speleoloških objekta (Jama ispod Tominićevog brega, Jama kod potoka Banine 3, Jama K'Učka, Sustav Zračak nade II - Kaverna u tunelu Učka, ZV-1, Jama Boljunski dol, Jama Mali Borušnjak 6, Jama SDB, Jama u Krogu, Pećina kod planinarske kuće Pavlovac, Vela peć, Jama Borušnjak 3, Mala peć) koji odgovaraju opisu stanišnog tipa; očuvani su povoljni uvjeti u speleološkim objektima, nadzemlju i neposrednoj blizini; objekti se ne posjećuju niti uređuju posjetiteljskom infrastrukturom; očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa; očuvana povoljna hidrologija i kvaliteta vode lokaliteta Sustav Zračak nade II - Kaverna u tunelu Učka; očišćeno najmanje 3 speleološka objekta; očuvana je populacija <i>Leptodirus hochenwarti</i> ssp. <i>pretneri</i> na lokalitetima Jama ispod	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju i njihovoj neposrednoj blizini.	AC2
			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa.	AC2
			Zabranjeno je uređenje speleološkog objekta posjetiteljskom infrastrukturom.	AC2
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode.	AC2
			Očuvati povoljnu hidrologiju i kvalitetu vode lokaliteta Kaverna u tunelu Učka.	AC2
			Očistiti onečišćene speleološke objekte od otpada te spriječiti njegovo daljnje odlaganje.	AC2

		Tominićevog brega, Jama K'Učka, ZV-1, Jama Boljunski dol, Jama Mali Borušnjak 6, Jama SDB, Jama u Krogu, Pećina kod planinarske kuće Pavlovac; očuvana je populacija vrste Božičevićevog filtratora (<i>Croatodirus bozicevici</i>) u Sustavu Zračak nade II - Kaverni u tunelu Učka; očuvana je populacija vrste Hadžijeva kuglašica (<i>Monolistra bericum hadzi</i>) u Sustavu Zračak nade II - Kaverni u tunelu Učka i u Veloj peći; očuvana je populacija virnjaka roda špiljska puzavica (<i>Dendrocoelum</i>) u Jami ispod Tominićeva brega i Jami Boljunski dol; očuvana je populacija Hrvatske dvojenoge <i>Brachydesmus inferus concavus</i> u Jami Boljunski dol; očuvana je populacija reliktnih sitnih paučnjaka (<i>Palpigrada</i>) roda <i>Eukoenia</i> u Jami u Krogu te u Veloj i Maloj peći; očuvana je populacija kopnenog jednakonožnog raka <i>Thaumatiscellus speluncae</i> , endema Učke, poznatog jedino iz tipskog lokaliteta Jama kod potoka Banine 3; očuvana je značajna podzemna fauna iz skupina Acari, Araneae, Coleoptera, Collembola, Diplopoda, Diplura, Isopoda, Opiliones i Pseudoscorpiones u Jami Borušnjak 3		
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AC18
Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)	91K0	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: održana je površina stanišnog tipa od najmanje 4970 ha; očuvani su povoljni stanišni uvjeti za razvoj primorske bukove šume (<i>Seslerio autumnali-Fagetum</i>), pretplaninske bukove šume (<i>Ranunculo</i>	Lokalitete Bukovo, Brložnik, Vršni greben te područje Vele drage zapadno od pruge prepustiti prirodnim procesima. U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26 AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24,

		<p><i>platanifoliae-Fagetum</i>) i šume bukve s velikom mrtvom koprivom (<i>As. Lamio orvalae-Fagetum</i>); očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa; očuvane su sve šumske čistine, odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa; lokaliteti Bukovo, Brložnik, Vršni greben te područje Vele drage zapadno od pruge prepušteni su prirodnim procesima; na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća; u šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina</p>	pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa.	AA25, AA26
			Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26
			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.	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26
			Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj primorske bukove šume (<i>Seslerio autumnali-Fagetum</i>), pretplaninske bukove šume (<i>Ranunculo platanifoliae-Fagetum</i>) i šume bukve s velikom mrtvom koprivom (<i>As. Lamio orvalae-Fagetum</i>).	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina.	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26
			Uklanjati strane i invazivne strane vrste.	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26
			Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama.	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26

			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
Šume pitomog kestena (<i>Castanea sativa</i>)	9260	Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: održana je površina stanišnog tipa od najmanje 73 ha; očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa; očuvane su sve šumske čistine, odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa; na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća	U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa.	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26
			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.	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26
			Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip.	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26
			Suzbijati bolesti, širenje patogena i štetnika koji napadaju drvo kestena.	AA1, AA2, AA3, AA4, AA23, AA24, AA25, AA26
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: održano je 8480 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 i lokve unutar šuma); u šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina i najmanje 50% hrastovih sastojina starijih od 60 godina; u šumama u	Prilikom doznake ostaviti stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste.	AA16, AC6
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	AA16, AC6, D1, D2, D3
			Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te stajaće vode.	AA16, AC6

		<p>kojima se raznodobno gospodari očuvani povoljni stanišni uvjeti za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama; očuvane su šumske čistine; očuvane su lokve unutar šuma; u šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina; očuvan je prirodni sastav vrsta i struktura prizemnog sloja i sloja grmlja</p>	Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.	AA16, AC6
			Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla s dupljama 24 sata na mjestu prije uklanjanja.	AA16, AC6
			U šumama u kojima se raznodobno 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.	AA16, AC6
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposječene površine.	AA16, AC6
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio bukovih i hrastovih sastojina starijih od 60 godina.	AA16, AC6
			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.	AA16, AC6
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28

mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: održana pogodna staništa (bjelogorična šumska staništa bogata strukturama, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, nizinska šumska i grmljem obrasla staništa, rubovi šuma, šikare) u zoni od 16050 ha; očuvana porodiljna kolonija od najmanje 15 jedinki; očuvana skloništa (osobito sklonište u crkvi Sv. Martina, Dolenja Ves); očuvana su lovna staništa: najmanje 12290 ha šumskih staništa, najmanje 2850 ha travnjačkih i pašnjačkih staništa i najmanje 577 ha šikara; očuvane najmanje 24 lokve; lovna staništa povezana su elementima krajobraza (vodotoci, živice, drvoredi)	Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te šumske rubove.	AA16, AC6
			Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve.	AA16, AC6
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	AA16, AC6, D1, D2, D3
			Prilikom rekonstrukcije krovništa crkve Sv. Martina osigurati mogućnost pristupa šišmišima.	AA16, AC6
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini.	AA16, AC6
			Očuvati povoljne stanišne uvjete održavanjem bogato strukturiranog krajobraza, smanjenjem učinaka fragmentacije staništa te održavanjem mozaičnosti šumskih staništa.	AA16, AC6
			Spriječiti uznemiravanje kolonija šišmiša u skloništima.	AA16, AC6
			Očuvati koridore između skloništa i lovnog područja održavanjem (ili uspostavom) visoke živice, drvoreda ili šumskog staništa.	AA16, AC6
Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u sklonište šišmiša.	AA16, AC6			

			Za zaštitu drvene građe na krovovima, tavanima te lovnogospodarskim i lovnotehničkim objektima ne koristiti sredstva otrovna za toplokrvne životinje.	AA16, AC6
			Prilikom obnove/rekonstrukcije objekata ili njihovih dijelova (posebice krovovi, tavana, tornjeva) osigurati nesmetan pristup šišmiša skloništu (ne zatvarati otvore na tavanu, tornju i sličnom).	AA16, AC6
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>	Održati povoljno stanje ciljnih vrsta kroz sljedeće atribute: održana su sva pogodna staništa za vrstu (stajaća vodena tijela, posebice lokve i bare, te izvori) u zoni od 16050 ha; očuvane ključne lokve Rovožna te lokva i izvor na Koritima; očuvano najmanje 25 lokvi; očuvane sve stalne ili povremene vodene površine (posebice izvori i lokve) unutar i izvan šuma; održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže)	Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume (ne dopustiti zatrpavanje i organizirati njihovo održavanje), te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve.	AD5, AD6, AD7, AD8
			Uklanjanje alohtone vrste riba iz lokvi i bara te spriječiti njihovo poribljavanje.	AD5, AD6, AD7, AD8
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.	AD5, AD6, AD7, AD8
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AD9
žuti mokač	<i>Bombina variegata</i>	Održati povoljno stanje ciljnih vrsta kroz sljedeće atribute: održana su pogodna staništa za vrstu (šume, tekuća i stajaća	Održati postojeći broj aktivnih lokvi i bara, uključujući čišćenje od otpada i vodenog bilja te	AD4, AD6, AD7, AD8

	vodena tijela, posebice lokve, te riparijska područja uz krške vodotoke) u zoni od 16050 ha; održano je najmanje 9860 ha šumskih sastojina; očuvane su sve šumske čistine; očuvane sve stalne lokve te povremene lokve unutar šuma; održana je populacija vrste (najmanje 10 kvadranta 1x1 km mreže; očuvano najmanje 25 lokvi; očuvani vodeni tokovi u selu i okolici Male Učke, u Lovranskoj dragi i u Brestu; očuvane su prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m koje su bogate vodenim biljem; restaurirane su zarasle lokve	produbljanje korita.	
		Uklanjati strane vrste riba iz lokvi i bara te spriječiti njihovo poribljavanje.	AD4, AD6, AD7, AD8
		Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m, bogate vodenim biljem.	AD4, AD6, AD7, AD8
		Očuvati povremena vodena staništa (stajačice) u šumama i na šumskim putevima.	AD4, AD6, AD7, AD8
		Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta.	AD4, AD6, AD7, AD8
		U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta (posebno gambuzije i američke crvenouhe kornjače), unutar mrijestilišta, ograničiti im rast izlovom, a po mogućnosti potpuno ih eliminirati s lokaliteta.	AD4, AD6, AD7, AD8
		Ne dopustiti nasipavanje (šljunkom i pijeskom) ili asfaltiranje šumskih puteva tijekom aktivne sezone (od travnja do kolovoza).	AD4, AD6, AD7, AD8
		Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje.	AD4, AD6, AD7, AD8
		Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpavanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve.	AD4, AD6, AD7, AD8
		Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih	AD4, AD6, AD7, AD8

			gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.	
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AD9
Skopolijeva gušarka	<i>Arabis scopoliana</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: održana su pogodna staništa za vrstu (karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom) unutar zone od 100 ha; održana populacija vrste na najmanje dva lokaliteta sa najmanje 500 rozeta na površini od 2,5 ha	Očuvati pogodna staništa za vrstu (karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom).	AC1
			Regulirati turističko-posjetiteljske aktivnosti.	AC1
			Preventivno uklanjati vegetaciju, pojedina stabla ili grmove ili njihove grane koje zasjenjuju staništa ove vrste.	AC1
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AC18
močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: održana postojeća pogodna staništa za vrstu (travnjačke površine) u zoni od 3820 ha; održano je 75 ha ključnih staništa vlažnih travnjaka (NKS C.2.3.2); restaurirana je površina pogodnih staništa od 200 ha; održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže); očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Scabiosa</i> , <i>Knautia</i> , <i>Centaurea</i> , <i>Lonicera</i> , <i>Plantago</i> , <i>Teucrium</i> i <i>Succisa pratensis</i> ; drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	AB5, D1, D2, D3
			Ne dopustiti prenamjenu poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije.	AB5
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu i prihranu bilja na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini.	AB5
			Sprječavati vegetacijsku sukcesiju povoljnih staništa za vrstu (poticati ekstenzivnu ispašu, osigurati redovitu košnju i/ili provoditi kontrolirano paljenje).	AB5

danja medonjica	<i>Euplagia quadripunctaria*</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: održana su pogodna staništa za vrstu (rubovi šuma, šumske čistine te zarasle travnjačke površine (NKS C., D. i E.)) u zoni od 15890 ha; održano je najmanje 12290 ha šumskih sastojina, 2850 ha travnjaka/pašnjaka i 570 ha zaraslih površina; održana je populacija vrste (najmanje 5 kvadranta 1x1 km mreže); očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz rodova <i>Epilobium</i> , <i>Trifolium</i> , <i>Lotus</i> , <i>Lamium</i> i <i>Senecio</i>	Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te šumske rubove.	AB5
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije.	AB5, D1, D2, D3
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AB18
tankovratni podzemljak	<i>Leptodirus hochenwarti</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: očuvano 8 registriranih speleoloških objekata u kojima živi vrsta (Jama ispod Tominićevog brega, Jama K'Učka, ZV-1, Jama Boljunska dol, Jama Mali Borušnjak 6, Jama SBD, Jama u Krogu, Pećina kod planinarske kuće Pavlovac); održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranta 1x1 km mreže); očuvana su pogodna staništa (NKS: H.1.1.4.1. i H.1.1.4.2.) i povoljni stanišni uvjeti u registriranim objektima (tama, vlažnost, prozračnost, fizikalni i kemijski uvjeti, količina vode i hidrološki režim); očišćena najmanje 2 speleološka objekta	Očuvati povoljne stanišne uvjete u registriranim objektima (tama, vlažnost, prozračnost, fizikalni i kemijski uvjeti, količina vode i hidrološki režim).	AC2
			Provoditi mjere očuvanja stanišnog tipa 8310.	AC2
			Očistiti onečišćene speleološke objekte od otpada te spriječiti njegovo daljnje odlaganje.	AC2
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AC18
čvorasti trčak	<i>Carabus nodulosus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: održana su pogodna staništa (poplavna, močvarna	Očuvati povoljni hidrološki režim.	AA6, AD6, AD7, AD8
			Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste.	AA6, AD6, AD7, AD8

		šumska staništa sa starim trulim stablima, vlažna staništa i vodotoci- posebice planinski potoci) unutar 42 km vodotoka; održana je populacija vrste (najmanje 2 kvadranta 1x1 km mreže); očuvana su ključna staništa vodotoka na području Trebišća te u kanjonu Mošćeničke Drage ispod zaselka Potoki u ukupnoj duljini 5,5 km; očuvan povoljan hidrološki režim i prirodna hidromorfologija vodotoka; održan neprekinuti sklop šumskog pojasa uz vodotoke; održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela JKRNO254_001, JKRNO297_001, JKRNO247_001; postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela: JKRNO174_001	Očuvati šumske vodotoke i postojeću vegetaciju šuma uz njih. U tom šumskom pojasu održavati neprekinuti sklop.	AA6, AD6, AD7, AD8
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AD9
alpínska strizibuba	<i>Rosalia alpina</i> *	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: Održano je 8480 ha pogodnih staništa (topla i osunčana šumska staništa s dovoljno svježe odumrlih ili posječenih stabala krupnijih dimenzija); održana je populacija vrste (najmanje 4 kvadranta 1x1 km mreže); održano je 5000 ha ključnih staništa bukovich sastojina (NKS E.4.5.1., E.4.6.3., E.6.1.1.); u šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase; u šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% bukovich sastojina starijih od 60 godina i najmanje 50% hrastovich sastojina starijih od 60 godina	U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste, posebno u bukovich i hrastovich šumama.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26

			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
hrastova strizibuba	<i>Cerambyx cerdo</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: održano je 2470 ha pogodnih šumskih staništa (šume hrasta medunca i pitomog kestena) (NKS E.3.2.1., E.3.5.1. i E.3.5.3.); održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže); u šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano najmanje 50% hrastovih sastojina starijih od 60 godina; u šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina	Osigurati ravnomjerni udio hrastovih sastojina starijih od 60 godina.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			Očuvati povoljne stanišne uvjete u hrastovim šumama sa što više starih stabala.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			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.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
jelenak	<i>Lucanus cervus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: održano je 8480 ha pogodnih staništa (šume i šikare s dovoljno krupnih panjeva, starih i odumrlih stabala); održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže); održano je 2470 ha ključnih staništa hrastovih sastojina (NKS E.3.2.1., E.3.5.1. i E.3.5.3.); u šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 50% hrastovih sastojina starijih od 60 godina; u šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je	Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			Osigurati ravnomjerni udio hrastovih sastojina starijih od 60 godina.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			U šumama (izuzev kultura i plantaža) nakon sječe	AA5, AA23, AA24,

		povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina; u šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase; nakon sječe ostavljeno je najmanje 50% panjeva	ostavljati najmanje 50% panjeva.	AA25, AA26
			U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			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.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: održano je 8480 ha pogodnih staništa (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); održana je populacija vrste (najmanje 8 kvadranta 1x1 km mreže); u šumskim sastojinama osiguran je udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase; u šumama (izuzev kultura i plantaža) nakon sječe ostavljeno najmanje 50% panjeva; u šumama kojima se jednodobno gospodari očuvana je povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina; u šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je	Očuvati pogodna staništa i povoljne stanišne uvjete u šumskim staništima održavanjem prirodne strukture šumskog pokrova i osiguravanjem dovoljnog udjela krupnog drvnog materijala.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvene mase.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			U šumama (izuzev kultura i plantaža) nakon sječe ostavljati najmanje 50% panjeva.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			U šumama kojima se jednodobno gospodari očuvati povezanost šumskog kompleksa kroz ostavljanje neposječenih površina.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26

		najmanje 40% bukovich sastojina starijih od 60 godina i najmanje 50% hrastovich sastojina starijih od 60 godina	Osigurati ravnomjerni udio bukovich i hrastovich sastojina starijih od 60 godina.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
mirišljivi samotar	<i>Osmoderma eremita*</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: održano je 8480 ha pogodnih staništa (šumska staništa s prirodnom strukturom šumskog pokrova i većom količinom starih stabala s dupljama i šupljinama kao najvažnijim obilježjem); održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže); u šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvani povoljni stanišni uvjeti za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala s dupljama; u šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% bukovich sastojina starijih od 60 godina i najmanje 50% hrastovich sastojina starijih od 60 godina	Ostavljati neposječena pojedinačna stabla nastanjena vrstom.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			Osigurati ravnomjerni udio bukovich i hrastovich sastojina starijih od 60 godina.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			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.	AA5, AA23, AA24, AA25, AA26
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
ID kod i naziv PEM: HR2000754 Novačka pećina				
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu, njegovom nadzemlju i njegovoj neposrednoj blizini;	AC2
			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta;	AC2
			Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilju;	AC2
			Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata	AC2

			posjetiteljskom infrastrukturom;	
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AC18
tankovrati podzemljari	<i>Leptodirus hochenwartii</i>	Očuvan speleološki objekt (Novačka pećina)	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu njegovom nadzemlju i njegovoj neposrednoj blizini;	AC2
			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta;	AC2
			Zabranjeno je uređenje speleološkog objekta posjetiteljskom infrastrukturom;	AC2
			Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilju;	AC2
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AC18
ID kod i naziv PEM: HR2001146 Radota špilja				
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu, njegovom nadzemlju i njegovoj neposrednoj blizini;	AC2
			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta;	AC2
			Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilju;	AC2
			Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom;	AC2
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AC18
ID kod i naziv PEM: HR2001215 Boljunska polje				
velikouhi šišmiš	<i>Myotis bechsteinii</i>	Očuvana populacija te skloništa i 1390 ha pogodnih staništa (šumska staništa, posebice šumska	Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na	AA16, AC6

		staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma i šumske čistine i lokve unutar šuma)	pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	AA16, AC6
			Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve;	AA16, AC6
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari prilikom dovršnog sjeka šumskih površina većih od 100 ha u središnjem dijelu ostaviti najmanje 5 ha neposjećene površine;	AA16, AC6
			U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio hrastovih sastojina starijih od 80 godina;	AA16, AC6
			U šumama u kojima se raznodobno gospodari očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama;	AA16, AC6
			Prilikom doznake ostavljati stabla s dupljama za koja je utvrđeno da se u njima nalaze kolonije vrste;	AA16, AC6
			Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla s dupljama 24 sata na	AA16, AC6

			mjestu prije uklanjanja;	
			Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te stajaće vode;	AA16, AC6
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Očuvana porodiljna kolonija u brojnosti od najmanje 50 do 150 jedinki te skloništa (osobito tavan crkve u Boljunu) i pogodna lovna staništa u zoni od 2240 ha (bjelogorična i ostala šumska staništa bogata strukturama, područja pod tradicionalnom poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, nizinska šumska i grmljem obrasla staništa) uključujući koridore između skloništa i lovnog staništa (visoke živice, drvoređi, šumska staništa) nužna za održavanje porodiljne kolonije	Ne dopustiti uznemiravanje kolonija šišmiša u skloništima;	AA16, AC6
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	AA16, AC6
			Održavati postojeće lokve te po potrebi obnoviti zarasle i presušene lokve;	AA16, AC6
			Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza, smanjenjem učinaka fragmentacije staništa te održavanjem mozaičnosti šumskih staništa, područja pod ekstenzivnom tradicionalnom poljoprivredom, travnjaka i otvorenih lokvi u lovnom području;	AA16, AC6
			Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u sklonište šišmiša;	AA16, AC6
			Osigurati vrsti pristup skloništu (ne zatvarati otvore na tavanu, tornju) i pri obnovi/održavanju drvene građe ne koristiti sredstva otrovna za toplokrvne životinje;	AA16, AC6

			Prilikom rekonstrukcije krovišta crkve u Boljunu osigurati mogućnost pristupa šišmišima;	AA16, AC6
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AA28
žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>	Očuvana pogodna staništa vrste (šume, tekuća i stajaća vodena tijela, posebice lokve, poplavna područja, te riparijska područja) unutar 2160 ha površine	Ne dopustiti nasipavanje (šljunkom i pijeskom) ili asfaltiranje šumskih puteva tijekom aktivne sezone (od travnja do kolovoza);	AD4, AD6, AD7, AD8, AD9
			Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpavanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve;	AD4, AD6, AD7, AD8
			Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta;	AD4, AD6, AD7, AD8
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AD4, AD6, AD7, AD8
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	AD4, AD6, AD7, AD8
			Ne mijenjati hidrološki režim;	AD4, AD6, AD7, AD8
			Očuvati povremena vodena staništa (stajaćice) u šumama i na šumskim putevima te stajaće i sporo tekuće vode uz vodotoke;	AD4, AD6, AD7, AD8
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze	AD4, AD6, AD7, AD8

			za male divlje životinje;	
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AD9
veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>	Očuvana pogodna staništa vrste (stajaća vodena tijela, posebice lokve i bare, poplavna područja, te riparijska područja) unutar 2160 ha površine	Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume (ne dopustiti zatrpavanje i organizirati njihovo održavanje), te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve;	AD5, AD6, AD7, AD8
			Ne dopustiti poribljavanje stajaćica u kojima živi veliki vodenjak te provoditi iskorjenjivanje unesenih riba s lokaliteta na kojima je poznato razmnožavanje velikog vodenjaka;	AD5, AD6, AD7, AD8
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje;	AD5, AD6, AD7, AD8
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AD9
primorska uklija	<i>Alburnus arborella</i>	Očuvano 16 km toka rijeke Boljunščice, Rušanjskog potoka i Vele Drage sa pogodnim staništima vrste	U vodotocima Boljunskog polja spriječiti daljnje kanaliziranje i degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje kako bi se unaprijedili hidromorfološki uvjeti te stvorila prirodna staništa, osobito brzaci potrebni za mrijest ove vrste;	AD2, AD8
			Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje	AD2, AD8

			sprečavaju longitudinalne migracije duž toka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki;	
			Unaprijediti hidromorfološke uvjete vodnih tijela i očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka;	AD2, AD8
			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;	AD2, AD8
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta kao i vrsta iz dunavskog sliva;	AD2, AD8
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba;	AD2, AD8
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima bez ograničenja;	AD2, AD8
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AD9
mren	<i>Barbus plebejus</i>	Očuvano 16 km toka rijeke Boljunščice, Rušanjskog potoka i Vele Drage sa pogodnim staništima vrste	U vodotocima Boljunskog polja spriječiti daljnje kanaliziranje i degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje	AD2, AD8

			kako bi se unaprijedili hidromorfološki uvjeti te stvorila prirodna staništa, osobito brzaci potrebni za mrijest ove vrste;	
			Ne dopustiti gradnju novih pregrada i prepreka koje sprečavaju longitudinalne migracije duž toka te tako čuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki;	AD2, AD8
			Unaprijediti hidromorfološke uvjete vodnih tijela i očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka;	AD2, AD8
			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;	AD2, AD8
			U planske dokumente gospodarenja ribolovnim vodama ugraditi zabranu uvođenja stranih ribljih vrsta kao i vrsta iz dunavskog sliva;	AD2, AD8
			Pojačati nadzor i kontrolu unošenja i širenja stranih i invazivnih stranih vrsta riba;	AD2, AD8
			Poticati izlov stranih vrsta dopuštenim ribolovnim alatima, bez ograničenja;	AD2, AD8

			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AD9
ID kod i naziv PEM: HR2001304 Žbevnica				
Istočno submediteransk i suhi travnjaci (<i>Scorzoneratalia villosae</i>)	62A0	Očuvano 35 ha postojeće površine stanišnog tipa u zonama u kojima dolazi samostalno i 155 ha u kompleksu s drugim staništima	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	AB1, AB2, AB 16, AB19, D1, D2, D3
			Revitalizirati pojedine površine u sukcesiji;	AB1, AB2, AB 16, AB19, D1, D2, D3
			Ne dopustiti prenamjenu poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije;	AB1, AB2, AB 16, AB19, D1, D2, D3
			Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina;	AB1, AB2, AB 16, AB19, D1, D2, D3
			Sprečavati vegetacijsku sukcesiju (poticati ispašu, osigurati redovitu košnju i/ili provoditi kontrolirano paljenje);	AB1, AB2, AB 16, AB19, D1, D2, D3
<i>nerazgranjena pilica</i>	<i>Serratula lycopifolia*</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (otvoreni krševiti travnjaci na dubokim tlima) u zoni od 190 ha	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	AB2, AB 16, AB19, D1, D2, D3
			Sprečavati vegetacijsku sukcesiju;	AB2, AB 16, AB19
			Poticati redovito održavanje staništa košnjom, ekstenzivnom ispašom i/ili ograničenim paljenjem;	AB2, AB 16, AB19

			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini;	AB2, AB16, AB19
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AB22
ID kod i naziv PEM: HR2001486 Istra - Čepićko polje				
jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (livade u različitim stadijima vegetacijske sukcesije) u zoni od 6 ha	Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste;	AB4
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AB22
ID kod i naziv PEM: HR2001494 Jama kod Rašpora				
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu, njegovom nadzemlju i njegovoj neposrednoj blizini;	AC2
			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta;	AC2
			Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilju;	AC2
			Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom;	AC2
			Ostale aktivnosti koje doprinose cilju očuvanja	AC18

5.2 Relacijska tablice između ciljeva i mjera očuvanja te aktivnosti upravljanja za PEM značajno za očuvanje ptica

Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja te pridruženih aktivnosti za ciljne vrste i stanišne tipove prema području ekološke mreže obuhvaćenih planom upravljanja								
Znanstven i naziv vrste	Hrvatski naziv vrste	K ²⁴	Status vrste			Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Gnjezdari	Preletnic	Zimovalic			
ID kod i naziv PEM: HR1000018 Učka i Čičarija								
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	1	G			Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 300 parova; održano je 6410 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka i kamenjara pogodnih za gniježđenje (NKS B.1.4., B.2.2.1., C.3.5.1. i C.3.5.2.); održano je 2770 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka i kamenjara s poznatim nalazima, ključnih za gniježđenje; očuvano je najmanje 8 lokvi na pogodnim staništima ili u njihovoj blizini; restaurirane su zarasle lokve.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. Ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu. Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina. Redovito održavati lokve u kršu. Zabranjena je prenamjena kamenjarskih travnjaka. Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu. Zabranjeno je pošumljavati područje zone vrste.	AB11, AB22, D1, D2, D3
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	1	G			Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.	AB6, AB22, D1, D2, D3

²⁴ Kategorija za ciljnu vrstu

					gnijezdeća populacija od najmanje 550 parova; održano je 7620 ha pogodnih otvorenih kamenjarskih travnjaka (NKS C.3.5.); održano je 820 ha otvorenih suhih kamenjarskih travnjaka na poznatim gnijezdilištima ključnim za vrstu (NKS C.3.5.).	Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina. Ne dopustiti prenamjenu poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije. Zabranjeno je pošumljavati područje zone vrste.	
<i>Aquila chrysaetos</i>	suri orao	1	G		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para; održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.) unutar zone od 790 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima; održano je 10140 ha otvorenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS B.2., C i I); održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje na poznatim teritorijima unutar zone od 130 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima; održano je 7020 ha otvorenih staništa ključnih za hranjenje na poznatim teritorijima; na 19530 ha teritorija osiguran je neometan prelet.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina. Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 01. 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 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. Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i	AB22, AC3, D1, D2, D3

						<p>graditi na način da se spriječi stradavanje ptica u sudaru s vozilima.</p> <p>Na dionicama postojeće cestovne infrastrukture na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od sudara s vozilima provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.</p> <p>Omogućiti neometan prelet i korištenje ključnog prostora.</p> <p>Povećati gustoću zeca u odnosu na podatke iz lovnogospodarskih osnova iz 2019.</p>	
<i>Bubo bubo</i>	ušara	1	G		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 9 parova; održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.) unutar zone od 790 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima; održano je 10140 ha otvorenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS B.2., C i I); održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje na poznatim teritorijima unutar zone od 580 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima; održano je 5030 ha otvorenih staništa ključnih za hranjenje na</p>	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.</p> <p>Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina.</p> <p>Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda.</p> <p>Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima.</p> <p>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.</p>	AB22, AC3, D1, D2, D3

					poznatim teritorijima.	Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječi stradavanje ptica u sudaru s vozilima. Na dionicama postojeće cestovne infrastrukture na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od sudara s vozilima provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. Omogućiti neometan prelet i korištenje ključnog prostora. Povećati gustoću zeca u odnosu na podatke iz lovnogospodarskih osnova iz 2019.	
<i>Caprimulgus europaeus</i>	leganj	1	G		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 150 parova; održano je 10790 ha mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS B.2., C. i I.); održano je 1060 ha ključnih mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom gdje je vrsta najbrojnija.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina. Zabranjena je prenamjena poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije. Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu.	AB10, AB22
<i>Circaetus gallicus</i>	zmijar	1	G		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje)	AB9, AB22, D1, D2, D3

					<p>najmanje 4 para; održano je 10610 ha mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS B., C. i I.); održano je 5350 ha ključnih mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom na poznatim teritorijima; na 14750 ha teritorija osiguran je neometan prelet</p>	<p>paraslih travnjačkih površina. Ne provoditi sportske i rekreacijske 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 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. Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječi stradavanje ptica u sudaru s vozilima. Na dionicama postojeće cestovne infrastrukture na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od sudara s vozilima provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. Omogućiti neometan prelet i korištenje ključnog prostora.</p>	
<i>Crex crex</i>	kosac	1	G		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; postignuta je gnijezdeća</p>	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.</p>	<p>AB8, AB22, D1, D2, D3</p>

					<p>populacija od najmanje 10 pjevajućih mužjaka; održano je 210 ha čistih livada košanica pogodnih za gniježđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2 i C.3.5.3.); održane su livade košanice unutar zone od 2230 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2.4, C.2.3.2, C.3.5.3., I.8. i I.2.1.); održano je 150 ha ključnih staništa na poznatim pjevalištima; trend površine livada košanica je stabilan ili u porastu; visina zeljaste vegetacije u periodu gniježđenja (od 1. svibnja do 15. kolovoza) iznosi najmanje 20 cm</p>	<p>Zabranjena je prenamjena livada košanica. Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina.</p>	
<i>Dryocopus martius</i>	crna žuna	1	G		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gniježdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gniježdeća populacija od najmanje 8 parova; održano je 19180 ha šumskih staništa (NKS E.); održano je 6890 ha šuma ključnih za gniježđenje; u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40% bukovich i najmanje 50% hrastovich sastojina starijih od 60 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom</p>	<p>Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gniježde ptice dupljašice. U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</p>	AA7, AA25, AA26, AA28

					gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase; kompleksi šumskih sastojina stariji od 20 godina te manji od 300 ha nisu udaljeni više od 4 km od kompleksa šumskih sastojina starijih od 20 godina te većih od 300 ha		
<i>Emberiza hortulana</i>	vrtna strnadica	1	G		Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 77 parova; održano je 7620 ha pogodnih suhих travnjaka (NKS C.3.5.); održano je 1680 ha suhих travnjaka ključnih za gniježđenje; restaurirano je 200 ha suhих travnjaka	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina. Zabranjena je prenamjena poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije. Zabranjeno je pošumljavati područje zone vrste.	AB6, AB22, D1, D2, D3
<i>Falco peregrinus</i>	sivi sokol	1	G		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para; održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.) unutar zone od 790 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima; održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje na poznatim	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 stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere	AC4, AC18

					teritorijima unutar zone od 180 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima	sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječi stradavanje ptica u sudaru s vozilima. Na dionicama postojeće cestovne infrastrukture na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od sudara s vozilima provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica. Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu.	
<i>Glaucidium passerinum</i>	mali ćuk	1	G		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para; održano je 1360 ha smrekovih šuma i nasada pogodnih za vrstu; održano je 80 ha ključnih šumskih staništa na poznatom teritoriju; šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m ³ /ha suhe drvene mase	Šumske površine na kojima obitava mali ćuk u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. Očuvane šumske čistine.	AA8, AA25, AA26, AA28
<i>Gyps fulvus</i>	bjeloglavi sup	1	G*		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend populacije koja se hrani na ovom	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane	AB7, AB22, D1, D2, D3

					području je stabilan ili u porastu; održano je 8430 ha travnjačkih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS B.2., C. i I.); osigurano je hranilište Bodaj (na površini od najmanje 0.5 ha), ključno za hranjenje bjeloglavih supova	sredstvima Europske unije. 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. Zabranjeni su buka i ometanje u krugu od 100 m oko hranilišta Bodaj. Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina. Omogućiti neometan prelet i korištenje ključnog prostora.	
<i>Lanius collurio</i>	rusi svračak	1	G		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2500 parova; održano je 10020 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C i I); održano je 1700 ha ključnih otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa s najvećom brojnošću vrste	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina. Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu.	AB6, AB22, D1, D2, D3
<i>Lullula arborea</i>	ševa krunica	1	G		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za	AB6, AB22,

					<p>atribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 700 parova; održano je 10020 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C.2., C.3., I.1., I.2., I.5.); održano je 1590 ha ključnih otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa gdje je vrsta najbrojnija</p>	<p>korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina. Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu. Zabranjeno je pošumljavati područje zone vrste.</p>	D1, D2, D3
<i>Pernis apivorus</i>	škanjac osaš	1	G		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1 par; održano je 16020 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.); u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40% bukovich i najmanje 50% hrastovih sastojina starijih od 60 godina</p>	<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. Očuvati povoljni udio sastojina u bukovich šumama starijih od 60 godina i u hrastovich šumama starijih od 80 godina. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječi stradavanje</p>	AA8

						ptica u sudaru s vozilima. Na dionicama postojeće cestovne infrastrukture na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od sudara s vozilima provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.		
<i>Phylloscopus bonelli</i>	gorski zviždak	2	G			Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; održano je 20480 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.); održano je 400 ha šuma ključnih za gniježđenje s poznatim nalazima	Mjere očuvanja provode se provođenjem mjera očuvanja za druge šumske vrste ptica na području. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. Očuvan prizemni sloj zeljaste vegetacije i grmlja.	AA10
<i>Picus canus</i>	siva žuna	1	G			Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 14 parova; održano je 19180 ha šumskih staništa (NKS E.); održano je 6890 ha šuma ključnih za gniježđenje; u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40% bukovich i najmanje 50% hrastovich sastojina starijih od 60 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže	Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice. U šumi ostavljati što više vočkarica za gniježđenje djetlovki. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.	AA7, AA25, AA26, AA28

					najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase		
<i>Strix uralensis</i>	jastrebača	1	G		Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 8 parova; održano je 6890 ha šuma pogodnih za gniježđenje (NKS E); održano je 4860 ha bukovich šuma ključnih za gniježđenje; u šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40% bukovich i najmanje 50% hrastovich sastojina starijih od 60 godina; šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase	U bukovich šumama očuvati povoljni udio sastojina starijih od 60 godina. Šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina (bukva) moraju sadržavati najmanje 10m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice. 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. Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini. Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječi stradavanje ptica u sudaru s vozilima. Na dionicama postojeće cestovne infrastrukture na kojima se utvrdi povećani rizik ili	AA9, AA25, AA26, AA28

						stradavanja od sudara s vozilima provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.		
<i>Sylvia nisoria</i>	pegava grmuša	1	G			Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu; očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova; održano je 10020 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C i I); održano je 460 ha ključnih staništa s poznatim nalazima	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije. Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu.	AB6, D1, D2, D3
G* = na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima								

6 LITERATURA

1. Alegro, A. (2013): Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj: Razgranjeni srpac (*Serratula lycopifolia* (Vill.) A.Kern.). Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
2. Andlar, G., Aničić, B. (2013) Kulturni krajobrazi primorske Hrvatske. Doktorska dizertacija.
3. Bardi A., Papini P., Quaglino E., Biondi E., Topić J., Milović M, Pandža M., Kaligarič M., Oriolo G., Roland V., Batina A., Kirin T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih ne-šumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
4. Biportal (2020): Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode. Dostupno na: <https://biportal.hr>
5. Blečić Kavur, M., Komšo, D. (2016): Tajni grad – grad tajni, Oporovina i sustav špilja u kanjonu Lovranske Drage, *Histria archaeol.*, 46/2015, str. 75-97, Pula.
6. Bogunović, M., Vidaček, Ž., Racz, Z., Husnjak, S., Sraka, M. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske mjerila 1:300.000
7. Brana S., Brana M., Hlevnjak Pastrovicchio B. (2013): Biološka raznolikost i pregled stanja travnjaka Parka prirode Učka, Izvještaj. Istarsko botaničko društvo. Vodnjan.
8. Brana, S., Grgurev, M. (2005) Priručnik za kartiranje flore PP Učka.
9. Budinski I., Čulina A., Mikulinić K. (2010): Plan očuvanja surog orlau Parku prirode Učka. Udruga BIOM. Zagreb.
10. Budinski, I. (2008): Ornitofauna PP Učka, Vrste, brojnost, staništa, ugroženost, zaštitne mjere i mogućnosti promatranja ptica. Zagreb.
11. Budinski, I., Čulina, A, (2010): Istraživanje rasprostranjenosti crnog daždevnjaka (*Salamandra atra*), običnog daždevnjaka (*Salamandra salamandra*), obične krastače (*Bufo bufo*) te šumske smeđe žabe (*Rana dalmatina*) u šumskim staništima PP Učka. Izvještaj za 2009. i 2010. godinu. Udruga za biološka istraživanja – BIOM i Hrvatsko herpetološko društvo – HYL A. Zagreb, 2010.
12. Budinski, I., Mikulić, K. (2011): Monitoring ptica značajnih za PP Učka; Izvještaj za 2011. Udruga za biološka istraživanja – BIOM. Zagreb.
13. Daus, S. (2015) Kaštel Boljun, Sveučilište u Rijeci, Rijeka.
14. Denona, N. (2015): Obilježja staroslavenske mitologije na području današnje Liburnije kao čimbenik razvoj održivog turizma, Sveučilište u Rijeci, Rijeka.
15. Dietz C., A. Kiefer (2016): *Bats of Britain and Europe*. Bloomsbury Publishing, London.
16. Državni zavod za statistiku (2020). Dostupno na: <https://dzs.hr>.

17. DZS (2020) Turizam u 2019. <https://www.dzs.hr/> (preuzeto 25.02.23021.)
18. DZZP (2014): Nacionalna klasifikacija staništa (IV. verzija). Državni zavod za zaštitu prirode
19. Fauna PPU (2000): Fauna Parka prirode Učka, ekspertnog znanstvenog mišljenja, u svrhu pripremnih radova izrade Prostornog plana posebnih obilježja Parka prirode Učka. grupa autora.
20. Frangeš, G. (2010): Transhumancija – transnacionalizam: šarplaninski ovčari na Učki. Stud. ethiol. Croat., vol. 22, str. 139-163, Zagreb.
21. Franjić J. (2010): Elaborat (završno izvješće), Projekt: Vegetacijske značajke bukovih šuma na Području parka prirode učka, Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
22. Gomerčić H. (2021): Rasprostranjenost i minimalna veličina populacije risa (*Lynx lynx*) u Hrvatskoj u razdoblju 2018. – 2020. neobjavljeno
23. Grbac I. (2004): Biološka raznolikost i inventarizacija gmazova i vodozemaca Parka prirode Učka, Izvještaj druge godine istraživanja. Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb.
24. Grbac I. (2006): Biološka raznolikost i inventarizacija gmazova i vodozemaca Parka prirode Učka. Završni izvještaj. Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb.
25. Grozić, D. i sur. (2016): Kartiranje Crne žune (*Dryocopus martius*) na području Parka prirode Učka, izvještaj za 2016. godinu. Javna ustanova „Park prirode Učka“. Liganj.
26. Hmura, D., Čuković, T., 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.
27. Hrvatski planinarski savez (2021): Najdublji i najdulji speleološki objekti u Hrvatskoj. Dostupno na: <https://www.hps.hr/speleologija/speleoloski-objekti/>.
28. Hrašovec B. (2009): Znanstvena analiza kornjaša sa popisa iz Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore s prijedlogom važnih područja za očuvanje vrste u RH. Šumarski Fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
29. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu i JU Park prirode Učka (2017): METT - Management Effectiveness Tracking Tool - Upitnik za procjenu učinkovitosti upravljanja. PP Učka.
30. Hrvatske vode (2020): Zaštićena područja – područja posebne zaštite voda
31. Huber, Đ., Bišćan A., Reljić S., Domazetović Z., Frković, A., Dario Majnarić, D., Aleksandra Majić-Skrbinšek, A., Magda Sindičić, M., Nikica Šprem, N. i Modrić, M. (2019): Plan gospodarenja smeđim medvjedom (*Ursus arctos* L.) u Republici Hrvatskoj. Ministarstvo poljoprivrede; Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. Zagreb.
32. Istarski vodovod (2021): Izvor Sv.Ivan.
33. <https://www.ivb.hr/o-vodovodu/distribucija-i-izvori/izvor-sv-ivan/> (18.2.2021.)
34. Jalžić B., Bilandžija H. (2009): Znanstvena analiza podzemnih vrsta s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore, *Leptodirus hochenwartii*, izvješće. Hrvatsko biospeleološko društvo. Zagreb.
35. Javna ustanova "Park prirode Učka" (2010): Plan upravljanja Parka prirode Učka, Lovran
36. Jelić D. (2016): „HERPEN 2000“, Prijedlog projekta za definiranje ekoloških zahtjeva, metodologije izrade zonacije, te mjere očuvanja vodozemaca i gmazova uključenih u Natura 2000 ekološku mrežu RH. Hrvatsko herpetološko društvo – Hyla. Zagreb.
37. Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalomon, D., Lončar, M., Podnar Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova

- Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatsko herpetološko društvo HYL A. Zagreb.
38. Jeremić J., Štrbenac A. (2017): Izvješće o stanju populacije vuka u Hrvatskoj u 2016. Godini. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu. Zagreb.
 39. Jeremić, J., Štrbenac, A., Kusak, J., Huber, Đ. (2015). Izvješće o stanju populacije vuka u Hrvatskoj u 2015. godini. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb.
 40. Kapelj, S., Modić, M. (2017): Monitoring of griffon vulture (*Gyps fulvus*) population of Kvarner area in 2017. *Larus* Vol. 52, 2017, p. 74-75.
 41. Karta staništa Parka Prirode Učka iz 2008. godine
 42. Kirin T., Hruševar D., Magajne M., Škunca L. (2006): Inventarizacija flore Parka prirode Učka. Rezultati istraživanja Botaničke sekcije Udruge studenata biologije - „BIUS“, Zagreb.
 43. Komšo, D. (2006) Mezolitik u Hrvatskoj, *Opusc. archaeol.* 30, 55-92.
 44. Komšo, D. (2007) Nakit na području Istre od paleolitika do neolitika. Pula.
 45. Kučinić, M. (2009): inventarizacija faune danjih leptira (Rhopalocera) Parka prirode Učka. Izvješće provedbe projekta u 2009. godini. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb.
 46. Kućel Ilić, A. (2020): Neke stvari konačno jasnije: Evo kada će se graditi žičara od Medveje do vrha Učke. *Novi List*, 06.08.2020. <https://www.novolist.hr/rijeka-regija/opatija/neke-sustvari-konacno-jasnije-evo-kada-se-moze-izgraditi-zicara/> (preuzeto 18.02.2021)
 47. Kukuljan, L, Grozić D. (2021): Sustav Zračak nade 2 – Kaverna u tunelu Učka. *Subterranea Croatica* 19 (1/2021), str. 14-29.
 48. Kusak J., Huber, Đ., Gužvica G., Slijepčević V., Ivanov, G., Budor, I., Malnar, J., Vukšić Končevski, N., Hamidović D., Perković, J., Jeremić, J. (2020): Procjena veličine populacije vuka u Hrvatskoj za razdoblje od 01. lipnja 2018. do 01. lipnja 2019. godine. Izvještaj radne skupine za procjenu veličine populacije vuka (*Canis lupus*) u Republici Hrvatskoj. Zagreb.
 49. Kuzmanović, N., Maršanić, D., Mihovilić, K. (2015) Dvije nepoznate prapovijesne gradine na Čićariji, *Histria archaeol.*, 45/2014, str. 63-70, Pula.
 50. Lucić V. (2015): Monitoring ptica od posebnog značaja za zaštitu i očuvanje na području Parka prirode Učka, Izvještaj za 2013.godinu. Udruga BIOM. Zagreb
 51. Lucić, V. (2013): Monitoring ptica od posebnog značaja za zaštitu i očuvanje na području Parka prirode Učka. Završni izvještaj. udruga za biološka istraživanja - BIOM, Zagreb.
 52. Lucić, V. (2015): Monitoring ptica od posebnog značaja za zaštitu i očuvanje na području Parka prirode Učka, Izvještaj za 2015. godinu. Udruga BIOM. Zagreb, 2015.
 53. Ljubić, A., Deklić, A., Meštrović, L. (2019): Izvješće o provedenom monitoringu jadranske kozonoške (*Himantoglossum adriaticum*) – 2019.g.
 54. Medak, J. (2009): Šumske zajednice i staništa pitomog kestena (*Castanea sativa* Mill.). Disertacija. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
 55. Mesić, Z. (2020): Prijedlog stručne podloge za proglašenje regionalnog parka Čićarija u sklopu projekta LIKE – living on the karst edge, stručna studija, Zagreb
 56. Mikulić, K., Budinski, I., Lucić, V., Katanović, I., Hudina T., Zec, M. (2014): Konačno izvješće za monitoring nacionalne populacije surog orla (*Aquila chrysaetos*). Udruga BIOM, Zagreb.
 57. Mikulić, K., Rajković, Ž., Kapelj, S., Zec, M., Lucić, V., Šarić, I., Dender, D. Budinski, I. (2019): Završno izvješće terenskih istraživanja u 2018. i 2019. godini u sklopu izrade stručne podloge – suri orao, u sklopu projekta OPKK 2014.-2020. "Izrada prijedloga planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama (s akcijskim planovima)" Udruga BIOM. Zagreb.

58. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020a): Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (vrste, staništa, ekološka mreža, zaštićena područja, zonacija). Dostupno putem Kataloga informacija.
59. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020b): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže. Verzija 1.1. UNDP, Hrvatska.
60. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode. IUCN kategorije zaštite područja. Dostupno na: <http://www.haop.hr/hr/tematska-podrucja/zasticena-podrucja/zasticena-podrucja/kategorije-zasticenih-podrucja>
61. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje (1997): Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske
62. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2019): Nacionalna klasifikacija staništa Republike Hrvatske (5. verzija), Ministarstvo zaštite okoliša i energetike. Zagreb.
63. Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2019): Report on progress and implementation (Article 17, Habitats Directive), Croatia, 2013 – 2018
64. Ministarstvo zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva (2006): Prostorni plan Parka prirode Učka, Rijeka-Zagreb
65. Modrić Surina Ž., Surina B. (2010): Kartiranje flore Parka prirode Učka (kvadrati:0651/312,0651/314,0651/322,0651/334,0651/411,0651/233,0651/231,0651/142,0651/123,0651/114). Prirodoslovni muzej Rijeka.
66. Mrakovčić M., Čaleta M., Mustafić P., Marčić Z., Zanella D., Buj I. (2010): Izvješće za potrebe izrade prijedloga potencijalnih Natura 2000 područja, Slatkovodne ribe. Zagreb.
67. Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Čaleta, M., Mustafić, P., Zanella, D. (2006): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Republika Hrvatska. Zagreb.
68. Naselja i stanovništvo Republike Hrvatske 1857.-2001., Državni zavod za statistiku, 2020.
69. Nikolić T. ur. (2020): Flora Croatica Database (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu (15.11.2020.)
70. Nikolić, T. (2015): *Berberis croatica*. U: Nikolić, T., Milović, M., Bogdanović, S., Jasprica, N.: Endemi u hrvatskoj flori. Udžbenici sveučilišta u Zagrebu. Alfa d.d., Zagreb.
71. OIKON (2008): Karta staništa i karta korištenja zemljišta Parka prirode Učka. Završno izvješće uz GIS bazu podataka. Zagreb.
72. OIKON (2008): Karta staništa PP Učka (1:5000). GIS baza podataka
73. Oikon, (2015.): Studija krajobraznog i prostornog identiteta otoka Veli Brijun
74. Oikon, (2018.): Krajobrazna osnova Primorsko-goranske županije; Tipološka klasifikacija krajobraza sa smjernicama za zaštitu njihovih značajki i vrijednosti
75. OIKON (2020): Prijedlog stručne podloge za proglašenje Regionalnog parka Čićarija u sklopu projekta LIKE – living on the karst edge. Zagreb.
76. Ornitološki zavod HAZU (2004): Ornitofauna Vele drage i vršnog dijela Učke.
77. Österreichisches Staatsarchiv, Mapire: Historical Maps of the Habsburg Empire – Second Military Survey (1806-1869). Dostupno na: <http://mapire.eu/en/secondsurvey/>.
78. Pavlinić 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 Natura2000 područja za šišmiše. Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb.

79. JU PP Učka (2009): Plan upravljanja Parka prirode Učka, Lovran.
80. Pleničar, M., Polšak, A., Šikić, D. (1969): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Trst L33-88. – Geološki zavod, Ljubljana; Institut za geološka istraživanja, Zagreb, (1951-1964); Savezni geološki institut, Beograd
81. Pleničar, M., Polšak, A., Šikić, D. (1973): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Trst L33-88. – Geološki zavod, Ljubljana; Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1965); Savezni geološki institut, Beograd, 68 str
82. Ponebšek, J. (1917): Naše ujede. Carniola 8 (3,4): 203-210.
83. Pons P., Lambert B., Rigolot E., Prodon R. (2003): The effects of grassland management using fire on habitat occupancy and conservation of birds at a mosaic landscape. *Biodiversity and Conservation*, 12, 1843-1860.
84. Popis stanovništva, kućanstva i stanova za 2011., Državni zavod za statistiku, 2020.
85. Županijski zavod za održivi razvoj i prostorno planiranje Primorsko-goranske županije (2006): Prostorni plan Parka prirode "Učka". Rijeka.
86. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima Ekološke mreže. Narodne novine 25/2020, 38/2020.
87. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže. Narodne novine 111/2022.
88. Prekalj, B. (2012): Utjecaj erozije tla vjetrom na fizikalne i kemijske značajke erozijskog nanosa na području Čepić polja, Agronomski fakultet, Zagreb
89. Prijedlog stručne podloge za proglašenje Regionalnog parka Ćićarija, Zagreb, 2020.
90. Prostorni plan uređenja Općine Lupoglav, Zagreb, 2003.
91. Radan, F. (2019): Geomorfološka obilježja kanjona Medveja i Mošćenička draga na Učki, Diplomski rad, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
92. Radman, J., Radić, J. (2018): Praćenje sove ušare (*Bubo bubo*) u Parku prirode Učka. Izvješće za 2018. godinu. Park prirode Učka, Liganj.
93. Radović J. (2018): Zonacija rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova te definiranje ciljeva i mjera očuvanja za područje ekološke mreže HR2000601 Park prirode Učka. Sjajno j.d.o.o. za savjetovanje i usluge. Zagreb.
94. Romanjek, K., Budinski, I., Šoštarić I., Mikuska T. (2020): Ornitološki vodič Parka prirode Učka; Javna ustanova Park prirode Učka i Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Liganj-Osijek.
95. Rubinić, A. (2004): Hidrološka analiza vodnih pojava na području PP Učka s primjenom GIS tehnologije, Građevinski fakultet Rijeka
96. Rubinić, J., Margeta, J. (2000): Dimenzioniranje akumulacija primjenom generiranih protoka, stručni rad, GRAĐEVINAR 53 (2001) 1, 17-23
97. Sindičić, M., Štrbenac, A., Oković, P. (2005): Plan upravljanja risom u Republici Hrvatskoj, Prema razumijevanju i rješavanju ključnih pitanja u upravljanju populacijom risa u Republici Hrvatskoj, Za razdoblje od 2010. do 2015. Zagreb, 2005.
98. Službeni portal Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ)
99. URL: www.meteo.hr

100. Speleološka udruga "Estavela" (2018): Speleološka istraživanja: Sustav Zračak nade II – Kaverna u tunelu Učka, redovito obavještavaju JUPP Učka o akcijama u speleološkim objektima
101. Speleološka udruga "Spelunka" (2010): Istraživanje i dokumentiranje speleoloških objekata na području Parka prirode Učka (2002-2010), Veprinac
102. Starac, R. (1994): Rezultati najnovijih arheoloških istraživanja obavljenih na području Lovranštine, Mošćeništine i Brseštine, Liburnijske teme 8, Opatija.
103. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama
104. URL: <http://prilagodba-klimi.hr/baza-znanja/klimatsko-modeliranje/>
105. Surina B., Modrić Surina Ž. (2019a): Flora Učke, Građa za floristički vodič po Parku prirode Učka. Prirodoslovni muzej, Rijeka.
106. Surina B., Modrić Surina Ž. (2019b): Tipologija travnjačke vegetacije na Učki, Fitocenološka studija.
107. Surina, B. (2015): Kartiranje i praćenje ciljnih vrsta Parka prirode Učka s naglaskom na NATURA 2000 vrsta Scopolijeva gušarka (*Arabis scopoliana* Boiss.). Prirodoslovni muzej Rijeka.
108. Surina, B., Modrić Surina Ž., Kružić, B. (2011): Horološke, ekološke i fitocenološke značajke učkarskog endema *Campanula Tommasiniana* (Campanulaceae) s mjerama zaštite i planom upravljanja. Prirodoslovni Muzej Rijeka.
109. Surina, B., Modrić, Ž. (2009): Kartiranje flore Parka prirode Učka (kvadrati: 0651/324, 0651/322, 0651/144, 0651/143, 0651/141, 0751/312, 0751/314, 0751/321, 0751/323). Prirodoslovni muzej Rijeka.
110. Sušić, G. (2015): Stručna studija za uspostavu hranilišta za bjeloglave supove u Parku prirode Učka.
111. Svensson L., Mullarney K., Zeteström D. (2018): Ptice Hrvatske i Europe. Udruga Biom, Zagreb.
112. Šašić-Kljajo M., Mihoci I. (2009): Natura 2000 – leptiri, Stručno djelo «Znanstvena analiza vrsta noćnih i danjih leptira s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore za potrebe izrade prijedloga potencijalnih NATURA 2000 područja». Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb.
113. Šerić Jelaska L., Temunović M., Rukavina I., Mrazović A. (2010): Fauna kornjaša (Coleoptera, Insecta) Parka prirode Učka (Izvešće o rezultatima rada na projektu). Udruga za biološka istraživanja "BIOM". Zagreb.
114. Šikić, D., Pleničar, M. (1975): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Ilirska Bistrica L33-89. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb; Geološki zavod, Ljubljana (1967); Savezni geološki institut, Beograd, 51 str
115. Šikić, D., Polšak, A. (1973): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Labin L33-101. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1963); Savezni geološki institut, Beograd, 55 str
116. Šikić, D., Pleničar, M., Šparica, M. (1972): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Ilirska Bistrica L33-89. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb; Geološki zavod, Ljubljana, (1958-1967); Savezni geološki institut, Beograd

117. Šikić, D., Polšak, A., Magaš, N. (1969): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Labin L33-101. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1958-1967); Savezni geološki institut, Beograd
118. Šincek, D., Čičmir, R., Borovečki-Voska, Lj. (2012): Elaborat projekta istraživanje i raščlanjivanje svojiti te rješavanje taksonomskih problema vezanih uz rod *Himantoglossum* (Orchidaceae) (*H. adriaticum* Baumann, *H. hircinum* (L.) Spreng. i *H. caprinum* Spreng.) U Republici Hrvatskoj. Varaždin, Zagreb, Radoboj.
119. Šugar, I., Trinajstić, I. (1970) 'Daphne laureola L. (lovorolisni likovac) u biljnom pokrovu Istre', *Acta Botanica Croatica*, 29, pp. 225–232.
120. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (2019): Program zaštite divljači za Nacionalni park „Sjeverni Velebit“ za razdoblje 01.travanj 2019 – 31. ožujak 2029. Zagreb.
121. Šumarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu (2009): Znanstvena analiza kornjaša sa popisa iz Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore s prijedlogom važnih područja za očuvanje vrste u RH. Izvješće za Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
122. Tkalčec, Z., Mešić, A. (2018): Završni izvještaj o provedenom znanstvenom projektu "Bioraznolikost gljiva Parka prirode Učka". Hrvatsko Mikološko Društvo. Zagreb.
123. Topić J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
124. Tutiš V, Kralj J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić S. (2011) Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
125. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže. Narodne novine 80/2019
126. Regan, K., Nadilo, B., (2012) Utrde Ćićarije, Kastavštine i Istarske Liburnije, *Građevinar* 4/2012, Hrvatski savez građevinskih inženjera, Zagreb.
127. Vlahović, I., Matoš, B. (2021): Na samom rubu Dinarida, *Geološki vodič kroz PP Učka*, Zagreb
128. Vuletić, D., Medak, J., Dubravac, T., Tijardović, M. (2013): Prijedloga prikaza biljnog svijeta šuma Parka prirode Učka. Jastrebarsko.
129. Zakon o zaštiti prirode. Narodne novine 80/2013, 15/2018, 14/2019, 127/2019.

7 PRILOZI

7.1 Popis dionika koji su bili uključeni u izradu Plana upravljanja 6018

Razina	Institucija /organizacijska jedinica	Način uključivanja
Lokalna razina	Astronomsko društvo Višnjan	anketa
	DVD Lupoglav	anketa
	DVD Učka	anketa
	Ekomuzej Mošćenička Draga	dionička radionica
	Ekomuzej Vlački puti	dionička radionica
	Fakultet za menadžment u turizmu	dionička radionica
	Grad Buzet	dionička radionica
	Grad Opatija	dionička radionica
	Holcim Hrvatska, kamenolom Vranja	dionička radionica
	Kallokva	dionička radionica
	Karsterra	dionička radionica
	LAG Sjeverna Istra	dionička radionica
	LAG središnja Istra	dionička radionica
	LD Kobac 1960 Lovran	dionička radionica
	Liburnijske vode d.o.o.	anketa
	Lovačko društvo Mirna Buzet	dionička radionica
	Modelna šuma Sliv rijeke Mirne	dionička radionica
	Općina Kršan	dionička radionica
	Općina Lanišće	dionička radionica
	Općina Lupoglav	dionička radionica
	Općina Matulji	dionička radionica
	OPG Zaccaria Mario	anketa, dionička radionica
	Osnovna škola Vladimira Nazora Pazin, Područna škola Lupoglav	anketa
	PD "Opatija"	dionička radionica
	PD Knezgrad	dionička radionica
	PD Opatija	dionička radionica
	Područna škola Veprinac	anketa
	Rirockclimbing	dionička radionica
	Speleološka udruga "Estavela"	anketa
	Speleološki klub Had	dionička radionica
	Speleološko društvo Underground	anketa

	Turistička zajednica Općine Kršan	anketa
	TZ Grada Opatije	dionička radionica
	TZ Općine Kršan	dionička radionica
	TZ Općine Lovran	dionička radionica
	TZ Općine Matulji	dionička radionica
	TZ Središnje Istre	dionička radionica
	Udruga „za Medveju“	dionička radionica
	Udruga Dragodid	dionička radionica
	Udruga Moj Boljun	anketa
	Udruga Žmergo, Opatija	dionička radionica
	U sklopu izrade plana upravljanja, intervjuirano je i 62 stalna ili povremena stanovnika Parka.	
Regionalna razina	Arheološki muzej Istre	dionička radionica
	Biciklistički klub Rijeka	anketa
	Elektroprimorje Rijeka	dionička radionica
	Hrvatske vode, VGO Rijeka	dionička radionica
	HŠI Centar za općekorisne funkcije šuma, Pazin	dionička radionica
	Istarska županija	anketa , dionička radionica
	Javna ustanova Priroda	dionička radionica
	JU Natura Histrica	dionička radionica
	PD Glas Istre Pula	dionička radionica
	PGŽ, UO za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša	dionička radionica
	Radio klub Rijeka	anketa
	Speleološka udruga "Pula"	anketa
	Tranzicijska inicijativa Rijeka	anketa
	TZ Istarske županije	dionička radionica
	TZ Kvarner	dionička radionica
ŽIČARA UČKA d.o.o.	dionička radionica	
Nacionalna razina	Državni inspektorat	dionička radionica
	Filozofski fakultet u Zagrebu	anketa
	Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti	anketa
	Hrvatske vode	dionička radionica
	Hrvatski geološki institut	anketa
	Hrvatski planinarski savez	anketa, dionička radionica
	Hrvatski speleološki savez	dionička radionica
	Hrvatski šumarski institut	anketa
	Hrvatsko biospeleološko društvo	anketa
	IRES Ekologija	dionička radionica
	JPP MINGOR	dionička radionica
	OIV - Odašiljači i veze	dionička radionica
	Pomorski i povijesni muzej Hrvatskog primorja Rijeka	anketa
	Rudarsko-geološko-naftni fakultet Sveučilišta u Zagrebu	anketa
	Udruga Biom	dionička radionica
Zavod za zaštitu okoliša i prirode MINGOR	dionička radionica	



Razvoj okvira za
upravljanje ekološkom
mrežom NATURA 2000