

Foto: O. Cuculic

PU 6025 PLAN UPRAVLJANJA
ZAŠTIĆENIM PODRUČJIMA I PODRUČJIMA
EKOLOŠKE MREŽE
GORSKOG KOTARA
I SJEVERNE ALIKE

Primorsko-goranska županija



Javna ustanova
za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode



**NATURA
VIVA** Javna ustanova
Public Institution



JU za zaštitu i
očuvanje prirode LSŽ

Plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Gorskog kotara i sjeverne Like (PU 6025)

2023. – 2032.

Prijedlog Plana

Verzija 4

Rijeka, 10. svibnja 2023.

*Plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Gorskog kotara i sjeverne Like (PU 6025) 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 i zaštićenim područjima - Grupa 3: izrada planova upravljanja iz skupine 3“

Naručitelj usluge: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

Izvršitelj: Zadruga Granum Salis

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

Nositelj izrade Plana upravljanja:

Javna ustanova „Priroda“ za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Primorsko-goranske županije, Grivica ul. 4, 51000, Rijeka

Izrađivači Plana upravljanja:

Primorsko-goranska županija



JAVNA USTANOVA PRIRODA



**NATURA
VIVA**
Javna ustanova
Public institution



**JU za zaštitu i
očuvanje prirode LSŽ**

JAVNA USTANOVA NATURA VIVA

**JAVNA USTANOVA ZA ZAŠTITU I
OČUVANJE PRIRODE LSŽ**



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

Park bureau d.o.o.
Granulum Salis d.o.o.
Geonatura d.o.o.
Zelena infrastruktura d.o.o.

SADRŽAJ

1 UVOD I KONTEKST	1
1.1 Zakonodavni okvir i svrha plana upravljanja	1
1.2 Područje obuhvaćeno planom upravljanja	2
1.2.1 Zaštićena područja	5
1.2.2 Ekološka mreža	6
1.2.3 Ciljne vrste i stanišni tipovi	7
1.3 Javne ustanove nadležne za upravljanje područjem.....	13
1.3.1 Javna ustanova Priroda	13
1.3.2 Javna ustanova NATURA VIVA	14
1.3.3 Javna ustanova za zaštitu i očuvanje prirode Ličko-senjske županije	15
1.4 Proces izrade plana upravljanja	16
2 OBILJEŽJA PODRUČJA	18
2.1 Smještaj područja i naseljenost	18
2.1.1 Geografski i administrativni položaj.....	18
2.1.2 Stanovništvo	23
2.2 Krajobraz	24
2.3 Klima.....	25
2.4 Georaznolikost.....	26
2.4.1 Geologija	26
2.4.2 Geomorfologija	27
2.4.3 Hidrologija	29
2.4.4 Pedologija.....	30
2.5 Bioraznolikost.....	32
2.5.1 Šumska staništa.....	32
2.5.2 Travnjačka staništa.....	41
2.5.3 Stjenovita i podzemna staništa	49
2.5.4 Vodena staništa	53
2.6 Korištenje područja	57
2.6.1 Posjećivanje.....	57

2.6.2	Ostali oblici korištenja	59
3	UPRAVLJANJE	66
3.1	Vizija	66
3.2	Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti područja	67
3.2.1	Opći cilj.....	67
3.2.2	Evaluacija stanja.....	67
3.2.3	Posebni ciljevi.....	89
3.2.4	Aktivnosti Teme A.....	94
3.3	Tema B. Posjećivanje, edukacija i interpretacija	120
3.3.1	Opći cilj.....	120
3.3.2	Evaluacija stanja.....	120
3.3.3	Posebni ciljevi.....	122
3.3.4	Aktivnosti Teme B	124
3.4	Tema C. Razvoj kapaciteta Javnih ustanova	127
3.4.1	Opći cilj.....	127
3.4.2	Evaluacija stanja.....	127
3.4.3	Posebni cilj.....	130
3.4.4	Aktivnosti Teme C.....	131
3.5	Upravljačka zonacija	134
3.5.1	Posebni rezervat šumske vegetacije Debela Lipa – Velika Rebar.....	135
3.5.2	Spomenik prirode – geomorfološki Lokvarka	136
3.5.3	Spomenik prirode – geomorfološki Visibaba - soliterna stijena	137
3.5.4	Značajni krajobraz Vražji prolaz i Zeleni Vir	137
3.5.5	Značajni krajobraz Kamačnik	140
3.5.6	Park-šuma Golubinjak	142
3.5.7	Park-šuma Japlenški vrh.....	145
3.6	Relacijska tablica između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja.....	148
4	LITERATURA.....	198
5	PRILOZI.....	211
5.1	Ocjena stanja očuvanosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova obuhvaćenih PU na razini biogeografske regije / Hrvatske.....	211
5.2	Popis područja kojima upravlja JU Priroda	215
5.3	Popis područja kojima upravlja JU NATURA VIVA	219
5.4	Popis područja kojima upravlja JU za zaštitu i očuvanje prirode LSŽ	221
5.5	Popis gospodarskih jedinica šuma i lovišta na području obuhvaćenom PU	223
5.6	Popis dionika koji su se uključili u proces izrade PU.....	227

POPIS KRATICA

Art12	Ocjena trenda grijezdeće i zimujuće populacije ciljnih vrsta ptica na razini Hrvatske temeljem nacionalnog izvješća prema članku 12. Direktive o pticama, za kratkoročno i dugoročno razdoblje (vidi Prilog 5.1)
Art17	Ocjena stanja ciljnih stanišnih tipova i ciljnih vrsta na razini biogeografske regije temeljem nacionalnog izvješća prema članku 17. Direktive o staništima, za period 2013. do 2018. godine (vidi Prilog 5.1)
CST	Ciljni stanišni tip
CV	Ciljna vrsta
DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DIRH	Državni inspektorat Republike Hrvatske
DZS	Državni zavod za statistiku
EM	Ekološka mreža
EU	Europska unija
FŠDT	Fakultet šumarstva i drvene tehnologije Sveučilišta u Zagrebu
GJ	Gospodarska jedinica
GK	Gorski kotar
HAZU	Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti
HC	Hrvatske ceste d.o.o.
HE	Hidroelektrana
HEP	Hrvatska elektroprivreda
HŠ	Hrvatske šume
HV	Hrvatske vode
JLS / JRS	Jedinica lokalne / regionalne samouprave
JU	Javna ustanova
KŽ	Karlovačka županija
LD / LS	Lovačko društvo / lovački savez

LSŽ	Ličko-senjska županija
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MP	Ministarstvo poljoprivrede
MZOE	Ministarstvo zaštite okoliša i energetike
NKS	Nacionalna klasifikacija staništa
NN	Narodne novine
NP	Nacionalni park
OPEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
OPG	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo
PD	Planinarsko društvo
PEM	Područje ekološke mreže
PGŽ	Primorsko-goranska županija
PMF	Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu
POP	Područje očuvanja značajno za ptice
POVS	Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove
PP	Park prirode
PR	Posebni rezervat
PŠ	Park-šuma
PU	Plan upravljanja
RH	Republika Hrvatska
SDF	Standardni obrazac Natura 2000 (eng. <i>Standard Data Form</i>)
SP	Spomenik prirode
SR	Strogi rezervat
TZ	Turistička zajednica
UEM	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže
VF	Veterinarski fakultet Sveučilišta u Zagrebu
ZK	Značajni krajobraz
ZP	Zaštićeno područje
ZZOP	Zavod za zaštitu okoliša i prirode
ZZP	Zakon o zaštiti prirode
ŽUC	Županijska uprava za ceste

1 UVOD I KONTEKST

Pred nama je nacrt osnovnog dijela Plana upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Gorskih kotara i sjeverne Like (PU 6025). Strukturiran je kroz tri glavne cjeline: uvodni dio s opisom relevantnog zakonodavnog i institucionalnog okvira i procesa izrade Plana; opis obilježja područja; i glavni, upravljački dio plana, koji uključuje viziju, ciljeve upravljanja, evaluaciju stanja, aktivnosti po temama, te upravljačku zonaciju za zaštićena područja obuhvaćena Planom. Ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova, koje se propisuju posebnim pravilnikom, ugrađene su u plan upravljanja kroz ciljeve i aktivnosti upravljanja, a veza između aktivnosti upravljanja, ciljeva i mjera očuvanja prikazana je u relacijskoj tablici. Aktivnostima upravljanja planirana je provedba onih mjera očuvanja koje se odnose na područje djelovanja javnih ustanova, sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

Plan se odnosi na razdoblje provedbe od 2023. do 2032. godine.

1.1 Zakonodavni okvir i svrha plana upravljanja

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode, 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 nadležnog ministarstva.

Plan upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem ekološke mreže je akt planiranja kojim se utvrđuje stanje zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže te određuju ciljevi upravljanja i/ili očuvanja, aktivnosti za postizanje ciljeva i pokazatelji provedbe plana za razdoblje od deset godina. Planom upravljanja nastoje se na jednom mjestu, sažeto i jasno, prikazati sve glavne informacije o području obuhvaćenom planom te participativnim procesom utvrđeni ciljevi i aktivnosti koji usmjeravaju upravljanje područjem i resursima javne ustanove.

Plan upravljanja u prvom redu pomaže javnoj ustanovi da dugoročno učinkovito upravlja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže. No, plan upravljanja je ujedno i javni, svima dostupan dokument, koji omogućuje dionicima i zainteresiranoj javnosti da prate djelovanje javne ustanove 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-a zaštićenim područjem, sukladno ZZP-u, njega su se dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje ondje obavljaju svoje djelatnosti.

1.2 Područje obuhvaćeno planom upravljanja

Plan upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Gorskog kotara i sjeverne Like (PU 6025) obuhvaća ukupno 39 područja (*Tablica 1, Slika 1*). Sedam područja, na površini od 84,55 ha, zaštićeno je nacionalnim kategorijama zaštite prirode prema Zakonu o zaštiti prirode. Jedno područje ekološke mreže (POP), površine 223.789,85 ha, značajno je za očuvanje ciljnih vrsta ptica, a 31 područje ekološke mreže (POVS), na površini od 217.707,25 ha, značajno je za očuvanje ciljnih vrsta i stanišnih tipova prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019).

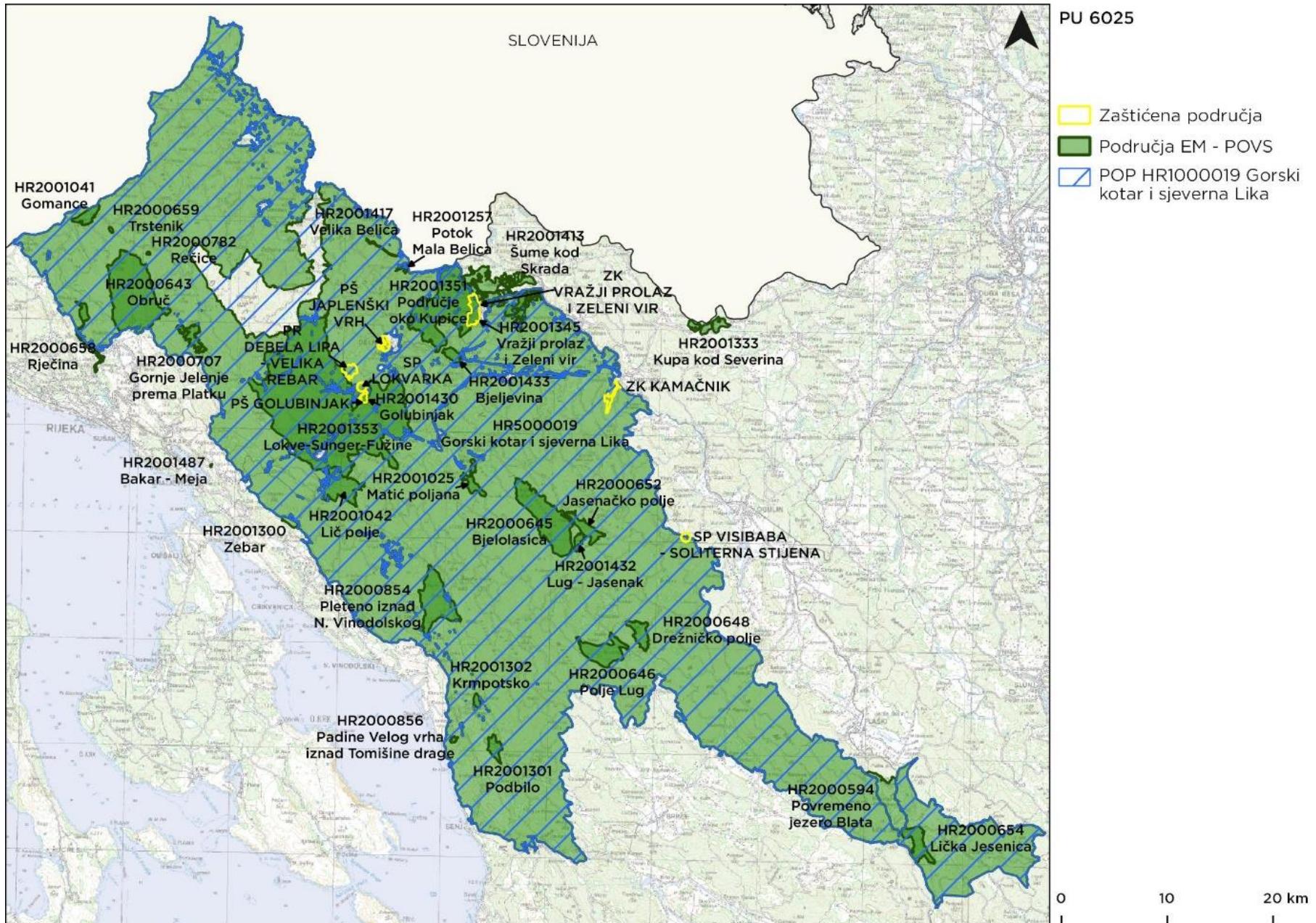
Tablica 1. Područja obuhvaćena Planom upravljanja 6025 (MINGOR, 2021; UEM, 2019)

Kategorija zaštite	Identifikacijski br. područja / br. registra iz Upisnika	Naziv područja	Površina [ha]	Akt o proglašenju	Nadležna JU
posebni rezervat - šumske vegetacije	125	Debela lipa - Velika Rebar	125,01	Rješenje br. 169/5-1964. Zavod za zaštitu prirode.	JU Priroda
spomenik prirode - geomorfološki	55	Lokvarka	0	Rješenje br. 83/11-1961. Zavod za zaštitu prirode.	JU Priroda
spomenik prirode - geomorfološki	173	Visibaba - soliterna stijena	0	Rješenje br. 53/7-1966. Republički zavod za zaštitu prirode.	JU NATURA VIVA
značajni krajobraz	453	Kamačnik	83,53	Odluka Klasa: 021-04/02-02/98, Urbroj: 2170/01-92-02/3. Službene novine Primorsko-goranske županije 23/02	JU Priroda
značajni krajobraz	62	Vražji prolaz i Zeleni vir	252,71	Rješenje br. 7/9-1962. Zavod za zaštitu prirode.	JU Priroda
park-šuma	31	Japlenški vrh	77,52	Rješenje br. 26.919-1953. Državni sekretarijat za poslove narodne privrede. Odluka o proglašenju »Japlenškog vrha« zaštićenim područjem u kategoriji park-šuma. NN 139/2020	JU Priroda
park -šuma	37	Golubinjak	53,05	Rješenje br. 16980-1954. Državni sekretarijat za poslove narodne privrede.	JU Priroda
POP	HR1000019	Gorski kotar i sjeverna Lika*	216.955,65 **	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019)	JU Priroda, JU NP Risnjak, JU NATURA VIVA, JU LSŽ
POVS	HR5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	217.445,39		JU Priroda, JU NATURA VIVA, JU LSŽ
POVS	HR2000594	Povremeno jezero Blata	807,51		JU NATURA VIVA
POVS	HR2000643	Obruč	2.716,96		JU Priroda

POVS	HR2000645	Bjelolasica	1.671,19		JU Priroda, JU NATURA VIVA
POVS	HR2000646	Polje Lug	722,85		JU NATURA VIVA
POVS	HR2000648	Drežničko polje	308,43		JU NATURA VIVA
POVS	HR2000652	Jasenačko polje	312,66		JU NATURA VIVA
POVS	HR2000654	Lička Jesenica	463,37		JU NATURA VIVA
POVS	HR2000658	Rječina	221,99		JU Priroda
POVS	HR2000659	Trstenik	487,11		JU Priroda
POVS	HR2000707	Gornje Jelenje prema Platku	261,97		JU Priroda
POVS	HR2000782	Rečice	7,21		JU Priroda
POVS	HR2000854	Pletheno iznad N. Vinodolskog	1.182,46		JU Priroda
POVS	HR2000856	Padine Velog vrha iznad Tomišine drage	26,75		JU Priroda
POVS	HR2001025	Matić poljana	228,84		JU Priroda
POVS	HR2001041	Gomance	214,94		JU Priroda
POVS	HR2001042	Lič polje	732,57		JU Priroda
POVS	HR2001257	Potok Mala Belica	30,65		JU Priroda
POVS	HR2001300	Zebar	76,87		JU Priroda
POVS	HR2001301	Podbilo	198,91		JU LSŽ
POVS	HR2001302	Krmpotsko	62,41		JU Priroda
POVS	HR2001333	Kupa kod Severina	259,78		JU Priroda
POVS	HR2001345	Vražji prolaz i Zeleni vir	246,12		JU Priroda
POVS	HR2001351	Područje oko Kupice	2.471,13		JU Priroda
POVS	HR2001353	Lokve-Sunger-Fužine	11504		JU Priroda
POVS	HR2001413	Šume kod Skrada	1.342,05		JU Priroda
POVS	HR2001417	Velika Belica	38,49		JU Priroda
POVS	HR2001430	Golubinjak	51,28		JU Priroda
POVS	HR2001432	Lug - Jasenak	95,3		JU NATURA VIVA
POVS	HR2001433	Bjeljevina	146,47		JU Priroda
POVS	HR2001487	Bakar - Meja	2,08		JU Priroda

*izuzev dijela POP unutar granice NP Risnjak i pridruženih PEM-ova obrađenih u sklopu PU 6159

**od ukupno 223.789,85 koliko iznosi površina cijelog POP-a



Slika 1. Zaštićena područja i područja ekološke mreže obuhvaćena PU 6025

1.2.1 Zaštićena područja

Posebni rezervat je područje kopna i/ili mora od osobitog značaja zbog jedinstvenih, rijetkih ili reprezentativnih prirodnih vrijednosti, ili je ugroženo stanište ili stanište ugrožene divlje vrste, a prvenstveno je namijenjen očuvanju tih vrijednosti. U njemu nisu dopušteni zahvati i djelatnosti koje mogu narušiti svojstva zbog kojih je proglašen rezervatom, već su dopušteni oni zahvati i djelatnosti kojima se održavaju ili poboljšavaju uvjeti važni za očuvanje svojstava zbog kojih je proglašen rezervatom zbog kojih je područje proglašeno rezervatom. Posebni rezervat šumske vegetacije **Debela lipa - Velika Rebar** nalazi se sjeverno od mjesta Lokve, u preplaninskom dijelu na oko 900 – 950 m n. v. i zauzima površinu od 125 ha. Zaštićen je 1964. godine, obuhvaća brdski predio s dva istoimena vrha na kojem se prostiru dvije značajne šumske zajednice Gorskog kotara, šuma bukve i jele (*Omphalodo-Fagetum*) i šuma jele s milavom (*Calamagrostio-Abietetum*), poznatija pod nazivom šuma jele na kamenim blokovima. Kroz veći dio rezervata nisu probijene šumske vlake (kojima se povlače ili spuštaju drva) što je danas prava rijetkost. Područje upravo zbog očuvane prirodnosti šumskih sastojina i raznolikosti vrsta, odlikuju znatne prirodne, ali i vizualno-ambijentalne vrijednosti (JU Priroda, 2015; ZZOP, 2022).

Spomenik prirode je pojedinačni neizmijenjeni dio prirode koji ima ekološku, znanstvenu, estetsku ili odgojno-obrazovnu vrijednost u kojem su dopušteni samo oni zahvati i djelatnosti kojima se ne ugrožavaju njegova obilježja i vrijednosti. Špilja **Lokvarka** je geomorfološki spomenik prirode zaštićen 1961. godine. Ulaz u špilju se nalazi na 778 m n. v., a dužina trenutno poznatih podzemnih kanala iznosi 1.179 m koji idu do oko 275 m dubine. Sastoji se od šest etaža, a posjetiteljima su otvorene samo prve četiri etaže. Peta, Djevičanska dvorana, i šesta, Gordanova etaža, dostupne su samo speleolozima. Gordanova etaža, smještena na dubini od 275 metara, posebno je zanimljiva jer se u njoj širi prostrani kanal koji je podzemni vodotok rijeke Lokvarke (JU Priroda, 2015). Geomorfološki spomenik prirode **Visibaba** jedino je zaštićeno područje unutar ovog Plana izvan Primorsko-goranske županije, odnosno nalazi se u Karlovačkoj županiji u mjestu Bjelsko podno planine Klek. Visibaba je soliterna stijena visine 7 - 8 m, a takav oblik je nastao djelovanjem egzogenih procesa (vjetar, voda, temperatura) na stijenama nejednolike otpornosti (ZZOP, 2022).

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 njemu su dopušteni samo oni zahvati i djelatnosti kojima se ne ugrožavaju njegova obilježja.

Značajni krajobraz **Kamačnik**, zaštićen 2002. godine na površini od 83,53 ha, obuhvaća istoimeni desni pritok rijeke Dobre, tipičnu kršku tekućicu dugu oko 3,2 kilometra. Ovaj vodotok izvire iz potopljenog špiljskog kanala i utječe u Dobru nedaleko Vrbovskog. Duž vodotoka, morfološki se razlikuje nekoliko dijelova – u gornjem dijelu Kamačnik teče mirnijim tokom kroz dolinu čije su padinske strane relativno blage. Nakon toga, u središnjem dijelu, dolina se širi pri čemu zapadne padine usijecaju brojni lijevi pritoci i mali bočni izvori. Zadnji kilometar donjeg toka usječen je u duboki uski kanjon i ima veći pad korita s brojnim, tipično krškim formama – polušpiljama te nizom brzica, vrtložnih lonaca i manjih slapišta koji oblikuju krivudav splet stijenama zasjenjenih prolaza. Pri tome kroz kanjonski dio vodi i uređeni pješački put opremljen drvenim galerijama i mostićima, a čitavo područje obrasta gusta, pretežno bukova šuma. Osim geomorfološke vrijednosti, područje odlikuju bogata fauna (ichtiofauna, ornitofauna, podzemna fauna) te osebujna vegetacija. Velik broj raznolikih prirodnih elemenata krajobraza na relativno malom prostoru čine ovo područje vizualno i ambijentalno vrlo vrijednim i privlačnim (JU Priroda, 2015; ZZOP, 2022).

Zapadno od mjesta Skrad nalazi se Značajni krajobraz **Vražji prolaz i Zeleni vir**, zaštićen 1962. godine na površini od 252,71 ha. Obuhvaća dvije prirodne znamenitosti - kanjon Vražji prolaz i

70 m visoku stijenu Zeleni vir koja krije špilju s izvorom (JU Priroda, 2015; ZZOP, 2022). Kroz duboko usječeni kanjon Vražji prolaz, dug oko 800 m i mjestimično širok tek 2 m, teče potok Jasle, što je ime i okolnog šumskog kompleksa, a s litica kanjona se obrušava niz potočića. Duž kanjona vodi pješačka staza, dijelom usječena u stijenama iznad potoka, a dijelom na umjetno postavljenim mostićima i stubištima. Na kraju Vražjeg prolaza nalazi se prostrani otvor u stjeni - ulaz u špilju "Muževa hižica" koja je duga oko 200 m, a na njezinom kraju je formirana dvorana s jezercem. Druga osobitost područja je Zeleni vir koji čini impozantna okomita stijena, visoka preko 70 m i pri njenom dnu, pećina s izvorom. Sama stijena predstavlja zanimljiv geološki fenomen, prebačenu boru mezozojskih sedimenata. S vrha stijene se u slapovima ruše dva potočića koji se spajaju u pećini iz koje protjeće zajednički potok Curak. Izvor – Zeleni vir, u dnu je špilje i ne primjećuje se. U špilji je jezerce smaragdnozelene boje, kristalno bistre i mirne vode. Jezerce je zagrađeno betonskom pregradom, a voda se koristi u obližnjoj maloj hidrocentrali Munjari. Objekt mHE, sagrađen još davne 1921., danas je preventivno zaštićeno kulturno dobro kao industrijska građevina, a originalni strojevi još se uvijek koriste za proizvodnju energije (Ministarstvo kulture i medija, 2021). Opisani raznoliki elementi krajobraza na relativno malom prostoru čine ovo područje vizualno i ambijentalno vrlo vrijednim i privlačnim.

Park-šuma je prirodna ili sađena šuma, veće bioraznolikosti i/ili krajobrazne vrijednosti, a koja je namijenjena i odmoru i rekreatiji. U njoj su dopušteni zahvati i djelatnosti koje ne narušavaju obilježja zbog kojih je proglašena. Park-šuma **Japlenški vrh** je zaštićena 1953. godine kao autohtona šuma bukve i jеле (*Omphalodo-Fagetum*) prosječne starosti oko 140 – 150 godina, u kojoj se tada nalazio veći broj stabala do 120 centimetara promjera i preko 30 metara visine (Rješenje o proglašenju šuma „Japlenški vrh“ stalno zaštitnom park-šumom, br. 26.919-1953.). Smještena je na istoimenom krškom brdskom masivu, zapadno od grada Delnice, na površini od 77,52 ha. Uz prostrani šumske kompleks kao osnovni prirodni fenomen, područje odlikuje i nekoliko bujnih livada i vidikovaca s kojih se pružaju vrlo atraktivne vizure na širu okolinu Delnica, te niz tipičnih krških formi poput ponikvi, jami i stijena koje izviru iz tla. Razvedenost terena i raznolikost opisanih prirodnih elemenata u prostoru unose dinamiku i kompleksnost, te ga čine ambijentalno i vizualno vrijednim. Park-šuma **Golubinjak**, proglašena je 1954. na površini od 53,05 ha. Smještena je na razvedenom terenu istočno od naselja Lokve. Osnovni prirodni fenomen ovog područja su šumske zajednice dviju asocijacija (JU Priroda, 2015; ZZOP, 2022). Na stjenovitim predjelima dominira šuma jele s milavom (u kojoj je dosta obilna) i smreka, dok je na terenu s manje stijena i više tla, razvijena tipična šuma bukve i jеле. Osobitost područja je i tzv. "Jela - kraljica šume" koja je poznata po impozantnim dimenzijama i starosti od oko 200 godina. Osim toga, područje odlikuju brojni tipično krški geomorfološki oblici – vrtače i stijene koje izviru iz tla, a osobitost područja su i dvije špilje - Ledena i Golubinja špilja, kao i poznati fenomen, tzv. „Paklena vrata“ - prolaz u strmoj stijeni.

1.2.2 Ekološka mreža

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 omogućava očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti. Temelji se na EU direktivama, a područja se biraju na osnovi propisanih stručnih kriterija.

Ekološka mreža se sastoji od područja očuvanja značajnih za ptice (POP) za koje se utvrđuju ciljne vrste ptica, te područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (POVS) za koje se utvrđuju ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste biljaka i životinja (osim ptica). Isti prostor može biti proglašen u jednoj ili obje kategorije područja EM. 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 15/14, 25/20, 38/20) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za ptice. Godine 2022. stupio je na snagu Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN, 111/22). Ovaj Pravilnik u svom prilogu trenutno ne pokriva sva područja ekološke mreže obuhvaćena ovim PU, no on će se sukcesivno nadopunjavati. Za sada, Pravilnikom su definirani ciljevi i mjere očuvanja za POVS HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika od područja obuhvaćenih PU. Propisane mjere očuvanja provode se u okviru 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 (OPEM).

1.2.3 Ciljne vrste i stanišni tipovi

Za područje ekološke mreže značajno za očuvanje ptica **Gorski kotar i sjeverna Lika (HR1000019)** utvrđene su 32 ciljne vrste ptica, od kojih je 26 strogo zaštićenih prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/16) (*Tablica 2*).

Tablica 2. Popis ciljnih vrsta ptica za POP Gorski kotar i sjeverna Lika (HR1000019)

S ¹	K ²	Hrvatski naziv	Znanstveni naziv	Status vrste ³		SZ ⁴	RH ⁵
B	2	mala prutka	<i>Actitis hypoleucos</i>	G		✓	VU
B	1	planinski čuk	<i>Aegolius funereus</i>	G		✓	NT
B	1	vodomar	<i>Alcedo atthis</i>	G		✓	NT
B	1	jarebica kamenjarka	<i>Alectoris graeca</i>	G			
B	1	primorska trepteljka	<i>Anthus campestris</i>	G		✓	LC
B	1	suri orao	<i>Aquila chrysaetos</i>	G		✓	CR
B	1	sova močvarica	<i>Asio flammeus</i>	G		✓	
B	1	lještarka	<i>Bonasa bonasia (syn. Tetrastes bonasia)</i>	G			
B	1	ušara	<i>Bubo bubo</i>	G		✓	NT
B	1	leganj	<i>Caprimulgus europaeus</i>	G		✓	LC
B	1	crna roda	<i>Ciconia nigra</i>	G		✓	VU
B	1	zmijar	<i>Circaetus gallicus</i>	G		✓	EN
B	1	eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>		Z	✓	LC (Z, P)
B	1	kosac	<i>Crex crex</i>	G		✓	VU
B	1	planinski djetlić	<i>Dendrocopos leucotos</i>	G		✓	LC
B	1	crvenoglavi djetlić	<i>Dendrocopos medius (syn. Leiopicus medius)</i>	G		✓	LC
B	1	crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	G		✓	LC

¹ S – SKUPINA: B – ptica (eng. bird)

² K – KATEGORIJA za ciljnu vrstu: 1 – međunarodno značajna vrsta za koju su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 2009/147/EZ; 2 – redovite migratorne vrste za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 2. Direktive 2009/147/EZ (UEM, 2019).

³ Status vrste: G – gnjezdarica; P – preletnica; Z – zimovalica

⁴ STROGO ZAŠTIĆENA VRSTA prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama.

⁵ KATEGORIJA UGROŽENOSTI VRSTE U RH prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama: CR – kritično ugrožena (eng. critically endangered); EN – ugrožena (eng. endangered); VU – osjetljiva (eng. vulnerable); NT – gotovo ugrožena (eng. near threatened); LC – najmanje zabrinjavajuća (eng. least concern).

B	1	vрtna strnadica	<i>Emberiza hortulana</i>	G				
B	1	sivi sokol	<i>Falco peregrinus</i>	G		✓	VU	
B	1	bjelovrata muharica	<i>Ficedula albicollis</i>	G		✓	LC	
B	1	mala muharica	<i>Ficedula parva</i>	G		✓	LC	
B	1	mali ћuk	<i>Glaucidium passerinum</i>	G		✓	VU	
B	1	bjeloglavi sup****	<i>Gyps fulvus</i>	G		✓	EN	
B	1	rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	G				
B	1	sivi svračak	<i>Lanius minor</i>	G				
B	1	ševa krunica	<i>Lullula arborea</i>	G				
B	1	škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>	G		✓	NT	
B	1	troprsti djetlić	<i>Picoides tridactylus</i>	G		✓	NT	
B	1	siva žuna	<i>Picus canus</i>	G		✓	LC	
B	1	jastrebača	<i>Strix uralensis</i>	G		✓	NT	
B	1	pjegava grmuša	<i>Sylvia nisoria</i> (syn. <i>Currucà nisoria</i>)	G		✓	LC	
B	1	tetrijeb gluhan	<i>Tetrao urogallus</i>	G		✓	EN	

**** na području se redovito hrane ptice koje gnijezde na Kvarnerskim otocima

Tablica 3d. Popis ciljnih stanišnih tipova prema područjima ekološke mreže (POVS) obuhvaćenim Planom upravljanja

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA ⁶ →		HR5000019	HR2000594	HR2000643	HR2000645	HR2000646	HR2000648	HR2000654	HR2000658	HR2000659	HR2000707	HR2000782	HR2000854	HR2001025	HR2001041	HR2001042	HR2001257	HR2001300	HR2001345	HR2001351	HR2001353	HR2001413	HR2001417	HR2001430
KOD	CILJNI STANIŠNI TIP																							
3130	Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>																					✓		
3140	Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (<i>Characeae</i>)											✓			✓							✓		
3180*	Povremena krška jezera (Turloughs)	✓																						
3260	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>						✓											✓						
4030	Europske suhe vrištine														✓								✓	
6170	Planinski i preplaninski vapnenački travnjaci		✓	✓																				
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>Scorzoneralia villosae</i>)		✓										✓	✓					✓					
6410	Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)					✓													✓					
6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialis</i>)					✓	✓						✓							✓	✓	✓		
6520	Brdske košanice																	✓						
7110*	Aktivni nadignuti cretovi												✓											
7230	Bazofilni cretovi												✓	✓										
8210	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom		✓	✓					✓															

⁶ PEM: HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika; HR2000594 Povremeno jezero Blata; HR2000643 Obruč; HR2000645 Bjelolasica; HR2000646 Polje Lug; HR2000648 Drežničko polje; HR2000654 Lička Jesenica; HR2000658 Rječina; HR2000659 Trstenik; HR2000707 Gornje Jelenje prema Platku; HR2000782 Rečice; HR2000854 Pleteno iznad N. Vinodolskog; HR2001025 Matić poljana; HR2001041 Gomance; HR2001042 Lič polje; HR2001257 Potok Mala Belica; HR2001300 Zebar; HR2001345 Vražji prolaz i Zeleni vir; HR2001351 Područje oko Kupice; HR2001353 Lokve-Sunger-Fužine; HR2001413 Šume kod Skradra; HR2001417 Velika Belica; HR2001430 Golubinjak

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA ⁶ →		HR50000019	HR20000594	HR20000643	HR20000645	HR20000646	HR20000648	HR20000654	HR20000658	HR20000659	HR20000707	HR20000782	HR20000854	HR2001025	HR2001041	HR2001042	HR2001257	HR2001300	HR2001345	HR2001351	HR2001353	HR2001413	HR2001417	HR2001430
KOD	CILJNI STANIŠNI TIP																							
8310	Špilje i jame zatvorene za javnost		✓																					
4060	Planinske i borealne vrištine			✓	✓																			
4070*	Klekovina bora krivulja (<i>Pinus mugo</i>) s dlakavim pjenišnikom (<i>Rhododendron hirsutum</i>)			✓	✓																			
5130	Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi																✓							
9110	Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>																					✓		
9180*	Šume velikih nagiba i klanaca <i>Tilio-Acerion</i>																	✓						
91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)																						✓	
91F0	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>						✓																	
91K0	Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)				✓																	✓		
9410	Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)																					✓		
9530*	(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	✓																						

*prioritetni stanišni tip

Tablica 4. Popis ciljnih vrsta prema područjima ekološke mreže obuhvaćenih Planom upravljanja 6025

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA ⁷ →			
S ⁸	Hrvatski naziv	Znanstveni naziv	CK ⁹
M	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i> **	DD ✓
M	vuk*	<i>Canis lupus</i> **	NT ✓
M	ris*	<i>Lynx lynx</i> **	CR ✓
M	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i> **	NT ✓ ✓
M	smeđi medvjed*	<i>Ursus arctos</i> **	NT ✓
A	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i> **	LC
A	čovječja ribica*	<i>Proteus anguinus</i> **	EN ✓
A	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i> **	NT ✓ ✓
F	peš	<i>Cottus gobio</i> **	
F	mladica	<i>Hucho hucho</i>	EN
I	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i> **	EN ✓
I	potočni rak*	<i>Austropotamobius torrentium</i> **	VU ✓
I	čvorasti trčak	<i>Carabus nodulosus</i> **	VU ✓
I	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>	NT ✓
I	gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i> **	✓
I	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i> **	NT ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓

⁷ PEM: HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika; HR2000594 Povremeno jezero Blata; HR2000643 Obruč; HR2000645 Bjelolasica; HR2000648 Drežničko polje; HR2000652 Jasenačko polje; HR2000654 Lička Jesenica; HR2000658 Rječina; HR2000854 Pleteno iznad N. Vinodolskog; HR2000856 Padine Velog vrha iznad Tomišine drage; HR2001025 Matić poljana; HR2001257 Potok Mala Belica; HR2001300 Zebar; HR2001301 Podbilo; HR2001302 Krmpotsko; HR2001333 Kupa kod Severina; HR2001345 Vražji prolaz i Zeleni vir; HR2001351 Područje oko Kupice; HR2001353 Lokve-Sunger-Fužine; HR2001430 Golubinjak; HR2001432 Lug – Jasenak; HR2001433 Bjeljevina; HR2001487 Bakar - Meja

⁸ S – SKUPINA: M – sisavac (eng. mammal); A – vodozemac (eng. amphibian); F – riba (eng. fish); I – beskralješnjak (eng. invertebrate); P – biljka (eng. plant)

⁹ CK – Kategorija ugroženosti vrste u RH prema Crvenim popisima; IUCN kategorije ugroženosti vrsta: CR – kritično ugrožena (eng. critically endangered); EN – ugrožena (eng. endangered), VU – osjetljiva (eng. vulnerable); NT – gotovo ugrožena (eng. near threatened), LC – najmanje zabrinjavajuća (eng. least concern), DD – nedovoljno poznata (eng. data deficiency), NA – neprikladna za procjenu (eng. not applicable).

IDENTIFIKACIJSKI BROJ PODRUČJA⁷ →

*prioritetna vrsta; **strogo zaštićena vrsta¹⁰

¹⁰ Prioritetna vrsta prema UEM (NN 80/19); Strogo zaštićena vrsta prema Pravilniku o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/2013, 73/16).

1.3 Javne ustanove nadležne za upravljanje područjem

Nadležnost javnih ustanova za upravljanje ZP i PEM navedena je u *Tablica 1*.

Najvećim dijelom područja obuhvaćenog ovim Planom, u udjelu od 70,19 % ukupne površine upravlja Javna ustanova „Priroda“ za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Primorsko-goranske županije (skraćeno JU Priroda). Samostalno je nadležna za upravljanje s 22 područja ekološke mreže (POVS) dok za POP i POVS Gorski kotar i sjeverna Lika dijeli nadležnost s Javnom ustanovom „Nacionalni park Risnjak“ (skraćeno JU NP Risnjak), Javnom ustanovom „NATURA VIVA“ za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Karlovačke županije (skraćeno JU NATURA VIVA) i Javnom ustanovom za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode na području Ličko - senjske županije (skraćeno JU LSŽ), a za POVS Bjelolasica s JU NATURA VIVA. Uz to, JU Priroda samostalno upravlja i sa šest zaštićenih područja (jedan posebni rezervat, jedan spomenik prirode, dva značajna krajobrazia i dvije park-šume) koja se nalaze u Gorskem kotaru. Upravljanje svim navedenim područjima pod nadležnosti JU Priroda obuhvaćeno je ovim Planom.

JU NATURA VIVA je nadležna za upravljanje s 21,46 % površine područja obuhvaćenog Planom, unutar čega samostalno sa spomenikom prirode Visibaba i šest područja EM, te dijeli nadležnost s JU Priroda, JU NP Risnjak i JU LSŽ za upravljanje POP-om i POVS-om Gorski kotar i sjeverna Lika te s JU Priroda za upravljanje PEM Bjelolasica. Upravljanje svim navedenim područjima pod nadležnosti JU NATURA VIVA obuhvaćeno je ovim Planom.

JU LSŽ je, prema UEM, nadležna za upravljanje s 8,35 % područja obuhvaćenog Planom, unutar čega samostalno s područjem EM Podbilo te dijeli nadležnost s JU Priroda, JU NATURA VIVA i JU NP Risnjak za upravljanje POP-om i POVS-om Gorski kotar i sjeverna Lika. Aktivnosti za koje je samostalno nadležna razrađene su u sklopu ovog Plana, a u njegovu provedbu uključivat će se prema mogućnostima ili kao suradnik.

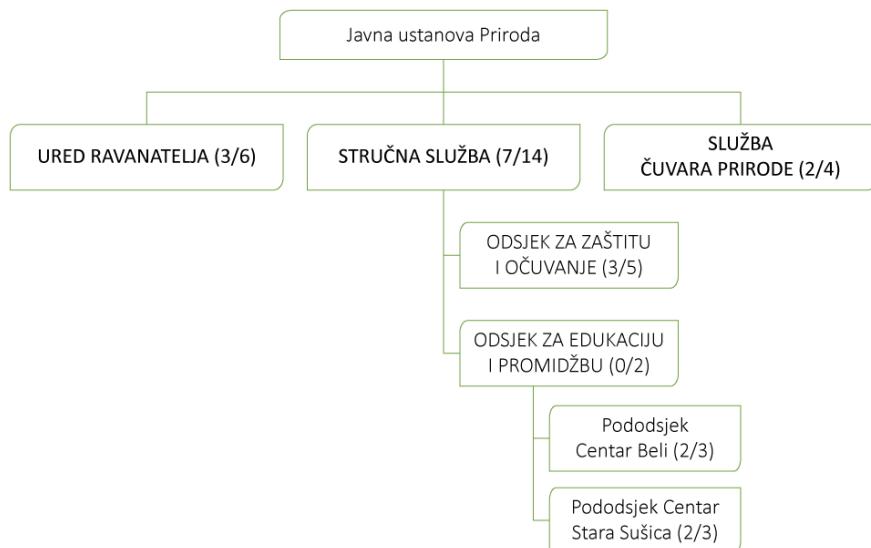
JU NP Risnjak je, sukladno ZZP, nadležna za upravljanje NP Risnjak i SR Bijele i Samarske stijene. Prema UEM je nadležna uz upravljanje POVS NP Risnjak i POVS Bijele i Samarske stijene, dijelom POP-a Gorski kotar i sjeverna Lika unutar granica NP Risnjak i POVS-a Bijele i Samarske stijene te POVS-ovima HR2001150 Izvor Gerovčice, HR2001227 Potok Gerovčica, HR2001282 Dio Kupe i HR2001431 Lividraga. Sva navedena POVS osim POVS NP Risnjak preklapaju se s POVS Gorski kotar i sjeverna Lika na ukupnoj površini od 1606,64 ha, što čini manje od 1 % njegove ukupne površine. Za područja kojima upravlja JU NP Risnjak izrađeni su zasebni planovi upravljanja (Plan upravljanja Nacionalnim parkom Risnjak i pridruženim zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže - PU 6159 te Plan upravljanja Strogim rezervatom i područjem ekološke mreže Bijele i Samarske stijene - PU 6026). Stoga će se u provedbu aktivnosti ovog Plana uključivati samo kao suradnik, a za što je potrebne kapacitete planirala u sklopu gore navedenih planova pa se opis i evaluacija stanja njenih kapaciteta ne navodi u ovom Planu.

1.3.1 Javna ustanova Priroda

Zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže u Primorsko-goranskoj županiji upravlja Javna ustanova „Priroda“. Osnovala ju je skupština PGŽ, 17. travnja 2001. Odlukom o osnivanju Javne ustanove „Priroda“ (Službene novine PGŽ, br. 42/13 i 40/20), a s radom je započela 2006. godine. Ustanova provodi djelatnost zaštite, održavanja i promicanja zaštićenih područja u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadzire provođenje uvjeta i mjera zaštite prirode na područjima kojima upravlja te sudjeluje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode.

Ukupna površina zaštićenih područja i područja EM u PGŽ iznosi 343.800,69 ha, što čini 43,65 % ukupne površine županije. Većinu zaštićenih područja i područja EM čine kopnena staništa, a tek malo više od petine su morska staništa (21,32 %). JU Priroda nadležna je za 328.370,27 ha odnosno 95,51 % ukupne površine¹¹ zaštićenih područja i područja EM unutar županije, odnosno za 28 zaštićenih područja (8 posebnih rezervata, 4 značajna krajobrazu, 5 park-šuma, 7 spomenika prirode i 4 spomenika parkovne arhitekture) i 103 područja ekološke mreže od kojih su dva značajna za očuvanje ptica (POP), a ostala značajna za očuvanje vrsta i staništa (POVS). Popis ZP i PEM kojima upravlja JU Priroda nalazi se u prilogu 5.1.

Javnom ustanovom Priroda upravlja upravno vijeće, a ravnatelj je voditelj ustanove. Tročlano upravno vijeće, između ostalih akata, donosi godišnje programe zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja, planove upravljanja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže te godišnje finansijske planove. Unutar Javne ustanove djeluju tri ustrojene službe: Ured ravnatelja, Stručna služba i Služba čuvara prirode (*Slika 2*).



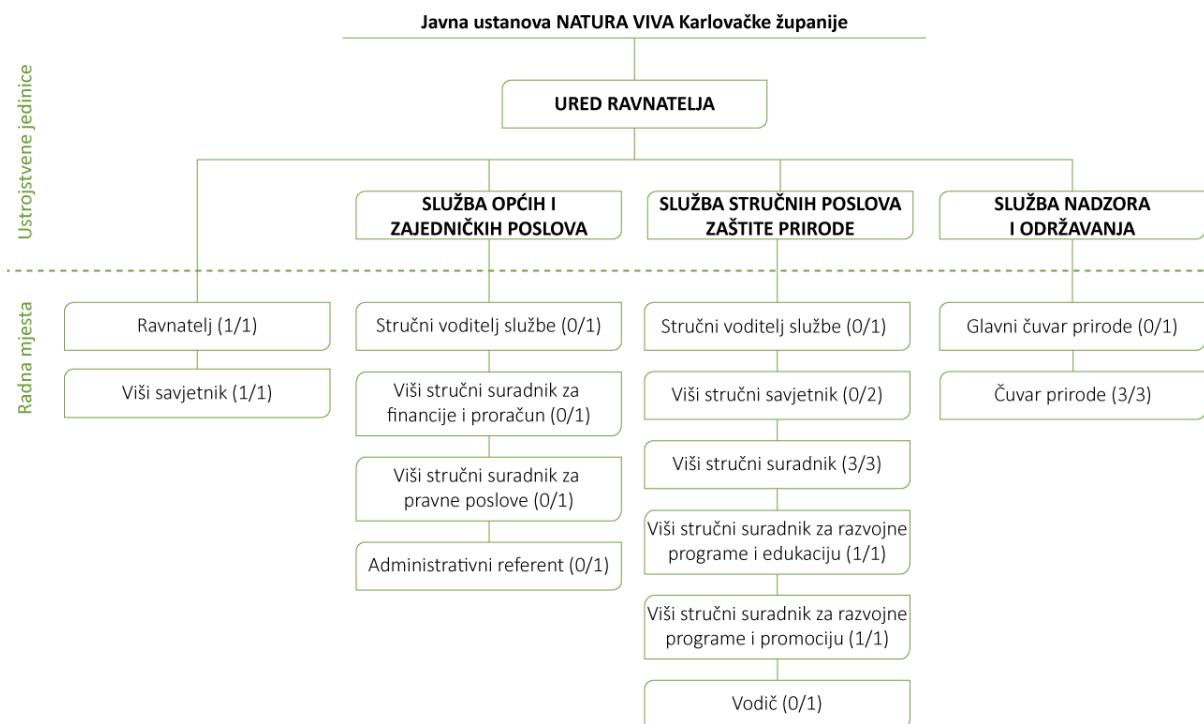
Slika 2.Ustrojstvo Javne ustanove Priroda s brojem zaposlenih u odnosu na predviđeni broj djelatnika prema sistematskoj jedinici (travanj, 2023)

1.3.2 Javna ustanova NATURA VIVA

Javna ustanova NATURA VIVA za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Karlovačke županije osnovana je 2004. godine, Odlukom županijske skupštine Karlovačke županije i sukladno Zakonu o zaštiti prirode. Sukladno ZZP i Statutu, JU obavlja djelatnost zaštite, održavanja i promicanja zaštićenih područja u cilju zaštite i očuvanja izvornosti prirode, osiguravanja neometanog odvijanja prirodnih procesa i održivog korištenja prirodnih dobara, nadzire provođenje uvjeta i mjera zaštite prirode na područjima kojima upravlja te sudjeluje u prikupljanju podataka u svrhu praćenja stanja očuvanosti prirode (monitoring).

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode, Javnom ustanovom NATURA VIVA upravlja Upravno vijeće koje se sastoji od 5 članova. Ustanova trenutno ima ukupno deset zaposlenih (sedam na neodređeno, tri na određeno), od predviđenih 19 radnih mjesta (*Slika 3*).

¹¹ Ostalih 4,49 % kojima JU ne upravlja čine NP Risnjak, veći dio Strogog rezervata Bijele i Samarske stijene, te oko polovine površine PP Učka.



Slika 3. Ustrojstvo Javne ustanove NATURA VIVA s brojem zaposlenih u odnosu na predviđeni broj djelatnika prema sistematskoj jedinici (travanj, 2023)

Rad JU financira se iz sredstava županijskog proračuna, proračuna gradova i općina, iz sredstava koje JU stekne obavljanjem vlastite djelatnosti te drugih zakonom predviđenih izvora (u prvom redu EU fondova).

Javna ustanova NATURA VIVA je nadležna za upravljanje s ukupno 41 područjem EM, među kojima su 2 POP i 39 POVS, te 11 zaštićenih područja, kao i svim speleološkim objektima na području KŽ. Popis ZP i PEM kojima upravlja JU NATURA VIVA nalazi se u prilogu 5.2.

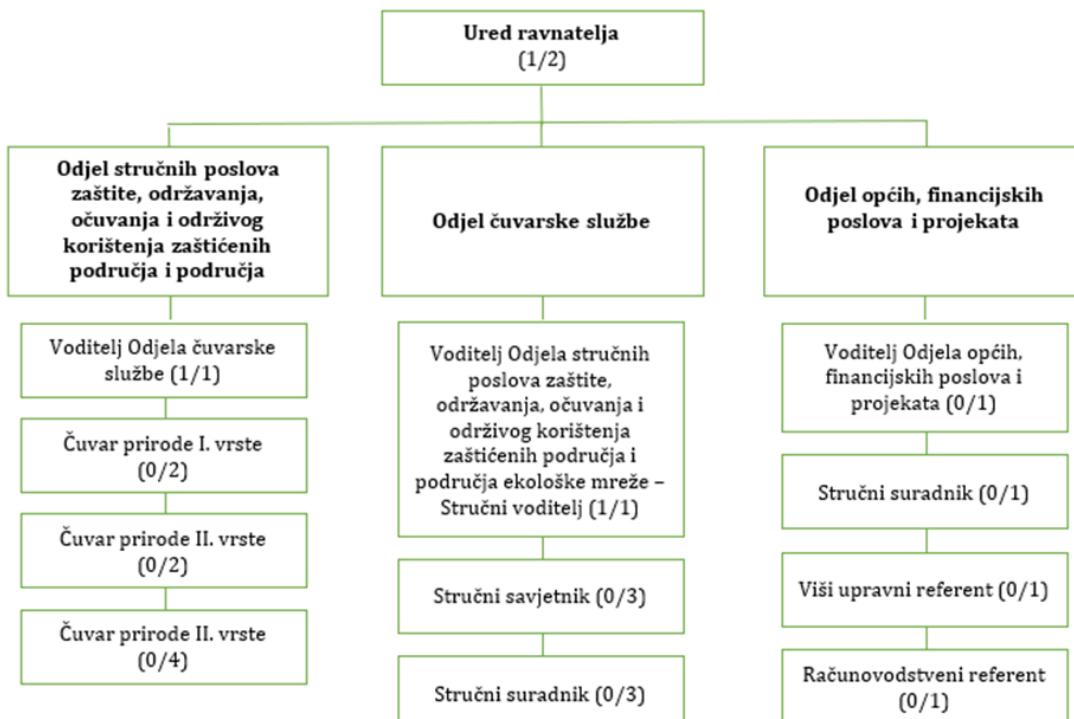
1.3.3 Javna ustanova za zaštitu i očuvanje prirode Ličko-senjske županije

Javnu ustanovu za upravljanje zaštićenim područjima i drugim zaštićenim dijelovima prirode na području Ličko-senjske županije osnovala je Ličko-senjska županija 2006. godine („Županijski glasnik“ br. 24/06, 1/07, 7/10, 23/10 i 20/14), dok je s radom započela krajem 2019. godine. Temeljem Zakona o zaštiti prirode JU za zaštitu i očuvanje prirode LSŽ upravlja s ukupno 11 zaštićenih područja, od čega 4 posebna rezervata, 4 značajna krajobrazia i 3 spomenika prirode te s 44 područja ekološke mreže, od čega 40 POVS i 4 POP, smještenih na području Ličko-senjske županije (Prilog 5.4).

Ukupna površina zaštićenih područja i područja EM u Ličko-senjskoj županiji iznosi 315.884,48 ha, što čini 59 % ukupne površine ove županije. JU za zaštitu i očuvanje prirode LSŽ nadležna je za 145.265,27 ha, tj. 46 % ukupne površine zaštićenih područja i područja EM unutar Ličko-senjske županije. Ovim planom upravljanja razrađuje se upravljanje samo nekim od tih područja (vidi poglavlje 1.2), dok se upravljanje ostalim područjima planira kroz odvojene planske dokumente.

Djelovanje Javne ustanove financira se iz proračuna Ličko-senjske županije, vlastitih prihoda JU (npr. koncesijska odobrenja i dr.) te drugih izvora financiranja (europskih i drugih fondova i dr.). Ustanovom upravlja Upravno vijeće od pet članova koje imenuje župan Ličko-senjske županije, a predstavlja ju i zastupa ravnatelj kojeg imenuje županijska skupština na temelju provedenog javnog natječaja.

Ustroj Javne ustanove određuje se Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada koji je donesen 2019. godine. Ovim Pravilnikom JU za zaštitu i očuvanje prirode LSŽ je ustrojena kroz tri ustrojstvene jedinice s ukupno 22 radna mjesta, od čega je trenutno zaposleno svega tri djelatnika (ravnateljica, stručni voditelj i voditelj čuvarske službe) (Slika 4).



Slika 4. Ustroj Javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode na području Ličko-senjske županije s brojem zaposlenih u odnosu na predviđeni broj djelatnika prema radnom mjestu (travanj, 2023)

U ostvarivanju ciljeva očuvanja prirode JU surađuje s brojnim institucijama, organizacijama i drugim dionicima. Zaštita prirode na državnoj razini u nadležnosti je Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.

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 i zaštićenim područjima iz Grupe 3. Projekt je sufinanciran 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. Obuhvat Plana tj. područja ekološke mreže obuhvaćena ovim Planom određena su projektnom dokumentacijom, a navedena su u poglavljju 1.2

Plan upravljanja izradila je radna grupa za planiranje koju su činili djelatnici JU Priroda, JU NATURA VIVA i JU NP Risnjak te predstavnici Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja. JU LSŽ, zbog nedovoljnih kapaciteta, nije bila u mogućnosti uključiti se u rad grupe za izradu ovog PU. Proces izrade plana utemeljen je na Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020), te se radio na participativan način, uz uključivanje dionika. Koordinaciju cijelog procesa, facilitaciju sastanaka radne grupe, organizaciju i facilitaciju procesa uključivanja dionika, obradu prikupljenih rezultata te

uređivanje prijedloga plana proveli su vanjski stručnjaci Zadruge Granum Salis, angažirani u sklopu projekta od strane Ministarstva.

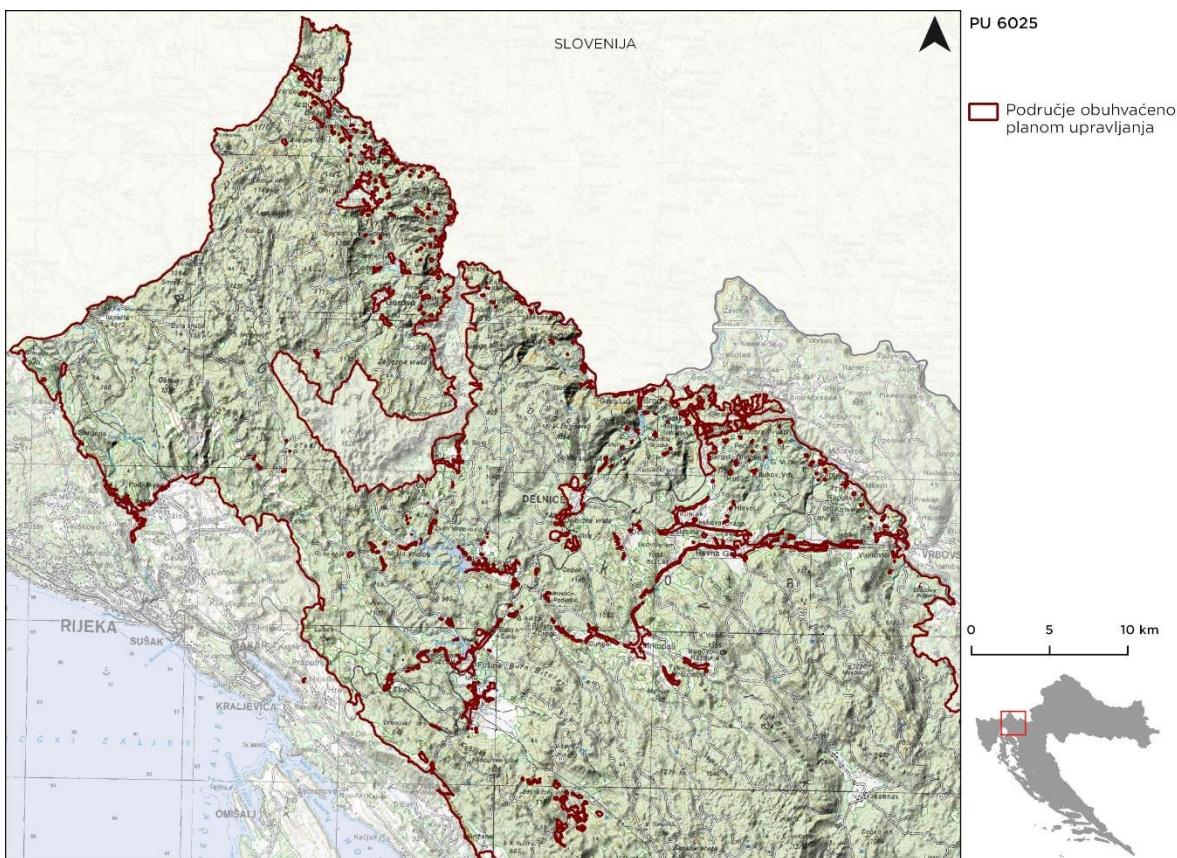
U sklopu procesa izrade Plana održano je pet dioničkih radionica. Tri u dijelu prikupljanja informacija o trenutnom stanju područja (evaluacija stanja) i definiranju vizije, tema i ciljeva plana upravljanja pri čemu su dvije radionice bile organizirane multisektorski prema tipovima staništa i uz njih vezane vrste (šumska i travnjačka staništa; stjenovita, podzemna i vodena staništa), a jedna je bila organizirana tematski odnosno specifično uz područje ekološke mreže Rječina. Jedna radionica je organizirana vezano uz prikupljanje prijedloga o potrebnim aktivnostima upravljanja i mogućnostima suradnje, dok je peta provedena kao javno izlaganje u sklopu Javne rasprave. Na dioničke radionice pozvani su svi predstavnici glavnih institucionalnih dionika i korisnika područja, više od njih 100, uključujući i predstavnike regionalne i lokalne samouprave, državnih, regionalnih i lokalnih poduzeća te predstavnike znanstvene zajednice i organizacija civilnog društva. Na radionice se odazvalo preko 50 pojedinaca koji su predstavljali preko 30 institucionalnih i civilnih organizacija. Informacije i prijedlozi prikupljeni tijekom procesa uključivanja dionika uključeni su u relevantne dijelove Plana te su njegov sastavni dio. Popis dionika koji su se uključili u proces izrade plana upravljanja nalazi se u prilogu 5.6.

2 OBILJEŽJA PODRUČJA

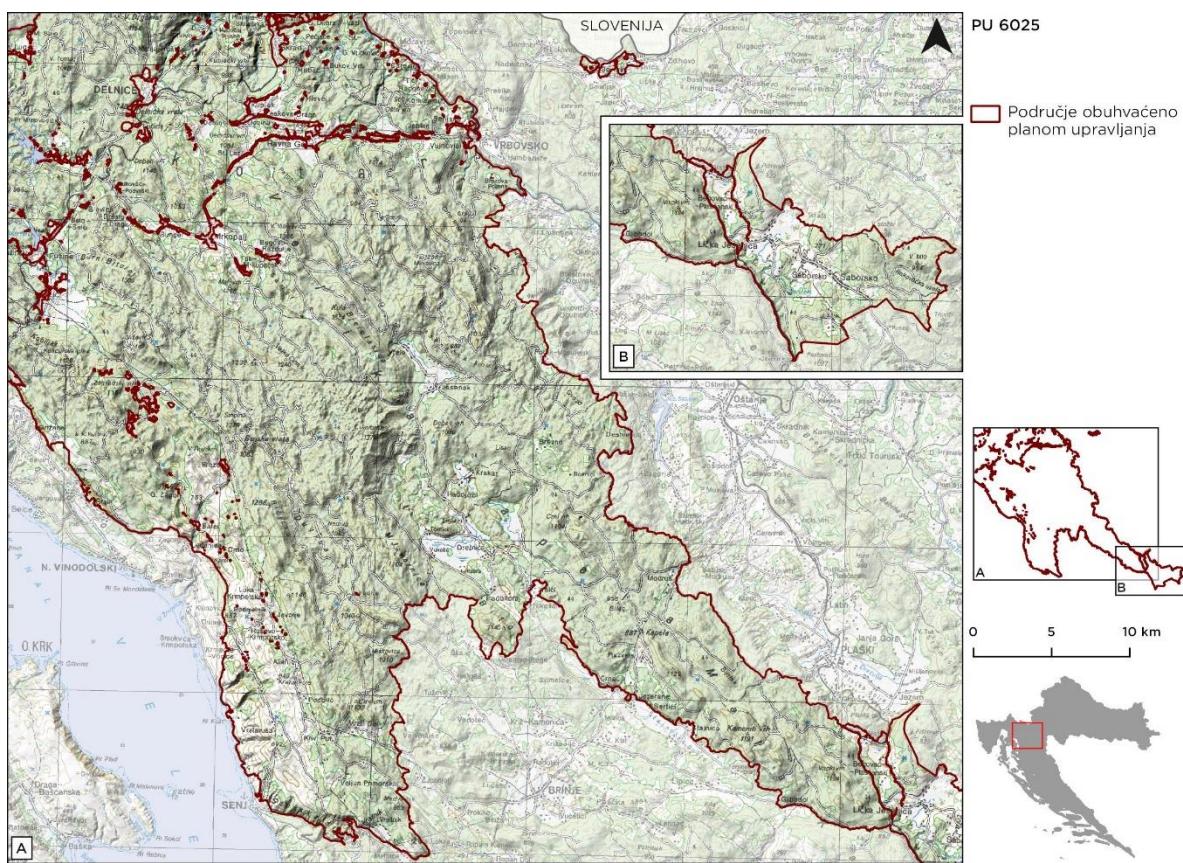
2.1 Smještaj područja i naseljenost

2.1.1 Geografski i administrativni položaj

Područje obuhvaćeno Planom upravljanja obuhvaća planinsko područje između jadranskog i kontinentalnog dijela Hrvatske. Sjeverna granica, koju s jedne strane omeđuju rijeke Čabranka i Kupa, ujedno je i državna granica sa Slovenijom (*Slika 5*). Prostor se dalje proteže Gorskim kotarom preko Velike i dijela Male Kapete do sjeverne Like, odnosno do granice PP Velebit s jedne i NP Plitvička jezera s druge strane (*Slika 6*).



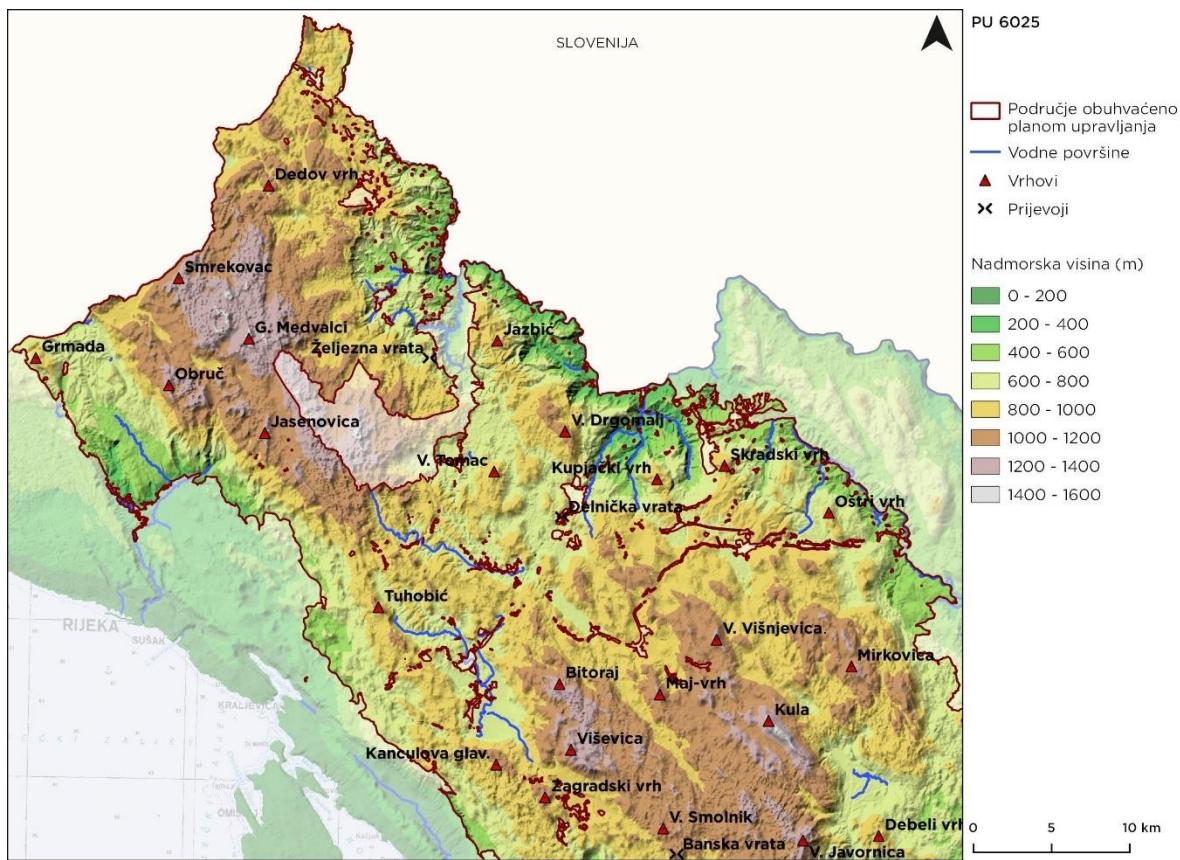
Slika 5. Geografski smještaj područja (Gorski kotar)



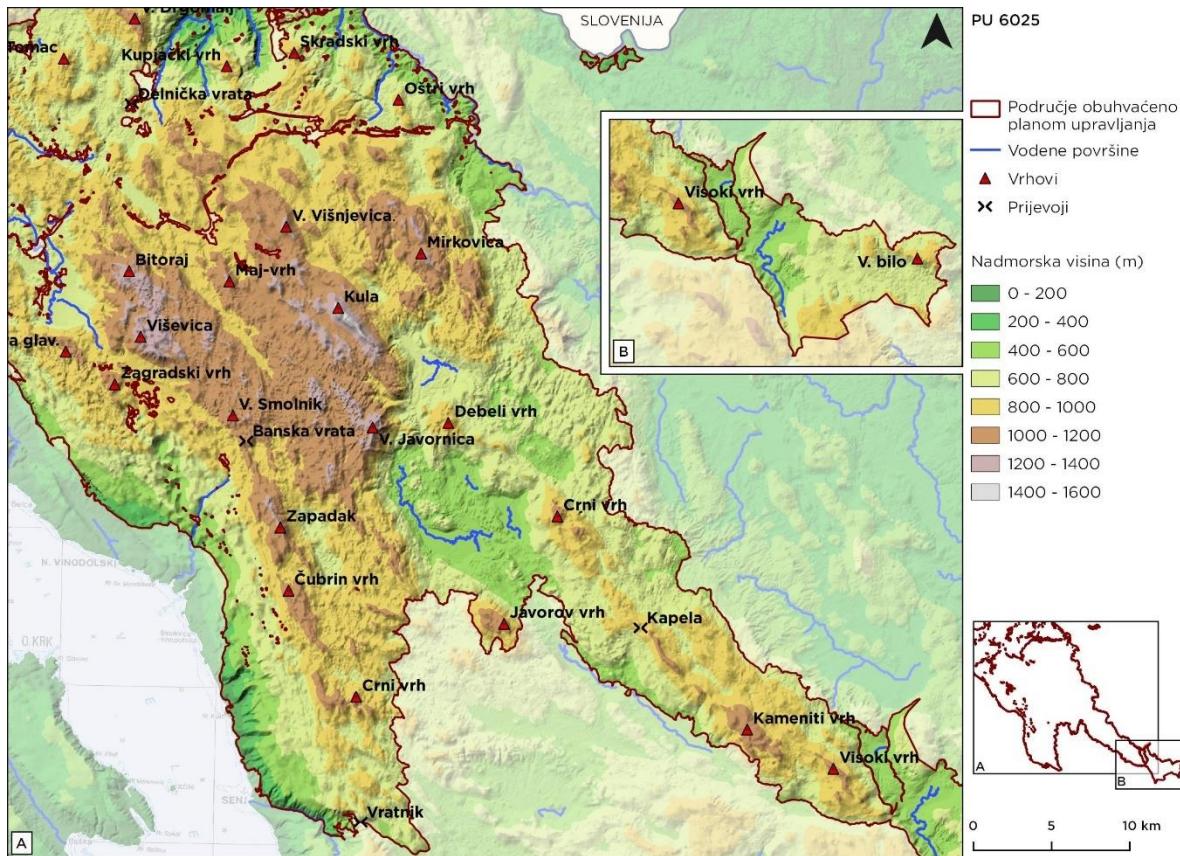
Slika 6. Geografski smještaj područja (Sjeverna Lika)

Kompaktna cjelina planinskog područja koje se proteže u smjeru SZ-JI uključuje i duguljasti jugoistočni krak koji seže do vrha Veliko Bilo (934 m). Zapadna granica dolazi do većih naseljenih mjesta u riječkom zaleđu poput Klane, Jelenja i Hreljina da bi se tom linijom, usporedno s morem, nastavila do zaleđa Novog Vinodolskog. Na predjelu Krmpota granica se spušta gotovo do razine mora i tako se nastavlja sve do okolice Senja, gdje se južna granica proteže uzduž Senjske drage prema unutrašnjosti Like. Istočna granica prolazi uz rijeku Dobru do Gomirja i nastavlja se uz Ogulinsko-plaščansku udolinu. Od spomenute cjeline izuzeta su područja NP Risnjak te strogog rezervata Bijele i Samarske stijene koji su obuhvaćeni zasebnim PU.

Ukupna površina područja obuhvaćena Planom upravljanja iznosi 219.514,46 ha, okvirne dužine 110 km i širine 35 km. Visinski raspon se kreće od svega nekoliko metara nad morem u priobalju do 1534 m visine izmјerenih na najvišem vrhu Gorskog kotara, Kuli na Bjelolasici. Većina prostora se nalazi iznad 700 m n. v., a visinom se izdvajaju vrh Obruč i Jasenovica (1338 m) u riječkom zaleđu, Smrekovac (1364 m) i Gornji Medvejci (1461 m) u sjeverozapadnom dijelu Gorskog kotara kao nastavak na masiv Risnjaka, Viševica (1428 m), Bitoraj (1386 m), Maj vrh (1268 m), V. Višnjevica (1365 m) i Mirkovica (1280 m) na jugu Gorskog kotara te V. Smolnik (1279 m), V. Javornica (1375 m) i Zapadak (1283 m) u sjevernoj Lici (DGU, 2022) (Slika 7, Slika 8).



Slika 7. Reljefna karta područja (Gorski kotar)



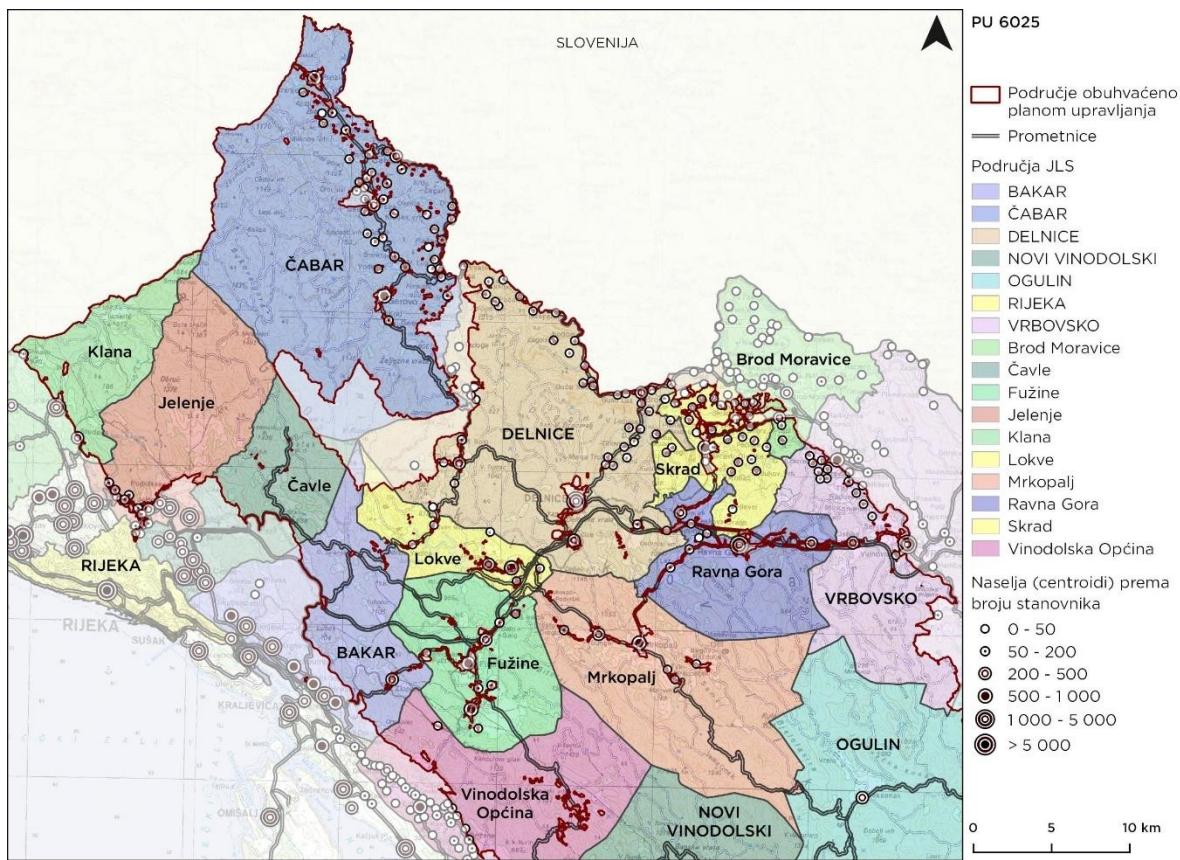
Slika 8. Reljefna karta područja (Sjeverna Lika)

Područje obuhvaćeno Planom administrativno se nalazi unutar tri županije, Primorsko-goranske, Karlovačke i Ličko-senjske te unutar 24 jedinice lokalne samouprave (*Tablica 5*). Najveći dio područja od 70,2 % nalazi se na prostoru Primorsko-goranske županije te prekriva nešto manje od 155.000 ha, na prostoru 16 jedinica lokalne samouprave, a najvećim dijelom na području Gradova Čabar, Novi Vinodolski, Delnice i Vrbovsko te Općina Mrkopalj, Vinodolska općina, Fužine, Ravna Gora i Bakar (*Slika 9*). Unutar Karlovačke županije se nalazi oko 21,5 % površine područja obuhvaćenog Planom tj. malo više od 47.000 ha, na prostoru pet jedinica lokalne samouprave, pri čemu se površinom najveći dio nalazi na području Grada Ogulina dok se unutar Ličko-senjske županije nalazi 8,4% površine područja obuhvaćenog Planom tj. malo više od 18.000 ha, na prostoru tri jedinice lokalne samouprave, od čega najveći dio na području Grada Senja (*Slika 10*).

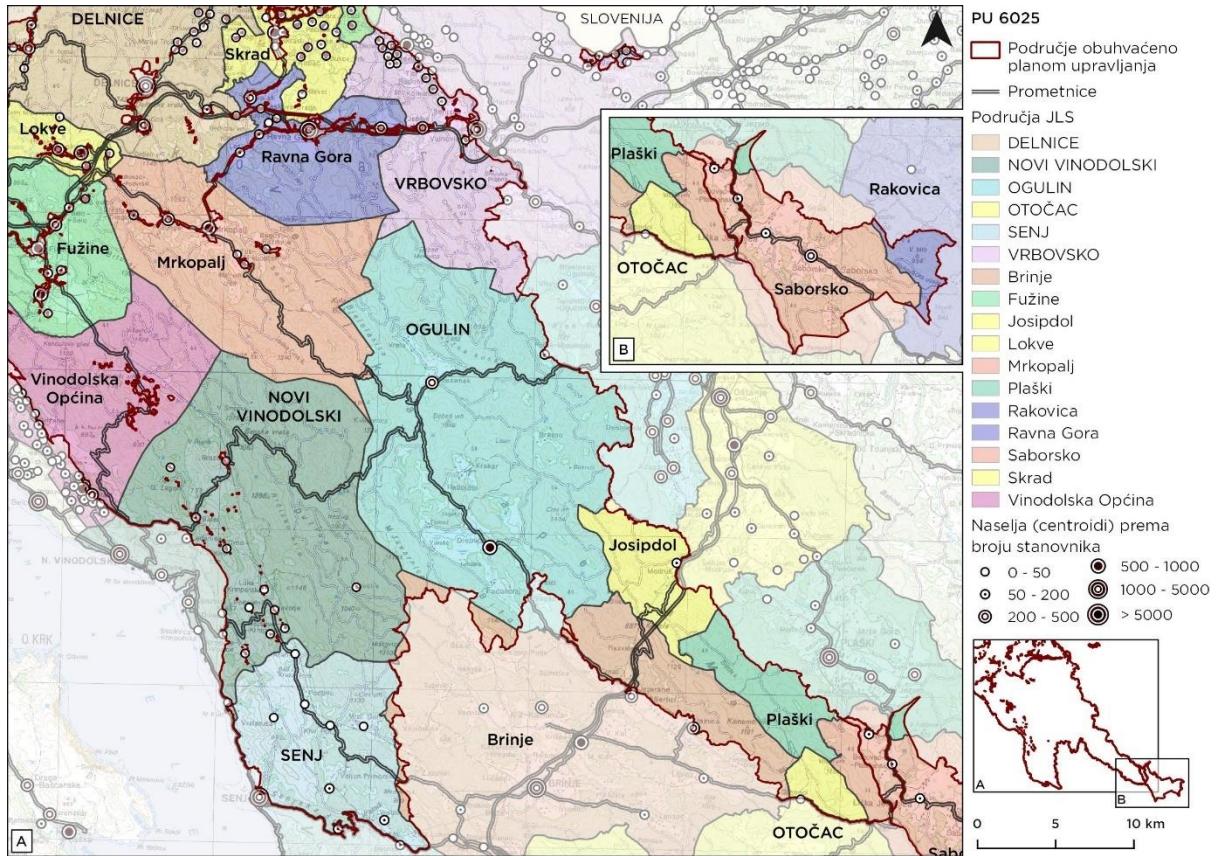
Tablica 5. Županije i JLS na čijem prostoru se nalazi područje obuhvaćeno PU 6025 te udio njihove površine koji se nalazi unutar područja obuhvaćenog Planom u odnosu na ukupnu površinu županije ili JLS (DGU, 2022)

Županija	JLS	Naziv	P [ha] ¹²	P županije ili JLS obuhvaćeno PU [ha]	Udio P županije ili JLS obuhvaćeno PU / P (županije ili JLS) [%]
Primorsko-goranska županija			358.808,97	154.081,05	42,94%
	Grad	Čabar	27.978,98	24.461,77	87,43%
	Grad	Novi Vinodolski	26.132,58	22.507,56	86,13%
	Grad	Delnice	23.083,95	19.233,23	83,32%
	Općina	Mrkopalj	15.630,37	15.389,11	98,46%
	Općina	Vinodolska općina	15.288,90	11.327,82	74,09%
	Općina	Jelenje	10.905,26	9.494,35	87,06%
	Grad	Vrbovsko	27.984,13	9.139,35	32,66%
	Općina	Fužine	8.578,76	8.277,94	96,49%
	Općina	Ravna Gora	8.359,77	7.989,07	95,57%
	Općina	Bakar	1.2542,00	6.981,26	55,66%
	Općina	Klana	9.428,41	5.538,59	58,74%
	Općina	Čavle	8.467,93	4.654,15	54,96%
	Općina	Skrad	5.266,54	4.461,37	84,71%
	Općina	Lokve	4.195,62	3.882,00	92,52%
	Općina	Brod Moravice	6.200,86	565,02	9,11%
	Grad	Rijeka	4.336,17	5,07	0,12%
Karlovačka županija			362.600,05	47.108,64	12,99%
	Grad	Ogulin	53.809,74	30.031,21	55,81%
	Općina	Saborsko	13.243,41	8.514,54	64,29%
	Općina	Josipdol	16.721,21	3.910,73	23,39%
	Općina	Plaški	15.651,78	3.621,47	23,14%
	Općina	Rakovica	25.640,90	1.171,25	4,57%
Ličko-senjska županija			535.360,99	18.324,76	3,42%
	Grad	Senj	65.780,10	10.148,76	15,43%
	Općina	Brinje	32.863,38	6.822,66	20,76%
	Grad	Otočac	56.495,16	1.331,09	2,36%

¹² Površina se odnosi na ukupnu površinu općine, grada ili županije.



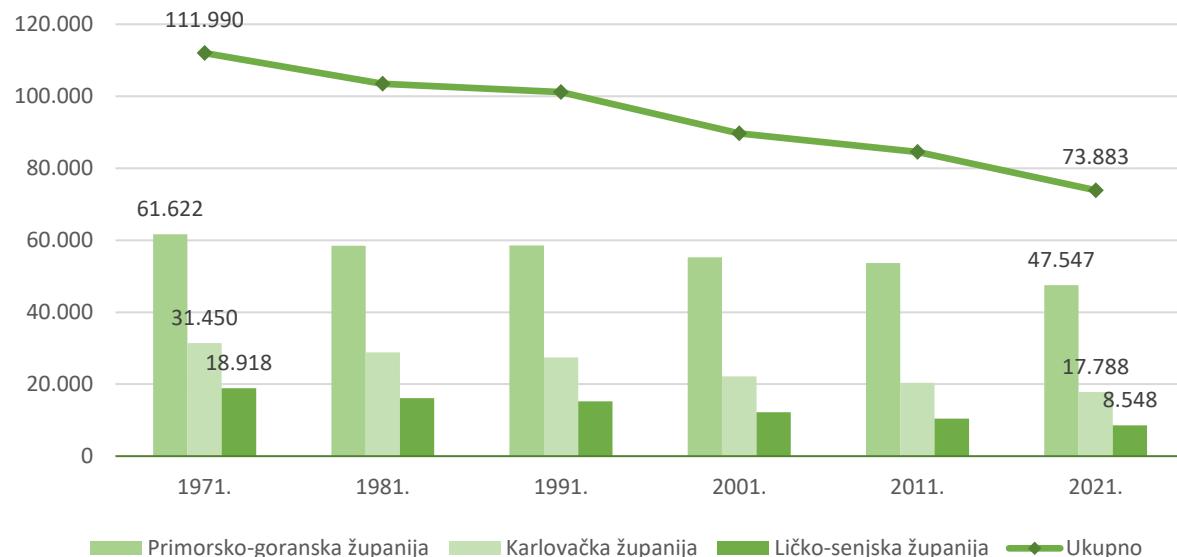
Slika 9. Administrativna podjela na području obuhvaćenom Planom (Gorski kotar) (DGU, 2022)



Slika 10. Administrativna podjela na području obuhvaćenom Planom (Sjeverna Lika) (DGU, 2022)

2.1.2 Stanovništvo

Prema prvim rezultatima popisa stanovništva RH iz 2021. godine (DZS, 2021), na području gradova i općina na čijem prostoru se nalazi područje obuhvaćeno Planom¹³, živi ukupno 73.883 stanovnika. Cijelo područje uvijek je bilo slabo naseljeno, a posljednjih desetljeća dodatno je prisutan konstantan trend opadanja broja stanovnika te se u posljednjih 50 godina broj stanovnika smanjio za trećinu (34 %), pri čemu je pad stanovnika najveći na području Ličko-senjske županije (54,8 %), zatim Karlovačke županije (43,4 %), a najmanji na području Primorsko-goranske županije (22,8 %) (DZS, 2011, 2021, 2022).



Slika 11. Ukupni broj stanovnika, prema županijama i godinama, u gradovima i općinama na čijem prostoru se nalazi područje obuhvaćeno PU 6025 (DZS, 2011; 2021; 2022)

Jedan od uzroka takvih trendova uvjetovan je migracijom stanovnika prema gradovima. Naime, najveći pad broja stanovnika prisutan je u gradovima i općinama (Čabar, Mrkopalj, Skrad, Saborsko) koje su udaljenije od većih gradskih središta poput Rijeke i Karlovca, dok je u onim bliže urbanim sredinama broj stanovnika narastao (Čavle, Jelenje).

Prema popisu stanovništva iz 2011. godine (DZS, 2011), trećina stanovnika je zaposlena (33,5 %) i otprilike trećina ih je bez prihoda (29,6 %) dok četvrtina prihode ostvaruje od mirovine (25,9 %). Od ukupnog broja zaposlenih najviše ih radi u prerađivačkoj industriji (17,7 %), trgovачkim djelatnostima (14,1 %) te u poslovima prijevoza i skladištenja (11,5 %). U javnim djelatnostima (javna uprava, administracija, zdravstvo i obrazovanje) te u javnim poduzećima (elektra, vodovod i odvodnja) zaposlena je oko četvrtina ukupno zaposlenog stanovništva (26,2 %). Poljoprivrednim djelatnostima bavi se njih svega 1,4 %. Oko polovine stanovnika ima srednjoškolsko obrazovanje (44,5 %), petina osnovnoškolsko (20,6 %), a desetina stanovništva ima visoko obrazovanje (11,7 %).

Prema indeksu razvijenosti¹⁴ (NN 132/17), Primorsko-goranska županija se nalazi u polovini iznadprosječno rangiranih jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, dok se

¹³ Izuzeti su gradovi i općine u kojima se područje obuhvaćeno PU 6025 nalazi na manje od 20 % njihove ukupne površine (vidi Tablica 5).

¹⁴ Indeks razvijenosti je kompozitni pokazatelj koji se računa kao prilagođeni prosjek standardiziranih vrijednosti društveno-gospodarskih pokazatelja radi mjerjenja stupnja razvijenosti jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u određenom razdoblju. Indeks razvijenosti omogućava mjerjenje stupnja razvijenosti jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave u Republici Hrvatskoj (Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije, 2022).

Karlovačka i Ličko-senjska županija nalaze u skupini ispodprosječno rangiranih jedinica područne (regionalne) samouprave. Većina JLS s područja Primorsko-goranske županije spada u iznadprosječno, dok većina JLS s područja Ličko-senjske i Karlovačke županije spadaju u ispodprosječno razvijene JLS.

2.2 Krajobraz

Prema krajobraznoj regionalizaciji Hrvatske s obzirom na prirodna obilježja (Strategija prostornog uređenja RH, 1997), područje obuhvata Plana najvećim dijelom pripada krajobraznoj jedinici Gorski kotar, a krajnji južni dijelovi krajobraznoj jedinici Lika, te krajnji jugozapadni krajobraznoj jedinici Kvarnersko-velebitski prostor. Također, prema Krajobraznoj osnovi Primorsko-goranske županije (Oikon, 2018), dio područja obuhvata Plana koji se nalazi u navedenoj županiji, najvećim dijelom pripada regiji Gorski kotar, te vrlo malim dijelom i regiji Primorje, a koje su detaljnije raščlanjene na krajobrazne tipove i područja. Pri tome, dio obuhvata Plana koji zahvaća Primorje obuhvaća područja *obalnog i zaobalnog mješovitog krajobraza Kvarnerskog primorja*; dok dio plana koji zahvaća Gorski kotar, obuhvaća područja *gorsko-planinskog prirodnog i mješovitog krajobraza Gorskog kotara*, te područje *riječne doline gornje Kupe*.

S obzirom na osnovnu fizionomiju (Strategija prostornog uređenja RH, 1997), krajobrazna jedinica Gorski kotar je izrazito krško planinsko, šumovito područje, u čijoj morfologiji se kao osobitost javljaju manja krška polja. Osim reljefa, glavna osobitost identiteta su visoke, mješovite šume koje pokrivaju preko 60 % površine Gorskog kotara, dok se otvorene površine, osobito šumski proplanci, javljaju kao krajobrazne vrijednosti i elementi mikro-identiteta. Obuhvat Plana uključuje gotovo cijelo područje Gorskog kotara u kojem dominiraju prirodni elementi krajobraza. Osnovno obilježje području daje visinski razveden, brdsko-planinski reljef pod gustim i homogenim šumskim pokrovom (pretežno mješovite dinarsko bukovo-jelove šume) koji se izmjenjuje s manjim krškim poljima, te dolinama krških vodotoka. Od sjevera prema jugu, u području obuhvata Plana ističu se izraženi vrhovi, grebeni i padine planina Obruč, Bukova gora, Risnjak (koji nije u obuhvatu Plana), Drgomalj, Kobiljak i Velika Kapela, te niz okolnih brdskih uzvišenja. Pri tome se u nastavku Velike Kapele prema jugu pruža i krajnji sjeverni dio Like koji također spada u područje obuhvata Plana, a uključuje sjeverni greben i padine Male Kapele. Osim toga, u obuhvat Plana također spada i manje prijelazno područje prema Kvarneru, tj. velebitske primorske padine sjeverno od Senja koje pretežno karakterizira nenaseljen strmi teren i kamenjar.

Unutar dominantno prirodnog i slabo nenaseljenog područja Gorskog kotara, izdvajaju se pojedine manje prostorne cjeline u kojima dominiraju antropogena obilježja. Radi se o krškim poljima i dolinskim proširenjima uz manje vodotoke (pr. dio riječne doline gornje Kupe, Lič polje, Lokvarsко polje, Sungerski lug, Jasenačko polje, Drežničko polje, Lug i dr.) gdje su se zbog zaravnjenog terena s akumuliranim plodnim tlom koji je pogodan za gradnju i poljodjelstvo, formirala naselja goranskog područja i pripadajući mozaici poljoprivrednih površina. Pri tome su veća naselja (Delnice, Fužine, Skrad, Ravna Gora, Mrkopalj i dr.) izuzeta iz obuhvata Plana. Područje zbog razvedenosti terena karakterizira izmjena otvorenih i zatvorenih prostora u kojima pogledi često ne sežu daleko budući da su ograničeni, odnosno definirani i usmjereni padinama pojedinih reljefnih uzvišenja i visokom vegetacijom. Unatoč tome, zbog naglašenih kontrastnih odnosa, odnosno izmjene voluminoznih reljefnih formi pod gustim šumskim pokrovom s udolinama pod nižim oblicima vegetacije, područje odlikuju znatne vizualne, ali i ambijentalne vrijednosti koje proizlaze iz očuvane prirodnosti. Pri tome se unutar obuhvata Plana, svojim osobitostima naročito ističu pojedina zaštićena područja - dva značajna krajobraza „Kamačnik“ te „Vražji prolaz i Zeleni vir“; kao i dvije park šume „Japlenški vrh“ i „Golubinjak“,

jedan posebni rezervat „Debela lipa – Velika rebar“ i jedan geomorfološki spomenik prirode uređena „Špilja Lokvarka“.

2.3 Klima

Područje obuhvaćeno Planom se najvećim dijelom nalazi u zoni umjereno kontinentalne klime. Na zapadnim, primorskim obroncima Velike Kapele ta zona prelazi u zonu maritimne (primorske) klime, dok su najviši dijelovi predmetnog područja (sjeverozapadno od Risnjaka, Bjelolasica te područje Bitoraj-Viševica) izloženi utjecaju planinske klime. Zbog relativne blizine mora u cijelom je području prisutan utjecaj maritimne klime. Maritimnost je izražena znatnom količinom oborina i oborinskim režimom u kojem se ističu dva maksimuma. Stanje atmosfere nad predmetnim područjem je vrlo promjenjivo te je obilježeno raznolikošću vremenskih situacija uz česte i intenzivne promjene tijekom godine. Klimu šireg područja karakterizira zonalnost što znači da temperature opadaju s visinom, dok istovremeno oborine rastu s povećanjem visine (DHMZ, 2008).

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime na najvećem dijelu područja zastupljena je umjereno topla kišna klima s toplim ljetom. Bliže obali zastupljen je klimatski tip umjereno topla kišna klima s vrućim ljetom, a samo najviši predjeli predstavljaju klimatski tip snježno - šumske klime (Šegota i Filipčić, 2003). U klimatskom tipu umjereno topla kišna klima s toplim ljetom najtoplji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22 °C, a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10 °C. Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca je viša od -3 °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. Kod klimatskog tipa umjereno topla kišna klima s vrućim ljetom najtoplji mjesec u godini ima srednju temperaturu zraka višu od 22 °C, a srednja temperatura najhladnijeg mjeseca je viša od 6 °C. Samo na području klimatskog tipa snježno-šumske klime srednja mjesečna temperatura najhladnijeg mjeseca je niža od -3 °C, dok se temperature najtoplijeg mjeseca kreću od 15 do 20 °C (Zaninović i sur., 2008). Prema Thornthwaiteovoj klimatskoj podjeli ovo područje se nalazi u zoni perhumidne i humidne klime, što znači da su oborine veće od evapotranspiracije (Zaninović i sur., 2008).

U području obuhvaćenom Planom nalazi se meteorološka postaja DHMZ-a Parg (kod Čabra), a u neposrednoj blizini područja, u Ogulinu, još jedna glavna meteorološka postaja DHMZ-a. S obzirom na veličinu područja obuhvaćenog Planom (oko 110 km u duljini), prikazani su najbitniji meteorološki podaci s obje navedene postaje. Na temelju izmjerениh podataka za razdoblje 1949.-2019., srednja godišnja temperatura zraka na meteorološkoj postaji Ogulin iznosi 10,3 °C, a prosječna godišnja količina oborina 1559 mm. Najtoplji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom 20,0 °C, a najhladniji siječanj s 0,3 °C. Najviša dnevna temperatura izmjerena je u srpnju 1950. i kolovozu 2017. godine (39,5 °C), dok je absolutni minimum izmjereno u siječnju 1950. godine (-26,2 °C). Najkišovitiji mjesec je studeni u kojemu je u navedenom razdoblju prosječno palo 172,7 mm oborine. Prosječni godišnji broj sunčanih sati za područje Ogulina iznosi 1958 sati. Za postaju Parg postoje podaci za razdoblje 1950.-2019. god. Na temelju njih, srednja godišnja temperatura zraka izmjerena na ovoj postaji iznosi 7,5 °C, a prosječna godišnja količina oborina 1854 mm. Najtoplji mjesec je srpanj s prosječnom temperaturom 16,9 °C, a najhladniji siječanj s -1,5 °C. Najviša dnevna temperatura zraka izmjerena je u kolovozu 2017. godine (35,6 °C), dok je absolutni minimum izmjereno u veljači 1956. godine (-23,2 °C). Najkišovitiji mjesec je studeni u kojemu je u navedenom razdoblju u prosjeku palo 221,8 mm oborine. Prosječni godišnji broj sunčanih sati za ovo područje iznosi 1742 sata (DHMZ, 2021).

U projekcijama do 2040. godine, prema Strategiji prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. godine s pogledom na 2070. godinu, na području Gorskog kotara i sjeverne Like očekuju se klimatske promjene prvenstveno u godišnjem hodu oborine i

temperature, te one vezane uz snježni pokrivač. Predviđa se smanjenje srednje godišnje količine oborina, smanjenje broja kišnih razdoblja, povećanje broja sušnih razdoblja, neravnomjerniji raspored oborina, povećana učestalost ekstrema, smanjenje broja dana pod snježnim pokrivačem (u iznosu do 50%) te povećanje srednje godišnje temperature zraka za 1 do 1,4 °C.

2.4 Georaznolikost

2.4.1 Geologija

Geologija područja opisana je prema listovima osnovne geološke karte Republike Hrvatske: Bihać (Polšak i sur., 1977, 1978), Crikvenica (Šušnjar i sur., 1970, 1973), Črnomelj (Bukovac i sur., 1984), Delnice (Savić i Dozet, 1985a, 1985b), Ilirska Bistrica (Šikić i sur., 1972, Šikić i Pleničar, 1975), Ogulin (Velić i Sokač, 1982; Velić i sur., 1982), Otočac (Velić i sur., 1974; Sokač i sur., 1976) i Rab (Mamužić i sur., 1969, 1973).

Naslage područja obuhvaćenog Planom se prema geokronologiji dijele na naslage geoloških era paleozoika, mezozoika i kenozoika. Naslage imaju dinarski smjer pružanja (SZ - JI) koji je često poremećen rasjedima različite orientacije rasjedne plohe.

Najstarije naslage pripadaju geološkom periodu gornjeg karbona (od prije 323,2 mil. god. do prije 298,9 mil. god.). Podinu ovog paketa naslaga čine glinene stijene s pješčenjacima, na kojima su taloženi pješčenjaci i konglomerati. Karbonske naslage izgrađuju dio doline potoka Križ sjeverno od akumulacije Lokvarka. Na naslage gornjeg karbona taložene su naslage donjeg i srednjeg perma (od prije 298,9 mil. god. do prije 259,1 mil. god.). Ove naslage su dominantno glinene stijene s proslojcima pješčenjaka, konglomerata, a rijetko i vapnenaca. Permske naslage izgrađuju šire područje između naselja Gerovo i Čabar, područje sjeverno od naselja Ravna Gora, te okolno područje kod umjetnih jezera Lokve, Bajer i Lepenica.

Na naslage perma transgresivno su taložene naslage gornjeg trijasa (od prije 237 mil. god. do prije 201,3 mil. god.). Slijed naslaga započinje baritnim pojasom debljine oko 1,5 m koji leži na limonitnoj kori. Ostatak bazalnog dijela trijaskih naslaga čine glineno-laporovite-pješčano-dolomitne naslage, dok je glavni dio paketa izgrađen od čistih dolomitnih naslaga sa slojevima debljine od 5 do 100 cm. Trijaske naslage su na području Gorskog kotara u rasjednom kontaktu s naslagama perma. Pronalazimo ih još i na manjim područjima istočno od Ričičkog bila, kod Micine dulibe i na području Senjske drage. Pojava trijaskih magmatskih naslaga amfibolskog porfirita zabilježena je na centralnom dijelu istočnog područja Senjske drage, te na desnoj strani potoka Lepenica i na području sela Benkovac. Radi se o eruptivnoj magmatskoj stijeni, na prijelomu tamnozelene do sive boje.

Karbonatne naslage jure (od prije 201,3 mil. god. do prije 145 mil. god.) i krede (od prije 145 mil. god. do prije 66 mil. god.) izgrađuju najveći dio predmetnog područja. Karbonati su nastali taloženjem u plitkom marinskom okolišu jadranske karbonatne platforme tijekom jure i krede.

Naslage jure su dominantno vapnenačke, a pojavljuju se i dolomiti, breče te klastične naslage. Donja jura započinje dolomitnim naslagama koje su taložene na gornjotrijaske dolomite. Dolomiti postepeno prelaze u litotis vapnence (školjka *Lithiotis problematica*). Na ove naslage nastavljaju se mrljasti vapnenci koji su karakterizirani metarskim proslojcima dolomita i glineno-laprovitim nakupinama koje daju vapnencu mrljasti izgled. Naslage srednje i gornje jure čine dobro uslojeni smeđastosivi vapnenci, a u dijelovima paketa pronalaze se i pojasevi dolomita i breča. Od karakterističnih vapnenačkih naslaga s bogatom makro i mikrofaunom pojavljuju se lemeške naslage (vapnenci s rožnjacima), vapnenci s klipeinama (alga *Clypeina jurassica*) i grebenski vapnenci. Jurske naslage izgrađuju područje Gorskog kotara od naselja Prezid na krajnjem sjeveru preko Bukove gore, Snježnika, Risnjaka, Platka sve do naselja Gornje Jelenje, šire područje zapadno i sjeverno od Delnice, te čitavo područje južno od Mrkoplja i Ravne Gore preko Velike

Kapele sve do Senjske drage na krajnjem jugu. Naslage krede započinju s vapnencima, dolomitima i brečama, a breče ukazuju na period lokalnog okopnjavanja i prekida sedimentacije. Nakon lokalnog prekida sedimentacije dolazi do ponovne uspostave karbonatnog bazena i taloženja foraminferskih, prigrebenskih i algalnih vapnenaca. Kredne naslage izgrađuju sjeverozapadni dio Gorskega Kotara na području planina Berinšček, Škodovnik, Jaramovac i Obruč, područje uz Vinodolsku dolinu od Hreljina do Ledenice, jugoistočni dio masiva Velike Kapele, te masive Male Kapele i Rakovačke uvale.

Naslage paleogenske dijele se na paleogenske (od prije 66 mil. god. do prije 56 mil. god.) i eogenske (od prije 56 mil. god. do prije 33,9 mil. god.) naslage. Naslage paleogenske pronalaze se na okolnom području naselja Klana i na području Pađenovih krči na Velikoj Kapeli. Slijed paleogenskih naslaga na području Klane započinje kozinskim vapnencima (puž roda *Cosinia*) koji su nastali u brakičnoj ili slatkovodnoj sredini. Na kozinskim vapnencima taložen je karakterističan paket vapnenaca kojeg čine prvo miliolidni, potom alveolinski i naposljetku numulitni vapnenci (vrste foraminifera). Na njih su taložene eogenske naslage fliša izgrađene od breča, konglomerata, pješčenjaka, laporanog i glina. Naslage fliša nastale su turbiditnim transportom uzrokovanim produbljivanjem bazena taloženja. Na području Pađenovih krči taložene su breče, konglomerati i bioakumulirani vapnenci.

Najmlađe naslage područja su raznolike kvartarne naslage nastale od prije 2,58 mil. god. do danas. Kvartarne naslage su većinom taložene u riječnim dolinama i krškim zaravnima. Razlikuju se aluvijalni, jezerski, organogeno-barski, deluvijalni, proluvijalni i fluvioglacijalni kvartarni sedimenti. Aluvijalne naslage izgrađuju područja uz korita većih tekućica, a najviše su razvijene duž doline Kupe. Jezerske i organogeno-barske nalage izgrađuju dijelove terena koji su stalno (jezera Lokve, Lepenica, Bajer) ili periodično (polje Drežnički lug, Blata) poplavljeni. Deluvijalne (padinske) naslage nastaju transportom stijenskih čestica uzrokovanoj silom gravitacije s viših dijelova terena u niže. Najveće područje izgrađeno od padinskih naslaga je velika krška zaravan Rudine kod Fužina. Od padinskih naslaga izdvajaju se i sipari koji nastaju podno strmih obronaka i litica. Proluvijalne naslage nastale su bujičnim transportom materijala, a najveća akumulacija ovih naslaga nalazi se na području naselja Jasenak. Fluvioglacijalni i glacijalni sedimenti izgrađuju dijelove terena Gorskega kotara iznad 1200 m n. v., a u novije vrijeme utvrđeni su glacijalni sedimenti (glacijalni til, eratički blokovi i dr.) na razmjerno velikim površinama znatno ispod 1200 m n. v. koji se odlikuju osobitim sastavom travnjačkih i šumskih zajednica. Na zaravni Gomance, lokalno naziva i Gomanac, nalaze se nesortirani pijesci, šljunci i glineni nanosi nastali vodenim transportom uzrokovanim otapanjem ledenjaka.

Područje obuhvaćeno Planom karakterizira ljuškava struktura s dominantno mladom rasjednom, blok-tektonikom. Nakon plitkog marinskog bazena krajem krede dolazi do uzdizanja područja Dinarida kao posljedica podvlačenja jadranske karbonatne mikroploče pod europsku tektonsku ploču (alpska orogeneza). Gotovo cijelo područje pripada Gorskokotarsko-Goteničkoj strukturno-tektonskoj jedinici koja se može podijeliti na manje strukturne dijelove od kojih se veličinom izdvajaju strukturne jedinice Snježnika, te Male i Velike Kapele. Mali dio područja pripada strukturno-tektonskim jedinicama Brkinskog i Riječkog bazena, te Debelohridskoj strukturnoj jedinici koje se većim dijelom nalaze u Sloveniji. Strukturna jedinica Gorskega kotara je izlomljena normalnim i reversnim rasjedima na blokove koji mogu biti spušteni ili podignuti. Glavni rasjedi imaju dinarski smjer pružanja (SZ-JI), no oni su poremećeni mlađim rasjedanjima različitih orijentacija. Sjeverni dio je rasjedno kompleksniji od južnog dijela predmetnog područja.

2.4.2 Geomorfologija

Područje obuhvaćeno Planom nalazi se u sklopu mezogeomorfoloških regija Gorsko područje SZ dijela Gorskega kotara, Pokupski niz gorskih skupina i pobrda s dolinom Kupe, Gorska skupina Velike Kapele i Gorska skupina Male Kapele (Bognar, 2001). Geomorfološke regije karakterizira gorski krški teren, a pripadajući gorski masivi se pružaju u smjeru SZ-JI.

Većinu regije Gorsko područje SZ dijela Gorskog kotara čini gorski plato ili visoravan (>1000 m n. v.) na kojem se izdvajaju planine Snježnik (vrh Jelenc, 1442 m), Bukova gora (1431 m), Obruc (1376 m), te vrhovi Gornji Medvejci (1481 m), Donji Medvejci (1423 m) i Smrekovac (1364 m). Visoravan se prema sjeveru spušta do doline Trbušovčice koja je smještena na 750 m n. v., a prema JZ do Klanske zaravni, Grobničkog polja i doline Rječine, na svega 230 m n. v. kod akumulacije Valići (DGU, 2022).

Regija Pokupski niz gorskih skupina i pobrđa s dolinom Kupe ima najniži reljef od sve četiri regije. Od uzvišenja viših od 1000 m izdvaja se planina Drgomalj (1154 m), te vrhovi Skradski vrh (1043 m), V. Tomac (1040 m), Jazbić (1014 m) i Kupjački vrh (998 m). Nadmorska visina doline Čabranka-Kupa na predmetnom području iznosi od 550 do 220 m (DGU, 2022).

Regija Gorska skupina Velike Kapele obuhvaća najveći dio područja obuhvaćenog Planom. Velika Kapela je sjeverozapadni dio masiva Kapela, te ujedno i najveći i najviši planinski masiv na predmetnom području. Masiv se sastoji od više nizova hrptova i vrhova: Bjelolasica (vrh Kula, 1536 m), Viševica (vrh Viševica, 1428 m), Burni Bitoraj (vrh Bitoraj, 1385 m), Javornica (vrh V. Javornica, 1374 m), Ričičko bilo (vrh Zapadak, 1283 m), Smolnik (vrh Veliki Smolnik, 1280 m) i Mirkovica (vrh Mirkovica, 1280 m). Gorski masiv Velike Kapele se prema zapadu strmo spušta do mora, a prema istoku do Ogulinsko-Plaščanske zavale. Regija Velike Kapele je na jugu kanjonom Senjske drage odvojena od Velebita. Na sjeverozapadu regije smještena je planina Tuhobić (1087 m) (DGU, 2022).

Regija Gorska skupina Male Kapele smještena je jugoistočno od Velike Kapele, te je od nje površinski manja i visinski niža. Najviši vrhovi Male Kapele su Kameniti vrh (1191 m) i Visoki vrh (1124 m). Mala Kapela se prema JI spušta do krških zaravni Ličke Jesenice (oko 470 m n. v.) i Saborskog (oko 600 m n. v.). Na krajnjem jugoistoku područja smještene su planine Rakovačka uvala i južni obronci planine Pištanica, s najvišim vrhom Veliko bilo (934 m) (DGU, 2022).

Područje obuhvaćeno Planom većinom izgrađuju krški i fluviokrški reljefni oblici, a razlikuju se još i padinski, tektonski, fluvijalni, glacijalni, marinski i antropogeni reljefni oblici.

Najmanji i najmnogobrojniji krški reljefni oblici su grižine koje se pojavljuju na golom kršu kao posljedica površinske korozije. Također se izdvaja veliki broj ponikvi (duliba) različitih oblika i dimenzija. Veći krški geomorfološki oblici su krške zaravni koje se dijele na krške uvale (duljina manja od 1 km) i krška polja (duljina veća od 1 km). Osim u dimenzijama, glavna razlika između krškog polja i zaravni je ta što kroz krško polje najčešće prolazi tekućica. Najveća krška polja nalaze se na jugu regija Velike i Male Kapele, a to su polja Lug, Drežničko polje, Krakar, Jaseničko polje, polje kod Ličke Jesenice i polje Blata. Na vršnim grebenima planinskih masiva dolazi do formiranja karakterističnih formacija kao što su kukovi, tornjevi, grede, stupovi i kipovi, koji nastaju kemijskim i mehaničkim trošenjem karbonatne stijene. Najpoznatiji grebeni nalaze se na području strogog rezervata Bijele i Samarske stijene koji se nalazi na Velikoj Kapeli. Fluviokrški reljefni oblici su suhe doline, jaruge i kanjoni nastali erozijskim djelovanjem vode na lakotopljive karbonatne stijene. Kod naselja Skrad nalazi se najimpozantniji kanjon područja Vražji prolaz, koji je osim erozijskim djelovanjem potoka Curak formiran i rasjednom tektonikom. Kanjon je dugačak 800 m s liticama visokim do 80 m, a širina mu na pojedinim dionicama iznosi samo 2 m. Izvorište potoka Curak, Zeleni vir, nalazi se u špilji s velikim ulazom pored koje se obrušava 70 m visoki slap (Lokalna razvojna agencija PINS, 2022). Kanjon Senjska draga je prema dimenzijama najveći kanjon područja. Od ostalih kanjona izdvajaju se kanjoni tekućica Rječine i Kamačnika (DGU, 2022).

Na području obuhvaćenom Planom nalazi se veliki broj krških speleoloških objekata. Najdulji špiljski speleološki objekti su Hajdova hiža (1188 m), špilja Lokvarka (1179 m), Vrelo Ličanke (831 m), Ponikve II (502 m), Crnačka špilja (437 m) i špilja kod Stare Sušice (414 m). Špilja Lokvarka kod jezera Lokve je turistički najpoznatija špilja ovog područja. Špilja se sastoji od 6 etaža ili dvorana povezanih uskim glavnim kanalom. Posljednja dvorana je najveća, a spušta se

do dubine od 277 m (JU Priroda, 2022a). Najdublji jamski speleološki objekti su Stupina jama (413 m), ponor pod Kosićom (207 m), Norvežanka (150 m), jama pod Smrekovcem (133 m), jama Slatka tajna (116 m), Jamasutra (115 m) i dr. Stupina jama je vertikalno-koljeničast speleološki objekt s hidrogeološkom funkcijom. U jami se nalazi velika vertikalna dvorana dubine od čak 200 m (Garašić, 2008). Na području sjeveroistočnog dijela Gorskog kotara prisutne su i jame ledenice s vječnim snijegom i ledom (DGU, 2022).

Padinski reljefni oblici nastaju podno strmih litica ili padina nakupljanjem odronjenog materijala. Najrazvijeniji fluvijalni (fluviodenudacijski) reljefni oblici su krške doline nastale usijecanjem tekućica u karbonatnu podlogu. Od manjih fluviodenudacijskih reljefnih oblika ističu se brzaci, slapovi i sedrene barijere. Glacijalni reljefni oblici nastali su tijekom posljednje virmske glacijacije na visoravni Gorskog kotara. Područje obuhvaćeno glacijacijom je površine oko 100 km². Na području Kaplaričinog i Strugarovog laza, Lividrage i Velikog Tisovca pronalaze se podinske morene i til. Ledenjačka dolina Gomance ima oblik slova "U", a u njoj je taložen fluvioglacijski materijal nastao otapanjem ledenjaka slovenskog masiva Snežnika (Pahernik i Buzjak, 2015). Obalno područje koje pripada planu upravljanja karakterizira strmi teren s uskim uvalama na koje se nastavljaju jaruge Tomišina draga, Vodna draga i Bunice. Najveći antropogeni utjecaj na reljef ima izgradnja širokih prometnica (autoceste) i kamenoloma, te razni konstrukcijsko-ekskavacijski procesi u naseljima (DGU, 2022).

2.4.3 Hidrologija

Geološke naslage na području obuhvaćenom Planom se prema hidrogeološkim karakteristikama mogu podijeliti na nepropusne, slabo propusne, osrednje propusne i propusne naslage. Nepropusne naslage su klastične glinene stijene, lapori i eocenske flišne naslage. Slabo propusne naslage su masivni dolomiti, vapnenci u kombinaciji s laporima i klastičnim naslagama, te magmatske efuzivne stijene. Osrednje propusne naslage su pješčenjaci i masivni vapnenci. Propusne naslage su uslojeni ili raspucali vapnenci i dolomiti, te breče i konglomerati (ZZOP, 2021).

Nepropusne stijene formiraju barijere i mijenjaju smjer toka voda u podzemlju. Propusne stijene formiraju većinom karbonatne, te manjim dijelom aluvijalne vodonosnike. Trajektorija puta podzemne vode u kršu iznimno je kompleksna i ovisi o lokalnim deformacijama i prisustvu nepropusnih barijera. Karbonatne stijene imaju pukotinsko-kavernoznu poroznost, dok ostale sedimentne stijene imaju međuzrnsku poroznost. Na kontaktima propusnih i nepropusnih naslaga dolazi do pojave krških izvora (HV, 2016).

Hidrografska mreža područja je slabo do umjerenog razvijena zbog toga što najveći dio područja prekrivaju propusne karbonatne stijene kod kojih se oborinska voda brzo infiltrira u podzemlje. Na dijelovima terena izgrađenog od naslaga manje propusnosti teku tekućice, no i one često poniru dolaskom na više propusnu podlogu. Središnji i južni dio predmetnog područja obilježava stepenasta hidrogeološka slika kod koje tekućice teku poljem ili zaravni veće nadmorske visine, potom poniru ispod planina i ponovno izviru podno planine na polju ili zaravni manje nadmorske visine. Tekućice područja su gorske tekućice plitkog, prepletenog korita na kojima se često javljaju brzaci, slapovi i sedrene barijere (HV, 2016).

Područjem prolazi vododjelnica između Jadranskog i Dunavskog (Crnomorskog) sliva. Vododjelnica nije isključivo definirana topografskim obilježjima terena, već veliku ulogu ima i propusnost stijenske podloge (HV, 2016).

Dunavsko slivno područje može se podijeliti na slivove Kupe, Dobre, Mrežnice i Korane. Porječje Kupe je najviše hidrografski razvijeno zbog velike količine oborina i permsko-trijaske slabo propusne podloge, dok su porječja Dobre, Mrežnice i Korane slabo razvijena. Rijeka Kupa izvire u NP Risnjak, a predmetnim područjem teče oko 20 km uz granicu sa Slovenijom. Na rijeci postoji nekoliko postaja državnog hidrometeorološkog zavoda. Prosječni protok Kupe na hidrološkoj

postoji Hrvatsko kreće se od 10 do 20 m³/s, a maksimalni protok iznosi je 418,6 m³/s. Na rijeci Kupi između naselja Osilnica (Slovenija) i Brod na Kupi nalaze se dva velika krška izvora Velika i Mala Belica ukupne minimalne izdašnosti od skoro 300 l/s. Slivu Kupe pripadaju tekućice Trbušovica, Čabranka, Sokolica, Delnički potok, Velika Sušica, Curak, Kupica i Čedanj koje su površinski povezane s Kupom, dok potoci Gerovčica, Sušica, Mrzlica i Lokvarka poniru i podzemnim putem se spajaju s drenažnom mrežom Kupe. Minimalni prosječni protok izvorišne zone rijeke Čabranke iznosi 330 l/s, dok se maksimalni penje do 74 m³/s (74000 l/s). Izvorište Kupice je kaptirano za vodoopskrbu Delnica (50 l/s) (Biondić, 2009; DHMZ, 2021).

Sliv Dobre nalazi se jugoistočno od sliva Kupe, a osim ponornice Dobre slivu pripadaju potoci Sušica i Kamačnik. Rijeka Dobra izvire u dva izvora kod Bukova vrha i kod Skrada, te teče oko 30 km uz vlastito formiranu granicu predmetnog područja. Prema podacima s hidrološke postaje Luke kod Vrbovskog protok Dobre je varirao od 0,228 do 196 m³/s, a prosječni protoci su 2-10 m³/s. Izvor Kamačnik je najizdašniji izvor ovog sliva s minimalnim kapacitetom od 1 m³/s i maksimalnim od skoro 100 m³/s. Slivu Mrežnice pripadaju potoci Jasenčica koji teče Jasenčkim poljem, Sušik koji teče poljem Lug, Veliko vrelo koji teče poljem Krakar i Kotač koji teče Drežničkim poljem. Dva najvažnija izvora su Vrelo (Jasenčica) i Krakar (Veliko vrelo). Na jugoistoku predmetnog područja izdvaja se potok Lička Jesenica koji pripada slivu rijeke Korane. Lička Jesenica izvire u dva velika krška izvora (Biondić, 2009; DHMZ, 2021).

Jadransko slivno područje može se podijeliti na sliv Riječkog zaljeva, sliv Rijeka-Bakar i sliv Lika-Gacka. U okolini naselja Klana na flišnoj podlozi teče rijeka Rječina i potoci Zala, Klanska Rečina i Reka. Rječina izvire na 325 m n. v. u špilji ispod strme litice brda Kičelj. Izdašnost izvora iznosi od 0 tijekom ljetnih mjeseci do 100 m³/s tijekom zimskog perioda. Rijeka teče predmetnim područjem kroz strmi kanjon do brane kod naselja Grohovo. Na hidrološkoj postaji Martinovo Selo užv. protok Rječine varirao je od 0 do 96,8 m³/s, dok prosječni protoci jako ovise o kišnim i sušnim razdobljima. Od ostalih potoka koji pripadaju Jadranskom slivu izdvajaju se povremeni potoci Lepenica, Kostanjevica, Pokop i Ličanka, koji se svi nalaze na području slabije propusnih permsko-trijaskih naslaga u okolini Fužine. Na krajnjem jugu područja, kroz kanjon Senjske drage, protječe potok Kolan (Biondić, 2009; DHMZ, 2021).

Na području obuhvaćenom Planom izdvaja se nekoliko umjetnih voda stajaćica koje se nalaze najčešće na permsko-trijaskoj slabije propusnoj podlozi. Od većih jezera izdvajaju se akumulacijska jezera Lokvarka i Mrzle Vodice kod naselja Lokve, i akumulacijska jezera Lepenica, Bajer i Potkoš kod naselja Fužine. Sva jezera su dio hidroenergetskog sustava Vinodol. Akumulacijsko jezero Lokvarka je najveće jezero predmetnog područja površine 2,33 km² s dubinom od 40 m. Jezero Lepenice je površine 0,776 km², jezero Bajer 0,453 km², a jezero Potkoš 0,159 km². Jezera Lokvarka i Bajer spojeni su podzemnim tlačnim tunelom duljine 3,5 km. Od ostalih jezera na predmetnom području izdvajaju se retencija Valići na rijeci Rječini, površine 0,096 km², i akumulacija na Sušici, površine 659 m², koje se također koriste u hidroenergetske svrhe (HV, 2016). U tijeku je izgradnja retencije Drženičko polje smještene uz podnožje zapadne padine Velike Kapele u blizini naselja Drežnica u Karlovačkoj županiji. U 2023. planiran je početak glavnih radova, a očekivani završetak kroz tri do pet godina.

Gotovo čitavo područje nalazi se u sklopu zona sanitarne zaštite izvorišta, a najveća opasnost od poplava je na području krških polja i uz tekućice sliva Kupe.

2.4.4 Pedologija

Na području Gorskog kotara i sjeverne Like dominantno je rasprostranjeno smeđe tlo na vapnencu i dolomitu (kalkokambisol). Osim njega, dosta je zastupljena vapnenačko-dolomitna crnica (kalkomelanosol), rendzina te distrično smeđe tlo (distrični kambisol). Lokalno se mogu izdvojiti relativno male površine na kojima prevladava lesivirano tlo (luvisol), podzol, pseudoglej i pseudoglej-gley, a kao inkluzije u kartiranim većim pedološkim jedinicama pojavljuju se još

eutrično smeđe tlo (eutrični kambisol), kamenjar (litosol), koluvij, ranker i crvenica. Na području Plaški-Saborsko na jednom mjestu razvijen je hipoglej ("močvarno glejno tlo") (Bogunović i sur., 1997).

Tla koja dolaze na području obuhvaćenom Planom uglavnom su terestrička (automorfna) tla za čiji je vodni režim karakteristično vlaženje isključivo atmosferskim talozima, pri čemu je perkolacija infiltrirane vode slobodna pa nema stagniranja vode i vlaženja koje bi uzrokovalo proces redukcije, odnosno oglejavanja. U južnom dijelu područja mjestimično dolaze semiterestrička (pseudoglej) i hidromorfna tla (hipoglej i pseudoglej-glej) (Bogunović i sur., 1997).

Zbog vrlo dugotrajnog nastanka i razvoja, koji traje i dan danas, smeđe tlo na vapnencu i dolomitu se smatra reliktno-recentnim tlom (za akumulaciju 1 cm netopljivog ostatka treba se otopiti sloj stijene debline 5 m, za što je potrebno oko 10.000 – 15.000 godina (Husnjak, 2014). Većina smeđih tala na vapnencu i dolomitu ima niski proizvodni potencijal na koji nepovoljno utječe, prije svega, izraženi nagib terena i kamenitost, te mala (plitka) dubina tla i nepovoljna klima. Zbog toga se na većem dijelu ovih tala nalaze šume ili prirodni pašnjaci. Manji dio kalkokambisola koji se nalaze na zaravnjenom terenu može imati osrednje visoki proizvodni potencijal ako mu je dubina srednje duboka do duboka, a stjenovitost mala ili potpuno izostaje (Husnjak, 2014).

Crnice na području Gorskog kotara i Like su plitka do srednje duboka tla, niskog proizvodnog potencijala zbog izraženog nagiba terena, male dubine, velike stjenovitosti i poroznosti. Posljedično, vegetaciju na crnicama uglavnom čine visokoplaninski pašnjaci i šume. Nešto dublja tla akumulirala su se u brojnim vrtačama ili na ravnijim dijelovima terena (Husnjak, 2014).

Rendzine su humusno-karbonatna tla pretežno na rastresitom supstratu koji sadrži 10 – 50 % kalcijevog karbonata. Rastresiti supstrat omogućuje dublje zakorjenjivanje biljaka u odnosu na dubinu humusno-akumulativnog horizonta, zbog čega ekološka dubina rendzina može biti i veća od pedološke dubine. Posljedično, ova tla sadrže znatne količine skeleta, po čemu su i dobila naziv (Husnjak, 2014).

Distrično ili kiselo smeđe tlo karakterizira prisutnost oglinjenog kambičnog (B)o horizonta zbog čega se ovo tlo svrstava u razred kambičnih tala. Nastaje isključivo na kiselom, pretežno rastresitom matičnom supstratu kojega čine uglavnom kisele stijene s više od 60 % SiO₂. Stupanj zasićenosti tla bazama manji je od 50 %, a pH vrijednost tla je ispod 5,5. Distrična smeđa tla su prozračna i rahla, zbog čega su vodozračni odnosi povoljni pa se ovo tlo smatra relativno toplim i suhim. Ova tla su češća u sjevernom dijelu područja (prema granici sa Slovenijom). Većina ih se nalazi unutar šumskih ekosustava, a prirodnu vegetaciju čine listopadne, mješovite i četinjarske šume. Osim šumskih ekosustava, znatan dio prirodne vegetacije obuhvaća još travnjačke i grmolike biljne zajednice (paprat, borovnica i dr.). Vrlo mali postotak ovih tala se koristi u poljoprivrednoj proizvodnji, iz čega se može ustvrditi da distrično smeđa tla imaju nizak proizvodni potencijal (Husnjak, 2014).

2.5 Bioraznolikost

2.5.1 Šumska staništa

Daleko najveća površina područja obuhvaćenog Planom pokrivena je šumom, pri čemu najveće površine zauzimaju miješane šume bukve i jele. Uz njih, glavninu šumske staništa čine bukove šume, te čiste crnogorične šume smreke i jele (Antonić i sur., 2005).

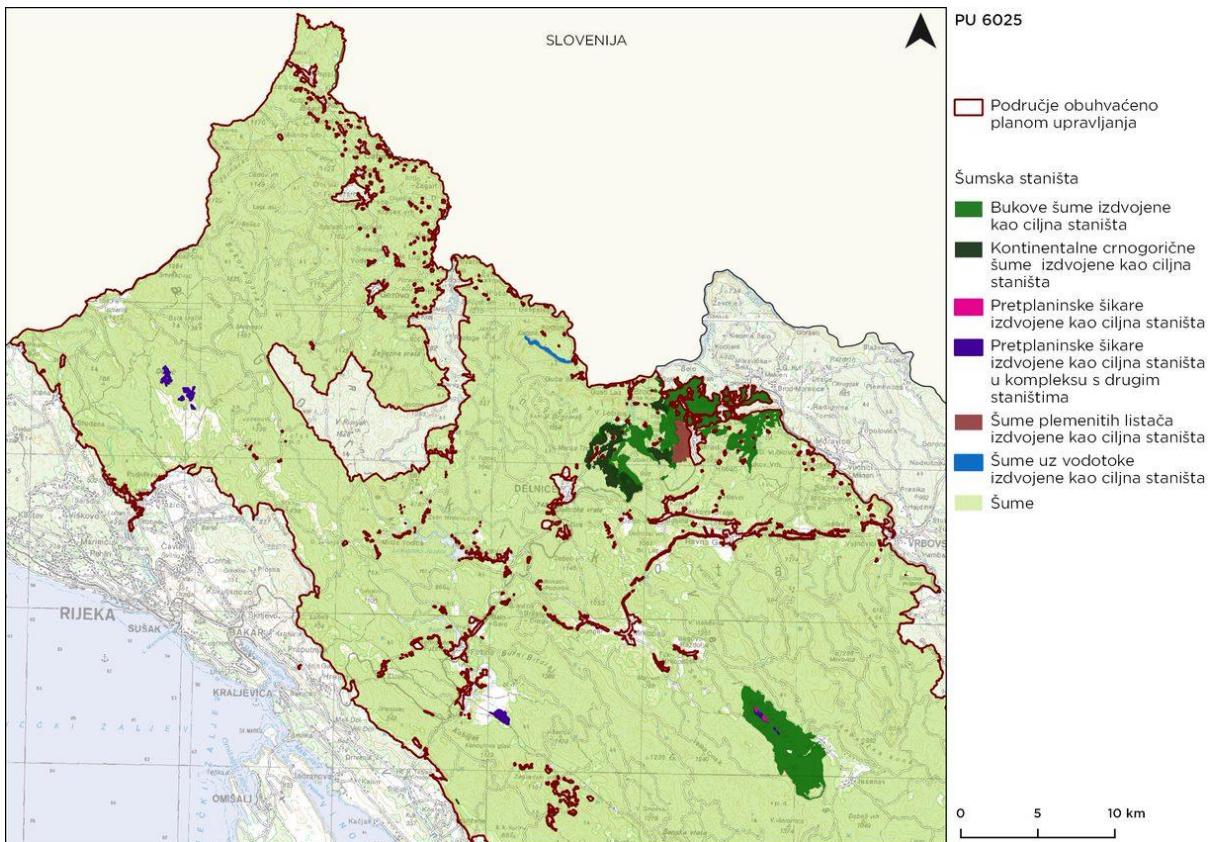
Pregled istaknutih šumske staništa te uz njih vezanih vrsta dan je u Okviru 1. Prostorni raspored šumske stanišne tipova prikazan je na *Slika 12* i *Slika 13*.

OKVIR 1. ŠUMSKA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE			
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE ¹⁵	
9110 Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>	BUKOVE ŠUME	alpinska strizibuba (<i>Rosalia alpina</i>)*	
91K0 Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)		planinski djetlić (<i>Dendrocopos leucotos</i>)	
		bjelovrata muharica (<i>Ficedula albicollis</i>)	
		jastrebača (<i>Strix uralensis</i>)	
9180* Šume velikih nagiba i klanaca <i>Tilio-Acerion</i>	ŠUME PLEMENITIH LISTAČA		
91E0* Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)	POPLAVNE ŠUME	crna roda (<i>Ciconia nigra</i>)	
91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia</i>		čvorasti trčak (<i>Carabus (variolosus) nodulosus</i>)	
9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)		planinski čuk (<i>Aegolius funereus</i>)	
9530* (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	KONTINENTALNE CRNOGORIČNE ŠUME	mali čuk (<i>Glaucidium passerinum</i>)	
4060 Planinske i borealne vrištine		troprsti djetlić (<i>Picoides tridactylus</i>)	
4070* Klekovina bora krivulja (<i>Pinus mugo</i>) s dlakavim pjenišnikom (<i>Rhododendron hirsutum</i>)			
5130 Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	PREPLANINSKE ŠIKARE		
VRSTE VEZANE UZ SVA / OSTALA ŠUMSKA STANIŠTA		škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)	
		mala muharica (<i>Ficedula parva</i>)	
		crvenoglavi djetlić (<i>Dendrocopos (Leiopicus) medius</i>)	
		crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)	
		siva žuna (<i>Picus canus</i>)	
		lještarka (<i>Bonasa bonasia</i>)	
		tetrijeb gluhan (<i>Tetrao urogallus</i>)	
		ris (<i>Lynx lynx</i>)	
		sivi vuk (<i>Canis lupus</i>)*	
		smeđi medvjed (<i>Ursus arctos</i>)*	

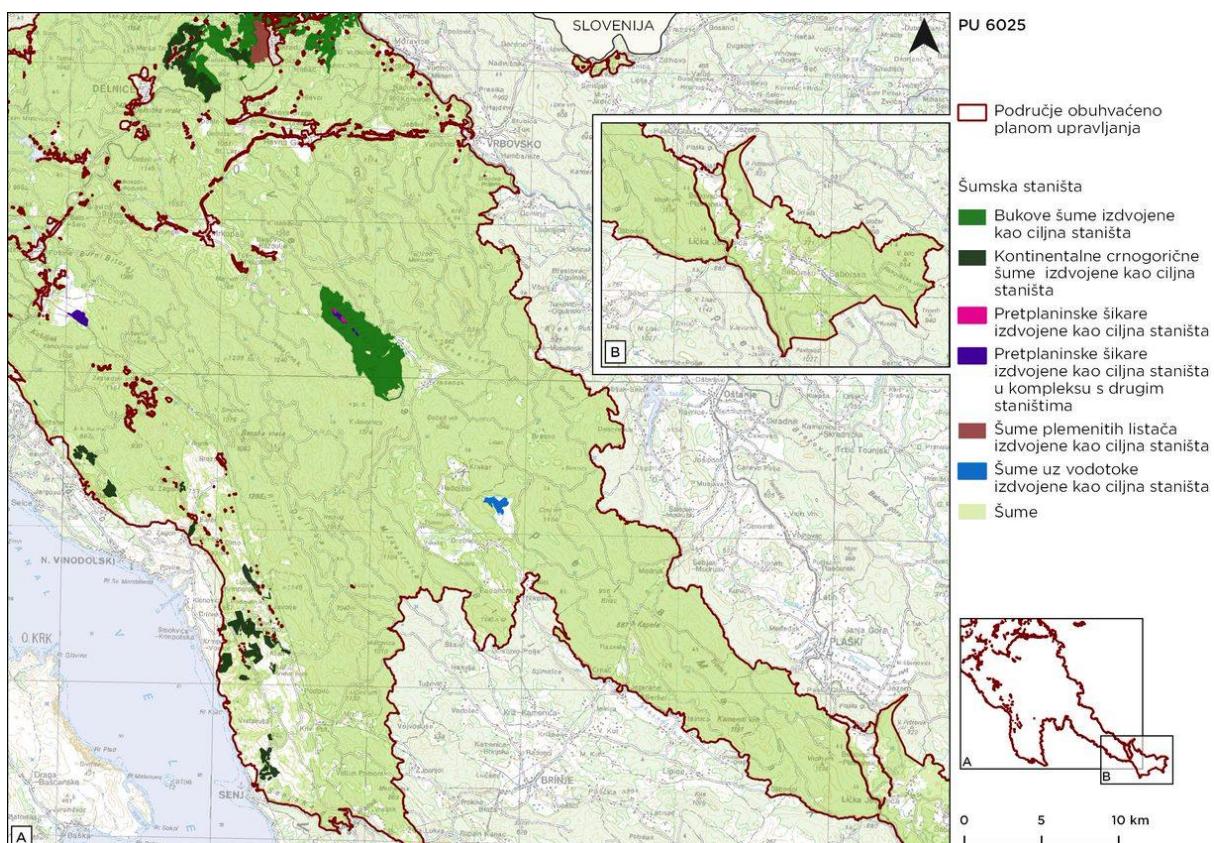
¹⁵ Vezane vrste prikazane su uz stanišne tipove na kojima uglavnom dolaze ili uz koje su na drugi način (temeljem svojih ekoloških zahtjeva) vezane, te na kojima će se provoditi većina aktivnosti njihova očuvanja.

širokouhi mračnjak (<i>Barbastella barbastellus</i>)
sjeverni noćnjak (<i>Eptesicus nilssonii</i>)
dvobojni šišmiš (<i>Vespertilio murinus</i>)
mali brkati šišmiš (<i>Myotis alcathoe</i>)
resasti šišmiš (<i>Myotis nattereri</i>)
veliki večernjak (<i>Nyctalus lasiopterus</i>)
veliki vodenjak (<i>Triturus carnifex</i>)
žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)
velika četveropjega cvilidreta (<i>Morimus funereus</i>)
Grundov šumski bijelac (<i>Leptidea morsei</i>)
mirisava žljezdača (<i>Adenophora liliifolia</i>)
plućni režnjaš (<i>Lobaria pulmonaria</i>)
zelena mahovina štit (<i>Buxbaumia viridis</i>)

Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste označeni su masnim slovima, a prioritetni stanišni tipovi i vrste zvjezdicom (*).



Slika 12. Rasprostranjenost istaknutih šumskih staništa – sjeverni dio područja (MINGOR, 2021; Bardi i sur., 2016).



Slika 13. Rasprostranjenosti istaknutih šumskih staništa - južni dio područja (MINGOR, 2021; Bardi i sur., 2016).

Bukove šume na području obuhvaćenom Planom prvenstveno su razvijene u obliku miješanih šuma s jelom, ali ima i čistih bukovih šuma koje uglavnom zauzimaju više položaje (Antonić i sur., 2005), a zastupljene su s dva ciljna stanišna tipa. **Bukove šume Luzulo-Fagetum** (9110) razvijaju se na kiseloj podlozi u srednjeeuropskom području, a u njihovom sastavu na višim položajima dolazi i jela (*Abies alba*). Ovaj stanišni tip ne zauzima veće površine područja (Antolović i sur., 2006), a značajan lokalitet nalazi se u okolini Skrada. Ciljni stanišni tip **Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)** (91K0) čine bukove šume Dinarida i susjednih lanaca i brda. Za razliku od srednjoeuropskih, dinarske bukove šume bogatije su vrstama i važno su središte bioraznolikosti. Obuhvaćaju velik broj različitih šumskih zajednica (Topić i Vukelić, 2009) te zauzimaju najveću površinu šumskih staništa na području obuhvaćenom Planom (Antolović i sur., 2006). Neke od zajednica ovog stanišnog tipa veoma su bogate vrstama te u njima rastu brojne zaštićene biljke. U ovaj stanišni tip pripadaju i Dinarske bukovo-jelove šume, najrasprostranjenija i najvažnija zajednica Dinarida. Ovom zajednicom se gospodari prebornim načinom (Topić i Vukelić, 2009), pri čemu se iz šume izuzimaju pojedinačna stabla te se tako stvara raznolika dobna struktura šume. Takve su šume nalik prirodnim šumama što je vrlo povoljno za biološku raznolikost (Nikolić i sur., 2010). Od ostalih šumskih zajednica ovog stanišnog tipa treba još spomenuti primorsku bukovu šumu te pretplaninske bukove šume, među kojima su značajne one na Bjelolasici zbog bujnog sloja visokih zeleni, poput žutocvjetnoga austrijskog divokozjaka (*Doronicum austriacum*), modrocvjetnog mlječa (*Cicerbita alpina*) i ostalog razbujalog bilja. Mjestimice se može naći i rijetki gubičasti stričak (*Carduus personata*) visok do dva metra (JU Priroda, 2015).

Brdske bukove šume značajne su za očuvanje prioritetne vrste **alpinske strizibube** (*Rosalia alpina*), saproksilnog kornjaša koji se hrani mrtvim drvom. Nalazimo je u otvorenim listopadnim šumama osunčanih i toplih ekspozicija, u mrtvim stajaćim ili položenim deblima ili debljim granama (Hrašovec, 2009a; Šerić Jelaska i sur., 2010). Važan ekološki zahtjev ove vrste je

prisutnost mozaika sastojina ili pojedinačnih stabala različite starosti. Stoga ostavljanje starih bukovih stabala na otvorenim i osuščanim padinama, te dijela palog i stojećeg mrtvog debla bukve povoljno djeluje na ovu vrstu (Hrašovec, 2009; MINGOR, 2021; Šerić Jelaska i sur., 2010). Područje oko Kupice važno je područje za alpinsku strizibubu (ZZOP, 2022).

Bogata fauna djetlovki ukazuje na povoljan ekološki status šuma ovog područja, unatoč značajnom utjecaju čovjeka na neke njihove dijelove. Područje Gorskog kotara i sjeverne Like značajno je za očuvanje čak pet ciljnih vrsta ptica iz porodice djetlovki, a među njima se u bukovim šumama osobito ističe ciljna vrsta **planinski djetlić** (*Dendrocopos leucotos*) koji se gnijezdi u starim listopadnim, mješovitim i crnogoričnim šumama, no prvenstveno u bukovim i bukovo-jelovim šumama (Svensson i sur., 2018). Prostrane šume bitne su i za **jastrebaču** (*Strix uralensis*), ciljnu vrstu koja, osim starih šuma, preferira i blizinu šumske čistine na kojima osmatranjem s rubnih stabala lovi male glodavce, žabe i kukce u travi (Romanjek i sur., 2020). U Hrvatskoj jastrebača nastanjuje različite tipove šuma, a najpogodnija su joj staništa prostrane dinarske bukovo-jelove šume (Tutiš i sur., 2014). Gnijezdi se u duplji, vrhu starog prelomljenog stabla („u dimnjaku“), u kućici te u napuštenom gnijezdu grabljivice (Svensson i sur., 2018). Ciljna vrsta **bjelovrata muharica** (*Ficedula albicollis*) uglavnom se gnijezdi u listopadnim šumama gorskih i kontinentalnih dijelova Hrvatske, iako gnijezdi i u vrtovima i parkovima (Svensson i sur., 2018). Za gnijezdo su joj potrebna stara stabla s postojećim rupama (Birdlife International, 2021), a preferira bukove šume.

Na malim površinama na područjima specifičnog reljefa razvija se prioritetni ciljni stanišni tip **Šume velikih nagiba i klanaca Tilio-Acerion*** (9180). To su mješovite šume javora, jasena, briješta i lipe na tlu s kamenjem, uglavnom karbonatnim, ali i silikatnim podlogama. Među njima izdvajaju se dvije grupe šuma: jedna tipična za hladna i vlažna staništa u kojima dominira gorski javor (*Acer pseudoplatanus*), a druga vezana uz suha topla kamenita staništa na kojima dominiraju lipe (*Tilia platyphyllos*, *T. cordata*). Šume gorskog javora nalazimo u vlažnim i zaklonjenim uvalama unutar područja rasprostranjenosti bukovo-jelovih šuma. Jedno od glavnih ekoloških obilježja takvih uvala je dugo zadržavanje snijega na tlu pa time i njegova povećana vlažnost, ali i kraće vrijeme za aktivnost mikroorganizama u razgradnji listinca (Topić i Vukelić, 2009). Vrste koje izgrađuju šume javora vrlo su vrijedne s ekološkog i gospodarskog gledišta, a budući da su njene površine relativno male, može se dogoditi da se uprosječenim odnosno pojednostavljenim gospodarenjem poistovjeti s okolnim, pretežno bukovim i bukovo-jelovim sastojinama i "izgube" svoja temeljna obilježja. Prirodna obnova tih sastojina katkad je vrlo teška zbog niza nepovoljnih čimbenika kao što su debele naslage nerazgrađenog listinca, dugotrajno zadržavanje snijega, velika vlaga i dr. (Topić i Vukelić, 2009). Zajednica tise i lipe raste u sjevernom dijelu Gorskog kotara u vrlo malim fragmentima koji nisu odgovarajuće istraženi i evidentirani. Pridolazi u pojasu brdske bukove šume i šume bukve i jele na strmim vapnenačkim blokovima, koji često izbijaju na površinu, uglavnom s plitkim tlma. Šuma tise i lipe pripada zajednicama koje su u prošlosti pretrpjеле najveće promjene i smanjenje areala, uglavnom zbog potpuno neracionalne sječe i različitoga korištenja tise (*Taxus baccata*). Sačuvala se tek na nepristupačnim, zapuštenim ili dobro čuvanim mjestima (Topić i Vukelić, 2009), kakvo je i područje Vražji prolaz i Zeleni vir (MINGOR, 2021).

U okolini vodotoka, pod utjecajem povremenog plavljenja, razvijaju se poplavne šume među kojima su dva ciljna staništa. Poplavne šume su diljem Europe sve rjeđe, što je posljedica regulacija vodotoka te su sa stajališta očuvanja biljnog i životinjskoga svijeta i okoliša iznimno vrijedne (Topić i Vukelić, 2009). Prioritetni ciljni stanišni tip **Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*** (91E0) čine šume koje se razvijaju uz vodotoke umjerenog do borealnog područja Europe. U njima prevladavaju crna joha (*Alnus glutinosa*) i bijeli jasen (*Fraxinus excelsior*), a uključuju i zajednice vrba (*Salix alba*, *S. fragilis*) i topola (*Populus nigra*) (Topić i Vukelić, 2009). Sve su one povremeno poplavljene godišnjim podizanjem razine vode u vodotocima (rijekama ili potocima), ali stanište je inače ocjedito i prozračno za niskog vodostaja.

Uz gornji tok rijeke Kupe i njezine pritoke je fragmentarno razvijena u većim ili manjim šumicama šuma johe uz gorske potoke. Staništa su vrlo vlažna, a pojedine sastojine periodično su poplavljene (Topić i Vukelić, 2009). Značajni lokalitet s ovim stanišnim tipom nalazi se na području potoka Velika Belica (MINGOR, 2021). Uz riječne tokove razvija se i ciljni stanišni tip **Poplavne miješane šume *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ili *Fraxinus angustifolia*** (91F0). Čine ga šume tvrdih listača redovito plavljenе zbog porasta vodostaja rijeka ili zbog dizanja razine podzemnih voda. Razvijaju se na recentnom aluvijalnom (naplavljrenom) nanisu. Tlo se između poplava može ocijediti ili ostati mokro (natopljeno vodom). Prema vodnom režimu dominiraju drvenaste vrste iz rodova jasena (*Fraxinus*), briješta (*Ulmus*) ili hrasta (*Quercus*), a prizemni je sloj dobro razvijen (Topić i Vukelić, 2009). Ovaj stanišni tip značajno je razvijen na području Drežničkog polja (MINGOR, 2021).

Crna roda (*Ciconia nigra*) je ciljna vrsta koja obitava u prostranim, starim poplavnim ili mješovitim crnogoričnim šumama s vodotocima ili močvarama, a gnijezdo gradi na visokom starom drveću i to na visini od 4 do 25 m od tla, ali rijetko pri samom vrhu (Tutiš i sur., 2013; Svensson i sur., 2018). Crne se rode pretežito hrane ribama, vodozemcima i kukcima (Tutiš i sur., 2013). Gnijezdeća populacija crne rode je u Hrvatskoj prema kategoriji ugroženosti procijenjena kao osjetljiva (VU).

Poplavne šume su važna staništa i za očuvanje rijetke i ugrožene ciljne vrste, **čvorastog trčka** (*Carabus (variolosus) nodulosus*) (Kulijer i sur., 2019). Čvorasti trčak je vrsta uskog raspona prilagodljivosti promjenama uvjeta okoliša. Higrofilna je vrsta (razvoj i aktivnost jedinki vezan je uz vodu), pri čemu naseljava rubove vodenih tijela i močvarna područja u širokolisnim i mješovitim šumama (Hrašovec, 2009b). Čvorasti trčak je aktivan od travnja do srpnja, noću, a prezimljuje u starim, trulim stablima, ili u rahlom tlu uz obale vodenih tijela (Hrašovec, 2009b), a zbog nemogućnosti leta, ima manje mogućnosti rasprostranjenja (Hrašovec, 2009b). Potok Mala Belica predstavlja jedno od rijetkih recentnih nalaza ove vrste u Hrvatskoj te čini veoma važno područje za vrstu (ZZOP, 2022).

Crnogorične šume osobito su dobro razvijene na području Gorskog kotara, te je uz Velebit ovo područje na kojem one zauzimaju najveće površine. Prvenstveno su to šume jele i smreke, dok na primorskim obroncima nalazimo manje površine crnoborovih šuma. **Acidofilne šume smrek brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*)** (9410) ciljni je stanišni tip koji obuhvaća preplaninske i planinske crnogorične šume u kojima prevladava obična smreka (*Picea abies*). Uz smrek, značajna vrsta za ovo stanište je borovnica (*Vaccinium sp.*) (Topić i Vukelić, 2009). Specifična i zanimljiva šumska zajednica unutar ovog stanišnog tipa je šuma jele i smreke na kamenim blokovima, koja se razlikuje od šume bukve i jele po većem obrastu u prizemnom sloju; ona je općenito zelenija i svjetlijā. Rasprostranjena je samo na specifičnim staništima s raskidanim kamenim blokovima pa se odlikuje posebnom pejzažnom zanimljivošću (JU Priroda, 2015). Karakteristična je za preplaninski pojaz (iznad 1100 m) Gorskoga kotara i Velebita, a u Gorskem kotaru lijepih i očuvanih sastojina ima i na nižim nadmorskim visinama. Tlo je nakupljeno između pukotina stijena, a položaji su gornje, otvorene, sunčane i tople padine. Uz jelu sloj drveća gradi i smreka (*Picea abies*). Ovaj tip smrekovih jelovih šuma značajno je zastupljen na području Park-šume Golubinjak, čiji su osnovni prirodni fenomen šuma i stijene (JU Priroda, 2015).

Velike i gospodarski iznimno važne kompleksne šume jele i rebrače nalazimo na silikatnim podlogama Gorskog kotara. Nadmorske visine najčešće su od 650 do 950 m, klima vlažna (perhumidna) i svježa. U sloju drveća dominira jela uz stalnu pratnju smreke i osobito na progalamu (mjesta na kojima je prekinut sklop krošanja) bukve. Reprezentativno područje ove šumske zajednice je posebni rezervat šumske vegetacije Debela lipa – Velika Rebar (ZZOP, 2022).

U manjim fragmentima na zamočvarenim, humoznim i nepropusnim tlima u depresijama na beskarbonatnim stijenama, unutar pojasa bukovo-jelovih šuma Velike Kapele i Gorskoga kotara

razvijaju se močvarne šume jеле, najvlažniji tip jelovih šuma. Od šuma unutar ovog stanišnog tipa treba još spomenuti gorske šume smreke koje se razvijaju na malim lokacijama ovisno o specifičnim mikroklimatskim uvjetima u kojima se zadržava hladni zrak ili sloj snijega (Topić i Vukelić, 2009). Značajni lokaliteti stanišnog tipa Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*) su Područje oko Kupice (MINGOR, 2021) te Sungerski lug, osebujan radi brojnih manjih udubljenja u terenu nalik ponikvama od kojih su neke reprezentativni primjerici malih prijelaznih cretova (trajno natopljenih staništa). Udubljenja su u proljeće često poplavljena, a ljeti voda uglavnom presuši. No, spužvasti mah tresetar (*Sphagnum* sp.) koji obrašćuje takve udubine, upija znatne količine vode te na taj način ovo stanište stalno zadržava vlagu (JU Priroda, 2015).

Drugi značajan, prioritetan ciljni stanišni tip crnogoričnih šuma su **(Sub-)mediteranske šume endemičnog crnog bora*** (9530). To su šume mediteransko-montanoga pojasa na dolomitnoj podlozi (visoka tolerancija na magnezij) u kojima prevladava crni bor (*Pinus nigra* ssp. *nigra*, *Pinus nigra* ssp. *dalmatica*) (Topić i Vukelić, 2009). Smještene su uglavnom na padinama u zaleđu Novog Vinodolskog (MINGOR, 2021), a nalaze se i na području udoline Borovice na lokalitetu Obruč (JU Priroda, 2015).

Crnogorične šume su važno stanište za dvije ciljne vrste sekundarnih dupljašica, **planinskog čuka** (*Aegolius funereus*) i **malog čuka** (*Glaucidium passerinum*). Planinski čuk specifično je vezan za smrekove šume, međutim može ga se pronaći i u mješovitim šumama. Gnijezdi se u gustim šumama, u duplji, gdje najčešće koristi staro gnijezdo crne žune. Hrani se glodavcima, pretežito voluharicama pa gustoća njihove populacije značajno utječe na brojnost planinskog čuka (Kralj i sur., 2006; Svensson i sur., 2018). Mali čuk se gnijezdi u jelovim i smrekovim šumama, ali, kao i planinski čuk, može se naći i u mješovitim šumama, često u duplji velikog djetlića ili žune. Najveći utjecaj na gustoću populacije ove vrste ima struktura šume. Naime, on 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 čuk se hrani voluharicama, ali i drugim pticama, katkada i većima od sebe (Svensson i sur., 2018). Ciljna vrsta **tropristi djetlić** (*Picoides tridactylus*) se gnijezdi u miješanim šumama bukve, jеле i smreke no njegova se prisutnost naročito povezuje s crnogoricom. Ovaj se plahi djetlić hrani uglavnom kukcima, a prava su mu poslastica ličinke smrekovog potkornjaka pa u potrazi za njima ogoli mrtve smreke. Još jedan znak njegove prisutnosti mogu biti kolutovi rupa u smreci koje izdubljuje kako bi došao do biljnog soka (Svensson i sur., 2018).

Šikare su staništa izgrađena prvenstveno od pravih grmova i djelomično od drveća razvijenih u obliku grmova. Ovdje se ubrajaju samo one zajednice koje se sastavom vrsta jasno razlikuju od šumske vegetacije. Razvijaju se kao rubni, zaštitni pojasi uz šumske sastojine, uz rubove rijeka, cesta, putova i sl. Isto tako, zarastaju napuštene travnjake i oranice u vegetacijskoj sukcesiji prema šumi (ZZOP, 2022; Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa, NN 27/2021). Pretplaninske šikare su šikare pretplaninskog pojasa, a čine tri ciljna stanišna tipa na području obuhvaćenom Planom.

Ciljni stanišni tip **Planinske i borealne vrištine** (4060) su sastojine niskih, kržljavih ili prileglih grmića planinskog i pretplaninskog pojasa eurazijskih planina. Karakteriziraju ih biljne vrste klečica (*Juniperus communis* ssp. *nana*), medvjetka (*Arctostaphylos uva-ursi*), zrakasta žutilovka (*Genista radiata*) i cjelolatična žutilovka (*Genista holopetala*). Takve vrištine nastale su uglavnom napuštanjem korištenja planinskih travnjaka. Svima im je zajednički gusti pokrov neke od navedenih vrsta visine do četrdesetak centimetara (Topić i Vukelić, 2009). Značajni lokaliteti s ovim staništem su Obruč i Bjelolasica (MINGOR, 2021).

Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*)* (4070) je prioritetni ciljni stanišni tip kojeg čine niske grmolike šume planinskoga bora krivulja, kojima se obično pridružuje pjenišnik (*Rhododendron* spp.), a čine posljednji šumski pojasi u

visinskoj raščlanjenosti vegetacije europskih planina. Pjenišnik se u Hrvatskoj redovito nalazi u sastavu ove zajednice, dok prema jugu potpuno nestaje (Topić i Vukelić, 2009). Značajni lokaliteti su Bjelolasica (MINGOR, 2021) i Pakleno na području Obruča (Surina i sur., 2009; MINGOR, 2021).

Ciljni stanišni tip **sastojine Juniperus communis na kiseloj ili bazičnoj podlozi** (5130) mogu se razviti na kiseloj podlozi vriština ili na podlozi vapnenačkih travnjaka. U Hrvatskoj su takva staništa česta u Lici i Gorskom kotaru jer nastaju na podlozi napuštenih travnjaka. Budući da su ti travnjaci u različitim pojasmima i čine različite zajednice, od submediteranskih do brdskih kontinentalnih, ta staništa povezuje samo vrsta obična borovica (*Juniperus communis*) (Topić i Vukelić, 2009). Značajan lokalitet ovog staništa je Lič polje (MINGOR, 2021).

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, poput zvijeri i ptica grabljivica, koje se često kreću na velikom području te im je potreban čitav spektar staništa kako bi zadovoljile svoje potrebe. **Vuk** (*Canis lupus*), prioritetna ciljna vrsta, nije vezan za specifična staništa te se javlja na cijelom području Gorskega kotara i Like, koje zbog veličine i kompleksnosti staništa predstavlja najvažnije područje za vukove u Hrvatskoj, na kojem obitava 6 – 7 vučjih čopora. Unatoč tome, u literaturi je navedeno tek nekoliko lokaliteta kao što je područje Obruča, Lisina, dolina Ričice te dolina Kiršina draga. Uzak pojas između ljudskih naselja i područja stalne prisutnosti predstavlja područje povremenog pojavljivanja vukova (Huber, 2007; Kusak i Huber, 2009a). Vukovi proučavani na području Obruča birali su ostati u šumi koja im pruža zaklon od pogleda čovjeka. Što se tiče odabira terena, vukovi izbjegavaju strma područja tj. radije se zadržavaju na blažim i ravnijim terenima, pri čemu orientacija padine na kojoj se nalaze nije bitna. Dobro se nalaze blizu čovjeka te čak i iskorištavaju neke promjene u staništu izazvane djelovanjem čovjeka. Primjerice, više vremena provode u blizini šumskih cesta, koje i koriste za kretanje jer tako nazučinkovitije mogu obići svoj teritorij (Kusak i Huber, 2009b). Za odabir staništa vuka svakako je bitan čimbenik i brojnost, gustoća i prostorni raspored plijena. Tako je zabilježeno češće zadržavanje vukova na većim nadmorskim visinama, čemu može biti razlog to što glavni plijen vuka (jelen (*Cervus elaphus*)) boravi na znatno višim nadmorskim visinama (Kusak i Huber, 2009b). Uz prisutnost jelena i srna, vukovi radije biraju njih nego ovce (Kusak i Huber, 2009b), što ih čini osjetljivima na sukobe s lovcima na ovom području.

Druga prioritetna ciljna vrsta među velikim zvijerima je **medvjed** (*Ursus arctos*), vrsta koja nije specifično vezana uz određena staništa. U Gorskom kotaru od svih velikih zvijeri medvjed je najbrojniji, a njegova gustoća kreće se u rasponu od 10 do 20 jedinki na 100 km² (Huber i sur., 2008). Zimu medvjedi provode u brlogu, no brloženje nije pravilo za sve medvjede u umjerenoj klimatskoj zoni. Osim ženki, koje u to vrijeme na svijet donose mладунче, mužjaci su aktivni ukoliko im je dostupna dodatna hrana. S obzirom da mlade donose na svijet u nepovoljno godišnje doba, zimi, brlozi igraju veliku ulogu u prvim danim života mладунčadi. Tijekom brloženja i boravka u brlogu medvjed ne podnosi uznemiravanje, radi čega raspoloživost sigurnih mjesta tj. područja za brloženje može biti važna za povećanje populacije i preživljavanje odraslih jedinki te minimaliziranje potrošnje energije.

Treća vrsta velikih zvijeri te ciljna vrsta, **ris** (*Lynx lynx*), vezana je uz cijelovita šumska staništa u kojima se kreće i njegov glavni plijen. Radi toga je područje Gorskega kotara i Like idealno za obitavanje i oporavak (engl. *source area*) populacije risa u Hrvatskoj. Osnovni čimbenici koji uvjetuju rasprostranjenost risa su dostupnost plijena, postojanje sigurnih pribježišta (pokrivenost staništa šumom ili zaklonjenost područja na neki drugi način), te utjecaj čovjeka. Ris bira ona područja gdje ima još uvijek dovoljno parnoprstaša koje može loviti, a broj ljudi podnošljivo je mali ili postoje predjeli gdje se može od njih sakriti. Vegetacijski pokrov za risa je značajan ponajviše kao osobina staništa koja podržava životne potrebe populacije plijena. Ris od staništa treba mogućnost zaklona za dnevni odmor i posebno zaklon za odgoj mlađih (Kusak i Modrić, 2013). Biraju strmija, a time i teže pristupačna područja, te nastoje biti što dalje od

prometnica tj. ljudi. Izloženost terena na kojem su boravili risovi istraživani na Obruču bila je u projektu orijentirana prema jugozapadu (Kusak i Huber, 2009a). Risovi izbjegavaju poljoprivredna zemljišta i travnjake i zadržavaju se u šumi značajno više nego izvan nje. Vjeratnost pojavljivanja risa najveća je u području brdske bukove šume, u kojima ima najviše stanišnih karakteristika koje mu odgovaraju. Nasuprot tome, na suhim travnjacima vrlo je mala vjeratnost pojave risa. Vidljivo je da ris bira gusto obraštena i teško dostupna područja, a izbjegava otvorena i ljudima lako dostupna područja. Vjeratno je da je takav odabir u vezi samo sa zakonom, a ne i sa vjeratnošću nalaza plijena. Plijen (primarno srna) će vjeratnije biti u šumi (brdskoj bukovoj šumi), blizu suhih travnjaka, te bi i ris trebao dio vremena boraviti u tom tipu staništa. Ris koristi vrijeme sumraka i pred svitanje za lov, a vrijeme prije i poslije tog koristi za obilazak teritorija i markiranje (Slijepčević 2012). Velike zvijeri koriste iste puteve kao i ljudi, a izbjegavaju ljudе tako da su aktivne u ono vrijeme kada nema ljudi. Na području Obruča u istraživanju automatskim kamerama ustanovljeno je da ima više jelena (*Cervus elaphus*) nego li srne (*Capreolus capreolus*). Visok udio jelena na ovom području nije povoljan za risa koji se pretežito hrani srnama. Populacija divokoze (*Rupicapra rupicapra*), koja je također potencijalni plijen, poznata je samo u kanjonu Kupe, no nije osobito dobro istražena na ovom području (Kusak, 2011).

Ciljna vrsta **škanjac osaš** (*Pernis apivorus*) gnijezdi se na visokim stablima u šumama koje se nalaze u blizini otvorenih staništa, a u Hrvatskoj je prisutan od travnja do listopada (Kralj i sur., 2013b; Svensson i sur., 2018). Hrani se uglavnom ličinkama opnokrilaca (ose, pčele, stršljeni) i u potrazi za njima obilazi veliko područje (Romanjek i sur., 2020). Ciljna vrsta **mala muharica** (*Ficedula parva*) se gnijezdi u raznolikim šumskim staništima, a preferira listopadne šume s razvijenim slojem grmlja te prisustvo nekog vodenog staništa te je zabilježeno kako ovisi o starim šumama (Svensson i sur., 2018); BirdLife International, 2021). Rasprostranjenost ciljne vrste **crvenoglavog djetlića** (*Dendrocopos medius*) vezana je za listopadna hrastova stabla u čijem trulom deblu ili debeloj grani dubi duplje (Svensson i sur., 2018). U odnosu na druge djetlovke ima prilično slab kljun pa je naročito vezan uz sušce i trulo drvo (Pasinelli, 2003). Ciljne vrste **crna žuna** (*Dryocopus martius*) i **siva žuna** (*Picus canus*) nisu vezane za određeni tip šume no važno im je prisustvo starih stabala. Crna žuna je gnijezdarica starih bukovih, crnoborovih i miješanih šuma (Svensson i sur., 2018). Siva žuna se gnijezdi u različitim tipovima staništa; od poplavnih šuma, parkovnih šuma do brdskih i planinskih šuma (Svensson i sur., 2018). Prirodne šume sigurne od uzinemiravanja, s bogatom mozaičnom strukturonm staništa, pogoduju ciljnim vrstama šumskih koka: **lještarki** (*Bonasa bonasia*) i **tetrijebu gluhanu** (*Tetrao urogallus*), a POP Gorski kotar i sjeverna Lika je uz Velebitnajvažnije obitavalište tetrijeba i lještarke u Hrvatskoj (Jurić i sur., 2015). Obje vrste preferiraju područja u kojima se prostrane šume izmjenjuju s proplancima s obiljem grmlja, pri čemu su za tetrijeba osobito važne biljke s bobičastim plodovima (npr. borovnica) koje predstavljaju važnu hranu odraslim pticama i ptićima (Svensson i sur., 2018; Tutiš i sur., 2013). U pojedinim dijelovima srednje Europe lještarka i tetrijeb indikatori su kvalitete i očuvanosti šumskih staništa, dok je za naše podneblje to prvenstveno tetrijeb (Lukač i sur., 2017). Tetrijeb, kao i velike zvijeri, karizmatična je i „krovna“ vrsta (vrsta čijom se zaštitom štiti cijeli spektar staništa, a time i drugih vrsta). Mužjaci tetrijeba odabiru čistine za pjevališta (snubišta) na kojima privlače ženke i na koja se redovito vraćaju, te im je na lokalitetima pjevališta osobito važan mir u rano proljeće. Populacija tetrijeba u Hrvatskoj je ugrožena te je procijenjeno da broji svega 50 do 100 pjevajućih mužjaka uz ocjenu da je trend brojnosti u opadanju te se smatra da se u zadnjih 40-ak godina populacija smanjila za više od 50 % (Dumbović Mazal i sur., 2019). Čistine unutar šume i njihove grmolike rubne površine nastanjuje skrovita lještarka. Ona preferira vlažna područja s brezom, johom ili starim smrekama gdje buja grmlje koje joj pruža zaklon (Svensson i sur., 2018).

Starije sastojine listopadnih i miješanih šumskih staništa predstavljaju izrazito važna lovna staništa šišmiša kao što je ciljna vrsta **širokouhi mračnjak** (*Barbastella barbastellus*) koja kao

skloništa često koristi pukotine u stablima mijenjajući ih svakih nekoliko dana (Dietz i Kiefer, 2016; Mazija i sur., 2016). Šumska staništa povoljna su za rijetke vrste šišmiša koje su u manjem broju bilježene na području Hrvatske, a uzorkovanjem mrežama najčešće u blizini lokvi potvrđene su na području, poput sjevernog noćnjaka (*Eptesicus nilssonii*), dvobojnog šišmiša (*Vespertilio murinus*), malog brkatog šišmiša (*Myotis alcathoe*), resastog šišmiša (*Myotis nattereri*) i velikog večernjaka (*Nyctalus lasiopterus*) (Mazija i sur., 2016; MZOE, 2019).

Prirodne, mješovite listopadne šume, miješane šume na nižim visinama, ali i šume četinjača na višim nadmorskim visinama nastanjuje ciljna vrsta žabe **žuti mukač** (*Bombina variegata*). Nalazimo ga u sprijim dijelovima tekućica te privremenim vodenim površinama i ribnjacima. Često se može naći i u privremenim kolotrazima koji se nakon kiše ispune vodom (Jelić i sur., 2015). Zimi hibernira, od listopada do travnja, u rupama u zemlji te ispod kamenja (Jelić i sur., 2015). U Gorskom je kotaru žuti mukač potvrđen u širem području Risnjaka te u nekim dijelovima Like poput kontinentalne padine sjevernog Velebita i Ličke Plješivice (Grbac, 2009). Važna područja za očuvanje vrste su Područje oko Kupice te Lokve-Sunger-Fužine (MINGOR, 2021). Šumska područja uz raznovrsne privremene i stalne stajaćice naseljava ciljna vrsta **veliki vodenjak** (*Triturus carnifex*). Aktivan je uglavnom noću, u ožujku i travnju migrira s kopnenog staništa u vodu radi razmnožavanja, gdje ostaje do srpnja kada migrira na kopno. Tijekom dana ili suhog razdoblja nalazi se ispod panjeva, grana, srušenih stabala i sl. (Jelić i sur., 2015).

Šumska brdska staništa u kojima dominiraju bukove i bukovo jelove sastojine, u kolinskom pojusu kitnjakovih šuma, staništa su ciljne vrste **velike četveropjege cvilidrete** (*Morimus funereus*). Dolazi na područjima s veoma dobro očuvanom prirodnom strukturon šumskog pokrova te dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala poput prirodno odumrlih ili nagomilanih svježe odumrlih stabala te većim brojem panjeva. U debljim dijelovima polusuhih i suhih stabala ili oborenom drvnom materijalu razvijaju se ličinke (Hrašovec, 2009; MINGOR, 2021; Šerić Jelaska i sur., 2010).

Termofilne hrastove šume s ovipozicijskim biljkama iz porodice graholika (crna graholika *Lathyrus niger* i proljetna graholika *Lathyrus verna*) na čije listove ženka polaže jaja, nastanjuje osjetljiva ciljna vrsta leptira **Grundov šumski bijelac** (*Leptidea morsei*). Najčešće ima dvije generacije godišnje, proljetna od travnja do svibnja, te ljetna od lipnja do srpnja (Šašić i sur., 2015). Potrebna su joj očuvana pogodna staništa poput svijetlih topnih šuma, šumskih čistina i rubova šuma (MINGOR, 2021).

Ciljna vrsta **mirisava žlijezdača** (*Adenophora liliifolia*) je biljka koja raste na vlažnim livadama (Vuković i Nikolić, 2006). Osim na vlažnim livadama, vrsta raste i u različitim tipovima šuma i šumskih rubova, a vezana je za karbonatnu podlogu. Na nižim nadmorskim visinama raste u hrastovim šumama s više svjetla i prijelazima prema šumskim čistinama te rubovima šuma. Na višim nadmorskim visinama raste u bukovim šumama na stjenovitim izdancima. Vrsta također raste u riparijskim šumama s više svjetla (OIKON, 2021). Ciljna vrsta **zelena mahovina štit** (*Buxbaumia viridis*) iako je prisutna na području cijele Europe, u sredozemnom je podneblju rijetka zbog posebnih ekoloških uvjeta koji su joj potrebni za rast pa ju stoga najčešće nalazimo na višim nadmorskim visinama. Raste na trulom drvu u sjenovitim šumama s visokom zračnom vlagom u područjima bogatim padalinama, posebice u klancima, na sjevernim padinama, uz obale potoka i sl. Pretežno raste na već jače trulim panjevima (i to na bočnim stranama panjeva, znatno rjeđe na gornjoj površini) i srušenim stablima jela i smreka kojima je već otpala kora. Rijetko raste na humusom bogatom tlu (Alegro, 2011). Smatra se pokazateljem prašumskih sastojina s mnoštvom trulog drvnog materijala (JU Priroda, 2015). U Hrvatskoj je zabilježena na 14 lokaliteta duž Dinarida u šumama jele, smreke i bukve (Šegota i sur., 2012). Na ovom području važni lokaliteti su na PEM Lividraga, Lug – Jasenak, Bjeljevina i Golubinjak (MINGOR, 2021). Sveza *Lobarion pulmonariae* Ochsner 1928 je zajednica lišajeva s mahovinama koja raste na deblima starih stabala (Ozimec i Prlić, 2019). Ova se zajednica razvija samo na onim područjima gdje

mikroklimatski uvjeti, prije svega količina oborine, dinamika vlažnosti zraka i intenzitet svjetlosti lokalno oblikuju vrlo humidnu mikroklimu s obilježjima nalik oceanskoj klimi. Lišajevi iz ove sveze su pokazatelji bioraznolikosti i očuvanosti starih šumskih ekosustava. Na području ovog plana upravljanja zabilježeni su nalazi lišajeva ove zajednice kao što su *Lobaria pulmonaria*, *Ricosalia virens*, *R. amplissima*, *Lobarina scrobiculata* i *Fuscopannaria ignobilis* (Mehmedović, 2019). Među njima su najbrojniji nalazi ugrožene vrste plućnog režnjaša (*L. pulmonaria*).

2.5.2 Travnjačka staništa

Travnjačka staništa najčešće se razvijaju uslijed čovjekovog utjecaja na okoliš te znatno pridonose biološkoj raznolikosti i prepoznatljivosti područja. Ovisno o klimatskim uvjetima i tlu, na otvorenim staništima razvijaju se bogate i raznolike biljne zajednice travnjaka u kojima često rastu rijetke i ugrožene vrste. Osim kao stanište na kojem brojne biljne vrste i skupine beskralješnjaka provode svoj cijelokupni životni vijek, travnjačka staništa služe i kao lovna staništa brojnim drugim vrstama koje imaju skloništa ili gnjezdilišta u šumskim staništima, te zajedno s njima, poljoprivrednim površinama i rubnim staništima čine jedinstveni mozaik koji je toliko ključan za mnoge rijetke i ugrožene vrste.

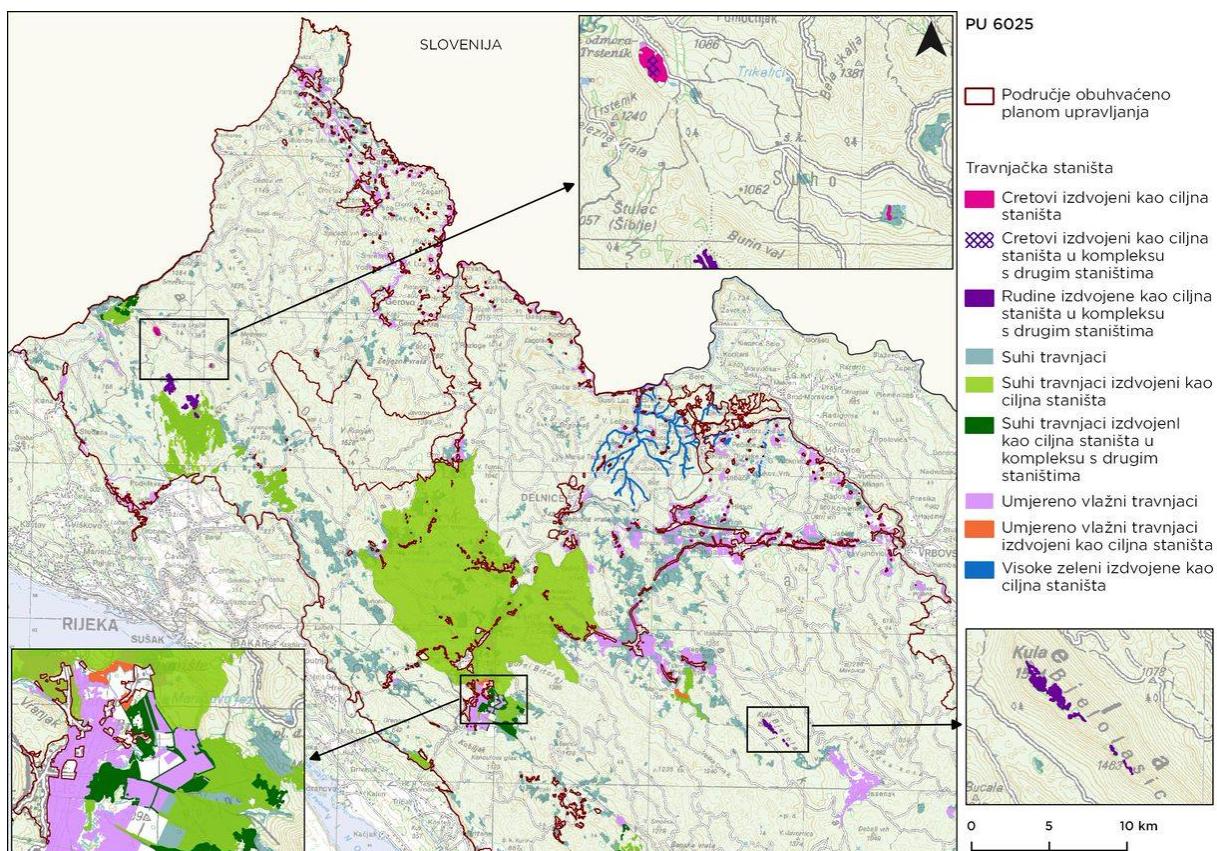
Kao poluprirodno stanište, travnjaci ovise o održavanju u vidu košnje i/ili ispaše, te su vezani uz stočarstvo. Na području obuhvaćenom Planom travnjačka staništa su zastupljena u obliku umjerenog vlažnih i suhih travnjaka. Među prirodne travnjake ubrajamo rudine, koji dolaze u višim planinskim dijelovima gdje se zbog niskih temperatura i fiziološke suše uslijed trajno zamrzнуте podloge ne razvija viša i grmolika vegetacija, te cretove, tip vlažnog staništa kojeg karakterizira stvaranje treseta prilikom nagomilavanja sporo razgrađujućeg biljnog materijala u anaerobnim uvjetima, a predstavljaju izuzetno rijetka i ugrožena staništa na području Hrvatske.

Pregled istaknutih travnjačkih staništa te uz njih vezanih biljnih i životinjskih vrsta dan je u Okviru 2., dok Slike 3. i 4. prikazuju rasprostranjenost ciljnog travnjačkog stanišnog tipa na predmetnom području.

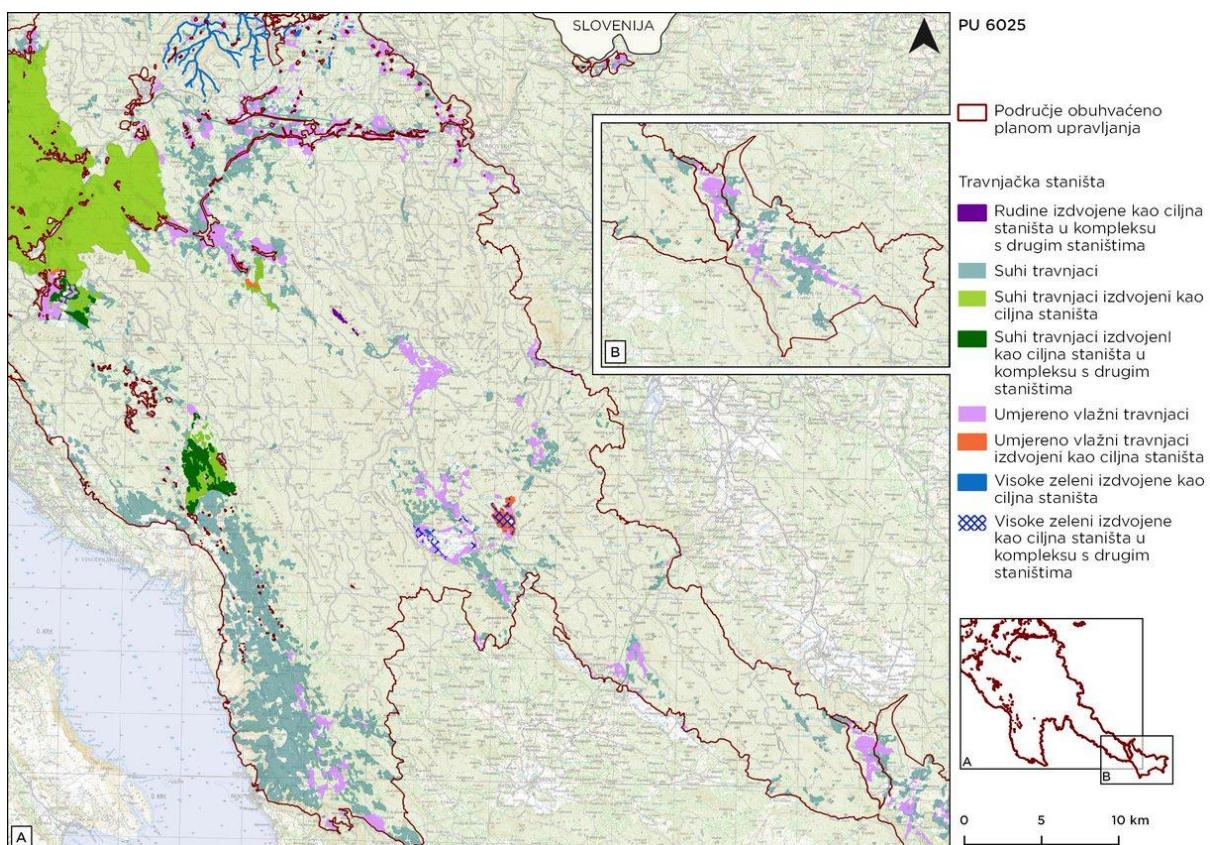
OKVIR 2. TRAVNJAČKA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE
6170 Planinski i preplaninski vapnenački travnjaci	RUDINE	planinski kotrljan (<i>Eryngium alpinum</i>)
4030 Europske suhe vrištine	SUHI TRAVNJACI	jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i>)
6210 Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)		jadranska kozonoška (<i>Himantoglossum adriaticum</i>)
		primorska trepteljka (<i>Anthus campestris</i>)
		velika sasa (<i>Pulsatilla grandis</i>)
6230 Travnjaci tvrdače (<i>Nardus</i>) bogati vrstama*		cjelolatična žutilovka (<i>Genista holopetala</i>)
		raznolistni srpac (<i>Serratula lycopifolia</i>)
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)		vrtna strnadica (<i>Emberiza hortulana</i>)
		moravka / arnika (<i>Arnica montana</i>)
		prizemni ušljivac (<i>Pedicularis acaulis</i>)
6410 Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)	UMJERENO VLAŽNI TRAVNJACI	kosac (<i>Crex crex</i>)
6520 Brdske košanice		kiseličin vatreni plavac (<i>Lycaena dispar</i>)
		močvarna riđa (<i>Euphydryas aurinia</i>)
		livadni procjepak (<i>Chouardia litardierei</i>)
6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepii</i>,	VISOKE ZELENI	

<i>Filipendulion, Senecion fluvialis</i>		
7110 Aktivni nadignuti cretovi*	CRETOVI	cretna suhoperka (<i>Eriophorum vaginatum</i>)
7230 Bazofilni cretovi		bušji šaš (<i>Carex pulicaris</i>)
VRSTE VEZANE UZ SVA/OSTALA TRAVNJAČKA STANIŠTA		bjeloglavi sup (<i>Gyps fulvus</i>)
		zmijar (<i>Circaetus gallicus</i>)
		eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)
		sova močvarica (<i>Asio flammeus</i>)
		pjegava grmuša (<i>Sylvia nisoria syn Curruca nisoria</i>)
		rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>)
		sivi svračak (<i>Lanius minor</i>)
		ševa krunica (<i>Lullula arborea</i>)
		leganj (<i>Caprimulgus europaeus</i>)
		močvarni zmijinac (<i>Calla palustris</i>)

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



Slika 3. Rasprostranjenost istaknutih travnjačkih staništa – sjeverni dio područja (MINGOR, 2021; Bardi i sur., 2016).



Slika 4. Rasprostranjenost istaknutih travnjačkih staništa - južni dio područja (MINGOR, 2021; Bardi i sur., 2016).

Rudine čine ciljni stanišni tip **Planinski i preplaninski vapnenački travnjaci** (6170). To su travnjaci preplaninskih i planinskih područja na bazičnom tlu, a obuhvaćaju različite zajednice koje se razvijaju uglavnom iznad gornje granice šume. Djelomično se razvijaju i unutar šumske zone zbog lokalnih mikroklimatskih utjecaja poput izloženosti snažnoj buri ili krčenjem šume od strane čovjeka. Neke tipične biljke su osmerolatični drijas (*Dryas octopetala*), pravi ranjenik (*Anthyllis vulneraria*) i planinska sasa (*Pulsatilla alpina* ssp. *alpina*). U Hrvatskoj su različite zajednice rasprostranjene duž Dinarida te zauzimaju znatne površine. Uz navedene šire rasprostranjene vrste na našim planinskim travnjacima rastu i neke endemične vrste poput Hajnaldijeve zečine (*Centaurea haynaldii*), Dinarska oštrica (*Oxytropis dinarica*), nježna pjeskarica (*Arenaria gracilis*) i žuta sirištara (*Gentiana lutea* ssp. *sympyandra*) (Topić i Vukelić, 2009). Rudine su u Gorskom kotaru dobro razvijene, raznolike i bogate vrstama, a značajni lokaliteti su Bjelolasica, najviši vrh Gorskog kotara i Obruč, koji nije toliko visok, ali je pod jakim utjecajem bure (MINGOR, 2021).

Ciljna biljna vrsta **planinski kotrljan** (*Eryngium alpinum*) raste na kamenitim preplaninskim travnjacima, najčešće na vapnenačkoj podlozi, uz rub klekovine bora i među kamenjem uz rub ponikava. Pojavljuje se u planinskom dijelu Hrvatske, na višim nadmorskim visinama (Boršić i Nikolić, 2006c). Odgovaraju joj posebna staništa, uglavnom duboke ponikve, s bogatom planinskom crnicom (JU Priroda, 2015).

Suhi travnjaci su rasprostranjeni čitavim područjem Gorskog kotara i Like, a čine ih raznolike travnjačke zajednice, od brdskih do kontinentalnih i travnjaka pod utjecajem mediteranske klime koji su osobito bogati vrstama. Među njima su izdvojena četiri ciljna stanišna tipa za područja obuhvaćena Planom.

Ciljni stanišni tip **Europske suhe vrištine** (4030) razvija se u suhim ili umjereno vlažnim uvjetima na kiselom tlu, pod utjecajem atlantske ili subatlantske klime, pri čemu zauzima nizinska

ili brdska područja zapadne, srednje i sjeverne Europe. Neke od tipičnih biljnih vrsta ovog stanišnog tipa su obični vrijes (*Calluna vulgaris*), borovnice (*Vaccinium* spp.) i germanska žutilovka (*Genista germanica*). Vrištine prema florističkom sastavu ne pripadaju našem podneblju, nego su u Hrvatskoj izolirani dio zapadnoeuropeiske (atlantske) provincije. Vrijes, glavna vrsta koja ih izgrađuje i po kojoj su doble ime je zapadnoeuropeiska (atlantska) vrsta i krajnju istočnu granicu svoje rasprostranjenosti dostiže upravo u Hrvatskoj. Takve vrištine vezane su upravo za područje Gorskog kotara i Like, a samo manje njihove površine nalaze se u drugim dijelovima Hrvatske (Topić i Vukelić, 2009). Značajni lokaliteti za ovaj stanišni tip su Matić poljana i područje Lokve-Sunger-Fužine (MINGOR, 2021).

Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*) (*važni lokaliteti za kaćune) (6210) ciljni je stanišni tip kojeg čine suhi do polusuhi vapnenački travnjaci iz redova travnjaka sitne vlasulje (*Festucetalia valesiacae*) i uspravnog ovsika (*Brometalia erecti*), a ovi posljednji naročito su važni kao staništa bogata kaćunima. U Hrvatskoj su ti travnjaci vezani uglavnom za brdska područja zapadne Hrvatske, a u istočnjem, kontinentalnom dijelu, većinu nekadašnjih suhih travnjaka zauzele su oranice, voćnjaci i vinogradi (Topić i Vukelić, 2009). Područja na kojima je ovaj stanišni tip značajan su Matić poljana, Obruč, Lič polje, Gomance, Gornje Jelenje prema Platku i Pleteno iznad Novog Vinodolskog (MINGOR, 2021). Zaravnjeni dijelovi Gomanca čine jedan od najvećih kompleksa livada košanica u zapadnoj Hrvatskoj (Nikolić i sur., 2010).

Suhi travnjaci Gorskog kotara i Like ubrajaju se u staništa važna za kaćune, pri čemu se osobito ističe polje Lug (ZZOP, 2022). Porodica kaćuna (Orchidaceae) veoma je bogata vrstama te u nju spadaju neke od najdojmljivijih europskih cvjetnica. Odgovara im košnja i ljetna ispaša te su dobro prilagođeni na nepovoljne uvjete suhih ljeta kao i na povremene požare. Zbog sporog rasta, složenih uvjeta potrebnih za klijanje te života u zajednici (simbiozi) s određenim skupinama gljiva, potrebni su im stabilni i zreli ekosustavi. Tradicionalna poljoprivreda u prošlosti je znatno proširila i utvrdila odgovarajuća staništa za kaćune, dok intenzivna poljoprivreda ima veoma negativan učinak (Delforge, 2005). Pritom, treba napomenuti da vrste ove porodice nisu vezane isključivo uz suhe travnjake, već dolaze i u drugim travnjačkim te šumskim staništima.

Prioritetni ciljni stanišni tip **travnjaci tvrdače (*Nardus*) bogati vrstama*** (6230) razvija se na kiselim tlima atlantskih, subatlantskih i borealnih nizina, brežuljaka i brda, pa se u Hrvatskoj razvijaju samo u njezinu humidnom, sjeverozapadnom dijelu. U tu kategoriju uvršteni su samo travnjaci tvrdače (*Nardus stricta*) koji sadrže veliki broj vrsta, a isključeni su oni travnjaci koji su degradirani zbog prekomjerne ispaše. Uz tvrdaču, neke tipične vrste ovog stanišnog tipa su dvodomna bubica (*Antennaria dioica*), plućni srčanik (*Gentiana pneumonanthe*) i lanolisna graholika (*Lathyrus linifolius*) (Topić i Vukelić, 2009). Travnjak tvrdače razvijen je na području Matić poljane (MINGOR, 2021).

U uvjetima slabije izražene kontinentalne klime razvija se ciljni stanišni tip **istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneroletalia villosae*)** (62A0) koji u svoj sastav uključuje mnoge mediteranske elemente. Neke od tipičnih vrsta ovih travnjaka su šaš crljenika (*Carex humilis*), ilirska perunka (*Iris illyrica*) i velika sasa (*Pulsatilla grandis*). Ti su travnjaci široko rasprostranjeni u Hrvatskoj: u Istri, Hrvatskom primorju, Lici i Ravnim kotarima i Dalmatinskoj zagori (Topić i Vukelić, 2009). Stanišni tip sačinjava velik broj različitih travnjačkih zajednica, mnoge od kojih su bogate vrstama. Na granici između Gorskoga kotara i Kvarnerskoga primorja razvijaju se kamenjare prizemnog ušljivca i šaša crljenike svojstvene za primorske padine Obruča, u kojima raste tercijarni relikt (ostatak iz davnih vremena) prizemni ušljivac (*Pedicularis acaulis*). U današnje je vrijeme ovaj tip travnjaka s ušljivcem kao karakterističnom vrstom gotovo nemoguće pronaći na terenu zbog uznapredovalih procesa sekundarne sukcesije. Istaknuti lokaliteti istočno submediteranskih suhih travnjaka su Obruč, Gornje Jelenje prema Platku, Pleteno iznad Novog Vinodolskog i Zebar (MINGOR, 2021).

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

Ciljna vrsta **cjelolatična žutilovka** (*Genista holopetala*) endemska je vrsta koja se na području Hrvatske pojavljuje uglavnom na velebitskom masivu (Boršić i Nikolić, 2006d). Raste na kamenjarskim i sunčanim travnjacima, izloženima jakoj buri, od obalnog područja pa sve do viših nadmorskih visina (Boršić i Nikolić, 2006d). Na predmetnom području zabilježena je u podnožju planine Obruč¹⁶ (JU Priroda, 2015).

Na našim područjima karakteristična je vrsta travnjaka tvrdače rijetka moravka (*Arnica montana*). Uspijeva na livadama i ostalim tipovima travnjaka, od brdskih do alpskih položaja, kao i na rubovima cretnih staništa. Uglavnom je rasprostranjena na sunčanim mjestima u gorskem i subalpskom pojusu, a ponekad se može naći i na nižim visinama, ovisno o mikroklimi (Nikolić i Topić, 2005). Često se sabire, ponekad i nekontrolirano, zbog ljekovitih svojstava (Nikolić i Topić, 2005). Na predmetnom području zabilježena je na Matić poljani (JU Priroda, 2015).

Značajna ciljna vrsta vezana uz suhe travnjake je **velika sasa** (*Pulsatilla grandis*) (syn. modra sasa, *Pulsatilla vulgaris* ssp. *grandis*). Cvjetovi velike sase pojavljuju se u rano proljeće. S obzirom da su staništa velike sase travnjaci izloženi jakom djelovanju bure, gusti dlakavi pokrivač štiti biljku od nepovoljnih vremenskih prilika (JU Priroda, 2015). Značajni lokaliteti za ovu vrstu su Podbilo, Zebar, Pletono iznad Novog Vinodolskog i Krmpotsko (MINGOR, 2021), istočno podnožje brda Kamenjak (Randić i sur., 2013), a zabilježena je i je na travnjacima kod Gornjeg Jelenja. Sase na lokalitetu Krmpotsko rastu skupljene u busenove po nekoliko primjeraka ili u manjim skupinama, uglavnom na buri izloženim mjestima. Takva staništa – „burnjaci”, uglavnom su smješteni na vrhu izloženih grebena ili u gornjem dijelu osojnih padina (okrenutim od sunca). Konji koji slobodno pasu i lutaju na tim travnjacima sprječavaju njihovo zarastanje drvenastom vegetacijom i tako donekle štite sasu i ostalo bilje koje voli punu sunčevu svjetlost (JU Priroda, 2015).

U submediteranskim krškim područjima Hrvatske dolazi prioritetna ciljna vrsta **raznolistni srpac** (*Serratula lycopifolia*), višegodišnja biljna vrsta koja raste na suhim i vlažnim travnjacima s neutralnim do bazičnim tlom bogatim mineralima. Kao i ostale travnjačke vrste, ponajviše ga ugrožava nestanak staništa radi napuštanja tradicionalnog korištenja travnjaka (Alegro, 2013a; 2013b). Prema saznanjima JU Priroda, u Gorskom kotaru je zabilježena na području Zebar iznad Vinodola, te na travnjacima u Vinodolu kod Tribaljskog jezera¹⁷ koji se nalaze izvan PEM i nisu obuhvaćeni ovim Planom.

¹⁶ Prema saznanjima JU Priroda, u podnožju se Obruča *Genista holopetala* nalazi(la) na rubu Grobničkog polja uz korita bujičnih vodotokova, ali je tamo gotovo iščezla zbog recentnih antropogenih aktivnosti, međutim ti su mikrolokaliteti izvan predmetnog područja. U podnožju Obruča također raste u predjelu Brgudac/Zala u zaleđu izvora Rjećine. Brojnošću jedinki najobiljnije sastojine mogu se naći na prisojnim padinama Obruča, u dolini Borovici, oko i u Mudnoj dolini, a također vrlo obilno na širem području Jazvine podno Malog Platka, zatim na padinama oko vrha Vele Pliši. Vrlo obilne i vitalne sastojine su na i oko Kamenjaka, (što je jedno od rijetkih mjeseta u PGŽ, vjerojatno zasad jedino poznato, gdje uspijeva zajedno sa *Pulsatilla grandis*, ali to nalazište nije uvršteno u ekološku mrežu Natura (Randić i sur., 2013)). *Genista holopetala* uglavnom uspijeva na dolomitnoj podlozi, a manje na vaspencima. Obilno je i nalazište na rubovima Vinodola, također većim dijelom uključeno u predmetno područje. Nalazišta na predmetnom području u PGŽ su djelomično već dosta detaljno iskartirana u sklopu kartiranja ove vrste koje provodi JU Priroda, te ih je dobar dio upisan u FCD. Treba napomenuti da se na predmetnom području *G. holopetala* također nalazi i na primorskim padinama u široj okolini zaleđa Senja, već izvan granica PGŽ.

¹⁷ Podaci još nisu objavljeni, odnosno upisani u FCD.

Za Obruč zasad nema podataka, a u predmetnom je području nađena na području Zebar iznad Vinodola. Pronađena je i na travnjacima u Vinodolu kod Tribaljskog jezera, ali ti podaci još nisu objavljeni, odnosno upisani u FCD. Međutim, područje u Vinodolu nalazi se izvan obuhvata ovog Plana i nije obuhvaćeno ekološkom mrežom.

Najveća europska orhideja, ciljna vrsta **jadranska kozonoška** (*Himantoglossum adriaticum*) preferira suha, sunčana do polusjenovita staništa, najčešće na vapnenačkim tlima. Njeno tipično stanište su rubni dijelovi livada uz šikare i šume. Veliki dio tih livada nalazi se u raznim stadijima vegetacijske sukcesije, što uvelike odgovara kozonoški. Tek se pojedinačni primjeri mogu pronaći na otvorenim livadama ili u sklopu mješovite hrastovo-grabove šume (Čičmir i sur., 2014). Iako joj početni stadiji zaraštanja travnjaka odgovaraju, daljnje napredovanje prema šumi znači gubitak staništa i nestanak vrste te je za njezin opstanak potrebno prilagoditi vrijeme košnje te održavati određeni stupanj sukcesije koji odgovara ovoj vrsti (Čičmir i sur., 2014).

Umjereni vlažni travnjaci razvijeni su u području kontinentalne klime, na mjestima koja radi klime ili geološke podloge zadržavaju više vlage. Na području obuhvaćenom Planom razvijeni su u brojnim poljima i u blizini vodenih površina (Bardi i sur., 2016), a zastupljeni su sa dva ciljna stanišna tipa.

Ciljni stanišni tip **travnjaci beskoljenke** (*Molinion caeruleae*) (6410) razvija se na više ili manje vlažnom tlu koje može biti bazično, neutralno ili kiselo, a kosi se najčešće jednom godišnje, uglavnom kasno. Katkad ovi travnjaci nastaju isušivanjem i obrastanjem cretova. Uz modru beskoljenku (*Molinia caerulea*), neke tipične vrste ovih travnjaka su vrboliki oman (*Inula salicina*), ljekovita krvara (*Sanguisorba officinalis*), i bojadisarska pilica (*Serratula tinctoria*). Gdje god se ti travnjaci graniče s travnjacima trave tvrdače (Topić i Vukelić, 2009). Lič polje jedan je od rijetkih lokaliteta u Hrvatskoj na kojima je razvijen oblik livada beskoljenke svojstven za brdsko područje srednje Europe (Topić i Vukelić, 2009). Uz Lič polje, značajan lokalitet travnjaka beskoljenke je i Drežničko polje (MINGOR, 2021), a zabilježeni su i na području Pletena (JU Priroda, 2015).

Za zapadno, brdsko, humidno područje Hrvatske vezan je i ciljni stanišni tip **brdske košanice** (6520), koje se razvijaju uglavnom iznad 600 m n. m. Na njima najčešće prevladava žućkasta zobika (*Trisetum flavescens*), a kose se jednom godišnje. Česte vrste na ovim staništima su i šapika (*Heracleum sphondylium*), livadni zvončić (*Campanula glomerata*) i livadna kadulja (*Salvia pratensis*). To je važna livadna zajednica gorskih dijelova zapadne Hrvatske. Rasprostranjena je u Gorskom kotaru i u kraškim poljima Velike Kapele (npr. Jasenačko polje). Velike površine tih travnjaka u Gorskom kotaru napuštene su te se nalaze u različitim sukcesijskim stadijima, što je dobro vidljivo na području Sungera – Mrkoplja – Matić poljane – Begova Razdolja. Neke preostale površine u blizini naselja gnoje se, čime se florni sastav mijenja i zajednica se pretvara u košanicu s većim prinosom, ali manjom raznolikošću (Topić i Vukelić, 2009). Značajna područja ovog stanišnog tipa su Matić poljana i Rečice (MINGOR, 2021).

Ciljna vrsta **livadni procjepak** (*Chouardia litardierei*) endemična je ilirsko-balkanska vrsta čije je središte rasprostranjenosti u dinarskom kršu. U Hrvatskoj je nalazimo u povremeno poplavljениm krškim poljima Like i Dalmatinske zagore, no širi se i na peripanonsku regiju, jadransku obalu i neke od otoka. Vezan je uz otvorena, povremeno plavljenja ili vlažna staništa, uglavnom livade, travnjake ili bazofilne cretove (Alegro, 2013a; 2013b). Cvate u svibnju i lipnju. Obitava na vlažnim livadama košanicama i pašnjacima, osobito na krškim poljima (Boršić i Nikolić, 2006a) povremeno jezero Blata (Kovačić, 2013).

Kosac (*Crex crex*) ciljna je vrsta koja prije svega preferira vlažne i visoke košanice, ali ne bira stanište samo u ovisnosti o samoj biljnoj zajednici, nego i o gustoći i visini vegetacije (Mikulić, 2012). S obzirom da kosci žive vrlo skrovito (skriveni u visokoj vegetaciji) vrlo ih je teško zapaziti pa njihovu nazočnost otkrivamo noću od svibnja do lipnja prema kreštavom pjevu mužjaka (Dumbović, 2009). Važno je napomenuti kako se smatra da je alpinska biogeografska regija

ključna za dugoročni opstanak kosaca uslijed klimatskih promjena. Naime, kosci se mogu gnijezditi na većim proplancima unutar većih šumskih kompleksa (npr. Čorkova uvala u POP-u Plitvička jezera). Kumulativno bi takva staništa u Gorskem kotaru i Lici mogla podržavati značajnu populaciju kosaca (Budinski i sur., 2020).

Vlažne i umjereni vlažne travnjake nastanjuju dvije gotovo ugrožene (NT) ciljne vrste leptira **kiseličin vatreni plavac** (*Lycaena dispar*) i **močvarna riđa** (*Euphydryas aurinia*). Kiseličinom vatrenom plavcu odgovaraju nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, potoka i jezera. Usko je vezan uz biljke hraniteljice roda kiselica (*Rumex*), na čiju gornju stranu lista ženka polaže jaja (Koren, 2015; Šašić Kljajo i Mihoci, 2014; Šašić i sur., 2015). Dvije generacije godišnje javljaju se od sredine svibnja do sredine lipnja, te sredinom i krajem srpnja do kraja kolovoza. Druga je generacija brojnija od prve, čineći vrstu izuzetno osjetljivom na ranu košnju u svibnju (Šašić i Mihoci, 2014). Područje Drežničkog polja predstavlja južnu granicu rasprostranjenosti ove vrste, dok je područje Lokve-Sunger-Fužine važno područje za očuvanje vrste (MINGOR, 2021). Močvarna riđa nastanjuje vlažne vapnenačke otvorene livade s biljkama hraniteljicama iz rodova *Scabiosa*, *Knautia*, *Centaurea*, *Lonicera*, *Plantago*, *Teucrium*, *Succisa pratensis*, *Digitalis* spp (sjeverna i srednja Europa) (Šašić i sur., 2015; Tolman i Lewington, 2008), te *Gentiana asclepiadea* koja se redovita na travnjacima zahvaćenim sekundarnom sukcesijom (JU Priroda, 2022a). Vrsta ima jednu generaciju godišnje te leti od sredine travnja do sredine srpnja (Šašić i sur., 2015; Tolman i Lewington, 2008). Jasenačko polje, Matić poljana i Lokve-Sunger-Fužine predstavljaju važno područje za vrstu (Biologer, 2021).

Zajednice visokih zeleni izgrađuju visoke zeljaste biljke koje se razvijaju uz rijeke, u vlažnim depresijama i na napuštenim livadama u zapadnoj listopadnoj šumskoj regiji (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa). Ciljni stanišni tip **hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume** (*Convolvulion sepium*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*) (6430) vlažne su i nitrofilne (odgovara im visok sadržaj dušika u tlu) zajednice koje se razvijaju duž riječnih tokova i uz šumske rubove. Uz male vodotoke u Gorskem kotaru gdje nije bilo građevinskih zahvata i betoniranja korita i obala još su očuvane zajednice lopuha (*Petasites hybridus*). Značajni lokaliteti ovog staništa su Drežničko polje, Područje oko Kupice, Polje Lug, Rečice, Šume kod Skrada, Vražji prolaz i Zeleni vir (MINGOR, 2021), a zabilježen je i na Trsteniku (Nikolić i sur., 2010).

Cretovi su zajednice vlažnih staništa čije biljke svojim ugibanjem stvaraju treset. Treset predstavlja ostatak mahovina i viših biljaka koji postepeno pougljenjuje uz minimalni dotok kisika (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa). Zbog ovisnosti o visokoj razini vlage, cretovi su karakteristični za sjeverozapadnu Europu, dok su u Hrvatskoj vrlo rijetki i ugroženi (Alegro i Šegota, 2009). Na području obuhvaćenom Planom izdvojena su dva cretna ciljna stanišna tipa.

Prioritetni ciljni stanišni tip **aktivni nadignuti cretovi*** (7110) izrazito je rijedak u Hrvatskoj. Fragmentarno razvijena vegetacija nadignutih (visokih) cretova postojala je u prošlosti na nekoliko mjesta u Hrvatskoj, a danas jedini ostatak nalazi se na Trsteniku. Zastupljene su karakteristične vrste mahova tresetara (*Sphagnum rubellum*, *Sphagnum acutifolium*, *Sphagnum medium*), ali nigdje nema cvjetnica specifičnih za visoke cretove sjevernijih područja Europe. Uz mahove tresetare i cretnu vrstu mahovine (*Polytrichum strictum*) dominiraju u zajednici vriesak (*Calluna vulgaris*) i beskoljenka (*Molinia caerulea*) koja je danas i dominantna vrsta u tim sastojinama. Od ostalih vrsta najznačajnije je prisustvo vrste cretna suhoperka (*Eriophorum vaginatum*), za koju je Trstenik jedini lokalitet u Hrvatskoj (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa).

Bazofilni cretovi (7230) su drugi cretni ciljni stanišni tip prisutan u području. To su mokra staništa pretežito obrasla niskim šaševima, a često i smeđim mahovinama koje tvore sedru. Tlo na staništu stalno je zasićeno vodom, uglavnom podvirnom, koja se ocjeđuje s okolnih terena, obično iznad nepropusne dolomitne podloge. Na staništu prevladavaju kalcifilni mali šaševi ili

druge vrste iz porodice šaševa (Cyperaceae). Bazofilni cretovi graniče s vodenim i močvarnim zajednicama i mokrim travnjacima u koje se često pretvaraju u vegetacijskoj sukcesiji. U Hrvatskoj ne zauzimaju velike površine, a rasprostranjeni su u njezinu zapadnom dijelu, tj. na području Gorskog kotara i Like. (Topić i Vukelić, 2009). Značajni lokaliteti bazofilnih cretova na području obuhvaćenom Planom su Rečice i Trstenik (MINGOR, 2021).

Još jedna rijetka i kritično ugrožena vrsta nađena na cretu Trstenik je bušji šaš (*Carex pulicaris*). Zabilježen je samo jedan busen, a dotad nije bio poznat za hrvatsku floru (Nikolić i Topić, 2005; JU Priroda, 2015; Surina i sur., 2009). Vrlo je mala vjerojatnost da se ova vrsta održi na tom lokalitetu zbog lošeg stanja staništa (JU Priroda, 2015).

I 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 boravi veći broj grabljivica, a gotovo svima su otvorena staništa bitna za lov (uključujući surog orla (*Aquila chrysaetos*), sivog sokola (*Falco peregrinus*) i ušaru (*Bubo bubo*) koji su navedeni kod stjenovitih staništa).

Bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*), ciljna vrsta i naš jedini strvinar, početkom je 20. st. bio rasprostranjen po čitavoj Hrvatskoj, dok se danas redovito gnijezdi još samo na liticama kvarnerskih otoka (Cres, Krk, Prvić, Plavnik). Ova vrsta traži hranu na otvorenim staništima, posebice ekstenzivnim travnjacima (ZZOP, 2022). Praćenjem supova opremljenih GPS odašiljačem za satelitsko praćenje kretanja, opaženo je da bjeloglavi supovi redovito koriste „travnjački koridor“ koji se proteže od travnjaka Obruča preko travnjaka podno Malog Platka i dalje prema jugoistoku („travnjački koridor Obruča“), preko travnjačkog zaleđa Novog Vinodolskog i dalje na jug. Bjeloglavi sup se hrani strvinom srednjih i krupnih sisavaca, najčešće kopitara i papkara, ali ponekad i lisica, pasa i zečeva (Tutiš i sur., 2013). Ciljna vrsta **zmijar** (*Circaetus gallicus*) na ovom je području gnjezdunarica selica. Većinom obitava u području s topлом klimom i malo oborina, što pogoduje obilju gmažova, glavnom plijenu ove vrste. Gnijezdi se na stablima otvorenih, suhih staništa s raštrkanim šumarcima, a isto gnijezdo koristi više godina (Romanjek i sur., 2020). Mnoge vrste ptica, a posebice grabljivice, travnjake i otvorena mozaična staništa koriste pri selidbi i zimovanju. Među njima je važno istaknuti **eju strnjaricu** (*Circus cyaneus*), ciljnu vrstu koja je na ovom području zimovalica. Otvorene vrištine i travnjaci ovog područja pogodni su i za gniježđenje ciljne vrste **sove močvarice** (*Asio flammeus*). Ova je vrsta aktivna i danju, hrani se uglavnom voluharicama, a gnijezdo joj je jednostavna udubina u tlu (Svensson i sur., 2018). U Hrvatskoj je malobrojna i neredovita gnjezdunarica, zimovalica te vjerojatno i preletnica (Kralj i sur., 2013a). Ciljna vrsta **vrtna strnadica** (*Emberiza hortulana*) preferira kamenjarske travnjake i otvorena staništa s raštrkanim drvećem i grmljem na nadmorskim visinama od 200-1000 m. Odgovaraju joj opožarena staništa na kojima je preživjelo tek pokoje drvo, a takva staništa naseljava već sljedeću godinu nakon požara (Romanjek i sur., 2020). Otvorena staništa s pojedinačnim visokim grmovima i stablima predstavljaju povoljna staništa i za ciljnu vrstu **pjegavu grmušu** (*Sylvia nisoria syn Currucा nisoria*) (Romanjek i sur., 2020). Zbog sličnosti u zahtjevima spram staništa, pjegava grmuša često dijeli teritorij s **rusim svračkom** (*Lanius collurio*), prilično brojnom i široko rasprostranjenom ciljnom vrstom (Romanjek i sur., 2020). Rusi svračak se gnijezdi u raznim vrstama grmlja, ali preferira trnovite vrste (primjerice 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 trnje te tako stvara svoju zalihu hrane (Svensson i sur., 2018). Značajno manje brojan **sivi svračak** (*Lanius minor*) nastanjuje topla područja, a ponajviše nizine. U Hrvatskoj se najčešće gnijezdi u krškim poljima, a koristi otvorene predjele s usjevima, voćnjake, raštrkana stabla i lugove, ali ne i šume (Svensson i sur., 2018). Otvorena i djelomično otvorena staništa odgovaraju i ciljnoj vrsti **ševi krunici** (*Lullula arborea*). Gnijezdo gradi u iskopanoj rupi u tlu, u zaklonu od raslinja, a uglavnom se hrani sjemenkama na tlu (Mikulić i sur., 2017). Na otvorenim mozaičnim staništima dolazi i ciljna vrsta **leganj** (*Caprimulgus europaeus*) koji je aktivan noću i u sumrak kada se oglašava i lovi

kukce u letu. Gnjezdi u otvorenoj borovoj šumi s cretovima i čistinama te otvorenoj miješanoj i listopadnoj šumi s proplancima (Svensson i sur., 2018).

Kritično ugrožena vrsta močvarni zmijinac (*Calla palustris*) borealni je relikt i uglavnom je rasprostranjen u srednjoj i sjevernoj Europi pa je ovdje južna granica njegovog areala (JU Priroda, 2015). Ova vrsta zabilježena je na samo jednom lokalitetu u Hrvatskoj: u Sungerskom lugu. To je acidofilna šuma jele i rebrače (*Blechno-Abietetum*), a čistine na kojima raste zmijinac ostaci su male ponikve sfagnumskih cretova, dubine do 1 m. Tlo je neprestano vlažno od oborinskih voda, a mah tresetar održava i veliku zračnu vlagu u prizemnom sloju, što je naročito važno ljeti. Zimi je stanište često pod ledom, ponekad debljine i do 30 cm, a u proljeće voda stagnira (Nikolić i Topić, 2005). Populacija je malena, a uspijeva na staništu pod utjecajem progresivne sukcesije vegetacije potpomognute ljudskim djelovanjem (pri sjeći šume u depresiju sa zmijincem se bacaju grane i debla) (Nikolić i Topić, 2005). Ugroženi **prizemni ušljivac** (*Pedicularis acaulis*) 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-jelovih šuma (Nikolić i Topić, 2005). Travnjaci prizemnog ušljivca nekoć su bili vrlo česti, no danas je većina zarašla šumom i šikarom (JU Priroda, 2015). Zabilježen je na Gornjem Jelenju prema Platku (JU Priroda, 2018), te na brežuljkastom dijelu Trstenika (Nikolić i sur., 2010). Prema saznanjima JU Priroda, nekoć je prizemni ušljivac bio relativno čest i na području Kastavštine te, s nešto manjom zastupljenosću i na planini Obruč, kao i pojedinim dijelovima drugih primorskikh padina planina u zaleđu Riječkog zaljeva.

2.5.3 Stjenovita i podzemna staništa

Na prostoru Gorskog kotara i Like dominiraju karbonatne stijene što je omogućilo razvoj većeg broja speleoloških objekata kao i površinskih stjenovitih formacija na kojima rastu specifične biljne zajednice, a koje služe i kao stanište, gnjezdilište ili sklonište brojnim životinjskim vrstama.

Pregled istaknutih podzemnih staništa te uz njih vezanih vrsta dan je u Okviru 3.

OKVIR 3. STJENOVITA I PODZEMNA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE		
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	STIJENE I TOČILA	suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>) ušara (<i>Bubo bubo</i>)
B.2. Točila		sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>) velebitska degenija (<i>Degenia velebitica</i>) Kitaibelov pakujac (<i>Aquilegia kitaibelii</i>)
8310 Špilje i jame zatvorene za javnost	ŠPILJE I JAME	mali potkovnjak (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) čovječja ribica (<i>Proteus anguinus</i>)* tankovrati podzemljari (<i>Leptodirus hochenwartii</i>)

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

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

Zajednice biljaka ukorijenjenih u pukotinama stijena čine ciljni stanišni tip **karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom** (8210). U taj stanišni tip ubrajaju se zajednice koje rastu na

vapnenačkim stijenama mediteranskog i kontinentalnoga područja od nizina do planina te ovako široko shvaćeno stanište stijena udružuje sve stjenjarske zajednice u Hrvatskoj, od Kalnika do Istre, od Gorskog kotara do južnog primorja, od obala mora do najviših vrhova. Neke tipične biljke pukotina stijena su stablasti petoprst (*Potentilla caulescens*), nježna papratka (*Cystopteris fragilis*) i druge stjenjarske paprati te piramidalni zvončić (*Campanula pyramidalis*). Na području Gorskog kotara na stijenama se mogu naći brojne endemične i rijetke biljke (Nikolić i sur., 2010), a razvijena je i endemična zajednica stjenjača koju grade hajekova pušina (*Silene hayekiana*) i rascjepkana slezenica (*Asplenium fissum*), osobito lijepo razvijena na Velikoj Kapeli (Topić i Vukelić, 2009). Značajni lokaliteti ovog stanišnog tipa su Bjelolasica i Obruč (MINGOR, 2021). Zbog obilja stijena, pukotina i rascjepa na Bjelolasici je osobito dobro razvijena stjenjarska vegetacija, pri čemu je vidljiv sredozemni utjecaj jer se u pukotinama osunčanih stijena javljaju i vrste tipične za područja pod utjecajem mediteranske klime kao što su točkasta bresina (*Micromeria thymifolia*) i trava iva (*Teucrium montanum*), često u blizini runolista (*Leontopodium alpinum*), tipičnog predstavnika alpskog biljnog svijeta (Nikolić i sur., 2010).

Stijene su važna gnjezdilišta mnogih ptica, osobito grabljivica. Među njima se posebno ističe ciljna te kritično ugrožena vrsta **suri orao** (*Aquila chrysaetos*) koji gradi velika gnijezda na liticama, a rijetko na stablima. U srednjoj i južnoj Europi nalazi se pretežito u planinskim predjelima i području suhih sredozemnih pašnjaka, rijetkih šikara i otvorenih šuma (Tutiš i sur., 2013). Travnjaci u dubokim dolinama okruženi šumom, jedno su od mjesta preleta surog orla u potrazi za hransom, što je podjednako važan čimbenik povoljnog staništa kao i stijene prikladne za gniježđenje. Pretežito love sisavce i ptice, a hrane se i strvinom. Vjerni su svojim teritorijima, koji su katkada i do 10 km oko lokacije gnijezda (Tutiš i sur., 2013; Svensson i sur., 2018). Zbog korištenja prostranog i raznolikog staništa suri orao je krovna vrsta, čijom se zaštitom štiti cijeli spektar staništa i drugih vrsta. Također, ističe se i **sivi sokol** (*Falco peregrinus*), ciljna vrsta koja se gnijezdzi na liticama, a hranu traži na svim tipovima staništa (Romanjek i sur., 2020). Glavni plijen su mu male i srednje velike ptice koje lovi u letu obrušavajući se s visine ili sa neke povisene osmatračnice (npr. vrh visoke stijene, dalekovod i sl.) (Romanjek i sur., 2020). Stijene su gnjezdilišta još jedne grabljivice, **ušare** (*Bubo bubo*). Ušara nastanjuje otvorene planinske i kamenjarske pašnjake, garige, otvorena kamenita ili stjenovita područja ispresjecana 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 narušenom gnijezdu grabljivice ili u staji (Kralj i sur., 2013b; Svensson i sur., 2018). Kako lovi raznoliki plijen od veličine jelenka do zeca, kune ili fazana, čini izuzetno bitan dio ekosustava (Romanjek i sur., 2020).

Ciljna vrsta stjenjarske vegetacije, **Kitaibelov pakujac** (*Aquilegia kitaibelli*), raste u planinskim područjima, na nadmorskim visinama do 1700 m. Naseljava pukotine vapnenačkih stijena, planinska točila i kamenite ponikve. Endemična je vrsta Hrvatske, BiH i sjeveroistočne Italije. Najsjevernija nalazišta za ovu strogo zaštićenu vrstu, zabilježena su u Paklenom (Surina i sur., 2009), a bogata nalazišta zabilježena su i na stijenama Crnog vrha iznad Grobničkog polja, te na sjevernoj i zapadnoj padini Obruča (Kremer i sur., 2015), koji predstavljaju značajan lokalitet ove vrste (MINGOR, 2021). Točila predstavljaju skup prirodnih staništa na nakupinama uglavnom lagano pokretnog kamenja koje se na strmim padinama, često ispod okomitih stijena, sortira prema veličini. Točila su stanište ciljne vrste i hrvatskog endema **velebitske degenije** (*Degenia velebitica*) koja se pojavljuje na gibljivim vapnenačkim točilima, izloženima jakom vjetru (Nikolić i Topić, 2005). Zabilježena je na svega nekoliko lokaliteta na Velebitu (Šugarska duliba, Bačića kosa), a od nedavno i izvan njega, na nižim nadmorskim visinama (iznad Sibinja) (Nikolić i Topić, 2005). Nalazište velebitske degenije na području obuhvaćenom Planom su Padine Velog vrha iznad Tomišine drage (MINGOR, 2021), te je to jedino područje izvan PP Velebit u kojem je ona ciljna vrsta.

Na krševitom području Gorskog kotara i Like nalazi se veći broj speleoloških objekata. Do sada najdublji istraženi objekti su Stupina jama (-413 m), Jama Treći svijet (-310 m), špilja Lokvarka (-286 m), a najdulje špilje Gorskog kotara su Ponor Vele vode kod Crnog Luga (duljina 1495 m), špilja Lokvarka kod Lokava (duljina 1179 m) i Hajdova hiža kod Broda na Kupi (duljina 1188 m). Na sjevernom dijelu Like nalazi se jama Rokina bezdana (duljina 1016 m) kojom protječe jedan od najvećih poznatih podzemnih vodenih tokova u Hrvatskoj (Kukuljan i sur. 2018; Bočić, 2019). Špilju Lokvarku čini šest etaža ukupne duljine 1179 m i dubine 272 m, od kojih su četiri turistički uređene (Jalžić i sur., 2010). Na rubu polja Lug ističe se ponor Sušik sa više od 2 km istraženih kanala (Butorac i sur., 2019). Izvor Rječine duljine 250 m i dubine oko 50 m među značajnijim je krškim izvorima u Hrvatskoj (Kuhta 1997; 1999). Unutar Park-šume Golubinjak nalazi se 10-ak manjih speleoloških objekata među kojim se ističe Ledena špilja duljine 110 m, a tijekom zime i proljeća špilju krase ledene sige i saljevi (Jalžić i sur., 2010). Zeleni vir je izvor potoka Iševnica, odnosno špiljsko jezero u koje pada voda potoka Curka. Velika pećina kod Blata duljine je 405 m te je glavna estavela jezera Begovac (Ozimec i sur., 2007).

Unutar podzemnih objekata javlja se ciljni stanišni tip **špilje i jame zatvorene za javnost** (8310). Jedinstveni i stalni uvjeti koji vladaju u podzemnim staništima: potpuna tama, niske temperature koje malo variraju i vrlo male količine hrane, te izoliranost od drugih sličnih staništa, stvaraju uvjete za razvoj endemičnih vrsta faune, uglavnom beskralješnjaka. Tako ova staništa nastanjuje visoko specijalizirana i endemična podzemna fauna, često reliktna (ostaci iz davnih vremena), koja isključivo živi u špiljama i podzemnim vodama, te je nerijetko karakterizira ograničena rasprostranjenost. Ciljni stanišni tip obuhvaća one podzemne objekte i njihove podzemne stajaćice i tekućice, koje nastanjuju vrlo specijalizirane ili endemične vrste ili su od ključne važnosti za očuvanje Natura vrsta (Gottstein, 2010). Speleološki objekti na području obuhvaćenim planom upravljanja utvrđeni kao ciljni stanišni tip su Ledena špilja na području Golubinjak, Velika pećina kod Blata, te Bukovac špilja i Špilja kod Lokvarskog igrališta na području Lokve-Sunger-Fužine (MINGOR, 2021). Ledena špilja, Bukovac špilja i Špilja kod Lokvarskog igrališta važne su za očuvanje podvrste *Leptodirus hochenwartii* ssp. *croaticus*, jedne od šest podvrsta *L. hochenwartii*, a koja je rasprostranjena samo na području Gorskog kotara. Ledena špilja također je važno stanište za vrste *Attemisia coniuncta*, *Anophthalmus kerteszi*, *Astagobius angustatus langhofferi* koje su prilagođene životu u špiljama s niskim temperaturama. Bukavac špilja važna je za očuvanje i vrsta *Anophthalmus scopolii paveli* i *Troglohyphantes croaticus*. Velika pećina kod Blata predstavlja jedinstveni ekosustav i vrlo rijetko i jedinstveno stanište, estavele (može služiti ili kao ponor ili kao izvor slatke vode) te je važna za podzemnu vodenu endemsку faunu, među kojima i za rod *Niphargus* (ZZOP, 2022).

Špilje kao podzemna staništa imaju značajnu ulogu u životnom ciklusu šišmiša koji ih koriste kao porodiljna, hibernacijska i tranzicijska skloništa tijekom migracija (Dietz i Kiefer, 2016). Nalazi ciljne vrste **malog potkovnjaka** (*Rhinolophus hipposideros*) na ovom području uglavnom su vezani uz nadzemna skloništa. Važno sklonište porodiljne kolonije je tavan dvorca Stara Sušica (Pavlinić i Đaković, 2010), što je potvrđeno 2022. monitoringom u okviru OPKK projekta. Lovna staništa malog potkovnjaka pretežno su listopadne šume, vlažna šumska staništa uz kopnene vode te manjim dijelom otvoreni prostori poput livada i pašnjaka, dok za skloništa koristi podzemne i nadzemne objekte (Dietz i Kiefer, 2016; Kyheröinen i sur., 2019). Osim ove ciljne vrste ističu se značajne porodiljne kolonije velikog potkovnjaka (*Rhinolophus ferrumequinum*) i riđeg šišmiša (*Myotis emarginatus*) na području crkve sv. Križa koja se nalazi uz granicu s Parkom prirode Velebit (Pavlinić i Đaković, 2010; Pavlinić i Đaković, 2012).

Podzemne rijeke i jezera nekih špilja ili jama dinarskog krša nastanjuje endemski stigobiont (voden organizam prilagođen na špiljske uvjete), prioritetna ciljna vrsta **čovječja ribica** (*Proteus anguinus*). Ugrožena je vrsta, te je uz ribu roda *Barbatula* jedini pravi podzemni kralježnjak Europe (Berhmann i sur., 2017; Jelić i sur., 2015). Neotenična je vrsta, što znači da spolna zrelost nastupa u ličinačkom stadiju, bez dovršenog procesa preobrazbe. Odgovaraju joj čiste i kisikom

bogate vode te stalna niska temperatura raspona od 5 °C do 15 °C. Najčešće dolazi u dubljim dijelovima špilja, a ponekad se nalazi u plitkim podzemnim jezerima prilikom hranjenja (Jelić i sur., 2015). Zbog izmjena u staništu, poput promjene u podzemnim tokovima, zagađivanjima i potapanjima te nedostupnosti, Kletečki (2009) je utvrdio da se u nekim od nalazišta, više ne može pronaći. Kao važne lokalitete, unutar područja obuhvaćenih PU, izdvaja Jezerane (Rokina Bezdana, Obajdin špilja, Markarova-Stajnička pećina), Ogulin (Rupečica, izvor Bistrac, Zagorska peć, Klisura), Dabar (selo Zapolje, Pećina pod Sitnikom) te mjesto Drežnica (Komarčeva šilja I, Komarčeva špilja II).

U speleološkim objektima s nižom temperaturom i velikom vlagom zraka, u dubljim dijelovima kanala te na sigastim tvorevinama na tlu nalazimo stenoendema (uskog endema) Hrvatske, osjetljivu te ciljnu vrstu **tankovratog podzemljara** (*Leptodirus hochenwartii*) (Ozimec i sur., 2009). Zabilježen je u špilji Lokvarki te Medvjedoš Špilji u Lokvama, Vrelo Špilji u Fužinama te Špilji pod Zimzelenom (Jalžić i Bilandžija, 2009; Ozimec, 2010; Ozimec, 2011; Ozimec, 2012; Hmura i sur., 2013). Lokve-Sunger-Fužine predstavlja važno područje za podvrstu tankovratog podzemljara *Leptodirus hochenwartii* ssp. *croaticus* odnosno špilja Bukovac, špilja Vrelo i špilja kod Lokvarskog igrališta (ZZOP, 2022). Područje Golubinjaka iznimno je važno područje za očuvanje ove vrste te Ledena Špilja kod Lokava predstavlja tipski lokalitet za podvrstu *L. hochenwartii* ssp. *croaticus*. Ledena Špilja duga je 110 m, a tijekom zime i u proljeće u Špilji ima puno ledenih siga i saljeva. Iz nje su opisane još i vrste odnosno podvrste: *Attemsiā coniuncta*, *Anophthalmus kerteszi kerteszi* i *Astagobius angustatus langhofferi* koje su također endemi Gorskog kotara (Jalžić i Bilandžija, 2008; Jalžić i Bilandžija, 2009; Jalžić i sur., 2010). Budući da tankovratom podzemljaru odgovaraju niske temperature, Špilja predstavlja važno stanište zbog svojih odgovarajućih mikroklimatskih uvjeta (ZZOP, 2022). S obzirom na mali broj nalaza tankovratog podzemljara svaki poznati lokalitet (Špilja ili jama) smatra se značajnim. Unutar područja u svrhu monitoringa obrađen je veći broj Špilja i jama, ali je vrsta potvrđena u svega nekoliko njih, što im daje dodatnu važnost (Čuković i Dražina, 2015).

Velika pećina kod Blata, prepoznata kao ciljno stanište, duga je 405 m i glavna je estavela jezera Begovac. To znači da može služiti kao ponor ili izvor vode, ovisno o hidrološkim prilikama. Značajan je lokalitet za endemične rakušce roda *Niphargus* (MINGOR, 2021).

Na polju Lug ističe se ponor Sušik. Duljina istraženih kanala u ponoru veća je od 2 km. S obzirom na to da je Sušik aktivni ponor istoimenog potoka, u vodi živi raznolika podzemna i nadzemna fauna. Osim spleta suhih, potopljenih te blatinjavih kanala, koji ovaj objekt čine izuzetno dinamičnim, posebnost ovog objekta je i pronalazak ostataka *Ursus spelaeus* – špiljskog medvjeda. Ostaci su pronađeni u dijelu ponora koji se naziva Medvjedi rov te su na nekoliko odvojenih lokacija pronađene medvjede kosti, medvjeda gnijezda i tragovi brušenja (Butorac i sur. 2019). Iz potoka Sušik opisana je i endemična riba kapelska svijetlica (*Telestes karsticus*) koja živi i u samom ponoru. Dvojenoga Jalžićeva hasija (*Haasia jalzici*), poznata je samo iz ponora Sušik (Antić i sur. 2015).

Još je nekoliko Špilja na području Plana značajno radi podzemne faune, iako nisu prepoznate kao ciljno stanište. U Vidovića Špilji (izvor Studenac) pronađena je podzemna spužva (neobjavljeno), dok su Špilja iznad Zečevog ponora na području Drežničkog polja i Zagorska peć kod Ogulina jedina dva poznata lokaliteta na kojima je pronađen Jurinčev žmurac (*Machaerites jurinaci*). Neke od Špilja i jama su i turistički uređene. Primjerice, Špilja Vrelo je otvorena za turističke posjete, a ujedno je i tipski špiljski lokalitet kornjaša Fužinskog žmura (*Machaerites cognatus*), koji se nalazi u Crvenoj knjizi špiljske faune Hrvatske. Endem je Gorskog kotara i do sada je poznat jedino iz tipskog lokaliteta. Kornjaš Ozimecov filtrator (*Croatodirus ozimeci*) endem je Gorskoga kotara, poznat jedino iz Lokvarke, gdje živi s više od 30 troglobionata. U Crvenoj knjizi špiljske faune Hrvatske uvršten je u kategoriju kritično ugrožene vrste (CR).

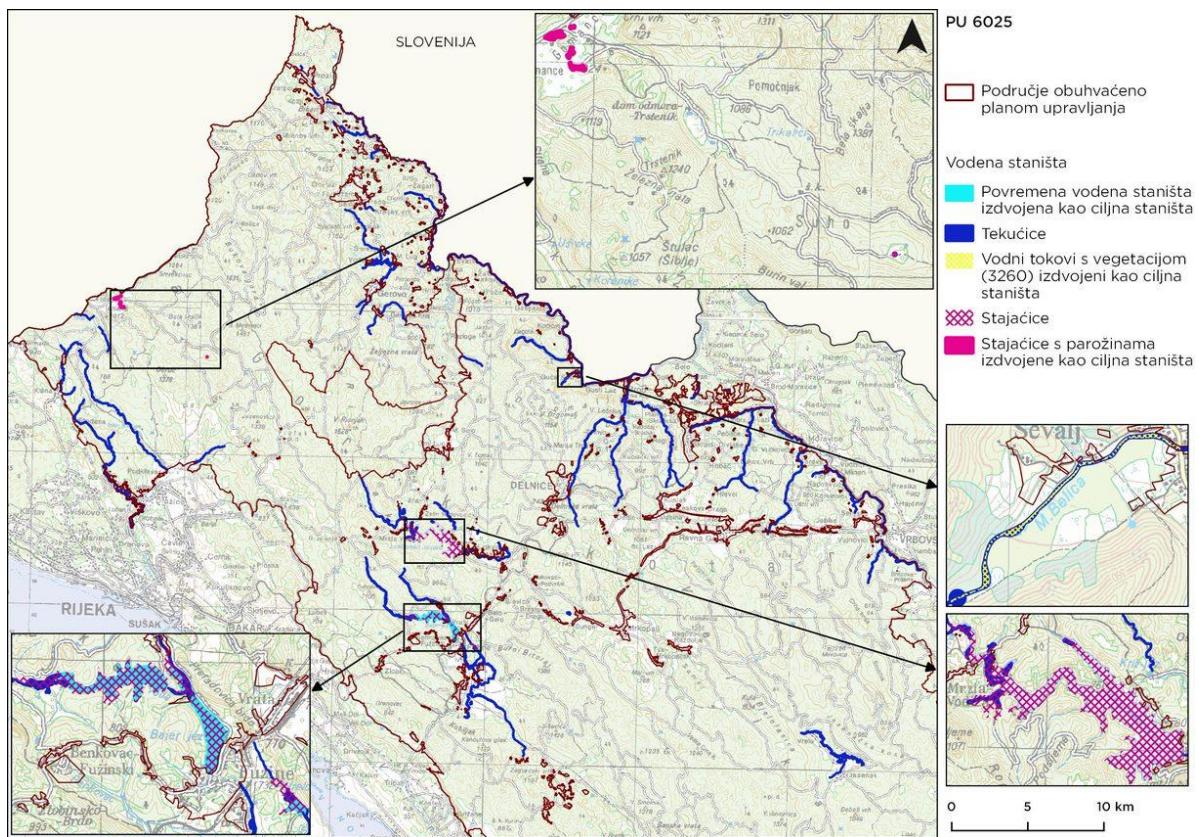
2.5.4 Vodena staništa

Kako je područje Gorskog kotara vlažno i bogato oborinama, zastupljeni su vodotoci. Ipak, uslijed krševitosti područja, brojni vodenih tokovi često poniru te izostaju veće prirodne stalne stajačice. Na području su tri umjetne akumulacije: Bajer, Lepeničko jezero i Lokvarske jezera. Vodena staništa igraju ključnu ulogu u opstanku mnogih biljnih i životinjskih vrsta te predstavljaju povoljno stanište za ciljne vrste životinja.

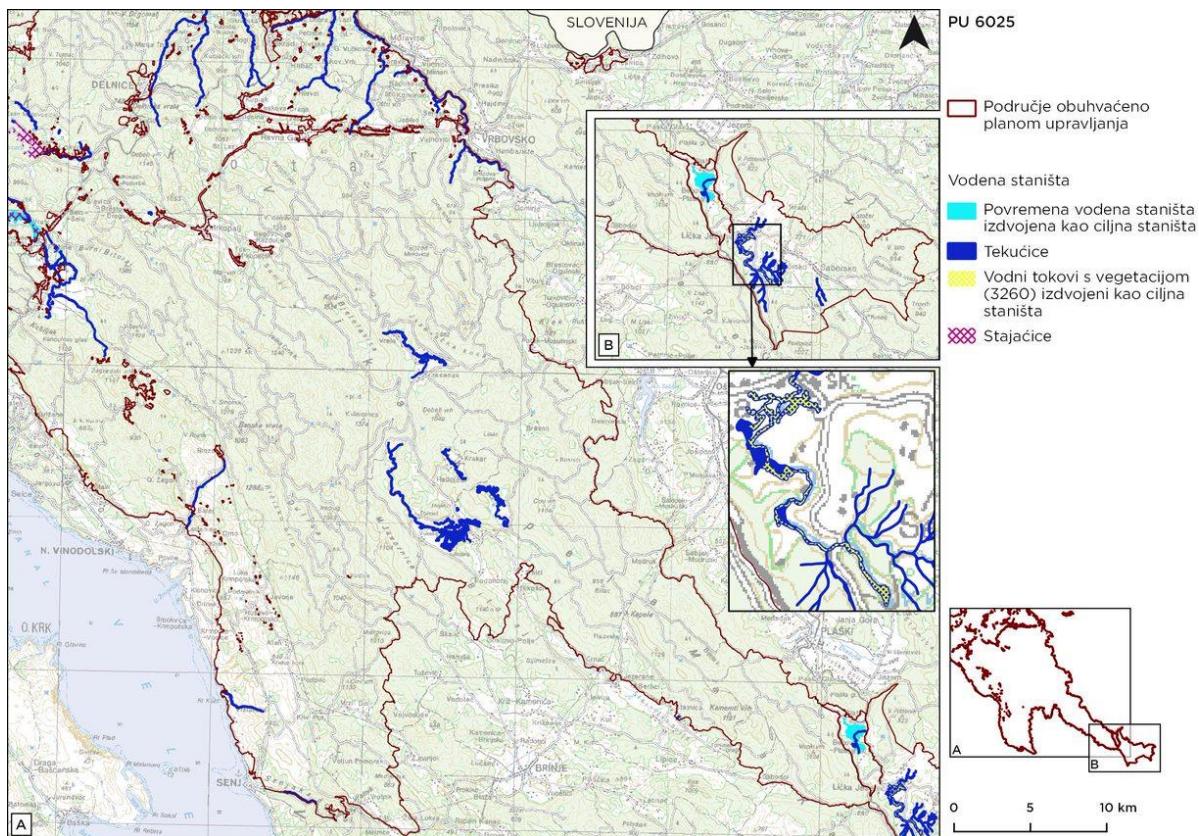
Istaknuta vodena staništa te uz njih vezane istaknute vrste navedene su u Okviru 4, dok Slika 14 i Slika 15 prikazuju rasprostranjenost ciljnih vodenih stanišnih tipova na predmetnom području.

OKVIR 4. VODENA STANIŠTA I UZ NJIH VEZANE VRSTE			
STANIŠNI TIP	OPISNI NAZIV	VEZANE VRSTE	
A.2. Tekućice	VODNI TOKOVI S VEGETACIJOM 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	istočna vodendjevojčica (<i>Coenagrion ornatum</i>)	
		gorski potočar (<i>Cordulegaster heros</i>)	
		riječni žabnjak (<i>Ranunculus fluitans</i>)	
		žabovlatka (<i>Callitriches sp.</i>)	
3140 Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (<i>Characeae</i>)	STAJAĆICE S PAROŽINAMA		
3130 Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	POVREMENA VODENA STANIŠTA	kranjska jezernica (<i>Eleocharis carniolica</i>) smeđi šilj (<i>Cyperus fuscus</i>)	
3180 Povremena krška jezera (Turloughs)*	POVREMENA KRŠKA JEZERA	kapelska svijetlica (<i>Telestes karsticus</i>)	
VRSTE VEZANE UZ SVA VODENA STANIŠTA		vodomar (<i>Alcedo atthis</i>) mala prutka (<i>Actitis hypoleucos</i>) vidra (<i>Lutra lutra</i>) peš (<i>Cottus gobio</i>) mladica (<i>Hucho hucho</i>) potočni rak (<i>Austropotamobius torrentium*</i>) bjelonogi rak (<i>Austropotamobius pallipes</i>) puzavi celer (<i>Apium repens</i>)	

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



Slika 14. Rasprostranjenost istaknutih vodenih staništa - sjeverni dio područja (Bardi i sur., 2016; MINGOR, 2021; HV, 2016).



Slika 15. Rasprostranjenost istaknutih vodenih staništa - južni dio područja (Bardi i sur., 2016; MINGOR, 2021; HV, 2016).

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. Podrazumijevaju, dakle, rijeke, potoke i kanale, ali i izvore, vodopade i termalna vrela (Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa). Od tekućica na području obuhvata Plana posebno se ističu Lička Jesenica i Mala Belica koje predstavljaju istaknute lokalitete ciljnog stanišnog tipa **vodeni tokovi s vegetacijom *Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion*** (3260) (MINGOR, 2020). Ovaj stanišni tip pridolazi u vodenim tokovima nizinskoga i brdskoga područja, a karakterizira ga zak- orijenjena podvodna vegetacija poput riječnog žabnjaka (*Ranunculus fluitans*) ili plivajuća vegetacija poput žabovlatke (*Callitriche* sp.). Ta su staništa rasprostranjena diljem Europe pa u Hrvatskoj nema nekih zajednica koje bi bile svojstvene samo njezinu području jer voda ujednačava životne uvjete pa je stoga vodena vegetacija mnogo siromašnija od kopnene (Topić i Vukelić, 2009).

Prisutnost stalnih tekućica važna je za veliki broj vrsta čiji je djelomičan ili potpuni životni ciklus vezan uz vodu. Iako nisu ciljno stanište područja, izvori, stali vodotoci i kanali važno su stanište mnogim vrstama pa tako i ciljnim vrstama vretenaca, **istočnoj vodendjevojčici** (*Coenagrion ornatum*) te **planinskom potočaru** (*Cordulegaster heros*), koji koriste vodena staništa za polaganje jaja i razvitak ličinki. Istočna vodendjevojčica nastanjuje male osunčane, plitke potoke i izvore bogatom vodenom, močvarnom i priobalnom vegetacijom poput potopljenih obala s biljkama roda *Callitriche* ili uspravnog grešuna (*Berula erecta*). Može se pronaći i kraj tekućih drenažnih jaraka ili sporotekućih kanala (Belančić i sur., 2008; Dijkstra, 2014). Biologija vrste nedovoljno je poznata, ali je sigurno kako istočna vodendjevojčica ne odlazi daleko od mesta na kojem se razmnožava. Aktivna je od početka svibnja do sredine kolovoza (Dijkstra, 2020), dok Belančić i sur. (2008) navode i razdoblje sve do listopada. Više od 15 % nacionalne populacije dolazi na području Gorskog kotara i sjeverne Like, te se navedena populacija vrste smatra najvećom u državi što daje ovom području iznimnu važnost za zaštitu istočne vodendjevojčice u Hrvatskoj (ZZOP, 2022). Kvaliteta podataka prema kojoj je rađena procjena za ovu vrste je međutim nedovoljna i trenutno postoji samo jedan nalaz vrste istočne vodendjevojčice unutar područja PU (vodotok Mala Belica). Planinskog potočara od svibnja do rujna često nalazimo u šumama, ali i na otvorenim močvarnim površinama, u blizini potoka, katkad i malih rijeka (Dijkstra, 2020). Populacija je na području Gorskog kotara i sjeverne Like velika, stoga je područje važno za zaštitu ove vrste u alpinskoj biogeografskoj regiji (ZZOP, 2022).

U stajaćicama poput jezera i depresija s vodom u kojoj ima mnogo otopljenih baza (pH je često 6-7), s pretežno plavom do zelenom, vrlo bistrom vodom, te u kojoj ima malo do umjereno hranjivih tvari razvija se ciljni stanišni tip **tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama** (***Characeae***) (3140). Dna tih nezagadjenih voda obrasla su sagom parožina (*Characeae*). U ta se staništa također ubrajaju i mali bazeni i jaruge s tvrdom vodom uz eutrofne cretove (bogate hranjivim tvarima), kojima je dno gusto obrasio parožinama. Biljne vrste karakteristične za stanišni tip su alge parožine (*Chara* spp., *Nitella* spp., *Tolpiella* spp.) (Topić i Vukelić, 2009). Značajna područja ovog stanišnog tipa su Gomance i Rečice (MINGOR, 2021), gdje je stanišni tip razvijen u depresijama s cretnom i močvarnom vegetacijom. Takva staništa u nas su slabo istražena, izuzev u nekim zaštićenim područjima. Zajedničke su im sastojine parožina, no uvelike se razlikuju prema fizikalnim i kemijskim svojstvima vode pa je teško odrediti uvjete nužne za održanje staništa (Topić i Vukelić, 2009).

Povremena vodena staništa obilježava izmjena suhih i vodenih faza. Takvi uvjeti mogu nastati uz rubove vodenih tijela ili na krškim područjima koja su propusna za vodu.

Ciljni stanišni tip **amfibijska staništa Isoëto-Nanojuncetea** (3130) razvija se u kontaktnoj zoni vode i kopna, uz jezera, bare i lokve, gdje se odvija povremeno plavljenje i sušenje staništa ili se isušuju vodene površine. Tamo se pojavljuju amfibijske (vodeno-kopnene) zajednice niskih, najčešće jednogodišnjih biljaka. Najčešće je tlo muljevito, no amfibijske zajednice pojavljuju se i

na pjeskovitoj i šljunkovitoj podlozi. Neke od tipičnih biljnih vrsta su trožilni ljubor (*Lindernia procumbens*), četverobridna jezernica (*Eleocharis acicularis*), smedi šilj (*Cyperus fuscus*) i potočni pilićnjak (*Lythrum portula*). Kontinentalne zajednice iste su kao i u ostalim dijelovima Europe, a u Hrvatskoj postoje i mediteranski tipovi amfibijskih zajednica s nekim termofilnim amfibijskim vrstama. Budući da se ta staništa prirodno pojavljuju u kontaktnoj zoni vode i kopna, mogu se razviti samo na položenoj obali koja je podložna povremenom plavljenju i isušivanju te kanaliziranje vodenih tijela uz stvaranje strmih obala onemoguće njihov razvoj (Topić i Vukelić, 2009). Značajni lokalitet ovog staništa na području Plana je Lokve-Sunger-Fužine, odnosno rubovi akumulacijskih jezera Bajer i Lepenica, ali nije poznato točno rasprostranjenje.

Prioritetni ciljni stanišni tip **povremena krška jezera (Turloughs)*** (3180) predstavljaju povremena jezera vezana uz krško područje. Napune se oborinskom vodom ili vodom iz podzemlja, koju, zbog obilnih kiša i topljenja snijega, područje jezera ne može "progutati". Uglavnom se površine poplave u jesen, a isuše između travnja i lipnja. Katkad, za obilnih kiša, mogu se poplaviti i u drugo doba godine, no to traje samo pokoji dan. Tla su različita, a vode variraju od vrlo siromašnih hranjivima (oligotrofnih) do bogatih istima (eutrofnih). Budući da su u Hrvatskoj ta staništa rijetka, a nalaze se u različitim klimatskim područjima, teško im je naći zajedničke tipove vegetacije, a veže ih samo izmjena jezerske i suhe faze (Topić i Vukelić, 2009). Ovaj stanišni tip razvijen je na području Povremenog jezera Blata (MINGOR, 2021), koje jedno od ukupno tri PEM-a u Hrvatskoj unutar kojih je 3180 utvrđen kao CST.

Kranjska jezernica (*Eleocharis carniolica*) ciljna je vrsta koja raste na vlažnim, periodično poplavljivanim staništima kao što su rubovi rijeka te je vezana uz amfibijska staništa (Nikolić i Topić, 2005; Boršić i Nikolić, 2006b). Većina nalazišta u Hrvatskoj vezana je uz sjeverno primorje, Gorski kotar, Velebit, Liku i Pokuplje (Boršić i Nikolić, 2006b) te se na području obuhvata Plana nalazi značajan dio hrvatske populacije (ZZOP, 2022). Značajno područje za očuvanje ove vrste je područje Lokve-Sunger-Fužine (MINGOR, 2021).

Na lokalitetu Mrzla draga na području Bjeljevine zabilježena je i sastojina rijetke vrste rogoza, Shuttleworthovog rogoza (*Typha shuttleworthii*) (Nikolić i sur. (ur.), 2010).

Karizmatična vrsta vodenih staništa, vidra (*Lutra lutra*), povijesno je bila prisutna na čitavom području Gorskog kotara i Like. Tijekom istraživanja 2009. vidra nije pronađena u slijevu rijeke Kupe koji se nalazi u alpskoj biogeografskoj regiji. Vidra je nađena u manjim krškim vodotocima kod Drežnice (potok Sušik). Na području alpske biogeografske regije procijenjena veličina populacije je 50 do 70 jedinki (Jelić, 2013). Istraživanja na rijeci Kupi nisu pokazala pozitivan rezultat što je potvrdilo i lokalno stanovništvo koje je već godinama nije vidjelo. Iako su na čitavom području alpske biogeografske regije staništa za vidru dobro očuvana, uočljiv je izostanak prisutnosti vidre u gornjem toku rijeke Kupe koji se vrlo vjerojatno može objasniti zabilježenim onečišćenjem te regije polikloriranim bifenilima – PCB (Frančišković-Bilinski i sur. 2005). Vidra je vrlo osjetljiva na utjecaj PCB-a koji općenito imaju toksičan učinak na sisavce djelujući na njihov reproduktivni, endokrini i imunosni sustav. PCB-i i druge štetne tvari u vidrinu staništu su prepoznati kao jedni od glavnih čimbenika koji onemogućuju obnavljanje populacije u mnogim područjima (Jelić, 2013).

Uz vodena staništa predmetnog područja vezane su dvije ciljne vrste riba: **peš** (*Cottus gobio*) i **mladica** (*Huchho huchho*). Obje vrste nastanjuju tokove Kupe i Kupice. Za peša je karakteristično da nastanjuje vodotoke sa čvrstim kamenitim dnem. Hrani se manjim beskralježnjacima, a rjeđe i malim ribama. (Hrvatsko društvo za biološka istraživanja, 2021). Mladica također nastanjuje vodotoke sa čvrstim kamenitim dnem. Mlađe jedinke žive u manjim tekućicama i gornjim tokovima rijeka, dok se odrasle jedinke sele u donje tokove. Mladica je komercijalno značajna vrsta, te je ugrožena pretjeranim izlovom (Mrakovčić i sur., 2004).

Različita vodena tijela četiri krška polja područja (polje Lug, Jasenačko, Drežničko i Stajničko polje) nastanjuje endemična riba kapelska svijetlica (*Telestes karsticus*), izuzetno rijetka i kritično

ugrožena vrsta. Vrsta je stenoendem (ne može se naći nigrdje drugdje na svijetu) kojoj su ova krška područja jedino stanište u Hrvatskoj. Kapelska je svjetlica tek nedavno opisana nova vrsta (2011. godine). Vrste ovoga roda koje žive u vodotocima koji presušuju, nepovoljan dio godine provode u podzemlju povlačeći se u ponore ili izvore. Zimsko razdoblje također provode mirujući u podzemlju ili zakopane u supstrat (Čaleta i sur. 2015).

Ciljna vrsta **potočni rak** (*Austropotamobius torrentium*) nastanjuje gotovo sve vodotoke na lokalitetu Područje oko Kupice. U ostalim djelovima Gorskog kotara i sjeverne Like zabilježen je na najmanje 23 lokacije. Nalazimo ga na gornjim i izvorišnim tokovima sa kamenitim i šljunkovitim dnima (Maguire, 2014b). Zbog potreba za odlikama staništa, osjetljiv je na kanaliziranje vodotoka (pogotovo gornjih i izvorišnih dijelova), a škodi mu i unos stranih i invazivnih vrsta rakova koje služe kao vektor za širenje bolesti račje kuge koja je za ovu vrstu smrtonosna (Maguire 2014b).

Osim potočnog raka, na području vodotoka Rječine obitava još jedna ciljna vrsta raka, **bjelonogi rak** (*Austropotamobius pallipes*). Nastanjuje velik raspon slatkovodnih staništa, od izvorišnih i gornjih dijelova potoka i rijeka, na višim nadmorskim visinama, pa sve do ušća rijeka, jezera i močvarnih staništa. Bjelonogi rak boravi pod kamenjem i među razvijenom obalnom vegetacijom (korijenje drveće i sl.), a po potrebi aktivno kopa rupe u obalamu (Jelić i Ozimec, 2022). Kao i potočni rak, osjetljiv je na regulaciju vodotoka, osobito hidrotehničke zahvate, visoki stupanj hranjiva u vodi (eutrofikaciju), unos stranih i invazivnih vrsta rakova te širenje bolesti (primarno račje kuge) (Maguire 2014a; Jelić i Ozimec, 2022).

Riječne obale, područja uz spore tekućice i stajaće vode idealno su stanište ciljnoj vrsti **vodomaru** (*Alcedo atthis*), koji svoja gnijezda iskapa u okomitoj pjeskovitoj obali. Gnijezdo mu je komora koja se nalazi na kraju tunela dugačkog oko jedan metar, a hrani se malom ribom koju vreba s povišenog mjesta uz vodu te se za njom obrušava okomitim zaronom (Svensson i sur., 2018). Ciljna vrsta **mala prutka** (*Actitis hypoleucus*) je vrsta širokog ekološkog raspona, koja nije vezena uz točno određeni tip vodenog staništa. Gnijezdi se u šumovitim predjelima blizu vode, a preferira kamenite ili šljunčane obale i to najčešće uz gornje tokove rijeka i jezera (Svensson i sur., 2018).

Ciljna vrsta **puzavi celer** (*Apium repens*) raste na vlažnim i vodenim staništima, kao što su vlažne livade i junci, plitke bare i riječni rukavci. Uglavnom je prisutan duž krških rijeka sa pješčanim ili šljunčanim dnom. Pogoduju mu plitke rijeke, koje imaju spori tok, ali ga možemo naći i na obalamu rijeka koje povremeno poplavljaju. Voli otvorena i sunčana staništa (Boršić i sur., 2012). Prema dosadašnjim spoznajama, rasprostranjenost ove vrste ograničena je na svega desetak lokaliteta u Hrvatskoj (Boršić i sur., 2012).

2.6 Korištenje područja

2.6.1 Posjećivanje

Na području obuhvaćenom Planom posjećivanje zaštićenih dijelova prirode organizirano je u zaštićenim područjima tj. značajnim krajobrazima Vražji prolaz i Zeleni vir te Kamačnik, park-šumi Golubinjak i spomeniku prirode špilja Lokvarka. Uz njih, uspostavljeno je i posjećivanje špilje Vrelo (koja se nalazi sjeverno od Fužina) te Centra za posjetitelje Velike zvijeri u Staroj Sušici kojim upravlja JU Priroda PGŽ. Za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja i turističko-ugostiteljskih djelatnosti u zaštićenim područjima, JU Priroda PGŽ izdaje koncesijska odobrenja u trajanju od pet godina. Dodatno se prema zahtjevu izdaju jednokratna koncesijska odobrenja za obavljanje jednokratnih djelatnosti ili djelatnosti koje se ne obavljaju u kontinuitetu dužem od sedam dana na godišnjoj razini poput organizacije snimanja, manifestacija i drugih događanja (JU Priroda, 2022a). Ovlaštenici koncesijskog odobrenja za vođenje posjetitelja vrše naplatu ulaza u zaštićeno područje, informiranje posjetitelja o pravilima ponašanja te kontrolu poštivanja pravila,

provode mjere zaštite od požara, zbrinjavanje otpada te redovito održavanje posjetiteljske infrastrukture, uključujući sanitarne čvorove, pristupne puteve parkirališta i drugo.

Značajni krajobraz Kamačnik obuhvaća pritok rijeke Dobre, a duž kanjonskog dijela toka Kamačnika postavljena je drvena šetnica u sklopu koje se nalazi i „Panova staza“, niz od pet zvučnih instalacija osmišljenih kao osjetilna (akustična) staza. U gornjem dijelu toka nalazi se i edukativno-informativna staza o prirodnim značajkama ZK Kamačnik, a duž šetnice je postavljena i botanička staza s nekoliko interpretacijskih tabli o biljnem i životinjskom svijetu Kamačnika (Lokvarka, 2022a). Ovlaštenik koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja u ZK Kamačnik je komunalno poduzeće Lokvarka d.o.o., u vlasništvu Općine Lokve (Odluka o dodjeli koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja na zaštićenom području Značajni krajobraz Kamačnik od 19. srpnja 2019. godine). Za obavljanje turističko-ugostiteljske djelatnosti u postojećem turističko-ugostiteljskom objektu s dvorištem i vanjskom terasom smještenom na ušću Kamačnika u Dobru ovlaštenik koncesijskog odobrenja je Jarun ideja d.o.o. iz Pisarovine (Odluka o koncesijskom odobrenju za obavljanje turističko-ugostiteljske djelatnosti na području Značajnog krajobraza Kamačnik od 13. srpnja 2020. godine).

Djelatnost vođenja posjetitelja u **Značajnom krajobrazu Vražji prolaz i Zeleni vir** obavlja Lokalna razvojna agencija PINS d.o.o. (Odluka o dodjeli koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja na zaštićenom području Značajni krajobraz Vražji prolaz i Zeleni vir od 10. travnja 2019. godine). Smješten nedaleko od Skrada, Vražji prolaz je jedan od najljepših kanjona Gorskog kotara koji prati potok Jasle, a na kraju prolaza, 14 m iznad potoka, nalazi se ulaz u špilju Muževa hiša. Zeleni Vir je 70 m visoka stijena s koje se obrušavaju dva potočića od kojih jedan u obliku slapa pada pred otvor špilje s jezercem i ulijeva se u potok Curak koji ovdje izvire. Na području se nalazi planinarski dom „Zeleni vir“ s kapacitetom od 18 ležajeva te ugostiteljskom uslugom kojim upravlja tvrtka Jasle j.d.o.o. Od njega vode staze prema Vražjem prolazu i Zelenom viru. Staze su dijelom prirodne, dijelom su usječene u stijene ili od stijena formirane u stepenište, a dijelom su izgrađene od mostova ili šetnice koja prolazi iznad samog kanjona. Na području se nalazi i aktivna hidrocentrala Munjara koja nije otvorena za posjećivanje. Od dodatnih sadržaja za posjetitelje postavljena je promatračnica za ljubitelje ptica te se nudi mogućnost iznajmljivanja električnih bicikala za obilazak šireg područja (Lokalna razvojna agencija PINS, 2022).

Vođenje posjetitelja u geomorfološkom **spomeniku prirode Lokvarka** obavlja Lokvarka d.o.o. (Odluka o davanju koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja u špilji Lokvarka od 23. prosinca 2019. godine). Špilja Lokvarka se sastoji od šest etaža, a posjetitelji mogu pogledati prve četiri spuštajući se pritom na dubinu od oko 70 metara. Peta (Djevičanska dvorana) i šesta (Gordanova etaža na dubini od oko 275 m) dostupne su samo za potrebe istraživanja i monitoringa (Lokvarka, 2022b). Ovlaštenik koncesijskog odobrenja dužan je organizaciju i vođenje posjetitelja obavljati u dogовору s JU na način da čuva živi svijet špilje održavajući povoljne stanišne uvjete u špilji, pazi da se ne unose strane (alohtone) vrste u špilju te provodi kontrolu ulazaka u špilju. Dozvoljeni broj posjetitelja koji se istovremeno mogu naći u špilji mora biti prilagođen uvjetima i prostornom rasporedu špilje, odnosno ograničen je na maksimalno 100 posjetitelja po satu (i to 50 osoba u ulaznom dijelu špilje do 2. etaže dvorane Katedrala i 50 osoba u 3. i 4. završnoj etaži za posjećivanje).

Park-šuma Golubinjak je često odredište lokalnog stanovništva, ali i organiziranih grupa. Osim uživanja u prirodnim ljepotama crnogorične šume na kamenim blokovima, posjetiteljima je na raspolaganju izletište s velikom zelenom čistinom, ugostiteljski objekt sa sanitarnim čvorom, prostor za roštilj, dječje igralište te višenamjensko sportsko igralište i bočalište za aktivnije posjetitelje (Lokvarka, 2022c). Svi infrastrukturni objekti i igrališta smješteni su izvan zaštićenog područja, uz glavni ulaz, dok se u park-šumi nalazi mreža staza za slobodan obilazak te nekoliko tematsko-poučnih staza poput staze „Kraljica Šuma“, „Staze spilja“ koja vodi do Ledene špilje smještene u središtu park-šume, i „Risove staze“ koja interpretira ekologiju risa putem nekoliko

tabli postavljenih duž staze. Organizaciju i vođenje posjetitelja u park-šumi Golubinjak, također, obavlja komunalno poduzeće Lokvarka d.o.o. (Odluka o dodjeli koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja na zaštićenom području Park-šuma Golubinjak od 10. travnja 2019. godine).

Kroz **Park-šumu Japlenški vrh** prolaze šumske ceste koje koriste i posjetitelji, a najčešće ju posjećuju građani Delnica u rekreativne svrhe. U park-šumi nema dodatnih sadržaja za posjetitelje.

Posebni rezervat šumske vegetacije Debela lipa - Velika Rebar, zbog svoje guste vegetacije, nije prikladan za posjećivanje.

Organizirano posjećivanje **geomorfološkog spomenika prirode Visibaba** nije uspostavljeno. Na području nema posjetiteljske infrastrukture, osim oznake na cesti koja upućuje na lokalitet.

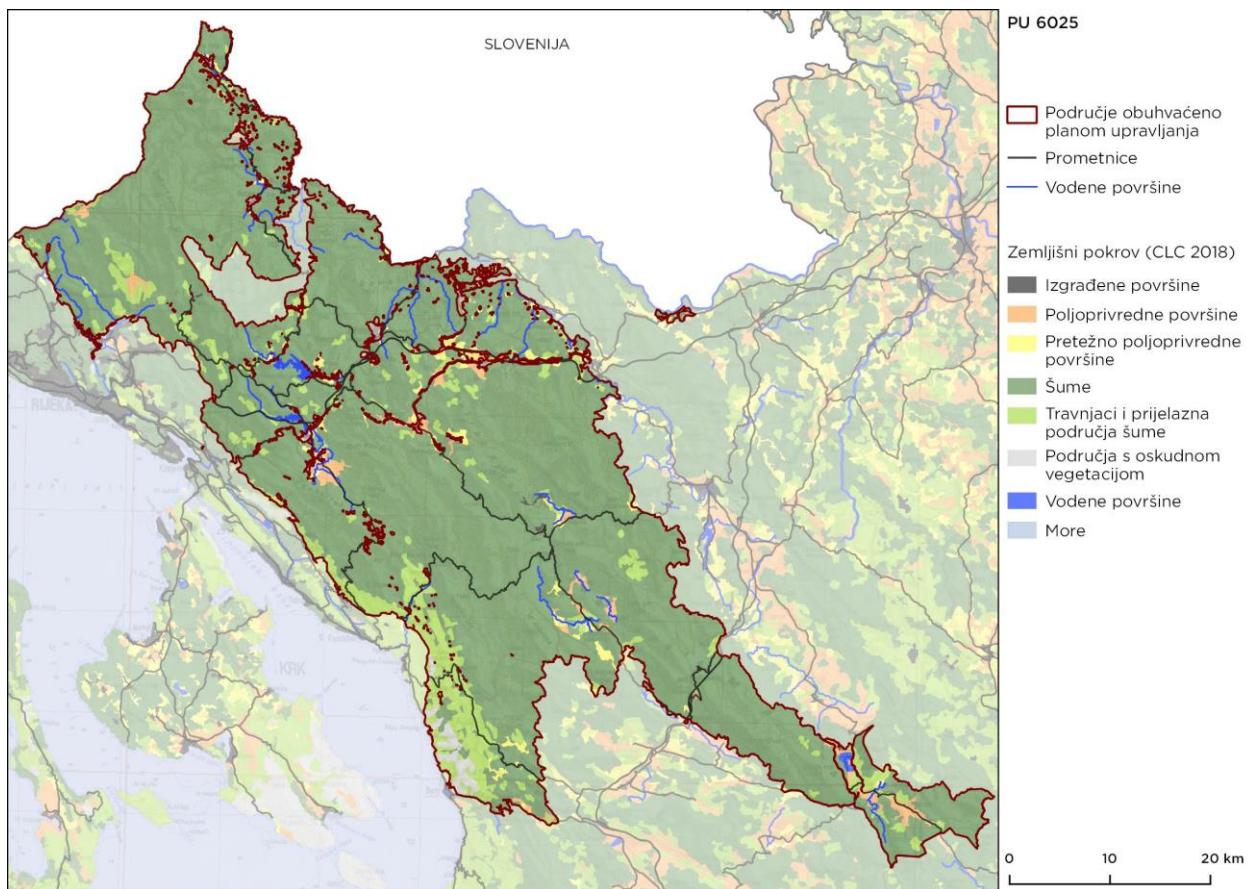
Za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja u **šilji Vrelo**, JU Priroda PGŽ izdala je koncesijsko odobrenje Komunalno-trgovačkom društvu Fužine d.o.o. (Odluka o dodjeli koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja u šilji Vrelo od 31. prosinca 2020. godine). Iako je dugačka samo 300 metara, šilja Vrelo je izuzetno lijepa i bogata šiljskim ukrasima. Dodatnu vrijednost daje joj potok porječja Ličanke koji kroz nju prolazi te oblikuje ponor i šiljsko jezero, a tijekom izrazito kišnih razdoblja i poplavljuje šilju. Posebnost šilje je i u tome što je teren vrlo ravan (nema stepenica) te je zbog toga dostupna posjetiteljima svih životnih dobi pa čak i osobama s poteškoćama u kretanju, što ju čini jedinstvenom u Europi (JU Priroda, 2015).

Centar za posjetitelje Velike zvijeri u Staroj Sušici otvoren je u srpnju 2021. godine, a posvećen je interpretaciji velikih zvijeri u Hrvatskoj, medvjedu, vuku i risu. Njegova izgradnja je sufinancirana sredstvima iz Europskog fonda za regionalni razvoj, a projekt je proveden u partnerstvu JU Priroda i Primorsko-goranske županije zajedno s Općinom Ravna Gora i TZ Gorskog kotara. Centrom upravlja JU Priroda, a postav Centra posjetitelje vodi kroz mijene godišnjih doba u šumskom okružju, te ih kroz multimedijalni postav (3D ispis, računalna programska rješenja) i interpretacijske sadržaje (edukativne ploče, modeli i drugo) upoznaje s ekologijom velikih zvijeri te prezentira prirodne vrijednosti Gorskog kotara. Uloga centra je, osim edukacije, i jačanje svijesti kod posjetitelja, posebice mladih ljudi, o važnosti očuvanja velikih zvijeri i prirode općenito (JU Priroda, 2022b).

Djelatnici JU Priroda u cilju zaštite i promocije prirodnih vrijednosti cijele Primorsko-goranske županije, pa tako i Gorskog kotara, tijekom godine održavaju edukativne radionice i edukativna predavanja u suradnji s nevladinim organizacijama, obrazovnim institucijama te svim zainteresiranim subjektima.

2.6.2 Ostali oblici korištenja

Prema karti zemljишnog pokrova (HAOP, 2018) najveće površine ovog područja pokrivaju šume (86 %). Travnjaci i prijelazna područja šuma pokrivaju 7 % površine, a poljoprivredne i pretežno poljoprivredne površine zauzimaju oko 5 % površine (*Slika 16*).

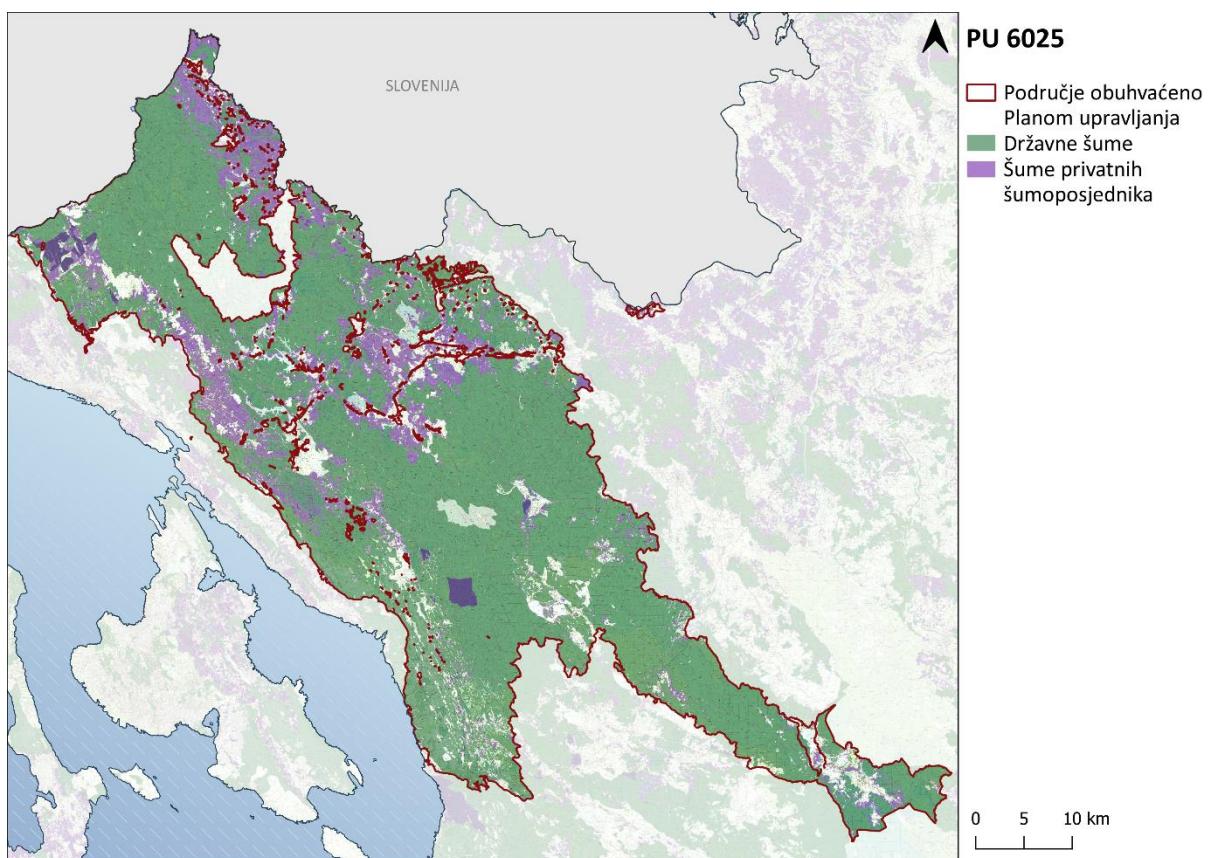


Slika 16. Zemljišni pokrov područja obuhvaćenog Planom (HAOP, 2018)

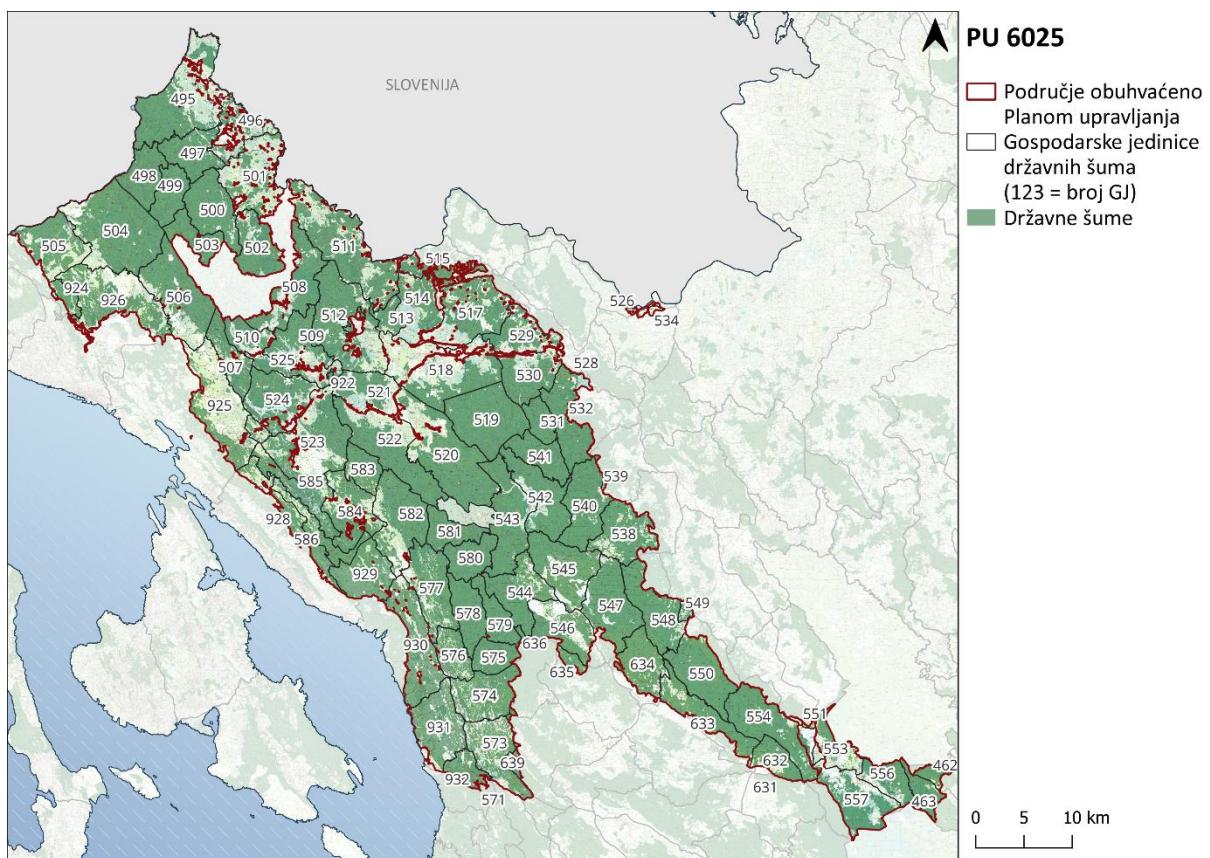
2.6.2.1 Šumarstvo

Veći dio šuma (63 %) u vlasništvu je RH te njima upravljaju Hrvatske šume, a preostali dio čine šume privatnih šumoposjednika (Slika 17) (MP, 2018).

Državnim šumama gospodari pet Uprava šuma: Delnice (PGŽ), Senj i Gospic (LSŽ) te Ogulin i Karlovac (KŽ) s ukupno 25 šumarija. Hrvatske šume gospodare sukladno desetogodišnjim šumsko-gospodarskim osnovama i programima gospodarenja s planom upravljanja područjem ekološke mreže za 89 gospodarskih jedinica na ovom području (Slika 18, Prilog 5.5). U programe gospodarenja za GJ unutar područja EM, između ostalog, prema odredbama ZZP-a, moraju se ugraditi ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta ptica (za POP), drugih vrsta i stanišnih tipova (za POVS) te aktivnosti potrebne za postizanje ciljeva očuvanja. Programi gospodarenja GJ s planom upravljanja područjem EM, koji sadrže obavezne elemente plana upravljanja područjem EM, propisane ZZP, smatraju se planom upravljanja EM. Glavne gospodarske vrste ovog područja su bukva, jela i smreka.



Slika 17. Raspored državnih i privatnih šuma na području obuhvaćenog Planom (HŠ, 2022)

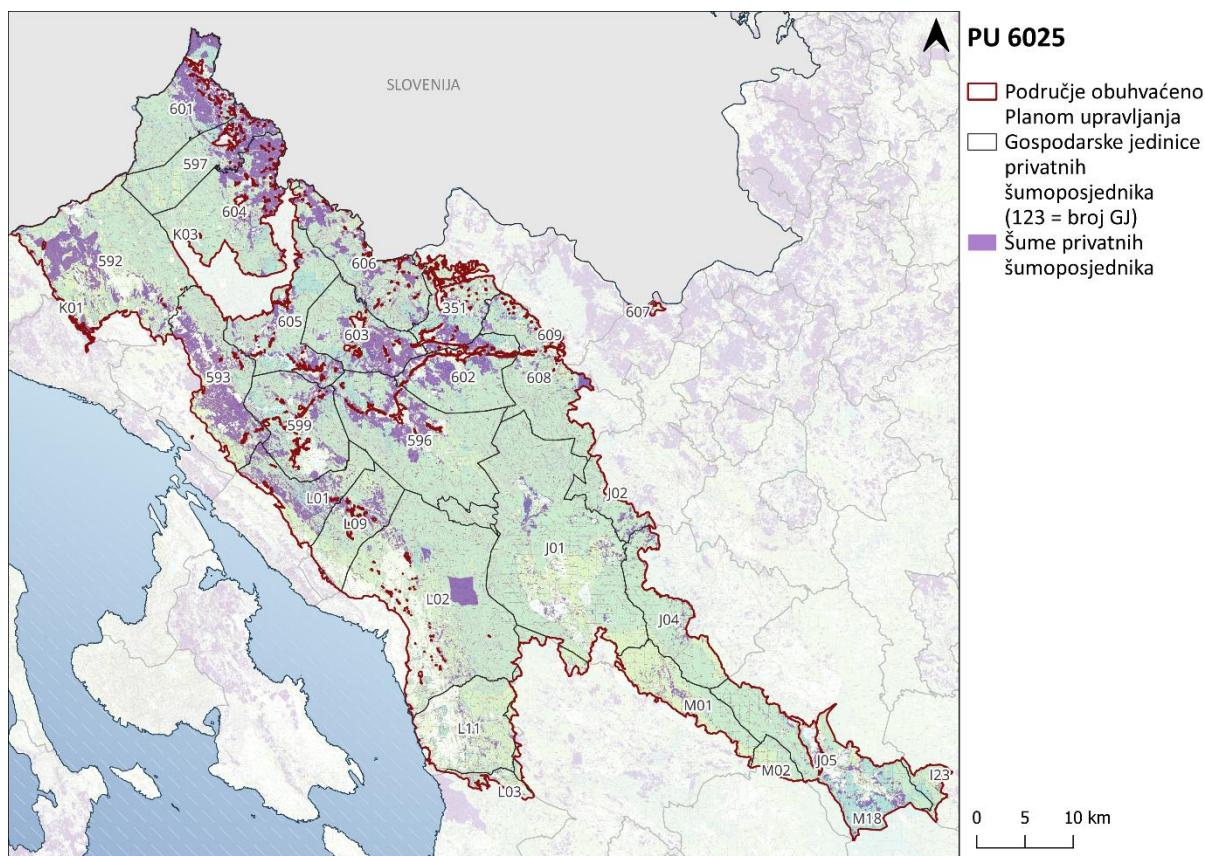


Slika 18. Raspored državnih šuma i njihovih gospodarskih jedinica na području obuhvaćenih Planom (HŠ, 2022)

Privatnim šumama gospodari se na isti način kao i državnim, temeljem Plana gospodarenja koji se revidira svakih 10 godina, a na području obuhvaćenim Planom nalazi se 30 GJ privatnih šumoposjednika (*Slika 19*). Na području Gorskog kotara postoje tri Udruge privatnih šumovlasnika (Čabar, Delnice i Lukovdol) koje zajedno čine Mrežu Udruga privatnih šumovlasnika Gorskog kotara (LAG GK, 2021).

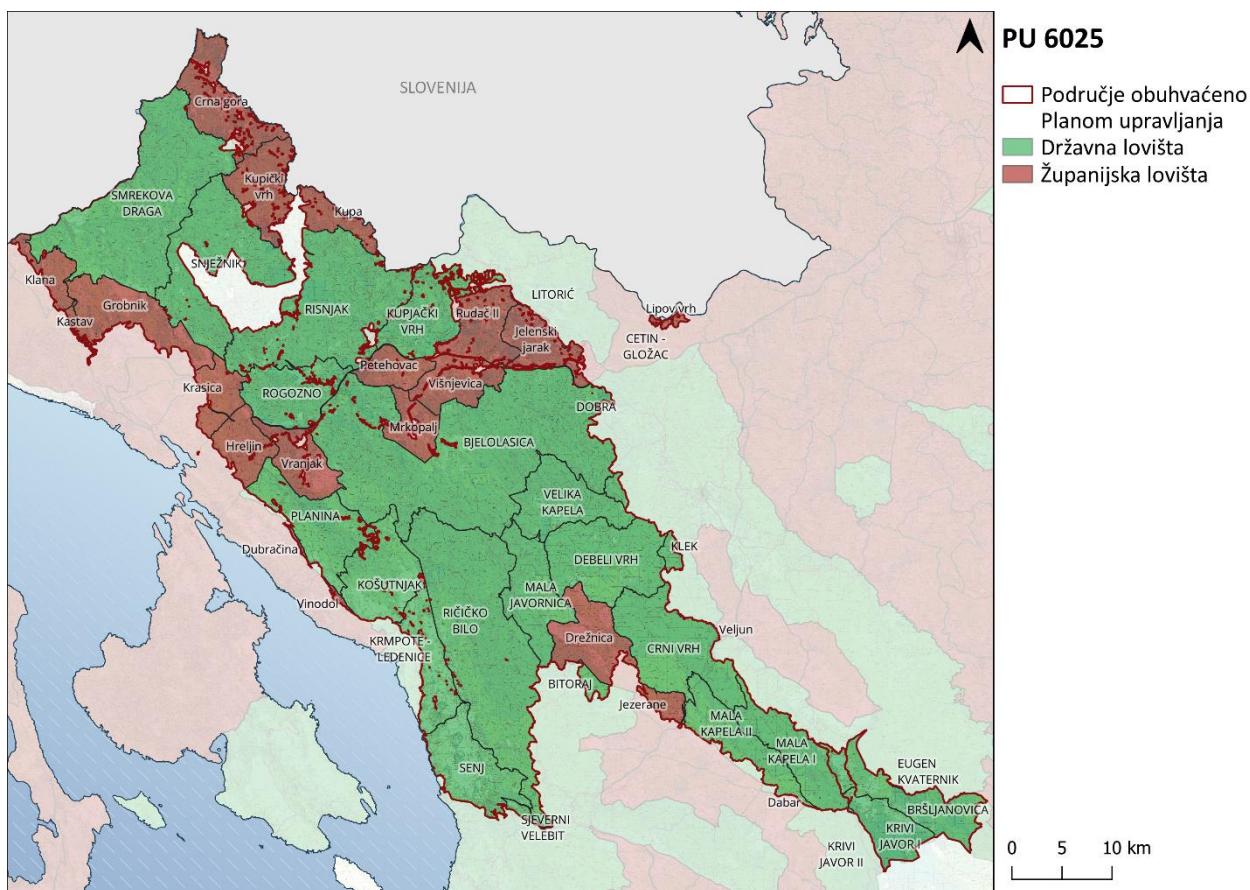
Šumskim sastojinama kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu na ovom području ekološke mreže gospodari se temeljem šumskogospodarskog plana za GJ Belevine, Kupjački vrh i Sungerski lug (Nastavno pokusni šumski objekt Zalesina).

Djelatnost prerade drva usko je povezana uz šumarstvo i predstavlja primarnu gospodarsku granu Gorskog kotara. Nakon Domovinskog rata prestali su s radom veliki pogoni drvne industrije, no uspješnom privatizacijom pojedinih poduzeća drvna industrija se uspjela održati (LAG GK, 2021). Pogoni na području LSŽ ugašeni su nakon Domovinskog rata te trenutno na tom području postoje samo uglavnom manji obrti koji se bave proizvodnjom i obradom drva.



Slika 19. Raspored šuma privatnih šumoposjednika i njihovih gospodarskih jedinica unutar područja obuhvaćenog Planom (HŠ, 2022)

2.6.2.2 Lovstvo



Slika 20. Državna i zajednička lovišta (Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije, 2022)

Očuvanost ekosustava i velikih nepristupačnih kompleksa čini ovo područje jednim od najbogatijih lovnih područja u RH. Na ovom području ukupno je 49 lovišta od čega 27 državnih i 22 županijska (*Slika 20, Prilog 5.5*). Lovištima se gospodari sukladno lovno-gospodarskim planovima koje se izdaju na desetogodišnje razdoblje. Glavne vrste divljači zastupljene u svim lovištima su svinja divlja (*Sus scrofa*), srna obična (*Capreolus capreolus*) i jelen obični (*Cervus elaphus*). Uz to, neka lovišta navode i smeđeg medvjeda, vrstu koja je u Hrvatskoj strogo zaštićena, ali se njome gospodari temeljem Plana gospodarenja medvjedom, kojim su određene godišnje kvote odstrjela (Huber i sur., 2021) te divokozu (*Rupicapra rupicapra*) i muflona (*Ovis musimon*). Najčešće ostale vrste divljači su zec obični (*Lepus europaeus*), jazavac (*Meles meles*), kuna bjelica (*Martes foina*), lisica (*Vulpes vulpes*) te migratorna vrsta šljuka bena (*Scolopax rusticola*) (LS PGŽ, 2022).

Usljed iseljavanja stanovništva i klimatskih promjena dolazi do rasta brojnosti određenih vrsta divljači (prvenstveno divlje svinje) i njihovog širenja na nove teritorije. Sve učestalija je prisutnost divljih životinja u blizini naselja što može dovesti do konflikta s lokalnim stanovništvom. Također su bilježeni povremeni napadi vuka na uzbudljenu stoku.

2.6.2.3 Poljoprivreda

S obzirom na to da je ovo područje većinom brdsko-planinski kraj poljoprivredna proizvodnja vezana je uz krška polja s najviše zastupljenim livadama i pašnjacima te u znatno manjem broju oranicama. Na samom području djeluje više aktivnih OPG-ova, a najzastupljenija kultura na području Gorskog kotara 2015. bili su miješani nasadi voća, iza čega slijedi krumpir (LAG GK, 2021). Nasadi voća i krumpira zastupljeni su i u drugim dijelovima područja unutar LSŽ i KŽ, a uz to se uzgajaju i kukuruz, pšenica, zob, pir, lucerna i druge ratarske kulture. Stočarska proizvodnja u Primorsko-goranskoj županiji i Ličko-senjskoj županiji primarno se odnosi na uzgoj ovaca i to

autohtone ličke pramenke dok je za Karlovačku županiju primarna proizvodnja mlijeka (Javna ustanova zavod za prostorno uređenje LSŽ, 2013; Javna ustanova Regionalna razvojna agencija KŽ, 2018; LAG GK, 2021). Uz to, na području je prisutno i pčelarstvo, pri čemu zbog geografskog položaja i visinske razlike dolazi do kasnijeg cvjetanja što pčelarima omogućuje proizvodnju meda karakterističnog za gorsko područje. Sve većom depopulacijom stanovništva i prelaskom na nove gospodarske djelatnosti dolazi do zanemarivanja poljoprivredne proizvodnje i stočarstva te postepenog zaraštanja poljoprivrednih površina i njihovog prelaska u šume. S obzirom da na cijelom području nema intenzivne gospodarske aktivnosti područje je pogodno za razvoj ekološke poljoprivrede i stočarstva (Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje LSŽ, 2013; Javna ustanova Regionalna razvojna agencija KŽ, 2018; LAG GK, 2021).

2.6.2.4 Vodoopskrba i odvodnja

Gorski kotar je područje izuzetno bogato vodom, no ograničena je njena dostupnost. Od vodnih resursa potrebno je istaknuti jezera Lokvarsko jezero, Bajer i Lepenica te vodotoke Kupa, Dobra i Čabranka (Vukić Lušić i sur., 2017). Glavnina stanovnika opskrbљuje se vodom iz šest vodoopskrbnih područja: Lička Jesenica, Ogulin, Gorski kotar, Žrnovnica i Hrvatsko primorje odnosno iz 8 vodovodnih sustava¹⁸ kojima upravljaju komunalna poduzeća JLS (HV, 2016). Održivost i sigurnost vodoopskrbe područja planira se osigurati dovršetkom izgradnje regionalnog vodovoda Gorski kotar odnosno njegove ishodišne točke akumulacije Križ, no zbog malog broja korisnika na velikom području izgradnja i održavanje vodoopskrbnog sustava iznimno su skupi. U prijelaznom razdoblju do izgradnje navedene akumulacije u planu je izgraditi privremeni vodozahvat na Lokvarskom jezeru (JU Regionalna razvojna agencija PGŽ, 2021).

Odvodnja i pročišćavanje otpadnih voda na nezadovoljavajućoj je razini unutar cijelog područja te je na postojeće sustave odvodnje spojen iznimno mali broj kućanstava. Većina kućanstava, osobito u manjim naseljima, otpadne vode rješavaju putem septičkih i crnih jama koje su često neadekvatno izgrađene te se dio otpadnih voda iz njih infiltrira u okoliš (Javna ustanova Regionalna razvojna agencija PGŽ, 2021). Od velikog značaja za područje Gorskog kotara je projekt unaprjeđenja vodoopskrbne infrastrukture, odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda koji se provodi na području Grada Delnice te općina Brod Moravice, Ravna Gora, Skrad, Lokve, Mrkopalj i Fužine (JU Regionalna razvojna agencija PGŽ, 2021).

2.6.2.5 Komunalna i energetska infrastruktura

Cijelo područje obuhvaćeno Planom presijeca mreža državnih, županijskih i lokalnih cesta¹⁹ koje povezuju veća gradska središta i naselja. Dijelovi državnih cesta koji prolaze kroz veća gradska središta izuzeti su iz područja ekološke mreže značajnih za očuvanje ciljnih stanišnih tipova i vrsta. Kroz područje prolaze dva važna prometna pravca koji povezuju unutrašnjost Hrvatske s morem, odnosno prolaze dijelovi dviju autocesta: A1 Zagreb – Dubrovnik u JI dijelu (dionica Modruš – Jezerane) krak A6 Zagreb – Rijeka (dionica Vrbovsko – Oštrovica). Uz to, u planu je izgradnja autoceste A7 Rupa – Rijeka – Žuta Lokva koja će prolaziti JZ dijelom ovog područja (Crnjak i Puž, 2007). Osim autocesta, unutar područja se nalazi niz državnih cesta koja povezuju naselja, među kojima vrijedi istaknuti Luizijanu (DC 3 Goričan – Rijeka), koja je do izgradnje autoceste bila najznačajnija prometnica kroz Gorski kotar jer povezuje Zagreb i Rijeku te državne ceste DC 32 Prezid – Delnice i DC 23 Duga Resa – Senj koja omeđuje JZ granicu područja. Područjem prolazi i dio željezničke pruge Zagreb – Rijeka te dio tzv. Ličke pruge Oštarije – Gospic. U pripremi je projekt modernizacije pruge M202 Zagreb GK - Rijeka, na dionici Oštarije – Škrljevo pri čemu se razmatraju dvije varijante: modernizacija postojeće pruge u duljini od 113,9 km ili izgradnja potpuno nove, znatno kraće trase (duljine oko 67 km) koja se polaže novim koridorom

¹⁸ Vodoopskrbni sustavi: Rakovica, Ogulin, Plaški, Čabar, Delnice, Vrbovsko, Novi Vinodolski i Senj.

¹⁹ Nazivi prometnica preuzeti su iz Odluke o razvrstavanju javnih cesta (NN 18/2021).

uz izgradnju dugačkih tunela kroz planinske masive Male i Velike Kapele (HŽ Infrastruktura, 2022).

Regularno prikupljanje otpada organizirano je kroz javna poduzeća čiji su osnivači JLS, a prikupljanje se vrši na uspostavljenim deponijima. U Primorsko-goranskoj županiji centar za gospodarenje otpadom Marićina predstavlja središnji dio integralnog sustava gospodarenja otpadom u županiji. Uz sam Centar, primarni dio sustava čine i pretovarne stanice od kojih je jedna planirana u Delnicama (JU Regionalna razvojna agencija PGŽ, 2021). Sam centar i planirana pretovarna stanica nalaze se izvan područja ekološke mreže značajnog za očuvanje ciljnih vrsta i staništa.

Elektro-energetskom infrastrukturom upravlja Hrvatska elektroprivreda, a energetska mreža je većinom izvedena nadzemno, osim u urbanim središtima. U Primorsko-goranskoj županiji nema vjetroelektrana, no Prostornim planom definirano je pet lokacija (Tuhobić, Peškovo, Pliš, Ruševi Krmpotsko i Poljička Kosa) za njihovu izgradnju te se sve nalaze unutar obuhvata ovog Plana. Osim navedenog, u Ličko-senjskoj županiji nalazi se vjetroelektrana Vrataruša te je planirana izgradnja vjetroelektrane Senj (Lucić i sur., 2019). Od ostale energetske infrastrukture, na ovom području rade tri hidroelektrane (crpna HE Fužine, reverzibilna HE Lepenica i HE Zeleni vir) koje zajedno tvore organizacijsku strukturu HE Gorski kotar (HEP, 2022).

2.6.2.6 Korištenje mineralnih sirovina

Na području obuhvaćenom Planom nalazi se nekoliko eksploatacijskih polja većinom tehničko - građevinskog kamena, koncentriranih prvenstveno u Primorsko-goranskoj županiji, te jedno u Karlovačkoj županiji dok Ličko-senjska županija nema eksploatacijskih polja u ovom području (ZZOP, 2021). Uz to, na području je prisutno više kamenoloma otvorenih radi održavanja šumskih prometnica koji više nisu u funkciji te su sanirani ili je sanacija planirana u narednom periodu (JU zavod za prostorno uređenje PGŽ, 2018).

3 UPRAVLJANJE

3.1 Vizija

Gorski kotar i sjeverna Lika je područje očuvane izvorne prirode, prostranih šuma koje se prirodno obnavljaju prožetih brojnim krškim oblicima, čistim rijekama i potocima, brižno održavanim livadama i pašnjacima te velikim bogatstvom biljnog i životinjskog svijeta, kojeg mladi ljudi prepoznaju kao poželjno mjesto za život u skladnom odnosu s prirodom, a posjetitelji mu se rado vraćaju po inspiraciju i osjećaj povezanosti s prirodom.

3.2 Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti područja

3.2.1 Opći cilj

U zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže Gorskog kotara i sjeverne Like očuvane su prirodne vrijednosti i ljepota krajobraza što se posebno odražava u dobrom stanju očuvanosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova.

3.2.2 Evaluacija stanja

Praćenje stanja ciljnih vrsta i staništa na području Gorskog kotara i sjeverne Like za sad nije uspostavljeno pa se evaluacija stanja u nastavku temelji na podacima prikupljenim kroz pregled postojeće literature i rezultata provedenih istraživanja te konzultacije s dionicima. Dodatno, uz CST i CV obuhvaćene ovim PU u zagradi je navedena ocjena stanja na razini biogeografske regije odnosno Hrvatske za ciljne vrste ptica (vidi Prilog 5.1). Za izradu utemeljenje ocjene stanja i trendova u predstojećem je razdoblju potrebno uspostaviti praćenje stanja ciljnih vrsta i staništa za koje nema dostatnih podataka, a za njihovo očuvanje između ostalog potrebno je provoditi mjere navedene u Pravilnicima o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i ciljnih stanišnih tipova u područjima ekološke mreže. Upravo je u tijeku nekoliko projekata na nacionalnoj razini, u okviru OPKK programa (npr. OPKK projekt „Razvoj sustava praćenja stanja vrsta i stanišnih tipova“ ili OPKK projekt „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ unutra kojeg se provodi usluga definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova) kojima će se okvirno do kraja 2023. godine prikupiti dodatni podaci relevantni za detaljniju ocjenu stanja većine CST i CV obuhvaćenih ovim PU. Podaci prikupljeni navedenim projektima uzimat će se u obzir prilikom provedbe aktivnosti ovog PU, a već dostupni podaci, koje je ustupilo MINGOR, za pojedine ciljne vrste i/ili ciljne stanišne tipove su ugrađeni u evaluaciju u nastavku.

3.2.2.1 Podtema AA. Šumska staništa i vezane vrste

Veliki šumski kompleksi ovog područja, koje je oduvijek slovilo kao divljina, odlično su očuvani, o čemu svjedoči prisutnost velikih zvijeri kojima su potrebna velika prirodna područja te prisutnost djetlovki i saproksilnih kornjaša koji se hrane mrtvim drvom i drugih vrsta vezanih za prašumske i prašumi bliske ekosustave (JU Priroda, 2015). Uslijed klimatskih promjena dolazi do sve učestalijih prirodnih nepogoda koje čine značajne šumske štete. Velik dio šuma Gorskog kotara stradao je u ledolomu 2014. godine (uključujući i NP Risnjak) što je uništilo oko 21 % drvne zalihe (stabla koja se ne mogu oporaviti i treba ih sanacijom ukloniti). Uz to, ozbiljno je oštećeno još oko 15 % drvne zalihe (Teslak i sur., 2020). Zbog velike količine oštećene drvne mase došlo je do naglog širenja potkornjaka zbog kojeg je 2016. godine u šumama Gorskog kotara proglašeno stanje elementarne nepogode (Anić, 2018). U godinama iza toga pristupilo se sanaciji i sprječavanju daljnog širenja ovog nametnika te je donesena „Naredba o poduzimanju mjera za sprječavanje širenja i suzbijanje štetnog organizma *Ips typographus* (L.) – osmerozubi smrekov pisar“ (NN, 21/17) kojom je omogućeno HŠ obavljanje sanacije i u šumama privatnih šumoposjednika u slučajevima kada šumoposjednik nije postupio u skladu s odredbama Naredbe. Privatne šume su u bitno lošijem stanju u odnosu na državne zbog usitnjjenosti posjeda, visoke životne dobi šumoposjednika, nesređenog vlasništva i slabe zainteresiranosti za gospodarenje šumom (MP, 2018). Zbog svega navedenog, u cilju sprječavanja širenja potkornjaka, HŠ su doznačile i posjekle 100.000 m³ drvne mase smreke. Krajem 2018. godine MP objavilo je da su šume na ovom području sanirane te da je zaustavljeno širenje potkornjaka, no prema podacima LAG GK (2021) u posljednje vrijeme prisutno je sušenje smreke uzrokovano upravo napadom potkornjaka. Druga velika prirodna nepogoda dogodila se u 2017. godini kad je nakon olujnog vjetroloma oštećena drvna zaliha u količini od približno 500.000 m³ (Anić, 2018). Uz to, u novije vrijeme primjećena je bolest šume jele čiji uzroci nisu dovoljno istraženi (LAG GK, 2021).

9110 Bukove šume *Luzulo-Fagetum* (Art 17: ALP FV) utvrđene su kao CST na PEM Šume kod Skrada. Stupanj očuvanosti ovog CST, prema SDF-u, ocijenjen je kao izvanredan, a njegova relativna površina na ovom PEM čini 2 do 15 % ukupne nacionalne površine tog staništa.

Unutar PEM Bjelolasica i PEM Područje oko Kupice utvrđen je CST **91K0 Ilirske bukove šume (*Aremonio-Fagion*)** (Art 17: ALP FV), čiji je stupanj očuvanosti prema SDF-u ocijenjen kao izvanredan za oba PEM. Ovaj je stanišni tip osobito lijepo razvijen, gotovo u prašume, na jugoistočnim padinama Bjelolasice (iznad Vrbovske poljane) (Nikolić i sur., 2010). Prema kazivanju djelatnika HŠ, stanje šuma na ovim područjima je zadovoljavajuće te se njima regularno gospodari. Uz navedena područja EM istraživanja su potvrdila prisutnost ovog stanišnog tipa i na područjima EM Kupa kod Severina (JU Priroda, 2015) i Gomance – Trstenik (Nikolić i sur., 2010). Bukovo-jelove šume u PŠ Japlenški vrh, iako su stradale u ledolomu 2014. godine, općenito su u dobrom stanju, no, prema navodima dionika, više se ne radi se o staroj šumi s većim brojem starih stabala kako je navedeno u Rješenju o proglašenju iz 1953. godine. Njima se ne gospodari, osim sanitарне sječe.

Alpinska strizibuba (*Rosalia alpina*) (Art 17: ALP U1) utvrđena je kao CV u bukovim šumama na PEM Područje oko Kupice, a prema SDF-u je stupanj stanišnih obilježja značajnih za ovu vrstu, na temelju najbolje stručne prosudbe²⁰, procijenjen kao dobar. Terenska zapažanja djelatnika HŠ-a, u okviru njihovog redovnog rada, potvrđuju okvirnu ocjenu o prisutnosti vrste i to najčešće na mjestima gdje se odlaže drvo. Opće ugroze predstavljaju joj gubitak i degradacija staništa uzrokovanu promjenama u gospodarenju šumama i obradi srušenih debala te uklanjanje palih i stojećih mrtvih stabala u kojima su već položena jajašca (Šerić Jelaska i sur., 2010).

Stupanj očuvanosti prioritetnog CST **9180 Šume velikih nagiba i klanaca *Tilio-Acerion*** (Art 17: ALP U1) prema SDF-u je ocijenjen kao dobar, a ovaj stanišni tip utvrđen je i na području EM Vražji prolaz i Zeleni vir. S obzirom na jako strme padine i nepristupačan teren velikim dijelom ovih šuma se ne gospodari već one spadaju pod zaštitne šume. Iako ne postoje podaci o zastupljenosti pojedinih vrsta unutar ovih šuma prema kazivanju djelatnika HŠ najzastupljenija vrsta je gorski javor iza čega slijede lipa i tisa. Uspostavljeno posjećivanje unutar ovog ZK nema opažen negativan utjecaj na CST.

Prioritetni CST **91E0 Aluvijalne šume (*Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)*** (Art 17: ALP FV) razvija se uz vodotoke te je na ovom području utvrđen na području EM Velika Belica, a stupanj njegove očuvanosti je prema SDF-u ocijenjen kao dobar. Opće ugroze su unošenje stranih vrsta, odnosno podizanje kultura i plantaža stranih vrsta zbog ekonomskog interesa te krčenje šuma i pretvaranje u poljoprivredno zemljište (Topić i Vukelić, 2009). Drugi CST koji se razvija uz vodotoke su **91F0 Poplavne miješane šume *Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia*** (Art 17: ALP FV), utvrđene na području EM Drežničko polje, a za koje stupanj očuvanosti prema SDF-u ocijenjen kao dobar. Za planiranu izgradnju retencije na Drežničkom polju provedena je ocjena prihvatljivosti za EM te je ocijenjeno da neće biti utjecaja na šume od produženog zadržavanja vode. Prema kazivanju djelatnika HŠ, šume uz vodotoke većinom su zaštitne šume, a njihovo je stanje uglavnom vezano uz održavanje vodotoka. Opće ugroze za oba CST predstavljaju melioracijski radovi koji uzrokuju nestanak poplavnih područja te pad razine podzemnih voda (Topić i Vukelić, 2009), a utjecaj imaju i sve učestalije klimatske promjene i povećanje sušnih perioda.

Čvorasti trčak (*Carabus (variolosus) nodulosus*) (Art 17: ALP XX) utvrđen je kao CV u poplavnim šumama na području EM Potok Mala Belica gdje njegov udio veličine i gustoće populacije čini od 2 do 15 % ukupne nacionalne populacije. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja

²⁰ Kvaliteta podataka može biti dobra (G) (npr. na temelju istraživanja); srednja (M) (npr. na temelju djelomičnih podataka s nešto ekstrapolacije) ili loša (P) (npr. gruba procjena). Uporaba oznake DD (podaci nedovoljni) se koristi kad nije moguća čak ni procjena temeljem podataka.

značajnih za vrstu, prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobar. S obzirom da je vrsta vezana za vodene ekosustave i ima specifične zahtjeve za vlažnim staništima glavnu prijetnju predstavlja joj svaka promjena vodnog režima te uređivanje vodotoka u svrhu zaštite od poplava (izmjena hidromorfoloških značajki poput uklanjanja obalne vegetacije, produbljivanje korita, pregradnja vodotoka i slično). Većina nalaza koja se odnosi na gorske potoke, mogu biti izolirani ekosustavi, gdje onečišćenje jednog potoka može dovesti do nestajanja čitave populacije (Hrašovec, 2009b). Uz to, opće ugroze su fragmentacija šuma i uništavanje staništa (Kulijer i sur., 2019), no s obzirom na to da su šume na ovom području zaštitne šume i u njima nema gospodarenja možemo pretpostaviti da ta ugroza ovdje nije prisutna.

CST 9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (*Vaccinio-Piceetea*) (Art 17: ALP U2) utvrđen je na području EM Područje oko Kupice. Stupanj očuvanosti ovog CST, prema SDF-u, ocijenjen je kao izvanredan, a njegova relativna površina na ovom području čini 2 do 15 % ukupne površine ovog staništa u RH. Tu je ocjenu prema mišljenju djelatnika HŠ potrebno provjeriti jer navedeno područje EM ne odgovara ekološkim zahtjevima ovih šuma. S druge strane, uočena je rasprostranjenost ovih šuma unutar GJ Smrekova draga, no njihovo trenutno stanje nije poznato. Specifična šumska zajednica unutar ovog CST je zajednica šume jele i smreke na kamenim blokovima koja je zastupljena u PŠ Golubinjak i PR Debela lipa – Velika Rebar. Sastojinama se ne gospodari, ali su ugrožene općim sušenjem jele. PR Debela lipa – Velika Rebar obiluje i izvaljenim suhim stablima na kojima se razvija bogata mikroflora (svijet gljiva), te životinjski svijet vezan uz suho i truleće drvo (JU Priroda, 2015).

Stupanj očuvanosti prioritetnog ciljnog stanišnog tipa **9530 (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora** (Art 17: MED FV; ALP FV), utvrđenog za cijelo područje EM Gorski kotar i sjeverna Lika, prema SDF-u je ocijenjen kao prosječan ili smanjen, a procjenjuje se da je u ovom PEM relativna površina veća od 15 % ukupne površine ovog staništa u RH. Potrebno je dodatno istraživanje kojim bi se utvrdilo trenutno stanje, s obzirom da je cilj održati povoljno stanje CST. Zona rasprostranjenosti unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika definirana je na padinama u zaleđu Novog Vinodolskog no, prema kazivanju djelatnika HŠ, na tom području nije rasprostranjen već je rasprostranjen samo na području udoline Borovica na lokalitetu Obruč (na području unutar zone od oko 20 ha). Također, prema Interpretacijskom priručniku i publikaciji Šumska vegetacija Hrvatske (Vukelić, 2012; str. 252) područje Borove drage (odjel 8) na Obruču je područje rasprostranjenosti ovog stanišnog tipa (*Euphorbia triflorae-Pinetum nigrae*). Prije nekoliko godina navedeni lokalitet zahvatilo je požar od kojeg je izgorjelo 2/3 ovog staništa, a sačuvana je relativno mala površina crnog bora na strmim padinama. Prema očitovanju Šumarskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu prema UŠP Senj (2019.) (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora nalaze se fragmentirane samo duž primorskih padina Velebita i Male Kapele uglavnom u epimediteranskom i djelom u submediteranskom pojusu (što je izvan granica PEM Gorski kotar i sjeverna Lika).

Na područjima EM Obruč i Bjelolasica utvrđen je CST **4060 Planinske i borealne vrištine** (Art 17: MED FV; ALP FV). Stupanj očuvanosti ovog CST za oba PEM je prema SDF-u ocijenjen kao dobar, uz ogragu da se ocjena temelji na podacima čija je kvaliteta loša. Opća ugroza ovom staništu je sukcesija vegetacije prema šumi, iako se ovaj CST zbog klimatskih i edafskih prilika može održati kroz dulje vremensko razdoblje (Topić i Vukelić, 2009). Na istim PEM utvrđen je i prioritetni CST **4070 Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*)** (Art 17: MED FV; ALP FV), a njegova relativna površina na svakom pojedinom PEM čini od 2 do 15 % ukupne površine u RH. Stupanj očuvanosti ovog CST, prema SDF-u, za PEM Obruč procijenjen je kao izvanredan, dok je za PEM Bjelolasica ocijenjen kao dobar, s tim da je kvaliteta podataka na kojem se temelji ocjena srednja. Ovaj CST rasprostranjen je na gornjoj granici vegetacije, odnosno najvišim dijelovima naših planina te nije ugrožen (Topić i Vukelić, 2009). Prema kazivanju djelatnika HŠ, unutar zona rasprostranjenosti ova dva CST pojavljuje se i vrsta *Juniperus alpina* čiju je prisutnost i utjecaj potrebno dodatno istražiti.

Relativna površina CST **5130 Sastojine Juniperus communis** (Art 17: ALP FV) na PEM Lič polje iznosi 2 do 15 % njegove ukupne površine u RH. Stupanj očuvanja ovog CST je prema SDF-u procijenjen kao dobar, uz ogragu da je kvaliteta podataka korištena za izradu ove ocjene loša. Prema informacijama s dioničkih radionica veliki dio Lič polja koristi se za poljoprivrednu i stočarstvo, što ne odgovara ovom CST jer on zarasta napuštene travnjake. S druge strane, poljoprivreda i stočarstvo pogodno djeluju za održavanje i očuvanje travnjaka koji su također CST za ovaj PEM. Potrebno je istraživanjem potvrditi rasprostranjenost ovog CST na PEM Lič polje.

Zelena mahovina štit (Buxbaumia viridis) (Art 17: ALP XX) utvrđena je kao ciljna vrsta na tri PEM: Golubinjak, Bjeljevina, Lug – Jasenak. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja za vrstu, prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobar za sva tri područja. Procjena udjela veličine i gustoće populacije ove vrste u odnosu na njenu ukupnu populaciju u RH, na područjima EM Bjeljevina i Lug – Jasenak iznosi više od 15 %, a na PEM Golubinjak 2-15 %. Zbog najezde potkornjaka na PEM Golubinjak provedena je sječa šuma zbog koje se prorijedila i otvorila šuma što predstavlja ugrozu za ovu vrstu. Budući da se radi o značajnim područjima za očuvanje ove vrste na nacionalnoj razini potrebno je detaljnije istražiti prisutnost i stanje očuvanosti ove vrste na navedenim područjima EM te potencijalne ugroze za njezino očuvanje. PEM Bjeljevina nalazi se unutar granica GJ Belevine kojim gospodari Fakultet šumarstva i drvne tehnologije Sveučilišta u Zagrebu.

Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za CV **mirisavu žljezdaču (Adenophora liliifolia)** (Art 17: ALP XX), prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe procijenjen je kao izvanredan, a na području EM Gorski kotar i sjeverna Lika veličina i gustoća populacije je više od 15 % u odnosu na prisutnost populacije ove vrste u RH. Zabilježena je u dolini rijeke Kupe, uz rječice Velika Belica i Mala Belica (JU Priroda, 2015; MINGOR, 2021). Vrsta trenutno nije ugrožena, no budući da je veoma rijetka i malobrojna, mogla bi postati ugrožena ukoliko dođe do smanjenja njezinih populacija (Vuković i Nikolić, 2006). S obzirom na to da raste uz vodotoke potencijalno je ugrožena vodnogospodarskim radovima. Populacija uz rijeku Kupu u naselju Gašparci se nalazi uz rub ceste te potencijalno ugrožena neodgovarajućim uklanjanjem vegetacije uz cestu te je kao mjera njezinog očuvanja zabranjeno uklanjanje rubne vegetacije (košnja, malčiranje) uz cestu na lokalitetu Gašparci u vrijeme cvatnje vrste (1. 7. – 30. 9.) (Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže). U završnom izvješću projekta „SMART“ navodi se da je vrsta unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika zabilježena na 3 od ukupno 59 obiđenih lokacija, odnosno na lokacijama gdje su se nalazili otprije poznati nalazi ciljne vrste te da se na temelju raspoloživih podataka s velikom sigurnošću može reći da je rasprostranjenost ciljne vrste utvrđena terenskim istraživanjem ujedno i stvarna rasprostranjenost na području EM i nije utvrđena dodatna (prepostavljena) rasprostranjenost. Ukupna populacija je procijenjena na 57 jedinki. Terenskim istraživanjem je zabilježeno da na području nema dodatnih pritisaka i prijetnji, te da postoji prisutnost antropogenog utjecaja u obliku blizine prometa, no ono ne utječe na rast ciljne vrste. Predlaže se lokacije na kojima je zabilježena vrsta dodatno zaštiti od radnji koje bi ju mogle ugroziti tj. izmijeniti režim košnje ako je potrebno. Poželjno je da se vegetacija kosi nakon što biljka razvije plodove kako bi se mogla dalje rasprostranjavati.

Stupanj očuvanja stanišnih obilježja značajnih za CV **veliku četveropjegu cvilidretu (Morimus funereus)** (Art 17: MED XX; ALP U1; CON U2), prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobar, a veličina i gustoća populacije velike četveropjegi cvilidrete na PEM Gorski kotar i sjeverna Lika čini više od 15 % ukupne nacionalne populacije. S obzirom na to da podaci na temelju kojih je rađena ova procjena nisu dovoljne kvalitete, potrebno je provesti istraživanje kojim će se utvrditi stvarno stanje očuvanosti velike četveropjegi cvilidrete. Rizici za ovu vrstu predstavljaju nestanak krupnog drvnog materijala koji treba za njen uspješan razvoj ostati u šumi od trenutka odumiranja barem 4 godine (a najpovoljnije i dulje) (Šumarski fakultet, 2009) te fragmentacija šumskih staništa koja dovodi do prekida komunikacije između

populacija iz razloga što vrsta ne leti te je sposobnost migracije ograničena. Vrlo je osjetljiva na sve promjene u staništu pa fragmentacija i izolacija staništa može imati pogubne učinke na populacije. Propisani cilj očuvanja kojim je potrebno postići povoljno stanje očuvanosti vrste prije svega je vezan uz odgovarajuće gospodarenje šumama. Prema kazivanju djelatnika HŠ, vrsta je široko rasprostranjena i često vidljiva prilikom njihovog terenskog rada te nisu uočene potencijalne ugroze. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za ciljnu vrstu **Grundov šumski bijelac (*Leptidea morsei*)** (Art 17: CON U1) na PEM Kupa kod Severina je prema SDF-u, temeljem najbolje stručne prosudbe, procijenjen kao dobar. Opća ugroza za ovu vrstu je nestanak prirodnih staništa, odnosno mladih i svijetlih hrastovih šuma podgorskog pojasa (Šašić i sur., 2015).

Žuti mukač (*Bombina variegata*) (Art 17: ALP XX) je kao ciljna vrsta utvrđen na područjima EM Područje oko Kupice i Lokve-Sunger-Fužine. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za ovu vrstu, prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe procijenjen je kao izvanredan za PEM Područje oko Kupice te kao dobar za PEM Lokve-Sunger-Fužine. Opće ugroze za ovu vrstu su degradacija staništa sječom šuma, intenziviranje poljoprivrede i upotreba pesticida te zatrpanjanje vodnih tijela. Uz to, na krškim područjima Hrvatske dolazi do nestajanja pogodnih staništa prvenstveno uzrokovano smanjenjem stočarstva zbog čega dolazi do nestajanja ili zapuštanja lokvi te posljedično sukcesije (Jelić i sur., 2015).

Veliki vodenjak (*Triturus carnifex*) (Art 17: MED XX; ALP XX) je kao ciljna vrsta utvrđen na tri područja EM: Obruč, Jasenacko polje i Lokve-Sunger-Fužine. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za ovu vrstu je prema SDF-u, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen kao izvanredan na PEM Obruč te dobar na preostala dva navedena područja. Velikog vodenjaka ugrožava nestanak ili degradacija staništa, prvenstveno zapuštanje i nestajanje lokvi uslijed sukcesije ili zatrpanjanje lokvi otpadom, kao i smanjenje količine oborina te upotreba pesticida, gnojiva i soli. Uz to, ugroze su i porobljavanje stajaćica alohtonim i autohtonim vrstama riba koje se hrane jajima i ličinkama vodenjaka, stradavanje na prometnicama tijekom migracija te izgradnja infrastrukture koja utječe na fragmentaciju staništa (Jelić i sur., 2015). Za utemeljeniju procjenu stupnja očuvanosti i rasprostranjenosti ove vrste potrebna su dodatna istraživanja. Na području EM Jasenacko polje, s obzirom da se radi o uglavnom starim podacima, velika je nesigurnost nalaza ove vrste, a ukoliko je vrsta prisutna, potencijalna ugroza može biti Hrvatski olimpijski centar Bjelolasica koji se nalazi uz samo područje EM, te uređenje vodotoka na području (Kuljerić i Jelić, 2010). Prema saznanjima djelatnika JU Priroda, posljednjih godina otkad je uz njih ispaša konja, na lokvama planine Obruč vidljiva je izražena degradacija i konstantno zamućenje vode te je potrebno ispitati kako to djeluje na populacije vodozemaca.

Veliki kompleksi šuma i manja naseljenost osiguravaju idealna staništa za sve tri naše velike zvijeri. Glavne potencijalne ugroze predstavlja im krivolov i stradavanje na prometnicama. Za uspješnu zaštitu velikih zvijeri jako je važno razvijati suradnju između JU i lovoovlaštenika, Hrvatskih šuma i drugih korisnika područja kao i kvalitetnu komunikaciju s lokalnim stanovništvom. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za **risa (*Lynx lynx*)** (Art 17: MED U1; ALP U2; CON U1) je prema SDF-u ocijenjen kao dobar, s tim da je kvaliteta podataka na kojima se temelji ocjena loša. S obzirom na to da podaci na temelju kojih je rađena ova procjena loše kvalitete, te s obzirom na propisani cilj očuvanja prema kojem je tek potrebno postići povoljno stanje očuvanosti vrste, potrebno je provesti analizu dosadašnjih istraživanja i drugih dostupnih podataka te po potrebi provesti dodatna istraživanja kojima će se utvrditi stvarno stanje očuvanosti risa. Na području Gorskog kotara i sjeverne Like, prema SDF-u, obitava 10 do 20 jedinki ove vrste što čini više od 15 % ukupne nacionalne populacije. Veličina populacije risa izražena na biogeografskoj razini u okviru prvog nacionalnog izvješća o stanju očuvanosti za razdoblje 2013. – 2018., izrađenog sukladno čl. 17. Direktive o staništima, je 52 jedinice. Naknadno je provedbom LIFE Lynx projekta populacija utvrđena na minimalno 83 odrasle jedinice na području Hrvatske. Telemetrijskim praćenjem risova u Gorskem kotaru pokazalo se

da su životni prostori ženki risa veličine oko 100 km², a mužjaka oko 200 km² (Kusak i Modrić, 2013). Glavne ugroze su nezakonito ubijanje risa, niska gustoća populacije plijena i premala genetska raznolikost. Uz to, ugroze su i razni oblici neposrednog djelovanja čovjeka kao što je šumarstvo, lovstvo, planinarenje te recentna pojava vožnje motornim vozilima van označenih prometnica (Kusak i Modrić, 2013). S ciljem zaustavljanja izumiranja dinarske i jugoistočne alpske populacije risa 2017. pokrenut je projekt LIFE Lynx u sklopu kojeg su ispuštena dva risa na ovom području. U sklopu projekta postavljaju se fotozamke na područjima koja su utvrđena kao važna staništa risa, a uspostavljena je i javna baza podataka sa svim zabilježenim lokalitetima pojavljivanja ove vrste. S istim ciljem izrađen je i Prijedlog Plana upravljanja risom (s akcijskim planom) (Sindičić i sur., 2019) u čijoj će provedbi značaju ulogu imati i JU Priroda. Stupanj očuvanja stanišnih obilježja značajnih za ciljnu vrstu **medvjeda (*Ursus arctos*)** (Art 17: MED FV; ALP FV; CON n/a) je prema SDF-u ocijenjen kao dobar, a populacija s 504 jedinke čini više od 15 % ukupne nacionalne populacije ove vrste. S obzirom na propisani cilj očuvanja prema kojem je potrebno održati povoljno stanje očuvanosti vrste, potrebno je provesti analizu dosadašnjih istraživanja i drugih dostupnih podataka te po potrebi provesti dodatna istraživanja kojima će se utvrditi stvarno stanje očuvanosti medvjeda. Procjenjuje se da na području Hrvatske danas obitava oko tisuću medvjeda, od čega najviše upravo na području Gorskog kotara (JU Priroda, 2015). Iako je smeđi medvjed zaštićena vrsta u Hrvatskoj s njom se gospodari temeljem Akcijskog plana gospodarenja medvjedom kojim su određene godišnje kvote odstrela. Rezultati praćenja brojnosti i odstrela pokazuju da je populacija ove vrste u Hrvatskoj stabilna. U tri županije koje se nalaze unutar obuhvata ovog Plana u 2021. godini ukupno je odstrijeljena 131 jedinka medvjeda (MP i MINGOR, 2021). Prema kazivanju dionika medvjede se sve češće može vidjeti u blizini naselja ili u naseljima gdje ih privlače kante za otpad u kojima traže hranu. Također, prema kazivanju dionika, hrana (žitarice) koja pada s teretnih vlakova privlači srne i druge biljojede, pa posljedično i medvjeda, zbog čega je povećana mogućnost stradavanja na željezničkoj pruzi. S ciljem smanjenja stradavanja na prometnicama i sprječavanja uništavanja spremnika za otpad, tijekom 2015., u sklopu projekta LIFE DINALP BEAR postavljena je dodatna električna ograda u duljini od 30 km uz autocestu Rijeka – Zagreb te 25 „bear proof“ kontejnera za otpad uz autocestu (MP i MINGOR, 2021). Prema SDF-u, stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za ciljnu vrstu **vuka (*Canis lupus*)** (Art 17: MED U1; ALP U1; CON U1) ocijenjen je kao dobar, a populacija od 28 do 37 jedinki čini više od 15 % nacionalne populacije vuka u Hrvatskoj. S obzirom na propisani cilj očuvanja prema kojem je potrebno održati povoljno stanje očuvanosti vrste, potrebno je provesti analizu dosadašnjih istraživanja i drugih dostupnih podataka te po potrebi provesti dodatna istraživanja kojima će se utvrditi stvarno stanje očuvanosti vuka. Jedan od propisanih ciljeva očuvanja za PEM Gorski kotar i sjeverna Lika je i prisutnost najmanje 7 čopora unutar PEM-a. Prema procjeni veličine populacije vuka u Hrvatskoj za razdoblje od 01. lipnja 2018. do 01. lipnja 2019. godine, na ovom području zabilježeno je više od 50 vukova (MZOE, 2020) dok je genetskim prebrojavanjem utvrđeno 16 vukova za područje Gorskog kotara te 26 vukova za cijelo područje Like i Velebita. Također, genetskim prebrojavanjem zabilježen je i po jedan križanac (između psa i vuka) za svako navedeno područje (Kusak i sur., 2019). Istraživanjima provedenim od 2002. do 2011. godine utvrđeno je da je Gorski kotar važno izvorišno područje za vukove te da oni zauzimaju nova susjedna područja ukoliko u njima dođe do pada brojnosti vuka (Kusak, 2011). Prepoznate ugroze za ovu vrstu su krivolov i pojava nekontroliranih i nereguliranih sportsko-rekreativnih aktivnosti (Kusak i Huber, 2009b). Uz to, prometnije ceste predstavljaju rizik za stradavanje, a područje Gorskog kotara i Like dosta je premreženo cestama pa je i rizik za stradavanje veći (Huber, 2010). S ciljem osiguravanja stabilne populacije vuka i preduvjeta za dugoročni opstanak izrađen je Prijedlog Plana upravljanja s akcijskim planom (Kusak i sur., 2019).

Prema SDF-u stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za CV **širokouhog mračnjaka (*Barbastella barbastellus*)** (Art 17: MED XX; ALP U2; CON U1) koji je utvrđen za PEM Gorski kotar i sjeverna Lika, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobar. Vrsta je

vezana uz šumska područja, istraživanjem (Mazija i sur., 2016) zabilježena je njena prisutnost na lokvama kod Mrkoplja, a u srpnju 2022. zabilježene su 4 jedinke na području Saborskog (lokva Čatrinja i izvor Kuselj) (izvješće OPKK monitoringa za šišmiše – Grupa 4). Potrebno je istražiti stanje populacije unutar POVS što je predviđeno i kroz ciljeve očuvanja sukladno novom Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže. Vrsta je osjetljiva na uznemiravanje, a ugroze su joj i gubitak skloništa (starog drveća s pukotinama u kori i dupljama i prostora na tavanima) (Antolović i sur., 2006) te upotreba pesticida u šumskim staništima (Dietz i Kiefer, 2016). Sukladno Pravilniku cilj je postizanje povoljnog stanja ciljne vrste kroz odgovarajuće gospodarenje šumama.

Za ciljne vrste ptica vezanih uz šumska staništa nisu provedena sveobuhvatna recentna istraživanja rasprostranjenosti i brojnosti osim nekoliko manjih istraživanja koja nisu obuhvaćala cijeli POP Gorski kotar i sjeverna Lika. Evaluacija u nastavku uglavnom se temelji na procjeni stanja prema SDF-u, a sama procjena brojnosti nije se promijenila posljednjim istraživanjem Dumbović Mazal i suradnici 2019. godine.

Za ciljne vrste djetlovki crvenoglavog djetlića, planinskog djetlića i troprstog djetlića stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za vrste, prema SDF-u, ocijenjen je kao izvanredan s tim da je kvaliteta podataka na kojima se temelji ova procjena loša. Od sve tri vrste djetlovki, prema SDF-u, najmanje je zastupljen **crvenoglavi djetlić (*Leiopicus medius*)** (Art 12: ST X; LT X) s 15 do 25 parova te je posljednjim istraživanjem njegova prisutnost zabilježena kod Lukova (Mikulić i sur., 2016). Populacije druge dvije ciljne vrste djetlovki u ovom PEM čine oko 40 % nacionalnih populacija, a na području gnijezdi 500 do 900 parova **planinskog djetlića (*Dendrocopos leucotos*)** (Art 12: ST X; LT X) i 200 do 450 parova **troprstog djetlića (*Picoides tridactylus*)** (Art 12: ST X; LT X). Recentnim istraživanjima (Mikulić i sur., 2016) prisutnost planinskog djetlića zabilježena je u bukovo-jelovim šumama sjeverno od mjesta Jablan u blizini Vrbovskog, a istraživanjem Radalj i Mandić (2011) prisutnost troprstog djetlića zabilježena je na lokalitetima Pakleno, Fratar, Trstenik te na vršnom grebenu planine Obruč. Prema opažanjima djelatnika JU Priroda, nakon ledoloma i vjetroizvala zabilježena je i u šumskom rezervatu Debela lipa – Velika rebar i u park-šumi Golubinjak te u strogom rezervatu Samarske stijene. S ciljem očuvanja pogodnih staništa za djetlovke potrebno je ostavljati minimalno 10 – 15 m³/ha suhe drvne mase (ovisno o vrsti djetlovke), stabala s dupljama i voćkarica, što prema kazivanju dionika, još uvijek nije uspostavljena praksa.

Navedeno se odnosi i na druge ciljne vrste ptica dupljašica²¹: crnu žunu i sivu žunu, bjelovratu muharicu i malu muharicu čije gustoća i veličina populacije na ovom području čine 2 do 15 % populacije pojedine vrste u RH, a stupanj očuvanosti stanišnih obilježja za sve četiri vrste je prema SDF-u procijenjen kao izvanredan, iako se procjena temelji na malom broju istraživanja, odnosno lošijoj kvaliteti podataka. Procijenjena brojnost **crne žune (*Dryocopus martius*)** (Art 12: ST X; LT X), prema SDF-u, je 150 do 350 parova, a zabilježena je na brojnim lokalitetima, primjerice na Gomancu, Fratru, Trsteniku, Paklenom, na području Vinodolskih strmaca, na Brezama, Lukovom, Begovom Razdolju, kod Mrkoplja, Jablana i Malih Bjeljevina (Radalj i Mandić, 2011; Radalj, 2012; Kralj i sur., 2013a; Mikulić i sur., 2016). Unatoč oskudnim istraživanjima i malobrojnim nalazima znatno brojnija je **siva žuna (*Picus canus*)** (Art 12: ST X; LT X) s procijenjenih čak 370 do 530 parova prema SDF-u. Procijenjena brojnost **bjelovrate muharice (*Ficedula albicollis*)** (Art 12: ST X; LT X) je 2000 do 7000 parova (Radalj, 2012; Mikulić i sur., 2016; ZZOP, 2022) dok je znatno manja zastupljenost **male muharice (*Ficedula parva*)** (Art 12: ST X; LT X), s 30 do 60 parova prema SDF-u. Mala muharica je posljednjim istraživanjem zabilježena na području Vinodolskih strmaca (Radalj, 2012).

²¹ Ostavljanje dovoljno suhe drvne mase i stabala s dupljama odnosi se i na planinskog čuka i malog čuka koji su opisani u dalnjem tekstu.

Prema SDF-u, stupanj očuvanosti stanišnih obilježja koja su značajna za ciljne vrste sova i grabljičica: jastrebaču, planinskog čuka, malog čuka i škanjca osaša procijenjen je kao izvanredan, uz napomenu da se procjena za posljednje tri vrste temelji na podacima loše kvalitete dok je kvaliteta podataka za jastrebaču kategorizirana kao dobra. U području EM Gorski kotar i sjeverna Lika obitava više od 35 % nacionalne populacije sove **jastrebače (*Strix uralensis*)** (Art 12: ST X; LT X), s 250 do 350 parova, što su potvrdila i novija istraživanja uz pretpostavku da gornja vrijednost procjene više odgovara stvarnom stanju (Tutiš i sur., 2014). S obzirom na različit rezultat odaziva ove vrste prilikom prebrojavanja zvukovnim vabom tijekom jesenskog i proljetnog prebrojavanja potrebno je isto provoditi nekoliko uzastopnih godina nakon čega se može prijeći samo na jesensko prebrojavanje. Jastrebač nastanjuje različite tipove šuma, a optimalna staništa su joj prostrane dinarske bukovo – jelove šume koje su na ovom području još uvjek dobro očuvane i cjelovite te su, zahvaljujući prebornom gospodarenju, задрžale svoj prirodni sastav i bogatu strukturu (Tutiš i sur., 2014). Česta prisutnost jastrebače zabilježena je na mnogim lokalitetima primjerice na Obruču, Mrkoplju, Ravnoj Gori i Vrbovskom (Radalj i Mandić, 2011; Kralj i sur., 2013a; Tutiš i sur., 2014.; Mikulić i sur., 2016). U POP Gorski kotar i sjeverna Lika, prema SDF-u, veličina i gustoća populacije čini 45 % nacionalne populacije **planinskog čuka (*Aegolius funereus*)** (Art 12: ST X; LT X), sa 180 do 260 parova, te čak 53 % nacionalne populacije **malog čuka (*Glaucidium passerinum*)** (Art 12: ST X; LT X), s 80 do 140 parova. Radi očuvanja staništa za obje vrste potrebno je ostavljati dovoljno suhe drvne mase i stabala s dupljama. Glavna ugroza je krivolov, a malog čuka uz to ugrožava i odumiranje tradicionalnog stočarstva te posljedično sukcesija travnjaka i manjih šumskih čistina koje koristi za lov (Tutiš i sur., 2013). Recentnim istraživanjima (Mikulić i sur., 2016) prisutnost ove dvije vrste je zabilježena i na lokalitetu u šumi južno od mjesta Brezova Poljana. Najmalobrojnija ciljna vrsta ptica grabljičica je **škanjac osaš (*Pernis apivorus*)** (Art 12: ST X; LT X), s procijenjenom populacijom od 10 do 15 parova. Istraživanjima utvrđeni lokaliteti prisutnosti ove vrste su Trstenik, Fratar, Rečice i Pakleno te kod Zagradskog vrha i na platou iznad Bribira (Radalj i Mandić, 2011; Mikulić i sur., 2016), a glavne ugroze su krivolov i šumarstvo te vjetroelektrane (Dumbović Mazal i sur., 2019).

Procijenjena populacija ciljne vrste **lještarke (*Bonasa bonasia*)** (Art 12: ST X; LT X), prema SDF-u, je 700 do 1300 parova. Vrsta je jako skrovita što otežava istraživanje pa su podaci o njenoj rasprostranjenosti oskudni. Opće ugroze su gubitak pogodnih staništa, uzneniranje i zaraštavanje travnjaka. Druga vrsta šumske koke, **tetrijeb gluhan (*Tetrao urogallus*)** (Art 12: ST -; LT -), prema SDF-u je malobrojnija te na ovom području obitava 15 do 30 pjevajućih mužjaka. Prema Tutiš i sur. (2013) populacija je najbrojnija na Bjelolasici (Velika Kapela) i sjevernom Velebitu, no taj podatak treba provjeriti jer tetrijeba, prema saznanjima JU Priroda, na Bjelolasici više nema. Prema kazivanju dionika, posljednjim istraživanjem Šumarskog fakulteta iz 2014. godine, na području Gorskog kotara utvrđeno je oko 10 potencijalnih pjevališta te je zabilježena jedna koka i jedan tetrijeb. Glavne ugroze za tetrijeba su uređivanje šuma, odnosno izgradnja šumskih prometnica te uzneniranje zbog provođenja šumskih radova, povećanog turizma i rekreativnih aktivnosti u planinskom području. Uz to, ugroze su i povećanje brojnosti divljači, osobito divljih svinja što dovodi do povećane predacije nad jajima i mladim pticima te krivolov (Tutiš i sur., 2013). Još jedan od mogućih razloga pada brojnosti tetrijeba na Dinaridima je promjena u načinu gospodarenja šumama. Naime, prije se zbog industrije staklarstva u šumama održavao veći udio bukve, koji je pogodovao rastu brojnosti tetrijeba. Otkako se šume vraćaju u prirodnije stanje s manjim udjelom bukve, pretpostavka je da se populacije tetrijeba na Dinaridima vraćaju na svoje prirodne razine (Mihelić pers. comm.). Prema kazivanju članova, Udruga Tetrijeb u suradnji s Veterinarskim fakultetom te ostalim relevantnim dionicima trajno radi na projektu očuvanja tetrijeba te u narednom periodu planira projekt reintrodukcije tetrijeba na širem području (u Hrvatskoj i Sloveniji) uključujući i reintrodukciju na dva lokaliteta unutar ovog PU – Lividraga i lovište Crna Gora. Šumama na oba navedena lokaliteta upravljaju privatni šumoposjednici koji također podržavaju ovaj projekt. Prema prijašnjim iskustvima sličnih

projekata, članovi Udruge Tetrijeb navode kako je problem reintrodukcije predstavlja ispuštanje uzgojenih ptica koje se ne uspijevaju prilagoditi na divljinu, no idejni začetnici projekta smatraju da će i minimalan uspjeh popraviti trenutno stanje populacije ove vrste („čak i uspjeh od 10 % je više od trenutnih 0 %“). S obzirom na sve navedeno te značaj ovog područja kao ključnog staništa (uz Sjeverni Velebit) za tetrijeba gluhanu potrebno je istražiti rasprostranjenost i brojnost, provoditi redovno praćenje stanja gnijezdeće populacije te izraditi i provesti akcijski plan očuvanja i oporavka populacije (Tutiš i sur., 2013). Prema navodima Udruge Tetrijeb, u pripremi je Interreg projekt s partnerima iz Slovenije kroz koji se planira detaljnije istražiti rasprostranjenost tetrijeba gluhanu i na dijelu područja obuhvaćenim Planom te potencijalne pritiske i prijetnje na populaciju vrste. Ako i kad se projekt provede, podaci prikupljeni kroz projekt će se uzeti u obzir pri provedbi aktivnosti koje doprinose boljem stanju očuvanosti populacije tetrijeba gluhanu u PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.

Na području Gorskog kotara i sjeverne Like procijenjena veličina populacija **crne rode** (*Ciconia nigra*) (Art 12: ST X; LT X) je 2 – 4 gnijezdeća para (ZZOP MINGOR, 2021; Dumbović Mazal i sur., 2019). Posljednjim istraživanjima ciljne vrste crne rode zabilježena su tri para na ovom području – jedan par se gnijezdi kod Mrkoplja, a dva para uz gornji tok rijeke Kupe (Tutiš i sur., 2013). Navedeno stanje potvrđeno je i tijekom dioničkih radionica u sklopu izrade ovog PU, a osim navedenih lokaliteta, djelatnici JU Priroda zabilježili su crnu rodu na preletu iznad Kamačnika, Križ potok (kod mjesta Lokve), što su uz Tučku planinu (između Matić poljane i SR Bijele i Samarske stijene) potencijalna mjesta za gniježđenje (Tutiš i sur., 2013). Sječa šumskih sastojina veće starosti, izgradnja šumskih prometnica i šumskogospodarski radovi u sezoni gniježđenja uzrokuju uznemiravanje ptica na gnijezdima i smanjenje staništa. S obzirom da su šume uz vodotoke (koje su pogodna staništa za ovu vrstu) uglavnom zaštitne šume, navedene ugroze ne bi trebale biti prisutne ili su minimalne, a uglavnom se odnose na održavanje vodotoka i njihovog neposrednog okoliša. Uz to, ugroza je i propadanje šaranskih ribnjaka s ekstenzivnom proizvodnjom te mijenjanje vodnog režima, odnosno, regulacija rijeka i melioracija posljedično dovode do nestajanja močvarnih staništa i ostalih vlažnih područja važnih za hranjenje, a potencijalna ugroza je i krivolov (Tutiš i sur., 2013).

3.2.2.2 Podtema AB. Travnjačka staništa i vezane vrste

Opća ocjena za sve utvrđene travnjačke ciljne stanišne tipove na područjima obuhvaćenim Planom, prema kazivanju dionika i djelatnika javnih ustanova, je da su svi travnjaci u izraženoj sukcesiji što je glavna ugroza za očuvanje travnjaka, a posljedica je prvenstveno značajnog nestanka stočarstva te tradicionalnog načina korištenja. Do usporavanja sukcesije došlo je tek na pojedinim lokalitetima, poput Obruča, Platka i padina Velike Kapele koji su izloženi jakom vjetru (buri), a koje lokalno stanovništvo naziva burnjaci (Randić i sur., 2014). Potencijalna ugroza za svim tipovima travnjaka je povećan pritisak *off-road* vožnji, uslijed otvaranja šumskih putova i terenskih cesta (Nikolić i sur., 2010).

CST 6170 Planinski i preplaninski vapnenački travnjaci (Art 17: MED FV; ALP FV) su utvrđeni kao CST na područjima EM Bjelolasica i Obruč. Prema SDF-u, na oba područja relativna površina u odnosu na površinu u RH je manja od 2 %, dok je stupanj očuvanosti izvanredan (ZZOP, 2022). Prema kazivanju dionika, planinske rudine su na Obruču prisutne tek u fragmentima na istaknutim vrhovima, a u pravilu se radi o ostacima nekadašnjih pašnjaka kada se stoka vodila na ispašu s Grobničkog polja i Grobničine. Napuštanje pašarenja posljednjih desetljeća uzrokovalo je postupnu promjenu staništa pa se mnoge površine pretvaraju u planinske vrištine obrasle drvolikim niskim grmićima. Zbog klimatskih i ekoloških prilika sukcesijski su procesi ovdje spori, no, iako površine i dalje zadržavaju fizionomiju travnjaka, florni sastav znatno je promijenjen (Topić i Vukelić, 2009). Potvrda takvom trendu može se iščitati iz istraživanja Surine i sur. (2011; 2012) koji su potvrdili prisutnost samo dijela vrsta karakterističnih za ovaj CST. Prema ocjeni djelatnika JU Priroda planinske rudine na Bjelolasici su u dobrom stanju. Tu su razvijene

vegetacijske zajednice planinskih rudina koje dolaze prirodno i koje se ovdje razvijaju zbog ekstremnih klimatskih i edafskih uvjeta (zimi vjetar odnosi snijeg pa su staništa izložena niskim temperaturama i suši) te su manje podložna vegetacijskoj sukcesiji, a zbog slabe posjećenosti vrhova ne prijeti im ugrožavanje (Topić i Vukelić, 2009).

Na području EM Bjelolasica, utvrđena je ciljna vrsta **planinski kotrljan** (*Eryngium alpinum*) (Art 17: ALP XX). Prema SDF-u, na ovom području veličina i gustoća populacije čini više od 15 % njene nacionalne populacije te je izvanredno očuvana. Veličinom se osobito ističe populacija na vršnom dijelu Bjelolasice, gdje planinski kotrljan osobito bujno raste na granici klekovine bukve i planinskih rudina te u planinskim vrtićima koji pripadaju vegetaciji visokih zeleni. To je vjerojatno „najgušća“ populacija ove vrste u RH (Alegro i Bogdanović, 2009; ZZOP MINGOR, 2021). Budući da raste u višim, uglavnom nepristupačnim područjima, zasad nije ugrožena (Boršić i Nikolić, 2006c).

4030 Europske suhe vrištine (Art 17: ALP U1) utvrđene su kao ciljni stanišni tip na područjima EM Matić poljana i Lokve-Sunger-Fužine. Prema SDF-u, na oba PEM relativna površina, u odnosu na površinu u RH, manja je od 2 %, a očuvanost je dobra (2 ha na PEM Matić poljana i 15 ha na PEM Lokve-Sunger-Fužine). Prisutnost, stanje očuvanosti i rasprostranjenost europskih suhih vriština potrebno je utvrditi na oba područja ekološke mreže. Uzrok ugroženosti ovog CST je napuštanje nekadašnje ekstenzivne ispaše što dovodi do postupne sukcesije pri čemu se pojavljuju pionirske vrste drveća: trepetljika (*Populus tremula*) i breza (*Betula pendula, syn. Betula verrucosa*), a u konačnici se stanište uslijed prirodnih procesa razvija prema šumi (Topić i Vukelić, 2009).

CST 6210 Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*) (*važni lokaliteti za kaćune) (Art 17: MED FV; ALP FV) su utvrđeni kao prioritetni CST na sedam područja EM: Obruč, Lič polje, Matić poljana, Gornje Jelenje prema Platku, Rečice, Pleteno iznad N. Vinodolskog i Gomance. Prema SDF-u na svim je područjima relativna površina CST u odnosu na površinu u RH manja od 2 % (vrlo mala površina od 0,9 ha u PEM Obruč i 5 ha u PEM Rečice), osim na PEM Lič polje i Pleteno iznad N. Vinodolskog gdje je procijenjena površina od 2 – 15 %. Stupanj očuvanja je izvanredan na svim područjima osim na područjima EM Obruč i Rečice, na kojima je stupanj očuvanosti procijenjen kao dobar. Potrebno je dodatno istraživanje rasprostranjenosti i stanja očuvanosti ovog CST na navedenim područjima EM. To su suhi do polusuhi travnjaci, u pravilu brdskog područja, na kojima prestanak korištenja dovodi do zarastanja u toploljubne šikare s međustadijem toploljubne rubne vegetacije. Velika većina tih travnjaka više se ne koristi jer se nalaze u brdskom području s malo stanovnika i još manje stoke, a i ne daju bogatu krmu (Topić i Vukelić, 2009).

CST 6230 Travnjaci tvrdače (*Nardus*) bogati vrstama (6230) (Art 17: ALP U2) su utvrđeni kao prioritetni CST na području EM Matić poljana. Prema SDF-u, zastupljenost je značajna, s relativnom površinom manjom od 2 % u odnosu na rasprostranjenost u RH (procijenjena površina iznosi 12 ha) te su prosječne ili smanjenje očuvanosti. S obzirom na to da ovi travnjaci daju siromašni prinos, uslijed sve većeg napuštanja stočarstva prepuni su prirodnoj sukcesiji. Na Matić poljani nekadašnje površine travnjaka moravke i tvrdače (NKS C.3.4.2.1., odnosno CST tipa 6230) pretvorile su se u ličke vrištine (NKS C.3.4.3.3., odnosno CST 4030)²², a posljednjih desetak godina pojavljuje se mnogo pionirskih vrsta grmlja i drveća, poput smreke (Topić i Vukelić, 2009), te je stoga potrebno provesti istraživanje prisutnosti, rasprostranjenosti i stanja očuvanosti CST 6230 na navedenom području EM. Prema nacrtu završnog izvješća projekta „SMART“ navedeno je da utvrđena površina CST na PEM Matić poljana iznosi 1,7 ha.

²² Prema zadnjoj klasifikaciji staništa (NKS verzija V) Stanišni tip C.3.4.1.1. Ličke vrištine (As. *Genisto sagittalis-Callunetum Horvat 1931*) (NKS 1-4) preseljen je na C.3.4.3.3.. i kao takav uvršten u Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa kao CTS 4030.

62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (*Scorzoneretalia villosae*) (Art 17: MED U1; ALP FV) utvrđeni su kao CST na područjima EM Obruč, Gornje Jelenje prema Platku, Pleteno iznad N. Vinodolskog i Zebar. Na sva četiri PEM, prema SDF-u, izvanredna im je zastupljenost i očuvanost, a dok im je relativna površina u odnosu na ukupnu površinu u RH procijenjena na manje od 2 %. I za ove travnjake se kao razlozi ugroženosti navode napuštanje tradicionalne poljoprivrede, zapuštanje pašnjaka i prestanak bavljenja stočarstvom, što dovodi do vegetacijske sukcesije, a kao prijetnja se navodi i pošumljavanje (Topić i Vukelić, 2009). Prema kazivanju dionika, na ovim područjima EM još se napasa tek pokoje stado ovaca, uz koje u posljednje vrijeme sve više prevladavaju konji, ponajviše na područjima Pleteno iznad N. Vinodolskog, Zebar i Obruč. Zbog izloženosti staništa učestalom puhanju bure sukcesija je usporena, ali ona svakako napreduje. Zanimljivo je da u obrastanju sudjeluju i neke endemične i/ili rijetke drvenaste vrste kao što su cjelolatična žutilovka (*Genista holopetala*) koja je ujedno i Natura vrsta, smrdljiva borovica (*Juniperus sabina*), crveni likovac (*Daphne cneorum*) ili hrvatska žutika (*Berberis croatica*)²³ (Randić i sur., 2014). Upravo zbog snažnog vjetra na području EM Pleteno iznad Novog Vinodolskog planirana je VE Breze. Na PEM Zebar planirana je izgradnja crpne hidroelektrane (CHE) Vinodol. Nositelj oba zahvata je HEP d.d., a Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja je 2020. godine, nakon Prethodne ocjene, izdalo Rješenje o potrebi Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Uz suhe travnjake vežemo četiri ciljne vrste biljaka: cjelolatičnu žutilovku (*Genista holopetala*), jadransku kozonošku (*Himantoglossum adriaticum*), raznolistni srpac (*Serratula lycopifolia*) i veliku sasu (*Pulsatilla grandis*). **Cjelolatična žutilovka (*Genista holopetala*)** (Art 17: MED U1; ALP U1) je ciljna vrsta na cijelom području EM Gorski kotar i sjeverna Lika, a utvrđena zona rasprostranjenosti se kreće duž gorskih predjela u smjeru Dinarida, a među značajnim lokalitetima su Obruč, Hahlić, izvorišni dio Rječine i Tić. Prema SDF-u, na ovom području veličina i gustoća populacije čini preko 15 % nacionalne populacije ove vrste, a dobre je očuvanosti, uz napomenu da je procjena veličine populacije i stupnja očuvanosti utemeljena na najboljoj mogućoj stručnoj procjeni, s obzirom na to da su podaci o vrsti nedovoljni (ZZOP, 2022). S obzirom na to da podaci na temelju kojih je rađena ova procjena nisu dovoljne kvalitete, te s obzirom na propisani cilj očuvanja prema kojem je tek potrebno postići povoljno stanje očuvanosti vrste, potrebno je provesti istraživanje kojim će se utvrditi stvarno stanje očuvanosti cjelolatične žutilovke. Trenutne ugroze predstavljaju antropogeni zahvati i sukcesijski procesi na travnjacima, a prema Pravilniku o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže, udio drvenaste vegetacije ne bi smio prelaziti 20 % površine na lokalitetima Obruč, Hahlić, izvorišni dio Rječine i Tić, a na ostaloj površini sukcesiju treba sprječavati ekstenzivnom ispašom i dobrovoljnim mjerama (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufincirane sredstvima Europske unije. U elaboratu Allegro i Bogdanović (2009) navedeno je da je na većini poznatih lokaliteta staništa (lokaliteti Obruč, Hahlić, izvorišni dio Rječine i Tić) udio drvenaste vegetacije već oko 20 %. **Jadranska kozonoška (*Himantoglossum adriaticum*)** (Art 17: MED U1) je utvrđena kao ciljna vrsta na području EM Bakar – Meja gdje se, prema SDF-u, nalazi 2 – 15 % ukupne nacionalne populacije, dobre očuvanosti (ZZOP, 2022). Površina rasprostranjenja je svega 2 ha, no potrebno je dodatno istraživanje kako bi se utvrdilo točno rasprostranjenje i stanje očuvanosti. Populacije jadranske kozonoške zabilježene su na lokalitetu Glavičina, u blizini Bakra (JU Priroda, 2015). Prijetnje za nestanak ili smanjenje broja ove vrste su relativno zanemarive zbog specifičnosti staništa jadranske kozonoške (preferiraju livade početnom stadiju sukcesije, rubove šuma i šikara). Nestanak joj prijeti daljinjim napredovanjem sukcesije prema šumi, no nije poznato u kojoj je fazi trenutna sukcesija na području. Veliki broj populacija nalazi se uz prometnice i putove, a njihovo redovito održavanje, posebice košnja, negativno djeluju na populacije, dok širenje i povećanje broja prometnica i

²³ Prema JU Priroda, obraštanje travnjaka navedenim vrstama uočeno je i na drugim područjima - Zala/Brgudac na podnožju Obruča, planini Vela Pliš te na travnjacima kod Malog Platka.

putova ne djeluju negativno već joj otvara nova staništa (Čićmir i sur., 2014). **Raznolistni srpac (*Serratula lycopifolia*)** (Art 17: MED XX; ALP U1) je utvrđen kao prioritetna ciljna vrsta na PEM Obruč, iako prema podacima dostupnim JU ta vrsta zasad tamo nije zabilježena. Ni istraživanje flore i vegetacije Surine i sur. (2011) nije potvrdilo prisutnost raznolistnog srpca na PEM Obruč. Glavni negativni utjecaj za ovu vrstu predstavlja promjena i gubitak staništa. Brojna staništa koja su se koristila kao ekstenzivne livade košanice ili pašnjaci napuštena su te se nalaze u sukcesiji. Takvi negativni utjecaji predstavljat će prijetnju i u budućnosti. Stoga je najvažnija mjera očuvanja ponovno uvođenje i održavanje košnje livada košanica jednom godišnje ili svake dvije do tri godine. Redovna ispaša također može sprječiti sukcesiju. Prevencija moguće izgradnje, građevina ili plantaža stabala također je važna (Alegro, 2013a; 2013b). **Velika sasa (*Pulsatilla grandis*)** (syn. modra sasa, *Pulsatilla vulgaris* ssp. *grandis*) (Art 17: MED U1; ALP U1) je utvrđena kao ciljna vrsta na četiri područja EM: Pleteno iznad N. Vinodolskog, Zebar, Podbilo i Krmpotsko. Naknadno je, 2022. godine, na dojavu crikveničkih planinara, utvrđena i vrlo bogata populacija sase na području iznad zaselka Šaini kod Batera, a lokalitet je iskartiran te će rezultati biti dostavljeni MINGOR-u. Ima je i na području Vratnika iznad Senja (LSŽ). Brojna populacija velike sase raste i na Kamenjaku, gdje raste zajedno s *Genista holopetala*, no taj lokalitet nije uvršten u PEM Natura 2000 (Randić i sur., 2013). Prema SDF-u, na svakom području EM veličina i gustoća populacije procijenjena je na 2 – 15 % nacionalne populacije, na područjima EM Pleteno iznad N. Vinodolskog i Zebar stupanj očuvanosti je procijenjen kao dobar, dok je na druga dva PEM procijenjen kao prosječna ili smanjena očuvanost. Ta se procjena podudara s opažanjima JU, prema kojima je velika sasa u značajnom broju prisutna na PEM Pleteno iznad N. Vinodolskog, a u velikom broju na PEM Zebar, što Zebar čini jednim od najbogatijih područja velikom sasom. Prema kazivanju dionika, na ovim područjima EM još se napasa tek pokoje stado ovaca, uz koje u posljednje vrijeme sve više prevladavaju konji, koji ispašom pomažu očuvanju ove vrste, a njihovim odlaskom ubrzao bi se proces sukcesije i smanjenja očuvanosti staništa povoljnih za vrstu. Prema nacrtu završnog izvješća projekta „SMART“ za veliku sasu (*Pulsatilla grandis*) na području EM Podbilo, ciljna vrsta je zabilježena je na 14 lokacija. Na sedam od 14 obiđenih lokaliteta primjećen je srednji antropogeni utjecaj, u obliku intenzivnih poljoprivrednih djelatnosti. Vidljivi su znakovi intenzivne ispaše, rovanja i oranja. Na 10 lokaliteta zabilježena je sukcesija, koja je na tri lokaliteta u niskom stadiju, na šest lokaliteta u srednjem i na jednom u visokom stadiju. Na lokalitetu s visokim stadijem sukcesije, stanište zarasta crnim borom (*Pinus nigra*). Ispaša se provodi na svakom obiđenom lokalitetu, a na pet lokaliteta je intenzivna te zbog uočenih mnogobrojnih tragova rovanja tla predstavlja pritisak na ciljnu vrstu. U okviru navedenog izvješća dane su i potrebne mјere očuvanja vrste koje će se uzeti u obzir pri provođenju aktivnosti očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta za vrstu. Uz navedeno, na drugim PEM za sada nisu uočene dodatne ugroze, no, na Kamenjaku (na kojem velika sasa nije CV) je opažena jedna potencijalno vrlo pogubna ugroza, a to je neovlašteno iskapanje sase s korijenom (zbog ljekovitih svojstava ili zbog prenošenja u privatne vrtove).

6410 Travnjaci beskoljenke (*Molinion caeruleae*) (Art 17: ALP U1) su utvrđeni kao CST na područjima EM Drežničko polje i Lič polje. Na Drežničkom polju su, prema SDF-u, značajno zastupljeni te prosječne ili smanjene očuvanosti, a udio relativne površine u odnosu na ukupnu površinu tog CST u RH je manji od 2 %. S druge strane, na Lič polje su travnjaci beskoljenke izvanredno zastupljeni i dobre očuvanosti, te se na tom području nalazi 2 – 15 % relativne površine tog CST u odnosu na površinu u RH. Prema kazivanju dionika, na Lič polju je nekad bilo puno više vlažnih i umjereno vlažnih travnjaka nego ih je danas te bi trebalo utvrditi točnu rasprostranjenost ovog CST. Glavna ugroza njihovom očuvanju je napuštanje jer daju slabu krmu, te posljedična prirodna vegetacijska sukcesija. Za njihovo očuvanje trebalo bi održavati travnjake košnjom svake dvije ili tri godine (Topić i Vukelić, 2009). Dodatnu ugrozu za opstanak vlažnih travnjaka čini i pojava invazivnih biljaka koje su u direktnoj kompeticiji sa zavičajnim vrstama za zauzimanje pogodnog staništa poput kanadske hudoljetnice (*Conyza canadensis*) ili obalna dikice (*Xanthium strumarium*) koja je otrovna za sisavce, a može uzrokovati i trovanje stoke (Budimir i

sur., 2020), no trenutno nije poznato jesu li na vlažnim travnjacima prisutne invazivne vrste. Treba spomenuti kako je na Drežničkom polju u tijeku izgradnja retencije, a nakon izgradnje pratit će se stanje travnjaka, kao i kiseličinog vatrenog plavca, prema Rješenju Ministarstva zaštite okoliša i prirode iz 2014. godine. Prema navodima MINGOR, dio PEM Drežničko polje, na kojem je utvrđen CST 6410 i CV kiseličin vatreni plavac, je prema šumsko-gospodarskoj osnovi uređajni razred šikara (GJ Čungar, odsjek 63D), što onemogućava uklanjanje drvenaste vegetacije na tim površinama te je prilikom prve revizije osnove potrebno uskladiti uređajne razrede s rasprostranjenosti CST i CV.

Kao drugi CST umjерено vlažnih travnjaka, na području EM Matić poljana utvrđene su **6520 brdske košanice** (Art 17: ALP U2). Prema SDF-u, njihova je zastupljenost i očuvanost na ovom području dobra, a relativna površina u odnosu na površinu u RH je između 2 – 15 %. Matić poljana se nalazi na državnom otvorenom lovištu „Bjelolasica“, a u području je lovačka kuća te lovoovlaštenik (odnosno HŠ) kosi dio travnjaka što doprinosi njihovu očuvanju. Dijelovi travnjaka (koji su prisutni, uz Matić poljanu, i na području Sungera, Mrkoplja, Begova Razdolja) su u različitim stadijima vegetacijske sukcesije, pa razlikujemo dijelove koji su zadržali fizionomiju travnjaka, ali se promijenio florni sastav, te dijelove na kojima je napredovala sukcesija te su prisutne šikare i pionirske vrste drveća poput smreke. Glavni razlog ugroženosti CST je napuštanje travnjaka zbog depopulacije i nedostatka stoke što dovodi do vegetacijske sukcesije. Dodatni razlog ugroženosti je gnojenje košanica u blizini naselja koje na taj način daju veći prinos, ali pri tome dolazi i do promjene flornog sastava (zajednica *Alchemillo – Trisetetum* pretvara se u *Arrhenatheretum elatioris*) te su takvi travnjaci smanjene bioraznolikosti (Topić i Vukelić, 2009).

Uz umjero vlažne travnjake možemo vezati tri ciljne vrste: biljku livadnog procjepka (*Chouardia litardierei*) te dvije vrste leptira, kiseličinog vatrenog plavca (*Lycaena dispar*) i močvarnu riđu (*Euphydryas aurinia*). **Livadni procjepak (*Chouardia litardierei*)** (Art 17: ALP U1) je utvrđen kao ciljna vrsta na PEM Povremeno jezero Blata. Prema SDF-u je, temeljem najbolje stručne procjene, stupanj očuvanosti procijenjen je kao dobar, a veličina populacije u odnosu na nacionalnu kao manja od 2 %. Vrsta trenutačno nije ugrožena, no blizu je ugroženosti, s obzirom na to da su njezina staništa sve ugroženija (promjena vodnog režima, zaraštavanje i dr.) (Boršić i Nikolić, 2006a). **Kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*)** (Art 17: ALP U1) je ciljna vrsta na područjima EM Drežničko polje i Lokve-Sunger-Fužine. Na oba područja je prema SDF-u njegov stupanj očuvanosti procijenjen dobrim, a udio populacije u ukupnoj nacionalnoj populaciji kao manji od 2 %, pri čemu Drežničko polje predstavlja južnu granicu rasprostranjenosti vrste. Uzroci ugroženosti vlažnih staništa kiseličinog vatrenog plavca su melioracija ili drugi zahvati koji utječu na razinu podzemnih voda, preintenzivna košnja i sječa vegetacije kojima se fizički uništavaju i biljke hraniteljice i njezini razvojni stadiji, jer se vrsta voli zadržavati na nešto zarašljim područjima (vegetacija u kasnijim fazama sukcesije), te napuštanje zemljišta i polja i prepuštanje staništa potpunoj sukcesiji (Šašić Kljajo i Mihoci, 2014; Šašić i sur., 2015). Prema završnom izvješću projekta „SMART“ za leptire na PEM Drežničko polje navodi se da je „na istraživanom području opaženo intenzivno zarastanje do skoro neprohodnosti unutar područja te je to pritisak koji negativno utječe na vrstu“, kao i da na ovom području „nije opažena ispaša što može uskoro dovesti do zarastanja staništa te nestanka vrste sa istog“. Također, prema istom izvješću, za PEM Lokve-Sunger-Fužine navedeno je da iako novim terenskim istraživanjem ciljna vrsta nije opažena, dosadašnji nalazi su relativno recentni (stari desetak godina) te je za očekivati da je vrsta i dalje prisutna na istraživanom području. Vlažne travnjake potrebno je održavati umjerenom košnjom i ispašom kako bi se očuvala staništa gdje obitavaju ličinke te mjesta za parenje. **Močvarna riđa (*Euphydryas aurinia*)** (Art 17: ALP U1) je ciljna vrsta na područjima EM Jasenačko polje, Matić poljana i Lokve-Sunger-Fužine. Prema SDF-u, na PEM Jasenačko polje je izvrsne očuvanosti s udjelom populacije od 2 – 15 % ukupne nacionalne populacije, dok je na druga dva PEM očuvanost ocijenjena kao dobra, a udio populacije kao manji od 2 % nacionalne populacije. Glavni uzroci ugroženosti za vrstu su gubitak staništa uslijed sukcesije travnjaka,

promjene hidrologije (isušivanje livada, uređenje vodotoka Jasenica) te intenziviranje poljoprivredne proizvodnje, jer je vrsta osjetljiva na minimalne promjene stanja u okolišu (Šašić i sur., 2015).

6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepii*, *Filipendulion*, *Senecion fluviatilis*) (Art 17: ALP U1) su kao CST utvrđeni na šest područja EM obuhvaćenih ovim Planom: Rečice, Područje oko Kupice, Šume kod Skrada, Vražji prolaz i Zeleni vir, Drežničko polje te Polje Lug. Prema SDF-u, na posljednja dva navedena PEM, Drežničko polje i Polje Lug, relativna površina CST iznosi 2 – 15 % u odnosu na površinu tog staništa u RH. Na svim područjima je dobre očuvanosti i zastupljenosti, osim na PEM Vražji prolaz i Zeleni vir, na kojem su i očuvanost i zastupljenost izvanredne. Kao i za umjereno vlažne travnjake, glavna ugroza očuvanju ovog CST jesu neofitske invazivne vrste i promjena hidrologije i hidromorfologije (npr. izgradnja retencije Drežničko polje, uređenje potoka Sušik u PEM Polje Lug) i vegetacijska sukcesija. Prema opažanjima JU, u Lič polju je na većim površinama ovog staništa već prisutna trava šašuljica (milava), što predstavlja prvu fazu sukcesije prije pojave drvenastih vrsta. Uz sukcesiju, ugrozu za CST predstavljaju i brojne neofitske invazivne vrste, naročito uz Kupu i pritoke u Gorskem kotaru, gdje često površine uz vodu prekrivaju neofitske vrste dronjava pupavica (*Rudbeckia laciniata*) i žljezdasti nedirak (*Impatiens glandulifera*), a u srednjim tokovima rijeka česta je i vrsta gomoljasti suncokret (*Helianthus tuberosus*) (Topić i Vukelić, 2009).

Stanišni tip **7110 Aktivni nadignuti cretovi** (Art 17: ALP U2) su prioritetni ciljni stanišni tip na PEM Trstenik. Na tom se području, prema SDF-u, relativna površina je veća od 15 % ukupne nacionalne površine ovog CST. No, iako su ovi cretovi na Trsteniku dobro zastupljeni te se područje smatra značajnim za njihovo očuvanje, stupanj njihove očuvanosti procijenjen je kao prosječan ili smanjen (ZZOP, 2022). Ovu ocjenu potvrđuje i istraživanje Surine i sur. (2009) koji navode da je ovaj cret jedini ostatak ombrotrofne vegetacije (natapa ih oborinska voda) u Hrvatskoj, ali i da nije očuvan u dobrom stanju jer propadanje i zarastanje creta, osim nepovoljnih klimatskih uvjeta (smanjena količina oborina), ubrzavaju i promjene u vodnom režimu i sađenje smreke po njegovu obodu. Kako bi očuvala ovaj CST, JU Priroda je prije 10-ak godina provodila niz aktivnosti, u suradnji s Hrvatskim prirodoslovnim muzejem i HŠ, poput presađivanja mahovine tresetara ili postavljanja pregrada na kanalima kako bi zadržavali vodu, no situacija je i dalje loša. Danas nadignuti cret polako zarastaju travnjaci beskoljenke. Obilno pojavljivanje beskoljenke prouzročilo je sukcesiju u smjeru vlažnih kiselih travnjaka (Surina i sur., 2009). Trebalo bi napraviti reviziju rasprostranjenosti ovog CST.

7230 Bazofilni cretovi (Art 17: ALP U1) su utvrđeni kao CST na područjima EM Rečice i Trstenik. Na oba područja, prema SDF-u, očuvanost je dobra, a cretovi na njima predstavljaju manje od 2 % površine ovog CST u RH. Bazofilni cretovi su, prema opažanjima JU, trenutno u dobrom stanju. Na Trsteniku ih redovito kosi Šumarija Klana u dogovoru s JU Priroda i Prirodoslovnim muzejom Rijeka. Ranijih godina obavlјana je ručna košnja trave beskoljenke na pokusnim plohama na dijelu izdignutog creta, kao i presađivanje maha tresetara, ali se nakon niza godina pokazalo da te aktivnosti vjerojatno ne bi mogle dati zadovoljavajuće rezultate u očuvanju vrijednosti nadignutog creta pa se od spomenutih aktivnosti odustalo (JU Priroda, 2022b). Na PEM Rečice prisutni su konji na ispaši, ali se ljudi žale na njihovo prisustvo. S druge strane, vlasnici konja se žale na vukove koji napadaju ždrjebad. Ugrozu za opstanak ovog CST predstavlja i odvodnja i regulacija vodotoka (kaptiranje izvora na Trsteniku) pa se kao mjera zaštite predlaže puštanje dijela vode iz kaptiranog izvora da se cijedi preko creta (Topić i Vukelić, 2009). Prema navodima dionika, dodatnu ugrozu za cretove, posebno na Trsteniku, čini nekontrolirana off road vožnja, pri čemu vozači posebno biraju vlažna i blatinjava mjesta zbog uzbudljivijeg doživljaja vožnje.

Za većinu vrsta ptica nema dostupnih recentnijih istraživanja o veličini populacija te je brojnost i evaluacija stanja ciljnih vrsta ptica vezanih uz travnjačka staništa primarno temeljena na podacima iz SDF-a, pri čemu je potrebno naglasiti da je kvaliteta podataka temeljem koje su dane

ocjene za pojedinu vrstu kategorizirana kao loša. Većina dostupnih istraživanja je potvrdila prisutnost vrsta na određenom području, no u pravilu nisu zabilježene procjene brojnosti jedinki ili parova ptica. Sama procjena brojnosti nije se promijenila ni posljednjim istraživanjem provedenim 2019. godine (Dumbović Mazal i sur., 2019).

Uz travnjačka i mozaična staništa može se vezati šest ciljnih vrsta pjevica: vrtnu strnadicu, pjegavu grmušu, ševu krunicu, rusog svračka i sivog svračka, za koje je stupanj očuvanosti stanišnih obilježja prema SDF-u procijenjen kao izvanredan, te primorsku trepteljku za koju je stupanj očuvanosti stanišnih obilježja procijenjen kao dobar. Za vrtnu strnadicu i pjegavu grmušu slična je procijenjena brojnost prema SDF-u, s 150 do 300 parova za **vrtnu strnadicu (*Emberiza hortulana*)** (Art 12: ST X; LT X) što čini 43 % nacionalne populacije te nešto manje tj. 150 do 250 parova za **pjegavu grmušu (*Sylvia nisoria*)** (syn. *Curruca nisoria*) (Art 12: ST X; LT X), što predstavlja 2 do 15 % ukupne nacionalne populacije. Posljednjim su istraživanjima obje vrste zabilježene na lokalitetu Vinodolski strmci, dok je vrtna strnadica zabilježena još i na lokalitetima Gornji Zagon i Matajia draga, a pjegava grmuša na lokalitetu kod Mrkoplja (Radalj 2012; Mikulić i sur., 2016). Brojnost **ševe krunice (*Lullula arborea*)** (Art 12: ST X; LT X) je prema SDF-u 400 do 600 parova, što također predstavlja 2 - 15 % ukupne nacionalne populacije. Posljednjim istraživanjima ševa krunica zabilježena je na lokalitetima Makarenac, Matajia draga, na platou iznad Bribira te na livadama iznad litica Vinodolskih strmaca (Radalj, 2012; Mikulić i sur., 2016; ZZOP, 2022). Opće su joj ugroze gubitak staništa, intenzivna poljoprivreda, smanjenje ispaše i pošumljavanje. Na cijelom POP Gorski kotar i sjeverna Lika najbrojniji je **rusi svračak (*Lanius collurio*)** (Art 12: ST X; LT X), s 5000 - 7000 parova, no taj veliki broj čini manje od 2 % njegove ukupne nacionalne populacije. Posljednjim istraživanjima prisutnost rusog svračka zabilježena je na lokalitetima Mudna dol, Trstenik, Gomance, Vinodolski strmci, Matić poljana, Mrkopalj, Matajia draga, Jablan, Petrovići i Begovo Razdolje (Radalj i Mandić, 2011; Radalj, 2012; Mikulić i sur., 2016; ZZOP, 2022). Druga vrsta svračka, **sivi svračak (*Lanius minor*)** (Art 12: ST X; LT X) značajno je malobrojniji s tek 25 do 50 parova. Prema SDF-u, brojnost **primorske trepteljke (*Anthus campestris*)** (Art 12: ST X; LT X) je 1000 do 1300 parova, što čini 2 - 15 % njene nacionalne populacije. Glavne ugroze za primorskiju trepteljku su napuštanje tradicionalne ispaše i košnje travnjaka, intenzivna poljoprivreda i upotreba pesticida ili prestanak bavljenja poljoprivredom, prenamjena zemljišta te krivolov (Dumbović Mazal i sur., 2019), te klimatske promjene. Posljednjim istraživanjima prisutnost ove vrste je zabilježena na Hahliću, Gomancu, Gornji Zagon, Bater i na području Vinodolskih strmaca (Radalj i Mandić, 2011; Radalj, 2012; Mikulić i sur., 2016).

Stupanj očuvanosti ciljnih vrsta ptica grabljinica bjeloglavog supa i eje strnjarice procijenjen je kao dobar dok je za zmijara procijenjen kao izvanredan. **Bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*)** (Art 12: ST =; LT =) gnijezdi samo na liticama kvarnerskih otoka, a od nedavno i u PP Učka. Kvarnerske populacije obilaze veliko područje u preletu i potrazi za hranom te pretražuju i aktivno koriste zapadni i jugozapadni dio ovog područja te se tu dulje zadržavaju (Lucić i sur., 2019). Glavne ugroze za bjeloglavog supa su krivolov i trovanje, smanjenje odgovarajućih staništa (uslijed sukcesije ili antropogene izgradnje) potrebnih za traganje za hranom, kontroliranje populacija krupnih i srednjih sisavaca te smanjenje broja stoke. Nekoć se sva stoka držala u ekstenzivnom uzgoju te su domaće životinje gotovo cijelu godinu bile na otvorenom čime su doprinosile održavanju otvorenih staništa te u slučaju ugibanja bile izvor hrane za strvinare, što je danas manje zastupljeno zbog promjena u načinu držanja i unaprjeđenja upravljanja stokom, čime se i smanjila njihova smrtnost. Uz to, ugroze su i stradavanje na prometnicama, prvenstveno prugama, zbog hranjenja ostacima strvina, elektrokucija te kolizija s lopaticama turbina vjetroelektrana. Na području ključnih hranilišta od zaleđa Novog Vinodolskog do Senjske drage izgrađene su dvije VE (VE Senj i VE Vrataruša) te je planirana izgradnja VE Breze, VE Krmpote i proširenje VE Vrataruša. Za planirane VE i proširenje postojeće provedeni su postupci prethodne ocjene i izdana Rješenja o potrebi provođenja Glavne ocjene. VE Senj, VE Vrataruša i njeno

proširenje nalaze se unutar područja koje supovi s kolonije na Krku koriste za traganje za hranom (Lucić i sur., 2019). Upravo je na ovom području, na VE Vrataruša, u veljači 2015. godine vrlo vjerojatno stradao jedan odrasli mužjak bjeloglavog supa (Sušić, G., usmeno). Podaci o stradavanju bjeloglavih supova na vjetroelektranama ne postoje zbog neprovođenja sustavnog monitoringa. Vjetroelektrana Vrataruša nalazi se svega 10 – 12 km zračne udaljenosti od ornitološkog rezervata Glavine – Mala Luka gdje obitava kolonija bjeloglavih supova, što predstavlja značajnu prijetnju. Radi očuvanja ove vrste izrađen je Plan upravljanja s akcijskim planom (ZZOP MZOE, 2019) u čijoj provedbi značajnu ulogu ima JU Priroda. Aktivnosti planirane Akcijskim planom uzete su u obzir prilikom izrade ovog PU. **Eja strnjarica (*Circus cyaneus*)** (Art 12: ST X; LT X) je zimovalica koja na ovom području boravi od rujna do travnja, a prema SDF-u joj je procijenjena brojnost od 10 - 20 jedinki. Posljednjim istraživanjem zabilježena je na lokalitetu Gomance (Radaj i Mandić, 2011). Procijenjena brojnost **zmijara (*Circaetus gallicus*)** (Art 12: ST X; LT X) je pet do osam parova, a njegova prisutnost prilikom posljednjih istraživanja zabilježena je na Gomancu, Fratru, Hahliću i Vinodolskim strmcima (Radaj i Mandić, 2011; Radaj, 2012; ZZOP, 2022). Ugroze za ovu vrstu vezane su uz odumiranje tradicionalnog stočarstva i poljoprivrede s jedne strane, te intenziviranje poljoprivrede kojim se smanjuje površina i kvaliteta staništa s druge strane. Uz to, ugroze su i stradavanje u sudarima s vodovima za prijenos električne energije, elektrokucija, sudar s lopaticama turbina vjetroelektrana te krivolov (Tutiš i sur., 2013).

Jedina ciljna vrsta ptice koja je ujedno i lovna vrsta je **jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*)** (Art 12: ST X; LT X) čija je brojnost, prema SDF-u, procijenjena na 100 do 150 parova, a stupanj očuvanosti za nju značajnih stanišnih obilježja je procijenjen kao dobar. Potencijalnu ugrozu predstavlja joj smanjenje područja rasprostranjenosti, degradacija i gubitak staništa, prvenstveno vezani uz zarastanje (sukcesiju) kamenjarskih travnjaka, ispuštanje drugih vrste roda *Alectoris* u prirodu te prelov. Posljednjim istraživanjima prisutnost ove vrste je zabilježena na lokalitetima Fratar, Rečice, Hahlić, Mudna dol, Trstenik, Gomance, Vinodolski strmci te na platou iznad Bribira (Radaj i Mandić, 2011; Radaj, 2012; Mikulić i sur., 2016; ZZOP, 2022).

Prema SDF-u, stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za ciljnu vrstu **kosca (*Crex crex*)** (Art 12: ST -; LT X) procijenjen je kao dobar. Novijim istraživanjima (Budinski i sur., 2020; Budinski i sur., 2021) procjenjuje se da na cijelom ovom području obitava 50 - 80 pjevajućih mužjaka, a trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu. 2019. godine cilj očuvanja je postignut, a rezultati iz 2020. i 2021. ukazuju na moguću godišnju fluktuaciju jer značajne promjene u staništima nisu zabilježene. Najbrojnija populacija ove vrste u POP Gorski kotar i sjeverna Lika zabilježena je na livadama Lič polja s 22 pjevajuća mužjaka 2019. godine te 14 pjevajućih mužjaka 2020. godine. Uz navedeno, prisutnost kosca zabilježena je na lokalitetima Zalesina, Ravna Gora, Mrkopalj, Matić poljana, Tuk, Stari Laz, Lisac, Trstenik i Gomance (Budinski i sur., 2020). Zapuštanje vlažnih i/ili poplavnih travnjaka, prerana košnja koja onemogućuje gnijezđenje, korištenje traktorskih kosičica pod kojima stradavaju jaja i pilići te krivolov, prenamjena zemljišta, intenzivna poljoprivreda i gubitak mozaičnosti poljoprivrednih staništa, opće su prepoznate ugroze za ovu vrstu (Tutiš i sur., 2013; Dumbović Mazala i sur., 2019).

Procijenjena brojnost ciljne vrste **legnja (*Caprimulgus europaeus*)** (Art 12: ST X; LT X), prema SDF-u, je 80 do 150 parova, a stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za vrstu procijenjen je kao dobar. Posljednjim istraživanjima njegova prisutnost je zabilježena na lokalitetima Hahlić, Gomance, Mudna dol te na području Vinodolskih strmaca (Radaj i Mandić, 2011; Radaj, 2012).

Na cijelom POP Gorski kotar i sjeverna Lika, prema SDF-u, najvjerojatnije gnijezdi jedan par ciljne vrste **sove močvarice (*Asio flammeus*)** (Art 12: ST X; LT X), a potencijalne prijetnje su joj uznemiravanje i sukcesija. Pojavnost vrste ovisi i o ekstremima u prirodnim fluktuacijama plijena (sitnih glodavaca).

Glavna ugroza za sve ciljne vrste ptica vezanih uz travnjačka staništa je sukcesija. Sve većim iseljavanjem stanovništva i napuštanjem poljoprivrede posljedično dolazi do zaraštavanja poljoprivrednih površina drvenastim vrstama i smanjenja otvorenih travnjačkih staništa te kompleksa staništa koje ptice koriste za gniježđenje ili hranjenje.

3.2.2.3 Podtema AC. Stjenovita i podzemna staništa, vezane vrste i očuvanje georaznolikosti

CST 8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom (Art 17: MED FV; ALP FV) utvrđen je na tri područja EM: Obruč, Bjelolasica i Rječina. Prema SDF-u, stupanj očuvanosti ovog CST procijenjen je kao izvanredan za PEM Obruč dok je za PEM Bjelolasica i Rječina procijenjen kao dobar, uz napomenu da je kvaliteta podataka na kojima se temelji ova ocjena loša za sva tri područja.

Na stijenama i točilima nalazimo dvije ciljne vrste biljaka: velebitsku degeniju i Kitajbelovog pakujca. **Velebitska degenija (*Degenia velebitica*)** (Art 17: MED U1) je ciljna vrsta za PEM Padine Velog vrha iznad Tomišine drage, gdje je stupanj očuvanosti za nju značajnih stanišnih obilježja prema SDF-u ocijenjen kao dobar, a udio u ukupnoj nacionalnoj veličini populacije vrste čini više od 15 %. Smanjenjem ispaše te naseljavanjem drugih biljnih vrsta povećava se obraštaj i smiruje teren pa točila postaju manje gibljiva, što predstavlja ugrozu za ovu vrstu. Ovu ugrozu potvrđuju i Nikolić i sur. (2005) za lokalitet Tomišina draga za koji navode pojavu drvenastih vrsta koje upućuju na duži izostanak ispaše i početak sukcesije prema klimazonalnoj šumskoj vegetaciji. Uz to su joj ugroza i sakupljači rijetkih i dekorativnih biljaka (Nikolić i Topić, 2005). **Kitaibelov pakujac (*Aquilegia kitaibelii*)** (Art 17: MED -; ALP XX) je ciljna vrsta za PEM Obruč, a stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za ovu vrstu je, prema SDF-u, procijenjen kao izvanredan. Potencijalna ugroza je prerastanje kamenitih područja šumom (Kremer i sur., 2015). U nacrtu završnog izvješća projekta „SMART“ navodi se da je vrsta prvenstveno vezana uz kamenita staništa (pukotine stijena, rastrošene stijene i točila), te nema direktnih prijetnji osim sukcesije koja se na ovako ekstremnim staništima odvija sporo, a njena prisutnost nije potvrđena terenskim istraživanjima.

Po jedan lokalitet utvrđen je za **CST 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost** (Art 17: ALP U1) na PEM Povremeno jezero blata i PEM Golubinjak, a dva lokaliteta na PEM Lokve-Sunger-Fužine. Stupanj očuvanosti ovog CST na sva tri navedena lokaliteta je prema SDF-u ocijenjen kao dobar, s tim da je kvaliteta podataka na kojima se temelji ocjena za PEM Povremeno jezero Blata loša. Opće ugroze za ovo stanište su vandalizam, mehanička oštećenja, nepropisne rekreativne aktivnosti, odlaganje otpada (Gottstein, 2010), te ilegalno prikupljanje speleo faune (Čuković i Dražina, 2015). Inicijativa Čisto podzemlje redovno provodi volonterske akcije čišćenja zagađenih speleoloških objekata, kao i projekte edukacije lokalne zajednice o štetnosti bacanja otpada u špilje i jame na području RH (Zagrebački speleološki savez, 2022).

Mali potkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*) (Art 17: MED U2; ALP U2; CON U2) utvrđen je kao ciljna vrsta na PEM Gorski kotar i sjeverna Lika te PEM Bjelolasica. Za PEM Gorski kotar prema novom Pravilniku cilj je „Postići povoljno stanje ciljne vrste“ i potrebno je odrediti cilj očuvanja vezan uz veličinu populacije vrste. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za ovu vrstu, prema SDF-u, ocijenjen je kao dobar na oba područja. Mali potkovnjak je zabilježen u manjem broju u vrelu Jasenak, špilji Vrelo, Lokvarki i Muževoj hiži (Pavlinić i Đaković, 2010; Ozimec, 2011; Rogić i Strišković, 2012; Krstinić, 2016). Prema navodima stručnjaka za šišmiše ne može se govoriti o kolonijama nego o manjem broju pojedinačnih jedinki zabilježenih prilikom jednog ili dva nasumična obilaska (npr. u vrelu Jasenak samo dva u lipnju 2018., špilja Vrelo ukupno 10 u ožujku 2011., u Lokvarki četiri u veljači 2019., u Muževoj Hiži najviše 15 u prosincu 2016.). Moguće je da obitavaju u ovim špiljama kroz cijelu godinu, pa i ljeti, a da istovremeno ne formiraju u njoj porodiljne kolonije (nego da u njoj boravi samo nekoliko mužjaka kroz cijelu godinu). Navedena skloništa nisu redovito praćena pa nije poznat točan sastav i brojnost vrsta

šišmiša te su potrebna sustavnija istraživanja. Od nadzemnih skloništa važno je istaknuti dvorac Stara Sušica u kojem je tijekom istraživanja 2004. godine zabilježena značajna kolonija malog potkovnjaka u razdoblju proljetnih migracija (100 - 150 jedinki), no šišmiši nisu viđeni jedno vrijeme, najvjerojatnije zbog renovacije krovišta (Pavlinić i Đaković, 2010). Godine 2022. potvrđeno je da u dvorcu Stara Sušica obitava porodiljna kolonija malog potkovnjaka s 75 - 85 jedinki. Opće ugroze za ovu vrstu su uz nemiravanje kolonija u skloništima, fragmentacija staništa, uklanjanje drvoreda i živica te osvjetljavanje skloništa. Uz to, potencijalna ugroza je onemogućavanje pristupa tavanima i impregnacija drvene građe za krovišta otrovnim spojevima (Antolović i sur., 2006). Za očuvanje ove jedine porodiljne kolonije unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika potrebno je uspostaviti dobru suradnju s vlasnikom objekta (Grad Rijeka). Prema informacijama dostupnim MINGOR-u šišmiši trenutno ne smetaju korisnicima objekta. S obzirom na veliki broj starih napuštenih kuća potrebno je istražiti rasprostranjenost ove vrste i drugih vrsta šišmiša.

Podzemne rijeke i jezera špilja ili jama na PEM Drežničko polje nastanjuje prioritetna ciljna vrsta **čovječja ribica** (*Proteus anginus*) (Art 17: ALP XX). Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za ovu vrstu, prema SDF-u, procijenjen je kao dobar. Potencijalna ugroza je degradacija krških podzemnih staništa slivnim vodama, glomaznim otpadom ili odlaganjem mrtvih životinja u špilje i jame, brojni hidrološki zahvati koji mijenjaju hidrološke režime podzemnih voda te unos alohtonih vrsta riba u pojedine sustave. Uz to, nije u potpunosti poznat utjecaj pesticida i organskih gnojiva koji se koriste u poljoprivredi, a slivnim vodama završe u podzemlju (Jelić i sur., 2015). Na ovom PEM planirana je izgradnja retencije za koju je provedena ocjena prihvatljivosti za EM, a u 2023. godini planiraju se glavni radovi na izgradnji akumulacije. Potencijalno najveći negativni utjecaj ovog zahvata bi mogao biti unos invazivnih vrsta riba u retenciju ili zaostala trajna ujezerenja u Drežničkom polju, a koje mogu ozbiljno ugroziti populaciju čovječe ribice (Glavna ocjena Retencija Drežničko polje, 2014). Rješenjem je dana mjera ublažavanja zabrane poribljavanja Drežničkog polja i potoka Jaruge. Osim na PEM Drežničko polje, čovječja ribica zabilježena je i u jami Rokina bezdana kod Jezerana, koja je primjer protočnog objekta gdje kroz velike kanale protječe manja podzemna rijeka (Koller Šarić i sur., 2019), a ranijim istraživanjima zabilježena je u Komarčevoj špilji I. i II. (MINGOR, 2021).

Ciljna vrsta **tankovrati podzemljari** (*Leptodirus hochenwartii*) (Art 17: ALP FV) utvrđena je na dva područja EM: PEM Lokve-Sunger-Fužine (špilja Bukovac, špilja Vrelo, špilja kod Lokvarskog igrališta) i PEM Golubinjak (Ledena špilja). Prema SDF-u, stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za ovu vrstu, na temelju najbolje stručne prosudbe, procijenjen je kao dobar za oba područja. Potencijalna ugroza su šumske aktivnosti koje utječu na podzemna staništa, kao što su probijanje šumskih cesta ili sječa većih razmjera. Ugroze su i degradacija podzemnih staništa zbog promjene režima podzemnih voda i oborina te kolekcionarstvo odnosno ilegalno prikupljanje speleo faune (Ozimec i sur., 2009; Čuković i Dražina, 2015).

Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za ciljnu vrstu **surog orla** (*Aquila chrysaetos*) (Art 12: ST =; LT -), prema SDF-u, procijenjen je kao izvanredan, s 5-6 parova, što čini više od 15 % njegove ukupne nacionalne populacije. Novijim istraživanjima utvrđena su četiri teritorija surog orla (Mudna dol/Obruč, Baretići/Vinodolske stijene, Tomišina draga i Senjska draga) od kojih su u 2019. godini tri bila zauzeta. Suri orao također nalazi u šumovitim krajevima Gorskog kotara gdje su mu potrebne čistine za lov te je potrebno istražiti dosad nepoznate teritorije surih orlova u šumovitim dijelovima Gorskog kotara, Like, a i Velebita kako bi se upotpunila slika o nacionalnoj populaciji surog orla, te utvrdili njegovu prisutnost na teritorijima za koje sada postoje indicije (npr. Risnjak, Breze). Promatrajući period od 2007. do 2019. populacija surog orla na ovom području procijenjena je kao stabilna (Mikulić i sur., 2019). Odumiranje tradicionalnog stočarstva i zarastanje travnjačkih površina zbog čega se smanjuje količina raspoloživog plijena te površina i kvaliteta staništa, predstavlja ugrozu za ovu vrstu. Uz to, jedinke stradavaju uslijed krivolova,

trovanja olovom i kao posljedica namjernog ili slučajnog trovanja²⁴, u sudarima s vodovima za prijenos električne energije te zbog elektrokućije. Izgradnjom vjetroelektrana na području obitavanja surog orla povećava se rizik od stradavanja jedinki zbog sudara s lopaticama turbina, no trenutno nema podataka koje lokacije predstavljaju najveći rizik. Na teritoriju surog orla Senjska draga izgrađene su dvije VE (VE Senj i VE Vrataruša) te je planirana izgradnja VE Krmpote i proširenje VE Vrataruša. Na teritoriju Tomišina draga planirane su VE Krmpote, te se nalazi VE Vrataruša i njeno proširenje. Unutar teritorija Barići/Vinodolske stijene planirana je izgradnja VE Breze. Rizik od stradavanja jedinki povećava se kumulativnim utjecajem većeg broja agregata, ali bitna je i udaljenost od gnijezda. Najosjetljivije su mlade jedinke koje još uče letjeti, upoznavaju prostor i stoga najslabije izbjegavaju elise. Za planirane VE i proširenje postojeće provedeni su postupci prethodne ocjene i izdana Rješenja o potrebi provođenja Glavne ocjene. Dodatno, planirana izgradnja autoputa A7 između Rijeke i Žute lokve će predstavljati značajan zahvat za populaciju surih orlova na području Gorskog kotara i sjeverne Like. U blizini planirane trase autoputa se nalaze navedeni teritoriji Barići-Antovo, Tomišina draga i Senjska draga, te izgradnja autoputa može imati utjecaj fragmentacije staništa na 3 teritorija što odgovara fragmentaciji staništa najmanje 20 % nacionalne populacije surih orlova 2019. godine (3 od 15 aktivnih parova) (PUAP suri orao, 2019). Ugroza za gniježđenje je i uznemiravanje ptica kao posljedica turističkih i rekreativnih aktivnosti, odnosno porasta broja turista, penjača i paraglajdera (Tutiš i sur., 2013).

Novijim je istraživanjima potvrđena prisutnost druge dvije ciljne vrste ptica vezanih uz stjenovita staništa, ušare (*Bubo bubo*) i sivog sokola (*Falco peregrinus*), no nisu bilježeni podaci o veličini. Stoga se procjena njihove brojnosti i stanja očuvanosti primarno temelji na podacima iz SDF-a, pri čemu je potrebno naglasiti da je kvalitet podataka temeljem koje su dane ocjene za pojedinu vrstu kategorizirana kao loša. Prema SDF-u, na području Gorskog kotara i sjeverni Like procijenjena veličina i gustoća populacije iznosi od 2 - 15 % u odnosu na veličinu nacionalne populacije sivog sokola (*Falco peregrinus*) (Art 12: ST X; LT +), s tri do pet parova, a stupanj očuvanosti za njega značajnih stanišnih obilježja procijenjen je kao izvanredan. Posljednjim istraživanjima prisutnost sivog sokola zabilježena je na lokalitetima Vinodolski strmci, lokaliteti Mudna Dol, Hahlić i Pakleno na Obruču (Radalj i Mandić, 2011; Radalj, 2012; Kralj i sur., 2013a). Potencijalne ugroze su intenzivna poljoprivreda s kojom dolazi do smanjenja kvalitete staništa, preintenzivni lov koji utječe na smanjenje populacije plijena te krađa jaja ili ptica iz gnijezda.. Osim navedenog, ugroza je i uznemiravanje ptica, osobito u sezoni gniježđenja, uzrokovano prvenstveno turizmom i rekreativnim aktivnostima (Tutiš i sur., 2013). Procijenjena brojnost ciljne vrste **sove ušare (*Bubo bubo*)** (Art 12: ST X; LT X), prema SDF-u, je 15 do 20 parova, a stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za vrstu je procijenjen kao dobar. Ugroze joj predstavlja napuštanje tradicionalnog stočarstva i poljoprivrede zbog čega dolazi do sukcesije. Jedinke stradavaju i zbog elektrokućije na električnim vodovima i kolizije s elisama vjetroelektrana te uslijed krivolova ili trovanja (Radman i Radić, 2018).

S ciljem očuvanja pogodnih staništa za sve tri ciljne vrste ptica vezanih uz stjenovita staništa (suri orao, sivi sokol i ušara) prepoznata je potreba za suradnjom s alpinistima, planinarima i paraglajderima odnosno njihovim organizacijama kako bi se dogovorno regulirane postojeće aktivnosti i provodile mjere zaštite na Vinodolskim strmcima.

²⁴ Trovanje surog orla u Hrvatskoj dosad nije dokumentirano, ali se pretpostavlja da dolazi do nemjernog trovanja, jer se suri orlovi vjerojatno hrane mamcima koji su (ilegalno) postavljeni zbog vukova ili čagljeva. Poznatiji su slučajevi trovanja bjeloglavih supova (*Gypys fulvus*) kao primjerice na otoku Rabu gdje je 2004. otrovano u jednom incidentu 17 bjeloglavih supova (Lucić, usmeno). Incidente trovanja u Hrvatskoj ponajprije se povezuje sa stočarstvom i obranom od čagljeva i vukova. Vulture Conservation Foundation u svom izvještaju (2019) utvrđuje da je toksikološka analiza 39% pronađenih mrtvih supova na Balkanu pokazala da su supovi otrovani pesticidom karbofuranom te insekticidima metomil i deltametrin. Za pretpostaviti je da ti isti otrovi pogadaju i surog orla (Prijedlog Plana upravljanja surim orlom (s akcijskim planom), 2019).

Također je Pravilnikom o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM (NN 15/14, 25/20, 38/20) za ove ciljne vrste propisano kada se sportske i rekreacijske aktivnosti ne smiju provoditi kako bi se izbjegao negativni utjecaj u vrijeme gnježđenja.

Sustavna istraživanja i ocjenu stanja očuvanosti geobaštine u području obuhvaćenom PU javne ustanove do sada nisu provodile te im tek predstaje aktivnosti vezane uz inventarizaciju i vrednovanje georaznolikosti, s naglaskom na lokalitete u kojima su upravo geološke i geomorfološke vrijednosti potakle zaštitu područja. Općenito, stanje geoloških i geomorfoloških vrijednosti u zaštićenim područjima koja su obuhvaćena ovim PU može se ocijeniti kao povoljno. Prema saznanjima JU, za ZK Kamačnik, ZK Vražji prolaz i Zeleni vir te SP Lokvarka nema kratkoročnih ugroza, kao niti za SP Visibaba – solitarna stijena.

Opće ugroze za geobaštinu u širem području (na lokalitetima izvan zaštićenih područja) mogu predstavljati nepovratno mehaničko uništavanje vrijednih lokaliteta uslijed gradnje novih objekata ili infrastrukture, eksploatacije kamena ili turističkih aktivnosti.

Otpad je također prepoznat kao ugroza, posebno kad je riječ o speleološkim objektima. Kroz inicijativu Čisto podzemlje na području obuhvaćenom PU do sada je evidentirano 40 onečišćenih špilja i jama, a taj popis nije konačan, već se nadopunjuje po prijavama speleoloških organizacija. Kako je već navedeno, inicijativa Čisto podzemlje redovno provodi volonterske akcije čišćenja zagađenih speleoloških objekata na području RH, te je u području obuhvaćenom PU 2015. godine očišćena Jama Baba, a 2021. godine Jama Razdoljska. Prema iskustvu speleologa iz Inicijative, čak i očišćene lokacije se ponovo zagađuju, pa i na njih svakako treba obratiti pozornost u smislu praćenja novog onečišćenja (Zagrebački speleološki savez, 2022).

3.2.2.4 Podtema AD. Vodena staništa i vezane vrste

CST 3260 Vodni tokovi s vegetacijom *Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion* (Art 17: ALP FV) utvrđen je na dva područja EM, Lička Jesenice i Potok Mala Belica. Na oba PEM relativna površina CST je manja od 2 % u odnosu na ukupnu površinu CST u RH. Na PEM Lička Jesenice očuvanost je dobra, dok je na PEM Potok Mala Belica izvanredna. Navedene ocjene su temeljene na lošoj kvaliteti podataka. I za ovaj CST, glavnu ugrozu predstavlja promjena hidroloških uvjeta uslijed ljudskih aktivnosti ili kao posljedica klimatskih promjena te unos i širenje invazivnih stranih vrsta (ZZOP, 2022).

Na PEM Gorski kotar i sjeverna Lika, uz tekućice, utvrđene su dvije vrste vretenca, **istočna vodendjevojčica (*Coenagrion ornatum*)** (Art 17: MED XX; ALP XX) i **gorski potočar (*Cordulegaster heros*)** (Art 17: MED XX; ALP XX). Prema SDF-u, stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za vrste je procijenjen kao dobar. Za istočnu vodendjevojčicu veličina i gustoća populacije u odnosu na populaciju u RH je procijenjen na više od 15 %, dok je za gorskog potočara procijenjen od 2 do 15 %. Međutim, kvaliteta podataka prema kojoj je rađena procjena za ove vrste je nedovoljna i trenutno postoji samo jedan nalaz vrste istočne vodendjevojčice (vodotok Mala Belica) te 6 lokacija nalaza gorskog potočara unutar područja PU. Glavne ugroze za vretenca ovise o ljudskim djelatnostima. S jedne strane ugroze su promjene u vodnom režimu poput hidrotehničkih zahvata na potocima i protočnim kanalima (odstranjivanje vegetacije, produbljivanje, utvrđivanje obala, meliorativni zahvati) te unošenje stranih vrsta i onečišćavanje vodotoka pri čemu su najosjetljiviji krški vodenii ekosustavi. S druge strane, neodržavanje malih vodotoka, ne čišćenje mulja i vegetacije koji doprinose zaraštavanju, potencijalno ugrožavaju vodena staništa, a time očuvanju vrsta vezanih uz njih (Belančić i sur., 2008).

Dodatno, potencijalni utjecaj na očuvanje CST 3260, te očuvanje pogodnih staništa za istočnu vodendjevojčicu, gorskog potočara i potočnog raka, te biljku puzavi celer, je planirano povećanje količina zahvaćene vode na postojećem vodozahvatu na izvorištu Jesenice, kod Ličke Jesenice za osiguranje pitke vode za područje Plitvica i Rakovice. Mjerama ublažavanja propisano je na području Ličke Jesenice prikupiti recentne mjerodavne hidrološke podatke i odrediti kapacitet i

režim zahvaćanja vode primjenom metodologije određivanja ekološki prihvatljivog protoka koji odgovara tipu vodotoka i uključuje dnevne, sezonske i godišnje varijacije protoka i geomorfološke značajke vodotoka čime će se osigurati da dodatnim zahvaćanjem vode neće izmijeniti vodni režim rijeke koji bi imao utjecaj na ciljne vrste (Strateška studija utjecaja na okoliš Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih vodnih građevina 2021. – 2030.).

Na tri područja EM, Lokve-Sunger-Fužine, Rečice i Gomance, utvrđen je CST **3140 Tvrde oligomezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (Characeae)** (Art 17: MED XX; ALP XX). Prema SDF-u, na PEM Lokve-Sunger-Fužine relativna površina u odnosu na površinu CST u RH je 2 – 15 %, dok je na ostala dva PEM relativna površina manja od 2 %. Na PEM Rečice očuvanost je izvanredna, a na ostala dva PEM dobra. I za ovaj CST kao i za CST 3130, kvaliteta podataka je loša. Glavna prepoznata ugroza za ovaj CST je smanjenje ili gubitak strukture staništa (ZZOP, 2022).

CST 3130 Amfibijska staništa Isoëto-Nanojuncetea (Art 17: ALP U1) utvrđen je na području EM Lokve-Sunger-Fužine, na rubovima akumulacijskih jezera Bajer i Lepenica. Prema SDF-u CST je dobre očuvanosti, a relativna površina je manja od 2 % ukupne površine u RH. Potrebno je dodatno istraživanje kako bi se utvrdila točna rasprostranjenost CST. Potencijalne ugroze ovom CST predstavljaju difuzno zagađenje površinskih voda uslijed poljoprivrednih i šumarskih aktivnosti, unos i širenje invazivnih stranih vrsta te smanjenje ili gubitak strukture staništa koje može nastupiti uslijed promjena vodnog režima uzrokovanih klimatskim promjenama ili vodotehničkim zahvatima koji utječu na promjenu vremena prisutnosti vode na području rasprostranjenosti CST (ZZOP, 2022).

3180* Povremena krška jezera (Turloughs) (Art 17: ALP XX) su prioritetni CST na području EM Povremeno jezero Blata, gdje je relativna površina veća od 15 % ukupne površine ovog CST u RH, i to izvanredne očuvanosti. Glavnu prepoznatu ugrozu za povremena krška jezera predstavlja promjena vodnog režima i hidroloških uvjeta, uslijed ljudskih aktivnosti ili kao posljedica klimatskih promjena poput poplava ili suše. Također, potencijalnu ugrozu za očuvanje čini i unos i širenje invazivnih stranih vrsta (ZZOP, 2022).

Na PEM Lokve-Sunger-Fužine utvrđena je CV **kranjska jezernica (Eleocharis carniolica)** (Art 17: ALP XX). Prema SDF-u, na području EM veličina i gustoća populacije je procijenjena na više od 15 % u odnosu na veličinu populaciju u RH, a stanje očuvanosti stanišnih uvjeta za očuvanje vrste kao prosječne ili smanjene očuvanosti. S obzirom na to da vrsta nastanjuje vlažna mesta kao što su rubovi rijeka i periodički poplavljivana mesta glavna ugroza su regulacija vodotoka i promjena vodnog režima koji uzrokuju isušivanje tla (Topić i Vukelić, 2009). Zbog regulacije vodotoka gotovo su potpuno nestali poplavni sprudovi, stanište vrste (Nikolić i Topić, 2005). U završnom izvješću projekta „SMART“ navedeno je da na 18 obiđenih lokaliteta unutar PEM, uključujući i dva ranije poznata nalazišta, vrsta nije zabilježena. U izvješću se navodi da je stanište vrste na jednom od ranije poznatih nalaza izmijenjeno izgradnjom betonske šetnice, te se navode i usmena priopćenja prof. Topić iz 2021. koja kaže da je u više navrata tražila vrstu na ovom području, ali je nije uspjela ponovo zabilježiti. U izvješću je zaključeno da vrste na PEM najvjerojatnije više nema.

Potočni rak (Austropotamobius torrentium) (Art 17: MED U1; ALP U1) je utvrđen kao prioritetna ciljna vrsta na PEM Gorski kotar i sjeverna Lika i PEM Područje oko Kupice. Prema SDF-u na oba područja stupanj očuvanosti stanišnih uvjeta značajnih za očuvanje vrste je procijenjen kao dobar, a udio populacije u odnosu na nacionalnu populaciju na PEM Gorski kotar i sjeverna Lika je procijenjen od 2 – 15 %, dok je na PEM Područje oko Kupice procijenjen na manje od 2 %. S obzirom na to da nedostaju detaljniji podaci za potvrdu ove procjene, te s obzirom na propisani cilj očuvanja prema kojem je tek potrebno postići povoljno stanje očuvanosti vrste, potrebno je provesti istraživanje kojim će se utvrditi stvarno stanje očuvanosti potočnog raka. Postizanje povoljnog stanja vezano je i uz postizanje dobrog ekološkog stanja/ekološkog potencijala i dobrog kemijskog stanja vodnih tijela u kojima rak stvarno ili potencijalno obitava.

Glavne potencijalne ugroze za očuvanje potočnog raka su regulacija vodotoka, nasipavanje i betoniranje obala uslijed čega se gubi prirodno meandriranje i dinamika vodotoka, otpadne vode i narušena fizikalno-kemijska kvaliteta vode, te unošenje stranih (alohtonih) vrsta. Osim kompeticije, invazivna strana vrsta signalni rak (*Pacifastacus leniusculus*), predstavlja dodatnu potencijalnu ugrozu jer prenosi i bolest račja kuga (Maguire i sur., 2010, 2011).

Iste ugroze prijete i **bjelonogom raku** (*Austropotamobius pallipes*) (Art 17: MED U2) koji je kao ciljna vrsta utvrđen na PEM Rječina. Prema SDF-u, stupanj očuvanosti stanišnih uvjeta značajnih za vrstu je procijenjen kao dobar, dok je udio populacije u odnosu na nacionalnu populaciju procijenjen na manje od 2 %. U 2022. godini provedeno je istraživanje bjelonogog raka (Jelić i Ozimec, 2022) u cijelom toku Rječine i njezinom desnom pritoku Duboki jarak pri čemu je najveći istraživački napor usmjeren na dio toka Rječine koje je zaštićeno kao PEM. Jedinke rakova zabilježene su na svim istraživanim lokalitetima, a najveća abundancija rakova je zabilježena na lokalitetu Trnovički jaz (Trnovitica) (preko stotinu jedinki) te na virovima Bele Stene (Milaši) (6 jedinki po vrši/noć)²⁵ i Veli Vlaštić (4,6 jedinki po vrši/noć). Prilikom ljetnog dijela terenskog istraživanja veći dio toka Rječine je bio suh pri čemu su se rakovi povukli u duboke virove. Autori istraživanja navode da rijeka Rječina, usprkos brojnim pritiscima i prijetnjama, ima iznimno brojnu populaciju bjelonogog raka, te predstavlja iznimno vrijedno područje ekološke mreže za očuvanje ove ciljne vrste. Kao ugroze za bjelonogog raka navode se promjene u staništu (hidrotehnički zahvati na vodotocima; hidroelektrane; crpljenje podzemnih i površinskih voda za javnu vodoopskrbu i rekreaciju; promjene u protoku vode; promjene temperature, suše i smanjenje oborina uslijed klimatskih promjena; onečišćenje), te širenje stranih invazivnih vrsta i širenje bolesti (račje kuge) (Jelić i Ozimec, 2022). Također, konačna ocjena stanja²⁶ vodnih tijela na toku Rječine, prema Planu upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. Hrvatskih voda odnosno Izvatu iz Registra vodnih tijela, za vodno tijelo JKRN0065_001 Sušica je ocijenjeno kao vrlo dobro, za vodno tijelo JKRN0058_003 Rječina kao dobro, a za vodno tijelo JKRN0058_002 Rječina kao vrlo loše. Ukupni fizikalno-kemijski pokazatelji su ocijenjeni vrlo dobrim za sva tri vodna tijela. Temeljem navedenog predlaže se promjena procjene stupnja očuvanosti stanišnih uvjeta značajnih za bjelonogog raka u prosječnu ili smanjenu očuvanost. Oko promjena u staništu na toku Rječine posljednjih godina u javnosti se vode žustre rasprave o prikladnosti načina gospodarenja vodotokom kojim upravljanju Hrvatske vode, sukladno propisanim Planovima upravljanja vodnim područjima. Građanske inicijative koje zagovaraju promjenu načina gospodarenja vodotokom Rječine kao poseban problem ističu izgradnju obaloutvrda i zatrpanje virova. Obaloutvrde, osim što se njima uklanja drveće bitno radi zasjenjenja vodotoka čime se čuva povoljna temperatura vode, dodatno ubrzavaju tok vode te uzrokuju pojačanu eroziju nizvodno čime se zatrpanju virovi. Virovi se nalaze na riječnim zavojima nastali uslijed vrtloženja. Služe kao zakloništa za raka i ostale vrste, osobito u sušnom djelu godine kada je Rječina bez protoka te je bitno da su virovi dovoljno duboki i zasjenjeni kako bi se održala odgovarajuća niska temperatura i povoljna fizikalno-kemijska svojstva u tim refugijima. Kao jedan od prvih koraka u očuvanju virova, Jelić i Ozimec (2022) predlažu mapirati virove te ucrtati njihove površine i dubine u razdoblju smanjene vodnosti (suše). Na zatrpanje virova potencijalni utjecaj ima i pojačani donos sedimenta iz Dubokog jarka, no na dioničkoj radionici su predstavnici HV naveli da se poplavna voda sa Studentskog polja iz Dubokog jarka sada preusmjerava u ponor čime se smanjuje problem nanosa. Na dioničkoj radionici posvećenoj temi upravljanja Rječinom predstavnici ključnih dionika (HV, Inicijativa Spasimo Ričinu, JU Priroda i drugi) su se usuglasili da jedan od koraka u rješavanju ovog problema može biti od strane Hrvatskih voda izrada detaljnog Plana upravljanja slivom Rječine, kroz koji bi se nastojalo

²⁵ Za procjenu relativne abundancije rakova korištena je metoda „*catch per unit effort*“ (CPUE), odnosno broj ulovljenih rakova po vrši po lovnoj noći što je jednostavna i često korištena metoda pri inventarizaciji i monitoringu rakova (Lucić i sur. 2010, 2012, 2015 u Jelić i Ozimec, 2022.).

²⁶ Parametar Stanje (konačno) sastoji se od elemenata Ekološko stanje i Kemijsko stanje.

uskladiti različite interese i potrebe vezane uz korištenje i očuvanje Rječine. Problem je i crpljenje vode sa izvorišta Rječine za vodoopskrbu grada Rijeke zbog čega se dodatno smanjuje protok Rječine. Grad Rijeka opskrbuje se vodom i iz drugih izvora (Zvir, Martinčića, Perilo, Dobra i Dobrica) kada Rječina presuši, no radi se o skupljem načinu vodoopskrbe. Kao doprinos očuvanju Rječine JU Prroda je tijekom trajanja procesa izrade ovog PU provela gore spomenuto istraživanje ciljne vrste bjelonogi rak, radi boljeg utvrđivanja stanja populacije i njegove distribucije u koritu. Također planira izraditi smjernice za upravljanje vodotokom temeljem geomorfoloških obilježja Rječine i ekoloških uvjeta potrebnih za bjelonogog raka.

Na PEM Područje oko Kupice utvrđene su dvije ciljne vrste riba, **peš (*Cottus gobio*)** (Art 17: ALP XX) i **mladica (*Hucho hucho*)** (Art 17: ALP XX). Prema SDF-u, stanje očuvanosti stanišnih uvjeta za očuvanje vrsta je dobro, a veličina populacije u odnosu na populaciju u RH je procijenjena na manje od 2 % za peša, a od 2 – 15 % za mladicu. Glavne ugroze za obje vrste je regulacija vodenih tokova, te promjena vodnog režima. Mladica je i komercijalno cijenjena vrsta, pa je pretjerani izlov uzrokovao smanjenje gotovo svih njezinih populacija. Ugrožena je vrsta i u Europi, a prirodno se razmnožava samo u nekoliko rijeka. Naime, regulacijom i pregradnjom gornjih i srednjih tokova rijeka nestala su staništa prikladna za mrijest. Onečišćenje vodotoka i povećana eutrofikacija nepovoljno su utjecali na mladicu, koja živi u hladnim vodama bogatim kisikom (Mrakovčić i sur., 2004).

Na PEM Lička Jesenica utvrđena je ciljna vrsta **puzavi celer (*Apium repens*)** (Art 17: ALP XX). Prema SDF-u, očuvanost stanišnih uvjeta za očuvanje vrste je procijenjena kao izvanredna, a veličina i gustoća populacije u odnosu na populaciju u RH od 2 do 15 %. Prema dostupnim podacima rasprostranjenost vrste u RH je ograničena na 10 lokaliteta. Iako ovu vrstu možemo naći u izobilju na većini potvrđenih lokaliteta, njen rasprostranjenost u Hrvatskoj je relativno mala (Boršić i sur., 2012). Glavna ugroza za vrstu je promjena vodnog režima te sukcesija staništa. U nacrtu završnog izvješća projekta „SMART“ navodi se da je na samoj jednom lokalitetu zabilježena prisutnost kamene barijere postavljene okomito na vodenim tokom što predstavlja ugrozu modifikacije hidrološkog protoka. U ovom nacrtu izvješća stupanj očuvanosti određen je kao A. Izvanredna očuvanost.

Za ciljne vrste ptica vezanih uz vodena staništa, vodomara i malu prutku, nema uspostavljenog praćenja stanja brojnosti i rasprostranjenosti te se evaluacija u nastavku temelji na procjenama iz SDF-a s tim da je kvaliteta podatka temeljem koje su dane procjene kategorizirana kao loša. Stupanj očuvanosti stanišnih obilježja značajnih za obje ciljne vrste ptica procijenjen je kao dobar. Procijenjena brojnost **vodomara (*Alcedo atthis*)** (Art 12: ST X; LT X) je dva do tri para. Zabilježeno je gniježđenje na području NP Risnjak (Kupa) i ZK Kamačnik (Kamačnik i Dobra). Radi očuvanja pogodnih staništa za vrstu potrebno je očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije te zadržati što više vegetacije u koritu i obalama rijeka. Procijenjena brojnost **male prutke (*Actitis hypoleucus*)** (Art 12: ST X; LT X) je 5 do 10 parova, a njihovo je gniježđenje zabilježeno na obali jezera Sabljaci kod Ogulina (Tutiš i sur., 2013; ZZOP, 2022), a pogodno stanište za gniježđenje je i gornji tok Kupe. Zbog nedostatka podataka o maloj prutki potrebno je istražiti njenu rasprostranjenost i brojnost u području te utvrditi uzroke ugroženosti (Tutiš i sur., 2013).

3.2.3 Posebni ciljevi

Podtema AA. Šumska staništa i vezane vrste

AA. Na području Gorskog kotara i sjeverne Like očuvani su cjeloviti šumski ekosustavi s ciljnim šumskim stanišnim tipovima i vezanim ciljnim vrstama u povoljnem stanju očuvanosti, sukladno propisanim ciljevima očuvanja.

Pokazatelji:

- U PEM Šume kod Skrada očuvano je 1300 ha postojeće površine CST **9110 Bukove šume Luzulo-Fagetum**.
- U PEM Bjelolasica očuvano je 1530 ha, a u PEM Područje oko Kupice 590 ha postojeće površine CST **91K0 Ilirske bukove šume (Aremonio-Fagion)**
- U PEM Vražji prolaz i Zeleni vir očuvana postojeća površina prioritetnog CST **9180* Šume velikih nagiba i klanaca Tilio-Acerion** u zoni od 230 ha.
- U PEM Velika Belica očuvano je 27 ha postojeće površine prioritetnog CST **91E0* Aluvijalne šume (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)**.
- U PEM Drežničko polje očuvano je 55 ha postojeće površine CST **91F0 Poplavne miješane šume Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia**.
- U PEM Područje oko Kupice očuvano je 660 ha postojeće površine CST **9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (Vaccinio-Piceetea)**.
- U PEM Gorski kotar i sjeverna Lika održan je prioritetni CST **9530* (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora** unutar 6 kvadrata 10x10 km mreže (unutar zone od 36100 ha) te su očuvane karakteristične vrste ovog stanišnog tipa.
- U PEM Bjelolasica očuvan je CST **4060 Planinske i borealne vrištine** u kompleksu sa stanišnim tipovima 4070* Klekovina bora krivulja (*Pinus mugo*) s dlakavim pjenišnikom (*Rhododendron hirsutum*) i 6170 Planinski i preplaninski vapnenački u zoni od 11 ha.
- U PEM Bjelolasica očuvano je 3 ha postojeće površine prioritetnog CST **4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum)**.
- U PEM Obrć očuvan je kompleks CST-ova **4060 Planinske i borealne vrištine, 4070* Klekovina bora krivulja (Pinus mugo) s dlakavim pjenišnikom (Rhododendron hirsutum)** i 6170 Planinski i preplaninski vapnenački travnjaci u zoni od 2 ha i 55 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom.
- U PEM Lič polje očuvan CST **5130 Sastojine Juniperus communis na kiseloj ili bazičnoj podlozi** u zoni od 48 ha gdje dolazi u kompleksu sa prioritetnim CST 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*) (*važni lokaliteti za kaćune).
- U zaštićenim područjima PR Debela lipa – Velika Rebar, PŠ Japlenški vrh, PŠ Golubinjak i ZK Vražji prolaz i Zeleni vir očuvane su autohtone šumske zajednice koje predstavljaju reprezentativne primjere brdskih i preplaninskih šuma u Hrvatskoj.
- U POP Gorski kotar i sjeverna Lika očuvana je struktura šumskih staništa pogodna za postizanje propisanih ciljeva očuvanja²⁷ **ciljnih vrsta ptica**: planinski djetlić (*Dendrocopos leucotos*), bjelovrata muharica (*Ficedula albicollis*), jastrebača (*Strix uralensis*), crna roda (*Ciconia nigra*), planinski čuk (*Aegolius funereus*), mali čuk (*Glaucidium passerinum*), troprsti djetlić (*Picoides tridactylus*), škanjac osaš (*Pernis apivorus*), mala muharica (*Ficedula parva*), crvenoglavi djetlić (*Dendrocopos medius syn Leiopicus medius*), crna žuna (*Dryocopus martius*), siva žuna (*Picus canus*), lještarka (*Bonasa bonasia*) i tetrijeb gluhan (*Tetrao urogallus*).
- U PEM Gorski kotar i sjeverna Lika postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸ za ciljne vrste sisavaca, **medvjeda (Ursus arctos)**, **vuka (Canis lupus)** i **risa (Lynx lynx)**, te **širokouhog mračnjaka (Barbastella barbastellus)**.

²⁷ Pravilnik o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14, 25/20, 38/20)

²⁸ Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22) / Nacrt Pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (vidi Prilog 3.6)

- U PEM Područje oko Kupice i PEM Lokve-Sunger-Fužine za **žutog mukača** (*Bombina variegata*), a u PEM Obruč, PEM Jasenačko Polje i PEM Lokve-Sunger-Fužine za **velikog vodenjaka** (*Triturus carnifex*), postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.
- U PEM Potok Mala Belica za **čvorastog trčka** (*Carabus (variolosus) nodulosus*), u PEM Gorski kotar i sjeverna Lika za **veliku četveropjegu cvilidretu** (*Morimus funereus*), u PEM Područje oko Kupice za **alpinsku strizibubu** (*Rosalia alpina*)* te u PEM Kupa kod Severina za **Grundovog šumskog bijelca** (*Leptidea morsei*), postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.
- U PEM Gorski kotar i sjeverna Lika za **mirisavu žljezdaču** (*Adenophora liliifolia*), a u PEM Golubinjak, PEM Lug – Jasenak i PEM Bjeljevina za **zelenu mahovinu štit** (*Buxbaumia viridis*) postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.

Podtema AB. Travnjačka staništa i vezane vrste

AB. Travnjaci, cretovi i visoke zeleni na području Gorskog kotara i sjeverne Like te uz njih vezane ciljne vrste očuvani su u povoljnem stanju, sukladno propisanim ciljevima očuvanja.

Pokazatelji:

- U PEM Matić poljana očuvano je 2 ha postojeće površine CST **4030** **Europske suhe vrištine**, a u PEM Lokve-Sunger-Fužine u zoni od 11.500 ha.
- U PEM Matić poljana očuvano je 12 ha postojeće površine CST **6230*** **Travnjaci tvrdića (Nardus) bogati vrstama**.
- U PEM Zebar očuvano je 64 ha, u PEM Obruč 525 ha, u PEM Gornje Jelenje prema Platku 140 ha i u PEM Pleteno iznad N. Vinodolskog 224 ha postojeće površine CST **62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneraletalia villosae)**, u PEM Obruč u zoni od 270 ha i u PEM Pleteno iznad N. Vinodolskog u zoni od 211 ha u kojoj dolazi sa drugim stanišnim tipovima te u PEM Obruč 95 ha gdje dolazi kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom i u PEM Pleteno iznad N. Vinodolskog 25 ha gdje dolazi u kompleksu sa stanišnim tipom 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (*Festuco-Brometalia*) (*važni lokaliteti za kaćune).
- U PEM Gornje Jelenje prema Platku očuvano je 70 ha, u PEM Rečice 5 ha, u PEM Pleteno iznad N. Vinodolskog 138 ha, u PEM Matić poljana 70 ha, u PEM Gomance 170 ha i u PEM Lič polje 150 ha postojeće površine CST **6210 Suhi kontinentalni travnjaci (Festuco-Brometalia)** (*važni lokaliteti za kaćune), u kompleksu s ostalim stanišnim tipovima očuvano je u PEM Pleteno iznad N. Vinodolskog 170 ha, u PEM Gomance 46 ha i u PEM Lič polje 72 ha dok je u PEM Obruč očuvano je 0,9 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom i u PEM Lič polje 48 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 5130 Sastojine *Juniperus communis* na kiseloj ili bazičnoj podlozi.
- U PEM Drežničko polje očuvano je 7 ha i u PEM Lič polje u zoni od 7,5 ha postojeće površine CST **6410** **Travnjaci beskoljenke (Molinion caeruleae)**, dok je u PEM Drežničko polje očuvano 150 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (*Convolvulion sepium*, *Filipendulion*, *Senecion fluvialis*).
- U PEM Matić poljana očuvano je 13 ha postojeće površine CST **6520 Brdske košanice**.
- U PEM Polje Lug očuvano je 3,5 ha, u PEM Šume kod Skrada u zoni od 19 ha, u PEM Drežničko polje u zoni od 24 ha, u PEM Rečice 0,1 ha, u PEM Područje oko Kupice u zoni od 110 ha i u PEM Vražji prolaz i Zeleni vir u zoni od 12 ha postojeće površine CST **6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (Convolvulion sepium, Filipendulion, Senecion fluvialis)**, a u kompleksu s drugim stanišnim tipovima očuvano je u PEM Polje Lug 150 ha.
- U PEM Trstenik očuvano je 4,6 ha postojeće površine CST **7110* Aktivni nadignuti cretovi** u kompleksu sa stanišnim tipom 7230 Bazofilni cretovi.

- U PEM Trstenik očuvano je 7 ha, a u PEM Rečice 0,5 ha postojeće površine CST **7230 Bazofilni cretovi** s njegovim karakterističnim vrstama.
- U POP Gorski kotar i sjeverna Lika očuvana su travnjačka staništa pogodna za postizanje propisanih ciljeva očuvanja²⁷ **ciljnih vrsta ptica**: jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*), primorska trepteljka (*Anthus campestris*), rusi svračak (*Lanius collurio*), sivi svračak (*Lanius minor*), ševa krunica (*Lullula arborea*), vrtna strnadica (*Emberiza hortulana*), pjegava grmuša (*Sylvia nisoria* syn *Curruca nisoria*), zmijar (*Circaetus gallicus*), eja strnjaričica (*Circus cyaneus*), bjeloglavi sup (*Gyps fulvus*), sova močvarica (*Asio flammeus*), kosac (*Crex crex*) i leganj (*Caprimulgus europaeus*).
- U PEM Bjelolasica za **planinskog kotrljana** (*Eryngium alpinum*), u PEM Bakar – Meja za **jadransku kozonošku** (*Himantoglossum adriaticum*), u PEM Podbilo, Zebar, Pleteno iznad N. Vinodolskog i Krmotsko za **veliku sasu** (*Pulsatilla grandis*), a u PEM Gorski kotar i sjeverna Lika za **cjelolatičnu žutilovku** (*Genista holopetala*), postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.
- U PEM Drežničko polje i Lokve-Sunger-Fužine za **kiseličinog vatre nog plavca** (*Lycaena dispar*), a u PEM Lokve-Sunger-Fužine, Jasenačko polje i Matić poljana za **močvarnu riđu** (*Euphydryas aurinia*), postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.

Podtema AC. Stjenovita i podzemna staništa, vezane vrste i očuvanje georaznolikosti

AC. Stjenovita i podzemna staništa na području Gorskog kotara i sjeverne Like te uz njih vezane ciljne vrste očuvane su u povoljnem stanju, sukladno propisanim ciljevima očuvanja, a geološke i geomorfološke vrijednosti ostaju nepromijenjene.

Pokazatelji:

- U PEM Golubinjak očuvan je jedan, u PEM Lokve-Sunger-Fužine dva, a u PEM Povremeno jezero Blata jedan speleološki objekt koji pripadaju CST 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost.
- U PEM Obruč očuvano je u zoni od 120 ha, u PEM Bjelolasica 40 ha i u PEM Rječina 3 ha postojeće površine CST **8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom**.
- U POP Gorski kotar i sjeverna Lika očuvana su stjenovita i podzemna staništa pogodna za postizanje propisanih ciljeva očuvanja²⁷ **ciljnih vrsta ptica**: suri orao (*Aquila chrysaetos*), sivi sokol (*Falco peregrinus*) i ušara (*Bubo bubo*).
- U PEM Gorski kotar i sjeverna Lika i PEM Bjelolasica za **malog potkovnjaka** (*Rhinolophus hipposideros*), postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.
- U PEM Drežničko polje za **čovječju ribicu** (*Proteus anguinus*), postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.
- U PEM Golubinjak u speleološkom objektu Ledena špilja i u PEM Lokve-Sunger-Fužine u Špilji kod Lokvarskog igrališta, špilji Bukovac, špilji Vrelo za očuvanje **tankovratog podzemljara** (*Leptodirus hochenwartii*) postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.
- U PEM Obruč za **Kitaibelovog pakujca** (*Aquilegia kitaibelii*), a u PEM Padine Velog vrha iznad Tomišine drage za očuvanje prioritetne ciljne vrste **velebitske degenije** (*Degenia velebitica*), postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.
- Istraživanjima, praćenjem stanja i redovnim nadzorom nisu utvrđene promjene na geološkim i geomorfološkim vrijednostima.

Podtema AD. Vodena staništa i vezane vrste

AD. Vodena staništa na području Gorskog kotara i sjeverne Like te uz njih vezane ciljne vrste očuvane su u povoljnem stanju, sukladno propisanim ciljevima očuvanja.

Pokazatelji:

- U PEM Potok Mala Belica u zoni od 1,2 km vodotoka i u PEM Lička Jesenica u zoni od 9 km vodotoka očuvan je CST **3260 Vodni tokovi s vegetacijom *Ranunculion fluitantis* i *Callitricho-Batrachion***.
- U PEM Rečice očuvano je 0,1 ha i u PEM Gomance 7,5 ha postojeće površine CST **3140 Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (*Characeae*)**, a u PEM Lokve-Sunger-Fužine u jezeru Bajer u zoni od 36 ha očuvani povoljni uvjeti za stvaranje stanišnog tipa.
- U PEM Povremeno jezero Blata očuvano je u zoni od 115 ha postojeća površina prioritetnog CST **3180 Povremena krška jezera (Turloughs)**.
- U PEM Lokve-Sunger-Fužine u zoni od 80 ha očuvani su povoljni uvjeti za stvaranje CST **3130 Amfibija staništa *Isoëto-Nanojuncetea***.
- U POP Gorski kotar i sjeverna Lika očuvana su vodena staništa pogodna za postizanje propisanih ciljeva očuvanja²⁷ **ciljnih vrsta ptica**: vodomar (*Alcedo atthis*) i mala prutka (*Actitis hypoleucos*)
- U PEM Gorski kotar i sjeverna Lika za **istočnu vodendjevojčicu (*Coenagrion ornatum*) i gorskog potočara (*Cordulegaster heros*)** postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.
- U PEM Lokve-Sunger-Fužine za **kranjsku jezernicu (*Eleocharis carniolica*)** i u PEM Lička Jesenica za **puzavog celera (*Apium repens*)** postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.
- U PEM Područje oko Kupice za **peša (*Cottus gobio*) i mladicu (*Hucho hucho*)** postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.
- U PEM Gorski kotar i sjeverna Lika za potočnog raka (***Austropotamobius torrentium****), a u PEM Rječina za bjelonogog raka (***Austropotamobius pallipes***) postignuti su propisani ciljevi očuvanja²⁸.

3.2.4 Aktivnosti Teme A.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JUPGŽ	JUKŽ	JULŠŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
Podtema AA. Šumska staništa i vezane vrste																				
AA1	Surađivati s HŠ na razmjeni podataka i provedbi praćenja stanja šumskih CST i CV u zaštićenim područjima i područjima EM obuhvaćenim PU.	Dogovorena suradnja na razmjeni podataka. Izvješća o stanju šumskih CST i CV.	1				HŠ											0,00	0,00	0,00
AA2	Pratiti stanje CST 9110 Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i> unutar PEM Šume kod Skradra, na temelju analize podataka iz evidencija HŠ i drugih podataka dostupnih JU.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				HŠ											0,00	-	-
AA3	Pratiti stanje CST 91K0 Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>) unutar PEM Bjelolasica i PEM Područje oko Kupice, na temelju analize podataka iz evidencija HŠ i drugih podataka dostupnih JU.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				HŠ											0,00	0,00	-
AA4	Pratiti stanje alpinske strizibube (<i>Rosalia alpina</i>) unutar PEM Područje oko Kupice i čvorastog trčka (<i>Carabus (variolosus) nodulosus</i>) unutar PEM Potok Mala Belica.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici										10.000,00	-	-	
AA5	Pratiti stanje CST 9180 Šume velikih nagiba i klanaca <i>Tilio-Acerion</i> unutar PEM Vražji prolaz i Zeleni vir, na temelju analize podataka iz evidencija HŠ i drugih podataka dostupnih JU.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				HŠ										0,00	-	-	

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AA6	Pratiti stanje CST 91E0 Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>) unutar PEM Velika Belica.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				HŠ											0,00	-	-
AA7	Pratiti stanje CST 91F0 Poplavne miješane šume <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i> unutar PEM Drežničko polje, na temelju analize podataka iz evidencija HŠ i drugih podataka dostupnih JU.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				HŠ											-	0,00	-
AA8	Pratiti stanje CST 9410 Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (<i>Vaccinio-Piceetea</i>) unutar PEM Područje oko Kupice te unutar PŠ Golubinjak i PR Debela lipa – Velika Rebar, na temelju analize podataka iz evidencija HŠ i drugih podataka dostupnih JU.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				HŠ											0,00	-	-
AA9	Istražiti rasprostranjenost CST 9530 (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Karta rasprostranjenosti CST 9530.	1				HŠ, vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AA10	Sukladno rezultatima istraživanja, uspostaviti i pratiti stanje CST 9530 (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika, na temelju analize podataka iz evidencija HŠ i drugih podataka dostupnih JU.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				HŠ											0,00	-	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AA11	Pratiti stanje CST 4060 Planinske i borealne vrištine unutar PEM Obruč i Bjelolasica, na temelju analize podataka iz evidencija HŠ i drugih podataka dostupnih JU.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				HŠ											0,00	0,00	-
AA12	Pratiti stanje CST 4070 Klekovina bora krivulja (<i>Pinus mugo</i>) s dlakavim pjenišnikom (<i>Rhododendron hirsutum</i>) unutar PEM Obruč i Bjelolasica, na temelju analize podataka iz evidencija HŠ i drugih podataka dostupnih JU.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				HŠ											0,00	0,00	-
AA13	Istražiti rasprostranjenost CST 5130 Sastojine <i>Juniperus communis</i> unutar PEM Lič Polje.	Karta rasprostranjenosti CST 5130.	2				vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AA14	Sukladno rezultatima istraživanja, uspostaviti i pratiti stanje CST 5130 Sastojine <i>Juniperus communis</i> unutar PEM Lič polje, na temelju analize podataka iz evidencija HŠ i drugih podataka dostupnih JU.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				HŠ											0,00	-	-
AA15	Pratiti stanje zelene mahovine štit (<i>Buxbaumia viridis</i>) unutar PEM Golubinjak, PEM Bjeljevina i PEM Lug – Jasenak.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				FŠDT, vanjski suradnici											10.000,00	5.000,00	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AA16	Pratiti stanje mirisave žlijezdače (<i>Adenophora liliifolia</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AA17	Pratiti stanje velike četveropjege cvilidrete (<i>Morimus funereus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											20.000,00	5.000,00	500,00
AA18	Utvrđiti prisutnost, te sukladno rezultatima istraživanja i mogućnostima JU, pratiti stanje Grundovog šumskog bijelca (<i>Leptidea morsii</i>) ili prema potrebi, izraditi i provesti projekt obnove staništa za CV unutar PEM Kupa kod Severina.	Izvješće o istraživanju. Izvješća o praćenju stanja. Prema potrebi, sukladno mogućnostima JU, izrađen i proveden projekt obnove staništa. Osigurana finansijska sredstva za projekt obnove staništa.	2				vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AA19	Pratiti stanje žutog mukača (<i>Bombina variegata</i>) unutar PEM Područje oko Kupice i PEM Lokve-Sunger-Fužine.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				vanjski suradnici											10.000,00	-	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AA20	Pratiti stanje velikog vodenjaka (<i>Triturus carnifex</i>) unutar PEM Obruč, PEM Lokve-Sunger-Fužine i PEM Jasenačko polje te prema potrebi, obnavljati vodenja staništa (npr. lokve) značajna za velikog vodenjaka.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				HŠ, LD, udruge, vanjski suradnici											25.000,00	15.000,00	-
AA21	Analizirati postojeće podatke (istraživanja, praćenje stanja i drugo) populacije risa (<i>Lynx lynx</i>) na području Gorskog kotara i sjeverne Like radi utvrđivanja stanja populacije i njezine očuvanosti.	Analiza dostupnih podataka s preporukama za daljnje upravljanje.	1				VF, LD, HŠ, nadležno Ministarstvo, vanjski suradnici, međunarodni partneri											0,00	0,00	0,00
AA22	Pratiti stanje risa (<i>Lynx lynx</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				VF, LD, HŠ, vanjski suradnici											35.000,00	10.000,00	1.000,00
AA23	Analizirati postojeće podatke (istraživanja, praćenje stanja i drugo) populacije medvjeda (<i>Ursus arctos</i>) na području Gorskog kotara i sjeverne Like radi utvrđivanja stanja populacije i njezine očuvanosti.	Analiza dostupnih podataka s preporukama za daljnje upravljanje.	1				VF, LD, HŠ, nadležno Ministarstvo, vanjski suradnici, međunarodni partneri											0,00	0,00	0,00
AA24	Pratiti stanje medvjeda (<i>Ursus arctos</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				VF, LD, HŠ, nadležno Ministarstvo, vanjski suradnici											20.000,00	5.000,00	0,00

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AA25	Na mjestima učestalije prisutnosti medvjeda poticati dionike na zamjenu postojećih kontejnera za otpad s "bear-proof" kontejnerima i/ili postavljanje znakova upozorenja i/ili zabrane bacanja otpada na takvim mjestima.	Utvrđena područja veće prisutnosti medvjeda. Postavljeni "bear-proof" kontejneri i/ili znakova upozorenja i/ili zabrane.	3				JLS, komunalna društva, lovoovlaštenici											0,00	0,00	-
AA26	Informirati nadležne službe o uočenim divljim odlagalištima otpada.	Broj dojava godišnje.	3				JLS, komunalna društva, DIRH, HŠ, LD, PD, udruge, volonteri											0,00	0,00	0,00
AA27	Analizirati postojeće podatke (istraživanja, praćenje stanja i drugo) populacije vuka (<i>Canis lupus</i>) na području Gorskog kotara i sjeverne Like radi utvrđivanja stanja populacije i njezine očuvanosti.	Analiza dostupnih podataka s preporukama za daljnje upravljanje.	1				VF, LD, HŠ, nadležno Ministarstvo, vanjski suradnici, međunarodni partneri											0,00	0,00	0,00
AA28	Pratiti stanje vuka (<i>Canis lupus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				VF, LD, HŠ, vanjski suradnici											70.000,00	20.000,00	1.000,00
AA29	Prema potrebi, poticati nadležne institucije na dodatnu regulaciju i postavljanje signalizacije (npr. usporavanje prometa) te unaprijeđenje postojećih ili izradu novih prijelaza i/ili prolaza za životinje na kritičnim točkama stradavanja velikih zvijeri i drugih životinja.	Evidencija o provedenim aktivnostima u svrhu smanjenja stradavanja životinja na prometnicama.	3				HC, ŽUC, JLS											0,00	0,00	0,00

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AA30	Evidentirati dojave i saznanja o stradavanju velikih zvijeri, ptica grabljivica i sova uslijed mortaliteta, posebice krivolova ili trovanja.	Broj ispunjenih obrazaca o ozlijedenim, mrtvim ili bolesnih strogogašćenih životinja. Broj i lokaliteti evidentiranih stradavanja uneseni su u prostorne baze JU.	3				LD, HŠ, DIRH, VF, lokalno stanovništvo											0,00	0,00	0,00
AA31	Zagovarati uspostavu razmjene informacija s nadležnim Ministarstvima o štetama učinjenim od strane velikih zvijeri.	Saznanja o štetama velikih zvijeri su pohranjeni u prostorne baze podataka JU. Broj, lokaliteti i vrsta štete godišnje.	3				VF, vještaci za procjenu štete od velikih zvijeri											0,00	0,00	0,00
AA32	Pratiti stanje širokouhog mračnjaka (<i>Barbastella barbastellus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											20.000,00	5.000,00	0,00
AA33	Pratiti stanje crvenoglavnog djetlića (<i>Leiopicus medius</i>), planinskog djetlića (<i>Dendrocopos leucotos</i>), tropskog djetlića (<i>Picoides tridactylus</i>), crne žune (<i>Dryocopus martius</i>), sive žune (<i>Picus canus</i>), bjelovrate muharice (<i>Ficedula albicollis</i>) i male muharice (<i>Ficedula parva</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											35.000,00	10.000,00	500,00
AA34	U suradnji sa Zavodom za ornitologiju HAZU obnoviti postojeće i postaviti nove kućice za grijanje jastrebače na području Gorskog kotara.	Zamijenjeno ili postavljeno minimanlno 10 kućica.					HAZU											3.000,00	-	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AA35	Pratiti stanje jastrebače (<i>Strix uralensis</i>), planinskog čuka (<i>Aegolius funereus</i>) i malog čuka (<i>Glaucidium passerinum</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											35.000,00	10.000,00	500,00
AA36	Pratiti stanje škanjca osaša (<i>Pernis apivorus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	5.000,00	0,00
AA37	Pratiti stanje lještarke (<i>Bonasa bonasia</i>) i tetrijeba gluhanu (<i>Tetrao urogallus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											30.000,00	10.000,00	-
AA38	Sukladno mogućnostima, sudjelovati u projektima i/ili izradi akcijskog plana očuvanja i/ili oporavka populacije tetrijeba gluhanu na području Gorskog kotara i sjeverne Like.	Evidencija provedenih aktivnosti.	1				VF, nacionalni parkovi i parkovi prirode u GK, LS, FŠDT, HŠ, udruge, vanjski suradnici										0,00	0,00	-	

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AA39	Pratiti stanje crne rode (<i>Ciconia nigra</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AA40	Izraditi i redovito ažurirati bazu prostornih podataka aktivnih gniazeda crne rode (<i>Ciconia nigra</i>), zmijara (<i>Circaetus gallicus</i>), sivog sokola (<i>Falco peregrinus</i>), ušare (<i>Bubo bubo</i>), sove močvarice (<i>Asio flammeus</i>), surog orla (<i>Aquila chrysaetos</i>) te gniazedilišta i pjevališta tetrijeba gluhanu (<i>Tetrao urogallus</i>) kao temeljnu podlogu za provedbu mjera očuvanja kojima se osigurava mir pticama tijekom gniježđenja i podizanja ptića.	JU raspolaže ažuriranom bazom prostornih podataka aktivnih gniazda.	1															0,00	0,00	-
AA41	Redovito informirati nadležne odjele u županijama i ministarstvima o potrebi provedbe mjera očuvanja ptica na pojedinim lokalitetima.	Nadleže institucije su informirane o postojećim i novim nalazima prema bazi prostornih podataka aktivnih gniazda. Osigurano je poštivanje mjera očuvanja ptica na gniježdilištima.	1				županije, ministarstva											0,00	0,00	-
AA42	Izraditi i redovito ažurirati bazu prostornih podataka kritičnih točaka od povećanog rizika za stradavanje ptica od kolizije i/ili elektrotrukcije na dionicama postojećih dalekovoda i vjetroturbina na području obuhvaćenog PU.	JU raspolaže ažuriranom bazom stradanja ptica.	2				HEP, vanjski suradnici											0,00	0,00	0,00

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AA43	Prikupljati od MINGOR-a informacije i rezultate obaveznog praćenja utjecaja VE na bioraznolikost.	JU raspolaže informacijama i rezultatima obaveznog praćenja utjecaja VE na bioraznolikost.	2				MINGOR											0,00	0,00	0,00
AA44	Na utvrđenim točkama povećanog rizika za stradavanje ptica na dionicama postojećih dalekovoda i/ili vjetroturbina, poticati nadležne institucije na provedbu tehničkih mjera radi sprječavanja daljnog stradavanja.	Evidencija o provedenim aktivnostima u svrhu smanjenja stradavanja ptica od kolizije i/ili elektrokucije na dionicama postojećih dalekovoda.	3				HEP, vanjski suradnici											0,00	0,00	0,00
AA45	Suradivati s HŠ na praćenju prirodne obnove dijela šume u PŠ Golubinjak stradale od potkornjaka i vjetroloma te, po potrebi, provedbi mjera obnove staništa.	Izvješća o praćenju stanja. Evidencija provedenih mjera.	2				HŠ											0,00	-	-
AA46	U suradnji s HŠ, uključivati se u izradu i revizije Planova gospodarenja šumama za GJ unutar područja obuhvaćenog PU.	Broj ostvarenih suradnji. Popis Planova u čiju su izradu i revizije uključile JU.	2				HŠ, MINGOR											0,00	0,00	0,00
AA47	Prilikom provedbe istraživanja i praćenja stanja šumskega staništa i vrsta bilježiti pojavu i širenje invazivnih stranih vrsta na području Gorskog kotara i sjeverne Like.	Izvješća o prisutnosti stranih invazivnih vrsta. Broj prijava na aplikaciju Invazivne vrste u RH.	1															0,00	0,00	0,00
AA48	Prilikom redovnog nadzora unutar područja obuhvaćenog PU provjeravati poštivanje propisanih mjera očuvanja CST i CV vezanih uz šumska staništa, evidentirati eventualna kršenja te o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Izvješća o provedenom nadzoru.	1				DIRH, HŠ, LD, HV, lokalno stanovništvo, koncesionari											0,00	0,00	0,00

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ	
Podtema AB. Travnjačka staništa i vezane vrste																					
AB1	Provesti pregled stanja očuvanosti travnjaka u području obuhvaćenom PU te utvrditi prioritete površine (plohe) za provedbu mjera održavanja i/ili obnove (restauracije) radi postizanja ciljeva očuvanja ciljnih vrsta POP i POVS i ciljnih stanišnih tipova.	Izvješće o provedenom pregledu stanja travnjaka s prioritetima za obnovu i preporukama za održavanje travnjaka.	1				HŠ, LD, udruge, OPG, zainteresirani dionici, vanjski suradnici											35.000,00	10.000,00	-	
AB2	Suradivati sa zainteresiranim dionicima na provedbi mjera održavanja i/ili obnove prioritetnih površina (ploha) travnjaka (košnja, pašarenje, uklanjanje drvenaste vegetacije, kontrolirano paljenje gdje je to prikladno i drugo).	Broj suradnika na provedbi mjera održavanja travnjaka. Evidencija zajednički provedenih aktivnosti. Površina održavanih travnjaka. Površina obnovljenih (restauriranih) površina.	1				HŠ, LD, udruge, OPG, zainteresirani dionici, vanjski suradnici											150.000,00	50.000,00	-	
AB3	Surađivati s TZ i agencijama koje nude uslugu najma quadova na informiranju njihovih korisnika o područjima koje je nužno izbjegavati radi očuvanja CST, s naglaskom na cretove.	Održana barem jedna komunikacija (sastanak, dopis ili dr.) godišnje. Pregled ostvarenih suradnji.	3				TZ, agencije, udruge											0,00	0,00	-	
AB4	Na prilazima cretovima postaviti znakove zabrane ulaska motornim vozilima.	Postavljeni znakovi.	2																5.000,00	-	-
AB5	Pratiti stanje CST 6170 Planinski i preplaninski vapnenački travnjaci unutar PEM Obruč i PEM Bjelolasica.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2															10.000,00	0,00	-	

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AB6	Pratiti stanje planinskog kotrljana (<i>Eryngium alpinum</i>) unutar PEM Bjelolasica.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				vanjski suradnici											5.000,00	5.000,00	-
AB7	Istražiti prisutnost, stanje očuvanosti i rasprostranjenost CST 4030 Evropske suhe vrištine unutar PEM Matić poljana i PEM Lokve-Sunger-Fužine.	Izvješća o istraživanju.	1				vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AB8	Pratiti stanje CST 4030 Evropske suhe vrištine unutar PEM Matić poljana i PEM Lokve-Sunger-Fužine.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				vanjski suradnici											5.000,00	-	-
AB9	Pratiti stanje CST 6210 Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) unutar područja EM Obruč, Lič polje, Matić poljana, Gornje Jelenje prema Platku, Rećice, Pleteno iznad N. Vinodolskog i Gomance.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				vanjski suradnici											20.000,00	-	-
AB10	Pratiti stanje CST 6230 Travnjaci tvrdače (<i>Nardus</i>) bogati vrstama unutar PEM Matić poljana.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AB11	Pratiti stanje CST 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneralia villosae</i>) unutar područja EM Obruč, Gornje Jelenje prema Platku, Pleteno iznad N. Vinodolskog i Zebar.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											20.000,00	-	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AB12	Pratiti stanje cjelolatične žutilovke (<i>Genista holopetala</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2															10.000,00	-	-
AB13	Pratiti stanje jadranske kozonoške (<i>Himantoglossum adriaticum</i>) unutar PEM Bakar-Meja.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1															0,00	-	-
AB14	Utvrđiti prisutnost, te sukladno rezultatima pratiti stanje raznolistnog srpca (<i>Serratula lycopifolia</i>) ili predložiti izmjene UEM za PEM Obruč.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1															10.000,00	-	-
AB15	Pratiti stanje velike sase (<i>Pulsatilla grandis</i>) unutar područja EM Pleteno iznad N. Vinodolskog, Zebar, Krmpotsko i Podbilo.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1															0,00	-	1.500,00
AB16	Pratiti stanje CST 6410 Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>) unutar PEM Lič polje i PEM Drežničko polje.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	10.000,00	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AB17	Pratiti stanje CST 6520 Brdske košanice unutar PEM Matić poljana.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AB18	Pratiti stanje livadnog procjepka (<i>Chouardia litardierei</i>) unutar PEM Povremeno jezero Blata.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											-	10.000,00	-
AB19	Pratiti stanje kiseličinog vatrenog plavca (<i>Lycaena dispar</i>) unutar PEM Lokve-Sunger-Fužine i PEM Drežničko polje.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				vanjski suradnici											10.000,00	10.000,00	-
AB20	Pratiti stanje močvarne riđe (<i>Euphydryas aurinia</i>) unutar PEM Lokve-Sunger-Fužine, PEM Matić poljana i PEM Jasenačko polje.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				vanjski suradnici											10.000,00	10.000,00	-
AB21	Pratiti stanje CST 6430 Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i Šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialis</i>) unutar područja EM Rečice, Područje oko Kupice, Šume kod Skrada, Vražji prolaz i Zeleni vir, Drežničko polje te Polje Lug.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											20.000,00	10.000,00	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AB22	Nakon izgradnje retencije Drežničko polje, tražiti od HEP-a i nadležnog upravnog tjela informacije i rezultate obaveznog praćenja stanja CST i CV u PEM Drežničko polje.	JU raspolaže informacijama i rezultatima praćenja stanja CST i CV koje provodi HEP.	2				HEP, Upravni odjel KŽ											-	0,00	-
AB23	Istražiti rasprostranjenost i stanje očuvanosti CST 7110 Aktivni nadignuti cretovi unutar PEM Trstenik.	Izvješća o istraživanju georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1															0,00	-	-
AB24	Pratiti stanje CST 7110 Aktivni nadignuti cretovi unutar PEM Trstenik.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici										15.000,00	-	-	
AB25	Pratiti stanje CST 7230 Bazofilni cretovi unutar PEM Trstenik i PEM Rečice.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici										15.000,00	-	-	
AB26	Sukladno rezultatima istraživanja i praćenja stanja te mogućnostima JU provoditi preporučene aktivne mjere održavanja i/ili obnove cretova u PEM Trstenik i PEM Rečice.	Izrađen projektni prijedlog i osigurana finansijska sredstva za provedbu potrebnih mjer. Provedene preporučene mjere održavanja / obnove.	3				vanjski suradnici										15.000,00	-	-	

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AB27	Pratiti stanje vrtne strnadice (<i>Emberiza hortulana</i>), pjegave grmuše (<i>Sylvia nisoria</i>), rusog svračka (<i>Lanius collurio</i>), sivog svračka (<i>Lanius minor</i>), primorske trepteljke (<i>Anthus campestris</i>) i ševe krunice (<i>Lullula arborea</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											35.000,00	10.000,00	500,00
AB28	Pratiti stanje bjeloglavog supa (<i>Gyps fulvus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											0,00	-	0,00
AB29	Pratiti stanje eja strnjarice (<i>Circus cyaneus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	5.000,00	0,00
AB30	Pratiti stanje zmijara (<i>Circaetus gallicus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1															0,00	-	0,00

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ	
AB31	Surađivati s lovoovlaštenicima na provedbi praćenja stanja jarebice kamenjarke te smanjenja utjecaja ugroza za vrstu (prelov, ispuštanje drugih vrsta roda <i>Alectoris</i> i drugo).	Broj zajednički provedenih aktivnosti. Izvješća o praćenju stanja.	1				LD												0,00	-	0,00
AB32	Pratiti stanje kosca (<i>Crex crex</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				HV, LD, poljoprivredni											10.000,00	-	-	
AB33	Sukladno rezultatima praćenja, uspostaviti suradnju s HV i zainteresiranim dionicima na održavanju povoljnog hidrološkog režima vlažnih i poplavnih travnjaka radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta za kosca (<i>Crex crex</i>).	Utvrđena su ključna područja. Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	3				HV, zainteresirani dionici											0,00	-	0,00	
AB34	Pratiti stanje legnja (<i>Caprimulgus europaeus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											5.000,00	-	500,00	
AB35	Pratiti stanje sove močvarice (<i>Asio flammeus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	5.000,00	-	

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AB36	Prilikom provedbe istraživanja i praćenja stanja travnjačkih staništa bilježiti pojavu i širenje invazivnih stranih vrsta na području Gorskog kotara i sjeverne Like.	Izvješća o prisutnosti stranih invazivnih vrsta. Minimalno jedna prijava na aplikaciju Invazivne vrste u RH.	1															0,00	0,00	0,00
AB37	Prema potrebi i sukladno mogućnostima JU, organizirati akcije uklanjanja invazivnih stranih vrsta sa travnjačkih staništa, s naglaskom na zaštićena područja.	Broj provedenih aktivnosti. Površina na kojima su provedene aktivnosti.	3				komunalna društva, nositelji koncesijskog odobrenja, LD										10.000,00	10.000,00	-	
AB38	Prilikom redovnog nadzora unutar područja obuhvaćenog PU provjeravati poštivanje propisanih mjera očuvanja CST i CV vezanih uz travnjačka staništa, evidentirati eventualna kršenja te o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Izvješća o provedenom nadzoru.	1				DIRH, HŠ, LD, HV, lokalno stanovništvo, koncesionari										0,00	0,00	0,00	
Podtema AC. Stjenovita i podzemna staništa, vezane vrste i očuvanje georaznolikosti																				
AC1	Sukladno mogućnostima, provoditi inventarizaciju i valorizaciju georaznolikosti, s naglaskom na zaštićena područja.	Izvješća o provedenoj inventarizaciji georaznolikosti s georeferenciranim podacima i preporukama za prilagodljivo upravljanje. Rezultati inventarizacije uneseni su u prostornu bazu podataka JU.	2				vanjski suradnici										10.000,00	9.000,00	-	
AC2	Pratiti stanje CST 8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom unutar PEM Obruč, PEM Bjelolasica i PEM Rječina.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				vanjski suradnici										5.000,00	5.000,00	-	

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AC3	Pratiti stanje velebitske degenije (<i>Degenia velebitica</i>) unutar PEM Padine Velog vrha iznad Tomišine drage.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1															10.000,00	-	-
AC4	Pratiti stanje Kitaibelovog pakujca (<i>Aquilegia kitaibelii</i>) unutar PEM Obruč.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2															10.000,00	-	-
AC5	Pratiti stanje CST 8310 Šipilje i jame zatvorene za javnost unutar PEM Golubinjak, PEM Lokve-Sunger-Fužine i PEM Povremeno jezero blata.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama (uključujući i eventualni utjecaj posjećivanja) te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	10.000,00	-
AC6	Pratiti utjecaj posjećivanja prednjeg dijela Ledene šipilje na očuvanje vrijednosti zbog kojih je utvrđena kao CST 8310, s naglaskom na špiljsku faunu.	Izvješće o praćenju s preporukama za daljnje upravljanje posjećivanjem. Uvjeti i preporuke o načinu i intenzitetu posjećivanja su ugradene u ugovore o koncesijkom odobrenju za PŠ Golubinjak.	1															5.000,00	-	-
AC7	Prema potrebi i sukladno mogućnostima JU, sudjelovati u akcijama čišćenja speleoobjekata, posebice onih koji su utvrđene kao CST ili su važne za CV.	Baza JU je redovito ažurirana o novim saznanjima o speleoobjektima. Broj provedenih akcija.	3				speleološka društva											5.000,00	5.000,00	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AC8	Pratiti utjecaj posjećivanja na mikroklimatske uvjete u šipljama Lokvarka i Vrelo.	Uređaji za praćenje (dataloggeri) su u ispravnom stanju. Izvješće o praćenju.	1															10.000,00	-	-
AC9	Pratiti stanje malog potkovnjaka (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika i PEM Bjelolasica	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	10.000,00	-
AC10	Suradivati s upraviteljem Dvorca Stara Sušica na osiguravanju povoljnih uvjeta za porodiljnu koloniju malog potkovnjaka u potkrovju Dvorca Stara Sušica.	Minimalno jedna ostvarena suradnja godišnje.	2				Grad Rijeka, MINGOR											0,00	-	-
AC11	Pratiti stanje čovječe ribice (<i>Proteus anguinus</i>) unutar PEM Drežničko polje.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				HV, vanjski suradnici											-	30.000,00	-
AC12	Pratiti stanje tankovratog podzemljara (<i>Leptodirus hochenwartii</i>) unutar PEM Lokve-Sunger-Fužine (špilja Bukovac, špilja Vrelo, špilja kod Lokvarskog igrališta) i PEM Golubinjak (Ledena špilja).	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				vanjski suradnici											-	10.000,00	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AC13	Pratiti stanje surog orla (<i>Aquila chrysaetos</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika s naglaskom na istraživanje teritorija u šumovitim dijelovima Gorskog kotara i sj. Like.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				Vanjski suradnici											10.000,00	5.000,00	0,00
AC14	Surađivati s klubovima, savezima i agencijama koje organiziraju penjačke aktivnosti i/ili paragliding na informiranju njihovih korisnika o područjima koje je nužno izbjegavati radi osiguravanja mira za gnježđenje grabljivica i sova .	Održan barem 1 sastanak ili provedena komunikacija godišnje.	2				TZ, penjački klubovi i savezi, agencije											0,00	0,00	-
AC15	Pratiti stanje sivog sokola (<i>Falco peregrinus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				JU LSŽ											10.000,00	-	-
AC16	Pratiti stanje ušare (<i>Bubo bubo</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1															10.000,00	10.000,00	-
AC17	Prilikom provedbe istraživanja i praćenja stanja stjenovitih i podzemnih staništa bilježiti pojave i širenje invazivnih stranih vrsta na području Gorskog kotara i sjeverne Like.	Izvješća o prisutnosti stranih invazivnih vrsta. Minimalno jedna prijava na aplikaciju Invazivne vrste u RH.	1															0,00	0,00	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ	
AC18	Prema potrebi i sukladno mogućnostima JU, organizirati akcije uklanjanja invazivnih stranih vrsta sa stjenovitim staništa, s naglaskom na zaštićena područja.	Broj provedenih aktivnosti. Površina na kojima su provedene aktivnosti.	3				komunalna društva, nositelji koncesijskog odobrenja											10.000,00	10.000,00	-	
AC19	Prilikom redovnog nadzora unutar područja obuhvaćenog PU provjeravati poštivanje propisanih mjera očuvanja CST i CV vezanih uz stjenovita i podzemna staništa, evidentirati eventualna kršenja te o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Izvješća o provedenom nadzoru.	1				DIRH, HŠ, LD, HV, lokalno stanovništvo, koncesionari											0,00	0,00	0,00	
Podtema AD. Vodena staništa i vezane vrste																					
AD1	Pratiti stanje CST 3260 Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i> unutar PEM Lička Jesenica i PEM Potok Mala Belica.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	10.000,00	-	
AD2	Pratiti stanje istočne vodendjevojčice (<i>Coenagrion ornatum</i>) i gorskog potočara (<i>Cordulegaster heros</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	10.000,00	-	
AD3	Pratiti stanje CST 3140 Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (<i>Characeae</i>) unutar PEM Lokve-Sunger-Fužine, PEM Rečice i PEM Gomance.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				vanjski suradnici											10.000,00	-	-	

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AD4	Pratiti stanje CST 3130 Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i> unutar PEM Lokve-Sunger-Fužine.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AD5	Pratiti stanje CST 3180* Povremena krška jezera (Turloughs) unutar PEM Povremeno jezero Blata.	Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											-	10.000,00	-
AD6	Utvrđiti potencijalne lokalitete pogodne za reintrodukciju kranjske jezernice (<i>Eleocharis carniolica</i>) unutar PEM Lokve-Sunger-Fužine i/ili području obuhvaćenom PU.	Izvješće o istraživanju.	2				vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AD7	Pratiti stanje potočnog raka (<i>Austropotamobius torrentium</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika i PEM Područje oko Kupice.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2				vanjski suradnici											10.000,00	5.000,00	-
AD8	Pratiti stanje bjelonogog raka (<i>Austropotamobius pallipes</i>) unutar PEM Rječina.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1															10.000,00	-	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AD9	Izraditi smjernice za upravljanje vodotokom temeljem geomorfoloških obilježja Rječine i ekoloških uvjeta potrebnih za bjelonogog raka.	Izrađena geomorfološka karta Rječine. Izrađene smjernice za upravljanje vodotokom Rječine koje doprinose očuvanju bjelonogog raka.	1				HV, vanjski suradnici											15.000,00	-	-
AD10	Ustupanjem smjernica, inicirati kod HV izradu Plana upravljanja slivom Rječine na način da doprinosi očuvanju stanišnih uvjeta za bjelonogog raka.	Smjernice dostavljene HV. HV su započele izradu PU slivom Rječine. Izrađen je PU slivom Rječine.	1				HV											0,00	-	-
AD11	U suradnji s Hrvatskim vodama i zainteresiranim dionicima mapirati virove te započeti realizaciju pilot-projekta revitalizacije virova ili staništa u dijelu korita ili obale Rječine.	Izrađena je karta s lokalitetima, površinom i dubinom virova u sušnom razdoblju Rječine. Osmišljen je pilot-projekt revitalizacije odabralih virova. Izrađena je projektna dokumentacija. Formalizirana je suradnja s HV i zainteresiranim dionicima. Evidencija aktivnosti projekta.	1				HV, vanjski suradnici											30.000,00	-	-
AD12	Provesti dodatna istraživanja radi inventarizacije biološke i geološke raznolikosti područja EM Rječina.	Izvješća o istraživanju.	1				HV, vanjski suradnici											20.000,00	-	-
AD13	Zagovarati poštivanje ekološki prihvatljivog protoka na izvoru Rječine i nizvodno od brane Valići.	Evidencija dopisa, sastanaka i drugih komunikacija na temu ekološki prihvatljivog protoka. Ostvarena minimalno jedna komunikacija godišnje.	1				MINGOR, HV, HEP, komunalna društva											0,00	-	-
AD14	Zagovarati „zelena rješenja“ i/ili rješenja koja su temeljena na prirodi (tzv. NBS, eng. <i>nature based solution</i>) u načinu izvođenja budućih nužnih zahvata ili radova iz sektora vodnog gospodarstva.	Evidencija zahvata i/ili radova na vodnim tijelima koja su bazirana na "zelenim rješenjima" ili rješenjima koja su temeljena na prirodi.	1				MINGOR, HV, HEP, komunalna društva											0,00	-	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AD15	Pratiti stanje peša (<i>Cottus gobio</i>) i mladice (<i>Hucho hucho</i>) unutar PEM Područje oko Kupice.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											10.000,00	-	-
AD16	Pratiti stanje puzavog celera (<i>Apium repens</i>) unutar PEM Lička Jesenica.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	1				vanjski suradnici											-	10.000,00	-
AD17	Pratiti stanje vodomara (<i>Alcedo atthis</i>) i male prutke (<i>Actitis hypoleucus</i>) unutar PEM Gorski kotar i sjeverna Lika.	Izvješća o praćenju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti vrste, veličini i stanju populacije na području EM, kvaliteti staništa za vrstu, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja.	2															5.000,00	10.000,00	-
AD18	Prilikom provedbe istraživanja i praćenja stanja vodenih staništa bilježiti pojavu i širenje invazivnih stranih vrsta na području Gorskog kotara i sjeverne Like.	Izvješća o prisutnosti stranih invazivnih vrsta. Minimalno jedna prijava na aplikaciju Invazivne vrste u RH godišnje.	1															0,00	0,00	-
AD19	Prema potrebi i sukladno mogućnostima JU, organizirati akcije uklanjanja invazivnih stranih vrsta s vodenih staništa, s naglaskom na zaštićena područja.	Broj provedenih aktivnosti. Površina na kojima su provedene aktivnosti.	3				nositelji koncesijskog odobrenja										10.000,00	10.000,00	-	

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
AD20	Prilikom redovnog nadzora unutar područja obuhvaćenog PU provjeravati poštivanje propisanih mjera očuvanja CST i CV vezanih uz vodena staništa, evidentirati eventualna kršenja te o tome izvještavati nadležne institucije i inspekciju.	Izvješća o provedenom nadzoru.	1				DIRH, HŠ, LD, HV, lokalno stanovništvo, koncesionari											0,00	0,00	0,00
AD21	Podupirati inicijative za provedbu istraživanja i razvoj projekata vezanih uz očuvanje i/ili obnovu prirodnih vrijednosti područja obuhvaćenog PU i/ili smanjenje utjecaja klimatskih promjena na njih.	Izvješća o provedenim istraživanjima. Broj ostvarenih suradnji na razvoju projekata. Evidencije provedenih projekata.	2				vanjski suradnici											0,00	0,00	0,00
AD22	Surađivati s upravnim odijelima / agencijama za poljoprivredu na informiranju poljoprivrednika o prirodnim vrijednostima područja Gorskog kotara i sjeverne Like i mogućnostima korištenja poticaja u poljoprivredi radi očuvanja bioraznolikosti te prilagodbu mjera poticaja u poljoprivredi, a vezanih za očuvanje CST i CV.	Minimalno jedna komunikacija godišnje (sudjelovanje na sastancima, događanjima i drugo) na temu korištenja poticaja u poljoprivredi radi očuvanja bioraznolikosti.	3				županijski upravni odjel / agencija za poljoprivredu											0,00	0,00	0,00
AD23	Sukladno rezultatima istraživanja i praćenja stanja te dobivenim preporukama za upravljanje provoditi mjere održavanja i/ili obnove (restauracije) CST i staništa značajnih za CV unutar područja obuhvaćenim PU.	Izrađena projektna dokumentacija. Osigurana finansijska sredstva. Evidencija provedenih aktivnosti. Površina održavanih i/ili obnovljenih (restauriranih) staništa.	2				vanjski suradnici											0,00	0,00	0,00
																UKUPNO	1.203.000	414.000	6.000	

3.3 Tema B. Posjećivanje, edukacija i interpretacija

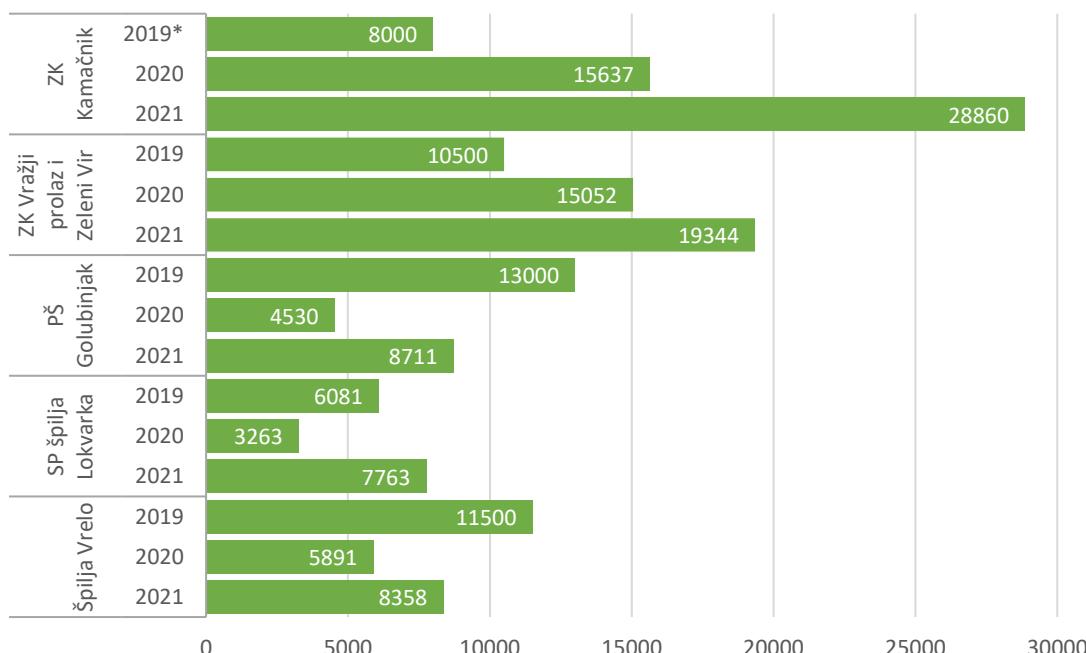
3.3.1 Opći cilj

U zaštićenim područjima Gorskog kotara posjetitelji mogu doživjeti njegove prirodne vrijednosti, uživati u ljepotama očuvanog prirodnog krajobraza te učiti o važnosti i načinima očuvanja prirode.

3.3.2 Evaluacija stanja

Od svih područja obuhvaćenim Planom, na kojima je organizirano posjećivanje, samo u Centru za posjetitelje Velike zvijeri u Staroj Sušici JU Priroda provodi vođenje i edukaciju posjetitelja, dok za sva ostala zaštićena područja (ZK Kamačnik, ZK Vražji prolaz i Zeleni vir, SP Lokvarka, PŠ Golubinjak) te za špilju Vrelo za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja i turističko-ugostiteljskih djelatnosti Javna ustanova izdaje koncesijska odobrenja.

Broj posjetitelja se na navedenim lokalitetima prati putem broja prodanih ulaznica, no naplata ulaznica nije na svim lokalitetima uspostavljena u isto vrijeme. Posljednji lokaliteti na kojima je uspostavljena naplata ulaznica su ZK Kamačnik (od 2020. godine) i Centar za posjetitelje Velike zvijeri (otvoren 2021. godine). Do tada se broj posjetitelja, tamo gdje nije postojao sustav naplate ulaznica, temeljio na najboljoj mogućoj procjeni temeljem informacija dobivenih od koncesionara koji reguliraju ulaz. Na svim lokalitetima godišnji broj posjetitelja je kroz posljednjih desetak godina bio ujednačen, s iznimkom 2020. i 2021. godine kada je u velikoj mjeri kretanje posjetitelja bilo uvjetovano propisanim mjerama civilne zaštite RH s ciljem zaštite od širenja virusa Covid-19. Naime, u te dvije godine, broj posjetitelja se u značajnim krajobrazima (otvoreni prostori) povećao za 50 do oko 250 %. S druge strane, u isto vrijeme broj posjetitelja u špiljama (zatvoreni prostori) i PŠ Golubinjak (gdje se nerijetko odlazi u većim grupama ili širem društvu, a što je bilo ograničeno navedenim mjerama), smanjio se za 30 do 60 %. Centar za posjetitelje Velike zvijeri, otvoren 2021. godine u Staroj Sušici, u prvih godinu dana od otvaranja posjetilo je 10.500 posjetitelja.



Slika 21. Godišnji broj posjetitelja prema lokalitetu u razdoblju od 2019. do 2021. godine (*procjena)

Povećanju broja posjetitelja doprinosi i sve veća promocija zaštićenih područja i općenito prirode Gorskog kotara, od strane TZ Gorskog kotara koja je osnovana krajem 2020. godine udruživanjem postojećih turističkih zajednica na goranskom području. Prema podacima TZ Gorskog kotara, domaći gosti čine oko 60 % posjetitelja, no njihov udio se godišnje umanjuje za oko 3 – 5 %, a sve više raste broj stranih turista, posebno u vrijeme glavne turističke sezone (lipanj – rujan) (TZ Gorskog kotara, 2020). Razvoj ove turističke zajednice je važan i zbog razvoja infrastrukturnih projekata koji su planirani na područjima obuhvaćenim Planom, poput proširenja i obnove ceste za Zeleni vir, uređenja šetnice od Lošca prema izletištu Zeleni Vir – Vražji prolaz, uređenja šetnice u kanjonu Kamačnik, uređenja infrastrukture u špilji Lokvarka, adaptacija hotela Zeleni vir, izgradnja Centra za posjetitelje Kamačnik, razvoja idejnih projekata kao što su žičara Zeleni vir i drugih projekata predviđenih u turizmu javnog sektora na području Gorskog kotara (TZ Gorskog kotara, 2020). Iako su razumljiva nastojanja turističkog sektora u smislu ulaganja u razvoj turističke infrastrukture i sadržaja u području, s ciljem povećanja ukupnog broja posjetitelja, radi očuvanja prirodnih vrijednosti zaštićenih područja i područja EM potrebno je izraditi potrebne analize te utvrditi prihvatljive načine i intenzitet posjećivanja u pojedinom području. Trenutno je jedino u špilji Lokvarki ograničen broj posjetitelja po satu, odnosno grupi, te u isto vrijeme u špilji može biti maksimalno 100 posjetitelja, odnosno 25 po grupi ili 50 u prvom dijelu (1. i 2. etaža) i 50 u drugom dijelu špilje (3. i 4. etaža). Posjećivanje špilje Vrelo provodi se sukladno dobroj praksi posjećivanja speleoloških objekata pri čemu je istovremeno u špilji prisutna samo jedna grupa od oko 30 posjetitelja. Ledena špilja koja se nalazi u PŠ Golubinjak je uvrštena u ekološku mrežu kao CST 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost, no ona se redovito, radi svoje dostupnosti i pristupačnosti, posjećuje u svom prednjem (ulaznom) dijelu od strane posjetitelja PŠ Golubinjak te do nje vodi staza. Nema dostupnih podataka o utjecaju posjećivanja na CST 8310 Ledena špilja. Za ostale lokalitete nisu izrađene smjernice za upravljanje posjećivanjem u skladu s očuvanjem prirodnih vrijednosti i željenog doživljaja područja. JU Priroda u narednim godinama namjerava izraditi detaljnije smjernice i akcijske planove upravljanja posjećivanjem za pojedina područja na kojima se ono odvija u većem intenzitetu, poput ZK Vražji prolaz i Zeleni vir te ZK Kamačnik.

Ulaganje u infrastrukturu, osim jačanja prihvavnih kapaciteta, posebno je bitno zbog sigurnosti posjetitelja. Tu se posebno ističu kanjoni Vražji prolaz i Kamačnik. Naime, šetnice u kanjonima su drvene i na dijelovima prolaze iznad samog kanjona te je uslijed nepažnje moguće pokliznuće na dijelovima koji su skliski od vlage ili pad pri neopreznom naginjanju nad ogradu. Iako srećom za sad nije bilo ozbiljnijih nesreća, u pojedinim je situacijama bila potrebna sigurnosna intervencija službe HGSS-a zbog težih ozljeda. Dodatni problem u ovim uskim i strmim kanjonima predstavlja opasnost od odrona manjih ili većih komada stijena na šetnicu, što se ponekad događa, češće u Vražjem prolazu. JU Priroda radila je na idejnim rješenjima povećanja sigurnosti šetnice za posjetitelje, uključujući i zaštitu od odrona, no sva potencijalna rješenja bila su ili financijski prezahtjevna ili takva da bi njihova izvedba narušila uživanje u ljepoti kanjona, zbog čega ljudi posjećuju područje. Stoga je potrebno dodatno promisliti moguća rješenja za povećanje sigurnosti posjetitelja (pr. nošenje kacige za vrijeme prolaska, uspostava jednosmjernog kretanja gdje je moguće i drugo).

Na svim lokalitetima gdje su izdana koncesijska odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja predviđeno je da ovlaštenici koncesijskih odobrenja imaju vodiče koji su educirani od strane JU kako bi što kvalitetnije prezentirali vrijednosti područja. Njihova uloga je i informiranje i upoznavanje posjetitelja s pravilima ponašanja s ciljem izbjegavanja potencijalnih nezgoda, ali i s ciljem edukacije kako svojim ponašanjem ne bi ugrozili prirodne vrijednosti (pr. uzimanje fosila i drugih predmeta iz špilje, branje zaštićenih i ugroženih biljaka i slično).

Uz staze, šetnice i pristupne puteve te ostalu posjetiteljsku infrastrukturu (rasvjeta u špiljama, signalizaciju i markaciju, informativne table), pojedini lokaliteti uključuju i turističko-ugostiteljske objekte. U nekima od njih je regulirano obavljanje djelatnosti, dok u nekima nije, zbog manjeg obima i/ili kraćeg trajanja obavljanja djelatnosti ili iz razloga što se objekti izvan

zaštićenih područja (iako u njihovoj neposrednoj blizini). Općenito, jedan od izazova u upravljanju objektima u zaštićenom području, u kojima se odvija ugostiteljska djelatnost od strane zakupnika (objekti su u vlasništvu JLS), jest to što se radi o naslijedenom stanju, a često i sanitarnoj infrastrukturi koja ne može pratiti trenutne standarde (nepostojanje kanalizacijske mreže odnosno problem prema kapaciteta sabirnih septičkih jama) ili broj korisnika koji se istom služe (izražena sezonalnost posjećivanja kako na tjednoj bazi tako i tijekom godine, s izraženim udarnim terminima), a što potencijalno može imati negativan utjecaj na očuvanje CST i CV vezanih uz vodena staništa. Drugi izazov predstavlja gospodarenje otpadom koji se generira, odnosno odvojeno prikupljanje otpada i njegov redoviti odvoz. No, komunalna pitanja uređuju se drugim propisima i odlukama te kao takva nisu u nadležnosti JU Priroda već ih ovlaštenici trebaju poštivati u obavljanju djelatnosti kao jedan u nizu posebnih propisa ili posebnih uvjeta, neovisno o Zakonu o zaštiti prirode.

Kako je spomenuto u poglavlju o posjećivanju, PŠ Japlenški vrh se ne posjeće organizirano, već ga, najčešće radi rekreacije, posjećuju individualni posjetitelji, uglavnom građani Delnica. Prema kazivanju dionika izraženu ugrozu u ovom području predstavlja nekontrolirana vožnja motornih vozila po šumskim putevima, za što je kao moguće rješenje predloženo postavljanje rampi. JU u idem periodu ne planira projekte razvoja posjetiteljske infrastrukture u ovom ZP.

Na području obuhvaćenom Planom JU Priroda organizira tematske edukacijske programe i događanja, najčešće povodom obilježavanja međunarodnih dana vezanih uz zaštitu prirode, okoliša i bioraznolikosti, ali i prema dogovoru, ovisno o interesu javnosti ili zainteresiranih skupina. Edukacijske radionice i predavanja provode djelatnici JU Priroda tijekom cijele godine, a održavaju ih samostalno ili u suradnji s nevladinim organizacijama, obrazovnim i javnim institucijama te ostalim zainteresiranim subjektima. Radionice se organiziraju u prostorijama novootvorenog Centra za posjetitelje Velike zvijeri, na otvorenom ili u školama, mjesnim domovima i drugim lokacijama prema dogovoru, a često u Gradu Rijeci. JU NATURA VIVA na području obuhvaćenom Planom trenutno ne provodi edukacijske programe. Praćenje broja sudionika edukacijskih programa i događanja na području obuhvaćenom Planom, izuzev broja posjetitelja Centra za posjetitelje Velike zvijeri, trenutno nije uspostavljeno.

Uz edukacijske programe, posjetitelji Gorskog kotara i sjeverne Like mogu se informirati i putem informativno-poučnih ploča koje su u pravilu postavljene kod ulaza u zaštićena područja ili duž uređenih šetnica i poučnih staza. Osim javnih ustanova, informativno-poučne table postavljaju i drugi korisnici područja (turističke zajednice, koncesionari, Hrvatske šume i drugi) te je potrebno uskladiti broj i izgled takvih ploča na pojedinim lokalitetima radi lakšeg snalaženja i prioritizacije informacija koje se žele prenijeti posjetiteljima. JU Priroda je svjesna važnosti svoje uloge u edukaciji i podizanju svijesti šire javnosti o važnosti zaštite prirode, te svoje resurse, zbog veličine područja obuhvaćenog Planom i nedostatnih ljudskih kapaciteta, najčešće usmjerava u komunikacijske aktivnosti koje imaju doseg do većeg broja ljudi, poput edukativnih publikacija (brošure, posteri i slično), komunikacije putem društvenih mreža, medijskih nastupa i drugo.

3.3.3 Posebni ciljevi

BA. Posjećivanje u zaštićenim područjima Gorskog kotara organizirano je u suradnji s nositeljima koncesijskih odobrenja i drugim zainteresiranim dionicima, na primjerom i siguran način koji nema negativnih utjecaja na očuvanje njihovih prirodnih i krajobraznih vrijednosti, a posjetiteljima omogućuje željeni doživljaj.

Pokazatelji:

- Uspostavljeni dobri suradnički odnosi i suradnja JU Priroda s nositeljima koncesijskih odobrenja za organizaciju posjećivanja i obavljanje turističkih djelatnosti u zaštićenim područjima Gorskog kotara.
- Koncesionari poštuju uvjete definirane koncesijskim odobrenjima.

- Posjetiteljska infrastruktura u zaštićenim područjima je sigurna za posjetitelje te odgovara potrebama upravljanja posjećivanjem.
- Godišnji broj posjetitelja zaštićenih područja ne narušava vrijednosti zbog kojih je područje zaštićeno, doživljaj posjeta i sigurnost posjetitelja.
- Broj i raznolikost interpretacijskih sadržaja i edukacijskih programa u ponudi JU, nositelja koncesijskih odobrenja ili drugih dionika odgovara zahtjevima posjetitelja.
- Razina zadovoljstva posjetitelja posjetom zaštićenim područjima je visoka.

BB. Centar za posjetitelje Velike zvijeri u Staroj Sušici je rado posjećivano mjesto susreta i edukacije brojnih posjetitelja o prirodnoj baštini Gorskog kotara te velikim zvijerima kao njenim karizmatičnim predstavnicima i simbolima očuvanosti prirode.

Pokazatelji:

- Broj posjetitelja Centra raste u odnosu na 2022. godinu.
- Modeli, eksponati i ostala oprema Centra je u odličnom stanju i redovito se održava.
- Razina zadovoljstva posjetitelja ponudom edukacijskih sadržaja i programa u Centru je visoka.
- Prihodi od Centra odgovaraju potrebama njegovog održavanja i poslovanja.

3.3.4 Aktivnosti Teme B.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ
B1	Izraditi studiju upravljanja posjećivanjem kroz koji će se detaljnije definirati organizacija sustava posjećivanja u ZK Kamačnik.	Provjedeno istraživanje dinamike i načina posjećivanja. Temeljem istraživanja, izrađena studija s preporukama za unaprijeđenje upravljanja posjećivanjem te predložene aktivnosti.	1															20.000,00	-	-
B2	Izraditi studiju upravljanja posjećivanjem kroz koju će se detaljnije definirati organizacija sustava posjećivanja u ZK Vražji prolaz i Zeleni Vir.	Provjedeno istraživanje dinamike i načina posjećivanja. Temeljem istraživanja, izrađena studija s preporukama za unaprijeđenje upravljanja posjećivanjem te predložene aktivnosti.	1															20.000,00	-	-
B3	Prema potrebi i sukladno mogućnostima JU, provoditi ciljana istraživanja vezana uz posjećivanje ZP.	Izvješće o istraživanju. Ocjjenjena je razina zadovoljstva posjetitelja. Smjernice za prilagodbu posjećivanja.	2															3.000,00	-	-
B4	Pratiti intenzitet i dinamiku posjećivanja u ZP, uključujući i broj ulazaka u prednji dio Ledene špilje (npr. kroz sustav naplate ulaznica, postavljenje brojača i drugo).	JU raspolaze s podacima o intenzitetu i dinamici posjećivanja. Godišnje izvješće o posjećivanju ZP.	1				nositelji koncesijskog odobrenja											0,00	-	-
B5	Kontrolirati poštivanje zabrane ulaska u dio Ledene špilje zatvorene za posjećivanje (npr. postavljanjem fotozamki i/ili dr.).	Godišnja izvješća kontrole ulaska u dio Ledene špilje zatvorene za posjećivanje.	1				nositelji koncesijskog odobrenja, vanjski suradnici										5.000,00	-	-	
B6	Sukladno rezultatima praćenja mikroklimatskih uvjeta u špiljama Lokvarka i Vrelo prilagođavati upravljanje posjećivanjem.	Izvješće o mikroklimatskim uvjetima sa smjernicama za upravljanje posjećivanjem.	2															0,00	-	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ	
B7	Redovno obnavljati ili po potrebi sklapati nove ugovore o koncesijskim odobrenjima za upravljanje posjećivanjem u ZP obuhvaćenim ovim Planom, kroz koje će se detaljno definirati uvjeti očuvanja prirodnih vrijednosti, obveze redovnog održavanja posjetiteljske infrastrukture, sustava naplate ulaznica i drugih obaveza koncesionara ovisno o ZP.	Evidencija izdanih koncesijskih odobrenja. Uvjeti za očuvanje prirodnih vrijednosti se poštuju. Stanje očuvanja zaštićenih područja je povoljno. Posjetiteljska infrastruktura je sigurna za posjetitelje.	1															0,00	-	-	
B8	Obnoviti oštećeni / uništeni dio sustava šetnica i mostića u ZK Vražji prolaz i Zeleni Vir i ZK Kamačnik.	Izrađena potrebna dokumentacija. Ishodene potrebne dozvole. Obnovljen dio šetnica i mostića.	1															200.000,00	-	-	
B9	Postepeno obnavljati i/ili unaprjeđivati postojeću posjetiteljsku infrastrukturu, uključujući didaktičke i tematske staze, u zaštićenim područjima obuhvaćenim PU.	Izrađena potrebna dokumentacija. Ishodene potrebne dozvole. Evidencija provedenih aktivnosti.	1				vanjski suradnici											200.000,00	5.000,00	-	
B10	Izraditi projektnu dokumentaciju za potrebe unaprjeđenja i zamjene postojeće rasvjete u špiljama Lokvarka i Vrelo te postaviti i zamijeniti postojeću rasvjetu.	Izrađena projektna dokumentacija u skladu s očuvanjem prirodnih vrijednosti. Ishodene dozvole. Zamijenjena je rasvjeta.	2															30.000,00	-	-	
B11	Obnoviti dotrajalu <i>panic</i> rasvjetu u špilji Vrelo i špilji Lokvarka.	Obnovljena <i>panic</i> rasvjeta u špilji Vrelo. Obnovljena <i>panic</i> rasvjeta u špilji Lokvarka.	1															30.000,00	-	-	
B12	Na prilazima PŠ Japlenški vrh postaviti znakove zabrane vožnje motornim vozilima izvan cesta.	Postavljeni znakovi zabrane.	2															-	-	-	
B13	Redovito održavati i obnavljati postav i objekt Centra za posjetitelje „Velike zvijeri“..	Centar je održavan i u funkciji.	1															100.000,00	-	-	
B14	Osmisliti i postaviti oznaku za SP Visibaba.	Postavljena oznaka za SP Visibaba.	2															-	3.000,00	-	-

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ	
B15	Nastaviti suradnju s nadležnim institucijama s ciljem osiguravanja i unaprjeđenja sigurnosti posjetitelja u ZP.	Godišnja izvješća o intervencijama radi osiguravanja i unaprijedena sigurnosti posjetitelja u ZP.	1				HGSS, policija, DIRH											0,00	0,00	-	
B16	Osmisliti i provoditi kampanje na temu ugroženih i/ili ciljnih vrsta radi senzibilizacije javnosti o važnosti njihova očuvanja.	Osmišljena i provedena barem jedna kampanja. Izvješće o provedenim aktivnostima.	1				škole, udruge, JLS, institucije, vanjski suradnici											15.000,00	5.000,00	-	
B17	Kroz Centar za velike zvijeri nastaviti provoditi edukativne programe o važnosti očuvanja rijetkih i ugroženih vrsta i staništa, ugrozama za njih i dr.	Evidencija provedenih aktivnosti. Edukativni programi se provode. Udio posjetitelja koji prolaze edukativni program raste u odnosu na 2022.g.	1				MINGOR, Vanjski suradnici											30.000,00	-	-	
B18	Surađivati s Gradom Vrbovsko na razvoju interpretacije prirodnih vrijednosti ZK Kamačnik u budućem posjetiteljskom centru.	Ostvarena minimalno jedna suradnja tijekom provedbe PU.	2				Grad Vrbovsko											0,00	-	-	
B19	Surađivati sa zainteresiranim dionicima na interpretaciji i promociji ZP i PEM unutar Gorskog kotara i sj. Like.	Evidencija zajednički ostvarenih suradnji. Minimalno jedna ostvarena suradnja godišnje.	2				obrazovne ustanove, TZ, udruge, nositelji konc. odobrenja, JU LSŽ										0,00	0,00	-		
B20	Redovito ažurirati informacije o ZP i PEM na službenim internetskim stranicama JU.	Internet stranica je ažurna. Minimalno jedna objava godišnje.	1															20.000,00	20.000,00	-	
B21	Izraditi priručnik za interpretaciju prirodnih vrijednosti za vodiče kroz ZP.	Izrađen priručnik. Vodiči koriste priručnik.	1				nositelji koncesijskog odobrenja											10.000,00	-	-	
B22	Redovito informirati javnost o djelovanju JU putem komunikacijskih kanala (društvene mreže, mediji, tiskovine i drugo).	Minimalno jedna objava mjesečno.	2				mediji, vanjski suradnici											10.000,00	3.000,00	-	
																		UKUPNO	693.000	36.000	0

3.4 Tema C. Razvoj kapaciteta Javnih ustanova

3.4.1 Opći cilj

Javne ustanove koordinirano upravljaju zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže obuhvaćenim ovim Planom prema svojim nadležnostima te imaju uspostavljene suradničke odnose sa svim dionicima relevantnim za provedbu aktivnosti ovog Plana upravljanja.

3.4.2 Evaluacija stanja

S obzirom na površinu i broj ZP i PEM uključenih u ovaj Plan, nadležnost javnih ustanova za njihovo upravljanje, uključenost javnih ustanova u izradu Plana te ostale izrađene Planove upravljanja relevantne za ovo područje, ovaj Plan upravljanja izrađen je dominantno iz perspektive JU Priroda te JU NATURA VIVA, pa se u nastavku navodi evaluacija stanja vezanih uz razvoj kapaciteta potrebnih za upravljanje područjem unutar te dvije JU.

JU Priroda

Javna Ustanova Priroda osnovana je 2001. godine, no počela je s djelovanjem 2006. godine te trenutno broji ukupno 12 djelatnika od predviđenih 24 radna mjesta Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu. Činjenica da sa zaposlenih 3 djelatnika stručne službe i 2 djelatnika službe čuvara prirode JU Priroda upravlja s čak 103 područja ekološke mreže i 28 zaštićenih područja (*Prilog 5.2*), te svim speleološkim objektima na području PGŽ, već sama po sebi dovoljno govori o (ne)dostatnosti kapaciteta za aktivno i učinkovito upravljanje područjima u njenoj nadležnosti. Dva centra za posjetitelje na izdvojenim lokacijama (otok Cres i Gorski kotar), te oporavilište i hranilište za strogo zaštićenu vrstu bjeloglavi sup, dodatno su opterećenje u koordinaciji i upravljanju radom ovih izdvojenih „pogona“. Uz nepotpunjeno mjesto stručnog voditelja, dodatnu poteškoću predstavlja nedostatan broj djelatnika primarno zaduženih za edukaciju, promidžbu, odnose s javnošću i administrativne poslove, opseg kojih se kroz posljednje godine znatno povećao. S druge strane, dobra kapacitiranost JU u pogledu stručnosti postojećeg kadra i zadovoljavajuća opremljenost potrebnom opremom i vozilima te vlastitim plovilom predstavljaju glavne prednosti ove JU. Uz iskustvo i znanje, odličan timski rad i izražen entuzijazam zaposlenika također donekle pomažu nadoknaditi brojčanu podkapacitiranost. Rad u ustanovi pruža priliku za kontinuiranu edukaciju i usavršavanje te osim što ojačava interne kapacitete JU, predstavlja i važnu dodatnu motivaciju u zahtjevnim uvjetima rada.

Velika prostorna razvedenost županije i difuzni rasporedi područja kojima JU upravlja – od planinskih predjela Gorskog kotara do udaljenih otoka (od kojih mnogi nisu povezani niti javnim obalnim linijskim pomorskim prijevozom pa njihov obilazak zahtjeva posebnu pripremu, sredstva i odgovarajuće vremenske uvjete) – predstavlja dodatni izazov u upravljanju. Njime uzrokovana slabija prisutnost i „vidljivost“ na terenu ističe se kao jedna od najvećih prepreka za kontinuirano praćenje stanja ciljnih vrsta i staništa, pravovremeno zapažanje negativnih pojava i promjena, ali i uspostavu kvalitetnijeg suradničkog odnosa s lokalnom zajednicom i dionicima prostora. Nedostatna prepoznatljivost djelatnika na terenu kao i činjenica da su čuvari prirode zaduženi isključivo za neposredni nadzor na terenu otežavaju mogućnost kontrole, iako dobra i redovna suradnja s Inspekcijom zaštite prirode donekle nadoknađuje ovaj nedostatak.

Dosadašnjim intenzivnim radom na inventarizaciji i prikupljanju postojićih podataka dobivena je značajna količina informacija o prirodnim vrijednostima i njihovom stanju na području županije. Nažalost, mnoga područja, poput Gorskog kotara i sjeverne Like, ostaju i dalje velikim dijelom neistražena, što predstavlja općenito problem u prioritizaciji i planiranju aktivnosti.

Uz uredski prostor u Rijeci, JU ima dva pododsjeka na izdvojenim lokacijama, u Belom na otoku Cresu i u Staroj Sušici u Gorskem kotaru. Rad pododsjeka na Cresu gotovo je u potpunosti usmjeren ka aktivnoj zaštiti bjeloglavog supa (centar za posjetitelje, oporavilište i hranilište za supove) i provođenju edukacijskih programa gdje su zaposlene dvije osobe (rad Centra, skrb o supovima, hranilištu, monitoring, edukacije itd.). U sklopu Centra za posjetitelje „Velike zvijeri“ zaposlene su dvije osobe, čiji je rad najvećim dijelom vezan uz operativne poslove u Centru. Kratkoročno, nova zapošljavanja u Centrima na izdvojenim lokacijama iziskuju veliki dodatni angažman JU oko edukacije novih djelatnika i uspostave programa Centra. No, dugoročno, stalna prisutnost dodatnih djelatnika JU na području Gorskog kotara svakako bi ojačao vidljivost te doprinijelo jačanju kapaciteta za upravljanje područjima obuhvaćenim ovim Planom.

Kompleksnost upravljanja ekološkom mrežom proizlazi, s jedne strane, iz činjenice da nedostaju neki upravljački mehanizmi koji proizlaze iz zakonske regulative. U praksi naročito nedostaju jasne upute i ovlasti potrebne za učinkovito postupanje čuvara prirode u područjima ekološke mreže. S tim u vezi, stručni kapaciteti i kompetencije JU u području korištenja pravnih instrumenata pri upravljanju područjima u njenoj nadležnosti ocjenjeni su nedostatnim. S druge strane, odgovornost za postizanje ciljeva očuvanja podijeljena je sa svim relevantnim sektorima (pr. šumarstvo, vodno gospodarstvo, itd.). Osim ograničenja u upravljanju zbog preklapanja odnosno podijele ovlasti s drugim javnim tijelima i poduzećima koji također upravljaju ili gospodare prirodnim dobrima u područjima EM, veliko ograničenje u upravljanju predstavljaju složeni imovinsko-pravni odnosi, u vidu privatnog vlasništva fizičkih i pravnih osoba, gdje je mogućnost provođenja mjera zaštite uvelike otežana ili upitna. Također, neke djelatnosti značajne za postizanje ciljeva očuvanja u sklopu provedbe ovog Plana (primjerice, lovstvo, poljoprivreda, šumarstvo, vodno gospodarstvo i dr.) nadilaze nadležnosti JU te su u tim područjima mogućnosti njenog djelovanja vrlo ograničene.

Nedostatak planskih dokumenata za pojedina zaštićena područja i područja EM općenito se pokazao kao jedna od ključnih prepreka učinkovitom i kontinuiranom upravljanju. Uz to, nedostatni finansijski kapaciteti donose potrebu za financiranjem mnogih aktivnosti na projektnoj bazi, što neminovno znači prilagodbu upravljačkih prioriteta dostupnim izvorima financiranja tj. otvorenim natječajima. S tim u vezi, upravo izrada ovog Plana upravljanja u budućnosti može pomoći JU u učinkovitijem upravljanju značajnim brojem zaštićenih i područja EM u Primorsko-goranskoj županiji.

JU Priroda, u sklopu svoje mjesne nadležnosti, ima uspostavljenu zadovoljavajuću suradnju s relevantnim sektorima (šumarstvo, vodno gospodarstvo, prostorno planiranje), a povoljno je i što redovito sudjeluje (iako neformalno i samo na savjetodavnoj razini) u procesima ocjene prihvatljivosti planova i zahvata za ekološku mrežu. Suradnja s lokalnom zajednicom i drugim dionicima na terenu je uglavnom dobra, no ograničena, s obzirom na kapacitete JU u odnosu na veličinu županije i velik broj jedinica lokalne samouprave, te se intenzivira po potrebi prilikom provedbe zajedničkih aktivnosti i projekata.

JU NATURA VIVA

Javna ustanova NATURA VIVA osnovana je 2004. godine i trenutno zapošljava sedam od ukupno 20 (odnosno 30 %) djelatnika predviđenih Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU. Više od 15 godina kontinuiranog rada JU očituje se u iskustvu djelatnika i relativno dobrom poznavanju stanja na terenu, ponajprije unutar zaštićenih područja, ustanovljenoj dobroj suradnji sa širokim krugom dionika te razvijenoj mreži suradnika različitih struka koji daju vrijednu savjetodavnu i organizacijsku potporu. Međutim, trenutni ljudski kapaciteti unutar ustanove daleko su ispod optimalnih s obzirom na veličinu županije, odnosno broj područja EM i ZP kojima upravlja JU (*Prilog 5.3*). Ovo se najviše odnosi na službu čuvara prirode, koja trenutno zapošljava samo jednog djelatnika te nema zaposlenog glavnog čuvara prirode, ali i službu općih poslova gdje trenutno nije zaposlen niti jedan djelatnik. Sve ovo utječe na rad stručne službe koja

nema zaposlenog stručnog voditelja i čiji djelatnici, uz stručne poslove, obavljaju većinu administrativnih i poslova vezanih uz financije i marketing, kao i većinu zadataka službe čuvara prirode. Nedostatak ljudskih kapaciteta ozbiljno otežava čitav niz aspekata djelovanja ustanove: manjak prisutnosti djelatnika na terenu smanjuje mogućnost praćenja stanja i promjena te prilagodljivog upravljanja; otežano funkcioniranje službe čuvara prirode onemogućuje učinkovitu kontrolu i sankcioniranje neželenih oblika ponašanja; edukativne aktivnosti obavljaju se u ograničenom obimu; direktna komunikacija s dionicima u prostoru je nedostatna. Stoga se osnaživanje kapaciteta JU nameće kao osnovni preduvjet za učinkovitije upravljanje područjima u nadležnosti JU, uključujući i područjima obuhvaćenim ovim Planom.

Financiranje rada JU najvećim se dijelom odnosi na sredstva iz proračuna Karlovačke županije, no ona ne pokrivaju u potpunosti potrebe upravljanja područjima u nadležnosti JU. Stoga je nužno da se dio redovitih djelatnosti financira na projektnoj bazi, a priliku u tom smislu predstavlja sve veća dostupnost različitih izvora financiranja, u prvom redu iz fondova i programa EU. Glavna prepoznata negativna posljedica takvog financiranja je da se prioriteti za provedbu aktivnosti određuju prema dostupnim izvorima financiranja (raspisanim natječajima), što nije uvijek i u dovoljnoj mjeri u skladu s realnim upravljačkim potrebama. Dodatni otežavajući faktor je i administrativni teret prijavljivanja i vođenja projekata koji dodatno iscrpljuje ionako skromne kapacitete stručne službe. S tim u vezi, jačanje kapaciteta JU u smislu zapošljavanja dodatnih djelatnika preduvjet je i za uspješno i učinkovito projektno korištenje dostupnih sredstava. Nedostatno iskustvo i znanja u prijavljivanju i administraciji projekata te razvoj suradnje s potencijalnim partnerima u osmišljavanju i provedbi projekata kojima će se doprinositi postizanju ciljeva očuvanja dodatan su izazov. Ključni preduvjet za uspješno projektno korištenje raspoloživih sredstava je i programiranje raspoloživih sredstava na nacionalnoj razini na način koji odgovara upravljačkim prioritetima, a zadaća JU vezano uz to je da zagovara prepoznavanje i uvrštavanje svojih prioriteta u prioritete za sljedeće programsko razdoblje.

Područja obuhvaćena ovim Planom pod nadležnosti JU NATURA VIVA relativno su udaljena od Karlovca u kojem se nalazi sjedište JU, ali i dalje lako dostupna zbog dobre prometne povezanosti. No, velika površina područja zahtjeva i veći napor u smislu terenskih obilazaka ili nadzora koje nije moguće obaviti unutar jednodnevног obilaska. Zbog slabe prisutnosti na područjima obuhvaćenim ovim Planom unutar Karlovačke županije, JU NATURA VIVA dosad nije imala prilike značajnije surađivati s drugim upravljačima u području na provedbi upravljačkih aktivnosti, te u tom smislu postoji prostor za poboljšanje.

Javna ustanova za zaštitu i očuvanje prirode LSŽ

JU za zaštitu i očuvanje prirode LSŽ je vrlo mala javna ustanova s ukupno tri zaposlena djelatnika: ravnateljicom, stručnim voditeljem i glavnim čuvarom prirode. U Odjelu općih, finansijskih poslova i projekata nema zaposlenih djelatnika pa su poslovi tog odjela povjereni vanjskim suradnicima. S obzirom na veliki broj zaštićenih područja i područja EM te njihovu raspršenost unutar Županije tako mali broj trenutno zaposlenih djelatnika ni izbliza ne ispunjava potrebne ljudske kapacitete ove JU. Stoga, JU svoje skromne resurse u idućem periodu namjerava usmjeriti prvenstveno na uspostavu upravljanja zaštićenim područjima u svojoj nadležnosti. Djelatnici JU po potrebi pohađaju dodatne edukaciju i/ili stručno usavršavanje iz područja njihovog djelovanja. Uz to, redovno sudjeluju i na stručnim nacionalnim skupovima, a u 2022. godini bili su i domaćini skupa ravnatelja svih županijskih javnih ustanova RH.

Od materijalnih resursa JU raspolaže s poslovnim prostorom u Gospiću, s 4 ureda, koji je dobila na korištenje od Ličko-senjske županije. Osim toga nema na raspolaganju nikakvu drugu infrastrukturu kao niti vozila ili plovila. Finansijska sredstva za rad JU, u ograničenom iznosu, osigurava Ličko-senjska županija.

JU za zaštitu i očuvanje prirode LSŽ ima dobro razvijene suradničke odnose s drugim javnim ustanovama koje upravljaju zaštićenim područjima i/ili područjima EM u okruženju, osobito s JU PP Velebit, JU NP Sjeverni Velebit, JU Natura Jadera te JU Priroda PGŽ i JU NATURA VIVA s kojima surađuje na provedbi ovog Plana.

3.4.3 Posebni cilj²⁹

JU Priroda, JU NATURA VIVA i JU za zaštitu i očuvanje prirode LSŽ raspolažu svim organizacijskim, ljudskim i materijalnim kapacitetima potrebnim za kvalitetno i učinkovito upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže prema svojim nadležnostima, obuhvaćenim ovim Planom.

Pokazatelji:

- Svi interni akti i ovlasti JU u skladu su sa zakonskim obvezama i potrebama upravljanja.
- JU ima na raspolaganju djelatnike sa svim kompetencijama potrebnim za samostalnu realizaciju aktivnosti planiranih ovim PU.
- Baze podataka JU uključuju sve postojeće stručne podloge, literaturu, znanja i informacije relevantne za upravljanje ovim područjem te se redovno ažuriraju temeljem novih spoznaja.
- Finansijska i materijalna sredstva na raspolaganju JU dostatna su za učinkovito upravljanje.
- Upravljačke aktivnosti drugih sektora usklađene su s aktivnostima JU.
- Broj ostvarenih suradnji JU s dionicima u području raste u odnosu na 2022. godinu.

²⁹ Koji je potrebno dosegnuti kako bi se omogućila provedba ovog Plana.

3.4.4 Aktivnosti Teme C.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ	
C1	Zagovarati izmjene zakonodavnog okvira vezano uz proširenje ovlasti čuvara prirode i dopunu ZZP-a prekršajnim odredbama vezanim uz pravilnik o ciljevima i mjerama očuvanja EM.	Proširene su ovlasti čuvara prirode. ZZP je dopunjjen prekršajnim odredbama vezanim uz pravilnik o ciljevima i mjerama očuvanja EM. Upućen minimalno jedan dopis/održan sastanak.	1				MINGOR, Javne ustanove za upravljanje ZP i PEM											0,00	0,00	0,00	
C2	Zagovarati pri nadležnom Ministarstvu uključivanje JU u postupak izdavanja mjera očuvanja CV i CST za Gorski kotar i sj. Lika u planske dokumente drugih sektora.	Održan barem 1 sastanak godišnje.	1				MINGOR, Javne ustanove za upravljanje ZP i PEM											0,00	0,00	0,00	
C3	Sukladno rezultatima istraživanja i praćenja stana predlagati izmjene i dopune ciljnih vrsta i stanišnih tipova za Gorski kotar i sjevernu Liku, uključujući i zone rasprostranjenosti.	Evidencija upućenih prijedloga izmjena i dopuna.	1																0,00	0,00	0,00
C4	Prema potrebi, izraditi Pravilnike o zaštiti i očuvanju / Odluke o mjerama zaštite i očuvanja za ZP obuhvaćena PU.	Izrađeni Pravilnici / Odluke. Pravilnici / odluke su usvojeni	3																0,00	-	-
C5	Sudjelovati u procedurama izrade i usvajanja županijskih i lokalnih razvojnih planova i planova vezanih uz namjenu i korištenje zemljišta, kao i procedura OPEM, PUO i SPUO kojima se ocjenjuje njihova prihvatljivost za prirodu i okoliš.	Evidencija planova u kojima je JU sudjelovala prijedlozima i komentarima.	1				HŠ, JLS, JRS											0,00	0,00	0,00	
C6	Redovito usklađivati pravne i planske akte i dokumente JU sa zakonima i propisima te potrebama upravljanja.	Dokumenti JU su usklađeni sa zakonima, propisima te potrebama upravljanja.	1															0,00	0,00	0,00	

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ	
C7	Osigurati finansijska sredstva za postupno kadrovsko jačanje JU Priroda potrebno za provedbu aktivnosti ovoga PU.	Zaposlena 3 nova djelatnika u službi za stručne poslove. Zaposlena 3 nova djelatnika u službi čuvara prirode. Zaposlena 2 nova djelatnika u službi za finansijske i administrativne poslove.	1																1.000.000,00	-	-
C8	Osigurati finansijska sredstva za postupno kadrovsko jačanje JU Natura Viva potrebno za provedbu aktivnosti ovoga PU.	Zaposlena 2 nova djelatnika u službi čuvara prirode. Zaposlen 1 novi djelatnika u službi za finansijske i administrativne poslove.	1																-	600.000,00	-
C9	Osigurati finansijska sredstva za postupno kadrovsko jačanje JU LSŽ potrebno za provedbu aktivnosti ovoga PU.	Zaposlen 1 djelatnik u službi za stručne poslove (botaničar).	3																-	-	135.000,00
C10	Sukladno Zakonu o zaštiti prirode, Zakonu o ustanovama i Statutu JU, imenovati stručnog voditelja u JU.	Imenovan stručni voditelj.	1																0,00	0,00	-
C11	Omogućiti kontinuiranu edukaciju svih djelatnika u skladu s potrebama njihovih poslova za provedbu aktivnosti ovog PU.	Popis provedenih internih i vanjskih edukacija djelatnika godišnje; Kompetencije djelatnika odgovaraju potrebama upravljanja (npr. tečaj ronjenja, SSI - OWD).	2				MINGOR, druge JU											30.000,00	20.000,00	0,00	
C12	Provoditi umrežavanje i razmjenu iskustava djelatnika JU kroz sudjelovanje na nacionalnim i međunarodnim događanjima iz područja djelovanja JU.	Minimalno jedan djelatnik sudjeluje na godišnjim skupovima stručnih službi i skupovima čuvara prirode. Sudjelovanje na minimalno jednom specijaliziranom događanju godišnje. Pregled ostalih sudjelovanja.	1															0,00	0,00	0,00	
C13	Uspostaviti cjelovitu bazu podataka JU te ju redovno ažurirati podacima o istraživanju i praćenju stanja, provedenom nadzoru te drugim podacima relevantnim za upravljanje.	Ažurirana i funkcionalna baza podataka JU, dostupna djelatnicima. Evidencija novih unosa podataka godišnje.	2															5.000,00	5.000,00	0,00	

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	JU PGŽ	JU KŽ	JU LSŽ	Suradnici	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	Trošak provedbe [€] - PGŽ	Trošak provedbe [€] - KŽ	Trošak provedbe [€] - LSŽ	
C14	Radi osiguravanja dodatnih finansijskih sredstava, za provedbu aktivnosti vezanih uz očuvanje i/ili obnovu vrsta i staništa na području obuhvaćenom ovim PU, prijavljivati projekte na vanjske izvore finansiranja	Evidencija prijavljenih projekata. Iznos osiguranih sredstava. Izvješće o provedbi ostvarenih projekata.	3																0,00	0,00	0,00
C15	Nastaviti razvijati neformalnu mrežu lokalnih suradnika dnevno prisutnih na terenu koji dojavljaju JU uočene promjene u prirodi i kršenja mjera očuvanja.	Evidencija ostvarenih komunikacija i suradnji. Baza suradnika u mreži.	2																0,00	-	-
C16	Nastaviti razvijati i održavati mrežu suradničkih istraživačkih, znanstvenih, obrazovnih institucija i udruga koje se mogu uključiti u istraživanja u područjima kojima upravlja JU.	Ažurirana baza potencijalnih suradnika (osoba, organizacija, institucija). Evidencija zajednički provedenih aktivnosti.	2																0,00	0,00	-
C17	Redovno održavati i nadopunjavati opremu potrebnu za rad djelatnika JU na provedbi aktivnosti ovog PU.	Djelatnici JU raspolažu s potrebnom uredskom i terenskom opremom za provedbu aktivnosti PU.	1																100.000,00	100.000,00	-
C18	Osigurati sredstva za trošak korištenja i održavanja vozila potrebnih za provedbu aktivnosti ovog PU.	Vozila su na raspolaganju i u ispravnom stanju za provedbu aktivnosti PU.	1																30.000,00	30.000,00	-
C19	Po zapošljavanju novih djelatnika JU osigurati im potrebni dodatni uredski prostor i opremu.	Osigurana finansijska sredstva. JU raspolaže s dovoljno uredskog prostora i potrebnom opremom za rad svih svojih djelatnika.	1																500.000,00	300.000,00	-
UKUPNO																		1.665.000	1.055.000	135.000	

3.5 Upravljačka zonacija

Upravljačka zonacija za Plan upravljanja izrađena 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 (Zona I ili Zona stroge zaštite), preko zone u kojoj očuvanje vrijednosti područja ovisi o usmjerrenom ljudskom utjecaju tj. zahtijeva primjenu aktivnih mjera održavanja i očuvanja (Zona II ili Zona usmjerene zaštite) pa do zone u kojoj prirodni prostor može biti znatno izmijenjen ljudskim utjecajem (Zona III ili Zona korištenja). Redoslijed zona ne ukazuje na vrijednost nekog područja, već odražava potrebe za upravljanjem u svrhu očuvanja bioraznolikosti i georaznolikosti područja.

Zona stroge zaštite (Zona I) obuhvaća područja prirodnih ekosustava koja nisu pod ljudskim utjecajem ili je u budućnosti planirano njihovo izuzimanje od ljudskog utjecaja. Kako se radi o cjelovitim ekosustavima oni ne zahtijevaju primjenu aktivnih mjera očuvanja. Samo iznimno, dopuštene su intervencije u hitnim situacijama (npr. lokaliziranje požara, uklanjanje invazivnih stranih vrsta, saniranje šteta nastalih zbog ekstremnih događaja poput onečišćenja, havarija i sl.). Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvanje prirodnih procesa i prirodnosti ekosustava.

Zona usmjerene zaštite (Zona II) obuhvaća prirodne i doprirodne ekosustave i geolokalitete koji u svrhu dugoročnog očuvanja zahtijevaju provedbu aktivnih upravljačkih mjera održavanja ili obnove. U ovu zonu uključeni su oni prirodni ekosustavi u kojima je kategorijom zaštite dozvoljeno korištenje prirodnih dobara, te zahtijevaju primjenu mjera osiguravanja održivosti korištenja. U ovoj zoni očekuje se značajniji angažman javne ustanove. Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvati i/ili unaprijediti stanje bioraznolikosti i georaznolikosti.

U ovoj zoni dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane javne ustanove, provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja ekosustava i geolokaliteta. Sukladno ZPP-u o dozvoljenim aktivnostima u pojedinoj kategoriji zaštićenog područja, u ovoj zoni mogu biti dopuštene poljoprivredne, lovne i ribolovne te šumsko-gospodarske aktivnosti, koje se odvijaju u skladu s ciljevima očuvanja prirodnih i krajobraznih vrijednosti zaštićenog područja uz poštivanje propisanih uvjeta zaštite prirode i mjera očuvanja. Dopushteno je i posjećivanje uz poštivanje odgovarajućih uvjeta ovisno o ciljevima zaštite na određenom području. U skladu s time, postoji i mogućnost uspostavljanja 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.).

Zona korištenja (Zona III) obuhvaća manje dijelove prostora unutar zaštićenog područja u kojima je priroda značajno izmijenjena prisutnošću određenog stupnja korištenja ili dijelove prostora koji su izdvojeni kao najprikladniji lokaliteti za različite dopuštene oblike korištenja visokog intenziteta, a sve u skladu s ciljevima zaštite područja, kao svojevrstan kompromis između zaštite prirode i korištenja. Cilj upravljanja u ovoj zoni je održivost prisutnog i planiranog korištenja prostora u skladu s ciljevima očuvanja područja.

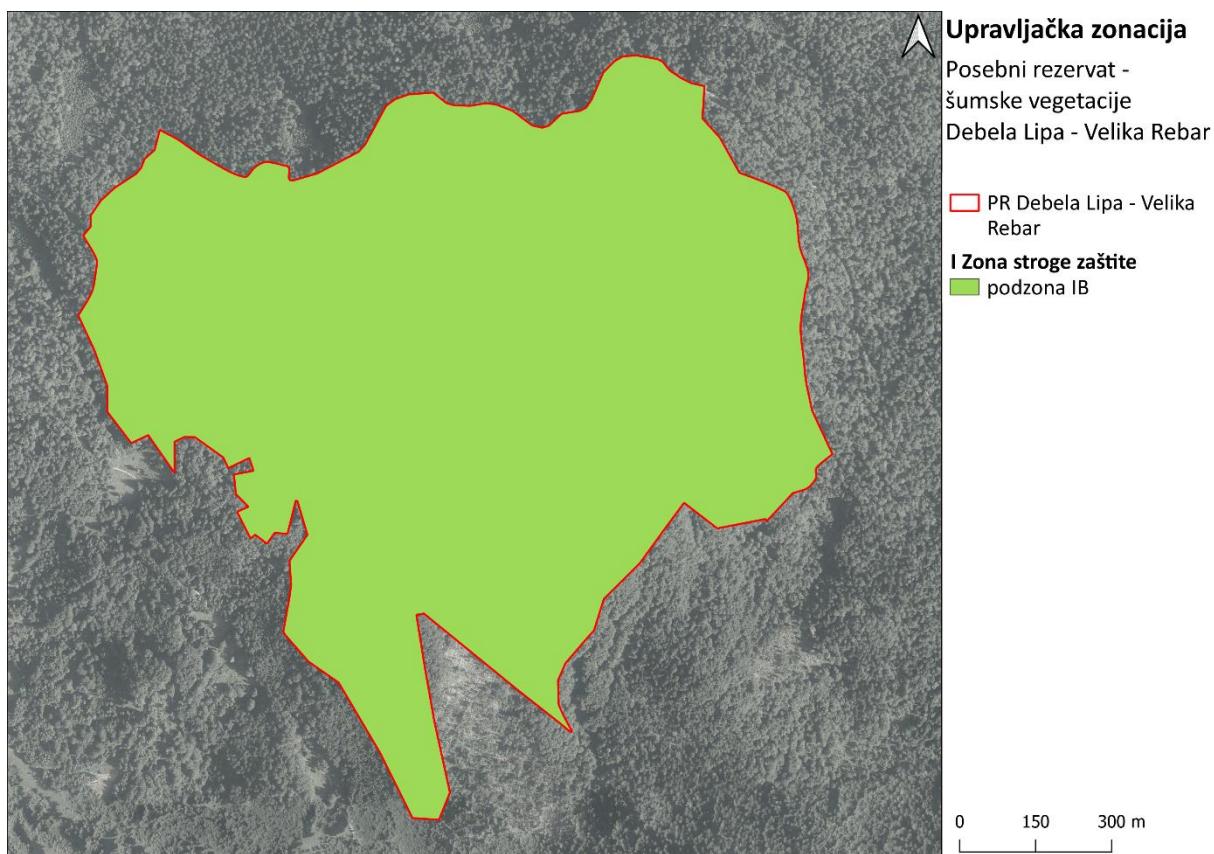
Upravljačka zonacija za zaštićena područja obuhvaćena ovim Planom izrađena je na temelju dostupnih relevantnih podataka o zaštićenim područjima, prostornih planova Primorsko-goranske i Karlovačke županije te općina i gradova na čijem prostoru se nalazi zaštićeno područje, uključujući podatke o postojećoj i planiranoj infrastrukturi, naseljima, načinima korištenja zemljišta itd., te drugih relevantnih podataka prikupljenih tijekom procesa izrade Plana uključujući rasprostranjenost staništa, prepoznatih pritisaka na njihovo očuvanje, te definiranim ciljevima i planiranim aktivnostima.

3.5.1 Posebni rezervat šumske vegetacije Debela Lipa – Velika Rebar

U PR šumske vegetacije Debela Lipa – Velika Rebar, sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, utvrđena je jedna zona – Zona stroge zaštite, odnosno podzona IB, tzv. „no take“ zona.

Tablica 6. Pregled upravljačkih zona i podzona te njihovih površina unutar PR šumske vegetacije Debela Lipa – Velika Rebar

Upravljačka zona / podzona	PR šumske vegetacije Debela Lipa – Velika Rebar	
	P [ha]	Udio
I Zona stroge zaštite		
IB	-	124,98 100,0 %
	Sveukupno	124,98 100,0 %



Slika 22. Prostorni prikaz upravljačke zonacije u PR šumske vegetacije Debela Lipa – Velika Rebar

3.5.1.1 Zona I Zona stroge zaštite

Podzona IB

Podzona IB obuhvaća cijelo područje posebnog rezervata s obzirom da se radi o visoko očuvanoj šumskoj vegetaciji bukve i jele (*Omphalodo-Fagetum*) te šuma jele s milavom (*Calamagrostio-Abietetum*), rezervat obiluje izvaljenim suhim stablima na kojima se razvija bogata mikoflora (svijet gljiva), te bogati životinjski svijet vezan uz suho i truleće drvo. U rezervatu nema šumskih putova (vlake) niti postoji posjetiteljska infrastruktura izuzev nekoliko uskih šumskih staza nastalih prolaznjem (tzv. „kozje staze“).

U ovoj podzoni, osim znanstvenih istraživanja, praćenja stanja i nadzora, dozvoljen je ograničen i usmjeren prolaz ljudi u smislu posjećivanja vrlo niskog intenziteta, ali pod nadzorom i vođenjem javne ustanove, uz obavezu korištenja postojećih staza. U ovoj zoni se ne planira nikakva

posjetiteljska infrastruktura. Detaljnija pravila ponašanja mogu se propisati Pravilnikom o zaštiti i očuvanju.

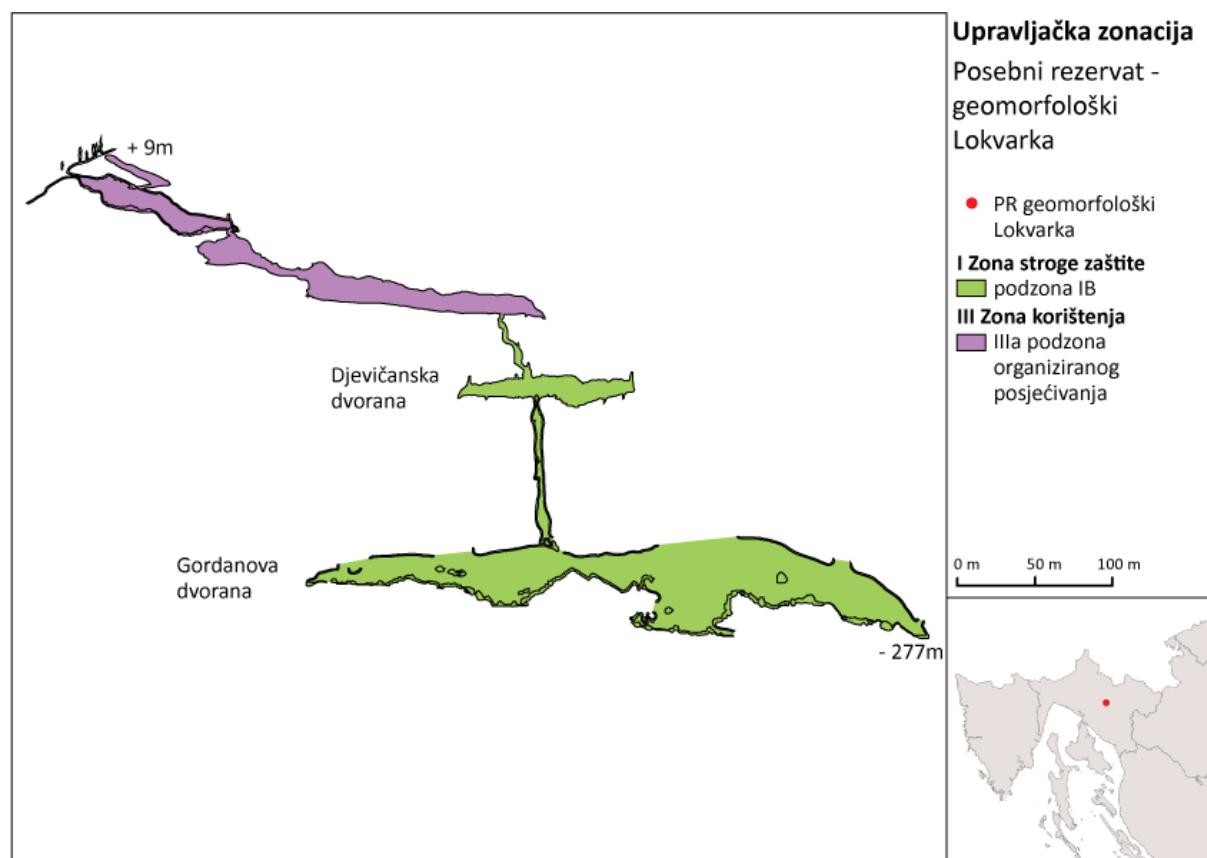
Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvanje prirodnih procesa i prirodnosti šumskog ekosustava.

3.5.2 Spomenik prirode – geomorfološki Lokvarka

U SP Lokvarka, sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, utvrđene su dvije od tri zone: Zona stroge zaštite (Zona I), odnosno podzona IB (tzv. „no take“ zona) i Zona korištenja (Zona III) s jednom podzonom, podzonom IIIa organiziranog posjećivanja. Riječ je o točkastom lokalitetu za koji nije moguće iskazati površinu upravljačke zonacije, a upravljačka zonacija je prikazana na nacrtu špilje. Detaljnija pravila ponašanja te ograničenja propisat će se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja spomenika prirode.

Tablica 7. Pregled upravljačkih zona i podzona unutar SP Lokavrka (točkasti lokalitet)

Upravljačka zona / podzona	SP – geomorfološki Lokvarka	
	P [ha]	Udio
I Zona stroge zaštite		
IB	-	točkasti lokalitet – nije iskazana površina
III Zona korištenja		
IIIa	podzona organiziranog posjećivanja	točkasti lokalitet – nije iskazana površina
Sveukupno		/ /



Slika 23. Prostorni prikaz upravljačke zonacije unutar špilje Lokvarka (nacrt špilje prema Ozimec, 2010)

3.5.2.1 I Zona stroge zaštite

Podzona IB

Podzona IB obuhvaća Djevičansku i Gordanovu dvoranu, odnosno petu i šestu, posljednju, etažu špilje koja se nalazi na dubini od -277 m. Podzemnim pukotinama i prolazima špilja komunicira sa svojim nadsvodom, pa je tako i podzemni špiljski voden tok u Gordanovoj dvorani povezan s obližnjim površinskim ponorom Pinora u koji uvire potok Lokvarka.

Dopušteni su: nadzor, znanstvena istraživanja i praćenje stanja, te ograničeno i usmjereni posjećivanje samo pod nadzorom i vodstvom Javne ustanove. U ove dvije etaže špilje mogu se spustiti samo speleolozi uz dopuštenje nadležnih institucija s ciljem znanstvenih istraživanja.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je očuvanje prirodnosti špiljskog ekosustava.

3.5.2.2 III Zona korištenja

IIIa podzona organiziranog posjećivanja

Podzona IIIa obuhvaća prve četiri od šest etaža. Ulaz u špilju se nalazi na 778 m n. v., a dio koji se posjećuje, odnosno podzona organiziranog posjećivanja, ide do dubine od oko -70 m. Špilja se posjećuje od davne 1912. godine kada je i postavljena prva posjetiteljska infrastruktura, a danas uključuje stube i mostove s ciljem očuvanja kako sigurnosti posjetitelja tako i geomorfoloških vrijednosti špilje. Posjećivanje u špilji je ograničeno vremenski i brojnošću posjetitelja.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode utvrđenih izdanim dopuštenjima te koncesijskim odobrenjima, a kojima se sprečavaju negativni utjecaji na špiljski ekosustav te se osigurava maksimalna moguća sigurnost posjetitelja.

3.5.3 Spomenik prirode – geomorfološki Visibaba - soliterna stijena

SP Visibaba je točkasti lokalitet za koji je, sukladno kategoriji zaštite, utvrđena Zona stroge zaštite (Zona I), odnosno podzona IB (tzv. „no take“ zona). Riječ je o točkastom lokalitetu za koji nije moguće iskazati površinu upravljačke zonacije. SP Visibaba je smještena unutar Karlovačke županije. Detaljnija pravila ponašanja propisat će se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja spomenika prirode.

Tablica 8. Pregled upravljačkih zona i podzona za SP Visibaba (točkasti lokalitet)

Upravljačka zona / podzona	SP – geomorfološki Visibaba	
	P [ha]	Udio
I Zona stroge zaštite		
IB	-	točkasti lokalitet – nije iskazana površina
Sveukupno	/	/

3.5.3.1 I Zona stroge zaštite

Podzona IB

Podzona IB obuhvaća soliternu stijenu Visibaba visine 7 - 8 m, a koja je nastala djelovanjem egzogenih procesa (vjetrov, voda, temperatura) na stjenama nejednolike otpornosti.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje geomorfologije stijene.

Dopušteni su: nadzor, znanstvena istraživanja i praćenje stanja, te posjećivanje niskog intenziteta pod nadzorom Javne ustanove.

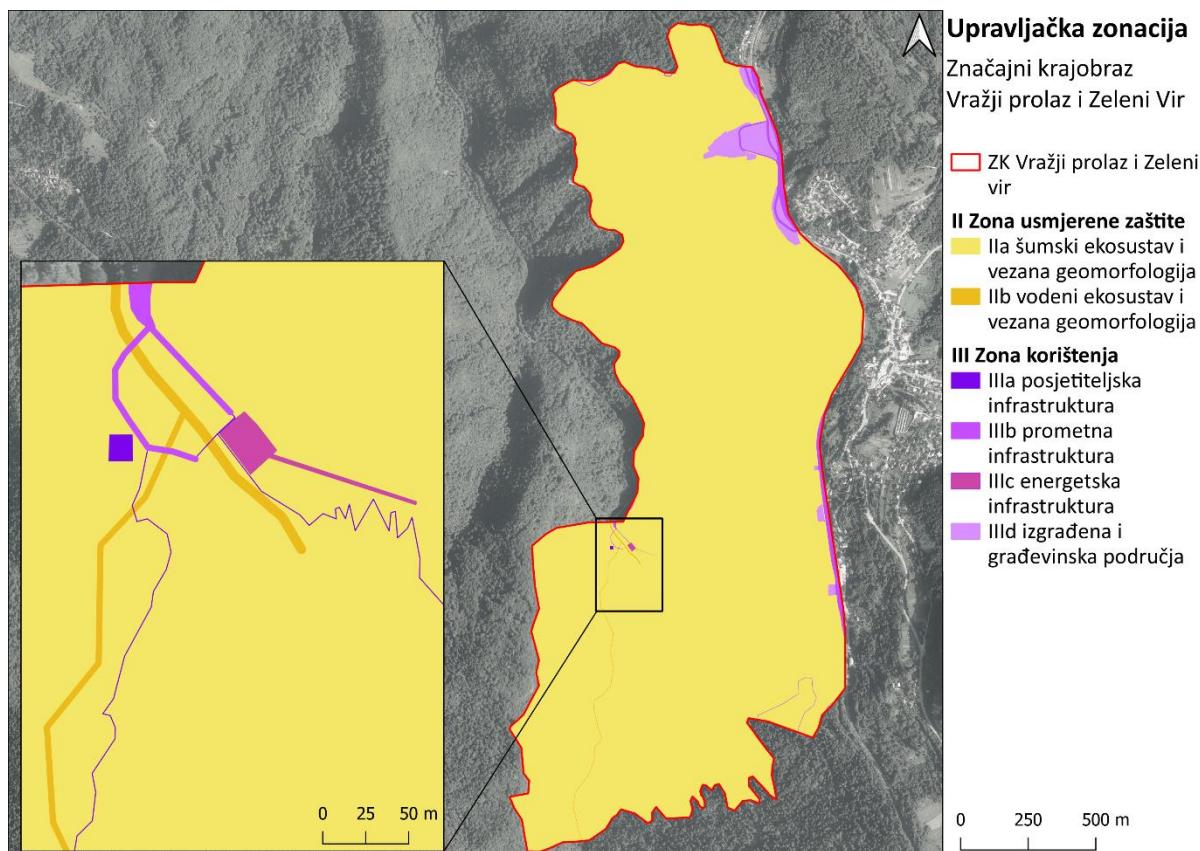
3.5.4 Značajni krajobraz Vražji prolaz i Zeleni Vir

U ZK Vražji prolaz i Zeleni vir, sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, utvrđene su dvije od tri zone, Zona usmjerene zaštite (Zona II) koja je podijeljena u dvije podzone i Zona

korištenja (Zona III) koja je podijeljena u četiri podzone. Detaljnija pravila ponašanja i ograničenja propisat će se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja značajnog krajobraza.

Tablica 9. Pregled upravljačkih zona i podzona za ZK Vražji prolaz i Zeleni Vir

Upravljačka zona / podzona	ZK Vražji prolaz i Zeleni Vir	
	P [ha]	Udio
II Zona usmjerene zaštite		
IIa	podzona šumskog ekosustava i vezane geomorfološke	244,06
IIb	podzona vodenog ekosustava i vezane geomorfološke	0,59
	Ukupno	244,65
		96,83 %
III Zona korištenja		
IIIa	podzona posjetiteljske infrastrukture	0,45
IIIb	podzona prometne infrastrukture	3,39
IIIc	podzona energetske infrastrukture	0,09
IIId	podzona izgrađenih i građevinskih područja	4,09
	Ukupno	8,02
		3,17 %
	Sveukupno	252,67
		100,0 %



Slika 24. Prostorni prikaz upravljačke zonacije u ZK Vražji prolaz i Zeleni Vir

3.5.4.1 II Zona usmjerene zaštite

IIa podzona šumskog ekosustava i vezane geomorfološke

Podzona IIa, ukupne površine od 244,06 ha odnosno 96,6 %, najveća je podzona unutar značajnog krajobraza, a obuhvaća bujne šume koje se prostiru na nadmorskoj visini od 302 – 650 m i cijelom prostoru daju osebujan karakter. Ova podzona uključuje i značajne geomorfološke vrijednosti poput špilje Muževa hišica, smještena 14 m iznad potoka Jasle i dužine oko 200 m, a na njezinom

kraju se nalazi dvorana s jezercem. U špilji redovito prezimljuju zaštićene vrste šišmiša, koji se ne smiju uznemiravati prilikom posjeta.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje krajobraznih vrijednosti šumskih ekosustava, geomorfologije područja i uz njih vezane bioraznolikosti.

U ovoj zoni dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane javne ustanove, kao i provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja šumskih ekosustava i vezane geomorfologije. Također je dopušteno posjećivanje na način koji je u skladu s ciljevima očuvanja značajnog krajobraza. U skladu s time, postoji i mogućnost uspostavljanja interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.) (MINGOR, 2020). Detaljnija pravila ponašanja u značajnom krajobrazu propisuju se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja i/ili se ugrađuju u ugovore/rješenja o koncesijskim odobrenjima.

IIa podzona vodenih ekosustava i vezane geomorfologije

Podzona IIa, ukupne površine od 0,59 ha, odnosno 0,23 %, druga je podzona unutar značajnog krajobraza. Iako površinom nevelika, ova podzona čini vrlo vrijedno područje i prepoznatljivi je dio područja, a obuhvaća dva potoka, potok Jasle koji prolazi kroz strmi kanjon dužine od oko 800 m i potok Curak. Ova podzona obuhvaća i geološki fenomen Zeleni Vir, oko 70 metara visoku stijenu s čijeg vrha se slijevaju dva potočića. Jedan brzo nestaje u usjeku, a drugi se ruši okomito u obliku slapa koji pada pred otvor špilje s jezercem i ulijeva se u potok Curak koji ovdje izvire. U špilji je jezerce smaragdnozelene boje, kristalno bistre i mirne vode. Izvor – Zeleni vir, u dnu je špilje i ne primjećuje se. Unutar ove podzone uključeni su i brojni povremeni vodotoci koji nastaju uslijed oborina, a zbog svoje povremenosti nisu ucrtani u kartografski prikaz.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje geomorfoloških vrijednosti te vodenih ekosustava i uz njih vezane bioraznolikosti kao i krajobraznih vrijednosti područja.

U ovoj zoni dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane javne ustanove, kao i provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje geomorfoloških vrijednosti te vodenih ekosustava i uz njih vezane bioraznolikosti (MINGOR, 2020). Detaljnija pravila ponašanja u značajnom krajobrazu propisuju se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja i/ili se ugrađuju u ugovore/rješenja o koncesijskim odobrenjima.

3.5.4.2 III Zona korištenja

IIIa podzona posjetiteljske infrastrukture

Podzona IIIa, ukupne površine 0,45 ha odnosno 0,18 % površine značajnog krajobraza, obuhvaća sve posjetiteljske staze i posjetiteljsku infrastrukturu poput stuba, drvenih staza i mostova koji vode posjetitelje s jednog na drugi kraj kanjona preko potoka Jasle (na kartografskom prikazu su ucrtane one staze koje se najčešće koriste). Ova podzona obuhvaća i Izletnički dom Zeleni vir.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode utvrđenih izdanim dopuštenjima te koncesijskim odobrenjima kojima se sprečavaju negativni utjecaji na krajobrazne i druge prirodne vrijednosti zaštićenog područja te osigurava maksimalna moguća sigurnost posjetitelja.

IIIb podzona prometne infrastrukture

Podzona IIIb, ukupne površine 3,39 ha odnosno 1,34 % površine značajnog krajobraza, obuhvaća ceste, šumske putove i željezničku infrastrukturu koja se proteže zapadnim dijelom značajnog krajobraza.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprečavaju negativni utjecaji na krajobrazne i druge prirodne vrijednosti zaštićenog područja.

IIIc podzona energetske infrastrukture

Podzona IIIc, ukupne površine 0,09 ha odnosno 0,04 % površine značajnog krajobraza, obuhvaća malu hidroelektranu Munjara, sagrađenu još 1921. godine te popratnu infrastrukturu pomoću koje crpi vodu iz jezerca Zeleni vir. HE je u funkciji i smatra se spomenikom tehničke kulture s obzirom na to da se za njezin rad još uvijek koriste originalni strojevi.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprečavaju negativni utjecaji na krajobrazne i druge prirodne vrijednosti zaštićenog područja.

IIId podzona izgrađenih i građevinskih područja

Podzona IIId, ukupne površine 4,09 ha odnosno 1,62 % površine značajnog krajobraza, obuhvaća izgrađena područja i područja građevinske zone prema prostornom planu Općine Skrad te izgrađene objekte koji čine dio željezničke infrastrukture. Najveći dio ove podzone se nalazi u sjeverozapadnom dijelu značajnog krajobraza te dijelom uz zapadnu granicu, odnosno uz željezničku prugu.

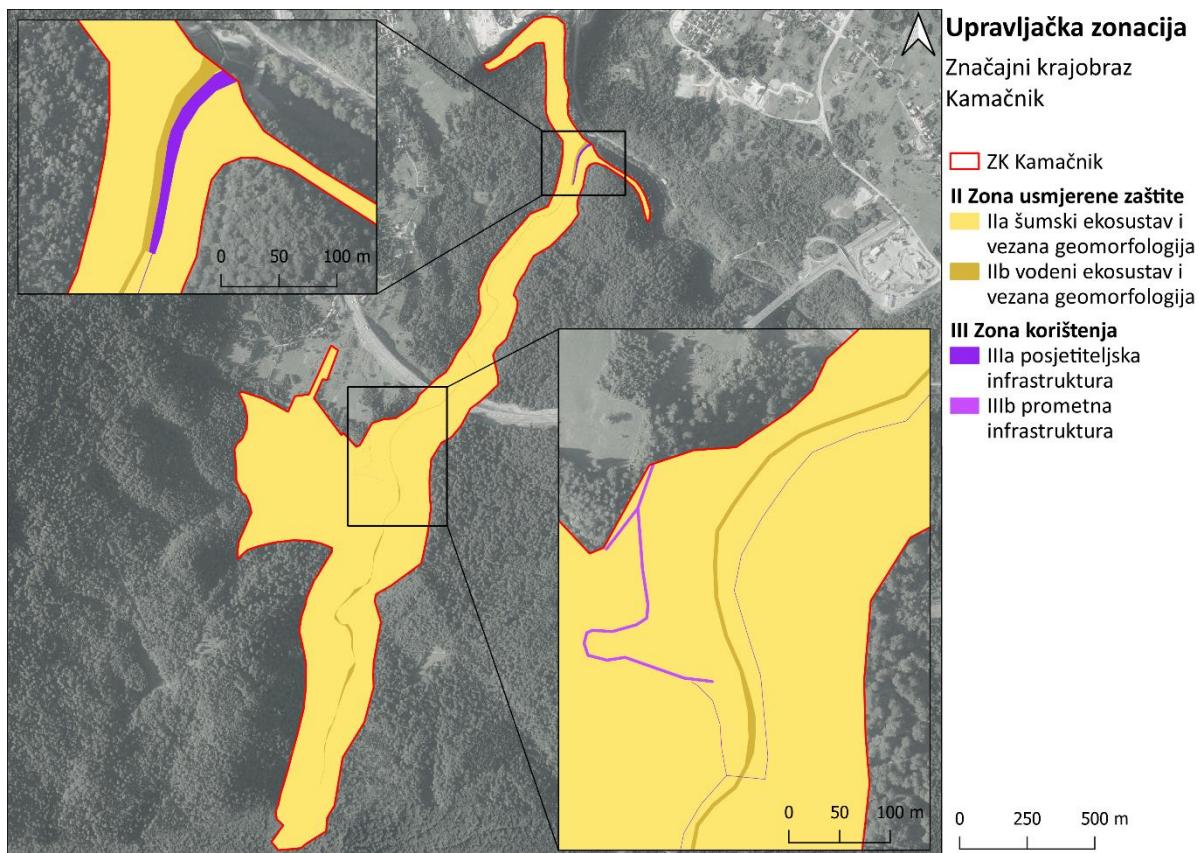
Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprečavaju negativni utjecaji na krajobrazne i prirodne vrijednosti zaštićenog područja.

3.5.5 Značajni krajobraz Kamačnik

U ZK Kamačnik, sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, utvrđene su dvije od tri zone, Zona usmjerene zaštite (Zona II) i Zona korištenja (Zona III), obje podijeljene u dvije podzone. Detaljnija pravila ponašanja i dopuštene aktivnosti propisat će se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja značajnog krajobraza.

Tablica 10. Pregled upravljačkih zona i podzona za ZK Kamačnik

Upravljačka zona / podzona		ZK Kamačnik	
		P [ha]	Udio
II Zona usmjerene zaštite			
IIa	podzona šumskog ekosustava i vezane geomorfologije	80,64	96,55 %
IIb	podzona vodenog ekosustava i vezane geomorfologije	1,93	2,31 %
	Ukupno	82,56	98,86 %
III Zona korištenja			
IIIa	podzona posjetiteljske infrastrukture	0,64	0,77 %
IIIb	podzona prometne infrastrukture	0,32	0,38 %
	Ukupno	0,96	1,14 %
Sveukupno		83,52	100,0 %



Slika 25. Prostorni prikaz upravljačke zonacije u ZK Kamačnik

3.5.5.1 II Zona usmjerene zaštite

IIa podzona šumskog ekosustava i vezane geomorfologije

Podzona IIa, ukupne površine od 80,64 ha odnosno 96,6 %, najveća je podzona unutar značajnog krajobraza Kamačnik, a obuhvaća termofilne šume s crnim grabom (*Ostrya carpinifolia*), crnim jasenom (*Fraxinus ornus*), mukinjom (*Sorbus aria*) i brekinjom (*Sorbus torminalis*) koje se prostiru na nadmorskoj visini od 300 – 600 m, šikare vrbe (*Salix sp.*) koje su se proširile uz bujične potoke, vazdazelene krošnje tisa (*Taxus baccata*) koje su se razvile na stijenama iznad potoka, te manje površine dolomitnih stijena na kojima su se razvile crnuše (*Erica herbacea*). Ova podzona uključuje i značajne geomorfološke vrijednosti poput velikih kamenih blokova i manju pećinu Medina marimba.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje prirodnih vrijednosti šumskih ekosustava, geomorfologije područja i uz njih vezane bioraznolikosti, kao i krajobraznih vrijednosti.

U ovoj zoni dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane javne ustanove, kao i provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja šumskih ekosustava i vezane geomorfologije. Također je dopušteno posjećivanje na način koji je u skladu s ciljevima očuvanja značajnog krajobraza. U skladu s time, postoji i mogućnost uspostavljanja interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.) (MINGOR, 2020). Detaljnija pravila ponašanja u značajnom krajobrazu propisuju se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja i/ili se ugrađuju u ugovore/rješenja o koncesijskim odobrenjima.

IIa podzona vodenih ekosustava i vezane geomorfologije

Podzona IIa, ukupne površine od 1,93 ha, odnosno 2,3 %, druga je podzona unutar značajnog krajobraza. Ova podzona proteže se duljinom od oko 3,2 km i čini okosnicu značajnog krajobraza,

a obuhvaća izvor potoka Kamačnik smještenog na 405 m n. v., potok Kamačnik koji se odlikuje nešto mirnijim tokom u svom gornjem dijelu te živahnijim karakterom u svom donjem dijelu koji prolazi kroz uski kanjon i karakterizira ga niz brzica, vrtložnih lonaca i manjih slapišta koji oblikuju krivudav splet stijena. Potok Kamačnik se manjim slapom preko jaza ulijeva u rijeku Dobru. Ova podzona obuhvaća i niz bujičnih potoka koji se ulijevaju u sam Kamačnik, a zbog svog povremenog karaktera nisu ucrtani u kartografski prikaz.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje prirodnih i geomorfoloških vrijednosti vodenih ekosustava i uz njih vezane bioraznolikosti kao i krajobraznih vrijednosti koje proizlaze iz njih.

U ovoj zoni dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane javne ustanove, kao i provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje geomorfoloških vrijednosti te vodenih ekosustava i uz njih vezane bioraznolikosti (MINGOR, 2020). Detaljnija pravila ponašanja u značajnom krajobrazu propisuju se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja i/ili se ugrađuju u ugovore/rješenja o koncesijskim odobrenjima.

3.5.5.2 III Zona korištenja

IIIa podzona posjetiteljske infrastrukture

Podzona IIIa, ukupne površine 0,64 ha odnosno 0,77 % površine značajnog krajobraza, obuhvaća sve posjetiteljske staze i posjetiteljsku infrastrukturu poput stuba, drvenih staza i mostova koji vode posjetitelje s jednog na drugi kraj kanjona preko vodotoka Kamačnik (na kartografskom prikazu su ucrtane one staze koje se najčešće koriste). Unutar ove podzone nalazi se i restoran smješten uz samu sjevernu granicu značajnog krajobraza (ulazni dio) i izgrađeni plato koji se koristi za ugostiteljske usluge (pečenjare, stolovi i stolice, sanitarni čvor i drugo). U sklopu posjetiteljske infrastrukture su postavljene edukativno-interpretativne ploče o vrijednostima ZK te Panova staza, niz od pet zvučnih instalacija, osmišljena kao osjetilna (akustična) staza koja posjetiteljima pruža uvid u igru zvuka kao umjetničkog i edukativnog medija.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode utvrđenih izdanim dopuštenjima te koncesijskim odobrenjima kojima se sprečavaju negativni utjecaji na krajobrazne i druge prirodne vrijednosti zaštićenog područja te osigurava maksimalno moguća sigurnost posjetitelja .

IIIb podzona prometne infrastrukture

Podzona IIIb, ukupne površine 0,32 ha odnosno 0,38 % površine značajnog krajobraza, obuhvaća nekoliko šumskih putova koji se u pravilu nalaze u istočnom središnjem dijelu.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprečavaju negativni utjecaji na krajobrazne i druge prirodne vrijednosti zaštićenih područja.

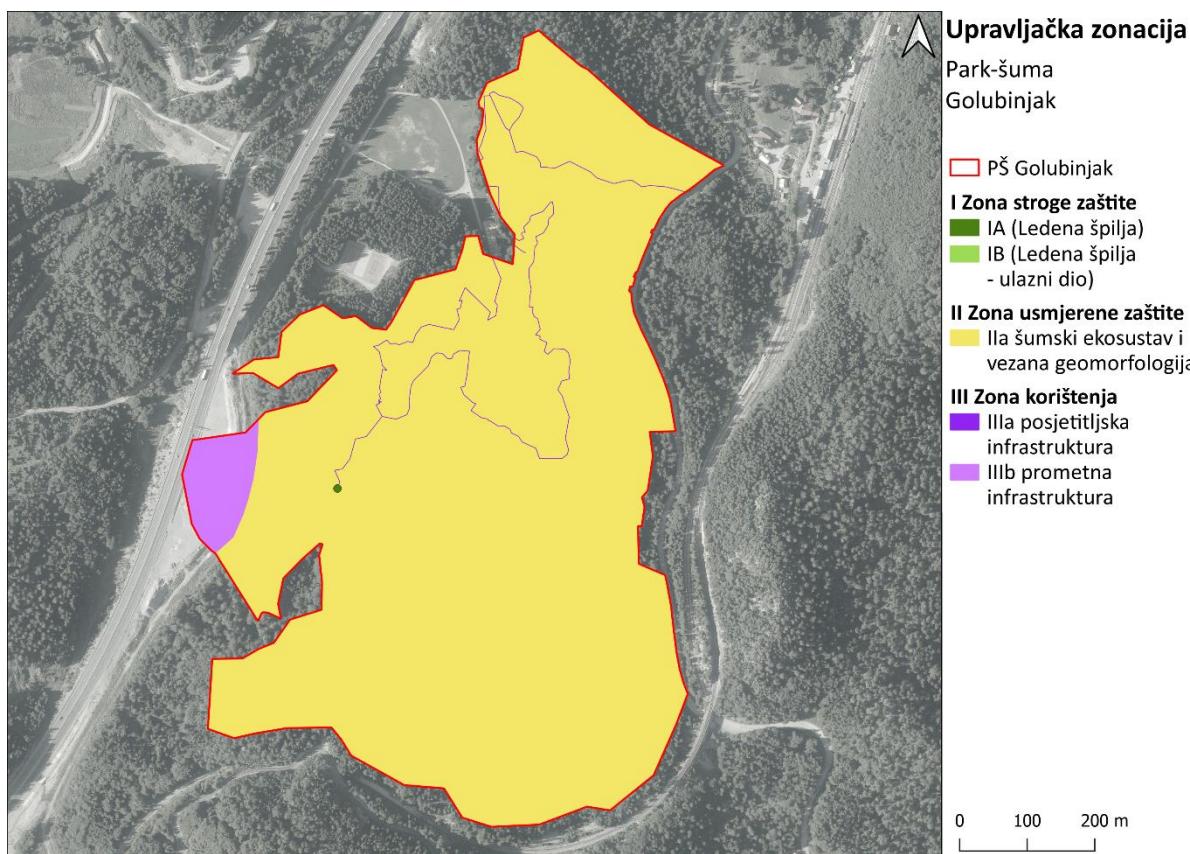
3.5.6 Park-šuma Golubinjak

U PŠ Golubinjak, sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, utvrđene su sve tri upravljačke zone, Zona stroge zaštite (Zona I) s jednom podzonom (IB), Zona usmjerene zaštite (Zona II) i Zona korištenja (Zona III), svaka s dvije podzone. Detaljnija pravila ponašanja i ograničenja propisuju se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja park šume.

Tablica 11. Pregled upravljačkih zona i podzona za PŠ Golubinjak

Upravljačka zona / podzona	PŠ Golubinjak	
	P [ha]	Udio
I Zona stroge zaštite		
IA (Ledenja špilja)		točkasti lokalitet – nije iskazana površina

IB	(Ledena špilja – ulazni dio)	točkasti lokalitet – nije iskazana površina		
		Ukupno	/	/
II Zona usmjerene zaštite				
IIa	podzona šumskog ekosustava i vezane geomorfološke	51,10	96,35 %	
	Ukupno	51,10	96,35 %	
III Zona korištenja				
IIIa	podzona posjetiteljske infrastrukture	0,48	0,90 %	
IIIb	podzona prometne infrastrukture	1,46	2,75 %	
	Ukupno	1,94	3,65 %	
	Sveukupno	53,03	100,0 %	



Slika 26. Prostorni prikaz upravljačke zonacije u PŠ Golubinjak

3.5.6.1 I Zona stroge zaštite

Podzona IA (Ledena špilja)

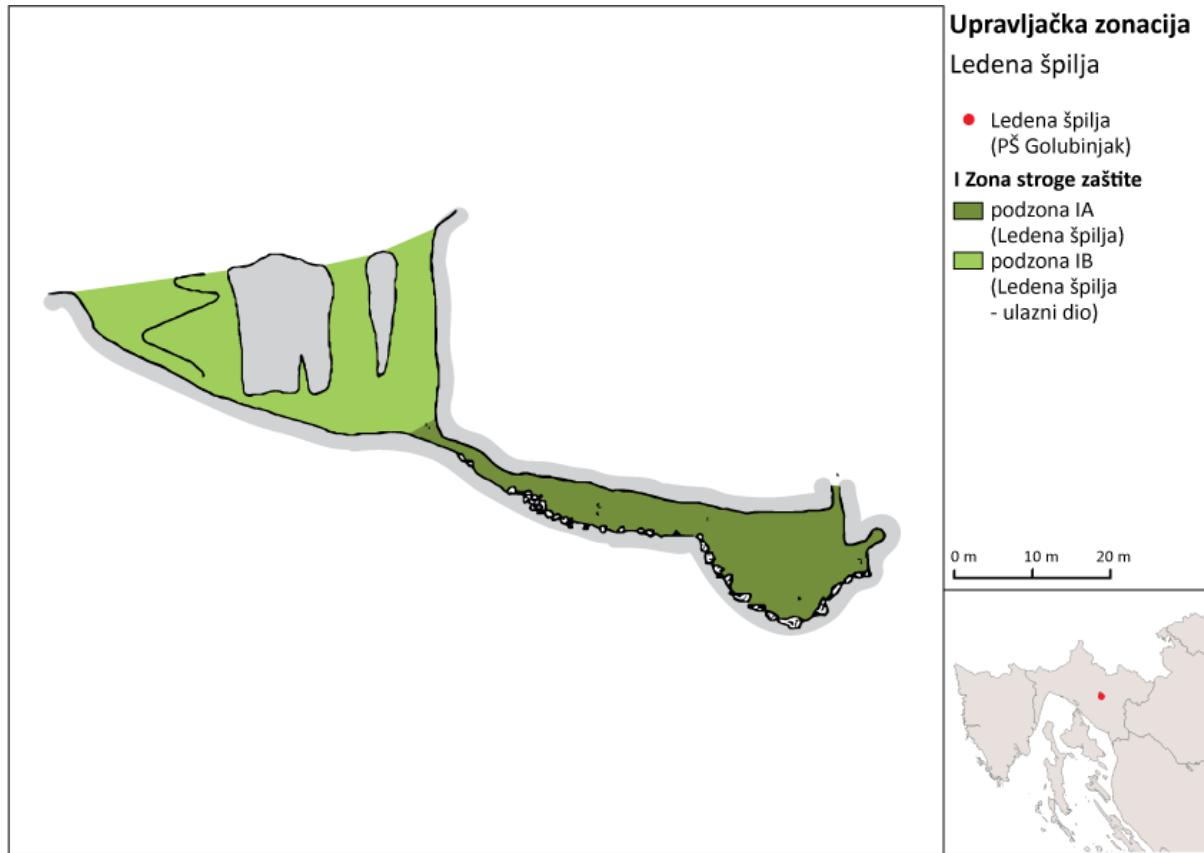
Podzona IA obuhvaća dio Ledene špilje značajan za očuvanje špiljske faune (Slika 27). S obzirom na to da se radi o točkastom lokalitetu za ovu podzonu nije iskazana površina. U ovoj podzoni nije dopušteno posjećivanje. Pristup je ograničen na znanstvena istraživanja, praćenje stanja i nadzor.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje povoljnih stanišnih uvjeta u speleološkom objektu bitnih za očuvanje špiljske faune.

Podzona IB (ulazni dio Ledene špilje)

Ova podzona obuhvaća ulazni dio Ledene špilje (Slika 27). S obzirom na to da se radi o točkastom lokalitetu za ovu podzonu nije iskazana površina. U ovoj podzoni je dopušteno usmjereno posjećivanje niskog intenziteta koje nije u suprotnosti s ciljevima i mjerama očuvanja za CST 8310, pod kontrolom Javne ustanove, uz praćenje intenziteta i dinamike posjeta. Nije dopušteno

uređivanje posjetiteljske infrastrukture. Detaljniji uvjeti organizacije posjećivanja ulaznog dijela špilje i mjere zaštite propisuju se u ugovoru o koncesijskom odobrenju za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja na zaštićenom području Park-šuma Golubinjak.



Slika 27. Prostorni prikaz upravljačke zonacije unutar Ledene Špilje (nacrt špilje prema D. Lovretić u Jalžić i sur., 2010)

3.5.6.2 II Zona usmjerene zaštite

IIa podzona šumskog ekosustava i vezane geomorfologije

Podzona IIa, ukupne površine od 51,1 ha odnosno 96,4 %, najveća je podzona unutar park-šume. Šuma i stijene osnovni su prirodni fenomen park-šume Golubinjak, a prostiru se na oko 730 – 800 m n. v. Šumske zajednice pripadaju uglavnom dvjema različitim biljnim asocijacijama, na stjenovitom dijelu razvijena je šuma jele s milavom (*Calamagrostio-Abietetum*) u kojoj je dosta obilna i smreka (*Calamagrostio-Abietetum piceetosum*), dok je na terenu s manje stijena, a više tla razvijena tipična šuma bukve i jele (*Omphalodo-Fagetum*). Među stijenama i u šumi veći je broj ponikava na čijem dnu bujno razrastaju pojedine vrste paprati i visokih zeleni. Predio u podnožju stijena prepun je pukotina i obrušenih kamenih blokova između kojih struji studen zrak, pa su ovi mikrolokaliteti svojevrsno mrazište, gdje se hladan zrak može osjetiti i za najjačih ljetnih vrućina. Takva mjesta obrasla su posebnim biljnim svijetom s mnogim mahovinama i papratnjacama te predstavljaju georaznolikost područja.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje krajobraznih i drugih prirodnih vrijednosti šumskih ekosustava, geomorfologije područja i uz njih vezane bioraznolikosti.

U ovoj zoni dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane javne ustanove, kao i provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja šumskih ekosustava i vezane geomorfologije. Također je dopušteno posjećivanje na način koji je u skladu s ciljevima očuvanja značajnog krajobraza. U skladu s time, postoji i mogućnost uspostavljanja interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne

zahtijevaju uređivanje, osim u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.) (MINGOR, 2020). Detaljnija pravila ponašanja u park-šumi propisuju se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja.

3.5.6.3 III Zona korištenja

IIIa podzona posjetiteljske infrastrukture

Podzona IIIa, ukupne površine 0,48 ha odnosno 0,9 % površine park-šume, a obuhvaća mrežu posjetiteljskih staza koji vode posjetitelje kružno kroz park-šumu. Uz posjetiteljske staze na pojedinim mjestima su postavljeni priručni rukohvati radi povećanja sigurnosti kretanja posjetitelja, no nema veće i značajnije posjetiteljske infrastrukture. Također, uz staze se nalazi nekoliko tematsko-poučnih staza poput staza „Kraljica Šuma“, „Staze spilja“ koja vodi do Ledene špilje i „Risove staze“ koja interpretira ekologiju risa putem nekoliko postavljenih tabli.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode, uvjeta definiranih koncesijskim odobrenjima kojima se sprečavaju negativni utjecaji na krajobrazne i druge prirodne vrijednosti zaštićenog područja te osigurava maksimalno moguća sigurnost posjetitelja .

IIIb podzona prometne infrastrukture

Podzona IIIb, ukupne površine 1,46 ha odnosno 2,75 % površine park-šume, obuhvaća infrastrukturni dio autoceste Zagreb – Rijeka (A6) koja prolazi tik uz istočnu granicu zaštićenog područja.

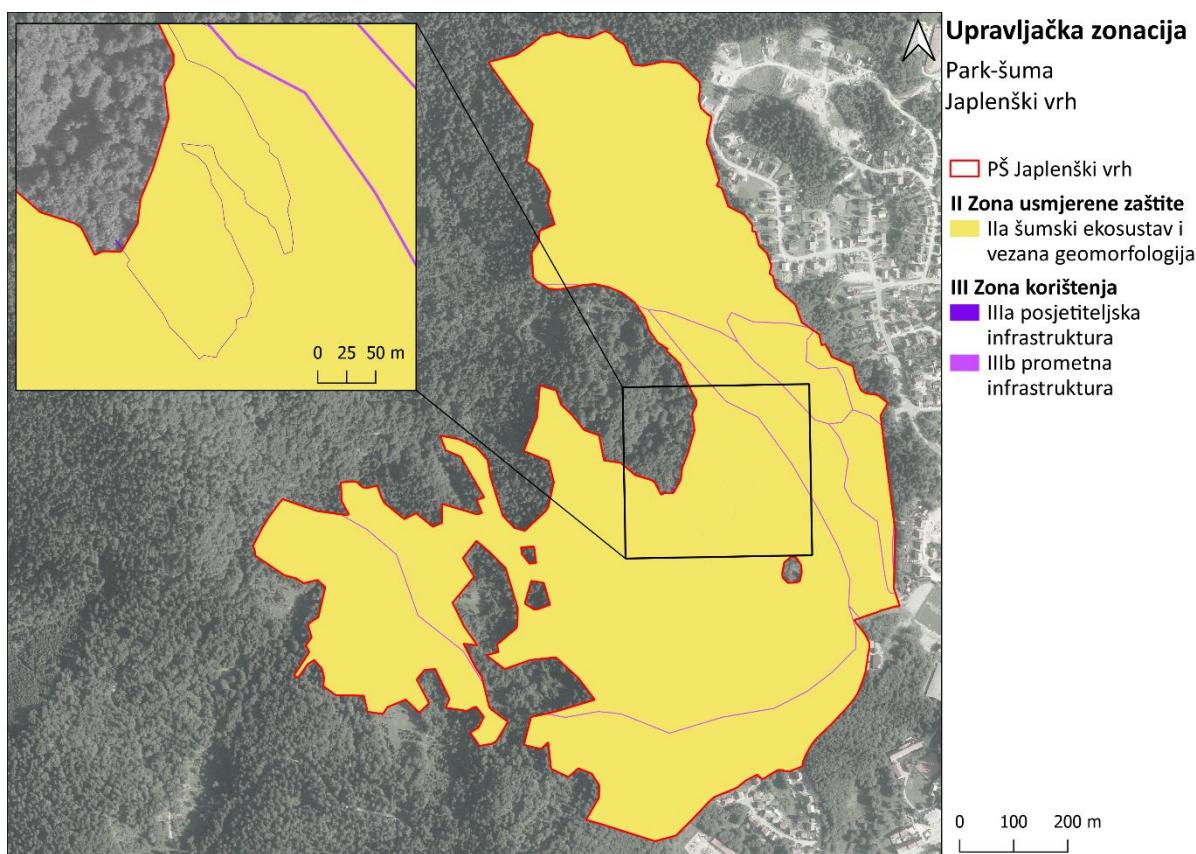
Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprečavaju negativni utjecaji na krajobrazne i druge prirodne vrijednosti zaštićenih područja.

3.5.7 Park-šuma Japlenški vrh

U PŠ Golubinjak, sukladno obilježjima područja i potrebama upravljanja, utvrđene su dvije od tri zone, Zona usmjerene zaštite (Zona II) s jednom podzonom i Zona korištenja (Zona III) podijeljene u dvije podzone. Detaljnija pravila ponašanja i ograničenje propisat će se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja park šume.

Tablica 12. Pregled upravljačkih zona i podzona za PŠ Japlenški vrh

Upravljačka zona / podzona		PŠ Japlenški vrh	
		P [ha]	Udio
II Zona usmjerene zaštite			
IIa	podzona šumskog ekosustava i vezane geomorfologe	76,40	98,58 %
	Ukupno	76,40	98,58 %
III Zona korištenja			
IIIa	podzona posjetiteljske infrastrukture	0,10	0,13 %
IIIb	podzona prometne infrastrukture	1,00	1,29 %
	Ukupno	1,10	1,42 %
Sveukupno		53,03	100,0 %



Slika 28. Prostorni prikaz upravljačke zonacije u PŠ Japlenški vrh

3.5.7.1 II Zona usmjerene zaštite

IIa podzona šumskog ekosustava i vezane geomorfologije

Podzona IIa, ukupne površine od 76,4 ha odnosno 98,6 % ukupne površine zaštićenog područja, najveća je podzona unutar park-šume. Upravo je šuma bukve i jеле koja se ovdje razvija, primarno na vapnencima, ali i dolomitima, osnovni prirodni fenomen park-šume, a smještena je na 750 - 842 m n. v. Vapnenci i dolomiti najvažnije su i najčešće karbonatne stijene krških predjela u Hrvatskoj. Njima u cijelosti pripada i masiv Japlenškog vrha. Oborinska voda otapa te stijene zbog čega na karbonatnoj geološkoj podlozi nastaju izrazite krške pojave. U park-šumi Japlenški vrh najčešće su i najizrazitije krške ponikve, a zabilježene su i Jame. Na padinama su ponegdje u obilju nanizane male vapnenačke šumske stijene koje izviruju iz tla te su se na njima razvile bogate prevlake mahovina od kojih je najčešća „šumska češljasta mahovina“ (*Ctenidium molluscum*).

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvanje krajobraznih vrijednosti šumskih ekosustava, geomorfologije područja i uz njih vezane bioraznolikosti.

U ovoj zoni dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja prirodnih vrijednosti te nadzor područja od strane javne ustanove, kao i provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja šumskih ekosustava i vezane geomorfologije. Također je dopušteno posjećivanje na način koji je u skladu s ciljevima očuvanja značajnog krajobraza. U skladu s time, postoji i mogućnost uspostavljanja interpretativnih i edukativnih sadržaja te staza koje ne zahtijevaju uređivanje, osim u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.) (MINGOR, 2020). Detaljnija pravila ponašanja u park-šumi propisuju se Odlukom o mjerama zaštite i očuvanja i/ili se ugrađuju u ugovore/rješenja o koncesijskim odobrenjima.

3.5.7.2 III Zona korištenja

IIIa podzona posjetiteljske infrastrukture

Podzona IIIa, ukupne površine 0,1 ha odnosno 0,13 % površine park-šume, obuhvaća tek par planinarskih staza, jednu smještenu u središnjem dijelu duljine oko 800 m i jednu u sjevernoistočnom dijelu duljine oko 150 m. Obje staze se nadovezuju na ceste koje prolaze kroz područje.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprečavaju negativni utjecaji na prirodne vrijednosti zaštićenog područja.

IIIb podzona prometne infrastrukture

Podzona IIIb, ukupne površine 1,0 ha odnosno 1,29 % ukupne površine park-šume, obuhvaća ceste i šumske putove kojima se može kretati motornim vozilima.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je osigurati poštivanje svih zakonskih odredbi i propisanih uvjeta zaštite prirode kojima se sprečavaju negativni utjecaji na prirodne vrijednosti zaštićenih područja.

3.6 Relacijska tablica između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja

Tablica 13. Relacijska tablica između mjera očuvanja ptica i nacrti mjera očuvanja ciljnih stanišnih tipova i drugih ciljnih vrsta te aktivnosti upravljanja prema PEM-ovima značajnim za očuvanje ciljnih vrsta ptica, ciljnih stanišnih tipova i drugih ciljnih vrsta

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
HR1000019 Gorski kotar i sjeverna Lika				
mala prutka	<i>Actitis hypoleucus</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 7 parova - Održana su staništa pogodna za gnijezđenje (riječni sprudovi, otoci i obale od šljunka, kamena ili pjeska) unutar zone od 470 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS A.1.1., A.1.3, A.2.3.) - Održana su sva staništa pogodna za gnijezđenje (riječni sprudovi, otoci i obale od šljunka, kamena ili pjeska) na 28 km toka rijeke Kupe ključnog za vrstu - Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_016, CSRI0004_017, CSRI0094_002, CSRN0004_018, CSRN0040_004, CSRN0040_005, CSRN0130_001, CSRN0136_001, CSRN0267_001, CSRN0274_001, CSRN0279_001, CSRN0401_001, CSRN0437_001, CSRN0481_001, CSRN0516_001, CSRN0567_001 i JKRN0211_003 - Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0094_001, CSRN0040_003, CSRN0062_001, CSRN0189_001, CSRN0190_001, CSRN0235_001, JKRN0058_003, JKRN0078_001, JKRN0078_002, JKRN0078_003, JKRN0139_001 i JKRN0249_001. - Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRN0211_002. 	<p>Održavati povoljni hidrološki režim za očuvanje staništa za gnijezđenje (spriječiti potapanje gnijezda zbog hydropeakinga od 1. ožujka do 31. kolovoza).</p> <p>Očuvati povoljnu strukturu i konfiguraciju obale vodotoka (riječni sprudovi, otoci i obale od šljunka, kamena ili pjeska) te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju.</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AD17 AD17 AD20, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0235_002, JKRN0078_003, JKRN0211_001 i JKRN0249_001. 		
planinski čuk	<i>Aegolius funereus</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 220 parova - Održano je 130450 ha bukovo-jelovih, jelovih i smrekovih šuma pogodnih za vrstu (NKS E.5., E.7.) - Šumske površine u raznodbnom i prebornom gospodarenju te jednodbnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase 	<p>Šumske površine u raznodbnom i prebornom gospodarenju te jednodbnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice.</p> <p>Prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice.</p> <p>Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini.</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA35 AA1, AA35 AA1, AA35 AA30, AA41, AA42, AA46, AA48, AD21, AD23
vodomar	<i>Alcedo atthis</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 2 para - Održana su sva pogodna staništa (prirodni strmi i okomiti dijelovi obale bez vegetacije pogodni za izradu rupa za gniježđenje) na 350 km obala stajaćica i vodotokova - Održano je 12 km obala, ključnih staništa za gniježđenje na poznatim teritorijima te s njima povezanih 28 km toka Kupe, 3 km toka Kamačnika i 18 km toka Dobre - Održano je 810 ha vodenih staništa sa što više vegetacije u koritu i na obalama pogodnih za hranjenje (NKS A) - Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0004_016, CSRI0004_017, 	<p>Na vodotocima očuvati strme i okomite dijelove obale bez vegetacije, pogodne za izradu rupa za gniježđenje.</p> <p>Na područjima na kojima je zabilježena prisutnost vodomara zadržati što više vegetacije u koritu i na obalama vodotoka, a radove uklanjanja drveća i šiblja provoditi samo ukoliko je protočnost vodotoka narušena na način da predstavlja opasnost za zdravlje i imovinu ljudi i to u razdoblju od 1. rujna do 31. siječnja te ne provoditi istodobno na obje strane obale, već naizmjenično.</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AD17 AD17 AD20, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<p>CSRI0094_002, CSRN0004_018, CSRN0040_004, CSRN0040_005, CSRN0130_001, CSRN0136_001, CSRN0142_001, CSRN0262_001, CSRN0267_001, CSRN0274_001, CSRN0279_001, CSRN0369_001, CSRN0401_001, CSRN0437_001, CSRN0468_001, CSRN0481_001, CSRN0516_001, CSRN0567_001, JKRN0065_001, JKRN0127_001, JKRN0211_003 i JKRN0236_001</p> <ul style="list-style-type: none"> - Postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela CSRI0094_001, CSRN0040_003, CSRN0062_001, CSRN0189_001, CSRN0190_001, CSRN0235_001, CSRN0591_001, JKRN0058_003, JKRN0078_001, JKRN0078_002, JKRN0078_003, JKRN0139_001, JKRN0249_001 i JKRN0268_001. - Održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela JKRN0211_002. - Postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnih tijela CSRN0235_002, JKRN0078_003, JKRN0211_001 i JKRN0249_001. 		
jarebica kamenjarka	<i>Alectoris graeca</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 125 parova - Održano je 10220 ha otvorenih kamenjarskih travnjaka pogodnih za gniježđenje (NKS B.1.3., B.1.4., C.3.5.1. i C.3.5.2.) - Očuvane su lokve na pogodnim staništima 	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.</p> <p>Ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu.</p> <p>Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina.</p> <p>Redovito održavati lokve u kršu.</p> <p>Zabranjena je prenamjena kamenjarskih travnjaka.</p> <p>Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cijelogodišnju ispašu.</p> <p>Zabranjeno je pošumljavati područje zone vrste</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB31, AD22 AB31 AB1, AB2, AB31 AB31 AB31 AB31 AA1, AA46 AB38, AD21, AD23
primorska trepteljka	<i>Anthus campestris</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.	AB27, AD22

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1150 parova - Održano je 12360 ha pogodnih otvorenih staništa mediteranske biogeografske regije (NKS C i I.2.1.) - Održano je 9060 ha otvorenih suhih kamenjarskih travnjaka ključnih za vrstu (NKS C.3.5.1 i C.3.5.2.) 	<p>Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina.</p> <p>Zabranjena je prenamjena poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije.</p> <p>Zabranjeno je pošumljavati područje zone vrste.</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB1, AB2, AB27 AB27 AA1, AA46, AB27 AB38, AD21, AD23
suri orao	<i>Aquila chrysaetos</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 5 parova - Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.3. i B.1.4.) unutar zone od 2050 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima - Održano je 24520 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 1170 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima - Održano je 10460 ha otvorenih staništa ključnih za hranjenje (NKS B.2., C. i I.) - Na 36120 ha teritorija osiguran je neometan prelet 	<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, te građevinske radove od 01. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda</p> <p>Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima</p> <p>Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrđi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica</p> <p>Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječi stradavanje ptica u sudaru s vozilima</p> <p>Na dionicama postojeće cestovne infrastrukture na kojima se utvrđi povećani rizik ili stradavanja od sudara s vozilima provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica</p> <p>Omogućiti neometan prelet i korištenje ključnog prostora</p> <p>Povećati gustoću zeca u odnosu na podatke iz lovogospodarskih osnova iz 2019</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AC13, AD22 AB1, AB2, AC13 AA40, AC13, AC14 AC13, AA41-AA44 AC13, AA41-AA44 AC13, AA29 AC13 AC13 AC13 AC13 AC13, AA40, AC19, AD21, AD23
sova močvarica	<i>Asio flammeus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije.	AB35, AD22

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je neredovita gnijezdeća populacija od najmanje 1 par - Održano je 13660 ha otvorenih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS C.2, C.3.3.1, C.3.5.3, I.1.8 i I.2.1) 	<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA40-AA44, AB38, AD21, AD23
lještarka	<i>Bonasa bonasia</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 1000 parova - Održano je 176670 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E. osim E.9.) - Održano je 130450 ha bukovo-jelovih, jelovih i smrekovih šuma s gustom prizemnom vegetacijom i šumskim čistinama, ključnih za vrstu (NKS E.5., E.7.) - Očuvane su biljne vrste ključne za prehranu vrste (drvce s resama rodova <i>Alnus</i>, <i>Betula</i>, <i>Populus</i>, <i>Corylus</i> i <i>Carpinus te biljne vrste s bobicama poput rodova <i>Vaccinium</i>, <i>Ribes</i>, <i>Fragaria</i>, <i>Rubus</i>, <i>Sorbus</i>, <i>Crataegus</i>, <i>Prunus</i> i dr.)</i> 	<p>Na području razmnožavanja lještarke podržavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine</p> <p>Očuvati biljne vrste ključne za prehranu vrste (drvce s resama rodova <i>Alnus</i>, <i>Betula</i>, <i>Populus</i>, <i>Corylus</i> i <i>Carpinus te biljne vrste s bobicama poput rodova <i>Vaccinium</i>, <i>Ribes</i>, <i>Fragaria</i>, <i>Rubus</i>, <i>Sorbus</i>, <i>Crataegus</i>, <i>Prunus</i> i dr.)</i></p>	AA1, AA37, AA46 AA1, AA37, AA46 AA48, AD21, AD23
ušara	<i>Bubo bubo</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 17 parova - Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.3. i B.1.4.) unutar zone od 2050 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima - Održano je 24520 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 	<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 utvrđi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i /ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica</p>	AA40, AC16, AD22 AA40, AB1, AB2, AC16 AA40, AC16 AA40-AA44, AC16 AA40-AA44, AC16

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		390 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima - Održano je 3190 ha otvorenih staništa ključnih za hranjenje na 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 dalnjih stradavanja ptica Povećati gustoću zeca u odnosu na podatke iz lovnogospodarskih osnova iz 2019 <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA29, AA40, AC16 AA29, AA40, AC16 AA40, AC16 AC19, AD21, AD23
leganj	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 115 parova - Održano je 24400 ha mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS B.2., C. i I.) - Održano je 12410 ha ključnih mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS B.2., C. i I.) u mediteranskoj biogeografskoj regiji	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 <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB34, AD22 AB1, AB2, AB34 AB34 AB34, AD22 AB38, AD21, AD23
crna roda	<i>Ciconia nigra</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 3 para - Održano je 166940 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.1-E.5. osim E.3.5.) - Održano je 910 ha vodenih staništa pogodnih za hranjenje (NKS A.) - Održano je 53810 ha šumskih staništa ključnih za gniježđenje na području poznate rasprostranjenosti vrste (NKS E.1-E.5. osim E.3.5.) - Održano je 360 ha vodenih staništa ključnih za hranjenje na području poznate rasprostranjenosti vrste (NKS A.) - U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % hrastovih sastojina	Oko evidentiranih gnijezda provoditi monitoring u razdoblju od 1. travnja do 31. svibnja Tijekom razdoblja monitoringa osigurati mir u zoni od 100 m oko svih evidentiranih gnijezda Po utvrđivanju aktivnog gnijezda, u zoni od 100 m oko stabla na kojem se nalazi gnijezdo, osigurati mir i ne provoditi nikakve radove do 15. kolovoza iste godine Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućnje ptica na srednjenačonskim (SN) dalekovodima Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućnje provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA39, AA40 AA39, AA40 AA39, AA40 AA39-AA44 AA39-AA44 AA1, AA46, AA48, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		starijih od 80 godina te najmanje 40% bukovih i smrekovih sastojina starijih od 60 godina		
zmijar <i>Circaetus gallicus</i>		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6 parova - Održano je 13530 ha stjenovitih i mozaičnih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom, pogodnih za gniježđenje (NKS B., C. i I.) - Održano je 10780 ha ključnih stjenovitih područja, kamenjarskih travnjaka ispresjecanih šumama, šumarcima, makijom ili garigom (NKS B., C.3.5.1 i C.3.5.2.) 	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AA40, AB30, AD22
			Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina	AA40, AB1, AB2, AB30
			Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te gradevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda	AA40, AB30,
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjenačkim (SN) dalekovodima	AA40, AA41-AA44, AB30
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica	AA40, AA41-AA44, AB30
			Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječi stradavanje ptica u sudaru s vozilima	AA29, AA40, AB30
			Na dionicama postojeće cestovne infrastrukture na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od sudara s vozilima provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica	AA29, AA40, AB30
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA41, AA48, AD21, AD23
eja strnjarica <i>Circus cyaneus</i>		<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend zimujuće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je zimujuća populacija od najmanje 15 jedinki - Održano je 24150 ha otvorenih mozaičnih staništa (NKS A.4., C. i I.) - Održano je 19590 ha travnjačkih staništa ključnih za hranjenje (NKS C.) 	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AB29, AD22
			Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina	AB1, AB2, AB29
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjenačkim (SN) dalekovodima	AA41-AA44, AB29
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica	AA41-AA44, AB29

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			<p>Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i 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 dalnjih stradavanja ptica</p> <p>Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA29, AB29 AA29, AB29 AB29 AB38, AD21, AD23
kosac	<i>Crex crex</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 65 pjevajućih mužjaka - Održano je 880 ha čistih livada košanica pogodnih za gnijezđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) - Održane su livade košanice unutar zone od 6150 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2., C.2.3.2., I.8. i I.2.1.) - Održano je 1280 ha ključnih staništa na poznatim pjevalištima - Trend površine livada košanica je stabilan ili u porastu - Visina zeljaste vegetacije u periodu gnijezđenja (od 1. svibnja do 15. kolovoza) iznosi najmanje 20 cm 	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije</p> <p>Košnju obala kanala i jaraka (u ingerenciji Hrvatskih voda) na gnijezdilištima obavljati u razdoblju od 15. kolovoza do 15. ožujka</p> <p>Zabranjena je prenamjena livada košanica</p> <p>Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB32, AD22 AB32, AB33 AB32 AB1, AB2, AB32 AB38, AD21, AD23
planinski djetlić	<i>Dendrocopos leucotos</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 700 parova - Održano je 174510 ha šumskih staništa pogodnih za gnijezđenje (NKS E. osim E.3.5.) - Održano je 141360 ha bukovih šuma ključnih za gnijezđenje (NKS E.4., E.5.) 	<p>Šumske površine na kojima obitava planinski djetlić u raznoodobnom i prebornom gospodarenju te šumske površine u jednoodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice</p> <p>U šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovki</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini</p>	AA1, AA33 AA1, AA33 AA1, AA33

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 40% bukovih i smrekovih sastojina starijih od 60 godina - Šumske površine u raznодobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 15 m³/ha suhe drvne mase 	<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA46, AA48, AD21, AD23
crvenoglavi djetlić	<i>Dendrocopos medius</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 20 parova - Održano je 156820 ha šumskih staništa pogodnih za gnijezđenje (NKS E.1-E.5. osim E.3.5.) - U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina - Šumske površine u raznодobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase - Kompleksi hrastovih sastojina stariji od 80 godina nisu manji od 5 ha te nisu udaljeni više od 3 km od kompleksa hrastovih sastojina starijih od 80 godina te većih od 40 ha 	<p>Šumske površine u raznодobnom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice</p> <p>U šumi ostavljati što više voćarica za gnijezđenje djetlovki.</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA33 AA1, AA33 AA1, AA33 AA46, AA48, AD21, AD23
crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 250 parova 	<p>Šumske površine u raznодobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice</p> <p>U šumi ostavljati što više voćarica za gnijezđenje djetlovki</p>	AA1, AA33 AA1, AA33

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - Održano je 186400 ha šumskih staništa (NKS E.) Održano je 162000 ha šuma ključnih za gniježđenje - U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 40% bukovih i smrekovih sastojina starijih od 60 godina - Šumske površine u raznодobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvne 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 	<p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoј neposrednoj blizini</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA33 AA46, AA48, AD21, AD23
vrtna strnadica	<i>Emberiza hortulana</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 225 parova - Održano je 9470 ha pogodnih suhih travnjaka (NKS C.3.5.) 	<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>Zabranjena je prenamjena poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije</p> <p>Zabranjeno je pošumljavati područje zone vrste</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB27, AD22 AB1, AB2, AB27 AB27 AA46, AB27 AB38, AD21, AD23
sivi sokol	<i>Falco peregrinus</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4 para - Održana su stjenovita staništa pogodna za gniježđenje (NKS B.1.) unutar zone od 2050 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima - Održana su stjenovita staništa ključna za gniježđenje na poznatim teritorijima unutar zone od 200 ha u kojoj se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima 	<p>Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 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 utvrđi povećani rizik ili stradanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradanja ptica</p> <p>Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječi stradanje ptica u sudaru s vozilima</p> <p>Na dionicama postojećih cestovne infrastrukture na kojima se utvrđi povećani rizik ili stradanja od sudara s</p>	AA40, AC15 AA40-AA44, AC15 AA40-AA44, AC15 AA29, AA40, AC15 AA29, AA40, AC15

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			<p>vozilima provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica</p> <p>Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA40, AC15, AD22 AC19, AD21, AD23
bjelovrata muharica	<i>Ficedula albicollis</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 4500 parova - Održano je 160530 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.1-E.6. osim E.3.5.) - U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina - Šumske površine u raznodbnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase 	<p>Šumske površine u raznodbnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice</p> <p>U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA33 AA1, AA33 AA1, AA33 AA46, AA48 , AD21, AD23
mala muharica	<i>Ficedula parva</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 45 parova - Održano je 160530 ha šumskih staništa pogodnih za gniježđenje (NKS E.1-E.6. osim E.3.5.) - Održano je 10650 ha šuma ključnih za gniježđenje (grabove šume i šume u blizini vode) <p>U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina</p> <p>- Šumske površine u raznodbnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije</p>	<p>Šumske površine u raznodbnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice</p> <p>U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA33 AA1, AA33 AA1, AA33 AA46, AA48 , AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		od 60 godina sadrže najmanje 10 m ³ /ha suhe drvne mase		
mali čuk	<i>Glaucidium passerinum</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 110 parova - Održano je 130450 ha bukovo-jelovih, jelovih i smrekovih šuma pogodnih za vrstu (NKS E.5., E.7.) - Održano je 2550 ha smrekovih sastojina ključnih za vrstu. - U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40% smrekovih sastojina starijih od 60 godina - Šumske površine u raznodbnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m ³ /ha suhe drvne mase	Trend populacije koja se hrani na ovom području je stabilan ili u porastu Održano je 24520 ha travnjačkih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS B.2., C. i I.) Održano je 13530 ha ključnih travnjačkih staništa u mediteranskoj biogeografskoj regiji (NKS B., C. i I.) <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA35 AA35 AA35 AA46, AA48, AD21, AD23
bjelogлавi sup	<i>Gyps fulvus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - Trend populacije koja se hrani na ovom području je stabilan ili u porastu - Održano je 24520 ha travnjačkih staništa s ekstenzivnom poljoprivredom (NKS B.2., C. i I.) - Održano je 13530 ha ključnih travnjačkih staništa u mediteranskoj biogeografskoj regiji (NKS B., C. i I.)	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrđi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica	AB28, AD22 AB28, AA41-AA44 AB28, AA41-AA44
rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Poticati ekstenzivno stočarstvo <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB28 AB28 AB28, AD22 AB38, AD21, AD23
			Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AB1, AB2, AB27, AD22

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 6000 parova - Održano je 23860 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C i I) 	<p>Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) zaraslih travnjačkih površina.</p> <p>Poticati ekstenzivnu poljoprivrodu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB1, AB2, AB27 AB1, AB2, AB27, AD22 AB38, AD21, AD23
sivi svračak	<i>Lanius minor</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 37 parova - Održano je 23860 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C. i I.) - Održano je 880 ha čistih livada košanica ključnih za gnijezđenje (NKS C.2.2.4, C.2.3.2) - Održane su livade košanice unutar zone od 6150 ha mozaičnih poljoprivrednih površina u kojima se pojavljuju u kompleksu s drugim stanišnim tipovima (NKS C.2.2., C.2.3.2., I.8. i I.2.1.) 	<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>Poticati ekstenzivnu poljoprivrodu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB1, AB2, AB27, AD22 AB1, AB2, AB27 AB1, AB2, AB27, AD22 AB38, AD21, AD23
ševa krunica	<i>Lullula arborea</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 500 parova - Održano je 23690 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C. i I.) 	<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>Poticati ekstenzivnu poljoprivrodu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu</p> <p>Zabranjeno je pošumljavati područje zone vrste</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB1, AB2, AB27, AD22 AB1, AB2, AB27 AB1, AB2, AB27, AD22 AA1, AB1, AB2, AB27 AB38, AD21, AD23
škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:	Očuvati staništa Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na	AA36, AA40 AA36, AA40-AA44

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 12 parova - Održano je 176670 ha šumskih staništa pogodnih za gnijezđenje (NKS E. osim E.9.) - U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 40% i smrekovih sastojina starijih od 60 godina 	<p>visokonaponskim (vn) dalekovodima i elektrokučije ptica na srednjenačonskim (sn) dalekovodima</p> <p>Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokučije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini</p> <p>Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se sprijeći 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 dalnjih stradavanja ptica</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA36 , AA40-AA44 AA36, AA40, AA41 AA29, AA36, AA40, AA41 AA29, AA36, AA40, AA41 AA1, AA46, AA48 , AD21, AD23
toprsti djetlić	<i>Picoides tridactylus</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 325 parova - Održano je 130450 ha bukovo-jelovih, jelovih i smrekovih šuma pogodnih za vrstu (NKS E.5., E.7.) - U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40% bukovih i smrekovih sastojina starijih od 60 godina - Šumske površine u raznodbnom i prebornom gospodarenju te jednodbnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 15 m³/ha suhe drvne mase 	<p>Šumske površine u raznodbnom i prebornom gospodarenju te jednodbnom gospodarenju starije od 60 godina na kojima obitava troprsti djetlić moraju sadržavati najmanje 15 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice</p> <p>U šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovki</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA33 AA1, AA33 AA1, AA33 AA46, AA48, AD21, AD23
siva žuna	<i>Picus canus</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 450 parova 	<p>Šumske površine u raznodbnom i prebornom gospodarenju te jednodbnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice</p> <p>U šumi ostavljati što više voćkarica za gnijezđenje djetlovki</p>	AA1, AA33 AA1, AA33

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - Održano je 186400 ha šumskih staništa (NKS E.) - U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina i najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina - Šumske površine u raznодobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase 	<p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoј neposrednoj blizini</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA33 AA46, AA48, AD21, AD23
jastrebača	<i>Strix uralensis</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 300 parova - Održano je 173880 ha šumskih staništa pogodnih za gnijezđenje (NKS E.1-E.5. osim E.3.5. i E.7.) - Održano je 108560 ha bukovo-jelovih šuma ključnih za gnijezđenje (NKS E.5.) - U šumama u kojima se jednodobno gospodari održano je najmanje 40 % hrastovih sastojina starijih od 80 godina te najmanje 40% bukovih i smrekovih sastojina starijih od 60 godina - Šumske površine u raznодobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina sadrže najmanje 10 m³/ha suhe drvne mase 	<p>Šumske površine moraju sadržavati najmanje 10m³/ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice</p> <p>Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokućije ptica na srednjenačanskim (SN) dalekovodima</p> <p>Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se utvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokućije provesti tehničke mjere sprečavanja dalnjih stradavanja ptica</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoј neposrednoj blizini</p> <p>Cestovnu infrastrukturu planirati, obnavljati i 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 dalnjih stradavanja ptica.</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA35 AA35, AA41-AA44 AA35, AA41-AA44 AA35 AA29, AA35 AA29, AA35 AA30, AA34, AA46, AA48, AD21, AD23
pjegava grmuša	<i>Sylvia nisoria</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je stabilan ili u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 200 parova - Održano je 23860 ha otvorenih i poluotvorenih mozaičnih staništa (NKS C i I) 	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije</p> <p>Poticati ekstenzivnu poljoprivredu sa što manjim unosom mineralnih gnojiva i sredstava za zaštitu bilja te cjelogodišnju ispašu</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB27, AD22 AB27, AD22 AB38, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
tetrijeb gluhan	<i>Tetrao urogallus</i>	<p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Trend gnijezdeće populacije je u porastu - Očuvana je gnijezdeća populacija od najmanje 22 pjevajuća mužjaka - Održano je 139610 ha gorskih šuma sa šumskim čistinama, pogodnih za vrstu (NKS E.5., E.6. i E.7.) - Održano je 4300 ha ključnih staništa oko poznatih pjevališta. - Održane su biljne vrste ključne za prehranu vrste (prije svega borovnica <i>Vaccinium sp.</i>, ali i druge vrste s bobicama poput rodova <i>Ribes</i>, <i>Fragaria</i>, <i>Rubus</i>, <i>Sorbus</i>, <i>Crataegus</i>, <i>Prunus</i> i dr.) 	<p>Na području utvrđenih pjevališta i gnjezdilišta tetrijeba podržavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine</p> <p>Osigurati mir u radijusu od 300 m oko pjevališta u razdoblju od 31. ožujka do 31. svibnja</p> <p>Osigurati mir u radijusu od 300 m oko poznatih gnjezdilišta u razdoblju od 31. ožujka do 30. lipnja</p> <p>Na području razmnožavanja tetrijeba nastaviti održavati brojnost divljači na razini koja ne remeti prirodne odnose između divljači i zaštićenih životinjskih vrsta te njihovih prirodnih staništa i gospodarskih djelatnosti</p> <p>Održati biljne vrste ključne za životni ciklus lještarke (drveće s macama poput rodova <i>Alnus</i>, <i>Betula</i>, <i>Populus</i>, <i>Corylus</i> i <i>Carpinus</i> te one koje nose bobice poput rodova <i>Vaccinium</i>, <i>Ribes</i>, <i>Fragaria</i>, <i>Rubus</i>, <i>Sorbus</i>, <i>Crataegus</i>, <i>Prunus</i> i dr.).</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA37, AA38, AA40, AA41 AA37, AA38, AA40, AA41 AA37, AA38, AA40, AA41 AA37, AA38, AA40, AA41 AA1, AA37, AA38, AA40, AA41 AA46, AA48 , AD21, AD23
HR5000019 Gorski kotar i sjeverna Lika				
(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	9530*	<p>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće attribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održan je stanišni tip unutar 6 kvadranta 10x10 km mreže (unutar zone od 36100 ha); - očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama</p> <p>Radove sjetve ili sadnje šumskog reproduksijskog materijala obavljati zavičajnim vrstama karakterističnim za stanišni tip</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA10 AA1, AA10 AA1, AA10 AA9, AA46-AA48, AD21, AD23
širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	<p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održano je 173690 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa, posebice šumska staništa u kojima je visoka strukturiranost i zastupljenost starijih dobnih razreda drveća te drveća s pukotinama i dupljama, rubovi šuma) (NKS: E.); 	<p>Očuvati pogodna staništa za vrstu</p> <p>U šumama u kojima se raznodobno i preborno gospodari očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste očuvanjem strukturne raznolikosti šuma s povoljnim udjelom stabala prsnog promjera iznad 30 cm te stabala s pukotinama u kori i dupljama</p> <p>Prilikom dozname ostavljati stabla s dupljama u kojima se nalaze kolonije vrste</p>	AA32 AA1 AA1

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - u šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvano je najmanje 40% bukovih sastojina starijih od 60 godina i najmanje 40% hrastovih sastojina starijih od 80 godina; - u šumama u kojima se raznодобно i preborno 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>U šumama u kojima se jednodobno gospodari očuvati povoljni udio bukovih sastojina starijih od 60 godina i hrastovih sastojina starijih od 80 godina</p> <p>Nakon sječe/rušenja zrelih stabala ostaviti stabla 24 sata na mjestu prije uklanjanja</p> <p>Održavati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmlike rubne površine te lokve i stajaće vode</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u gospodarenju šumama</p> <p>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</p> <p>Očuvati prirodni sastav vrsta i strukturu prizemnog sloja i sloja grmlja</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1 AA1 AA1 AA1 AA1 AA1 AA43, AA46-AA48, AD21, AD23
mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	<p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održana populacija, skloništa i pogodna lovna staništa u zoni od 217440 ha (bjelogorična šumska staništa, područja pod poljoprivredom s velikom raznolikosti krajobraza, nizinska šumska i grmljem obrasla staništa, rubovi šuma, šikare); - očuvana su lovna staništa: 61670 ha bjelogoričnih šuma, 94610 ha mješovitih šuma te 9510 ha travnjaka i pašnjaka; - očuvane su lokve; - lovna staništa povezana su elementima krajobraza (vodotoci, živice,drvoredi) 	<p>Očuvati pogodna staništa i povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza, smanjenjem učinaka fragmentacije staništa te održavanjem mozaičnosti šumskih staništa, područja pod ekstenzivnom poljoprivredom, travnjaka i otvorenih lokvi u lovnom području</p> <p>Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja na staništima pogodnim za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini</p> <p>Za zaštitu drvenih greda na krovištima ne koristiti sredstva otrovna za toplokrvne životinje</p> <p>Ne uznemiravati šišmiše u skloništima</p> <p>Prilikom obnove/rekonstrukcije javnih objekata u kojima se nalaze kolonije vrste ili njihovih dijelova (posebice krovišta, tavana, tornjeva) osigurati nesmetan pristup</p>	AA1, AC9, AC10 AC9, AD22 AA1, AC9 AC9, AC10, AC19 AC9, AC10, AC19 AC9, AC10, AC19

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			<p>šišmiša skloništu (ne zatvarati otvore na tavanu, tornju i sličnom)</p> <p>Ne osvjetjavati skloništa i objekte u kojima se nalaze kolonije</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	
vuk	<i>Canis lupus*</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - očuvana su pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa) za vrstu; - održana je populacija od najmanje 7 čopora; - očuvano 158080 ha zone visoke prikladnosti staništa; - očuvani su koridori kretanja vuka i povezanost staništa i populacije unutar i izvan ovog POVS-a; - očuvana funkcionalnost postojećih prijelaza za divlje životinje i omogućena propusnost za vuka svih novih autocesta i ograđenih brzih prometnica te željezničkih pruga 	<p>Očuvati populaciju od najmanje 7 čopora</p> <p>Očuvati povoljne stanišne uvjete i zonu visoke prikladnosti staništa za vuka</p> <p>Očuvati, održavati i po potrebi unaprijediti postojeće prijelaze za divlje životinje, a prilikom izgradnje i/ili rekonstrukcije prometnica i željezničkih pruga prema potrebi osigurati izgradnju prijelaza za divlje životinje</p> <p>Zabranjeno je trajno ograđivanje većih površina kako bi se spriječila fragmentacija staništa</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA9, AC10, AC19 AA43, AA46-AA48, AD21, AD23 AA27, AA28 AA1, AA27, AA28 AA27, AA28, AA29 AA1, AA27, AA28 AA30, AA31, AA46-AA48, AD21, AD23
medvjed	<i>Ursus arctos*</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - očuvano je najmanje 500 jedinki; - održana su pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa) za vrstu; - očuvano 160000 ha zone visoke prikladnosti staništa; - očuvano 98990 ha zone visoke prikladnosti staništa za brloženje; - očuvani su koridori kretanja medvjeda i povezanost staništa i populacije unutar i izvan POVS; - očuvana funkcionalnost postojećih prijelaza za divlje životinje i omogućena propusnost za 	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete i zone visoke prikladnosti staništa za medvjeda</p> <p>Očuvati, održavati i po potrebi unaprijediti postojeće prijelaze za divlje životinje, a prilikom izgradnje i/ili rekonstrukcije prometnica i željezničkih pruga prema potrebi osigurati izgradnju prijelaza za divlje životinje</p> <p>Zabranjeno je trajno ograđivanje većih površina kako bi se spriječila fragmentacija staništa</p> <p>Onemogućiti pristup medvjeda otpadu (npr. postavljanjem <i>bear-proof</i> kontejnera)</p> <p>Sanirati divlja odlagališta otpada</p> <p>U dijelovima šumskih odsjeka u kojima se nalaze brlozi medvjeda u radijusu od 300 m od brloga radove sječe i izvlačenja obavljati u razdoblju od 1. travnja do 15. studenog</p>	AA23, AA24 AA23, AA24, AA29 AA1, AA23, AA24 AA25 AA26 AA1, AA23, AA24

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		medvjeda svih novih autocesta i ograđenih brzih prometnica te željezničkih pruga	Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja	AA30, AA31, AA46-AA48, AD21, AD23
ris	<i>Lynx lynx*</i>	<p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održana su pogodna staništa (šume i ostala prirodna staništa) za vrstu; - očuvano 153700 ha zone visoke prikladnosti staništa; - očuvani su koridori kretanja risa i povezanost staništa i populacije unutar i izvan POVS; - očuvana funkcionalnost postojećih prijelaza za divlje životinje i omogućena propusnost za risa svih novih autocesta i ograđenih brzih prometnica te željezničkih pruga; - genska raznolikost populacije risa je podignuta u odnosu na stanje utvrđeno 2013. godine te je koeficijent parenja u srodstvu smanjen s 0,30 na 0,18; - do 2025. godine brojnost risa očuvana je najmanje na razini utvrđenoj 2020. godine, a do 2031. godine trend populacije je stabilan ili je u porastu; - poboljšana povezanost populacija te povećana vjerojatnost prirodnog protoka gena putem razvitičke vezne populacije 	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete i zonu visoke prikladnosti staništa za risa</p> <p>Podići gensku raznolikost risa i osigurati stabilnost populacije ili njen rast</p> <p>Poboljšati povezanost populacija</p> <p>Očuvati, održavati i po potrebi unaprijediti postojeće prijelaze za divlje životinje, a prilikom izgradnje i/ili rekonstrukcije prometnica i željezničkih pruga prema potrebi osigurati izgradnju prijelaza za divlje životinje</p> <p>Zabranjeno je trajno ogradijanje većih površina kako bi se spriječila fragmentacija staništa</p> <p>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</p>	AA21, AA22 AA21, AA22 AA21, AA22 AA21, AA22, AA29 AA1, AA21, AA22 AA30, AA31, AA46-AA48, AD21, AD23
mirisava žlijezdača	<i>Adenophora liliifolia</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atrinute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - očuvana populacija na najmanje tri lokaliteta ukupne površine 3 ha (područje uz vodotok Mala Belica od izvora do naselja Grbajel, te područje uz rijeku Kupu kod naselja Gašparci); - održana su pogodna staništa za vrstu (otvorene šume, rubovi šuma, tople vlažne šumske livade, povremeno vlažne livade) 	<p>Očuvati pogodna staništa za vrstu</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini</p> <p>Poticati redovito održavanje staništa košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom</p> <p>Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije</p> <p>Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka</p>	AA16 AA1, AA16 AA16 AA16, AD22 AA16, AD20

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Zabranjeno je uklanjanje rubne vegetacije (košnja, malčiranje) uz cestu na lokalitetu Gašparci u vrijeme cvatnje vrste (1.7. – 30.9.). <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA16 AB38, AD21, AD23
cjelolatična žutilovka	<i>Genista holopetala</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none">- održana su pogodna staništa za vrstu (kamenjarski travnjaci izloženi djelovanju bure, NKS C.3.5.2.) u zoni od 2800 ha;- održana je populacija vrste (7 kvadranata 10x10 km mreže);- na lokalitetima Obruč, Hahlić, izvorišnom dijelu Rječine i Tić udio drvenaste vegetacije ne prelazi više od 20%	Očuvati pogodna staništa za vrstu Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini Poticati redovito održavanje staništa ekstenzivnom ispašom Sprječavati vegetacijsku sukcesiju Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Na lokalitetima Obruč, Hahlić, izvorišni dio Rječine i Tić održavati stanište na način da udio drvenaste vegetacije ne prelazi više od 20% <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB12 AA1, AB12 AB12, AD22 AA1, AB12 AB1, AB2, AB12, AD22 AA1, AB12 AB38, AD21, AD23
istočna vodendjevočica	<i>Coenagrion ornatum</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: <ul style="list-style-type: none">- održana su pogodna staništa (sporo tekući vodotoci, osobito njihovi otvoreni (osunčani) dijelovi, s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom vodenom i obalnom vegetacijom i lokve) u zoni od 230 km (NKS A.2.2., A.2.3., A.3.3.2., A.3.3.3.);- očuvan najmanje 1 lokalitet (vodotok Mala Belica);- Održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0567_001; CSRN0468_001; CSRN0262_001; CSRN0142_001; CSRN0136_001; JKRN0065_001; JKRN0127_001; JKRN0211_003; JKRN0236_001; CSRI0004_016; CSRI0004_017; CSRN0040_005; CSRI0094_002; CSRN0040_004; CSRN0130_001; CSRN0267_001; CSRN0369_001;	Očuvati pogodna staništa za vrstu Ograničiti hidrotehničke zahvate na potocima i protočnim kanalima (odstranjivanje vegetacije, produbljivanje, utvrđivanje obala) te onečišćenje staništa Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini Prilikom košnje obalne vegetacije, košnju u jednoj godini provoditi samo na jednoj strani ili naizmjениčno na obje strane vodotoka Spriječiti unos invazivnih stranih vrsta riba i rakova u stanište te po potrebi provoditi kontrolu njihovih populacija <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD2 AD2 AA1, AD2 AD2 AD2, AD18, AD19 AD20, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<p>CSRN0401_001; CSRN0481_001; CSRN0516_001; CSRN0279_001;</p> <ul style="list-style-type: none"> - održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRN0211_002; - postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRN0078_003; JKRN0139_001 - postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0040_003; CSRN0591_001; JKRN0058_003; JKRN0078_002; JKRN0078_001; CSRI0094_001; CSRN0062_001; CSRN0189_001; CSRN0190_001; CSRN0235_001 		
gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - očuvana su ključna staništa za vrstu unutar najmanje 20 km vodotoka; - održana su pogodna staništa (potoci i rječice šumskih predjela sa brzo tekućom vodom i kameno-šljunkovito-pjeskovitim dnem koje je u mirnijim, pokrajnjim dijelovima prekriveno tankim slojem detritusa i/ili listinca) u zoni od 490 km vodotoka (NKS A.2.2., A.2.3.); - održana je populacija vrste (najmanje 6 kvadratna 1x1 km mreže); - održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0567_001; CSRN0468_001; CSRN0262_001; CSRN0142_001; CSRN0136_001; JKRN0065_001; JKRN0127_001; JKRN0211_003; JKRN0236_001; CSRI0004_016; CSRI0004_017; CSRN0040_005; CSRI0094_002; CSRN0040_004; CSRN0130_001; CSRN0267_001; CSRN0369_001; CSRN0401_001; CSRN0481_001; CSRN0516_001; CSRN0279_001; CSRN0274_001; CSRN0437_001; JKRI0069_001; JKRN0256_001; 	<p>Očuvati pogodna staništa i prirodnu hidromorfologiju vodotoka</p> <p>Očuvati zasjenjene vodoteke s riparijskom vegetacijom u širini od 5 m sa svake strane vodotoka</p> <p>Prilikom izvođenja radova, ne zadirati u korita vodotoka te ne mijenjati hidrološki režim</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AD2 AD2 AD2 AD20, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRN0211_002; - postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRN0078_003; JKRN0139_001; - očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 5 m - postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0040_003; CSRN0591_001; JKRN0058_003; JKRN0078_002; JKRN0078_001; CSRI0094_001; CSRN0062_001; CSRN0189_001; CSRN0190_001; CSRN0235_001; CSRN0353_001; JKRN0268_001 		
velika četveropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>	<p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održano je 156800 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 25 kvadrata 1x1 km mreže); - u šumskim sastojinama povećan je udio odumrle ili odumiruće drvne mase 	<p>Očuvati pogodna staništa i povoljne stanišne uvjete u šumskim staništima održavanjem prirodne strukture šumskog pokrova i osiguravanjem dovoljnog udjela krupnog drvnog materijala</p> <p>U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase</p> <p>U šumama (izuzev kultura i plantaža) nakon sječe ostavljati najmanje 50% panjeva</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA17 AA1, AA17 AA1, AA17 AA46-AA48, AD21, AD23
potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>	<p>Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - očuvana su ključna staništa za vrstu unutar najmanje 74 km vodotoka; - održana su pogodna staništa za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom, posebice dijelovi toku s 	<p>Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka i obalnu vegetaciju te posebice dijelove toku s kamenim dnom</p> <p>Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovo neposrednoj blizini</p> <p>Uklanjati invazivne strane vrste raka u vodotocima, u slučaju njihove pojave</p>	AD7 AD7 AD7 AD7, AD18, AD19

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<p>kamenim dnom) u zoni od 450 km vodotoka (NKS A.2.1.1. A.2.2.1.2., A.2.3.1.1. A.2.3.2.1.);</p> <ul style="list-style-type: none"> - održana je populacija vrste (najmanje 23 kvadranta 1x1 km mreže); - održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0567_001; CSRN0468_001; CSRN0262_001; CSRN0142_001; CSRN0136_001; JKRN0065_001; JKRN0127_001; JKRN0211_003; JKRN0236_001; CSRI0004_016; CSRI0004_017; CSRN0040_005; CSRI0094_002; CSRN0040_004; CSRN0130_001; CSRN0267_001; CSRN0369_001; CSRN0401_001; CSRN0481_001; CSRN0516_001; CSRN0279_001; CSRN0274_001; CSRN0437_001; JKRI0069_001; JKRN0256_001; - održano je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRN0211_002; - postignuto je dobro ekološko stanje/ekološki potencijal i dobro kemijsko stanje vodnog tijela: JKRN0078_003; JKRN0139_001; - postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: CSRN0040_003; CSRN0591_001; JKRN0058_003; JKRN0078_002; JKRN0078_001; CSRI0094_001; CSRN0062_001; CSRN0189_001; CSRN0190_001; CSRN0235_001; CSRN0353_001; JKRN0268_001; - očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m 	<p>Očuvati zavičajnu obalnu vegetaciju u pojusu od najmanje 2 m</p> <p>Prilikom izvođenja radova, ne zadirati u korita vodotoka te ne mijenjati hidrološki režim</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AD7 AD7 AD20, AD21, AD23
HR2000594 Povremeno jezero Blata				
Povremena krška jezera (Turloughs)	3180*	Očuvana postojeća površina stanišnog tipa u zoni od 115 ha	<p>Osigurati povoljne stanišne uvjete (periodično plavljenje i isušivanje) očuvanjem krških izvora i ponora</p> <p>Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode te omogućiti protočnost odvodnih kanala prirodno formiranih u kršu</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AD5 AD5 AD20, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvan jedan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu (tama, vlažnost, prozračnost, fizikalni i kemijski uvjeti, količina vode i hidrološki režim), njegovom nadzemljju i neposrednoj blizini Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta Zabranjeno je uređenje speleološkog objekta posjetiteljskom infrastrukturom Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5 AC5, AC19 AC5, AC19 AC5, AC7 AC17, AC18, AD21, AD23
livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>	Očuvano 220 ha pogodnih staništa za vrstu (otvoreni periodički vlažni travnjaci)	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Održavati povoljan hidrološki režim <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB18, AD22 AB18 AB38, AD21, AD23
HR2000643 Obruč				
Planinske i borealne vrištine	4060	Očuvan kompleks stanišnih tipova u zoni od 2 ha i 55 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Zabranjena je off-road vožnja <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AD22 AB3 AA11, AC2, AD21, AD23
Klekovina bora krivulja (<i>Pinus mugo</i>) s dlakavim pjenišnikom (<i>Rhododendron hirsutum</i>)	4070*	Očuvan kompleks stanišnih tipova u zoni od 2 ha i 55 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Zabranjena je off-road vožnja <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA12, AD22 AA48, AB3 AA46-AA48, AC2, AD21, AD23
Planinski i preplaninski vapnenački travnjaci	6170	Očuvan kompleks stanišnih tipova u zoni od 2 ha i 55 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Zabranjena je off-road vožnja	AB1, AB2, AD22 AB3, AB5

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB38, AC2, AD21, AD23
Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210	Očuvano 0,9 ha postojeće površine stanišnog tipa u kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Zabranjena je off-road vožnja	AB1, AB2, AB9, AD22 AB3
Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	62A0	Očuvano 525 ha postojeće površine stanišnog tipa te stanišni tip u zoni od 270 ha u kojoj dolazi sa drugim stanišnim tipovima i 95 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina Poticati redovito održavanje staništa košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom Zabranjena je off-road vožnja	AB1, AB2, AB11, AD22 AB11 AB1, AB2, AB11 AB3
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210	Očuvano stanišni tip u zoni od 120 ha te 0,9 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 6210 Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>), 95 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>) i 55 ha u kompleksu sa kompleksom stanišnih tipova 4060, 4070 i 6170	Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA11, AA12, AB9, AB11, AC2 AB5, AC17, AC18, AC19, AD21, AD23
veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaća vodena tijela, posebice lokve i bare, poplavna područja te riparijska područja) u zoni od 2330 ha	Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpanjanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini Ne dopustiti poribljavanje stajaćica u kojima živi veliki vodenjak te provoditi iskorjenjivanje unesenih riba s lokaliteta na kojima je poznato razmnožavanje velikog vodenjaka	AA20 AA20 AA20 AA20

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA20, AA29 AD20, AD21, AD23
kitaibelov pakujac	<i>Aquilegia kitaibelii</i>	Očuvano 275 ha pogodnih staništa za vrstu (pukotine vapnenačkih stijena u pojusu planinskih rudina, točila i kamenitih ponikvi pretpolinskog i planinskog pojasa)	Očuvati planinske travnjake <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AC4 AC19, AD21, AD23
HR2000645 Bjelolasica				
Planinske i borealne vrištine	4060	Očuvano 11 ha kompleksa stanišnih tipova 4060 i 6170	Sprječiti vegetacijsku sukcesiju Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA11, AB1, AB2 AB1, AB2, AD22 AB38, AD21, AD23
Klekovina bora krivulja (<i>Pinus mugo</i>) s dlakavim pjenišnikom (<i>Rhododendron hirsutum</i>)	4070*	Očuvano 3 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete te karakteristične vrste stanišnog tipa <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA12 AA46-AA48, AD21, AD23
Pretpolinski i planinski vapnenački travnjaci	6170	Očuvano 11 ha kompleksa stanišnih tipova 4060 i 6170	Sprječiti vegetacijsku sukcesiju Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AB5 AB1, AB2, AD22 AB38, AD21, AD23
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210	Očuvano 40 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC2 AC17, AC18, AC19
mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Očuvana skloništa i pogodna lovna staništa za vrstu u zoni od 1670 ha (bjelogorična i ostala šumska staništa bogata strukturama, livade te grmljem obrasla staništa) uključujući koridore između skloništa i lovnom staništa (visoke živice, drvoredi, šumska staništa)	Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste održavanjem bogato strukturiranog krajobraza, smanjenjem učinaka fragmentacije staništa te održavanjem mozaičnosti šumskih staništa, travnjaka i otvorenih lokvi u lovnom području te smanjiti uporabu pesticida	AA1, AC9

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Očuvati koridore između skloništa i lovog područja održavanjem (ili uspostavom) visoke živice, drvoreda ili šumskih staništa Zabranjeno je osvjetljavanje ulaza u sklonište šišmiša <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AC19 AA48, AC19 AA46-AA48, AC10, AD21, AD23
planinski kotrljan	<i>Eryngium alpinum</i>	Očuvane postojeće površine povoljnih otvorenih staništa na vrhu Bjelolasice gdje vrsta dolazi unutar stanišnog tipa 6170 Planinski i pretpolinski vapnenački travnjaci (zona od 11 ha)	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB6, AD22 AB5, AB38, AD21, AD23
Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)	91K0	Očuvano 1530 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa 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 <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA3 AA1, AA3 AA1, AA3 AA1, AA3 AA46-AA48, AD21, AD23
HR2000646 Polje Lug				
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialis</i>)	6430	Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute: - održana je ključna zona od najmanje 120 ha u kojoj prevladava stanišni tip C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom (<i>Filipendula ulmaria</i>); - očuvan je stanišni tip C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom (<i>Filipendula ulmaria</i>) unutar zone od 35 ha u kojoj dolazi u kompleksu s mezofilnim livadama košanicama Srednje Europe (C.2.3.2.), zajednicama nitrofilnih, higrofilnih i skiofilnih staništa (I.1.7.) te staništima periodički vlažnih livada sveze <i>Deschampsion caespitosae</i> ;	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj sjenovitih zajednica lopuha (sveza <i>Petasition officinali</i>) sa zastupljenim vrstama <i>Petasites hybridus</i> , <i>P. kablikianus</i> i <i>P. albus</i> te sastojina visokih zeleni s pravom končarom <i>Filipendula ulmaria</i> Očuvati prirodnu hidromorfologiju i hidrološki režim vodotoka U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta biljaka u staništu, sustavno ih uklanjati <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB21 AB21 AB21, AB36, AB37 AB38, AD20, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - očuvane su otvorene površine s vlažnim tlom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume; - očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka; - očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 		
HR2000648 Drežničko polje				
Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410	<p>Postići povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održana je ključna zona od 7 ha u kojoj prevladava stanišni tip C.2.2.2. Trajno vlažne livade Srednje Europe (sveza <i>Molinion caeruleae</i>); - očuvan je stanišni tip C.2.2.2.4. Livade-košanice obične beskoljenke i panonskog grašara (As. <i>Molinio-Lathyretum pannonicum</i>) unutar zone od 100 ha u kojoj dolazi u kompleksu s visokim zelenima s pravom končarom (<i>Filipendula ulmaria</i>) te sa šikarama trušljike (<i>Frangula alnus</i>) (D.1.1.3.); - povećana je kvaliteta i površina stanišnog tipa C.2.2.2.4. Livade-košanice obične beskoljenke i panonskog grašara (As. <i>Molinio-Lathyretum pannonicum</i>) uklanjanjem šikara trušljike (D.1.1.3.); - drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti zone; - očuvan je povoljan vodni režim s visokom razinom donje vode te režim zimsko-proljetnih poplava koje se izmjenjuju s ljetnom sušom; - očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije</p> <p>Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u području stanišnog tipa i neposrednoj blizini</p> <p>Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina</p> <p>Sprečavati vegetacijsku sukcesiju</p> <p>Očuvati povoljan hidrološki režim (visoka vlažnost tla, prirodni režim zimsko-proljetnih poplava koje se izmjenjuju s ljetnom sušom)</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB1, AB2, AB16, AD22 AB1, AB2, AB16 AA1, AB16 AA1, AA46, AB16 AA46, AB1, AB2, AB16 AB16 AA46, AB22, AD21, AD23
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialis</i>)	6430	<p>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održana je ključna zona od 125 ha u kojoj prevladava stanišni tip C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom (<i>Filipendula ulmaria</i>); - očuvan je stanišni tip C.5.4.1.1. Visoke zeleni s pravom končarom (<i>Filipendula ulmaria</i>) unutar 	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj sjenovitih zajednica lopuha (sveza <i>Petasition officinali</i>) sa zastupljenim vrstama <i>Petasites hybridus</i>, <i>P. kablikianus</i> i <i>P. albus</i> te sastojina visokih zeleni s pravom končarom <i>Filipendula ulmaria</i></p> <p>Očuvati povoljnu hidromorfologiju i hidrološki režim vodotoka</p>	AB21 AB21

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<p>zone od 20 ha u kojoj dolazi u kompleksu s vrbicima pepeljaste i uškaste vrbe (D.1.1.2);</p> <ul style="list-style-type: none"> - očuvane su otvorene površine s vlažnim tlom bogatim dušikom uz vodotoke i vlažne šume; - očuvana je povoljna hidromorfologija vodotoka; - očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta biljaka u staništu, sustavno ih uklanjati</p> <p>Uz vodotoke i vlažne šume osigurati otvorene površine za razvoj vlažnih i nitrofilnih zajednica</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB21, AB36, AB37
Poplavne miješane šume <i>Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior ili Fraxinus angustifolia</i>	91F0	<p>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održana je površina stanišnog tipa od najmanje 55 ha u odsjeku 58 a gospodarske jedinice (GJ) Čungar (2012); - očuvan je stanišni tip šume hrasta lužnjaka i običnoga graba dinarskoga područja (As. <i>Carpino betuli-Quercetum roboris "dinaricum"</i> prov.) (E.3.1.9.) u Hrastovom lugu; - očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa; - očuvano je periodično plavljenje područja; - očuvan je povoljan hidrološki režim i povoljna razina podzemne vode; - očuvane su šumske čistine; - na području stanišnog tipa nisu prisutne strane vrste drveća 	<p>Očuvati povoljan hidrološki režim (povoljna razina podzemne vode)</p> <p>Ne unositi strane i invazivne strane vrste</p> <p>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</p> <p>Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip</p> <p>U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa</p> <p>Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA7 AA7 AA1, AA7 AA1, AA7 AA1, AA7 AA1, AA7 AA1, AA7 AA46-AA48, AB22, AD21, AD23
kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>	<p>Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održano je najmanje 150 ha postojećih pogodnih staništa za vrstu (higrofilni i mezofilni travnjaci (NKS C.2.)); - održana je populacija vrste (najmanje 1 kvadrant 1x1 km mreže); - očuvana je prisutnost biljaka hraniteljica iz roda <i>Rumex</i>; 	<p>Održavati povoljnu hidromorfologiju vodotoka</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini</p> <p>Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije</p> <p>Smanjiti intenzitet košnje područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke na način da se košnja obavlja rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini</p>	AB19 AB19 AB19, AD22 AB19, AD20, AD22

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		- drvenasta i grmolika vegetacija ne obuhvaća više od 10 % pokrovnosti	područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	
čovječja ribica	<i>Proteus anguinus*</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće attribute: - održana su sva pogodna staništa za vrstu (podzemni vodotoci i sливне воде; NKS H.1.3., A.2.1.) u zoni od 300 ha; - očuvane čiste, kisikom bogate podzemne vode i konstantno niske temperature; - održana je populacija vrste (najmanje pet (5) kvadrata 1x1 km mreže); - strane invazivne vrste riba nemaju uspostavljenu populaciju	Očuvati povoljne stanišne uvjete za opstanak vrste (čiste, kisikom bogate podzemne vode) Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovo neposrednoj blizini (posebice u sливном području) Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode Redovito održavati bunare i izvore (npr. izmuljivati, čistiti, uklanjati vegetaciju uz bunare i izvore) Ne dopustiti degradaciju krških podzemnih staništa i spriječiti fragmentiranje podzemnih staništa Spriječiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta u vodene sustave i provoditi kontrolu populacija već prisutnih stranih vrsta (posebice riba) <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC11 AC11 AC11 AC11 AC11 AC11, AC17, AC18 AB22, AC19, AD21, AD23
HR2000652 Jasenačko polje				
močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>	Očuvano 170 ha pogodnih staništa za vrstu (travnjačke površine)	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ograničiti prenamjenu poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB20, AD22 AB20 AB38, AD21, AD23
veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>	Očuvana pogodna staništa vrste (stajaća vodena tijela, posebice lokve i bare, poplavna područja, te riparijska područja) unutar 312 ha površine, koja podržavaju njenu populaciju	Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine unutar i izvan šume (ne dopustiti zatrpanjanje i organizirati njihovo održavanje, te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve) Ne dopustiti poribljavanje stajaćica u kojima živi veliki vodenjak te provoditi iskorjenjivanje unesenih riba s	AA20 AA20

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			<p>lokaliteta na kojima je poznato razmnožavanje velikog vodenjaka</p> <p>Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	<p></p> <p>AA20, AA29</p> <p>AD20, AD21, AD23</p>
HR2000654 Lička Jesenica				
Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	Očuvan stanišni tip u zoni od 9 km vodotoka	<p>Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka i strukturu obale</p> <p>Očuvati povoljne stanišne uvjete (koncentracija hranjivih tvari ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode) te osigurati stalni protok vode</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	<p>AD1</p> <p>AD1</p> <p>AD20, AD21, AD23</p>
puzavi celer	<i>Apium repens</i>	Očuvana pogodna stanište vrste (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i prirodnim obalama) u zoni od 9 km vodotoka	<p>Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka i strukturu obale</p> <p>Očuvati povoljne stanišne uvjete (povoljnu kvalitetu vode)</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	<p>AD1, AD16</p> <p>AD1, AD16</p> <p>AD20, AD21, AD23</p>
HR2000658 Rječina				
Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	8210	<p>Održati povoljno stanje ciljnog stanišnog tipa kroz sljedeće atribute:</p> <ul style="list-style-type: none"> - održana je površina stanišnog tipa od najmanje 3 ha u zoni u kojoj dolazi u kompleksu s NKS E šume; - održane više-manje okomite karbonatne stijene, s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda, koje podržavaju specifične uvjete za rast vegetacije stijena; - očuvane su karakteristične vrste ovog stanišnog tipa 	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	<p>AC2</p> <p>AC19, AD21, AD23</p>
bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute:	Očuvati povoljne stanišne uvjete za vrstu (prirodna hidromorfologija s razvijenom vodenom vegetacijom, povoljni fizikalno-kemijska svojstva vode i sl.)	AD8-AD14

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		<ul style="list-style-type: none"> - očuvana pogodna staništa za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfolojijom i razvijenom obalnom vegetacijom) unutar 12 km vodenog toka; - Održana je populacija vrste (najmanje 3 kvadranta 1x1 km mreže); - postignuto je dobro kemijsko stanje i ekološko stanje/ekološki potencijal vodnog tijela: JKRN0058_002; - postignuto je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnih tijela: JKRN0058_001 i JKRN0058_003; - održano je dobro stanje (ekološko i kemijsko) vodnog tijela: JKRN0065_001; - očuvan je pojas riparijske vegetacije (grmlja i drveća) u širini minimalno 2 m; - na staništu pogodnom za vrstu strane invazivne vrste nemaju uspostavljenu populaciju 	<p>U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta rakova u vodotocima, sustavno ih uklanjati (osigurati praćenje pojave invazivnih stranih vrsta koje ugrožavaju ciljnu vrstu i po potrebi provesti mjere kontrole širenja)</p> <p>Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini</p> <p>Održavati pojas riparijske vegetacije u širini minimalno 2m ili ga uspostaviti sadnjom zavičajnih vrsta</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AD8-AD14, AD18, AD19 AD8-AD14 AD8-AD14 AD20, AD21, AD23
HR2000659 Trstenik				
Aktivni nadignuti cretovi	7110*	Očuvano 4,6 ha postojeće površine stanišnog tipa u kompleksu sa stanišnim tipom 7230 Bazofilni cretovi	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj vegetacije creta</p> <p>Provesti restauraciju hidrološkog režima</p> <p>Nije dopušten ulazak motornih vozila u područje creta</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB23, AB24, AB25, AB26 AB23, AB24, AB25, AB26 AB3, AB4, AB24 AB38, AD21, AD23
Bazofilni cretovi	7230	Očuvana postojeća površina stanišnog tipa u zoni od 7 ha u samostalno te 4,6 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 7110* Aktivni nadignuti cretovi	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj cretne vegetacije</p> <p>Osigurati povoljni hidrološki režim (visoku razinu podzemne vode i stalno vlaženje cretova)</p> <p>Uklanjati vrste koje intenzivno zaraštavaju stanišni tip</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB24, AB25 AB24, AB25, AB26 AB24, AB25 AB3, AB4, AB26, AB38, AD21, AD23
HR2000707 Gornje Jelenje prema Platku				
Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-</i>	6210*	Očuvano 70 ha postojeće površine stanišnog tipa	Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta	AB1, AB2, AB9

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
<i>Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB9, AD22 AA46, AB1, AB2, AB9 AB38, AD21, AD23
Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneraletalia villosae</i>)	62A0	Očuvano 140 ha postojeće površine stanišnog tipa	Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB11 AB1, AB2, AB11, AD22 AA46, AB1, AB2, AB11 AB38, AD21, AD23
HR2000782 Rečice				
Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (<i>Characeae</i>)	3140	Očuvano 0,1 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete (ph vode iznad 7 i nizak udio nutrijenata) i povoljni vodni režim za razvoj parožina (<i>Characeae</i>) <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD3 AD20, AD21, AD23
Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*	Očuvano 5 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB9, AD22 AB38, AD21, AD23
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialis</i>)	6430	Očuvano 0,1 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj vlažnih i nitrofilnih zajednica koje pripadaju redovima <i>Glechometalia hederaceae</i> i <i>Convolvuletalia sepium</i> Uklanjati grmoliku vegetaciju <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB21 AB21 AB36, AB37, AB38, AD21, AD23
Bazofilni cretovi	7230	Očuvani stanišni tip u zoni od 0,5 ha površine s njegovim karakterističnim vrstama	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj cretne vegetacije Očuvati prirodnu hidromofologiju i vodni režim vodotoka	AB25 AB25

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Zabranjeno je odlaganje trupaca i drvne građe u područje creta <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB25 AB26, AB38, AD21, AD23
HR2000854 Pleteno iznad N. Vinodolskog				
Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*	Očuvano 138 ha postojeće površine stanišnog tipa samostalno, 170 ha u kompleksu s ostalim stanišnim tipovima i 25 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneratalia villosae</i>)	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u području stanišnog tipa i neposrednoj blizini Sprečavati vegetacijsku sukcesiju <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB9, AB11, AD22 AB1, AB2, AB9, AB11 AA46, AB1, AB2, AB9, AB11 AB1, AB2, AB9, AB11 AB1, AB2, AB9, AB11 AB38, AD21, AD23
Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneratalia villosae</i>)	62A0	Očuvano 224 ha postojeće površine stanišnog tipa samostalno, 211 ha u kompleksu s ostalim stanišnim tipovima i 25 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Poticati održavanje staništa košnjom, ekstenzivnom ispašom i/ili kontroliranim paljenjem Revitalizirati pojedine površine u sukcesiji Ograničiti prenamjenu poljoprivrednog zemljišta u kategorijama livada i (krški) pašnjak u druge kategorije Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina Sprečavati vegetacijsku sukcesiju (poticati ispašu, osigurati redovitu košnju i/ili provoditi kontrolirano paljenje) <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB9, AB11, AD22 AB1, AB2, AB9, AB11 AB1, AB2, AB9, AB11 AB1, AB2, AB9, AB11 AB1, AB2, AB9, AB11 AB38, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris</i> ssp. <i>grandis</i>	Očuvano 750 ha pogodnih staništa za vrstu (suhi planinski i kamenjarski travnjaci)	Sprječavati vegetacijsku sukcesiju Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB15 AB1, AB2, AB15, AD22 AA46, AB1, AB2, AB15 AB1, AB2 AB38, AD21, AD23
HR2000856 Padine Velog vrha iznad Tomišine drage				
velebitska degenija	<i>Degenia velebitica</i> *	Očuvana pogodna staništa za vrstu u zoni od 24 ha (kamenita staništa, gibljiva vapnenačka točila)	Spriječiti vegetacijsku sukcesiju te uklanjati vrste koje obrastaju točilo, a ne pripadaju karakterističnim točilarkama Očuvati povoljne stanišne uvjete na točilima <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC3 AC3 AB38, AC19, AD21, AD23
HR2001025 Matić poljana				
Europske suhe vrištine	4030	Očuvano 2 ha postojeće površine stanišnog tipa	Sprečavati vegetacijsku sukcesiju Poticati redovito održavanje ekstenzivnom ispašom Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne provoditi pošumljavanje vriština <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB7, AB8 AB1, AB2, AB7, AB8 AB1, AB2, AB7, AB8, AD22 AA46, AB1, AB2, AB7, AB8 AB38, AD21, AD23
Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*	Očuvano 70 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina	AB1, AB2, AB9, AD22 AA46, AB1, AB2, AB9

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Poticati redovito održavanje staništa košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom Sprečavati vegetacijsku sukcesiju <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB9 AB1, AB2, AB9 AB38, AD21, AD23
Travnjaci tvrdače (<i>Nardus</i>) bogati vrstama	6230*	Očuvano 12 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina Poticati redovito održavanje staništa košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom Sprečavati vegetacijsku sukcesiju <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB10, AD22 AA46, AB1, AB2, AB10 AB1, AB2, AB10 AB1, AB2, AB10 AB38, AD21, AD23
Brdske košanice	6520	Očuvano 13 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina Poticati redovito održavanje staništa košnjom i/ili ekstenzivnom ispašom Sprečavati vegetacijsku sukcesiju <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB17, AD22 AA46, AB1, AB2, AB17 AB1, AB2, AB17 AB1, AB2, AB17 AB38, AD21, AD23
močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>	Očuvano 100 ha pogodnih staništa za vrstu (travnjačke površine)	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Sprečavati vegetacijsku sukcesiju <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB20, AD22 AB1, AB2, AB20 AB38, AD21, AD23
HR2001041 Gomance				
Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (<i>Characeae</i>)	3140	Očuvano 7,5 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete (pH vode iznad 7 i nizak udio nutrijenata) i povoljni hidrološki režim za razvoj parožina (<i>Characeae</i>) <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD3 AD20, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*	Očuvano 110 ha postojeće površine stanišnog tipa samostalno i 46 ha u kompleksu s ostalim stanišnim tipovima	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u području stanišnog tipa i neposrednoj blizini Sprečavati vegetacijsku sukcesiju <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB9, AD22 AB1, AB2, AB9 AA46, AB1, AB2, AB9 AB1, AB2, AB9 AB1, AB2, AB9 AB38, AD21, AD23
HR2001042 Lič polje				
Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	5130	Očuvan stanišni tip u zoni od 48 ha gdje dolazi u kompleksu sa stanišnim tipom 6210* Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	Očuvati povoljne stanišne uvjete i biljne vrste karakteristične za stanišni tip <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA14, AB9 AA13, AA46-AA48, AB9, AD21, AD23
Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	6210*	Očuvano 150 ha postojeće površine stanišnog tipa samostalno te 72 ha u kompleksu s ostalim stanišnim tipovima i 48 ha u kompleksu sa stanišnim tipom 5130 Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u području stanišnog tipa i neposrednoj blizini Sprečavati vegetacijsku sukcesiju <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB9, AD22 AB1, AB2, AB9 AA46, AB1, AB2, AB9 AB1, AB2, AB9 AB1, AB2, AB9 AB38, AD21, AD23
Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)	6410	Očuvana postojeća površina stanišnog tipa u zoni od 7,5 ha	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije	AB1, AB2, AB16, AD22

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva u području stanišnog tipa i neposrednoj blizini Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina Sprečavati vegetacijsku sukcesiju Očuvati povoljan hidrološki režim (visoka vlažnost tla, prirodni režim zimsko-proljetnih poplava koje se izmjenjuju s ljetnom sušom) <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB16 AB1, AB2, AB16 AA46, AB1, AB2, AB16 AB1, AB2, AB16 AB16 AB38, AD21, AD23
HR2001257 Potok Mala Belica				
Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>	3260	Očuvan stanišni tip u zoni od 1,2 km vodotoka	Očuvati povoljne stanišne uvjete (koncentracija hranjivih tvari ne prelazi vrijednosti za oligotrofne do mezotrofne vode) te osigurati stalni protok vode Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD1 AD1 AD20, AD21, AD23
čvorasti trčak	<i>Carabus nodulosus</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu unutar 26 ha (poplavna, močvarna šumska staništa sa starim trulim stablima, vlažna staništa i vodotoci- posebice planinski potoci)	Očuvati povoljni hidrološki režim Očuvati šumske vodotoke i postojeću vegetaciju šuma uz njih te u tom šumskom pojusu održavati neprekinuti sklop Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA4 AA4 AA4 AA46-AA48, AD20, AD21, AD23
HR2001300 Zebar				
modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris</i> ssp. <i>grandis</i>	Očuvano 64 ha pogodnih staništa za vrstu (suhi kamenjarski travnjaci)	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina	AB1, AB2, AB15, AD22 AA46, AB1, AB2, AB15

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB15 AB38
Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneraletalia villosae</i>)	62A0	Očuvano 64 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne dopustiti pošumljavanje travnjačkih površina Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB11, AD22 AA46, AB1, AB2, AB11 AB1, AB2, AB11 AB38, AD21, AD23
HR2001301 Podbilo				
modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris</i> ssp. <i>grandis</i>	Održati povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute: - održano je 160 ha pogodnih staništa za vrstu (suhi kamenjarski travnjaci) (NKS C.3.5.2.); - očuvana su ključna staništa za vrstu na najmanje 7,5 ha; - očuvana je populacija od najmanje 11300 jedinki; - na lokalitetima utvrđene prisutnosti vrste udio drvenaste i grmolike vegetacije ne prelazi više od 10%	Sprječavati vegetacijsku sukcesiju Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB15 AB1, AB2, AB15, AD22 AA46, AB1, AB2, AB15 AB38, AD21, AD23
HR2001302 Krmpotsko				
modra sasa	<i>Pulsatilla vulgaris</i> ssp. <i>grandis</i>	Očuvano 50 ha pogodnih staništa za vrstu (suhi planinski i kamenjarski travnjaci)	Sprječavati vegetacijsku sukcesiju Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne provoditi pošumljavanje travnjačkih površina Održavati postojeće korištenje zemljišta košnjom/ispašom radi očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta	AB1, AB2, AB15 AB1, AB2, AB15, AD22 AA46, AB1, AB2, AB15 AB1, AB2, AB15

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja	AB38, AD21, AD23
HR2001333 Kupa kod Severina				
Grundov šumski bijelac	<i>Leptidea morsei</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (svijetle termofilne šume, šumske čistine i rubovi šuma) u zoni od 250 ha	Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralna gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovo neposrednoj blizini Očuvati čistine unutar šume (livade, pašnjake i dr.) i njihove grmolike rubne površine te šumske rubove Ne uređivati (kosit) rubove šume tijekom proljeća i ljeta, a košnju obavljati jednom godišnje (u rujnu)	AA1, AA18 AA1, AA18 AA1, AA18
			Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja	AA46-AA48, AD21, AD23
HR2001345 Vražji prolaz i Zeleni vir				
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluviatilis</i>)	6430	Očuvan stanišni tip u zoni od 12 ha	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj sjenovitih zajednica lopuha (sveza <i>Petasition officinali</i>) sa zastupljenim vrstama <i>Petasites hybridus</i> , <i>P. kablikianus</i> i <i>P. albus</i> te sastojina visokih zeleni s pravom končarom <i>Filipendula ulmaria</i> Očuvati povoljnu hidromorfologiju i hidrološki režim vodotoka Zabranjeno je daljnje pregrađivanje vodotoka Nisu dopuštena daljnja utvrđivanja prirodnih obala vodotoka U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta biljaka u staništu, sustavno ih uklanjati	AB21 AB21 AB21 AB21 AB21, AB36, AB37
			Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja	AB38, AD20, AD21, AD23
Šume velikih nagiba i klanaca <i>Tilio-Acerion</i>	9180*	Očuvana postojeća površina stanišnog tipa u zoni od 230 ha	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 U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip	AA1, AA5 AA1, AA5 AA1, AA5

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja	AA46-AA48, AD21, AD23
HR2001351 Područje oko Kupice				
potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>	Očuvano 46 km vodotoka pogodnih za vrstu (vodotoci s prirodnom hidromorfologijom i razvijenom obalnom vegetacijom)	Očuvati prirodnu hidromorfologiju vodotoka i obalnu vegetaciju Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vode U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta rakova u vodotocima, provoditi učinkovite mjere kontrole tih vrsta Očuvati obalnu vegetaciju u pojasu od najmanje 2 m Prilikom izvođenja radova, ne zadirati u korita vodotoka te ne mijenjati hidrološki režim <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD7 AD7 AD7, AD18, AD19 AD7 AD7 AD20, AD21, AD23
žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>	Očuvana pogodna staništa vrste (šume, tekuća i stajaća vodena tijela, posebice lokve te riparijska područja) u zoni od 2470 ha	Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpanjanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini Ne mijenjati hidrološki režim i onemogućiti isušivanje odnosno odvođenje vode Očuvati povremena vodena staništa (stajačice) u šumama i na šumskim putevima te stajaće i sporo tekuće vode uz vodotoke Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA19, AD18, AD19 AA19 AA19, AD18, AD19 AA19, AB1, AB2 AA19 AA19 AA19, AA29 AA46, AD20, AD21, AD23
peš	<i>Cottus gobio</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (reofilna staništa s kamenitom podlogom i razvijenom vodenom vegetacijom te zasjenjene odsječke s razvijenim	Očuvati povoljni režim voda i postojeća prirodna staništa s kamenitim i šljunkovitim dnem za razmnožavanje i rast svih uzrasnih kategorija	AD15

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		korijenjem obalne vegetacije) unutar 18,5 km riječnog toka i potoka koji podržavaju njenu populaciju	Sprječiti gradnju pregrada i prepreka na vodotocima koje sprečavaju uzdužne migracije i tako očuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i rasprostranjivanje mladih jedinki	AD15
			Prilikom izvođenja zahvata uređenja obala (oblaganje obala kamenom i sličnim materijalima) maksimalno ograničiti segmente (odsječke) vodotoka na kojima se vrše radovi	AD15
			U slučaju izvođenja šumarskih radova (sječa, izvlačenje drveta i sl.) sprječiti pregradnju vodotoka (srušena stabla), korištenje radnih strojeva unutar korita i narušavanje fizikalno-kemijskih značajki vode	AA1, AD15
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD14, AD20, AD21, AD23
mladica	<i>Hucho hucho</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (reofilna staništa s šljunčanom podlogom i obalnom vegetacijom koja zasjenjuje korito, također i odsječke s dubljim bazenima) unutar 18,5 km riječnog toka i potoka koja podržavaju njenu populaciju	Očuvati postojeće stanje i sprječiti degradaciju staništa te dopustiti prirodne procese, uključujući eroziju i zarastanje obale kako bi se omogućilo formiranje prirodnih staništa	AD15
			Očuvati povoljni vodni režim voda i postojeća prirodna staništa s kamenitim i šljunkovitim dnom na kojima vrsta obitava te sa dubljim dijelovima zasjenjenim riparijskom vegetacijom u kojima se vrsta zadržava tijekom dana	AD15
			Omogućiti rijeku prohodnom za longitudinalnu, uzvodnu i nizvodnu, migraciju te očuvati mogućnost neometanih migracija odraslih i disperzije juvenilnih jedinki. Umjetne pregrade ili ukloniti iz korita ili osigurati prohodnost kod svih vodostaja. Sprječiti svako daljnje pregrađivanje vodotoka i omogućiti nesmetane migracije	AD15
			Omogućiti nesmetanu vezu glavnog toka rijeke s pritocima u kojima se vrsta mrijesti	AD15
			Unaprijediti međudržavnu suradnju i zajedničkim djelovanjem osigurati odgovarajuću kvalitetu staništa i uvjete za zadovoljavanje životnih potreba vrste	AD15
			Pojačati nadzor i kontrolu nad krivolovom, osobito od ožujka do travnja kada se vrsta mrijesti	AD15

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			<p>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</p> <p>Očuvati povoljna fizikalno-kemijska svojstva vodotoka što uključuje dobro oksigeniranu vodu, sa brzim protokom koja rijetko prelazi temperaturu od 15°C. U pritocima koji su mrjestilište za vrstu očuvati povoljni režim voda, odgovarajuću kvalitetu vode (fizikalno-kemijske značajke) i dovoljan protok tj. brzinu toka (reofilne uvjete)</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AD15 AD15 AD14, AD20, AD21, AD23
alpinska strizibuba	<i>Rosalia alpina</i> *	Očuvano 2120 ha pogodnih staništa za vrstu (šumska staništa s prirodnom strukturuom šumskog pokrova, dovoljnim udjelom krupnog drvnog materijala – ostatka od sječe, prirodno odumrlih stabala ili nagomilanih svježe odumrlih stabala i većim brojem panjeva)	<p>U šumskim sastojinama osigurati udio od najmanje 3% ostavljene odumrle ili odumiruće drvne mase</p> <p>Očuvati povoljne stanišne uvjete u šumskim ekosustavima za očuvanje vrste, posebno u bukovim i hrastovim šumama</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA4 AA1, AA4 AA46, AA48
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluvialis</i>)	6430	Očuvan stanišni tip u zoni od 110 ha	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj sjenovitih zajednica lopuha (sveza <i>Petasition officinali</i>) sa zastupljenim vrstama <i>Petasites hybridus</i>, <i>P. kablikianus</i> i <i>P. albus</i> te sastojina visokih zeleni s pravom končarom <i>Filipendula ulmaria</i></p> <p>Očuvati povoljnu hidromorfologiju i hidrološki režim vodotoka</p> <p>U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta biljaka u staništu, sustavno ih uklanjati</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AB21 AB21 AB21, AB36, AB37 AD20, AD21, AD23
Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)	91K0	Očuvano 590 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati karakteristična svojstva (uključujući prirodni sastav vrsta te bogatstvo i raznolikost biljnih i životinjskih vrsta) i povoljnu strukturu staništa (uključujući visoki udio zrelih, starih i suhih – stječnih i oborenih stabala, osobito stabala s dupljama)	AA1, AA3

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			<p>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</p> <p>U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa</p> <p>Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip</p> <p>Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA3 AA1, AA3 AA1, AA3 AA1, AA3 AA46-AA48, AD21, AD23
Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)	9410	Očuvano 660 ha postojeće površine stanišnog tipa	<p>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</p> <p>Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama</p> <p>Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip</p> <p>U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i pašnjačke površine unutar šumskih kompleksa</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AA1, AA8 AA1, AA8 AA1, AA8 AA1, AA8 AA46-AA48, AD21, AD23
HR2001353 Lokve-Sunger-Fužine				
Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>	3130	Očuvani povoljni uvjeti za stvaranje stanišnog tipa u zoni od 80 ha	<p>Očuvati niske, blago položene dijelove obale na kojima se pri izmjeni vodostaja prirodno razvijaju različite amfibijske zajednice</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AD4 AD20, AD21, AD23
Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obraslim parožinama (<i>Characeae</i>)	3140	Očuvani povoljni uvjeti za stvaranje stanišnog tipa u jezeru Bajer u zoni od 36 ha	<p>Očuvati povoljne stanišne uvjete i povoljan hidrološki režim za razvoj parožina (<i>Characeae</i>)</p> <p><i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i></p>	AD3 AD20, AD21, AD23
Europske suhe vrištine	4030	Očuvan stanišni tip u zoni od 11500 ha	<p>Sprečavati vegetacijsku sukcesiju</p> <p>Poticati redovito održavanje ekstenzivnom ispašom</p>	AB1, AB2, AB7, AB8 AB1, AB2, AB7, AB8

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije Ne dopustiti pošumljavanje vriština <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB7, AB8, AD22 AA46, AB1, AB2, AB7, AB8 AB38, AD21, AD23
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvana 2 speleološka objekta koja odgovaraju opisu stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima, u njihovom nadzemljtu i njihovoj neposrednoj blizini Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5, AC7 AC5, AC19 AC5, AC19 AC17, AC18, AD21, AD23
tankovrati podzemljari	<i>Leptodirus hochenwartii</i>	Očuvana 3 speleološka objekta (Špilja kod Lokvarskog igrališta, Špilja Bukovac, Špila Vrelo)	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima, u njihovom nadzemljtu i njihovoj neposrednoj blizini Zabranjeno je komercijalno korištenje speleoloških objekata koji odgovaraju opisu stanišnog tipa Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC12 AC8, AC12, AC19 AC12, AC19 AC17, AC18, AD21, AD23
kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>	Očuvano 345 ha pogodnih staništa za vrstu (nizinske vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera)	Održavati povoljni hidrološki režim plavljenja i postojeće razine podzemnih voda Očuvati povoljnu hidromorfologiju vodotoka Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu i prihranu bilja Smanjiti intenzitet košnje područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke na način da se košnja obavlja rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja	AB19 AB19 AB1, AB2, AB19 AB19, AD20

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB19, AD22 AB38, AD21, AD23
močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>	Očuvano 345 ha pogodnih staništa za vrstu (travnjačke površine)	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB2, AB20, AD22 AB38, AD21, AD23
veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (stajaća vodena tijela, posebice lokve i bare, poplavna područja te riparijska područja) u zoni od 4430 ha	Očuvati postojeće lokve i druge stalne ili povremene vodene površine (ne dopustiti zatrpanjanje i organizirati njihovo održavanje) te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve Ne dopustiti porobljavanje stajaćica u kojima živi veliki vodenjak te provoditi iskorjenjivanje unesenih riba s lokaliteta na kojima je poznato razmnožavanje velikog vodenjaka Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA20 AA20 AA20, AA29 AD20, AD21, AD23
žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šume, privremene i stalne stajaćice unutar šumskog područja te poplavne ravnice i travnjaci) u zoni od 11500 ha	Ne dopustiti promjenu hidrološkog režima Očuvati povremena vodena staništa (stajaćice) u šumama i na šumskim putevima Spriječiti zaraštavanje lokvi Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu i prihranu bilja na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA19 AA19 AA19 AA19, AD18, AD19 AA19, AD18, AD19 AA19 AA46, AD20, AD21, AD23
kranjska jezernica	<i>Eleocharis carniolica</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (obale jezera, poplavni sprudovi) u zoni od 80 ha	Očuvati povoljne stanišne uvjete za vrstu Očuvati povoljan hidrološki režim	AD6 AD6

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja	AD20, AD21, AD23
HR2001413 Šume kod Skrada				
Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepium</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion flaviatilis</i>)	6430	Očuvan stanišni tip u zoni od 19 ha	Očuvati povoljne stanišne uvjete za razvoj sjenovitih zajednica lopuha (sveza <i>Petasition officinali</i>) sa zastupljenim vrstama <i>Petasites hybridus</i> , <i>P. kablikianus</i> i <i>P. albus</i> te sastojina visokih zeleni s pravom končarom <i>Filipendula ulmaria</i> Očuvati prirodnu hidromorfologiju i hidrološki režim vodotoka U slučaju pojave invazivnih stranih vrsta biljaka u staništu, sustavno ih uklanjati	AB21 AB21 AB21, AB36, AB37
			Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja	AD20, AD21, AD23
Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>	9110	Očuvano 1300 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip 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 U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa	AA1, AA2 AA1, AA2 AA1, AA2
			Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja	AA46-AA48, AD21, AD23
HR2001417 Velika Belica				
Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	91E0*	Očuvano 27 ha postojeće površine stanišnog tipa	Očuvati povoljan hidrološki režim (povremeno plavljenje, visoka razina podzemne vode) 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 U gospodarenju šumama očuvati šumske čistine odnosno livadne i travnjačke površine unutar šumskih kompleksa	AA1, AA6 AA1, AA6 AA1, AA6
			Očuvati biljne vrste karakteristične za stanišni tip Pri izgradnji šumske infrastrukture osigurati nesmetano protjecanje vode	AA1, AA6 AA1, AA6

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			Površine pod prirodnim šumama ne pretvarati u kulture hibridnih topola i stranih vrsta, a postojeće kulture topola postepeno privoditi ka zavičajnim sastojinama, gdje je to moguće Popunjavanje ili pošumljavanje obavljati zavičajnim vrstama Ne isušivati ili zatravpati depresije obrasle šumicama i sastojinama crne johe <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA6 AA1, AA6 AA1, AA6 AA46-AA48, AD21, AD23
HR2001430 Golubinjak				
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvan registrirani speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkim objektima, njihovom nadzemlju i njihovoј neposrednoј blizini Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom Sprječiti ilegalno prikupljanje faune u objektu Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC5, AC7 AC5, AC19 AC5, AC6, AC19 AC5, AC6, AC19 AC5, AC7 AC17, AC18, AD21, AD23
tankovrati podzemljari	<i>Leptodirus hochenwartii</i>	Očuvan speleološki objekt (Ledena špilja)	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu njegovom nadzemlju i njegovoј neposrednoј blizini Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta Zabranjeno je uređenje speleološkog objekta posjetiteljskom infrastrukturom Sprječiti ilegalno prikupljanje faune u objektu Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilju <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC7, AC12 AC12, AC19 AC6, AC12, AC19 AC12, AC19 AC6, AC12, AC19 AC17, AC18, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
	<i>Buxbaumia viridis</i>	Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj vrste u zoni od 50 ha	Osigurati povoljan udio odumrle drvne mase u šumskim sastojinama U šumskim sastojinama nakon sječe ostavljati minimalno 50% panjeva <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA15, AA45 AA1, AA15, AA45 AA46-AA48, AD21, AD23
HR2001432 Lug - Jasenak				
	<i>Buxbaumia viridis</i>	Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj vrste u zoni od 93 ha	Osigurati povoljan udio odumrle drvne mase u šumskim sastojinama U šumskim sastojinama nakon sječe ostavljati minimalno 50% panjeva <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA15 AA1, AA15 AA46-AA48, AD21, AD23
HR2001433 Bjeljevina				
	<i>Buxbaumia viridis</i>	Očuvani povoljni stanišni uvjeti za razvoj vrste u zoni od 140 ha	Osigurati povoljan udio odumrle drvne mase u šumskim sastojinama U šumskim sastojinama nakon sječe ostavljati minimalno 50% panjeva <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA15 AA1, AA15 AA46-AA48
HR2001487 Bakar - Meja				
jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	Postići povoljno stanje ciljne vrste kroz sljedeće atribute - održana su pogodna staništa za vrstu (suhi travnjaci reda <i>Scorzoneretalia villosae</i> C.3.5.) u različitim stadijima vegetacijske sukcesije u zoni od 1,8 ha; - održana su ključna staništa za vrstu (travnjaci vlaske i krutovlatke C.3.5.3.6. s elementima zajednice ilirske ilirske vlasulje i gomoljaste vlasnjače C.3.5.3.8.) od najmanje 0,3 ha; - održana je populacija od najmanje 38 jedinki;	Ne dopustiti širenje građevinskih zona na područje Očuvati povoljne stanišne uvjete za očuvanje vrste <i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB13 AB1, AB2, AB13 AB38, AD21, AD23

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		- restaurirano je 0,4 ha površine zaraslih pogodnih staništa za vrstu tako da pokrovnost drvenaste vegetacije ne prelazi 25%		

4 LITERATURA

- Alegro, A. (2011): Analiza potencijalne i stvarne rasprostranjenosti vrsta *Mannia triandra*, *Dicranum viride*, *Buxbaumia viridis* i *Drepanocladus vernicosus* na području Hrvatske. Zagreb.
- Alegro, A. (2013a): Nacionalni programi za praćenje očuvanosti vrsta u Hrvatskoj: livadni procjepak (*Chouardia litardierei* (Breistr.) Speta). Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Alegro, A. (2013b): Razgranjeni srpac (*Serratula lycopifolia* (Vill.) A. Kern). Nacionalni program za praćenje stanja očuvanosti u Hrvatskoj. Državni zavod za zaštitu prirode.
- Alegro, A. i Bogdanović, S. (2009): Analiza vrsta *Aquilegia kitaibelii*, *Arabis scopoliana*, *Cerastium dinaricum*, *Eryngium alpinum* i *Genista holopetala* za potrebe projekta NATURA 2000. (elaborat). Botanički zavod Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Zagreb.
- Alegro, A. i Šegota, V. (2009): Mahovi tresetari i njihova staništa u Hrvatskoj. Izvještaj o provedenom istraživanju. Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb
- Anić, I. (2018): Zaključci sa znanstvenog skupa „Gospodarenje šumama u uvjetima klimatskih promjena i prirodnih nepogoda“
- Antić, D., Dražina, T., Rađa, T., Tomić, V.T. i Makarov, S.E. (2015): Review of the family Anthogonidae (Diplopoda, Chordeumatida), with descriptions of three new species from the Balkan Peninsula. Zootaxa 3948/2, 151–181.
- Antolović, J., Flajšman, E., Frković, A., Grgurev, M., Grubešić, M., Hamidović, D., Holcer, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N. i Vuković, M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske. Ministarstvo kulture i Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Antonić, O., Kušan, V., Jelaska, S., Bukovec, D., Križan, J., Bakran-Petricioli, T., Gottstein-Matočec, S., Pernar, R., Hećimović, Ž., Janečković, I., Grgurić, Z., Hatić, D., Major, Z., Mrvoš, D., Peternel, H., Petricioli, D. i Tkalcec, S. (2005): Kartiranje staništa Republike Hrvatske (2000. – 2004.) / pregled projekta. Drypis 1.
- Bardi, A., Papini, P., Quaglino, E., Biondi, E., Topić, J., Milović, M., Pandža, M., Kaligarić, M., Oriolo, G., Roland, V., Batina, A. i Kirin, T. (2016): Karta prirodnih i poluprirodnih nešumskih kopnenih i slatkovodnih staništa Republike Hrvatske. AGRISTUDIO s.r.l., TEMI S.r.l., TIMESIS S.r.l., HAOP.
- Behrmann-Godel, J., W. Nolte, A., Kreiselmaier, J., Berka, R. i Freyhof, J. (2017): The first European cave fish. Current Biology, 27: 243-258
- Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N. i Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske. (M. Franković, ur.) Zagreb: Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Biologer (2021): Biologer. <https://biologer.hr/> (10.11.2021.)

- Biondić, R. (2009): Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda na krškom području u Republici Hrvatskoj, Geotehnički fakultet, Sveučilište u Zagrebu.
- BirdLife International (2021): IUCN Red List for birds. <http://www.birdlife.org> (5.7.2021)
- Bočić, N. (2019): Krš - definicija, svojstva, distribucija. U: (Rnjak, G., ur.) SPELEOLOGIJA II. Izmijenjeno i dopunjeno izdanje. Planinarsko društvo sveučilišta Velebit, Hrvatski planinarski savez, Hrvatska gorska služba spašavanja, Zagreb
- Bognar, A. (2001): Geomorfološka regionalizacija Hrvatske, Acta Geographica Croatica, 34., str. 7-29.
- Bogunović, M., Vidaček, Ž., Racz, Z., Husnjak, S. i Sraka, M. (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske mjerila 1:300.000
- Boršić, I. i Nikolić, T. (2006a): *Chouardia litardierei*. Flora, Inventarizacija i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode
- Boršić, I. i Nikolić, T. (2006b): *Eleocharis carniolica*. Flora, Inventarizacija i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode.
- Boršić, I. i Nikolić, T. (2006c): *Eryngium alpinum*. Flora, Inventarizacija i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode.
- Boršić, I. i Nikolić, T. (2006d): *Genista holopetala*. Flora, Inventarizacija i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode.
- Boršić, I. Posavec-Vukelić, V., Hruševar, D. i Plavac, I. (2012): Status and distribution of NATURA 2000 species *Apium repens* (Jacq.) Lag. (Apiaceae) in Croatia // Zbornik sažetaka 11. Hrvatskog biološkog kongresa s međunarodnim sudjelovanjem / Jelaska, Sven D. ; Klobučar, Gordan I.V. ; Šerić Jelaska, Lucija ; Leljak Levanić, Dunja ; Lukša, Žaklin (ur.). Zagreb: Hrvatsko biološko društvo 1885, str. 211-211 (poster, domaća recenzija, sažetak, znanstveni)
- Budimir, Z., Kodžoman, A., Čulig, P., Budinski, I., Bjelić, M., Ćuže Denona, M., Fressel, N., Ribić, I., Rogić, I. (2020): Raznolika staništa Hrvatske: vlažne livade. Udruga BIOM i Javna ustanova Park prirode Vransko jezero, Zagreb.
- Budinski, I., Zec, M., Dender, D., Korša M. i Mikulić, K. (2020): Izvješće o procjeni utjecaja Pilot mjere za zaštitu ptice kosca (*Crex crex*) iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.- 2020. na očuvanje vrste uz prijedlog poboljšanja provedbe za 2020. godinu; Udruga Biom, Obrt SKUA; Zagreb; 85 str
- Budinski, I., Zec, M., Dender, D., Korša M., Mikulić, K., Turkalj, J., Čulig, P., Grgić, M., Kapelj, S., Engelen, A., Thomas Taylor, L. (2021): Izvješće o procjeni utjecaja Pilot mjere za zaštitu ptice kosca (*Crex crex*) iz Programa ruralnog razvoja Republike Hrvatske za razdoblje 2014.-2020. na očuvanje vrste uz prijedlog poboljšanja provedbe za 2021. godinu; Udruga Biom, Obrt SKUA; Zagreb.
- Bukovac, J., Šušnjar, M., Poljak, M. i Čakalo, M. (1984): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Črnomelj L33-91. Geološki zavod, Zagreb; Geološki zavod, Ljubljana (1983); Savezni geološki institut, Beograd.
- Butorac, V., Hanžek, N., Jalžić, B. i Maleš, S. (2019): Istraživanja u ponoru Sušik. Speleolog 67, 8 – 21 pp.
- Crnjak, M. i Puž, G. (2007): Kapitalna prometna infrastruktura Republike Hrvatske, Hrvatske autoceste
- Čičmir, R., Borovečki-Voska, Lj. i Šincek, D. (2014): Jadranska kozonoška (*Himantoglossum adriaticum* Baumann). Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta, DZZP, Zagreb
- Čuković, T. i Dražina, T. (2015): Kartiranje i praćenje stanja vrste *Leptodirus hochenwartii* u speleološkim objektima alpinske biogeografske regije. Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb, 23 str.

- Čuković, T. i Dražina, T. (2015): Kartiranje i praćenje stanja vrste *Leptodirus hochenwartii* u speleološkim objektima alpinske biogeografske regije. HBSD, Zagreb.
- Ćaleta, M., Buj, I., Mrakovčić, M., Mustafić, P., Zanella, D., Marčić, Z., Duplić, A., Mihinjač, T., Katavić, I. (2015): Hrvatske endemske ribe. Agencija za zaštitu okoliša, Zagreb.
- Delforge, P. (2005): Orchids of Europe, North Africa and the Middle East. A&C Black Publishers Ltd. London.
- Dietz C. i Kiefer, A. (2016): Bats of Britain and Europe. Bloomsbury Publishing, London
- Dijkstra Klaas Douwe, B. (2014): Field guide to the Dragonflies of Britain and Europe. British Wildlife Publishing, UK
- Direktiva 2009/147/EZ Europskog parlamenta i vijeća o očuvanju divljih ptica. Službeni list Europske unije. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/?uri=CELEX-3A32009L0147>
- Državna geodetska uprava (2022): Topografska karta Hrvatske u mjerilu 1:25000. Geoportal Državne geodetske uprave. Dostupno na: <http://geoportal.dgu.hr/>
- Državni hidrometeorološki zavod (2008): Klimatski atlas Hrvatske 1961–1990., 1971–2000., Zagreb.
- Državni hidrometeorološki zavod (2021): Središnji portal. www.meteo.hr (11.8.2021)
- Državni zavod za statistiku (2011): Popis stanovništva, kućanstava i stanova 2011. godine <https://web.dzs.hr/archiva.htm> (17.2.2022.)
- Državni zavod za statistiku (2021): Prvi rezultati popisa 2021. godine <https://popis2021.hr/> (17.2.2022.)
- Državni zavod za statistiku (2022): Turizam. https://podaci.dzs.hr/media/egclbob1/si-1683_turizam-u-2020_web.pdf (17.2.2022.)
- Dumbović Mazal, V., Pintar, V. i Zadravec, M. (2019): Prvo izvješće o brojnosti i rasprostranjenosti ptica u Hrvatskoj sukladno odredbama Direktive o pticama, HAOP, Zagreb
- Dumbović, V. (2009): Monitoring (praćenje stanja) pojedinih vrsta ptica u Parku prirode Papuk. Izvješće o provedbi i rezultatima projekta. ELEONORA, Zagreb.
- European Environment Agency (2022a): Population status and trends of birds under Article 12 of the Birds Directive for the period 2013 – 2018. <https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/> (15.12.2022.)
- European Environment Agency (2022b): Biogeographical assessments of conservation status of species and habitats under Article 17 of the Habitats Directive for the period 2013 – 2018. <https://www.eionet.europa.eu/article17/> (15.12.2022.)
- Frančišković-Bilinski, S., Bilinski, H. Širac, S. (2005): Organic pollutants in stream sediments of Kupa River drainage basin // Fresenius environmental bulletin, 14 (2005), 4; 282-290 (međunarodna recenzija, članak, znanstveni)
- Garašić, M. (2008): Istraživanja Stupine Jame. <http://speleologija.eu/stupinajama/index.html> (7.6.2021.)
- Glavna ocjena Retencija Drežničko Polje, Elektroprojekt, 25. rujna 2014.
- Gottstein, S. (2010): Priručnik za određivanje podzemnih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Grbac I. (2009) Znanstvena analiza vrsta vodozemaca i gmazova (*Eurotestudo hermannii*, *Emys orbicularis*, *Bombina bombina* i *Bombina variegata*) s dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje flore i faune
- Hmura D., Čuković T. i Bregović P. (2013): Program praćenja stanja vrste *Leptodirus hochenwartii* Schmidt, 1832 na važnim područjima za očuvanje vrste i daljnja istraživanja na potencijalnim novim nalazištima u Hrvatskoj. Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb.

- Hrašovec, B. (2009a): Uspostava monitoringa populacija saproksiličnih vrsta kornjaša s Dodatka II i IV Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore prisutnih u Hrvatskoj (*Morimus funereus*, *Cerambyx cerdo* i *Rosalia alpina*).
- Hrašovec, B. (2009b): 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.
- Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2018): Corine Land Cover <http://corine.haop.hr/>
- Hrvatska elektroprivreda (2022): Proizvodno područje hidroelektrane Zapad, <https://www.hep.hr/proizvodnja/hidroelektrane-1528/pp-he-zapad/1720> (06.07.2022.)
- Hrvatske šume (2022): Javni podaci o šumama. <https://webgis.hrssume.hr/> (7.7.2022.)
- Hrvatske vode (2016): Plan upravljanja vodnim područjima 2016.-2021. Izvadak iz Registra vodnih tijela. <https://www.voda.hr/hr/plan-2016-2021>
- Hrvatsko društvo za biološka istraživanja (2021): Ribe Hrvatske. <http://www.ribe-hrvatske.com> (7.6.2021.)
- Huber, Đ. (2005): Praćenje (monitoring) populacije risa u Hrvatskoj. Izvješće o rezultatima u 2005 godine, DZZP, Zagreb
- Huber, Đ. i Kusak, J. (2007): Nastavak projektnih aktivnosti na provedbi Plana upravljanja vukom u Hrvatskoj. Izvješće o radu, DZZP, Zagreb
- Huber, Đ. i Kusak, J. (2010). "Praćenje stanja populacije vuka u Hrvatskoj". Konačno izvješće, DZZP, Zagreb
- Huber, Đ., Bišćan, A., Budor, I., Domazetović, Z., Gospočić, S., Grubešić, M., Jakšić, Z., Jeremić, J., Reljić, S., Sindičić, M., Šprem, N. i Zuglić, T. (2021): Akcijski plan gospodarenja smeđim medvjedom u Republici Hrvatskoj. Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije Ministarstva poljoprivrede i Uprava za zaštitu prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja, Zagreb
- Huber, Đ., Kusak, J., Majić-Skrbinšek, A., Majnarić, D. i Sindičić, M. (2008): A multidimensional approach to managing the European brown bear in Croatia. Ursus 19(1): 22-32 [https://doi.org/10.2192/1537-6176\(2008\)19\[22:AMATMT\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.2192/1537-6176(2008)19[22:AMATMT]2.0.CO;2)
- Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb
- HŽ infrastruktura (2022): Počinje izrada studijske dokumentacije za modernizaciju pruge od Oštarija do Škrljeva. <https://www.hzinfra.hr/pocinje-izrada-studijske-dokumentacije-za-modernizaciju-pruge-od-ostarija-do-skrljeva/> (20.12.2022.)
- Jalžić, B. i Bilandžija H. (2008): Znanstvena analiza podzemnih vrsta s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore: *Leptodirus hochenwartii*. Hrvatsko biospeleološko društvo. Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb.
- Jalžić, B. i Bilandžija, H. (2009): Znanstvena analiza podzemnih vrsta s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore *Leptodirus hochenwartii*. Pregled terenskih istraživanja. Hrvatsko biospeleološko društvo
- Jalžić, B., Bedek, J., Bilandžija, H., Cvitanović, H., Dražina, T., Gottstein, S., Kljaković Gašpić, F., Lukić, M., Ozimec, R., Pavlek, M., Slapnik R. i Štamol, V. (2010): Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske. Hrvatsko biospeleološko društvo, Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Javna ustanova NATURA VIVA (2022): Službene mrežne stranice Javne ustanove NATURA VIVA. <https://naturaviva.hr/> (7.7.2022.)
- Javna ustanova Priroda (2015): Čudesno lijepa, Prirodna baština Primorsko-goranske županije. Primorsko-goranska županija, Rijeka.
- Javna ustanova Priroda (2018): Istraživanja travnjaka na širem području Obruč-Platak. Izvješće. Rijeka.

- Javna ustanova Priroda (2022a): Službene mrežne stranice Javne ustanove Priroda Primorsko-goranske županije. <https://ju-priroda.hr/> (6.7.2022.)
- Javna ustanova Priroda (2022b): Centar za posjetitelje Velike zvijeri. <https://centar-velikezvijeri.eu/> (7.7.2022.)
- Javna ustanova Regionalna razvojna agencija Karlovačke županije (2018): Razvojna strategija Karlovačke županije 2020.+, Karlovac. <https://www.ra-kazup.hr> (6.4.2022.)
- Javna ustanova Regionalna razvojna agencija Primorsko-goranske županije (2021): Plan razvoja Primorsko-goranske županije 2022.-2027., nacrt prijedloga, Primorsko-goranska županija, Rijeka
- Javna ustanova Regionalna razvojna agencija Primorsko-goranske županije (2021): Plan razvoja Gorskog kotara 2021.-2027., analiza stanja, Delnice
- Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Ličko-senjske županije (2013): Izvješće o stanju u prostoru Ličko-senjske županije, Ličko-senjska županija, Gospić
- Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Primorsko-goranske županije (2021): Izvješće o stanju u prostoru Primorsko-goranske županije za razdoblje od 2017. do 2020. godine
- Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić S. i Jelić K. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Jelić, D., Lauš, B., Burić, I. (2016): Završno izvješće za skupine Amphibia i Reptilia. U: Mrakovčić M., Mustafić P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija ,M., Maguire, I., Šašić Kljajo M., Kotarac, M., Popijač, A., Kučinić, M., Mesic, Z. (ur.) (2016): Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novopriskupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-Hrvatski prirodoslovni muzej-TRAGUS, Zagreb: 1-27.
- Jelić, M. (2013): Monitoring vidre (*Lutra lutra*) na području Alpske biografske regije Republike Hrvatske. Završno izvješće o rezultatima monitoringa vidre. DZZP, Zagreb
- Jelić, M. i Ozimec, R. (2022): Provodenje kartiranja i monitoringa bjelonogog ili primorskog raka [*Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1838)] u rijeci Rječini (Primorsko-goranska županija). Izvještaj projekta. JU Priroda PGŽ.
- Kletečki, E. (2009): Znanstvena analiza vrsta vodozemaca i gmazova (*Triturus carnifex*, *Triturus dobrogicus*, *Elaphe quatuorlineata*, *Zamenis situla* i *Proteus anguinus*), s dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje flore i faune, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb
- Koller Šarić, K., Jelić, D., Kovač Konrad, P., Jalžić, B., Aljančić, G., Sremac, J., Karaica, B., Bedek, J., Lukić, M., Lukač, M., Lewarne, B., Balázs, G., Holtze, S., Legović, S., Božić, V., Bressi, N., Cizelj, I., Sket, B., Budić, M., Rnjak, G., Herczeg, G., Braude, S., Göritz, F., Hermes, R., Hildebrandt, T. B., Mutschmann, F., Szentiks, C. A., Jalžić, V., Buzjak, N., Basara, D., Cvitanović, H., Ćukušić, I. i Polić, G. (2019): PROTEUS. Udruga HYLA, Zagreb, pp. 242
- Koren, T. (2015): Istraživanje dnevnih leptira u Parku prirode Medvednica. Hrvatsko herpetološko društvo – Hyla. Zagreb, str. 29.
- Kovačić, S. (2013): Završno izvješće monitoringa Natura 2000 vrste livadni procjepak (*Chouardia (Scilla) litardierei*) u Hrvatskoj 2013. godine. Hrvatsko biološko društvo, Zagreb.
- Kralj, J., Barišić, S., Tutiš, V. i Ćiković, D. (2013a): Atlas selidbe ptica Hrvatske. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Razred za prirodne znanosti, Zavod za ornitologiju. Zagreb.

- Kralj, J., Tutiš, V., Barišić, S. i Ćiković, D. (2013b): Ptice gnjezdarice značajnog krajobraza Klek. Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Razred za prirodne znanosti, Zavod za ornitologiju. Zagreb.
- Kralj, J., Tvrtković, N. i Hrašovec, B. (2006): Utjecaj načina upravljanja šumama na bogatstvo i raznolikost faune na području Nacionalnog parka Plitvička jezera i šumarije Vrhovine te preporuke za razradu strategije upravljanja šumama Nacionalnog parka.
- Kremer, D., Lukač, G., Brkljačić, A., Brajković, J., Čulinović, K. & Randić, M.: Novi lokaliteti endemičnih vrsta *Aquilegia kitaibelii* Schott i *Cardaminopsis croatica* (Schott, Nyman et Kotschy) Jav. in Hrvatskoj. Nat. Croat., Vol. 24, No. 2., 345–359, Zagreb, 2015.
- Krstinić, P. (2016): Osobna opažanja šišmiša u Muževoj hiži u 2016. godini. Javna ustanova Priroda, Rijeka
- Kuhta, M. (1997): Speleoronilačka istraživanja izvora Rječine, Speleolog, Vol. 44-45 No. 1, str. 13-17
- Kuhta, M. (1999): Speleološki objekti na području navlačne strukture Rječine, Speleolog, Vol. 46-47 No. 1, str. 23-29.
- Kukuljan, L., Reš, D., Rubinić, A., Grozić, D., Trinajstić, N., Pavlek, M., Bregović, P., Delić, T., Bedek, J., Vitas, B. i Randić, M. (2018): Šverda - Speleološka istraživanja zaleđa izvora Rječine. SUBTERRANEA CROATICA | Vol. 16 / Suppl. 2, 292 pp.
- Kulijer, D., Rapuzzi, I. i Vesnić, A. (2019): New records and distribution of threatened *Carabus (variolosus) nodulosus* Creutzer, 1799 in Bosnia and Herzegovina (Coleoptera: Carabidae). Acta Entomologica Slovenica 27: 77-90.
- Kusak, J. (2011): Konačno izvješće o praćenju i foto-prebrojavanju risova na području planine Obruč, JU Priroda, Rijeka.
- Kusak, J. i Huber, Đ. (2009a): Vuk i ris u području planine Obruč: uvjeti staništa, korištenje staništa, vjerljivost nastanjivanja područja. Veterinarski fakultet, Zagreb.
- Kusak, J. i Huber, Đ. (2009b). Studija za razvoj metoda monitoringa velikih zvijeri u Natura 2000 područjima. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Kusak, J. i Modrić, M. (2012): Izvješće o foto prebrojavanju risova u području Platak - Gomance tijekom 2012. godine. Javna ustanova Priroda, Rijeka
- Kusak, J. i Modrić, M. (2013.): Fotoprebrojavanje risova u Gorskom kotaru. Javna ustanova Priroda, Rijeka.
- Kusak, J., Huber, Đ., Reljić, S., Majić-Skrbinšek, A., Skrbinšek, T., Gužvica, G., Šver, L., Habazin, M. i Jeremić, J. (2019): Prijedlog Plana upravljanja vukom (s akcijskim planom). Zavod za zaštitu prirode Ministarstva za zaštitu okoliša i energetike, Zagreb
- Kyheröinen, E.M., Aulagnier, S., Dekker, J., Dubourg-Savage, M.-J., Ferrer, B., Gazaryan, S., Georgiakakis, P., Hamidovic, D., Harbusch, C., Haysom, K., Jahelková, H., Kervyn, T., Koch, M., Lundy, M., Marnell, F., Mitchell-Jones, A., Pir, J., Russo, D., Schofield, H., Syvertsen P.O. i Tsoar, A. (2019): Guidance on the conservation and management of critical feeding areas and commuting routes for bats. EUROBATS Publication Series No. 9. UNEP/EUROBATS Secretariat, Bonn, Germany.
- Lokalna akcijska grupa Gorski kotar (2021): Lokalna razvojna strategija Lokalne akcijske grupe Gorski kotar 2014. – 2020., Lokve
- Lokalna razvojna agencija PINS d.o.o. (2022): Zeleni vir. <http://zelenivir.com.hr/> (7.7.2022.)
- Lokvarka d.o.o. (2022a): Značajni krajobraz Kamačnik. <http://lokvarka.hr/kamacnik> (7.7.2022.)
- Lokvarka d.o.o. (2022b): Špilja Lokvarka. <http://lokvarka.hr/spilja-lokvarka> (7.7.2022.)
- Lokvarka d.o.o. (2022c): Park-šuma Golubinjak. <http://lokvarka.hr/park-suma-golubinjak> (7.7.2022.)

- Lovački savez Primorsko goranske županije (2022): Lovišta, <https://www.lovacki-savez-pgz.hr/hr/lovista/11> (6.07.2022.)
- Lucić, V., Katanović, I. i Kapelj, S. (2019): Izvještaj o kretanjima bjeloglavih supova (*Gyps fulvus*) unutar područja očuvanja značajnih za ptice Gorski kotar i sjeverna Lika (HR1000019) te Velebit (HR1000022). Udruga Biom, Zagreb
- Lukač, G. (2011): Atlas ptica Nacionalnog parka Paklenica, Javna ustanova Nacionalni park Paklenica, Starigrad-Paklenica
- Lukač, G., Milovac, M., Bušljeta, N., Adžić, I., Andačić, N., Vujčić-Karlos, S. i Willibald, S. (2017): Velebitske ptice, Senjski zbornik, 44, 47-72
- Maguire, I. (2014a): Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta i staništa u Hrvatskoj. Bjelonogi ili primorski rak *Austropotamobius pallipes* (Lereboullet, 1858). Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Maguire, I. (2014b): Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta i staništa u Hrvatskoj. Potočni rak ili rak kamenjar *Austropotamobius torrentium* (Schrank, 1803). Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Maguire, I., Klobučar, G. i Jelić, M. (2010): Izvješće za potrebe izrade prijedloga potencijalnih natura 2000 područja, slatkovodni rakovi (*Austropotamobius torrentium* i *Austropotamobius pallipes*).
- Maguire, I., Klobučar, G. i Jelić, M. (2011): Update on the distribution of freshwater crayfish in Croatia. Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems (2011) 401, 31
- Mamužić, P. i Milan, A. (1973): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Rab L33-114. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1966); Savezni geološki institut, Beograd.
- Mamužić, P., Milan, A., Korolija, B., Borović, I. i Majcen, Ž. (1969): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Rab L33–114. – Institut za geološka istraživanja, Zagreb, (1959–1965); Savezni geološki institut, Beograd.
- Mazija, M., Zrnčić, V., Rnjak, D., Kipson, M., Žvorc, P., Josić, D., Rnjak, G., Hanžek, N., i Renje, S. (2016): Završno izvješće za skupinu Chiroptera – Technical report. Projekt integracije u EU Natura 2000, Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb
- Mehmedović, A. (2019): Inventarizacija raznolikosti lišajeva Hrvatske. Diplomski rad, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Zagreb. <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:770640>
- Mikulić, K. (2012): Konačni izvještaj za monitoring kosca (*Crex crex*) na području Parka prirode Papuk 2010. Udruga za biološka istraživanja - BIOM, Zagreb. 13 str.
- Mikulić, K., Kapelj, S., Zec, M., Katanović, I., Budinski, I., Martinović, M., Hudina, T., Šoštarić, I., Ječmenica, B., Lucić, V. i Dumbović Mazal, V. (2016): Završno izvješće za skupinu Aves. U: Mrakovčić, M., Mustafić, P., Jelić, D., Mikulić, K., Mazija, M., Maguire, I., Šašić Kljajo, M., Kotarac, M., Popijač, A., Kučinić, M., Mesić, Z. (ur.) Projekt integracije u EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske skupine: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera. OIKON-HID-HYLA-NATURA-BIOM-CKFF-GEONATURA-Hrvatski prirodoslovni muzej-TRAGUS, Zagreb: 69-49.
- Mikulić, K., Majer, M., Zec, M., Čulig, P. i Katanović, I. (2017): Indeks populacije čestih vrsta ptica na poljoprivrednim staništima. Izvještaj za 2015. i 2016. godinu. Udruga BIOM. Zagreb.
- 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.

- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže. Verzija 1.1. UNDP, Hrvatska.
- Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2021): Katalog informacija – zaštićena područja i područja ekološke mreže, vrste i staništa i njihova rasprostranjenost. Dobiveno na zahtjev.
- Ministarstvo kulture i medija (2021): Web Registar kulturnih dobara RH - Munjara Zeleni vir. <https://registar.kulturnadobra.hr/#/details/P-6297> (11.8.2021.)
- Ministarstvo poljoprivrede (2017): Naredba o poduzimanju mjera za sprječavanje širenja i suzbijanje štetnog organizma *Ips typographus* (L.) – osmerozubi smrekov pisar. (Narodne novine 21/2017)
- Ministarstvo poljoprivrede (2018): Zaustavljeno širenje smrekovog potkornjaka na području Gorskog kotara, <https://poljoprivreda.gov.hr/vijesti/zaustavljeni-sirenje-smrekovog-potkornjaka-na-podrucju-gorskog-kotara/858> (06.07.2022.)
- Ministarstvo regionalnoga razvoja i fondova Europske unije (2022): Indeks razvijenosti. <https://razvoj.gov.hr/o-ministarstvu/regionalni-razvoj/indeks-razvijenosti/112> (29.7.2022.)
- Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (2019): Report on progress and implementation (Article 17, Habitats Directive), Croatia, 2013. – 2018. godine
- Mrakovčić, M., Brigić, A., Buj, I., Ćaleta, M., Mustafić, P. i Zanella, D. (2004): Crvena knjiga slatkovodnih riba Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Nikolić, T. (ur.) (2021): Flora Croatica Database (<http://hirc.botanic.hr/fcd>). Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu (01.03.2021.)
- Nikolić, T., Topić, J. (ur.) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Nikolić, T., Alegro, A. i Bogdanović, S. (2005): Rasprostranjenost i brojnost stenoendemične vrste *Degenia velebitica* (Degen) Hayek (Brassicaceae). Interni izvještaj KEC.
- Nikolić, T., Topić, J., Vuković, N., Alegro, A., Bogdanović, S., Brana, S., Jasprica, N., Katalinić, A., Kovačić, S., Milović, M., Pandža, M. i Posavec-Vukelić, V. (2010): Botanički važna područja Hrvatske. Školska knjiga, Zagreb.
- Odluka o davanju koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja u špilji Lokvarka od 23. prosinca 2019. godine.
- Odluka o dodjeli koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja na zaštićenom području Park-šuma Golubinjak od 10. travnja 2019. godine
- Odluka o dodjeli koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja na zaštićenom području Značajni krajobraz Kamačnik od 19. srpnja 2019. godine
- Odluka o dodjeli koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja na zaštićenom području Značajni krajobraz Vražji prolaz i Zeleni vir od 10. travnja 2019. godine
- Odluka o dodjeli koncesijskog odobrenja za obavljanje djelatnosti vođenja posjetitelja u špilji Vrelo od 31. prosinca 2020. godine, Rijeka
- Odluka o koncesijskom odobrenju za obavljanje turističko-ugostiteljske djelatnosti na području Značajnog krajobraza Kamačnik od 13. srpnja 2020. godine
- Odluka o osnivanju JU Prriroda. Službene novine Primorsko-goranske županije broj 42/13 i 40/20
- Odluka o proglašenju "Kamačnika" kod Vrbovskog zaštićenim krajolikom, Službene novine Primorsko-goranske županije 23/02
- Odluka o proglašenju »Japlenškog vrha« zaštićenim područjem u kategoriji park-šuma. NN 139/2020

- Odluka o razvrstavanju javnih cesta. Narodne novine 18/2021)
- Odluka o razvrstavanju jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave prema stupnju razvijenosti. Narodne novine 132/2017
- Oikon (2018): Krajobrazna osnova Primorsko-goranske županije; Tipološka klasifikacija krajobraza sa smjernicama za zaštitu njihovih značajki i vrijednosti, Zagreb
- OIKON (2021): Preliminarno izvješće - Ciljna vrsta *Adenophora liliifolia* (L.) A. DC. U: Projekt „Usluge definiranja SMART ciljeva očuvanja i osnovnih mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova“, Grupa 7 - Definiranje ciljeva i mjera očuvanja za nedovoljno poznate vrste flore i stanišne tipove, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zagreb.
- Ozimec, R. (2010): Monitoring turističkih speleoloških objekata Primorsko-goranske županije: Lokvarka špilja, Lokve, Gorski Kotar; Vrelo špilja, Fužine, Gorski kotar; Biserujka špilja, Rudine, otok Krk za 2010. godinu. Hrvatsko biospeleološko društvo, Zagreb
- Ozimec, R. (2011): Monitoring turistički valoriziranih speleoloških objekata Primorsko-goranske županije: Lokvarka špilja, Vrelo špilja i Biserujka špilja godinu za 2011. godinu, Technical report, Samostalna znanstveno-stručna djelatnost Roman Ozimec, Zagreb
- Ozimec, R. (2012): Monitoring turistički valoriziranih speleoloških objekata Primorsko-goranske županije: Lokvarka špilja, Vrelo špilja i Biserujka špilja, za 2012. godinu. Finalni izvještaj. Samostalna znanstveno-stručna djelatnost Roman Ozimec, Zagreb
- Ozimec, R. i sur. (2007): Popis biospeleološki važnih speleoloških objekata. Hrvatsko biospeleološko društvo. Državni zavod za zaštitu prirode. Zagreb.
- Ozimec, R., Bedek, J., Gottstein, S., Jalžić, B., Slapnik, R., Bilandžija, H. i sur. (2009): Crvena knjiga špiljske faune Hrvatske. Ministarstvo kulture Republike Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Ozimec, S. i Prlić, D. (2019): Istraživanje lišajeva u Parku prirode Papuk. Elaborat. Osijek.
- Pahernik, M. i Buzjak, N. (2015): Geomorfološki tragovi pleistocenske glacijacije u širem području gorskog masiva Snježnika (Gorski kotar). Hrvatsko geografsko društvo. Zagreb
- Pasinelli, G. (2003): *Dendrocopos medius* Middle Spotted Woodpecker. BWP Update, 5(1), 49-99.
- Pavlinić, I. i Đaković, M. (2010): Znanstvena analiza dvanaest vrsta šišmiša s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore za potrebe prijedloga potencijalnih Natura 2000 područja za šišmiše. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb
- Pavlinić, I. i Đaković, M. (2012): Nastavak monitoringa vrsta s Dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (*Rhinolophus ferrumequinum* i *R. blasii*) u 2011. godini prema metodologiji razvijenoj u 2009. godini za potrebe izvješćivanja temeljem članka 17. Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore i ocjena stanja očuvanosti (conservation status) vrsta *R. ferrumequinum* i *R. blasii*, Završni izvještaj, Centar za zaštitu prirode - Fokus, Zagreb.
- Polšak, A., Juriša, M., Šparica, M. i Šimunić, A. (1977): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Bihać L33-116. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1962-1967); Savezni geološki zavod, Beograd.
- Polšak, A., Šparica, M., Crnko, J. i Juriša, M. (1978): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Bihać L33-116. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1967); Savezni geološki zavod, Beograd.
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže. Narodne novine 111/22.
- Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže. Narodne novine 15/14, 25/20, 38/20
- Pravilnik o popisu stanišnih tipova i karti staništa. Narodne novine 27/2021
- Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama. Narodne novine 144/2013

- Prijedlog Plana upravljanja strogo zaštićenim vrstama (s akcijskim planovima) - suri orao (*Aquila chrysaetos*), 2019. godine. Hrvatska agencija za okoliš i prirodu, Zagreb.
- Radalj, A. (2012): Terenska opažanja ornitofaune na području Vinodolskih strmaca i njihovog neposrednog zaleđa, Rijeka
- Radalj, A. i Mandić, K. (2011): Vrednovanje terenskih opažanja ugroženih vrsta ptica na području planine Obruč, Rijeka
- Radman, J. i Radić, J. (2018): Praćenje sove ušare (*Bubo bubo*) u Parku prirode Učka, izvješće 2018.
- Randić, M. (2007): Vegetacijske sukcesije travnjaka na području Primorsko-goranske županije. Magistarski rad (manuscript), Biološki odsjek, Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb: 1-204
- Randić, M., Brkljačić, A., Lukač, G. i Kremer, D. (2013): Novi lokaliteti rijetkih NATURA 2000 vrsta: *Pulsatilla grandis* Wender., *Genista holopetala* (Koch) Bald. i *Cypripedium calceolus* L. na području sjeverozapadnih Dinarida u Hrvatskoj. Natura Croatica, Vol. 22 No. 1.
- Randić, M., Modrić, M., Rogić, I. i Kremer, D. (2014): Mediteransko-montani travnjaci uskolisne šašike na burnjacima u zaleđu Riječkog zaljeva (Hrvatska). Izvorni znanstveni rad. 49. hrvatski i 9. međunarodni simpozij agronoma, Dubrovnik.
- Rješenje br. 169/5 – 1964. MK/MZ, Zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Rješenje br. 16980-1954.. Državni sekretarijat za poslove narodne privrede.
- Rješenje br. 53/7-1966. Republički zavod za zaštitu prirode.
- Rješenje br. 7/9 – 1962., Zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Rješenje br. 83/11-1961., Zavod za zaštitu prirode, Zagreb
- Rješenje o proglašenju šuma „Japlenski vrh“ stalno zaštitnom park-šumom, br. 26.919-1953.
- Rogić, I. i Strišković, S. (2012): Osobna opažanja šišmiša u Muževoj hiži u 2012. godini, Javna ustanova Prriroda, Rijeka
- Romanjek, K., Budinski, I., Šoštarić, I. i Mikuška, T. (2021): Ornitološki vodič Parka prirode Učka. Javna ustanova „Park prirode Učka“ i Hrvatsko društvo za zaštitu ptica i prirode, Liganj – Osijek.
- Savić, D. i Dozet, S. (1985a): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Delnice L33-90. Geološki zavod, OOURE za geologiju i paleontologiju, Zagreb; Geološki zavod, Ljubljana (1970–1983); Savezni geološki institut, Beograd (1984).
- Savić, D. i Dozet, S. (1985b): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Delnice L33-90. Geološki zavod, OOURE za geologiju i paleontologiju, Zagreb; Geološki zavod, Ljubljana (1983); Savezni geološki institut, Beograd, 66 str.
- Sindičić, M., Selanec, I., Rajković, Ž., Gomerčić, T., Slijepčević, V., Topličanec, I., Budimir, Z., Budinski, I., Delić, D. i Kusak, J. (2019): Prijedlog Plana upravljanja risom (s akcijskim planom). Zavod za zaštitu prirode Ministarstva za zaštitu okoliša i energetike Zagreb
- Slijepčević, V. (2011.): Monitoring populacije euroazijskog risa pomoću fotozamki u Gorskom kotaru za 2011. godinu, Završno izvješće projekta, Državni zavod za zaštitu prirode.
- Slijepčević, V. (2012): Monitoring populacije euroazijskog risa (*Lynx lynx*) putem fotozamki u Gorskom kotaru za 2012. godinu, Završno izvješće projekta, Državni zavod za zaštitu prirode.
- Slijepčević, V. (2014): Neinvazivni monitoring populacije risa putem fotozamki na području Primorsko-goranske i Karlovačke županije, Završno izvješće projekta, Državni zavod za zaštitu prirode.

- Sokač, B., Bahun, S., Velić, I. i Galović, I. (1976): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Otočac L33-115. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1970); Savezni geološki institut, Beograd, 44 str.
- Strategija prilagodbe klimatskim promjenama u Republici Hrvatskoj za razdoblje do 2040. s pogledom na 2070. Narodne novine 46/2020
- Strateška studija utjecaja na okoliš Višegodišnjeg programa gradnje komunalnih vodnih građevina 2021. – 2030.
- Surina, B., Modrić Surina, Ž. i Kružić, B. (2011): Istraživanje i vrednovanje flore i vegetacije na vršnom području planine Obruč. Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka.
- Surina, B., Modrić Surina, Ž. i Kružić, B. (2012): Regionalni park Obruč – znanstveni elaborat u svrhe proglašenja područja Obruča regionalnim parkom na osnovu odabranih segmenata prirodne baštine. Javna ustanova Priroda, Rijeka.
- Surina, B., Modrić, Ž. i Kružić, B. (2009): Stručna podloga za proglašenje Obruča regionalnim parkom - Flora i vegetacija Trstenika i Paklena. Prirodoslovni muzej Rijeka, Rijeka
- Svensson, L., Mullarney, K. i Zeteström, D. (2018): Ptice Hrvatske i Europe. Udruga Biom, Zagreb.
- Šašić Kljajo, M. i Mihoci, I. (2014): Prijedlog monitoringa za vrstu kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*). Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.
- Šašić, M., Mihoci, I. i Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb, 180 str.
- Šegota, T. i Filipčić, A. (2003): Köppenova podjela klima i hrvatsko nazivlje. Goadria, Volumen 8/1, str. 17 – 37. Zadar.
- Šegota, V., Alegro, A., Šapić, I., Vukelić, J. i Papp B. (2012): Distribution of *Buxbaumia viridis* (Moug. Ex Lam.. & DC.) Brid. Ex Moug. & Nestl. In Croatia // Program and Abstracts of the 8th Conference of European Committee for Conservation of Bryophytes / Papp, Beata (ur.). Budapest: Hungarian Natural History Museum ; European Committee for Conservation of Bryophytes, 2012. str. 31-32 (poster, međunarodna recenzija, sažetak, znanstveni)
- Šerić Jelaska, L., Temunović, M., Mrazović, A. i Rukavina, I. (2010): Fauna kornjaša (Coleoptera, Insecta) Parka prirode Učka. Izvješće o rezultatima rada na projektu. Udruga za biološka istraživanja – BIOM, Zagreb.
- Šijan, M. (2009): Znanstvena analiza euroazijske vidre (*Lutra lutra* L.) s dodatka II i IV direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore na području mediteranske i alpske biogeografske zone Hrvatske. Izvješće. Državni zavod za zaštitu prirode.
- Šikić, D. i 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.
- Šikić, D., Pleničar, M. i 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, 51 str
- 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.
- Šumarski fakultet (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, Zagreb.
- Šumarski fakultet (2019): Očitovanje na ciljni stanišni tip (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora *9530 prema UŠP Senj, Hrvatskih šuma d.o.o.

- Šušnjar, M., Bukovac, J., Nikler, L., Crnolatac, I., Milan, A., Šikić, D., Grimani, I., Vulić, Ž. i Blašković, I. (1970): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Crikvenica L33-102. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1961–1969); Savezni geološki zavod, Beograd.
- Šušnjar, M., Bukovac, J., Nikler, L., Crnolatac, I., Milan, A., Šikić, D., Grimani, I., Vulić, Ž. i Blašković, I. (1973): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Crikvenica L33-102. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1963); Savezni geološki zavod, Beograd, 47 str.
- Teslak, K., Beljan, K., Vedriš, M., Žunić, M., Komarčević, M. i Čavlović, J. (2020): Štetni utjecaj ledoloma na stanje i strukturu šuma Gorskog kotara, Zbornik radova sa znanstvenog skupa „Gospodarenje šumama u uvjetima klimatskih promjena i prirodnih nepogoda“ / Anić, Igor (ur.), Zagreb: Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, 2020. str. 77-101
- Tolman, T. i Lewington, R. (2008): Collins Butterfly Guide: The Most Complete Field Guide to the Butterflies of Britain and Europe. Collins, London.
- Topić, J. i Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima Europske unije. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Turistička zajednica Gorskog kotara (2020): Master plan turističkog razvoja Gorskog kotara. Horwath HTL, Zagreb.
- Tutiš, V., Barišić, S., Kralj, J. i Ćiković, D. (2014): Monitoring jastrebače *Strix uralensis* na području Velike Kapele u 2014. godini. Konačno izvješće. Zavod za ornitologiju, Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zagreb.
- Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D. i Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Uprava šumarstva, lovstva i drvne industrije Ministarstva poljoprivrede (2022): Središnji registar lovišta. <https://sle.mps.hr/> (7.7.2022.)
- Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže. Narodne novine 80/2019
- Velić, I. i Sokač, B. (1982): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Ogulin L33-103. Geološki zavod – OOURL za geologiju i paleontologiju, Zagreb (1969–1980); Savezni geološki institut, Beograd (1981).
- Velić, I., Bahun, S., Sokač, B. i Galović, I. (1974): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Otočac L33-115. Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1970); Savezni geološki institut, Beograd
- Velić, I., Sokač, B. i Šćavničar, B. (1982): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Ogulin L33-103. Geološki zavod, Zagreb (1980); Savezni geološki institut, Beograd, str. 46
- Vukelić, J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske. Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- Vukić Lušić, D., Đanđara, A., Piškur, V., Linšak, Ž., Bilajac, L. i Lušić, D. (2017): Zdravstvena ispravnost vode za piće u Gorskem kotaru u petogodišnjem razdoblju od 2011. do 2015., *Medicina Fluminensis*, 53 (2), 216-224.
- Vuković, N. i Nikolić, T. (2006): Velika sasa (*Pulsatilla grandis*). Flora, Inventarizacija i praćenje stanja. Državni zavod za zaštitu prirode
- Zagrebački speleološki savez (2022): Podaci iz anketnog upitnika provedenog u sklopu izrade Plana upravljanja. Javna ustanova Priroda, Rijeka.
- Zakon o regionalnom razvoju Republike Hrvatske. Narodne novine 147/14 i 123/17
- Zakon o zaštiti prirode. Narodne novine 80/13, 15/18, 14/19, 127/19
- Zaninović, K., Gajić - Čapka, M., Perčec Tadić, M., Vučetić, M., Milković, J., Bajić, A., Cindrić, K., Cvitan, L., Katušin, Z., Kaučić, D., Likso, T., Lončar, E., Lončar, Ž., Mihajlović, D., Pandžić, K.

K., Patarčić, M., Srnec, L. i Vučetić, V. (2008): Klimatski atlas Hrvatske 1961 - 1990, 1971 – 2000. DHMZ, Zagreb.

- Zavod za prostorno planiranje Ministarstva prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, (1997): Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske.
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (2022): Biportal – web preglednik informacijskog sustava zaštite prirode. www.bioportal.hr (15.04.2022.)
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (2021): ENVI atlas okoliša. <https://envi.azo.hr/> (11.8.2021.)
- Zavod za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva zaštite okoliša i energetike (2019): Prijedlog Plana upravljanja bjeloglavim supom s akcijskim planom, Zagreb.

5 PRILOZI

5.1 Ocjena stanja očuvanosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova obuhvaćenih PU na razini biogeografske regije / Hrvatske

Tablica 14. Ocjena stanja ciljnih stanišnih tipova obuhvaćenih PU na razini biogeografske temeljem nacionalnog izvješća prema članku 17. Direktive o staništima, za period 2013. do 2018. godine (EEA, 2022b)

KOD	CILJNI STANIŠNI TIP	Ocjena stanja ³⁰		
		MED	ALP	CON
3130	Amfibijska staništa <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>		U1	
3140	Tvrde oligo-mezotrofne vode s dnom obrasim parožinama (<i>Characeae</i>)	XX	XX	
3180*	Povremena krška jezera (Turloughs)		XX	
3260	Vodni tokovi s vegetacijom <i>Ranunculion fluitantis</i> i <i>Callitricho-Batrachion</i>		FV	
4030	Europske suhe vrištine		U1	
4060	Planinske i borealne vrištine	FV	FV	
4070*	Klekovina bora krivulja (<i>Pinus mugo</i>) s dlakavim pjenišnikom (<i>Rhododendron hirsutum</i>)	FV	FV	
5130	Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi		FV	
6170	Planinski i preplaninski vapnenački travnjaci	FV	FV	
6210*	Suhi kontinentalni travnjaci (<i>Festuco-Brometalia</i>) (*važni lokaliteti za kaćune)	FV	FV	
6230*	Travnjaci tvrdače (<i>Nardus</i>) bogati vrstama		U2	
62A0	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneralia villosae</i>)	U1	FV	
6410	Travnjaci beskoljenke (<i>Molinion caeruleae</i>)		U1	
6430	Hidrofilni rubovi visokih zeleni uz rijeke i šume (<i>Convolvulion sepii</i> , <i>Filipendulion</i> , <i>Senecion fluiatilis</i>)		U1	
6520	Brdske košanice		U2	
7110*	Aktivni nadignuti cretovi		U2	
7230	Bazofilni cretovi		U1	
8210	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	FV	FV	
8310	Špilje i jame zatvorene za javnost		U1	
9110	Bukove šume <i>Luzulo-Fagetum</i>		FV	

³⁰ Ocjena stanja očuvanosti ciljnih stanišnih tipova i ciljnih vrsta na razini biogeografske regije (MED – mediteranske; ALP – alpinske; CON – kontinentalne) temeljem nacionalnog izvješća prema članku 17. Direktive o staništima, za period 2013. do 2018. godine (EEA, 2022b): FV povoljno (eng. *favourable*), U1 nepovoljno-neodgovarajuće (eng. *unfavourable-inadequate*), U2 nepovoljno-loše (eng. *unfavourable-bad*); XX nepoznati (eng. *unknown*); n/a nije moguća procjena (eng. *not applicable*); - nema ocjene.

9180*	Šume velikih nagiba i klanaca <i>Tilio-Acerion</i>		U1	
91E0*	Aluvijalne šume (<i>Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae</i>)		FV	
91F0	Poplavne miješane šume <i>Quercus robur, Ulmus laevis, Ulmus minor, Fraxinus excelsior</i> ili <i>Fraxinus angustifolia</i>		FV	
91K0	Ilirske bukove šume (<i>Aremonio-Fagion</i>)		FV	
9410	Acidofilne šume smreke brdskog i planinskog pojasa (<i>Vaccinio-Piceetea</i>)		U2	
9530*	(Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	FV	FV	

*prioritetni ciljni stanišni tip

Tablica 15. Ocjena stanja ciljnih vrsta obuhvaćenih PU na razini biogeografske regije temeljem nacionalnog izvješća prema članku 17. Direktive o staništima, za period 2013. do 2018. godine (EEA, 2022b)

S ³¹	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV	Ocjena stanja ³⁰		
			MED	ALP	CON
M	širokouhi mračnjak	<i>Barbastella barbastellus</i>	XX	U2	U1
M	vuk	<i>Canis lupus*</i>	U1	U1	U1
M	ris	<i>Lynx lynx*</i>	U1	U2	U1
M	mali potkovnjak	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	U2	U2	U2
M	medvjed	<i>Ursus arctos*</i>	FV	FV	n/a
A	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>		XX	
A	čovječja ribica	<i>Proteus anguinus*</i>		XX	
A	veliki vodenjak	<i>Triturus carnifex</i>	XX	XX	
F	peš	<i>Cottus gobio</i>		XX	
F	mladica	<i>Hucho hucho</i>		XX	
I	bjelonogi rak	<i>Austropotamobius pallipes</i>	U2		
I	potočni rak	<i>Austropotamobius torrentium*</i>	U1	U1	
I	čvorasti trčak	<i>Carabus (variolosus) nodulosus</i>		XX	
I	istočna vodendjevojčica	<i>Coenagrion ornatum</i>	XX	XX	
I	gorski potočar	<i>Cordulegaster heros</i>	XX	XX	
I	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>		U1	
I	grundov šumski bijelac	<i>Leptidea morsei</i>			U1
I	tankovrati pozemljar	<i>Leptodirus hochenwartii</i>		FV	
I	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>		U1	
I	velika četvoropjega cvilidreta	<i>Morimus funereus</i>	XX	U1	U2
I	alpinska strizibuba	<i>Rosalia alpina</i>		U1	
P	mirisava žlijezdača	<i>Adenophora liliifolia</i>		XX	
P	puzavi celer	<i>Apium repens</i>		XX	
P	Kitaibelov pakujac	<i>Aquilegia kitaibelii</i>	-	XX	
P	zelena mahovina štit	<i>Buxbaumia viridis</i>		XX	
P	livadni procjepak	<i>Chouardia litardierei</i>		U1	
P	velebitska degenija	<i>Degenia velebitica*</i>	U1		
P	kranjska jezernica	<i>Eleocharis carniolica</i>		XX	
P	planinski kotrljan	<i>Eryngium alpinum</i>		XX	

³¹S/SKUPINA: M – sisavac (eng. mammal); A – vodozemac (eng. amphibian); I – beskralješnjak (eng. invertebrate); P – biljka (eng. plant);

P	cjelolatična žutilovka	<i>Genista holopetala</i>	U1	U1	
P	jadranska kozonoška	<i>Himantoglossum adriaticum</i>	U1		
P	velika sasa	<i>Pulsatilla grandis</i>	U1	U1	
P	raznolistni srpac	<i>Serratula lycopifolia*</i>	XX	U1	

*prioritetna ciljna vrsta

Tablica 16. Ocjena trenda gnijezdeće i zimujuće populacije ciljnih vrsta ptica obuhvaćenih PU na razini Hrvatske temeljem nacionalnog izvješća prema članku 12. Direktive o pticama (EEA, 2022a)

S ³²	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV	STATUS ³³	Ocjena trenda populacije ³⁴			
				ST	LT	ST	LT
B	mala prutka	<i>Actitis hypoleucos</i>	G	X	X		
B	planinski čuk	<i>Aegolius funereus</i>	G	X	X		
B	atthis vodomar	<i>Alcedo atthis</i>	G	X	X		
B	jarebica kamenjarka	<i>Alectoris graeca</i>	G	X	X		
B	primorska treptaljka	<i>Anthus campestris</i>	G	X	X		
B	suri orao	<i>Aquila chrysaetos</i>	G	=	-		
B	sova močvarica	<i>Asio flammeus</i>	G	X	X		
B	lještarka	<i>Bonasa bonasia</i>	G	X	X		
B	ušara	<i>Bubo bubo</i>	G	X	X		
B	leganj	<i>Caprimulgus europaeus</i>	G	X	X		
B	crna roda	<i>Ciconia nigra</i>	G	X	X		
B	zmijar	<i>Circaetus gallicus</i>	G	X	X		
B	eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>	Z			X	X
B	kosac	<i>Crex crex</i>	G	-	X		
B	planinski djetlić	<i>Dendrocopos leucotos</i>	G	X	X		
B	crvenoglavi djetlić	<i>Leiopicus medius</i>	G	X	X		
B	crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	G	X	X		
B	vrtna strnadica	<i>Emberiza hortulana</i>	G	X	X		
B	sivi sokol	<i>Falco peregrinus</i>	G	X	+		
B	bjelovrata muharica	<i>Ficedula albicollis</i>	G	X	X		
B	mala muharica	<i>Ficedula parva</i>	G	X	X		
B	mali čuk	<i>Glaucidium passerinum</i>	G	X	X		
B	bjeloglav sup	<i>Gyps fulvus</i>	G	=	=		
B	rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	G	X	X		
B	sivi svračak	<i>Lanius minor</i>	G	X	X		
B	ševa krunica	<i>Lullula arborea</i>	G	X	X		
B	škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>	G	X	X		
B	troprsti djetlić	<i>Picoides tridactylus</i>	G	X	X		
B	siva žuna	<i>Picus canus</i>	G	X	X		
B	jastrebača	<i>Strix uralensis</i>	G	X	X		

³²S/SKUPINA: B – ptica (eng. bird)

³³Status vrste: G = gnijezdarica; P = preletnica; Z = zimovalica

³⁴ Ocjena trenda gnijezdeće i zimujuće populacije ciljne vrste ptica na razini Hrvatske temeljem nacionalnog izvješća prema članku 12. Direktive o pticama, za ST kratkoročni period (posljednjih 12 godina, eng. short-term) i LT dugoročni period (od oko 1980. godine, eng. long-term) (EEA, 2022a): - nepoznato (eng. unknown); + u porastu (eng. increasing); - u opadanju (eng. decreasing); = stabilno (eng. stable).

S ³²	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV	STATUS ³³	Ocjena trenda populacije ³⁴			
				ST	LT	ST	LT
B	pjegava grmuša	<i>Sylvia nisoria</i>	G	X	X		
B	tetrijeb gluhan	<i>Tetrao urogallus</i>	G	-	-		

5.2 Popis područja kojima upravlja JU Priroda

Tablica 17. Popis zaštićenih područja i područja ekološke mreže kojima upravlja JU Priroda Primorsko-goranske županije

Kategorija zaštite	Kod	Naziv područja ³⁵	Površina ³⁶ [ha]	JU nadležna za upravljanje istim PEM na svom području
Posebni rezervat - ornitološki	239	Glavine - Mala luka	1143,07	
Posebni rezervat - ornitološki	281	Otok Prvić	5760,19	
Posebni rezervat - ornitološki	354	Fojiška - Pod Predošćica	550,69	
Posebni rezervat - ornitološki	355	Mali bok - Koromačna	796,64	
Posebni rezervat šumske vegetacije	16	Dundo	101,08	
Posebni rezervat šumske vegetacije	125	Debela lipa - Velika Rebar	125,01	
Posebni rezervat šumske vegetacije	215	Glavotok	1,57	
Posebni rezervat šumske vegetacije	216	Košljun	7,44	
Park-šuma	31	Japlenški vrh	77,52	
Park-šuma	37	Golubinjak	53,05	
Park-šuma	154	Komrčar	8,61	
Park-šuma	386	Čikat	221,07	
Park-šuma	387	Pod javori	40,66	
Značajni krajobraz	453	Kamačnik	83,53	
Značajni krajobraz	218	Lopar	93,68	
Značajni krajobraz	410	Lisina	1425,5	
Značajni krajobraz	62	Vražji prolaz i Zeleni vir	252,71	
Spomenik prirode	55	Špilja Lokvarka	0	
Spomenik prirode	222	Ponor Gotovž	1,63	
Spomenik prirode	334	Zametska pećina	0	
Spomenik prirode	141	Stara tisa u Moravicama	0	
Spomenik prirode	401	Stari hrast u Svetom Petru	0	
Spomenik prirode	450	Stari hrast u Guljanovom dolcu I	0	
Spomenik prirode	451	Stari hrast u Guljanovom dolcu II	0	
Spomenik parkovne arhitekture	170	Perivoj uz dvorac u Severinu na Kupi	6,77	
Spomenik parkovne arhitekture	194	Opatija - Park Angiolina	2,88	
Spomenik parkovne arhitekture	195	Opatija - Park Margarita	2,03	
Spomenik parkovne arhitekture	465	Opatija - Perivoj sv. Jakova	0,48	

³⁵ Područja uključena u ovaj Plan upravljanja označena su masnim slovima.

³⁶ Iskazana površina odnosi se na cijelovito područje EM; JU Priroda je nadležna za upravljanje onim dijelom područja koja se nalaze unutar granica PGŽ (s izuzetkom dijelova područja koji se nalaze unutar NP Risnjak)

POP	HR1000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	223789,85	JU NP Risnjak, JU NATURA VIVA, JU LSŽ
POP	HR1000033	Kvarnerski otoci	114147,95	JU LSŽ
POVS	HR2000034	Gotovž	0,7833	
POVS	HR2000051	Jama nad Zasten	0,7833	
POVS	HR2000106	Ponor Ponikve II	0,7833	
POVS	HR2000110	Pustinja špilja	0,7833	
POVS	HR2000131	Škabac špilja	0,7833	
POVS	HR2000146	Velika špilja u Permanima	0,7833	
POVS	HR2000149	Špilja kod Stare Sušice	0,7833	
POVS	HR2000190	Vlaška peć	0,7833	
POVS	HR2000200	Zagorska peć kod Novog Vinodola	736,8	
POVS	HR2000642	Kupa	5364,34	
POVS	HR2000643	Obruč	2716,9562	
POVS	HR2000645	Bjelolasica	1671,1913	JU NATURA VIVA
POVS	HR2000658	Rječina	221,9949	
POVS	HR2000659	Trstenik	487,1051	
POVS	HR2000667	Medvjeda špilja	0,7833	
POVS	HR2000707	Gornje Jelenje prema Platku	261,9713	
POVS	HR2000755	Hajdova hiža	0,7833	
POVS	HR2000759	Vela špilja u Krugu	0,7833	
POVS	HR2000782	Rečice	7,2064	
POVS	HR2000854	Pleteno iznad N. Vinodolskog	1182,459	
POVS	HR2000856	Padine Velog vrha iznad Tomišine drage	26,7491	
POVS	HR2000888	Otok Susak	363,5507	
POVS	HR2000891	Jezero Njivice na Krku	629,48	
POVS	HR2000893	Jezero Ponikve na Krku	140,894	
POVS	HR2000898	Šuma crnike na Grguru	389,7499	
POVS	HR2001025	Matić poljana	228,8371	
POVS	HR2001035	Otočić Zabodarski	5,1684	
POVS	HR2001036	Otočić V. Osir	7,3798	
POVS	HR2001041	Gomance	214,9434	
POVS	HR2001042	Lič polje	732,5718	
POVS	HR2001148	Daždeland jama	0,7833	
POVS	HR2001149	Velika jama	0,7833	
POVS	HR2001153	Stupina jama	0,7833	
POVS	HR2001158	Izvor Kamačnik	0,7833	
POVS	HR2001257	Potok Mala Belica	30,6506	
POVS	HR2001275	Vrbnik	1190,8	
POVS	HR2001300	Zebar	76,8703	
POVS	HR2001302	Krmpotsko	62,4087	
POVS	HR2001333	Kupa kod Severina	259,7774	
POVS	HR2001340	Područje oko Kuštovke	3248,668	JU NATURA VIVA
POVS	HR2001345	Vražji prolaz i Zeleni vir	246,1163	
POVS	HR2001351	Područje oko Kupice	2471,1308	
POVS	HR2001353	Lokve-Sunger-Fužine	11504,003	
POVS	HR2001357	Otok Krk	37741,06	
POVS	HR2001358	Otok Cres	40199,188	
POVS	HR2001359	Otok Rab	7610,08	
POVS	HR2001380	Vele i Male Srakane - Kopno	176628	

POVS	HR2001413	Šume kod Skrada	1342,0452	
POVS	HR2001417	Velika Belica	38,4948	
POVS	HR2001419	Otok Dolin - J	344,917	
POVS	HR2001430	Golubinjak	51,2823	
POVS	HR2001433	Bjeljevina	146,4741	
POVS	HR2001435	Sniježnica pod Lisinom	0,7833	
POVS	HR2001436	Sojkina jama	0,7833	
POVS	HR2001437	Špilja kraj potoka Zala 2	0,7833	
POVS	HR2001438	Jama kod šumarske kuće	0,7833	
POVS	HR2001439	Jama kod lugarnice	0,7833	
POVS	HR2001441	Bezdan pod Vučjakom	0,7833	
POVS	HR2001487	Bakar - Meja	2,0793	
POVS	HR2001508	Prva Brizićeva jama	0,7833	
POVS	HR3000002	Plomin - Mošćenička Draga	171,5517	JU Natura Histrica
POVS	HR3000004	Cres - rt Grotta - Merag	324,7627	
POVS	HR3000005	Cres - rt Pernat - uvala Tiha	662,5401	
POVS	HR3000007	Cres - rt Suha - rt Meli	7501,8686	
POVS	HR3000008	Lošinj - Vela i Mala draga	9,0439	
POVS	HR3000009	Lošinj - uvala Sunfarni	10,7342	
POVS	HR3000010	Lošinj - uvala Krivica	11,5626	
POVS	HR3000011	Lošinj - uvala Balvanida	10,9127	
POVS	HR3000012	Lošinj - uvala Pijeska	8,0751	
POVS	HR3000014	Ilovik i sv. Petar	417,4566	
POVS	HR3000015	V. i M. Srakane	265,0661	
POVS	HR3000016	Podmorje Plavnika i Kormata	541,9166	
POVS	HR3000017	Podmorje otoka Suska	353,7458	
POVS	HR3000018	Podmorje otoka Unije	983,1286	
POVS	HR3000020	Mala i Vela luka na poluotoku Sokol, Krk	195,0316	
POVS	HR3000021	Podmorje otoka Prvić	692,9914	
POVS	HR3000022	Podmorje otoka Grgur i Goli	964,0869	
POVS	HR3000024	Supetarska draga na Rabu	423,725	
POVS	HR3000025	Zaljev Kampor na Rabu	224,35	
POVS	HR3000026	Dolfin i otoci	1097,42	JU LSŽ
POVS	HR3000027	Podmorje Trstenika	487,1051	
POVS	HR3000028	I. strana V. i M. Orjula	48,9581	
POVS	HR3000029	Obala između rta Šilo i Vodotoč	524,4773	
POVS	HR3000030	M. Draga - Žrnovnica	66,3251	
POVS	HR3000161	Cres - Lošinj	52574,64	
POVS	HR3000198	Medvjeda pećina kod uvale Lučica (Lošinj)	0,7833	
POVS	HR3000247	Špilja podno Kostrija (Vrbnička špilja)	0,7833	
POVS	HR3000257	Jama Vrtare Male	0,7833	
POVS	HR3000415	Uvale Jaz; Soline i Sulinj na Krku	343,923	
POVS	HR3000417	Zaljev Sv. Eufemije na Rabu	110,0908	
POVS	HR3000446	Medvjeda špilja (morska)	0,7833	
POVS	HR3000452	Krk - od rta Negrit do uvale Zaglav	107,8912	
POVS	HR3000453	Krk - od uvale Zaglav do Crikvenog rta	86,2499	

POVS	HR3000454	Krk - od Crikvenog rta do rta Sv. Nikole	100,965	
POVS	HR3000465	Podmorje istočne obale otoka Krka	387,4386	
POVS	HR3000467	Podmorje Kostrene	71218	
POVS	HR3000468	Podmorje poluotoka Lopar - Rab	1110,9	
POVS	HR3000472	Podmorje oko rta Čuf na Krku	53,1241	
POVS	HR4000029	Zaljev Soline - otok Krk	11,4639	
POVS	HR4000031	Otok Zeča	525,1964	
POVS	HR5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	217445,39	JU NP Risanjak, JU NATURA VIVA, JU LSŽ

5.3 Popis područja kojima upravlja JU NATURA VIVA

Tablica 18. Popis zaštićenih područja i područja ekološke mreže kojima upravlja JU NATURA VIVA Karlovačke županije

Kategorija zaštite	Kod	Naziv područja ³⁷	Površina ³⁸ [ha]	JU nadležna za upravljanje istim ZP i PEM na svom području
posebni rezervat -	187	Cret Banski Moravci	1,81	
spomenik prirode - geomorfološki	68	Vrlovka	0	
spomenik prirode - geomorfološki	173	Visibaba	0	
značajni krajobraz	104	Slunjčica	147,89	
značajni krajobraz	234	Petrova gora	2.734,91	JU SMŽ
značajni krajobraz	235	Biljeg	194,46	
značajni krajobraz	270	Klek	881,43	
park šuma	248	Ozalj-grad	4,92	
spomenik parkovne arhitekture	201	Karlovac - Marmontova aleja	1,89	
spomenik parkovne arhitekture	264	Karlovac - Vrbanićev perivoj	4,58	
spomenik parkovne arhitekture	307	Bosiljevo – park uz stari grad	8,95	
POP	HR1000001	Pokupski bazen	35.088,94	JU ZGŽ
POP	HR1000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	223.789,85	JU NP Risnjak, JU LSŽ, JU PGŽ
POVS	HR2000030	Đutno špilja	0,78	
POVS	HR2000057	Jazbina jama	0,78	
POVS	HR2000072	Ledenička špilja	0,78	
POVS	HR2000078	Luška špilja	0,78	
POVS	HR2000094	Ozaljska špilja	0,78	
POVS	HR2000108	Vodotečina	0,78	
POVS	HR2000234	Draganićka šuma – Ješevica 1	65,87	
POVS	HR2000450	Ribnjaci Draganići	390,94	
POVS	HR2000591	Klek	864,39	
POVS	HR2000592	Ogulinsko – plaščansko područje	33.109,34	
POVS	HR2000593	Mrežnica – Tounjčica	1095,98	
POVS	HR2000594	Povremeno jezero Blata	807,51	
POVS	HR2000596	Slunjčica	127,38	
POVS	HR2000609	Dolina Dretulje	590,77	
POVS	HR2000642	Kupa	5.364,34	JU NP Risnjak, JU PGŽ, JU SMŽ, JU ZGŽ
POVS	HR2000646	Polje Lug	722,85	

³⁷ Područje uključeno u ovaj Plan upravljanja označeno je masnim slovima.

³⁸ Iskazana površina odnosi se na cijelovito područje EM; JU NATURA VIVA je nadležna za upravljanje onim dijelom područja koja se nalaze unutar granica Karlovačke županije

POVS	HR2000648	Drežničko polje	308,43	
POVS	HR2000652	Jasenačko polje	312,66	
POVS	HR2000654	Bjelolasica	1.671,19	
POVS	HR2000654	Lička Jesenica	463,37	
POVS	HR2001156	Špilja pod Mačkovom dragom	0,78	
POVS	HR2001162	Pivnica	0,78	
POVS	HR2001172	Jama pod Debelom glavom	0,78	
POVS	HR2001177	Ponor pod Kremenom	0,78	
POVS	HR2001335	Jastrebarski lugovi	3.791,66	
POVS	HR2001336	Područje oko sustava Matešićeva špilja - Popovačka špilja	306,87	
POVS	HR2001339	Područje oko Jopića špilje	223,31	
POVS	HR2001340	Područje oko Kuštrovke	3.248,67	JU PGŽ
POVS	HR2001372	Područje oko špilje Vrlovka	5,10	
POVS	HR2001381	Vukmanić – cret	14,54	
POVS	HR2001390	Brajakovo brdo	11,07	
POVS	HR2001391	Brebornica	75,47	
POVS	HR2001401	Pećina – pritok Slunjčice	1,19	
POVS	HR2001402	Radočaji	0,63	
POVS	HR2001432	Lug – Jasenak	95,29	
POVS	HR2001440	Špilja pod Zimzelom	0,78	
POVS	HR2001504	Gornji tok Korane	223,42	
POVS	HR2001505	Korana nizvodno od Slunja	588,50	
POVS	HR5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	217.445,39	JU NP Risnjak, JU LSŽ, JU PGŽ

5.4 Popis područja kojima upravlja JU za zaštitu i očuvanje prirode LSŽ

Tablica 19. Popis zaštićenih područja i područja ekološke mreže kojima upravlja JU za zaštitu i očuvanje prirode Ličko-senjske županije

Kategorija zaštite	Broj registra / kod EM	Naziv područja	Površina ³⁹ [ha]	JU nadležna za upravljanje istim PEM na svom području
Posebni rezervat šumske vegetacije	52	Velika Plješivica - Drenovača	3,43	
Posebni rezervat - botanički	75	Lun - Divlje masline	21,93	
Posebni rezervat šumske vegetacije	162	Laudonov gaj	29,21	
Spomenik prirode - geomorfološki	241	Ostrovica	0,00	
Spomenik prirode - geomorfološki	242	Pčelinja pećina	0,00	
Značajni krajobraz	285	Bijeli Potoci - Kamensko	1.147,48	
Spomenik prirode - geološko-geografski	291	Vrela Gacke	3,88	
Posebni rezervat - ornitološki	372	Kolanjsko blato - Blato Rogoza	174,91	JU Natura Jadera
Značajni krajobraz	374	Zrće	359,09	
Značajni krajobraz	457	Gacko polje	521,93	
Značajni krajobraz	458	Dabarsko polje	155,98	
POP	HR1000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	223.789,68	JU NP Risanjak, JU NATURA VIVA, JU Priroda PGŽ
POP	HR1000021	Lička krška polja	83.019,69	JU Natura Jadera
POP	HR1000023	SZ Dalmacija i Pag	59.893,43	JU Natura Jadera
POP	HR1000033	Kvarnerski otoci	114.147,95	JU Priroda PGŽ
POVS	HR2000093	Ostrvička špilja	0,78	
POVS	HR2000095	Pčelina špilja	0,78	
POVS	HR2000098	Pećina	0,78	
POVS	HR2000119	Siničić špilja	0,78	
POVS	HR2000632	Krbavsko polje	14.040,90	
POVS	HR2000633	Crnačko polje	259,73	
POVS	HR2000634	Stajničko polje	506,03	
POVS	HR2000635	Gacko polje	6.870,43	
POVS	HR2000876	Crni vrh kod Vrhovina	1.405,85	
POVS	HR2000879	Lapačko polje	2.227,44	
POVS	HR2000911	Kolansko blato - Blato Rogoza	178,64	JU Natura Jadera
POVS	HR2001012	Ličko polje	53.512,95	
POVS	HR2001021	Lun	2.847,99	
POVS	HR2001049	Krbavica	425,08	
POVS	HR2001058	Lička Plješivica	36.653,47	JU Natura Jadera
POVS	HR2001069	Kanjon Une	830,10	JU Natura Jadera

³⁹ Iskazana površina odnosi se na cijelovito područje EM; JU Priroda Ličko-senjske županije je nadležna za upravljanje onim djelom područja koja se nalaze unutar granica Ličko-senjske županije.

POVS	HR2001113	Kukuruzovićeva špilja	0,78	
POVS	HR2001126	Rokina bezdana	104,95	
POVS	HR2001127	Markarova špilja	114,17	
POVS	HR2001128	Antić špilja	81,14	
POVS	HR2001154	Orlovac špilja	0,78	
POVS	HR2001181	Izvor Bakovac	0,78	
POVS	HR2001254	Dolac Sekulića	26,49	
POVS	HR2001256	Međugorje - Stružnica	420,08	
POVS	HR2001272	Jadova	95,46	
POVS	HR2001295	Jezerane	21,10	
POVS	HR2001301	Podbilo	198,91	
POVS	HR2001324	Bjelopolje	953,85	
POVS	HR2001332	Vrhovinsko polje	1.588,92	
POVS	HR2001442	Lasića špilja	0,78	
POVS	HR3000026	Dolfin i otoci	1.097,42	JU Priroda PGŽ
POVS	HR3000038	Uvale Svetojan V. i M.; uvala Lusk	43,43	
POVS	HR3000039	Uvala Caska - od Metajne do rta Hanzina	914,26	JU Natura Jadera
POVS	HR3000040	Pag - od uvale Luka V. do rta Krištofor	368,23	
POVS	HR3000041	Paška vrata	355,28	JU Natura Jadera
POVS	HR3000059	Otoci Škrda i Maun	606,64	JU Natura Jadera
POVS	HR3000179	Lun - podmorje	1.217,95	
POVS	HR3000180	uvala Stara Novalja	285,60	
POVS	HR4000019	Paške stijene Velebitskog Kanala (Rt Deda - Rt Krištofer)	3.432,56	
POVS	HR5000019	Gorski kotar i sjeverna Lika	217.445,23	JU NP Risnjak, JU NATURA VIVA, JU Priroda PGŽ

5.5 Popis gospodarskih jedinica šuma i lovišta na području obuhvaćenom PU

Tablica 20. Popis gospodarskih jedinica državnih šuma na području obuhvaćenom Planom upravljanja (HŠ, 2022)

Županija	Uprava šuma	Šumarija	Gospodarska jedinica	Vrijeme važenja ŠGO
PGŽ	Delnice	Prezid	GJ 495 Milanov vrh	2029.
			GJ 498 Brestica	2023.
		Tršće	GJ 496 Rudnik	2024.
			GJ 497 Crni Lazi	2021.
			GJ 499 Smrekova Draga	2022.
		Gerovo	GJ 501 Sušica	2026.
			GJ 500 Lividraga	2023.
			GJ 503 Lazac	2024.
			GJ 502 Vršice	2024.
		Gomirje	GJ 531 Čarapine drage	2029.
			GJ 532 Potočine – Crna kosa	2029.
		Crni Lug	GJ 508 Crni Lug	2028.
			GJ 510 Suha Rečina	2022.
		Delnice	GJ 511 Brod na Kupi	2022.
			GJ 512 Delnice	2030.
			GJ 920 Japlenški vrh	2030.
			GJ 513 Podvodenjak	2024.
		Lokve	GJ 509 Oštrac	2025.
			GJ 922 Park šuma Golubinjak	2022.
			GJ 525 Špičunak	2022.
		Fužine	GJ 524 Brloško	2029.
			GJ 523 Kobiljak – Bitoraj	2021.
		Rijeka	GJ 507 Jelenje Velo A i B	2022.
			GJ 506 Platak	2026.
			GJ 925 Oštrovica	2027.
			GJ 926 Potplanina	2028.
			GJ 924 Jarki	2022.
		Klana	GJ 504 Suho	2025.
			GJ 505 Dletvo	2023.
		Mrkopalj	GJ 521 Sungerski Lug	2021.
			GJ 522 Široka draga	2027.
			GJ 520 Bjelolasica	2028.
		Skrad	GJ 514 Jasle	2024.
			GJ 515 Čedanj	2022.
			GJ 517 Skrad - Rudač	2021.
		Ravna Gora	GJ 518 Velika Višnjevica – Sušički vrh	2023.
			GJ 519 Ravna Gora	2030.
		Vrbovsko	GJ 529 Miletka	2029.
			GJ 528 Goranska Dobra	2030.
			GJ 526 Umoli	2030.
			GJ 534 Gložaccrni lug	2026.
			GJ 530 Gluhe drage	2026.
LSŽ	Senj	Crikvenica	GJ 928 Kotor planina	2027.
			GJ 586 Planina	2029.
			GJ 585 Drivenik	2022.

Županija	Uprava šuma	Šumarija	Gospodarska jedinica	Vrijeme važenja ŠGO
			GJ 584 Treskavac	2022.
			GJ 583 Viševica	2030.
			GJ 930 Drinak	2029.
		Novi Vinodolski	GJ 582 Veliki Smolnik	2029.
			GJ 581 Trojbukve	2024.
			GJ 580 Crna draga	2025.
			GJ 577 Ričičko bilo	2024.
			GJ 578 Duliba	2026.
			GJ 576 Jasenovo bilo	2027.
			GJ 579 Vidina greda	2026.
			GJ 575 Vučjak	2026.
		Senj	GJ 574 Miškovica	2029.
			GJ 931 Greben	2029.
			GJ 571 Senjsko bilo	2024.
			GJ 573 Javorov vrh - Stubica	2030.
			GJ 932 Senjska draga	2027.
	Gospic	Brinje	GJ 634 Pišćetak	2022.
			GJ 635 Bitoraj - Ivakuša	2023.
			GJ 636 Miškovica - Škalić	2023.
			GJ 633 Stajnička Kapela	2024.
		Otočac	GJ 631 Lisac - Staparuša	2022.
			GJ 632 Božin vrh	2024.
KŽ	Ogulin	Ogulin	GJ 540 Josipovac	2028.
			GJ 539 Klek	2027.F
			GJ 538 Zagorska kosa	2027.
		Jasenak	GJ 541 Dumanić - Ježevitar	2030.
			GJ 542 Jasenačka kosa	2024.
			GJ 543 Šiljevača	2024.
		Drežnica	GJ 545 Čungar	2021.
			GJ 544 Mala Javornica	2021.
			GJ 546 Bitoraj	2021.
			GJ 547 Crni vrh	2021.
		Josipdol	GJ 548 Alilovica	2025.
			GJ 549 Modruš	2029.
			GJ 550 Makovnik	2025.
		Saborsko Plaški	GJ 544 Krasnica	2029.
			GJ 551 Plaška glava - Borovac	2029.
			GJ 553 Pištenik - Hum	2023.
			GJ 557 Titra - Javornik	2030.
			GJ 556 Bršljanovica	2030.
	Karlovac	Rakovica	GJ 462 Pištenica	2022.
			GJ 463 Bršljanovica	2022.

Tablica 21. Popis gospodarskih jedinica privatnih šumoposjednika na području obuhvaćenom Planom upravljanja po županijama (HŠ, 2022)

Primorsko-goranska županija	Karlovačka županija	Ličko-senjska županija
GJ 601 Prezid	GJ J02 Ponikve - Ogulin	GJ L01 Vinodol
GJ 597 Čabar	GJ J01 Jasenak - Drežnica	GJ L09 Bribir
GJ 604 Sveta Gora	GJ J04 Josipdolske šume	GJ L02 Novi Vinodolski
GJ 608 Ribnjak	GJ J05 Plaške šume	GJ L03 Sjeverni Velebit

Primorsko-goranska županija	Karlovačka županija	Ličko-senjska županija
GJ 605 Rinjak	GJ I23 Lađevac - Rakovica	GJ L11 Krivi Put - Senj
GJ 603 Petehovac		GJ 932 Senjska draga
GJ 606 Kupa		GJ M01 Brinjske šume
GJ 599 Fužine		GJ M02 Dabar - Turjanski
GJ 593 Hreljin		GJ M18 Privatne šume NP Plitvička jezera
GJ K01 Riječke šume		
GJ 592 Podplanina - Klana		
GJ 596 Mrkopalj		
GJ 351 Dobra – Bukov vrh		
GJ 602 Mala Višnjevica		
GJ 607 Osojnik		
GJ 609 Lukovdol		
GJ K03 Privatne šume NP Risnjak		

Tablica 22. Popis gospodarskih jedinica na području obuhvaćenom Planom upravljanja kojima upravlja Fakultet šumarstva i drvene tehnologije Sveučilišta u Zagrebu (Nastavno pokusni šumski objekt Zalesina)

Naziv GJ
GJ Belevine,
GJ Kupjački vrh
GJ Sungerski lug

Tablica 23. Popis lovišta i lovoovlaštenika na području obuhvaćenom Planom upravljanja

Županija	Ime lovišta / uzgajališta	Lovoovlaštenik	Važeća LGO/PUD
Državna lovišta			
KŽ	IV/2 Bršljanovica	LD MEDVJED Rakovica	2000.-2030.
KŽ	IV/5 Klek	LD KLEK Ogulin	2015.-2025.
KŽ	IV/7 Mala Kapela	LU JELEN Mala Kapela	1999.-2029.
KŽ	IV/11 Velika Kapela	VG LOVIŠTE d.o.o. Punat	2018.-2028.
KŽ	IV/16 Eugen Kvaternik	Ministarstvo obrane RH	Ugovor istekao 07/2019.
KŽ	IV/17 Crni Vrh	GAMA LOV d.o.o. Zagreb	2020.-2030.
KŽ	IV/17 Debeli Vrh	GAMA LOV d.o.o. Zagreb	2020.-2030.
KŽ	IV/19 Mala Javornica	LD KUNA Drežnica	2020.-2030.
KŽ	IV/23 Krivi javor I	LD KUNA Saborsko	2019.-2029.
PGŽ	VIII/2 Bjelolasica	HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb	2006.-2036.
PGŽ	VIII/3 Cetin – Gložac	LD JELENSKI JARAK Vrbovsko	2015.-2025.
PGŽ	VIII/8 Košutnjak	LD VINODOL Novi Vinodolski	2019.-2029.
PGŽ	VIII/9 Krmpote – Ledenice	LD GRADINA Novi Vinodolski	2019.-2029.
PGŽ	VIII/10 Kupjački vrh	LU DIVOKOZA Brod na Kupi	1995.-2025.
PGŽ	VIII/12 Litorić	ČAGALJ d.o.o. Zagreb	2016.-2026.
PGŽ	VIII/13 Rogozno	LD SRNJAK Fužine-Lokve	2015.-2025.
PGŽ	VIII/15 Planina	LD VEPAR Bribir	2015.-2025.
PGŽ	VIII/19 Risnjak	LD TETRIJEB Delnice	2015.-2025.
PGŽ	VIII/21 Smrekova draga	HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb	2006.-2036.
PGŽ	VIII/22 Snježnik	RICHARD STUCKLER d.o.o. Zagreb	2016.-2026.
PGŽ	VIII/28 Dobra	MIMA LOVSTVO Ogulin zajednički obrt	2014.-2024.
PGŽ	VIII/29 Ričičko bilo	HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb	2006.-2036.
LSŽ	IX/8 Krivi javor II	LD PANOS Vrhovine	2013.-2023.
LSŽ	IX/13 Senj	LD JAREBICA Senj	1995.-2025.

Županija	Ime lovišta / uzgajališta	Lovoovlaštenik	Važeća LGO/PUD
LSŽ	IX/14 Sjeverni Velebit	HRVATSKE ŠUME d.o.o. Zagreb	2006.-2036.
LSŽ	IX/24 Bitoraj	LD JELEN Vodoteč	2013.-2023.
LSŽ	IX/31 Mala Kapela	KOLIBA d.o.o. Rijeka	2014.-2024.
Županijska lovišta			
KŽ	IV/134 Veljun	LD Srnjak Zagorje Ogulinsko	2016.-2026.
KŽ	IV/135 Drežnica	LD KUNA Drežnica	2016.-2026.
KŽ	IV/148 Grabovac	LD MEDVJED Rakovica	2016.-2026.
PGŽ	VIII/125 Krasica	LD TUHOBIĆ KRASICA	2017.-2027.
PGŽ	VIII/126 Hreljin	LD SRNDAČ HRELJIN	2017.-2027.
PGŽ	VIII/119 Lipov vrh	LU LIPOV VRH SEVERIN NA KUPI-LUKOVĐOL	2017.-2027.
PGŽ	VIII/110 Crna gora	LD TETRIJEB ČABAR	2017.-2027.
PGŽ	VIII/111 Kupički vrh	LD TETRIJEB GEROVO	2017.-2027.
PGŽ	VIII/112 Vranjak	LD SRNJAK Fužine-Lokve	2017.-2027.
PGŽ	VIII/113 Višnjevica	LD JELEN SKRAD-RAVNA GORA	2017.-2027.
PGŽ	VIII/114 Mrkopalj	LD VEPAR MRKOPALJ	2017.-2027.
PGŽ	VIII/115 Petehovac	LD TETRIJEB Delnice	2017.-2027.
PGŽ	VIII/116 Kupa	LU VIDRA TURKE	2017.-2027.
PGŽ	VIII/117 Rudač II	LD JELEN SKRAD-RAVNA GORA	2017.-2027.
PGŽ	VIII/118 Jelenski jarak	LD JELENSKI JARAK Vrbovsko	2017.-2027.
PGŽ	VIII/121 Klana	HLD ZEC KLANA	2017.-2027.
PGŽ	VIII/123 Vinodol	LD VINODOL Novi Vinodolski	2017.-2027.
PGŽ	VIII/124 Grobnik	LD JELEN ČAVLE	2017.-2027.
PGŽ	VIII/127 Kastav	LD LISJAK KASTAV	2017.-2027.
PGŽ	VIII/129 Dubračina	LU RIČINA Crikvenica	2017.-2027.
LSŽ	IX/101 Jezerane	LD KAPELA JEZERANE	2017.-2027.
LSŽ	IX/104 Dabar	LU Orao Dabar	2017.-2027.

5.6 Popis dionika koji su se uključili u proces izrade PU

Tablica 24. Popis institucionalnih dionika i dionika organizacija civilnog društva koji su se uključili u proces izrade PU

Razina	Institucija / organizacija
Lokalna razina	Grad Delnice Grad Ogulin Grad Vrbovsko Općina Jelenje Općina Fužine Općina Skrad Turistička zajednica grada Ogulina Ured za turizam Fužine Hrvatske vode, VGI Kupa Karlovac Hrvatske vode, VGI mali sliv Gorski kotar Hrvatske šume, UŠP Delnice, Odjel za uređivanje šuma HEP Proizvodnja d.o.o., HE Rijeka Lovačko društvo Tetrijeb, Čabar Športsko-ribolovni klub Rječina Udruga za zaštitu životinja Tetrijeb Građanska inicijativa Spasimo Ričinu Kreativna platforma Ljubav za Ričinu Lokalna razvojna agencija Pins d.o.o. Lokvarka d.o.o. Javna ustanova NP Risnjak
Regionalna razina	JU Zavod za prostorno uređenje PGŽ Centar za poljoprivredu i ruralni razvoj PGŽ HEP ODS - Elektroprivorje Rijeka HEP Proizvodnja d.o.o. Hrvatske vode, VGO Rijeka Hrvatske šume, UŠP Delnice
Nacionalna razina	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Zavod za zaštitu okoliša i prirode Hrvatske šume d.o.o. Hrvatske vode d.o.o. HEP d.d. HAZU, Zavod za ornitologiju



Razvoj okvira za
upravljanje ekološkom
mrežom NATURA 2000