



BIOKOVO

Park prirode
Nature park



Plan upravljanja zaštićenim područjem i
područjem ekološke mreže: šire područje
Biokova (PU 8032)

2023.-2032.



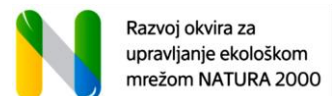
BIOKOVO

Park priode
Nature park

Plan upravljanja zaštićenim područjem i područjem ekološke mreže: šire područje Biokova (PU 8032)

2023.-2032.

Makarska, 21. rujan 2023.



Naziv projekta	Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000
Oznaka projekta	KK.06.5.2.03.0001
Element projekta	E1 - Planiranje upravljanja ekološkom mrežom Natura 2000
Projektna aktivnost/podaktivnost	A 1.1. Izrada konačnih nacрта PU kroz participativni proces planiranja i izrada nacрта programa zaštite šuma
Ugovor	Ugovor o javnoj nabavi pružanja usluge „Usluga izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima – Grupa 5: izrada planova upravljanja iz skupine 5“ Evidencijski broj nabave 805/02-19/15JN
Dokument:	Plan upravljanja zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (8032): šire područje Biokova
Izrađivači Plana upravljanja:	 <p>BIOKOVO Park prirode Nature park</p> <p>Javna ustanova „Park prirode Biokovo“ (JU PP Biokovo)</p>  <p>REPUBLIKA HRVATSKA Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja</p> <p>Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja Uprava za zaštitu prirode Zavod za zaštitu okoliša i prirode</p>  <p>Jedinica za provedbu projekta - WYG savjetovanje d.o.o.</p>  <p>BIOM UDRUGA / ASSOCIATION</p> <p>Udruga BIOM</p>  <p>UDRUGA ZA PRIRODU, OKOLIŠ I ODRŽIVI RAZVOJ sunce</p> <p>Udruga za prirodu, okoliš i održivi razvoj Sunce</p>  <p>suez</p> <p>SAFEGE d.o.o.</p>
Voditelj izrade PU 8032:	Udruga BIOM

Sadržaj

Popis tablica	3
Popis slika	4
Popis kratica	5
1. UVOD I KONTEKST	6
1.1. Svrha plana upravljanja	6
1.2. Opseg plana upravljanja	7
1.3. Zakonodavni okvir upravljanja	8
1.4. Institucionalni okvir upravljanja	9
2. PROCES PLANIRANJA I UKLJUČIVANJE DIONIKA	11
3. OPIS PODRUČJA.....	14
3.1. OPĆE INFORMACIJE	14
3.2. KLIMA.....	16
3.3. BIORAZNOLIKOST	16
3.3.1. Područje ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić.....	17
3.3.2. Područje ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje	24
3.3.3. Zaštićeno područje – Spomenik parkovne arhitekture „Biokovski botanički vrt Kotišina“	25
3.4. GEORAZNOLIKOST.....	31
3.5. KORIŠTENJE PROSTORA.....	33
3.5.1. Socio-ekonomske značajke.....	33
3.5.2. Povijesni razvoj područja.....	34
3.5.3. Postojeći oblici korištenja	35
3.5.4. Pritisci i prijetnje.....	36
4. UPRAVLJANJE	40
4.1. VIZIJA.....	40
4.2. TEMA A. OČUVANJE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI	40
4.2.1. Evaluacija stanja teme A.....	41
4.3. TEMA B. ZAŠTITA I OČUVANJE KULTURNE BAŠTINE.....	67
4.3.1. Evaluacija stanja teme B	67
4.4. TEMA C. RAZVOJ KAPACITETA JAVNE USTANOVE	72

4.4.1.	<i>Evaluacija stanja teme C</i>	72
4.5.	Relacijski tablice između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja	78
4.6.	Relacijska tablica između tema plana upravljanja i aktivnosti za područja ekološke mreže i zaštićeno područje	87
4.7.	Upravljačka zonacija.....	87
4.8.	Financijske potrebe za provedbu plana upravljanja	92
5.	PRILOZI	96
	<i>PRILOG I. Pregled ciljeva i mjera očuvanja za ciljne vrste i stanišne tipove za područja ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje I HR1000030 Biokovo i Rilić</i>	96
	<i>PRILOG II. Pregled dionika koji su se odazvali pozivu za uključivanje u izradu Plana upravljanja</i>	101
6.	LITERATURA	102

Popis tablica

Tablica 1. Područja obuhvaćena Planom upravljanja 8032 (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019) i Bioportalu, 2021.).....	7
Tablica 2. Popis provedenih radionica.....	12
Tablica 3. Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste na području obuhvaćenim Planom upravljanja.....	16
Tablica 4. Pritisci i prijetnje identificirani na područjima obuhvaćenim PU 8032 te vrijednosti EM na koje utječu.....	36
Tablica 5. Trend populacije, ciljevi očuvanja i stupanj očuvanosti ptica za područje HR1000030 Biokovo i Rilić.....	45
Tablica 6. Trend populacije, ciljevi očuvanja i stupanj očuvanosti ptica za područje HR2001350 Podbiokovlje	51
Tablica 7. Relacijska tablica između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za POP Biokovo i Rilić	78
Tablica 8. Relacijska tablica između mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za POVS Podbiokovlje.....	84
Tablica 9. Relacijska tablica između tema plana upravljanja i aktivnosti prema područjima.....	87
Tablica 10. Površina i udio površine pojedinih zona i podzona unutar Vrta	91
Tablica 11. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja za provedbu aktivnosti - pregled po temama	92
Tablica 12. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja - pregled po posebnim ciljevima	93
Tablica 13. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja - pregled po prioritetima po temama	94
Tablica 14. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja - pregled po prioritetima	94
Tablica 15. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja - pregled po tipu aktivnosti ..	95
Tablica 16. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja - pregled po područjima	95

Popis slika

Slika 1. Karta zaštićenih područja i područja ekološke mreže obuhvaćenih planom upravljanja PU 8032 (izvor: Bioportal)	8
Slika 2. Organizacijska struktura Javne ustanove Park prirode Biokovo i broj zaposlenika u odnosu na sistematizaciju radnih mjesta (izvor: JU PP Biokovo)	10
Slika 3. Preklapanje zaštićenih područja i područja ekološke mreže obuhvaćenih planom upravljanja PU 8032 sa Parkom prirode Biokovo (izvor: Bioportal).....	15
Slika 4. Upravljačka zonacija Biokovskog botaničkog vrta Kotišina	91

Popis kratica

Kratica	Značenje
EM	Ekološka mreža
EU	Europska unija
HŠ	Hrvatske šume
JLS	Jedinica lokalne samouprave
JU	Javna ustanova
NN	Narodne novine
OPEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
OPG	Obiteljsko poljoprivredno gospodarstvo
POP	Područje očuvanja značajno za ptice
POVS	Područje očuvanja značajno za stanišne tipove i vrste
PMF	Prirodoslovno-matematički fakultet
PP	Park prirode
PU	Plan upravljanja
SDF	(Natura 2000) Standard data form
SDŽ	Splitsko-dalmatinska županija
TZ	Turistička zajednica
ZZP	Zakon o zaštiti prirode

1. UVOD I KONTEKST

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 (Zakon o zaštiti prirode NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19).

Plan upravljanja zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (PU 8032): šire područje Biokova za razdoblje 2023. – 2032. godine donijelo je Upravno vijeće Javne ustanove „Park prirode Biokovo“ na sjednici održanoj 21. rujna 2023., uz izdanu suglasnost Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja (MINGOR) i provedenu proceduru javne rasprave (od 3. kolovoza do 3. rujna 2023.). Plan upravljanja stupa na snagu nakon dobivene suglasnosti MINGOR-a.

Ovaj plan upravljanja obuhvaća dva područja ekološke mreže Natura 2000, HR2001350 Podbiokovlje i HR1000030 Biokovo i Rilić te zaštićeno područje „Biokovski botanički vrt Kotišina“.

Plan upravljanja izrađen je u sklopu projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“, kao dio usluge izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima iz Grupe 5. Projekt je sufinanciran iz Europskog kohezijskog fonda kroz Operativni program Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. Korisnik projekta je Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, dok su suradnici na projektu javne ustanove koje upravljaju zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže. Glavna svrha Projekta je doprinos postizanju ciljeva i uspostavljanju mjera očuvanja za ciljne vrste i stanišne tipove ekološke mreže Natura 2000 u Republici Hrvatskoj, dok je njegov osnovni cilj uspostava okvira za učinkovito upravljanje ekološkom mrežom.

1.1. SVRHA PLANA UPRAVLJANJA

Osnovna svrha plana je da tijekom vremena provedbe omogući učinkovito i prilagodljivo upravljanje područjima, odnosno da kroz proces izrade dokumenta stvori realan okvir za provođenje niza mjera i aktivnosti potrebnih za dugoročno očuvanje prirodnih i drugih vrijednosti područja, a u skladu s nacionalnim zakonodavnim okvirom zaštite prirode.

U skladu s dva temeljna načela upravljanja područjima u zaštiti prirode, prilagodljivost i participativnost, ovaj Plan predstavlja javni dokument, donosi se na 10 godina uz mogućnost izmjene i/ili dopune nakon pet godina te je kreiran kroz dugoročni cilj i viziju zajedno s dionicima područja. Plan upravljanja zaštićenim područjima i ekološkom mrežom donose javne ustanove nadležne za upravljanje zaštićenim područjima i ekološkom mrežom sukladno nadležnostima koje utvrđuje Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19) i Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19). Plan upravljanja se provodi kroz godišnje programe zaštite, očuvanja, korištenja i promicanja zaštićenog područja.

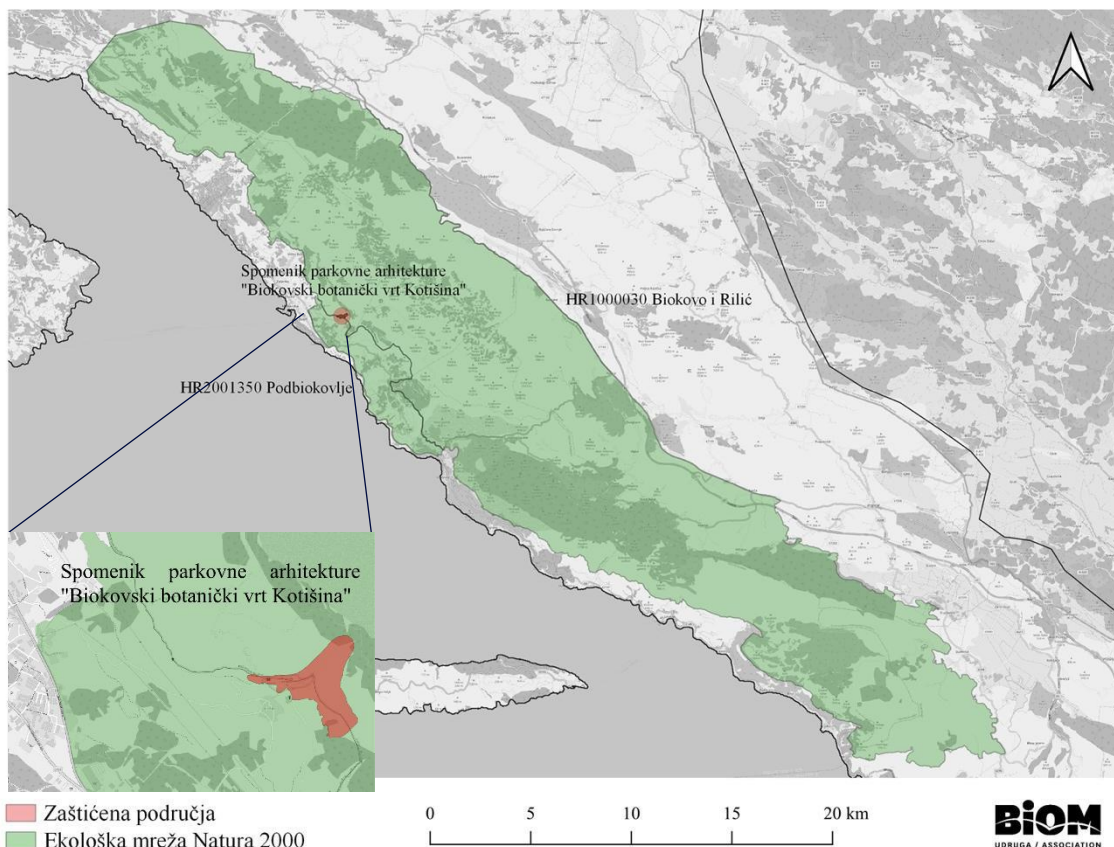
Plana upravljanja je usmjeren na aktivnosti koje će Javna ustanova „Park prirode Biokovo“ provoditi na ovom području, u svojoj nadležnosti i u suradnji s drugim institucijama. Budući da je dokument u isto vrijeme namijenjen i za širu javnost, njegov sadržaj, podijeljen na tematske cjeline, kroz sažet, jasan i razumljiv način iznosi viziju i ciljeve za desetogodišnje upravljanje vrijednostima obuhvaćenih područja.

1.2. OPSEG PLANA UPRAVLJANJA

Plan upravljanja 8032 obuhvaća dva područja ekološke mreže Natura 2000, HR2001350 Podbiokovlje i HR1000030 Biokovo i Rilić, kao i zaštićeno područje „Biokovski botanički vrt Kotišina“ (Tablica 1., Slika 1.). Područje EM Podbiokovlje je Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS). Glavne vrijednosti ovog područja odnose se na dvije ciljne vrste, žutog mukača i crvenkrpice, te jedan ciljni stanišni tip - špilje i jame zatvorene za javnost. Područje EM Biokovo i Rilić je Područje očuvanja značajno za ptice (POP) te uključuje 16 ciljnih vrsta ptica. Biokovski botanički vrt Kotišina zaštićen je kao spomenik parkovne arhitekture.

Tablica 1. Područja obuhvaćena Planom upravljanja 8032 (prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/2019) i Bioportalu, 2021.)

Kategorija zaštite	Identifikacijski broj područja /Reg. broj iz Upisnika zaštićenih područja	Naziv područja EM/ZP	Površina [ha]	Akt o proglašenju
Područje očuvanja značajno za ptice (POP)	HR1000030	Biokovo i Rilić	37 433,47	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
Područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)	HR2001350	Podbiokovlje	1 479,08	Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19)
Spomenik parkovne arhitekture	348	Biokovski botanički vrt Kotišina	16.53	Skupština Općine Makarska, Odluka br. S-940/1-1984., Službeni glasnik Općine Makarska 11/84



Slika 1. Karta zaštićenih područja i područja ekološke mreže obuhvaćenih planom upravljanja PU 8032 (izvor: Biportal)

1.3. ZAKONODAVNI OKVIR UPRAVLJANJA

Upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže provodi se u okviru odgovornosti dodijeljenih pojedinim institucijama sustava ZKP-om i Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže te drugim povezanim podzakonskim aktima. Temeljem ZKP-a te prema Uredbi o ekološkoj mreži ujedno je propisana obveza izrade planova upravljanja za sva područja ekološke mreže i za sve nacionalne kategorije zaštićenih područja kao temeljnog dokumenta putem kojeg javne ustanove upravljaju područjima u njihovoj nadležnosti. ZKP-om definirane su i nacionalne kategorije zaštićenih područja u koje spada kategorija spomenika parkovne arhitekture, a koja je definirana kao umjetno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park) koji ima estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu i odgojno-obrazovnu vrijednost.

Ekološka mreža Natura 2000 (EM) je koherentna europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti (ZKP). Temelji se na EU direktivama o prirodi (Direktiva o staništima i Direktiva o pticama), a područja se odabiru i proglašavaju na osnovi propisanih stručnih kriterija. Kod upravljanja područjima EM u obzir se uzimaju interesi i dobrobit ljudi koji u njima žive.

Za svako se područje EM propisuju ciljevi i mjere očuvanja za ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM (NN 25/20, 38/20) propisuje

ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za ptice, dok Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova u područjima ekološke mreže (NN 111/22) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove. Doneseni pravilnik ne sadrži ciljeve i mjere očuvanja za područja EM obuhvaćena ovim PU, no on će se sukcesivno nadopunjavati. Propisane mjere očuvanja provode se u okviru planskih dokumenata gospodarenja prirodnim dobrima, dokumenata prostornog uređenja, planova upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem EM, planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama te kod provedbe zahvata i/ili aktivnosti koji bi mogli utjecati na ciljeve njihova očuvanja. Osim kroz planove upravljanja, 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).

EM 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 EM, 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.

1.4. INSTITUCIONALNI OKVIR UPRAVLJANJA

Temeljem ZZP-a te prema Uredbi o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, područja obuhvaćena ovim Planom upravljanja dodijeljena su na upravljanje Javnoj ustanovi „Park prirode Biokovo“ (u daljnjem tekstu JU PP Biokovo ili JU PPB ili JU). Osim ovim područjima, JU upravlja i zaštićenim područjem PP Biokovo, u koju svrhu je i osnovana. te Posebnim područjem očuvanja značajnim za vrste i stanišne tipove(POVS) HR5000030 Biokovo. Za PP Biokovo i područje EM Biokovo (HR5000030) postoji važeći PU.

Osim ZZP-a koji regulira osnivanje, ustrojstvo i način rada javnih ustanova, način rada JU reguliran je Uredbom o osnivanju Javne ustanove „Park prirode Biokovo“ (NN 44/98 i 85/14). Ovom Uredbom Vlada Republike Hrvatske osnovala je JU 8. travnja 1998. godine. Sjedište JU je u Makarskoj.

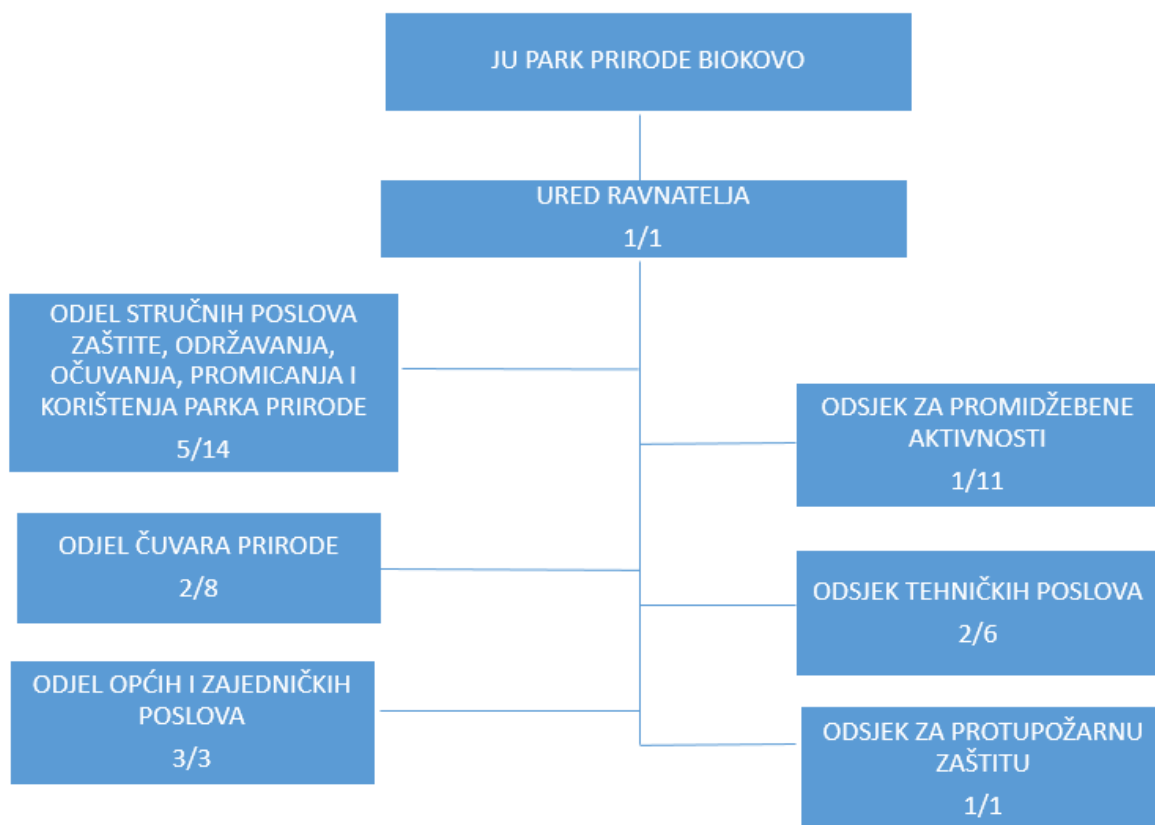
Unutarnje ustrojstvo JU određeno je Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu Javne ustanove „Park prirode Biokovo“ (URBROJ: 2147/01-26-376/18), a sukladno ZZP-u i aktu o osnivanju, te su unutarnje ustrojstvene jedinice JU: 1. Ured ravnatelja, 2. Odjel stručnih poslova zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja Parka prirode, 3. Odjel čuvara prirode, 4. Odjel općih i zajedničkih poslova, 5. Odsjek za promidžbene aktivnosti, 6. Odsjek za protupožarnu zaštitu i 7. Odsjek tehničkih poslova (Slika 2.).

Tijela JU su Upravno vijeće i Ravnatelj, a Ustanovom upravlja Upravno vijeće koje ima predsjednika i četiri člana. Ravnatelj organizira i vodi poslovanje JU, a stručni rad koji se odnosi na upravljanje zaštićenim područjem vodi stručni voditelj. Statut Javne ustanove „Park prirode Biokovo“ (Ur. broj: 941/14) i Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu Javne ustanove „Park prirode Biokovo“ određuju organizacijsku strukturu, zadatke i odgovornosti različitih ustrojstvenih jedinica JU.

JU trenutno ima 15 stalno zaposlenih djelatnika. Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU PP Biokovo predviđena je potreba zapošljavanja 44 djelatnika kako bi rad JU, odnosno upravljanje PP Biokovo i ostalim područjima u nadležnosti JU bilo učinkovito i kvalitetno.

Glavni segmenti djelokruga rada JU u kontekstu obuhvaćenih područja uglavnom se odnose na očuvanje prirodnih vrijednosti, očuvanje kulturne baštine i tradicijskih vrijednosti, upravljanje posjećivanjem te

suradnju s lokalnom zajednicom. Osim kroz plan upravljanja, JU ovaj djelokrug rada dodatno razrađuje i provodi kroz izradu i provedbu Godišnjeg programa zaštite, održavanja, očuvanja, promicanja i korištenja zaštićenih područja.



Slika 2. Organizacijska struktura Javne ustanove Park prirode Biokovo i broj zaposlenika u odnosu na sistematizaciju radnih mjesta (izvor: JU PP Biokovo)

2. PROCES PLANIRANJA I UKLJUČIVANJE DIONIKA

Proces izrade ovog Plana upravljanja započeo je 2020. godine, a koordinirala ga je Javna ustanova "Park prirode Biokovo" uz sudjelovanje predstavnika Uprave za zaštitu prirode i Zavoda za zaštitu okoliša i prirode Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja Republike Hrvatske, kroz stručno vodstvo Udruge Biom kao dio konzorcija kojeg je sačinjavao i SAFEGE d.o.o. i Udruga Sunce, angažiranog od strane MINGOR-a.

Proces se temeljio na principima participativnog planiranja i adaptivnog upravljanja te je proveden po nacionalnim Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020.).

U svrhu izrade Plana upravljanja, uz Smjernice, koristila se i sva dostupna relevantna literatura te dokumentacija dostavljena od strane Naručitelja, a koja je uključivala nacrt ciljeva i mjera očuvanja te zonacije rasprostranjenosti ciljnih vrsta i stanišnih tipova za područja ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje i HR1000030 Biokovo i Rilić. Osim toga, korišten je važeći Plan upravljanja Parkom prirode "Biokovo" za razdoblje 2017.-2026., Akcijski plan upravljanja posjetiteljima u Parku prirode Biokovo 2019.-2026., Park prirode Biokovo - stručna podloga zaštite prirode za prostorni plan područja posebnih obilježja (2011.), Prostorni plan Parka prirode Biokovo (2015.), rezultati dioničkih i internih radionica i sastanaka te znanja i iskustva djelatnika javne ustanove te uključenih stručnjaka.

Sam proces je bio strukturiran i facilitiran te se provodio kroz niz internih radionica i sastanaka Javne ustanove, Udruge Biom i MINGOR-a, radionica s dionicima, konzultacija s pojedinačnim stručnjacima i dionicima te javne rasprave.

Na početku procesa je napravljena analiza dionika. Najprije je izrađena lista od 99 dionika koji gravitiraju ili imaju interes nad obuhvaćenim područjem, a koja je podijeljena prema kategorijama ovisno o vrsti subjekta i karakteru odnosa. Prema tako postavljenom okviru, za pojedina tijela, institucije, organizacije, poslovne subjekte i pojedince analizirao se odnos između dionika i zaštićenog područja i/ili ekološke mreže, stupanj utjecaja dionika na različite segmente upravljanja i interes za sudjelovanje u procesu izrade Plana. Na temelju analize je za sve dionike određena metoda njihovog uključivanja (radionice, sastanci, strukturirani i polustrukturirani razgovori, ankete). Dionike koje se nije uključilo u proces se informiralo o procesu izrade plana upravljanja. Detaljan i opsežan pristup analizi ujedno se temeljio na dobrom poznavanju područja i višegodišnjoj suradnji Ustanove s dionicima na području Parka, što se značajno preklapa s ovdje šire obuhvaćenim područjem. Od izrazite važnosti bilo je i prethodno iskustvo procesa izrade strateških dokumenata Ustanove, što uključuje i proces izrade Plana upravljanja Parkom prirode Biokovo.

Od sveukupne liste dionika (njih 99), rezultati analize su za njih 30 pokazali potrebu pozivanja predstavnika s ciljem aktivnog uključivanja u proces izrade PU kroz dioničke radionice. Zbog ključne uloge ovih dionika, za svakog je ostavljena i mogućnost pojedinačnog sastanka. Mogućnost sastanka kao oblik uključivanja u proces predložena je i za značajan broj drugih na listi identificiranih dionika (37). Oni su svi važni jer svojim interesom, djelovanjem, znanjem i/ili iskustvom mogu utjecati na specifične segmente u procesu izrade plana upravljanja. Kada je riječ o kategorijama koje uključuju veliki broj dionika niskog utjecaja, kod jednog dijela dionika kao metoda uključivanja su predložene ankete i razgovori, dok se za preostale koristilo informiranje kao najprikladnija metoda (objave na službenoj web stranici, slanje e-mail obavijesti i sl.).

Interne radionice služile su s jedne strane kao priprema za dioničke radionice gdje su se zajedno s dionicima raspravile ključne komponente Plana, a s druge strane za analizu rezultata s dioničkih radionica. Dodatno su se dionici imali prilike uključiti i putem ispunjavanja upitnika koji je upućen na 134 adresa te je prikupljeno 16 odgovora, te putem javne rasprave.

Ukupno su provedene 4 dioničke radionice i 5 internih radionica (Tablica 2.) te niz konzultacija tijekom cijelog procesa. Na dioničkim radionicama su se komentirale vrijednosti i prijetnje za područja ekološke mreže i spomenik parkovne arhitekture Biokovski botanički vrt "Kotišina", raspravio se prijedlog vizije, tema i ciljeva te potrebnih aktivnosti i suradnika. Kroz interne radionice radilo se i na upravljačkoj zonaciji područja spomenika parkovne arhitekture Biokovski botanički vrt "Kotišina". Broj pozvanih dionika i sudionika radionica je prikazan u Tablici 2.

Tablica 2. Popis provedenih radionica

Datum	Radionica	Tema	Broj pozvanih dionika	Broj sudionika
20.10.2020.	Interna radionica	Analiza dionika, struktura procesa, SWOT analiza		15
27.05.2021.	Dionička radionica (online)	Vrijednosti, prijetnje, vizija	53	29
07.07.2021.	Interna radionica	Vizija, teme, ciljevi i pokazatelji		14
05.11.2021.	Dionička radionica	Teme, ciljevi i aktivnosti	49	15
06.11.2021.	Interna radionica	Aktivnosti, pokazatelji		7
15.12.2021.	Dionička radionica	Biokovski botanički vrt "Kotišina"	122	32
16.12.2021.	Interna radionica	Biokovski botanički vrt "Kotišina"		13
08.06.2022.	Interna radionica	Upravljačka zonacija Biokovskog botaničkog vrta "Kotišina"		9
28.08.2023.	Dionička radionica	Prezentacija nacrtu prijedloga Plana upravljanja	33	10

Analizom ispunjenih upitnika ustanovljeno je da se kao prijetnja i pritisak na područje plana upravljanja najviše spominje izgradnja (urbanizacija, ali i ilegalna gradnja). Osim toga, prepoznat je pritisak od strane sve većeg broja posjetitelja a s druge strane, napuštanja ekstenzivnog stočarstva tj. sukcesije travnatih staništa. I krivolov je prepoznat kao prijetnja za ciljne vrste, a u nekoliko navrata spominje se i problem ilegalnih odlagališta. Kao dodatne vrijednosti područja prepoznate su kulturna baština i to posebno pastirski stanovi, suhozidi i lokalitet Veliki Godinj. Za održivost se smatra ključnim regulacija posjećivanja, ali i plan očuvanja prirodnih vrijednosti koji mora biti propisan i lovcima, jača kontrola na terenu te osiguravanje stručnog kadra. Osim toga, izdvojena je suradnja s dionicima i lokalnom zajednicom kao ključan faktor za osiguravanje održivosti. Kao prilike su prepoznate mogućnost apliciranja na EU fondove, planiranje posjetiteljske infrastrukture i upravljačke zonacije te uključivanje svih dionika ovog prostora u očuvanje prostora. Dionici koji su ispunili upitnik ovo područje za 10 godina zamišljaju kao ogledni primjerak očuvanja prirodnih i kulturnih vrijednosti gdje se prirodnim resursima gospodari održivo te spaja očuvanje prirode i obnovu tradicionalnog seoskog gospodarstva.

Tijekom dioničkih radionica također su se istakle teme urbanizacije koja predstavlja značajnu prijetnju području Podbiokovlja, zarastanje staništa kao prijetnja vrstama ptica vezanih uz travnjake te sve manji broj

malih vodenih tijela pogodnih za život mukača kao rezultat promjene stila života tj. napuštanja poljoprivrede. Od JLS s područja upravljanja spomenuta je inicijativa za povratak bjeloglavih supova na područje Biokova. Naglašena je potreba suradnje Javne ustanove sa šumarskim sektorom i lokalnim lovačkim udrugama, posebno na temu jarebice kamenjarke. Treća dionička radionica bila je posvećena isključivo problematici Spomenika parkovne arhitekture Biokovski botanički vrt "Kotišina", uzimajući u obzir njegov trenutni status i potrebu za dijalogom svih relevantnih dionika i institucija prisutnih na tom prostoru. S obzirom da Grad Makarska i Muzej Grada Makarske na području Vrta imaju turističke aktivnosti u sklopu interpretacijskog centra Veliki Kaštel, daljnji razvoj ovog područja nužno je ostvarivati u suradnji i dogovoru te sagledavanju područja s gledišta zaštite prirode. Rezultat radionice ukazao je na ulogu Javne ustanove kao koordinatora i upravitelja Vrtom dok su Grad Makarska i Turistička zajednica proizašle kao ključne institucije koje trebaju podržati održavanje i razvoj Vrta. Iako je Institut Planina i more spomenut u više navrata tijekom rasprave, ustanovljeno je da nema status znanstvenog instituta. Istaknula se i problematika potrebe za vrtlarom koji će brinuti i održavati vrt kao ključnoj stavci za daljnje planiranje i očuvanje tog područja.

Kao jedan od izazova uključivanja dionika tijekom izrade ovog plana upravljanja bila su i ograničenja uvjetovana epidemiološkim mjerama suzbijanja COVID-19 infekcije. Tako je prva dionička radionica provedena u online formatu, no sve ostale radionice su provedene uživo, uz strogo pridržavanje epidemioloških mjera. Odaziv na radionice je bez obzira na mjere bio zadovoljavajući, no ipak je zbog ograničenja bilo potrebno provoditi dodatne metode konzultacija, poput upitnika i bilateralnih sastanaka.

Na temelju članka 56a i 138. stavak 6. Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) te članka 14. Statuta Javne ustanove „Park prirode Biokovo“, Upravno vijeće JU PP Biokovo na XXXV sjednici održanoj 28. srpnja 2023. godine, donijelo je Odluku o upućivanju Prijedloga Plana upravljanja zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (8032): šire područje Biokova u javnu raspravu.

Prema Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (Verzija 1.1. UNDP, 2020) Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja a sukladno odredbama Zakona o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18 i 118/18) i Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša (NN 64/08) na službenim stranicama JU PP Biokovo objavljena je Obavijest o javnom uvidu u Prijedlog Plana upravljanja zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže (8032): šire područje Biokova od 3. kolovoza do 3. rujna 2023. godine kojom je javnost i zainteresirana javnost informirana o vremenskom trajanju javnog uvida, načinu sudjelovanja javnosti s prijedlozima, mišljenjima i primjedbama, javnom uvidu u Prijedlog Plana upravljanja te terminu održavanja Javnog izlaganja.

Tijekom javne rasprave, javnosti i zainteresiranoj javnosti je omogućen uvid u Prijedlog Plana upravljanja i to na službenim internetskim stranicama JU PP Biokovo i u njihovim službenim prostorijama.

Javno izlaganje o Prijedlogu Plana upravljanja održano je 28. kolovoza 2023. u prezentacijskom centru „Adrija-srce planine“ na adresi Franjevački put 2/A, 21300 Makarska, s početkom u 11:00 sati. O javnom izlaganju sastavljen je Zapisnik čiji je sastavni dio i evidencija prisutnih na javnom izlaganju. U roku označenom u Obavijesti o javnom uvidu na Prijedlog Plana upravljanja nije zaprimljeno nijedno očitovanje, prijedlog ili primjedba. Izvješće s javne rasprave objavljeno je na mrežnim stranicama JU PP Biokovo.

Rezultati procesa uključivanja dionika integrirani su u sve elemente Plana upravljanja, a ponajprije u aktivnosti. Prijedlozi aktivnosti koje nisu u nadležnosti rada Javne ustanove integrirani su na način da su, gdje god je to bilo moguće, osmišljene aktivnosti poticanja i suradnje Javne ustanove s nadležnim institucijama.

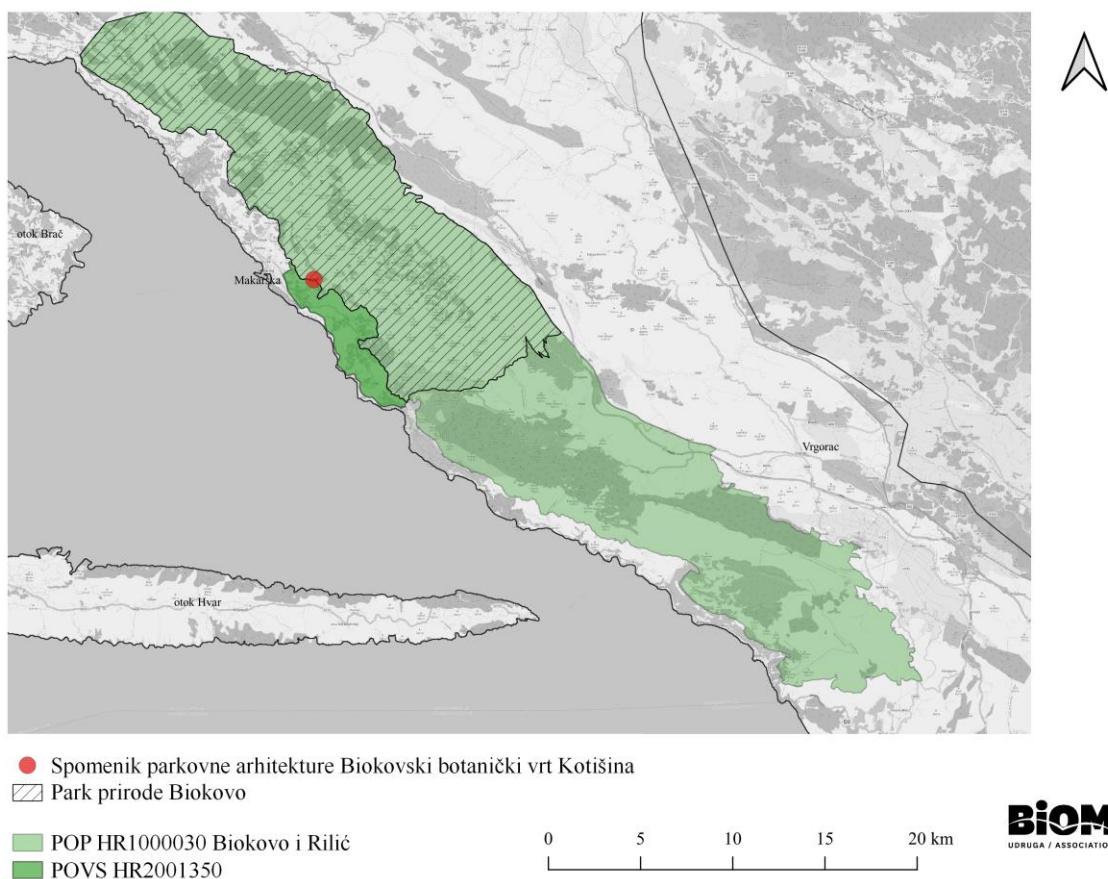
3. OPIS PODRUČJA

3.1. OPĆE INFORMACIJE

Prostorni obuhvat područja se u najvećem dijelu nalazi na prostoru Splitsko-dalmatinske županije, dok se tek manji dio s nešto više od 7 % površine nalazi na prostoru Dubrovačko-neretvanske županije. Administrativno prostor obuhvaća tri grada (Makarska, Vrgorac i Ploče) te osam općina (Brela, Baška Voda, Tučepi, Podgora, Gradac, Zagvozd, Zadvarje, Šestanovac). Površina sveukupnog obuhvata iznosi nešto više od 38 912.5 ha.

Područja obuhvaćena ovim PU su ujedno dio biokovskog planinskog masiva u njegovom širem smislu. Dakle, riječ je o prostoru koji se nalazi na obali Jadranskog mora, dio je Vanjskih Dinarida sa smjerom pružanja SZ-JI te ga karakterizira izraziti krški krajolik. Krajobrazom pripada obalnom području srednje i južne Dalmacije te Dalmatinske Zagore. Blizina mora, iz kojeg se planinski masiv gotovo izdiže visokim strmim liticama i doseže visinu sve do 1762 m, neizostavan je dio izrazito vrijednih krajobraznih atraktivnosti ovog prostora kao i važan klimatski faktor u specifičnom oblikovanju biljnog i životinjskog svijeta. Prirodni krajolik se u značajnom dijelu preklapa s prostorom kulturnog krajolika kojeg je čovjek svojim djelovanjem kroz stoljeća skladno uklopio u cjelokupni okoliš. Utjecaj čovjekovog djelovanja kroz stočarstvo i poljoprivredu, kao nekada glavne gospodarske grane, danas se odražava i kroz potrebu održavanja postojećih antropogenih staništa kao preduvjeta za opstanak značajnog broja biljnih i životinjskih vrsta (JU PPB, 2017).

Područje EM Biokovo i Rilić, u odnosu na cjelinu prostora, predstavlja središnji planinski dio koji odvaja primorsku obalu od zaleđa. Karakteriziraju ga vrlo strme sjeveroistočne i jugozapadne padine velike reljefne energije te vršna zaravan premrežena dubokim ponikvama i visokim piramidalnim vrhovima, a zajedno očituju bogatstvo krških reljefnih oblika (JU PPB, 2017). Prostor se u užem smislu geografski dijeli na dva dijela. Sjeverozapadni, koji se u dužini od oko 36 km prostire od prijevoja Dubci kod Brele na sjeverozapadu do prijevoja Stupica kod Gornjih Igrana na jugoistoku, naziva se planinom Biokovo u užem smislu te je 1981. godine proglašen parkom prirode (Slika 3.). Niži, jugoistočni dio, koji se na njega nastavlja i prostire u dužini od oko 30 km sve do mjesta Baćina/Ploče, u stručnoj literaturi se danas većinom naziva planinom Rilić. Međutim, ovakav naziv za cijelo područje jugoistočnog ogranka biokovskog masiva lokalno stanovništvo, primarno ono s primorske strane, uglavnom ne koristi, već cjelinu prostora i dalje naziva Biokovom. U ovom smislu Rilić predstavlja tek jedan njegov dio iznad Živogošća s pružanjem prema Vrgoračkom polju. Pritom, za stanovništvo s primorske strane naziv Biokovo ima ne samo prostornu već i povijesnu, kulturnu, simboličnu i identitetsku dimenziju izjednačenu s regijom Makarskog primorja koja je definirana upravo prostorom između prijevoja Dubci na zapadu i mjesta Baćina na jugu. Iako se u ovom PU koristi stručna terminologija u kontekstu prostorne definicije jugoistočnog dijela, prethodno uvjetovana i samim nazivom područja EM Biokovo i Rilić, nužno je uzeti u obzir i spomenuti kontekst prostora važan za lokalnu zajednicu. (On se pak preklapa s pojmom Biokova u njegovom širem smislu). Obuhvat EM Biokovo i Rilić iznosi nešto više od 37 433 ha.



Slika 3. Preklapanje zaštićenih područja i područja ekološke mreže obuhvaćenih planom upravljanja PU 8032 sa Parkom prirode Biokovo (izvor: Bioportal)

Područje EM Podbiokovlje je podplaninski prostor koji se cijelom dužinom prirodno nadovezuje uz južnu granicu PP Biokovo. Regionalno pripada prostoru Makarskog primorja, a u užem smislu se prostire od naselja Makar (Makarska) na sjeverozapadu do naselja Drašnice na jugoistoku. Karakterizira ga blago nagnuta zaravan, pretežito u flišnim naslagama, koja je plodna i zelena, te kontaktna zona s planinom koju izgrađuju brojni sipari. Zbog kontaktne zone vapnenca s flišom ovdje se nalaze brojni stalni i povremeni izvori vode (JU PPB, 2017). Obuhvat EM Podbiokovlje iznosi nešto više od 1479 ha.

Zaštićeno područje Spomenik parkovne arhitekture „Biokovski botanički vrt Kotišina“ nalazi se u naselju Kotišina gdje je smješten bliže kontaktnoj zoni s planinom. Karakterizira ga prijelaz iz blago nagnute zaravni pretežito flišnih naslaga u zonu sipara odakle se nastavlja na impresivne stijene koje se iz kontakte zone strmo uzdižu u planinski prostor. Kontaktna zona između podplaninskog i planinskog prostora očituje se i u rasponu nadmorske visine od 350 do 500 m, kao i u raznolikosti staništa koja su omogućila rast i sadnju različitih biljnih vrsta. Biokovski botanički vrt dijelom se nalazi unutar granica PP Biokovo, a površina obuhvata granica zaštite iznosi 16.53 ha.

3.2. KLIMA

Klimatski utjecaj na područja obuhvaćena Planom upravljanja uvjetovan je nadmorskom visinom i geografskim položajem te se očituje u rasponu od mediteranske do kontinentalne klime. Izrazita klimatska raznolikost pokazuje se na prostoru planine Biokovo gdje eumediteranska klima podgorske stepenice postupno prelazi do oštre visokoplaninske klime koja vlada na biokovskoj zaravni (Dragušica i Ozimec, 2008; JU PPB, 2017).

Općenito se može reći kako na sveukupnom području porastom nadmorske visine količina oborina raste, a temperatura pada. Tako se središnja godišnja temperatura zraka na obalnom pojasu kreće od 15,5 °C do 3,9 °C na sv. Juri kao najvišoj nadmorskoj točki. Od vjetrova se najviše ističe bura koja također ima znatan utjecaj na vegetaciju područja, dok je oborinski režim karakterističan za primorski pojas istočne obale Jadranskog mora. Oborine ujedno imaju i najveći klimatski utjecaj na formiranje reljefa (Dragušica i Ozimec, 2008; JU PPB, 2017).

Mikroklimatske razlike područja su posljedica sukobljavanja dviju različitih zračnih masa, odnosno kontinentalne i mediteranske klime (Dragušica i Ozimec, 2008). Prostorne razlike u vremenu i klimi između pojedinih mjesta prvenstveno ovise o smještaju s obzirom na blizinu mora, o reljefu u neposrednom okolišu te nadmorskoj visini (Penzar i Penzar, 1995). U ovom pogledu prostor ukazuje na brojnost lokalnih specifičnosti, bilo u odnosu na užu ili širi kontekst područja.

3.3. BIORAZNOLIKOST

Objedinjeni popis ciljnih vrsta EM za područja obuhvaćena PU nalazi se u Tablici 3.

Tablica 3. Ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste na području obuhvaćenim Planom upravljanja

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanište*	Skupina	Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste/šifra staništa	Status ptičjih vrsta (G= gnjezdarica, P= preletnica, Z= zimovalica)	Broj parova/jediniki ptica
HR2001350	Podbio-kovlje	1		Špilje i jame zatvorene za javnost	8310		
		1	gmazovi	crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>		
		1	vodozemci	žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>		
HR1000030	Biokovo i Rilić	1	ptice	jarebica kamenjarka	<i>Alectoris graeca</i>	G	400 - 1000 parova
		1	ptice	primorska trepteljka	<i>Anthus campestris</i>	G	800 - 1300 parova
		1	ptice	suri orao	<i>Aquila chrysaetos</i>	G	2 para
		1	ptice	ušara	<i>Bubo</i>	G	5 - 7 parova
		1	ptice	leganj	<i>Caprimulgus europaeus</i>	G	50 - 100 parova

Identifikacijski broj područja	Naziv područja	Kategorija za ciljnu vrstu/stanište*	Skupina	Hrvatski naziv vrste/staništa	Znanstveni naziv vrste/šifra staništa	Status ptičjih vrsta (G= gnjezdarica, P= preletnica, Z= zimovalica)	Broj parova/jedinki ptica
		1	ptice	zmijar	<i>Circaetus gallicus</i>	G	4 - 5 parova
		1	ptice	eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>	Z	2 - 5 jedinki
		1	ptice	planinski djetlić	<i>Dendrocopos leucotos</i>	G	1 - 2 para
		1	ptice	crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	G	3 - 4 para
		1	ptice	vrtna strnadica	<i>Emberiza hortulana</i>	G	150 - 300 parova
		1	ptice	sivi sokol	<i>Falco peregrinus</i>	G	3 - 4 para
		1	ptice	ždral	<i>Grus</i>	P	3000 jedinki
		1	ptice	rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	G	1000 - 1500 parova
		1	ptice	ševa krunica	<i>Lullula arborea</i>	G	50 - 70 parova
		1	ptice	škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>	P	1000 jedinki
		1	ptice	siva žuna	<i>Picus canus</i>	G	2 - 3 para

*Kategorija za ciljnu vrstu: 1 = međunarodno značajna vrsta/stanišni tip za koje su područja izdvojena temeljem članka 4. stavka 1. Direktive 92/43/EEZ

Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19), PRILOG III., Dio 2. Područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove (POVS) i Dio 1. Područja očuvanja značajna za ptice (POP)

3.3.1. Područje ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić

Biokovo je visoka planina s raširenim stjenovitim staništima i liticama, pogotovo s primorske strane. Šumska područja u zoni podgorja uglavnom su šumarci alepskog bora, u zoni prigorja predstavljaju šume i šikare hrasta medunca i bijelog graba, javljaju se i šume crnog bora, dok gorski pojas obuhvaća zonu bukovih šuma. Otvorena staništa su uglavnom stjenovita sa suhim travnjacima. Zbog svog izrazitog krškog karaktera ima veliku brojnost speleoloških objekata. U širem smislu Biokovu pripada i planina Rilić koja, budući da predstavlja njegov niži jugoistočni ogranak, u određenom dijelu posjeduje iste i/ili slične karakteristike odnosno stanišne uvjete poput šuma i šikara hrasta medunca, raširenih stjenovitih staništa i strmih litica (poglavito s primorske strane) ili brojnih speleoloških objekata. Ipak, iako ih povezuje sličnost uvjetovana zajedničkim geološkim postankom i fizičkom povezanošću, koja uključuje i povijest čovjekovog djelovanja, zbog izražene visinske razlike na Biokovu pronalazimo specifične stanišne uvjete koje na Riliću nije moguće očekivati. Osim toga, potreba za razlikovanjem ove dvije prostorne cjeline u kontekstu izrade PU neupitno se odnosi i na nepoznavanje prostora Rilića koji je u svakom pogledu slabo istraženo područje. Za razliku od njega, o prostoru Biokova, koji je i park prirode, postoje brojne spoznaje temeljene na kontinuiranom istraživanju područja.

Na području EM HR1000030 Biokovo i Rilić utvrđeno je 16 je ciljnih vrsta ptica (Tablica 3).

Ciljne vrste ptica vezane za kamenjarska staništa

Kamenjarska staništa obuhvaćaju otvorena i poluotvorena staništa biokovske visoravni, južne slabo obrasle padine sa siparima, otvorena staništa vršne zone Biokova te stjenovita staništa. Otvorena i poluotvorena staništa biokovske visoravni uglavnom se nalaze ispod razine bukovih šuma gdje prevladavaju kamenjarski travnjaci s drvećem i grmljem. Ovi travnjaci predstavljaju sukcesijsku fazu koja nastaje kao početak zarastanja otvorenih staništa koja su nekad pokrivala znatno veći dio ovog područja (Budinski i sur., 2008; Mikulić i sur., 2010). Udio drveća i grmlja varira od potpuno otvorenih dijelova do dijelova koji su prijelaz prema šikari i niskoj šumi (Mikulić i sur., 2010). Ciljne vrste vezane za kamenjarska staništa prisutne su ovisno o fazi sukcesije, a u rasponu od potpuno otvorenog do slabo obraslog kamenjara. Uzrok sukcesiji prestanak je antropogenog djelovanja, ali na prostoru Biokova ipak predstavlja relativno spor proces te se i dalje nalazi značajan udio odgovarajućeg staništa. Na prostoru Rilića prevladava otvorena šikara te je malo kamenjarskih travnjaka u niskim fazama zarastanja. Otvorena staništa vršne zone na prostoru Biokova se nalaze iznad granice bukovih šuma, gdje zauzimaju relativno male površine na najvišim vrhovima. Od ciljnih vrsta ptica vezanih za kamenjarska staništa ovdje se zatiče samo jarebica kamenjarka i primorska trepteljka, dok je zimi po hladnom vremenu ovaj tip staništa praktično bez ptica jer se sve vrste povuku na toplija staništa (Budinski i sur., 2008; Mikulić i sur., 2010). Litice i veći kompleksi stijena koji pripadaju stjenovitom tipu staništa uglavnom se nalaze na južnim padinama cijelom dužinom područja te su važne za ciljne vrste grabljivica koje na njima pronalaze sigurna mjesta za gniježđenje, dok hranu traže na ostalim staništima šire okolice (Budinski i sur., 2008, Mikulić i sur., 2010). Južne padine također uglavnom karakterizira slabo obrasli kamenjar s raštrkanim šumarcima i grmljem te brojnim siparima.

Jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*) je gnjezdarica stanarica koja se na području EM Biokovo i Rilić gnjezdi na otvorenim i djelomično otvorenim staništima ovog područja te je široko rasprostranjena vrsta prisutna na svim nadmorskim visinama (Budinski i sur., 2008). Ipak, najbrojnija je na srednjim nadmorskim visinama, dok se parovi s viših visina zimi spuštaju na niža, toplija staništa. Ujedno je brojna na južnim, slabo obraslim padinama sa siparima te raštrkanim šumarcima i grmljem, dok se na sjevernim padinama uglavnom obraslim šumom i šikarom nalazi samo na nekoliko lokaliteta s otvorenijim staništem (Mikulić i sur., 2010). Pritom joj idealna staništa južnih padina, zbog svoje nepristupačnosti, pružaju posebnu pogodnost jer je štite od pretjeranog lova i uznemiravanja, dok na ovoj strani vrsti pogoduje i vrlo spor proces zarastanja staništa te brojni izvori u podnožju planine (Budinski i sur., 2008; Mikulić i sur., 2010). Prema karti staništa, samo na prostoru PP Biokovo kao dijelu područja EM jarebica kamenjarka zauzima potencijalnu površinu od 120 km², a ujedno joj je pretpostavljena brojnost od 250 – 500 parova, koja u pojedinim godinama može narasti i do 1000 parova (Mikulić i sur., 2010). Međutim, uzimajući u obzir fluktuaciju populacije, za čitavo područje EM Biokovo i Rilić realno stanje brojnosti vrste procijenjeno je na 400 do 1000 parova (SDF; Budinski I., usm.), što čini 6.7 % sveukupne nacionalne populacije (SDF). Dakle, vrsta na području generalno pronalazi odgovarajuće stanište, dok je brojnost populacije stabilna.

Primorska trepteljka (*Anthus campestris*) je gnjezdarica selica otvorenih suh travnjaka. Na području EM Biokovo i Rilić prisutna je u razdoblju od travnja do rujna, kada se gnjezdi na kamenjarskim travnjacima, a više joj odgovaraju travnjaci u potpunosti bez drveća i grmlja (Mikulić i sur., 2010). Poznato je da je vrlo brojna i raširena na prostoru PP Biokovo gdje se bilježi na odgovarajućem staništu na svim nadmorskim

visinama (Mikulić i sur., 2010). Ovdje joj je stanište ocijenjeno kao optimalno te ne predstavlja ugroženu vrstu (Mikulić i sur., 2010). Također se smatra kako gustoća populacije na odgovarajućim staništima ne prelazi 12 parova/km², dok je procijenjena brojnost od 1000 parova koji se tu gnijezde (Mikulić i sur., 2010). Na prostoru Rilića prevladava otvorena šikara, zbog čega se vrsta na ovom dijelu može očekivati samo u malom broju. Prema tome, ekstrapolacijom podataka za čitavo područje EM Biokovo i Rilić procijenjena je brojnost vrste od 800 do 1300 parova (SDF; Budinski I, usm.).

Suri orao (*Aquila chrysaetos*) je ptica grabljivica koja u Hrvatskoj predstavlja kritično ugroženu vrstu. Živi u trajnim parovima koji imaju velike teritorije te godinama koriste iste pozicije gniježđenja i ista gnijezda. Za gniježđenje koriste nepristupačne komplekse litica i kamenjara, ali su im uz prostore gniježđenja za optimalno stanište potrebna otvorena, ravna ili brežuljkasta područja na kojima nalaze plijen. Na području EM Biokovo i Rilić trenutno se nalazi 8 % sveukupne nacionalne populacije surog orla (SDF), što ga čini jako važnim u očuvanju vrste. U razdoblju od 2007. do 2019. godine na području su zabilježena sveukupno dva para surih orlova te četiri (potencijalna) teritorija: 1. kod Gornjih Brela, 2. kod vrha Sinjal/Podgore, 3. kod Zaostroga i 4. kod planine Mihovil/Dragljane (Budinski i sur., 2008; Mikulić i sur., 2010; Budinski i sur., 2014; Budinski i sur., 2015; Budinski, 2018; Budinski i sur., 2019). Pritom su parovima orlova bili zauzeti teritoriji kod Gornjih Brela i kod vrha Sinjal, dok su na teritoriju kod Zaostroga i planine Mihovil povremeno bilježene jedinke. Sveukupno je na obuhvaćenom području EM zabilježen rast populacije (Mikulić i sur., 2019), ali se također pokazala slaba funkcionalnost parova, što upućuje i na općenito loše stanje nacionalne populacije. U regionalnom kontekstu ono se pokazuje znatno lošije na prostoru Dalmacije nego na Sjevernom Jadranu (Mikulić i sur., 2010). Na području EM Biokovo i Rilić vrsta potencijalno koristi sva staništa osim kompaktnih šumskih sastojina, a budući da može zauzimati teritorije veće i od 200 km², teritorij na planini Mihovil koji izlazi iz granica obuhvata područja ukazuje na važnost šireg prostora za zaštitu vrste.

Sova ušara (*Bubo bubo*) je najveća europska sova, a živi na otvorenim i poluotvorenim staništima. Na području Hrvatske je relativno brojna u primorju gdje preferira teško pristupačna stjenovita područja za gniježđenje te otvorena ili djelomično otvorena staništa, najčešće zaravnjena ili brežuljkasta područja poput kamenjarskih travnjaka, gdje noću i u polumraku lovi plijen. Prema tome, i na području EM Biokovo i Rilić vrsta je kao stancarica najbrojnija na primorskoj strani gdje se na južnim liticama očekuje ravnomjerno raspoređena cijelom dužinom područja, dok je na zagorskoj strani zbog zaraslog staništa malobrojna, a nije prisutna ni na najvišim dijelovima planine (Budinski i sur., 2008). S obzirom da su parovi u najvećem broju raspoređeni na nižim nadmorskim visinama, u blizini naselja, kao rubnim/graničnim dijelovima područja, teško je sa sigurnošću odrediti koji sve parovi pripadaju ovom području EM. Ipak, na prostoru PP Biokovo su istraživanjem utvrđena 4 teritorija (na području Podglogovika, iznad Podgore, kod Gornjih Brela, kod Župe/Raščana) (Mikulić i sur., 2010), a iako ciljana istraživanja vrste na prostoru Rilića nisu rađena, ekstrapolacijom podataka je procijenjeno kako sveukupna brojnost vrste na obuhvaćenom području nije manja od 5 do 7 parova (SDF, Budinski I., usm.).

Orao zmijar (*Circaetus gallicus*) je gnjezdarica selica kojoj su staništa stjenovita područja te kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom. Na području EM Biokovo i Rilić je zabilježen kao gnjezdarica selica i preletnica, s gnijezdećom populacijom od 4 do 5 parova raspoređenih na čitavom području (SDF; Budinski I., usm.). Parovi općenito zauzimaju velike teritorije, dok se vrsta uglavnom zadržava na južnim padinama, a najviše planinske dijelove i obraslu sjevernu stranu izbjegava (Budinski i sur., 2008). Na području boravi u razdoblju od kraja ožujka do listopada. Trenutno se populacija smatra dosta stabilnom (Budinski I., usm.).

Vrtna strnadica (*Emberiza hortulana*) je gnjezdarica selica otvorenih staništa s drvećem i grmljem srednjih nadmorskih visina. Najviše joj odgovaraju prijelazna staništa (sukcesija travnjaka u šumu) koja nastaju zbog antropogenih utjecaja (ekstenzivno stočarstvo) i/ili požara. Na području EM Biokovo i Rilić donedavno je bila poznata kao relativno brojna gnjezdarica selica na prostoru PP Biokovo. Tu joj je kao potencijalno stanište određena cijela biokovska visoravan s arealom od približno 11 km² i procjenom brojnosti do 110 parova (Mikulić i sur., 2010), dok su kao prostori koji joj najviše odgovaraju za gniježđenje posebno istaknuti lokaliteti kod Prisike (uz cestu Podglogovik – Gornje Igrane) i Pržinovca (Vošac), gdje se nalaze kamenjarski travnjaci s crnim borovima i rijetkom submediteranskom šikarom (Budinski i sur., 2008). Još 2008. i 2009. godine ovdje je primijećen gubitak staništa uzrokovan zarastanjem zbog prestanka antropogenog djelovanja i sve bolje kontrole požara, kao i pad brojnosti vrste čiji su mogući uzrok i klimatske promjene (Budinski i sur., 2008; Mikulić i sur., 2009). Prema novijim podacima zabilježena je puno manja brojnost: vrsta se trenutno pronalazi samo na prostoru Saranča gdje su još 2013. godine zabilježena samo 3 – 4 pjevajuća mužjaka, a prema posljednjem podatku iz 2019. tek dva pjevajuća mužjaka. Procjena brojnosti navedena u standardnom obrascu podataka POVS Biokovo i Rilić za vrtanu strnadu smatra se precijenjenom a iznosi od 150 do 300 parova, što bi činilo čak 4.3 % nacionalne populacije.. Unatoč tome, činjenica da je još nedavno bilježen veći broj pjevajućih mužjaka ali i da povijesni podaci ukazuju na to da je u najvišim dijelovima Biokova vrtana strnadica bila česta (Rucner, 1998.) daje jasnu naznaku da vrsta na ovom području bilježi značajni negativan trend. Prema ovim podacima biokovska populacija vrtne strnadice nije značajna na nacionalnoj razini (Budinski i sur., 2014; Budinski i sur., 2015; Budinski, 2018; Budinski i sur., 2019) a prijeto joj i lokalno izumiranje.

Sivi sokol (*Falco peregrinus*) Sivi sokol je ptica grabljivica kojoj je u kontekstu staništa potrebno otvoreno područje za lov te litice, stijene ili drugi strmi, nepristupačni položaji za gniježđenje. Na području EM Biokovo i Rilić je gnjezdarica stanarica, ali postoji mogućnost i da pojedine jedinke iz sjevernih populacija zimuju na ovom području (Mikulić i sur., 2010). Uglavnom je prisutan na primorskim padinama gdje nalazi brojne litice koje čine idealna gnijezdilišta, a prema trenutnoj procjeni se na čitavom području EM nalaze 3 – 4 para (SDF; Budinski I., usm.). Na području EM Biokovo i Rilić stanje vrste je relativno dobro, dok je nedostatak smanjena brojnost plijena, primarno divljih golubova, te relativno male poljoprivredne površine (Mikulić i sur., 2010).

Ciljne vrste ptica vezane za ekosustave mozaičnih staništa

Mozaična staništa za koja su vezane ciljne vrste ptica ovog područja obuhvaćaju prostore kamenjarskih travnjaka s drvećem i grmljem te prostore naselja i ruralnog krajolika. Kamenjarski travnjaci s drvećem i grmljem prostori su otvorenih i poluotvorenih staništa biokovske visoravni koji se odnose i na kamenjarska staništa te i u ovom slučaju prisutnost ciljnih vrsta ovisi o fazi sukcesije. Budući da je ovdje riječ o vrstama koje preferiraju otvorena mozaična staništa, ovaj tip staništa im odgovara samo u početnoj fazi sukcesije te se u tom pogledu djelomično preklapaju na staništu s nekim ciljnim vrstama vezanim uz kamenjarska staništa (Mikulić i sur., 2010). Bitne karakteristike mozaičnih staništa koja se odnose na naselja i ruralni krajolik su uznemiravanje, očuvana stara stabla (hrastovi medunci, murve, voćke), plodne obradive površine, živice, napuštene građevine (Mikulić i sur., 2010). Ovakva staništa su obično bogata vrstama, što se pokazalo i kod istraživanja ptica na prostoru PP Biokovo (Mikulić i sur., 2010). Na području EM Biokovo i Rilić naselja i ruralni krajolik su smještena na rubnom dijelu područja primorske i zagorske strane. Ovom tipu mozaičnog staništa pripadaju i nekadašnje obradive površine i košanice na biokovskoj visoravni, kao i s ovim tipom staništa povezani prostori na području Rilića.

Eja strnjarica (*Circus cyaneus*) je selica koja u Hrvatskoj samo prezimljava, a staništa su joj otvoreni travnjaci te otvorena mozaična staništa. Budući da su joj prava hranilišta veća krška polja (poput obližnjeg Sinjskog polja i doline Neretve), na prostoru EM Biokovo i Rilić je većinom preletnica koja se samo povremeno zadržava tražeći plijen iznad otvorenih staništa (Budinski i sur., 2008). Dakle, broj eje strnjarice na ovom području je izrazito nizak te je procijenjen na dvije do pet jedinki (SDF). Uglavnom se bilježe iznad prvih padina na otvorenom staništu, ali ako je vrijeme dobro mogu se naći i na višim nadmorskim visinama (Budinski l., usm.).

Rusi svračak (*Lanius collurio*) je gnjezdarica selica otvorenih mozaičnih staništa, uglavnom livada i poljoprivrednih površina, a na zaravnjenim travnjacima s rijetkim grmljem gnijezdi se i na čitavom području EM Biokovo i Rilić. Prema podacima za prostor PP Biokovo ujedno se pokazuje kao široko rasprostranjena vrsta koja se pronalazi na odgovarajućim staništima od najnižih dijelova do oko 1500 m nadmorske visine (Budinski i sur., 2008). Najbrojnija je na graničnom prostoru s primorske strane, u blizini naselja gdje se uglavnom nalaze mozaična poljoprivredna staništa koja preferira, dok je na rubnom dijelu sa zagorske strane malobrojna jer su potencijalna staništa uglavnom već izvan granice područja (Budinski l., usm.). Na prostoru PP Biokovo je točkastim prebrojavanjem na adekvatnim staništima procijenjena brojnost gnijezdeće populacije od 200 do 400 parova (Mikulić i sur., 2010). Procjena brojnosti vrste za čitavo područje EM iznosi od 1000 do 1500 parova, a budući da istraživanja za prostor Rilića nisu rađena nije poznato je li ta procjena odgovara trenutnom stanju na obuhvaćenom području EM.

Ševa krunica (*Lullula arborea*) je gnjezdarica stancarica otvorenih mozaičnih staništa, a obično se gnijezdi na travnjacima s raštrkanim drvećem i grmljem, srednjih nadmorskih visina, na granici mediteranske i kontinentalne klime (Mikulić i sur., 2010). Trenutno se poznati podaci o vrsti za područje EM Biokovo i Rilić odnose isključivo na prostor PP Biokovo gdje je zabilježena kao malobrojna gnjezdarica stancarica (Mikulić i sur., 2010). Tu se gnijezdi na prostoru visoravni, a tijekom godine je prisutna na različitim nadmorskim visinama jer se zimi spušta na niža, toplija staništa (Mikulić i sur., 2010). Ševa krunica se općenito gnijezdi samo na zaravni, dok izbjegava izrazite padine, dolce s visokom travom i travnjake s većim udjelom drveća i grmlja, a relativno uska ekološka valencija vrste je na prostoru Biokova jako naglašena. Prostorno zauzima areal od približno 6 km², dok je veličina lokalne populacije procijenjena na 50-70 parova (Mikulić i sur., 2010). Ujedno je na području Parka vrsta uglavnom koncentrirana na lokalitetima gdje se zadržava stoka, zbog formirane guste niske trave koja joj odgovara, dok je općenito najviše ugrožena zarastanjem travnjaka u submediteranu (Mikulić i sur., 2010). Osim lokalne populacije gnjezdarica, na Biokovu boravi i populacija zimovalica koje dolaze iz hladnijih dijelova Europe, a njihova je brojnost procijenjena ispod 50 jedinki (Mikulić i sur., 2010). Na prostoru Rilića istraživanja nisu rađena te za ovaj dio područja trenutno ne postoje podaci o vrsti. Ipak, iako u malom broju, i ovdje se nalaze potencijalna staništa za ševu krunicu te u tom smislu vrstu, u broju razmjernom s veličinom staništa, možemo očekivati i na ovom dijelu područja (Budinski l., usm.).

Ciljne vrste ptica vezane za šumska staništa

Glavni tipovi šumskih staništa vezani uz ciljne vrste ptica obuhvaćaju bukove i jelove šume te borove šume. Ova staništa na obuhvaćenom području uglavnom prate visinsku i klimatsku zonalnost zbog čega bukove i jelove šume pronalazimo samo na prostoru Biokova. (JU PPB, 2017). U visinskom smjeru razlikuju se dvije osnovne zajednice bukovih šuma: primorska bukova šuma (*Seslerio-Fagetum*) i šuma bukve s jelom (*Abieti-*

Fagetum ili *Omphalodo-Fagetum*) (JU PPB, 2017). Primorske bukove šume se nastavljaju na zonu crnog graba te je najčešće riječ o manjim šumicama, ili, rjeđe, o gušćim šumskim sastojinama (JU PPB, 2017). Šume bukve i jele su smještene u najkontinentalnijim dijelovima Biokova poput prostora od Kuranika do sv. Ilije i dalje u jugoistočnom smjeru prema sv. Juri (JU PPB, 2017). Na malim površinama kopnene strane Biokova zadržale su se i čiste jelove šume (JU PPB, 2017). Stare bukove šume Biokova imaju dobro razvijenu zajednicu ptica jer su zbog nepristupačnosti dobro očuvane i prepune starih trulih i šupljih stabala (Budinski i sur., 2008). Upravo je u bukovim šumama zabilježeno više vrsta koje su malobrojne gnjezdarice Dalmacije, dok na Biokovu pronalaze idealno stanište, što uključuje planinskog djetlića koji je ciljna vrsta ovog područja (Budinski i sur., 2008). Jelove šume su razvijene na sjevernim padinama i zauzimaju male površine koje se izmjenjuju s bukovim šumama i submediteranskom vegetacijom (Budinski i sur., 2008). S obzirom da na prostoru nema intenzivnog gospodarenja i ovdje je riječ o šumama koje su pune starih i suhih stabala, dok su šume jele također ornitološki dosta slične bukovim šumama (Budinski i sur., 2008). Za razliku od šume bukve i jele, staništa borovih šuma obuhvaćaju i prostor Rilića te se odnose na šume alepskog bora, prisutne uglavnom na južnim padinama rubne zone područja, te na šume crnog bora, čiju točnu rasprostranjenost na prostoru Rilića tek treba utvrditi, dok se na Biokovu protežu u visinskoj zonaciji od 500 do iznad 1500 m (JU PPB, 2017), ali je uglavnom riječ o malim površinama mozaično izmiješanim s ostalim staništima (Mikulić i sur., 2010). Borove šume su općenito siromašne vrstama i u njima uglavnom žive vrste široke ekološke valencije, ali su značajne u zimskom i proljetnom periodu kada se sjemenkama iz češera hrani veliki broj vrsta ptica (Budinski i sur., 2008). Od ciljnih vrsta se u šumama crnog bora bilježi crna žuna, koja povremeno zaluta i u šume alepskog bora u podnožju Biokova, dok su mozaično raspoređene šumske crnog i alepskog bora odgovarajuće stanište za legnja. Zbog izloženosti dugotrajnom utjecaju čovjeka, šume na sveukupnom području zauzimaju relativno male površine, ali su danas, prestankom antropogenog djelovanja i izostankom intenzivnog gospodarenja, u procesu progresije.

Leganj (*Caprimulgus europaeus*) je gnjezdarica selica gariga i mozaičnih staništa, od kojih najčešće koristi otvorene šume alepskog i crnog bora ili staništa s raštrkanim borovim šumarcima. Na području EM Biokovo i Rilić vrsta pronalazi odgovarajuća staništa od najnižih dijelova pa sve do 1000 m nadmorske visine te se procjenjuje kako se na čitavom području gnijezdi od 50 do 100 parova (SDF; Budinski l., usm.). Ova procjena temelji se na podacima za prostor PP Biokovo gdje je metodom točkastog prebrojavanja na adekvatnim šumskim staništima procijenjeno kako se na ovom dijelu gnijezdi između 10 – 30 parova uglavnom raspoređenih u najnižim, rubnim dijelovima Parka (Mikulić i sur., 2010). Iako vrstu na odgovarajućim staništima istih nadmorskih visina možemo očekivati i na prostoru Rilića, na ovom dijelu područja istraživanja nisu rađena te je brojnost za čitavo područje procijenjena temeljem ekstrapolacije postojećih podataka za prostor PP Biokovo (Budinski l., usm.).

Planinski djetlić (*Dendrocopos leucotos*) je stanarica starih planinskih šuma s velikim brojem trulih i suhih stabala, gnijezdi se u kompaktnim sastojinama te izbjegava otvorena područja. Na području EM Biokovo i Rilić zabilježen je samo jedan par na lokalitetu Silni Gozd, gdje se nalazi najkompaktnija stara bukova šuma na Biokovu. Na osnovu ovih podataka procijenjena je brojnost vrste od 1 do 2 para te vjerojatno predstavlja malobrojnu gnjezdaticu stanaricu starih bukovih šuma Biokova (Budinski i sur., 2008). Uopće, na ovom području se odgovarajuće stanište za vrstu pronalazi isključivo na Biokovu, u zoni bukovih šuma (1200 – 1600 m) (uže određenom relacijom Kimet – Sv. Jure – Lokva). Na prostoru Rilića kao nižem ogranku planinskog masiva Biokova nema bukovih šuma niti mogućnosti stvaranja odgovarajućih stanišnih uvjeta u budućnosti te se prisutnost planinskog djetlića na ovom dijelu ne može očekivati. U širem smislu, ova planinska vrsta predstavlja i rijetkost u Dalmaciji, što biokovsku populaciju čini lokalno značajnom (Budinski

i sur., 2008; JU PPB, 2017). Iako je vrsti stanište na ovom području EM ograničeno, zbog prestanka negativnog antropogenog utjecaja (intenzivno stočarstvo, sječa šuma za ogrjev i građenje), bukove šume Biokova su u progresiji, što u ovom smislu povećava potencijalno stanište vrste.

Crna žuna (*Dryocopus martius*) je gnjezdarica stanarica velikih kompleksa šumskih i pretežno šumskih staništa. Živi u raznim tipovima šuma (bukva, crni bor, jela, hrastovi) te joj pri izboru staništa ne smetaju veća otvorena područja koja normalno prelijeće (Mikulić i sur., 2010). U tom smislu parovi imaju velike teritorije koji prekrivaju više različitih staništa. Pretpostavlja se kako je vrsta recentno proširila svoj areal u Hrvatskoj i naselila primorska područja u kojima prije nije bila bilježena (Mikulić i sur., 2010). Na području EM Biokovo i Rilić vrsta je gnjezdarica stanarica s procijenjenom brojkom od 3 do 4 para (SDF). Na prostoru PP Biokovo je zabilježena u više tipova šumskih staništa (bukovim šumama vršne zone, jelovim šumama sjevernih padina, šumama crnog bora i ruralnom krajoliku), u rasponu od podplaninskog dijela do 1500 mnv (Budinski i sur., 2008). Na ovom dijelu područja su ujedno točkastim prebrojavanjem na adekvatnim šumskim staništima utvrđena najmanje tri teritorija (Mikulić i sur., 2010). Iako na prostoru Rilića istraživanja nisu rađena, vrstu se redovito opaža iznad Zaostroga (Gornje Selo) gdje i jeste najveća površina borovih šuma, dok je trenutna procjena za ovo područje temeljena na ekstrapolaciji podataka za prostor PP Biokovo (Budinski I., usm.).

Siva žuna (*Picus canus*) je stanarica listopadnih i mješovitih šuma te kao i sve djetlovke preferira staro trulo drveće bogato kukcima. Na području EM Biokovo i Rilić vrsta je zabilježena samo jednom na sjevernoj strani PP Biokovo te je trenutno procijenjena prisutnost od 2 do 3 para (Ivica Lolić, na osnovu podataka dostavljenih putem elektroničke pošte stručnoj suradnici JUPPB Ivani Gabrić).

Ostale ciljine vrste ptica

Područje EM Biokovo i Rilić je dio važnog migracijskog koridora za dvije ciljine vrste ptica, ždrala i škanjca osaša. Koridor prolazi Jadranskim morem od poluotoka Gargana u Italiji do otoka Palagruže u Hrvatskoj (koji pripada SPA Pučinski otoci) odakle se nastavlja preko lastovskog arhipelaga, poluotoka Pelješca te dalje uz obalu preko Rilić planine i Biokova (SDF).

Ždral (*Grus grus*) je u Hrvatskoj preletnica kojoj područje EM Biokovo i Rilić predstavlja dio koridora kojim u velikim jatima prolazi tijekom jesenske i proljetne seobe. Ovdje ne postoji stanište na kojem bi se vrsta tijekom preleta hranila ili zadržavala (Budinski i sur., 2008). Prema grubim procjenama, u jatima nad ovim područjem preleti oko 3000 jedinki (SDF).

Škanjac osaš (*Pernis apivorus*) je selica koja na području EM Biokovo i Rilić predstavlja brojnu preletnicu, premda za vrstu nije isključena i mogućnost povremenog gniježđenja. Tijekom proljetne i jesenske seobe područje obično prelijeće u manjim jatima na nižim mjestima planinskog masiva poput prijevoja Dubci, ali su pojedine ptice opažane na svim nadmorskim visinama (Budinski i sur., 2008; Mikulić i sur., 2010). Proljetnu seobu posebno karakterizira vremenski raspon trajanja kada se jedinke u preletu bilježe od travnja do početka srpnja. Pritom se najintenzivniji prelet odvija od 10. svibnja do 15. lipnja, kada se viđaju jata sa po nekoliko desetaka ptica koje dolaze preko Italije i Jadrana te koriste termale na južnim padinama kako bi lakše preletjele ovaj planinski masiv (Mikulić i sur., 2010). Teško je odrediti točan broj, ali prema gruboj procjeni ovo područje godišnje preleti oko 1000 jedinki (SDF).

3.3.2. Područje ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje

Područje Podbiokovlja je kultivirani krajolik u kojem su prirodne biljne zajednice većinom zamijenjene poljoprivrednim kulturama (maslinici, vinogradi). Osim toga, nalaze se i umjetno podignute šume alepskog bora koje su pod ekspanzijom zbog sve manje prisutne obrade zemlje, što ujedno uzrokuje zapuštanje krajobraza. Područje je također pokriveno suhim travnjacima te mjestimice makijom hrasta crnike. Kultivirani agrarni krajolik je najčešće terasasto oblikovan suhozidnom gradnjom, a upravo je poljodjelstvo na ovom području izvršilo značajan utjecaj na oblikovanje čitavog ekosustava. U prirodni prostor skladno je uklopljena i tradicijska arhitektura starih zaselaka, danas većinom napuštenih u smislu stalnog prebivanja stanovnika.

Jedno od važnih staništa ovog područja su vodna tijela koja uz povremene i stalne izvore vode s vodotocima obuhvaćaju i druge oblike poput vodotoka s lokanjima (lokalni naziv za mala betonirana vodna tijela na području Podbiokovlja), lokvi i kamenica (Kranželić i sur., 2021). Prema rezultatima provedene analize i digitalizacije podataka o vodnim tijelima na području EM Podbiokovlje do sada je utvrđeno sveukupno 28 vodnih tijela, od kojih su dva na graničnom prostoru s PP Biokovo (Kranželić i sur., 2021). Vodna staništa vrlo su rijetka u mediteranskoj regiji i predstavljaju nezamjenjivo mjesto za razmnožavanje, prehranu ili kao izvor pitke vode različitim skupinama životinja, dok danas ujedno spadaju u najugroženija staništa vodozemaca i gmazova u Hrvatskoj (Kranželić i sur. 2021). Prema literaturnim podacima na području je sveukupno zabilježeno pet vrsta vodozemaca i 13 vrsta gmazova (Kranželić i sur., 2021).

Ciljni stanišni tip

Na području EM Podbiokovlje nalazi se jedno ciljno stanište u kategoriji **Špilja i jama zatvorenih za javnost (8310)**. Riječ je o špilji Podrum u Gornjoj Podgori, zaselak Jakići, koja se nalazi u sklopu privatnog dvorišta. U tom smislu i samo ime lokaliteta ukazuje na njenu prijašnju svrhu, kada je služila kao podrum. Špilja je vrlo mala, očito dio nekadašnje veće kaverne te dosta zasigana (Ozimec i sur., 2002). Tipsko je nalazište za vrstu kornjaša *Laneyriella staudacheri*, dok su prilikom istraživanja 2002. godine pronađeni još: Gastropoda (4 vrste), Isopoda terrestria (2 vrste), Chilopoda (2 vrste), Diplopoda - Fam. Julidae i Fam. Polydesmidae, Scorpiones - *Euscorpium* sp., Pseudoscorpiones - *Chthonius* sp., *Neobisium* sp., Araneae (3 vrste), Collembola (2 vrste), Coleoptera - *Pholeuonella staudacheri* i Fam. Scydmaenidae (1 vrsta) (Ozimec i sur., 2002).

Ciljne vrste

Žuti mukač (*Bombina variegata*) nastanjuje širok spektar vodenih staništa od kojih češće preferira privremena negoli stalna vodena tijela. Na području EM Podbiokovlje predstavlja rijetku, izoliranu i ugroženu vrstu primorske strane Biokova (Grbac, 2009). Između 2001. do 2009. godine zabilježeni su nalazi u Kotišini te na više lokaliteta u Tučepima i Podgori (Grbac, 2009). Osim na ovom području EM, tijekom istraživanja je s primorske strane nalaz vrste zabilježen još na dva lokaliteta unutar granica PP Biokovo: u Brelima Gornjim kod crkve Gospe od Zdravlja te u Bastu kod izvora Vrutak (Grbac, 2009), odnosno na širem prostoru područja EM. S izuzetkom nalaza u Bastu, riječ je o umjetno napravljenim rezervoarima za vodu koji su lokalnom stanovništvu služili za zalijevanje vrtova, što predstavlja vrlo krhak sistem koji ovisi o dobroj volji i brizi vlasnika podbiokovskih vrtova (Grbac, 2009). Na osnovu prikupljenih podataka čitavo područje EM Podbiokovlje je označeno kao (vrlo malo i) iznimno važno za ovu vrstu. Pregledom vodnih tijela tijekom srpnja i rujna od ranije poznatih lokaliteta vrsta nije zabilježena na tri lokaliteta (po jedan u Kotišini,

Tučepima i Podgori), dok je potvrđena na dva nova lokaliteta, oba u Podgori (selo), čime je istraživanjem 2021. godine žuti mukač zabilježen na sveukupno 9 lokaliteta. Ovim istraživanjem ujedno su pregledana sva do sada utvrđena vodna tijela na području EM Podbiokovlje te je kod svih lokaliteta potvrđen antropogeni utjecaj (Kranželić i sur., 2021). Kao najznačajniji tip vodnog tijela za žutog mukača na području EM Podbiokovlje navode se tzv. *lokanji* što je lokalni naziv za male lokvice betoniranih korita koje su ljudi izradili na način da slijede tok potoka iz kojih se voda onda u njih ulijeva i tako prikuplja, a danas se većinom koriste za zalijevanje vrtova (Kranželić i sur., 2021). Za ovaj tip staništa prema posljednjem istraživanju posebno su se istaknula dva lokaliteta, Goniča selo u Podgori gdje se bilježi i najveći broj jedinki te Mlinice u Tučepima (Kranželić i sur., 2021), dok se jednom od ranije istaknutih lokaliteta u zaselku Vrulja (Podgora), kod potoka Bristica (Grbac, 2009), nije moglo u potpunosti pristupiti zbog sukcesije. Kao drugi tip vodnih tijela koja su na području prisutna i značajna za mukača navode se betonizirani spremnici za vodu i korita uz izvore (Kranželić i sur., 2021). Prema najnovijim podacima za područje EM Podbiokovlje ujedno su utvrđene ugroze staništa zbog kojih je upitna dugoročna održivost populacija žutog mukača na obuhvaćenom području (Kranželić i sur., 2021).

Crvenkrpica (*Zamenis situla*) je vrsta koja je karakteristična za mediteranska staništa ispod 500 m nadmorske visine, ali je se može naći i na nadmorskim visinama do 1600 m. Termofilna je vrsta koja obitava na otvorenim, sunčanim i suhim staništima koje karakteriziraju kamenita i stjenovita područja s ponešto vegetacije poput točila, rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida, ruševina i sl. Dolazi i na obradivim površinama poput maslinika, vinograda i vrtova, kao i u blizini ili unutar ljudskih naselja, oko štala i kuća. Ipak, skrovita je vrsta koja se vrlo rijetko vidi na potpuno otvorenim staništima. Čitavo područje EM Podbiokovlje okarakterizirano je kao (vrlo malo i) iznimno važno za ovu vrstu. Osim ovog područja EM, cijela se strana Biokova od primorske padine do oko 700 m nadmorske visine navodi kao značajno stanište (Kletečki, 2009) te se vrsta može očekivati na čitavom podbiokovskom prostoru. Ipak, vrsta je općenito slabo istraжена te su i za područje EM Podbiokovlje podaci jako oskudni. U starijoj literaturi je zabilježen nalaz oko Botaničkog vrta u Kotišini (Mršić, 1987), ali bez sigurne potvrde, dok je prema dostupnim izvorima u novije vrijeme zabilježena svega tri puta: jednom u Gornjoj Podgori (Šalamon i sur., 2005) te dvaput u blizini Botaničkog vrta u Kotišini (Društvo studenata biologije, 2016; IRES EKOLOGIJA, 2020). Pregledom terena tijekom istraživanja u srpnju i rujnu 2021. godine vrsta nije zabilježena te nije bilo moguće napraviti procjenu populacije, ali je zaključeno kako na području trenutno ima dovoljno odgovarajućih staništa za vrstu (Kranželić i sur., 2021).

3.3.3. Zaštićeno područje – Spomenik parkovne arhitekture „Biokovski botanički vrt Kotišina“

Kategorija zaštite:	Spomenik parkovne arhitekture
Godina proglašenja:	1984.
Površina:	16.53 ha
Položaj:	Kotišina (Makarska), Splitsko-dalmatinska županija

Osnivanje i povijesni razvoj vrta

Biokovski botanički vrt Kotišina osnovan je 1984. godine Odlukom tadašnje Skupštine općine Makarska (Glasnik 11/84). Odluka je donesena temeljem Elaborata o proglašenju hortikulturnog spomenika – botaničkog vrta, a na osnovu zaključaka I. i II. Znanstvenog skupa o prirodi biokovskog područja te uz prethodnu suglasnost tadašnjeg Republičkog zavoda za zaštitu prirode SR Hrvatske. Značajnu ulogu u osnivanju Vrta imali su Institut „Planina i more“ Makarska, Šumsko gospodarstvo Makarska te Centar za kulturu općine Makarska. Botanički vrt proglašen je na površini od 16.5 ha, a smješten je na južnim obroncima planine Biokovo, na području Grada Makarske, u naselju Kotišina, na nadmorskoj visini od 350 do 500 m. Iako se samo dijelom nalazi unutar granica PP Biokovo, idejno je zamišljen kao njegov sastavni dio.

Vrt je utemeljen kao botanički vrt biokovske flore u prirodnom ambijentu. Dakle, ne u klasičnom smislu, gdje se svaka biljka unosi prema određenim pravilima, već kao „ograđeni dio prirode“ u kojem će se unosom biljaka zadržati prirodni oblici vegetacije. Osnovna svrha i namjena prema zamisli njegova utemeljitelja dr. fra Jure Radića (1920.-1990.) je znanstveno istraživanje, edukacija i popularizacija flore i vegetacije planinskog masiva Biokova. Navedeno je odredilo i prostornu poziciju botaničkog vrta, koja je na južnim padinama iznad sela Kotišine odabrana kao idealno mjesto koje može zadovoljiti sva tri aspekta namjene. Naime, na ovom relativno malom prostoru zatečen je značajan broj biljnih vrsta koje uspijevaju u različitim ekološkim uvjetima. Ujedno je riječ o zoni kontakta podplaninskog i planinskog prostora, odgovarajućih mikroklimatskih uvjeta te reljefnog oblikovanja koji pruža raznolika staništa poput kamenjara, točila, vrletnih stijena, obradivih površina te zanimljivog kanjona Proslap s istoimenim slapom, koji danas oživi samo za vrijeme iznimno obilnih kiša. Izvor u litici iznad kanjona Proslap na nadmorskoj visini od 500 m, uz druge obližnje izvore, kroz odgovarajuću kaptažu vode pružali su mogućnost uzgoja i higrofilnih biljaka u perspektivi. Na okomitim liticama u pukotinama stijena zadržala se poneka reliktna vrsta, kao i biljke iz toplijih predjela Mediterana, od kojih neke ne rastu u podnožju. Uz dobre uvjete koji su omogućavali uzgoj biokovskog bilja u rasponu od mediteranskog do planinskog, na odabir je utjecala blizina Makarske te cestovna povezanost i laka dostupnost prostora.

Dr. fra Jure Radić je zajedno sa suradnicima osmišljavao i osnovao Vrt želeći ostvariti zamisao da biljne svojte Biokova (i Dinarskog područja u daljnjem planu) okupi na jednom prostoru kako bi bile dostupnije za upoznavanje i znanstveno istraživanje. Stručnu i znanstvenu brigu o Vrtu vodio je Institut „Planina i more“ kojeg je dr. fra Jure Radić utemeljio sa svrhom upoznavanja, istraživanja i čuvanja prirode biokovskog područja. Institut je znanstveno inauguriran 1979. godine, a u njegov sastav je iste godine ušla i već ranijih godina oformljena Malakološka zbirka. Također, višegodišnja istraživanja flore biokovskog područja dr. fra Jure Radića posebno su pridonijela botanici. Područje planine s primorske strane, odnosno klisure strmih uspona između Topića i Kotišine te Podgore i Drašnica od podplaninskih naselja do vršnih grebena posebno je značajno u florističkom smislu, jer tu većinom dolaze biokovski endemi (Radić, 1976). Upravo je specifičnost koju pokazuje vegetacija primorskih padina biokovskog prostora imala presudnu ulogu u oblikovanju Biokovskog botaničkog vrta, kao i činjenica da se tu susreću dvije regije, mediteranska i euro-sibirsko-sjeveroamerička.

Prema Elaboratu o proglašenju, Vrt je osnivanjem i sadržajno određen kao prostor gdje će se uzdržavati, uzgajati i na taj način zaštititi najznačajnije biokovsko bilje, s posebnim isticanjem vrsta koje rastu isključivo na Biokovu ili nešto širem području, vrsta kojima je Biokovo prvo nalazište ili su s nekog drugog gledišta posebno značajne, kao i onih vrsta koje se zbog nekih osobina posebno proučavaju.

Biokovski botanički vrt Kotišina je već osnutkom sadržavao oko 500 vrsta uglavnom samoniklog i autohtonog biokovskog bilja, od kojeg su mnoge endemične vrste (Elaborat o proglašenju hortikulturnog spomenika -

botaničkog vrta). Prema Elaboratu o proglašenju popis je izvršen od strane Instituta „Planina i more“ te je isti, kao i kartogram rasporeda biljaka s popisnim brojem na karti botaničkog vrta u mjerilu 1:200, sačinjavao njegov sastavni dio. Međutim, cjeloviti popis i kartogram nisu pronađeni u arhivi osnivača. Jedan je dio Vrta bio predviđen za biljke šireg područja, egzote te za poljoprivredno i ljekovito bilje. Prostorno je podijeljen na sedam vegetacijskih cjelina: bilje biokovskih klisura, bilje biokovskih kamenjara, ljekovito bilje područja Biokova, poljoprivredno bilje i kulture, bilje širih područja, bilje sipara i ostalo bilje. Kroz njih su vodile pješačke staze uz koje su se nalazili drveni putokazi s natpisom cjeline, a biljke su u početku bile označene ispisanim brojkama koje su odgovarale onima iz sistematskog popisa viših biljaka koje rastu u Biokovskom području - „Bilja Biokova“ dr. fra Jure Radića. Poslije su bile označene kamenom na kojem su rukopisom bili istaknuti porodica, latinski i narodni naziv pojedine biljne svojte, dajući prednost narodnom nazivlju ovoga kraja. Razvoj Vrta nakon osnutka planiran je u tri faze od čega je završena prva i započeta druga faza. Završetkom treće faze u Vrtu se predviđalo oko 1000 biljnih vrsta pretežno biokovskog bilja, njihovih podvrsta i varijeteta, što bi u konačnici predstavljalo nesaglediv potencijal u znanstvenoj, zaštitnoj, edukativnoj i turističkoj funkciji. Uspostava rasadnika i uzgoj bilja također je bio planiran u okviru treće faze.

Vrt se nakon osnutka intenzivno razvijao te je o njemu vođena stručna brigada od strane Šumskog gospodarstva Makarska (sljednik Šumarija Makarska) i znanstvena brigada od strane Instituta „Planina i more“ (u sklopu Franjevačkog samostana). U okviru svog djelovanja Šumsko gospodarstvo Makarska 1988. godine donosi Idejni projekt Biokovskog botaničkog vrta „Kotišina“. U srpnju 1991. godine pokrenuta je inicijativa osnivanja znanstveno-nastavne i znanstveno-istraživačke jedinice Sveučilišta u Zagrebu u Botaničkom vrtu Kotišina¹, kao i rješavanja formalno-pravnog statusa Instituta, koje nisu nikada realizirane. Savjet Botaničkog vrta biokovske flore Kotišina prema Odluci o osnivanju vodio je upravljačku brigadu o Vrtu sve do 1993. godine kada je raspušten. Zapravo već 1992. godine prestaje financiranje Vrta iz budžeta samog osnivača, a nakon 1994. pa sve do osnutka JU 1998. godine osnivač u svjetlu promjene zakonskih okvira zapravo prestaje mariti za Vrt. Zbog spleta različitih okolnosti po pitanju neriješenih imovinsko pravnih odnosa i utvrđivanja jasne strukture upravljanja, odnosno trajne brige, idejna zamisao Biokovskog botaničkog vrta u cjelini do danas nije u potpunosti realizirana.

Popis 160 samoniklih biljnih svojti Botaničkog vrta Kotišina objavljen je 1985. godine u prvom popularnom deplijanu izdavača Turističkog saveza Makarska, te je proširen 1998. godine u sklopu publikacije u formi vodiča kroz Vrt (Regula-Bevilacqua Lj., 1998).

Problematika kategorije zaštite

Vrt je osnovan kao hortikulturni spomenik – botanički vrt temeljem tada važećeg Zakona o zaštiti prirode (NN 54/76, 25/77, 41/83, 31/86 i 47/86). Hortikulturni spomenik je bio definiran kao *parkovno oblikovana površina, arboretum i botanički vrt, zatim pojedinačno sađeno stablo i skupina stabala koji ima znanstvenu, kulturno-povijesnu ili estetsku vrijednost*. Na njegovom području te u neposrednoj blizini nisu bile dozvoljene radnje koje mogu ugroziti njegova obilježja. U trenutku proglašenja Vrta znanstvene vrijednosti su dakle bile i samom definicijom na prvom mjestu pa tek onda kulturno-povijesne ili estetske, a samim okvirom zaštite štitila se i njegova neposredna okolica. Stupanjem na snagu Zakona o zaštiti prirode (NN 30/94, 72/94 i 107/03) hortikulturni spomenik kao kategorija zaštite mijenja naziv u spomenik parkovne

¹ Prijedlog dogovora Sveučilišta u Zagrebu, Općine Makarska i Ministarstva znanosti, tehnologije i informatike Republike Hrvatske o namjeri osnivanja znanstveno-nastavne i znanstvenoistraživačke jedinice Sveučilišta u Zagrebu u Botaničkom vrtu „Kotišina“ u Makarskoj (od 17. srpnja 1991. godine)

arhitekture, a definira se kao *artificijelno oblikovani prostor (perivoj, botanički vrt, arboretum, gradski park, drvored, skupina i pojedinačno stablo, kao i drugi oblici vrtnog i parkovnog oblikovanja) koji ima veću estetsku, stilsku, umjetničku, kulturno-povijesnu i znanstvenu vrijednost*. Time se znanstvena vrijednost stavlja u drugi plan. ZZZP-om iz 2013. godine iz definicije spomenika parkovne arhitekture kao kategorije zaštite izostavljena je znanstvena vrijednost područja i zamijenjena novom odgojno-obrazovnom vrijednosti, dok zaštita područja u neposrednoj blizini više nije izričito propisana, što se zapravo negativno odrazilo na cijeli prostor Kotišine.

Kulturno naslijeđe kao dodatna vrijednost Vrta

Formiranjem Vrta u obzir se uzelo i kulturno naslijeđe odabranog prostora kao dodatna vrijednost sadržaju. Kod uređenja staza i okolnog prostora primarno se koristio tradicionalan način gradnje u suhozidu kako bi se između ostalog zaštitio i cjelokupni ambijent prostora stoljećima oblikovan ljudskim djelovanjem. Na istaknutom mjestu unutar Biokovskog botaničkog vrta Kotišina također se nalazi Kaštel, koji od samih početaka svojim atraktivnim izgledom doprinosi vizualnom identitetu Vrta. Riječ je o obrambenoj fortifikaciji iz 17. stoljeća te je zakonom zaštićeno kulturno dobro. U vlasništvu je Župe sv. Ivana Krstitelja Makar-Kotišina koja ga je ustupila na korištenje Gradu Makarska. Podignut je uz same litice planine te je materijalom i izgledom skladno uklopljen u prirodni ambijent. Unutrašnjost Kaštela uključuje i prostor prirodne pećine za koju je arheološkim istraživanjem potvrđena aktivnost čovjeka još u brončanom dobu. Idejno je u trećoj fazi razvoja Vrta bila uključena i obnova Kaštela koji je prema Elaboratu o proglašenju trebao biti organiziran kao herbarska zbirka, zbirka fotografija i drugih izložaka (paleontoloških i dr.), a bio bi i mjesto prodaje biljnih uzoraka, razglednica, vodiča i sl. U njemu bi bila i stručno-čuvarska služba botaničkog vrta sa priručnom bibliotekom i alatnicom. Već 1989. bila je pribavljena i dozvola od Regionalnog zavoda za zaštitu spomenika kulture (Br. 29/17-89 od 8.6.1989. godine) u kojoj su propisani uvjeti obnove. U samoj blizini Botaničkog vrta također se nalazi crkva sv. Ante s početka 20. stoljeća podignuta na temeljima starije gradnje iz 17. stoljeća, dok je nešto udaljenija srednjovjekovna crkva sv. Martina iz 12.-13. stoljeća. Obje ove crkve također su zaštićena kulturna dobra. Na užem i širem prostoru nalaze se i drugi lokaliteti koji svjedoče o bogatoj kulturnoj baštini područja, a zbog povijesne slojevitosti te očuvane i skladno uklopljene tradicijske arhitekture šireg prostora naselja postojala je tendencija širenja smisla osnovne ideje Vrta. Uz Kaštel, ona je uključivala obnovu i očuvanje kulturno-povijesne i tradicijske arhitekture Kotišine te susjednih naselja Makar i tučepškog zaseoka Marasi. Ovako skladno očuvan prostor trebao je postati hortikulturni rezervat (ne u smislu Zakona o zaštiti prirode) u prirodnom ambijentu prigorskih sela Kotišina, Makar i Marasi u širem smislu kao primjer povezanosti lokalnog stanovništva s prirodom biokovskog područja te kao izvorna i očuvana ruralna cjelina.

Vrt nakon osnutka JU PP Biokovo

Stupanjem na snagu ZZZP-a 1994. godine prestala su ranije uspostavljena upravljačka prava nad zaštićenim dijelovima prirode ustanovljena od osnivača ili drugih ovlaštenih tijela. JU PP Biokovo osnovana je 1998. godine, a budući da se dio vrta nalazio unutar granica PP Biokovo, upravljanje vrtom je pripalo JU. Ustanova se do polovice 2001. godine bazira samo na ravnatelju i zapravo ne raspolaže stručnim i znanstvenim kapacitetom da preuzme upravljanje Vrtom. Sukladno tome, izrada plana revitalizacije temeljila se isključivo na popravku i održavanju posjetiteljske infrastrukture, dok je znanstvena komponenta Vrta zapravo u potpunosti izostala, iako se Institut „Planina i more“ očitovao da je spreman i dalje voditi stručnu brigu o Vrtu. Status Instituta „Planina i more“ ni tada kao ni do danas formalno pravno nije bio riješen, što je

dodatno kompliciralo upravljanje Vrtom, što zbog neriješenih imovinsko-pravnih odnosa, što zbog neuspostavljanja primjerene suradnje na razini Grada Makarske i JU s Institutom.

Ustanova je već tijekom 2000. i 2001. osigurala i prva sredstva za održavanje Vrta. Jačanjem stručnih kapaciteta JU i uspostavom stručne i nadzorne službe od 2001. godine na dalje JU je radila na inicijativi za revitalizaciju Vrta i kontinuirano je rađeno redovno tehničko održavanje i uređenje. Iste godine u kolovozu JU utvrđuje da Vrt nije upisan u Upisnik zaštićenih dijelova prirode koje vodi tada nadležno Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja te istome dostavlja zahtjev za upis s privitkom u kojem prilaže Odluku o proglašenju, preslik Idejnog projekta iz 1988. godine, popis bilja, ali ne i Elaborat o proglašenju koji je bio sastavni dio Odluke². Već početkom 2002. pokreće inicijativu prema Gradu Makarska za formiranje Povjerenstva za Biokovski botanički vrt „Kotišina“ te inicijativu za rješavanje formalno-pravnog statusa Instituta „Planina i more“. Također uspostavlja i suradnju s Botaničkim vrtom Prirodoslovno-matematičkog fakulteta u Zagrebu tražeći prijedlog revitalizacije Vrta od istog³. Tu se JU razišla u stavovima s Institutom „Planina i more“ koji je isticao nužnost rješavanja imovinsko-pravnih odnosa i formalno-pravnog statusa Vrta kao temelja prije planiranja revitalizacije. Ovime je zapravo prestala i daljnja suradnja s Institutom jer je JU donijela odluku da neće čekati s revitalizacijom do rješavanja imovinsko-pravnog statusa Vrta. JU je nastavila samostalno provoditi aktivnosti prema vlastitom operativnom programu, uvažavajući sugestije stručnjaka botaničara iz Botaničkog vrta pri PMF-u. Obnovljene su oznake, odmorišta i suhozidi te izrađena informativna tabla, a već 2002. godine tiskan je i prvi deplijan o Vrtu za posjetitelje. Osim toga, iste godine pokreće inicijativu prema Gradu Makarskoj i SDŽ-u za stručnu sanaciju Kaštela te u više navrata obnavlja inicijativu za formiranje Povjerenstva i održava sastanke s Institutom, Gradom Makarskom i lokalnim stanovništvom. JU je PMF-om u Zagrebu (Botaničkim vrtom) 2003. i 2004. godine sklopila Ugovor o stručnoj potpori projektu „Inventarizacija i revitalizacija Biokovskog botaničkog vrta Kotišina“. Tijekom te dvije godine determinirano je sveukupno 148 biljnih vrsta (Juretić i sur., 2003; 2004). Označene su biljne vrste na brušenom kamenu s prozirnim naljepnicama umjesto pisanja rukom, kako je bilo prethodno rađeno u Vrtu, ne bi li se time što vjernije oponašalo prve pisane oznake, a pojednostavnilo izradu. Osim toga, 2004. godine JU potiče inicijativu arhitektonskog snimanja postojećeg stanja za Kaštel. Paralelno s tim JU je u skladu sa svojim mogućnostima provodila i edukativne aktivnosti na području Vrta te je stavila u tu funkciju i Spomen dom „Marin Kovačević“ u naselju u suradnji s lokalnom zajednicom. Tijekom ljetnih sezona bio je zaposlen djelatnik na uređenju i održavanju Vrta te informiranju posjetitelja sve do 2011. godine. Zbog nemogućnosti uspostavljanja trajne stručne brige o Vrtu pod kontinuiranim nadzorom botaničara, protekom vremena, pod utjecajem atmosferilija, izgubile su se označene i postavljene etikete uz biljke te je ostao obilježen samo vrlo mali broj biljaka. Iz tog razloga je cijeli postupak determinacije praktički ponovo započet tijekom 2010. godine kada je za stručnu potporu na revitalizaciji Vrta sklopljen autorski ugovor s vanjskim suradnicima botaničarima. Tada su determinirane ukupno 124 biljne vrste koje su i označene (Juretić i Mihelj, 2010). Radovi na održavanju koje je bilo moguće osigurati sukladno kapacitetu JU su obavljani, postavljene su 4 poučne table, popravljena dotrajala odmorišta, oznake i urušeni suhozidi te su izrađene plastične oznake s natpisima porodica i vrsta. Nastojao se tada uspostaviti i zadržati status botaničkog vrta te je uspostavljena suradnja sa Sekcijom botaničkih vrtova i arboretuma Hrvatskog botaničkog društva u nastojanju osiguranja članstva u Konzorciju europskih botaničkih vrtova. Provođene su aktivnosti u suradnji s volonterima te je JU započela s obilježavanjem Tjedna botaničkih vrtova i arboretuma RH u sklopu čega su se provodile edukativne aktivnosti. Ipak, zbog neriješenih temeljnih problema Vrt je ostao u kategoriji „vrta u obnovi“, što ujedno pokazuje kako unatoč svim navedenim

² Biokovski botanički vrt Kotišina, upisivanje u Upisnik zaštićenih dijelova prirode, traži se, JU PP Biokovo, Ur. broj: 322/2001 od 30. kolovoza 2001. godine

³ Biokovski botanički vrt Kotišina, ponuda za izradu projekta revitalizacije, traži se, JU PP Biokovo, Ur. Broj: 327/2001 od 3. rujna 2001. godine

naporima, ulaganjima u uređenje i održavanje Vrta sve vrijeme JU nije raspolagala mehanizmima potrebnim za uspostavljanje trajne stručne i znanstvene brige o Vrtu. Prema tome, osiguravala je samo minimalno tehničko održavanje nužno za posjećivanje i razgledavanje.

Budući da je Vrt sve vrijeme unatoč problemima ostao prepoznatljiv dio turističke ponude makarskog područja pa je na toj njegovoj funkciji sve vrijeme bio naglasak, stav JU je bio da se okvir za upravljanje mora strukturirati u suradnji s Gradom Makarskom. Prvi sporazum o suradnji na području uređenja, opremanja, čišćenja i promidžbe tematske pješačke staze Makarska – biokovski botanički vrt Kotišina sklopljen je 2012. godine s Gradom Makarskom i Turističkom zajednicom čime je Grad Makarska po prvi puta sudjelovao u sufinanciranju održavanja. Nakon toga u dogovoru s Turističkom zajednicom Grada Makarske sklopljen je Sporazum o suradnji na unapređenju posjetiteljske infrastrukture za 2013. i 2014. godinu, a iste godine Turistička zajednica je Sporazumom o zapošljavanju preuzela i financiranje sezonskog djelatnika.

U ožujku 2015. godine Grad Makarska kao osnivač izmijenio je i Odluku o proglašenju (Glasnik 2/2015) na način koji nije bio utemeljen na zakonskim odredbama. Nastojeći i dalje u suradnji s Gradom Makarskom osigurati dugoročno održivo rješenje JU je u svibnju 2015. godine potpisala Ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji s Makarskim komunalcem d.o.o. u vlasništvu Grada Makarske koji je preuzeo poslove na revitalizaciji i održavanju. Stručne poslove planirala je i organizirala voditeljica održavanja vrta, mag oecol. et prot. nat. zaposlena u Makarskom komunalcu. Prema izvješću Makarskog komunalca tijekom 2015. i 2016. godine pregledane su sve površine Vrta i determiniran biljni fond kroz sva godišnja razdoblja, koji je tada sadržavao 196 vrsta (Izvještaj o provedenim aktivnostima u Biokovskom botaničkom vrtu Kotišina, 2015.; Prijedlog godišnjeg programa za rad Biokovskog botaničkog vrta Kotišina u 2016. godini, 2015.; Prijedlog godišnjeg programa za rad Biokovskog botaničkog vrta Kotišina u 2017. godini, 2016.). Nastojalo se tada odmaknuti od osnovnog održavanja i raditi na prikupljanju biljnog sjemena, te uspostavi kljališta i inventarizaciji i herbariziranju vrsta, ali i dalje bez potrebnih uvjeta rada i trajne brige. Dakle, sve se temeljilo na samo jednoj stručnoj osobi bez jasne organizacije i stvarnih potrebnih resursa i ulaganja te bez nadzora stručnjaka botaničara. Budući da Vrt sve vrijeme zapravo nije zadovoljavao potrebne uvjete da bude botanički vrt u pravom smislu riječi, na taj način se pokušalo iz kategorije „vrta u obnovi“ osigurati potrebne uvjete za prelazak u kategoriju “planinskog botaničkog vrta”. To se ubrzo također pokazalo bez pokrića, jer Vrt nije uspio zadovoljiti stroge uvjete za članstvo u Konzorciju europskih botaničkih vrtova – strukovnoj udruzi botaničkih vrtova koja djeluje unutar krovne, globalne organizacije – Svjetske udruge botaničkih vrtova (BGCI). Znanstveni segment razvoja Vrta i dalje je bio zanemaren, dok je turistički kontekst ostao u prvom planu. Neriješeni imovinsko-pravni odnosi unutar granica samog Vrta, neposjedovanje stručne i cjelovite arhivske dokumentacije na osnovu koje se ideja Vrta realizirala te nedostatni financijski i ljudski kapaciteti za trajnu stručnu i znanstvenu brigu o Vrtu i dalje su kao ključni problemi pratili Vrt. Vrt je bio zatvoren za javnost od 2018. do 2020. godine zbog provedbe projekta revitalizacije kulturno-povijesne baštine od strane Grada Makarske uslijed čega dolazi do premještanja voditeljice održavanja vrta na druge poslove i zadatke. Makarski komunalac zapravo već od 2018. više nije izvršavao temeljem Ugovora preuzete obveze.

Revitalizacija kulturno-povijesne baštine zaseoka Kotišina

Grad Makarska je 2015. godine započeo s pripremanjem i planiranjem projektne prijave za provedbu projekta „Revitalizacija kulturno-povijesne baštine zaseoka Kotišina“, u sklopu kojeg je obnovljen Kaštel, crkva sv. Ante i sv. Martina, a koji je sufinanciran iz sredstava EU.

Zbog radova na gore spomenutoj obnovi Kaštela, od 2018. do 2020. godine Vrt je službeno bio zatvoren za javnost, a u tom periodu nije rađeno ni tehničko održavanje posjetiteljske infrastrukture, kao ni stručni poslovi, tako da je Vrt dodatno zapušten. Kaštel je danas obnovljen i pretvoren u prezentacijski centar u obliku koji odstupa od idejne zamisli koju je trebao imati obnovom u sklopu Botaničkog vrta. Radovi na Kaštelu i uređenje prezentacijskog centra završeni su u studenom 2020. godine. Temeljem Ugovora iz veljače 2021. godine između Grada Makarske, Župe sv. Ivana Krstitelja Makar-Kotišina i Gradskog muzeja Makarska (Klasa: 612-07/15-70/1, Ur. broj: 2147/01-01/4-21-20) Kaštel je dan na upravljanje Gradskom muzeju Makarska te je otvoren za posjećivanje i razgledavanje, a iako se nalazi u središtu Vrta, JU nema ingerenciju nad istim. Nakon završene obnove Kaštela i otvaranja prezentacijskog centra u njemu, Grad Makarska je proveo Interreg IPA projekta prekogranične suradnje s Bosnom i Hercegovinom i Crnom Gorom "Endemic pathway – ePATH". Cilj ovog projekta je kreiranje zajedničke turističke ponude u 3 zaštićena područja, od kojih je jedno Vrt, kroz promociju prirodnih (endemske vrste) i kulturnih vrijednosti. Kroz isti Grad Makarska podupire izgradnju planinarskih i poučnih staza koje vode kroz Vrt, te je zadužen za organizaciju rekreativnih i obrazovnih događanja za podizanje svijesti o bogatstvu prirodne baštine među različitim ciljnim skupinama (www.makarska.hr).

Problematika granica Vrta

Zbog neposjedovanja cjelovite arhivske dokumentacije i kartografskog prikaza koji je bio sastavni dio Odluke o proglašenju prilikom osnivanja područja, Vrt je prvobitno bio prikazan kao točkasti lokalitet. Granica je službeno ažurirana u listopadu 2021. godine na temelju detaljne analize naknadno prikupljene i na uvid ustupljene dokumentacije i kartografskih prikaza iz Gradskog muzeja Makarska, Županijskog ureda za urbanizam i Instituta „Planina i more“. Rekonstrukcija i digitalizacija granice izvršena je temeljem kartografskih prikaza iz Prostornog plana Općine Makarska iz 1984. godine iz arhive Županijske ispostave za urbanizam Makarska, Prostornog plana Parka prirode i spomen područja „Biokovo“ iz 1983. godine te uvida u popis katastarskih čestica koje su se nalazile unutar granica Spomenika parkovne arhitekture Biokovski botanički vrt Kotišina u trenutku proglašenja na obuhvatu od 16.5 ha koji se navodi u Odluci o proglašenju⁴. Ažurirana granica pohranjena je u bazi zaštićenih područja pri Ministarstvu gospodarstva i održivog razvoja, a dostupna je i na Bioportalu i Internom portalu Informacijskog sustava zaštite prirode.

3.4. GEORAZNOLIKOST

Područja EM Podbiokovlje i Biokovo i Rilić, kao i Biokovski botanički vrt Kotišina prostorno su povezana cjelina koja pripada prostoru planinskog masiva Biokovo u njegovom širem smislu. Iako je dio ove cjeline koji se preklapa s granicama PP Biokovo geološki najbolje istražen, a niži, jugoistočni ogranak naziva Rilić i u ovom pogledu slabo poznato područje, sveukupno je riječ o istom procesu nastanka i razvoja te u kontekstu geologije možemo govoriti o manje ili više izraženim sličnim ili istim karakteristikama navedenog prostora. Također, kako bi se iz geološke perspektive sagledao nastanak i razvoj ovog prostora, nužno mu je pristupiti sveobuhvatno i kompleksno. Prema tome, biokovski masiv pripada prostoru Dinarskog gorja što ga čini planinom razmjerno mladog postanka. Početak formiranja odvijao se tijekom geološke evolucije Jadranske karbonatne platforme, koja je nastala u razdoblju gornjeg trijasa, da bi njena konačna razgradnja u eocenu rezultirala izrazitim izdizanjima u širem prostoru Dinarida. Tijekom ovog perioda na platformi se u plićem dijelu oceana Tethys odvijala stabilna i dugotrajna karbonatna sedimentacija gdje su se taložili karbonati i

⁴ Granica Spomenika parkovne arhitekture Biokovski botanički vrt Kotišina - ažuriranje, traži se. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, Uprava za zaštitu prirode, KLASA: 612-07/20-16/245, URBROJ: 517-10-2-1-21-6

to pretežito vapnenci, a dijelom dolomiti i karbonatne breče, što čini litološku osnovu biokovskog masiva (Benček, 2008; JU PPB, 2017).

Većina stijena koje izgrađuju ovaj planinski masiv nastala je u razdoblju mezozoika, glavninom u periodu od srednje jure do kraja krede. Starije mezozojske stijene se na površini pojavljuju samo na obroncima Rilića, pa sve do doline Neretve. Tako su na samom južnom kraju Rilića, kod mjesta Gradac, smještene naslage iz razdoblja starije jure, dok najstarije otkrivene stijene pripadaju razdoblju mlađeg trijasa. One se nalaze nešto južnije, na geološki povezanom prostoru Baćine, u uvali Dobrogošće. Te naslage pripadaju gornjotrijaskome Glavnom dolomitu, a stare su otprilike 210 milijuna godina (Velić i Velić, 2016).

Važnu ulogu u određivanju starosti stijena imaju fosilni nalazi od kojih prevladavaju mikrofosili morskih biljaka i životinja. Omjerom malobrojniji, kopneni fosilni nalazi pripadaju mlađem geološkom razdoblju, a to se poglavito odnosi na brojne primjere pronađene u špiljama i jamama biokovskog masiva. Sva nalazišta faunske zajednice kralješnjaka su pleistocenske starosti, a jedno od značajnih nalazišta su koštane breče na lokalitetu Dubci, danas nažalost većim dijelom devastiranom uslijed proširenja ceste. Također, vrlo zanimljiv primjer kopnene makrofosilne pojave su tragovi (otisci) stopala dinosaura iz razdoblja mlađe krede koji se nalaze u usjeku Rodičeve ceste na prostoru PP Biokovo, što je jedan od sveukupno 24 pronađena fosila dinosaura u Hrvatskoj, odnedavno proglašen zaštićenim dijelovima prirode. Osim toga, zanimljivo je kako su biokovski srednjoturki vapnenci u usporedbi s drugim dijelovima Krških Dinarida izrazito bogatiji fosilnim ostacima, pri čemu je upravo pretežito na osnovu nalaza mikrofosila s Biokova, foraminifera ili praživih te vapnenačkih alga napravljena detaljna stratigrafska podjela srednje jure na razini doba ili katova za cijeli prostor Krških Dinarida (Velić i Velić, 2016). O bogatim nalazištima fosilnih algi općenito na ovom području također svjedoče nalazi više novih vrsta i rodova vapnenačkih algi, kao što je nova vrsta foraminifere iz donjoturkijskih vapnenaca Rilića kod Gradca koju je 1977. godine opisao Gušić te je nazvao *Biokovina gradacensis* a porodicu *Biokovinidae*. (Velić i Velić, 2016).

Strukturna karakteristika stijena biokovskog masiva odražava se i u prostornom odnosu gdje pretežito eocenske fliške naslage izgrađuju niže dijelove prema moru i na suprotnoj zagorskoj strani, dok su viši dijelovi oblikovani u mezozojskim karbonatnim sedimentnim stijenama. Pritom fliške naslage većinom oblikuju blago nagnutu zaravan koja se u podnožju središnjeg dijela masiva izdiže do 300 m nadmorske visine, a kojoj pripada prostor EM Podbiokovlje te dijelom prostor Biokovskog botaničkog vrta Kotišina. Na blago nagnutu zaravan nastavlja se najimpresivniji dio stijena koje se izdižu u visinu do 1000 m te ograđuju Zagoru od Primorja. Dalje se u širini od 3 do 4 km nastavlja vršna zaravan s bogato razvijenim krškim reljefom na sjeverozapadnom dijelu te nešto blaže razvijenim na nižem jugoistočnom dijelu, a ovaj prostor visoravni se postupno spušta prema zaleđu (JU PPB, 2017). Ove strme južne i, u odnosu na njih, blaže sjeverne padine, zajedno sa vršnom zaravni u cjelini, karakteriziraju područje EM Biokovo i Rilić.

U kontekstu tektonske osobitosti prostor se dijeli na tri jedinice: 1. Makarsko primorje (autohtoni fliški sinklinorij izgrađen od niza izduženih i prebačenih bora često presječenih normalnim rasjedima ili većim pukotinama); 2. Biokovo (istaknuti hrbat s vrlo strmim jugozapadnim i relativno blagim sjeveroistočnim padinama koju čine borani i tektonski razmrvljeni kompleksi mezozojskih karbonatnih stijena) te 3. Zagora (prostrano zaleđe masiva s ljuskavom građom kao osnovnom strukturnom karakteristikom terena) (JU PPB, 2017).

U geomorfološkom smislu, ovakav prostorni odnos čini prirodnu granicu između regionalnih struktura.

Dok je vapnenački sastav izrazito krškog karaktera sličnost koju biokovski masiv dijeli s priobalnom zonom gorskog sustava Krških Dinarida, upravo je specifičnost reljefa odlika koja prostor biokovskog masiva najviše razlikuje od ostalih planina u nizu. Po tome se posebno ističe prostor PP Biokovo, na kojem se ovaj masiv

impresivno izdiže i dostiže najveću visinu od 1762 m, a koji je proglašen parkom prirode između ostalog i zbog svoje jedinstvene geomorfologije. Iako planinu Rilić, kao niži jugoistočni ogranak, karakterizira nešto blaže razvijen reljef, poglavito u vršnom dijelu, riječ je o istom obliku specifične geomorfologije koja se pronalazi na čitavom prostoru. Najviši planinski vrh Rilića je Velika Kapela, odnosno Sutvid visine 1155 mnm.

Na području biokovskog masiva ponikve ili vrtače se posebno ističu na vršnom platou gdje tvore fenomen tzv. mrežastog ili poligonalnog krša, najviše izraženog na prostoru PP Biokovo. Ovako oblikovan reljef vršnog dijela važno je stanište više ciljnih vrsta ptica.

Topivost vapnenačkih stijena pod utjecajem vode uzrok je poroznosti krškog prostora koja je na biokovskom području posebno izražena. Iz tog razloga izvore vode pronalazimo samo u kontaktnoj zoni s flišom, kakav je prostor EM Podbiokovlje, ali se zato pronalazi bogatstvo oblika škrapa i kamenica koje se formiraju topljenjem vapnenca pod utjecajem vode. Škrape nastaju djelovanjem vode na gole vapnenačke stijene pod određenim nagibom pri čemu nastaju uske žljebolike forme duboke najčešće od 0.1-1 m te međusobno odvojene oštrim ili zaobljenim bridom. Kamenice nastaju djelovanjem vode na stijene horizontalnog položaja ili jako malog nagiba, najčešće su promjera od nekoliko centimetara do jednog metra, a u njima se skuplja voda neophodna za život (JU PPB, 2017).

Brojnost krških špilja, jama i kaverni zrcali geomorfološko bogatstvo unutrašnjosti biokovskog masiva. Samo na prostoru PP Biokovo utvrđeno je oko 400 speleoloških objekata, a procijenjeno je da je njihov ukupni broj veći od 1000. Trenutno je najdublje istražena jama Njemica čija je dubina -936 m, što je čini petom najdubljom jamom u RH. Iako je prostor Rilića i u ovom pogledu slabo istražen, zbog povezanosti prostora očekuje se barem slična brojnost speleoloških objekata i na ovom dijelu područja. Špilje i jame ujedno predstavljaju stanišni prostor različitim oblicima živog svijeta, a biospeleološkim istraživanjima, koja su za sad obuhvatila samo manji dio poznatih objekata, otkrivene su brojne svojte podzemne faune. Pritom ih je značajan broj endemično za Biokovo i/ili novo za znanost (JU PPB, 2017). Upravo je špilja Podrum kao ciljno stanište na prostoru EM Podbiokovlje tipsko nalazište za vrstu kornjaša *Layneriella staudacheri*.

Sveukupno gledano, neupitno je kako su kompleksni geološki procesi i jedinstvena geomorfologija jedan od temeljnih čimbenika koji su utjecali na stanišne uvjete i specifičnost biljnog i životinjskog svijeta ovog područja. U tom pogledu je i georaznolikost neizostavan dio prirodnih vrijednosti obuhvaćenih ovim PU, iako su upravljačke aktivnosti ograničene na područje PP Biokovo kao sastavni dio JU PP Biokovo.

3.5. KORIŠTENJE PROSTORA

3.5.1. Socio-ekonomske značajke

Područja obuhvaćena ovim PU administrativno se nalaze na prostoru tri grada te osam općina. Sveukupan broj stanovništva koje prema posljednjem popisu iz 2021. godine živi u jedinicama ovih lokalnih samouprava iznosi 41 024 stanovnika⁵. Pritom izrazito mali broj živi unutar granica obuhvaćenih područja. Procesu urbanizacije, odnosno rastu broja stanovnika, najizloženije je područje EM Podbiokovlje, dok na području EM Biokovo i Rilić stanovništvo živi u jako malom broju samo na rubnom prostoru. Ipak, šire gledano,

⁵ Podaci su navedeni prema Prvim rezultatima popisa 2021. preuzetim sa službene stranice Državnog zavoda za statistiku: <https://popis2021.hr/> (stranica je posljednji put posjećena 17. veljače 2022.)

sveukupno stanovništvo je za ova područja vezano različitim i međusobno povezanim prostornim, tradicionalnim, rodbinskim i gospodarskim vezama.

Nenaseljeno planinsko područje regionalno odvaja naseljena područja s primorske (južne) i zagorske (sjeverne) strane. Na primorskoj strani, uz samu obalu, danas se nalazi najveća koncentracija stanovništva, nastala utjecajem razvoja turizma, dok su ruralni dijelovi naselja, smješteni u samom podnožju planine, uglavnom napušteni za stanovanje. U širem smislu, ovaj priobalni prostor je poznat kao Makarsko primorje, a uz turizam, kao središnju gospodarsku granu ove regije, glavni oblici privrede su trgovina, obrt, ribarstvo te od poljoprivrede maslinarstvo. Na zagorskoj strani se od druge polovice 20. stoljeća bilježi značajna depopulacija uzrokovana ekonomskom migracijom stanovništva, koje uglavnom seli u priobalni prostor i urbane centre uže i šire regije. U širem smislu ovdje je riječ o prostoru imotskog i vrgorskog kraja. Mnoga naselja u sklopu ruralnih sredina ovog dijela, koja karakterizira prostorna raštrkanost, slaba prometna povezanost te drugi infrastrukturni nedostaci, također su s vremenom napuštena za stanovanje ili u njima živi malobrojno stanovništvo starije životne dobi. Ipak, u novije vrijeme je kroz pojedine segmente gospodarskog i infrastrukturnog razvoja regije ujedno primjetan pokušaj zaustavljanja opće negativne tendencije demografskog razvoja. Od privrednih grana prisutni su poljoprivreda, trgovina i obrt te nešto prerađivačke industrije, dok važnu ulogu sve više preuzima i ruralni turizam.

3.5.2. Povijesni razvoj područja

Na obuhvaćenim područjima brojni arheološki nalazi potvrđuju intenziviranje ljudske djelatnosti još u prapovijesnom razdoblju neolitika (oko 6000 – 3300 g. pr. Kr.), kada ujedno dolazi do razvoja zemljoradnje i stočarstva, koji su s vremenom postali glavni oblici privrede te se kao takvi zadržali sve do druge polovice 20. st. Stočarstvo i poljoprivredu prati tradicijski način života, a povijesnim kontinuitetom djelovanja čovjek je postao značajnim faktorom u oblikovanju sveukupnog krajobraza i ekosustava.

Stalna ruralna naselja, plemenski organizirana u zaselke i komšiluke, kroz povijest se razvijaju na sjevernim i južnim padinama, u podnožju planine, što se ovdje odnosi na prostor EM Podbiokovlje te rubni/granični prostor EM Biokovo i Rilić. Na prostoru EM Podbiokovlje koji pripada južnim, primorskim padinama, na terasasto oblikovanim poljoprivrednim zemljištima, premreženim suhozidnom gradnjom, najviše se uzgajala maslina i vinova loza, zatim smokva, bademi i višnje, a u vrtovima blizu kuća povrtne kulture (JU PPB, 2017). Pojedini dijelovi zemljišta koristili su se za ispašu i/ili žetvu trave.

Stalnim naseljima južnih i sjevernih padina također pripadaju privremena, sekundarna naselja karakteristična za planinski prostor EM Biokovo i Rilić te transhumantni oblik stočarstva. U ovim sezonskim, pastirskim naseljima uglavnom se boravilo samo u toplijem periodu godine kada se stoka, radi bolje ispaše, iz podplaninskog dijela vodila na više i udaljenije planinske predjele. Tijekom sezonskog boravka su se za poljoprivredne potrebe također koristili dolci u kojima je sađen krumpir, kupus i mrkva te sijane žitarice: pšenica ozimica, ječam, zob, leća i ponekad kukuruz. Osim toga, na planini su se obavljali i drugi radovi poput košnje trave koja se zimi koristila za prehranu stoke, sječe šume i prikupljanja drva za ogrjev i građenje ili sakupljanja šumskih i livadnih plodova zbog njihove ljekovitosti i/ili hranjivosti (JU PPB, 2017). Pritom su dugotrajno intenzivno pašarenje i sječa šuma ujedno najistaknutiji oblici ljudskog djelovanja na oblikovanje sveukupnog krajobraza i ekosustava prostora EM Biokovo i Rilić, dok je to na prostoru EM Podbiokovlje dodatno istaknuto kroz poljodjelstvo.

Značajne promjene u korištenju prostora događaju se u drugoj polovici 20. stoljeća kada dolazi do snažnog procesa deagrarizacije. Razvoj masovnog turizma na primorskoj strani te ekonomska migracija stanovništva

u zaleđu uzrokovala je stagnaciju u poljoprivrednoj proizvodnji te zapuštanje stočarstva. Stanovništvo južnih padina napušta podplaninske dijelove naselja i seli uz samu obalu, a u značajnom dijelu su za stanovanje napuštena i naselja sjevernih padina. Zapuštanjem stočarstva prestaju se koristiti i sekundarna pastirska naselja na prostoru planine. Transformacijom načina života čovjek nastavlja oblikovati sveukupni krajobraz i ekosustav, što se danas odražava sve većom sukcesijom obradivih površina i pašnjačkih prostora, ali i prirodnom obnovom šuma prestankom pritiska lokalnog stanovništva (sječa za osobne potrebe, kresanje lisnika) i smanjenog brsta koza (JU PPB, 2017).

3.5.3. Postojeći oblici korištenja

Korištenje Planom obuhvaćenih područja danas je u najvećoj mjeri uvjetovano turizmom kao glavnom gospodarskom granom. Na području EM Podbiokovlje (što utječe i na SPA „Biokovski botanički vrt Kotišina“) posebno se očituje sve većom urbanizacijom prostora kroz izgradnju smještajnih kapaciteta te popratne infrastrukture poput bazena, kanalizacijske i vodovodne mreže, probijanja novih cesta i puteva, što posljedično uzrokuje veću koncentraciju ljudi i prometa. Turizmom su potaknuti pojedini kapitalni projekti poput žičare na Biokovo čije polazište je također predviđeno na prostoru EM Podbiokovlje, a odredište na prostoru EM Biokovo i Rilić ili planirane izgradnje spojne ceste, dionica Drvenik – čvor Ravča, koja je, od ukupnog zahvata, na području EM Biokovo i Rilić predviđena u duljini od 6.6 km te uključuje izgradnju tunela.

S druge strane, turistički posjetitelji i lokalno stanovništvo ove prostore također koriste za slobodno vrijeme te rekreaciju i sport. Rekreacijske aktivnosti vezane su uz posjećivanje (šetnja u prirodi i razgledavanje), dok sportske aktivnosti uključuju planinarenje, alpinizam, biciklizam, slobodno penjanje i slobodno letenje. Ove su aktivnosti najintenzivnije na prostoru PP Biokovo zbog najveće atraktivnosti prostora. Ovdje se ujedno nalazi oko sveukupno 30 uređenih planinarskih staza, dok izazovni i impresivni uspon biokovskom cestom koja vodi sve do najvišeg vrha na 1762 m nadmorske visine privlači veliki broj biciklista. Na manje poznatom, više zaraslom i teže dostupnom prostoru Rilića, aktivnosti su razvijene u puno manjem omjeru. Tek se u novije vrijeme značajnije turistički valorizira kroz prirodne ljepote poput jame Zjatve, gradnje vidikovca iznad Gradca i uređenja planinarskih staza. Cijela južna strana prostora EM Biokovo i Rilić posebno je atraktivna za penjače te se u kontaktnoj zoni s podplaninskim prostorom nalazi nekoliko penjalista: Brela, Bast (Smokvina), Makar, Drašnice, Gradac.

Najveća koncentracija posjetitelja, ali i sezonskog prometovanja motornim vozilima, prisutna je na prostoru PP Biokovo, što se dodatno i u velikoj mjeri intenziviralo izgradnjom vidikovca, tzv. Skywalka. Uz navedene aktivnosti, posjetitelji prostor Parka koriste i za edukaciju, pojedine hobije poput promatranja ptica, fotografiranja i sl., a u ovom smislu se potencijalno koristi i ostatak Planom obuhvaćenih područja.

Na prostoru EM Biokovo i Rilić djeluje i veći broj planinarskih društava koja ujedno održavaju planinarske staze, posjeduju planinarska skloništa, kuće i domove, a prostor koriste također i kao edukaciju kroz planinarske, speleološke ili alpinističke škole ili speleološka istraživanja.

Osim toga, područja obuhvaćena ovim PU u cjelini su lovna područja na kojima se nalaze dva državna lovišta te 14 županijskih. Njima upravljaju lovoovlaštenici koji su u najvećoj mjeri lokalna lovačka društva/udruge.

Od gospodarskih subjekata na čitavom prostoru državnim šumama gospodare Hrvatske šume (HŠ), dok privatnim šumama upravljaju privatni šumoposjednici. Na prostoru ujedno nema intenzivnog korištenja šuma. Vodnim resursima upravljaju Hrvatske vode putem Vodnogospodarskog odjela Split, dok Vodovod Makarska upravlja regionalnom vodovodnom mrežom, što uključuje šest manjih vodozahvata izgrađenih na

izvorištima podno Biokova (Baška Voda, Makarska Vrutak, Orašje u Tučepima, Grebice i podgorski Vrutak u Podgori, Izbitac u Drašnicama). Hrvatska elektroprivreda - Operator distribucijskog sustava (HEP-ODS) preko distribucijske mreže Elektrodalmacija Split upravlja elektroenergetskom mrežom. Unutar granica područja EM Biokovo i Rilić nalazi se i gospodarska zona Ravča, koja administrativno pripada Gradu Vrgorac.

Tradicijski način korištenja prostora danas se odvija tek u simboličnom obliku jer većina stanovništva privređuje kroz druge, pretežno tercijarne djelatnosti. Dakle, ovaj oblik korištenja prostora uglavnom je za osobne potrebe lokalnog stanovništva. Na području EM Podbiokovlje najviše se obrađuju maslinici, u manjim vrtovima starih podplaninskih zaselaka povrtne kulture, dok se danas u prostoru nailazi na izrazito mali broj vinograda. Na području EM Biokovo i Rilić značajniji uvidi postoje samo za prostor PP Biokovo gdje manji dio lokalnog stanovništva još uvijek obrađuje dolce u kojima većinom sadi krumpir. U ovim aktivnostima značajnu ulogu ima i JU koja potiče vlasnike plodnih dolaca na sadnju krumpira u Parku putem akcije „Tisuću iznad tisuću“, a kojom se svake godine podijeli više tona sjemenskog krumpira. Stočarstvo, od ovih djelatnosti najvažnije za zaštitu staništa i bioraznolikosti planinskog prostora, očituje se tek u pojedinačnim pokušajima stvaranja malih stada ovaca i koza te nešto krava i konja (JU PPB, 2017). Iako za prostor Rilića nemamo značajnijih informacija, određeni broj stoke i pojedini primjeri obrade zemlje još uvijek postoje i na ovom području.

3.5.4. Pritisaci i prijetnje

Korištenje prostora na područjima obuhvaćenim Planom donosi sa sobom i niz pritisaka i prijetnji koje utječu na vrijednosti područja (Tablica 4). Za područja ekološke mreže su korišteni SDF-ovi i procjena pritisaka i prijetnji koja je provedena u sklopu dioničkih i internih radionica tijekom izrade PU 8032. Za zaštićeno područje spomenika parkovne arhitekture, s obzirom na karakter pritisaka i prijetnji, iste su kratko opisane bez procjene intenziteta.

Tablica 4. Pritisaci i prijetnje identificirani na područjima obuhvaćenim PU 8032 te vrijednosti EM na koje utječu

HR2001350 PODBIOKOVlje			
PRIJETNJA/PRITISAK	INTENZITET PRIJETNJE*	KRATKI OPIS PRIJETNJE	VRIJEDNOST/I NA KOJE UTJEČE
D01 Ceste, putevi i željezničke pruge	S	Na području se nalaze županijska, te lokalne i nerazvrstane ceste kojima prometuju automobili, a čiji broj se povećava urbanizacijom područja	crvenkrpica (<i>Zamenis situla</i>), žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)
F03 Lov i sakupljanje divljih životinja (kopnenih)	S	Postoji opasnost od sakupljanja divljih životinja zbog zabave ili crnog tržišta.	crvenkrpica (<i>Zamenis situla</i>), žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)
G02 Konstrukcije za sport i slobodno vrijeme	S	Na području je planiran zahvat polazne stanice za žičaru	crvenkrpica (<i>Zamenis situla</i>) žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)
H01 Zagađenje površinskih voda (limničkih i kopnenih)	S	Prijetnja je općenito antropogene naravi te uključuje različite oblike zagađenja poput pesticida, umjetnih gnojiva, građevinskog materijala i sl.	žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)

HR2001350 PODBIOKOVLJE			
PRIJETNJA/PRITISAK	INTENZITET PRIJETNJE*	KRATKI OPIS PRIJETNJE	VRIJEDNOST/I NA KOJE UTJEČE
I01 Invazivne strane vrste	S	Prisutnost invazivnih stranih vrsta koje utječu direktno ili indirektno na ciljne vrste kao predatori ili negativnim utjecajem na stanište. Tu je naglasak na prisutnost crvenouhe kornjače i zlatne ribice u vodenim tijelima ali i potencijal malog indijskog mungosa da uskoro proširi svoj areal s Neretve i na područje Podbiokovlja. Osim stranih invazivnih vrsta, problem predstavljaju i mačke u naseljima koje su predator na gmazove. Osim životinjskih vrsta prijetnju predstavljaju i invazivne biljne vrste kao pajasen koje ugrožavaju stanište.	crvenkrpica (<i>Zamenis situla</i>) žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)
J02 Ljudski izazvane promjene u hidrauličkim uvjetima	S	Zbog ilegalne gradnje i pretjerane urbanizacije područja uništavaju se vodeni tokovi zatrpavanjem i natkrivanjem. Pojedini izvori su također kaptirani zbog potrebe opskrbe kućanstava vodom.	žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)
J03.02 Antropogeno smanjenje povezanosti staništa	S	Zbog intenzivnog procesa urbanizacije područja dolazi do fragmentacije i značajne degradacije staništa.	crvenkrpica (<i>Zamenis situla</i>), žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)
HR1000030 BOKOVO I RILIĆ			
PRIJETNJA/PRITISAK	INTENZITET PRIJETNJE*	KRATKI OPIS PRIJETNJE	VRIJEDNOST/I NA KOJE UTJEČE
A03.03 Napuštanje/nedostatak košnje	S	Napuštanjem stočarstva na području se prestaje vršiti kosidba trave što utječe na proces zarastanja staništa.	jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i>), primorska trepteljka (<i>Anthus campestris</i>), suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>), sova ušara (<i>Bubo bubo</i>), vrtna strnadica (<i>Emberiza hortulana</i>), orao zmijar (<i>Circaetus galicus</i>), sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>), rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>), ševa krunica (<i>Lullula arborea</i>), eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)
A04.03 Napuštanje pašnjačkih sustava, nedostatak ispaše	V	Napuštanjem stočarstva dolazi do prestanka pašarenja, što na području predstavlja glavni uzrok zarastanja staništa, poglavito kamenjarskih travnjaka. To značajno utječe na sve ciljne vrste kamenjarskih te mozaičnih staništa.	jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i>), primorska trepteljka (<i>Anthus campestris</i>), suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>), sova ušara (<i>Bubo bubo</i>), vrtna strnadica (<i>Emberiza hortulana</i>), orao zmijar (<i>Circaetus galicus</i>), sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>), rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>), ševa krunica

HR1000030 BOKOVO I RILIĆ			
PRIJETNJA/PRITISAK	INTENZITET PRIJETNJE*	KRATKI OPIS PRIJETNJE	VRIJEDNOST/I NA KOJE UTJEČE
			(<i>Lullula arborea</i>), eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)
C03.03 Vjetroelektrane	N	Ciljne vrste grabljivica i preletnice mogu stradavati na vjetroelektranama u širem području oko POP-a.	suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>), orao zmijar (<i>Circaetus galicus</i>), sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>), sova ušara (<i>Bubo bubo</i>), eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>), ždral (<i>Grus grus</i>), škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)
D01 Ceste, putevi i željezničke pruge	N	Na području se planira izgradnja spojne ceste, dionica Drvenik – čvor Ravča, uključujući gradnju tunela, što potencijalno može uzrokovati gubitak staništa te uznemiravanje ciljnih vrsta.	leganj (<i>Caprimulgus europaeus</i>), sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>), zmijar (<i>Circaetus galicus</i>), eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>), rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>), ševa krunica (<i>Lullula arborea</i>)
D02.01 Električni i telefonski kablovi	S	Električni kablovi u najvećoj mjeri predstavljaju prijetnju za sovu ušaru, ali je općenito značajno za sve ciljne vrste grabljivica. Problem predstavlja kolizija ptica sa kablovima i elektrokcija pri korištenju stupova od strane ptica.	suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>), orao zmijar (<i>Circaetus galicus</i>), sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>), sova ušara (<i>Bubo bubo</i>), eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>), ždral (<i>Grus grus</i>), škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)
D06 Drugi oblici transporta i komunikacije	S	Infrastrukturni projekt koji u trenutku izrade ovog PU predstavlja najveću prijetnju po pitanju mogućih ugroza i gubitka staništa je Planirana izgradnja žičare Makarska- Vošac (Biokovo).	suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>), orao zmijar (<i>Circaetus galicus</i>), sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)
F03.01 Lov	S	Na prostoru EM se nalaze dva državna i 14 županijskih lovišta te je u potpunosti lovno područje. Prijetnja za ptice jer mogu stradati kao kolateralne žrtve (npr. trovanje olovom). Druga opasnost je krivolov u obliku nelegalnog odstrjela.	suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>), sova ušara (<i>Bubo bubo</i>), sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)
F03.02 Uzimanje i uklanjanje životinja (kopneni) (uključuje i trovanje)		Moguće je stradavanje ptica kao kolateralnih žrtvi ilegalnog trovanja vuka od strane stočara, za što je na prostoru PP Biokovo najveća vjerojatnost na sjevernoj strani planine, dok su na Riliću koji je JU nedovoljno poznat stočari ujedno najintenzivniji korisnici prostora. Postoji mogućnost trovanja od strane golubara u svrhu ubijanja predatora na golubove, prvenstveno sokolove. Osim toga, moguće je trovanje olovnom sačmom preko konzumacije odstrjeljene divljači.	suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>), sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>), sova ušara (<i>Bubo bubo</i>), eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)

HR1000030 BOKOVO I RILIĆ			
PRIJETNJA/PRTISAK	INTENZITET PRIJETNJE*	KRATKI OPIS PRIJETNJE	VRIJEDNOST/I NA KOJE UTJEČE
G01 Sport i slobodne aktivnosti na otvorenom, rekreacijske aktivnosti	N	Područje EM, a pogotovo prostor PP Biokovo, je atraktivno za posjećivanje, sport i rekreaciju. Ovaj ljudski faktor je prijetnja jer može biti uzrok uznemiravanju ciljnih vrsta ptica.	suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>), sova ušara (<i>Bubo bubo</i>), sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>), škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)
J03.01.01 Smanjenje dostupnosti plijena (uključujući strvine)	S	Na području je prisutna smanjena dostupnost plijena uključujući i strvine, a najčešće zbog prestanka tradicionalnog načina privrede, krivolova, trovanja i sl.	suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>), sova ušara (<i>Bubo bubo</i>), sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)
L09 Požari	V	Ljetni požari na najvišim dijelovima Biokova gdje se nalaze šumska područja, posebno vrijedne bukove šume.	planinski djetlić (<i>Dendrocopos leucotos</i>), siva žuna (<i>Picus canus</i>), crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)
SPOMENIK PARKOVNE ARHITEKTURE „BIOKOVSKI BOTANIČKI VRT KOTIŠINA“			
PRIJETNJA/PRTISAK	KRATKI OPIS PRIJETNJE		
Nepostojanje uvjeta za kontinuiranu/trajnu brigu o vrtu	Manjak financijskih i ljudskih kapaciteta za kontinuiranu stručnu i tehničku brigu o vrtu.		
Gubitak stvarnih/osnovnih vrijednosti vrta	Vrt duže vrijeme nema znanstvenu i edukativnu svrhu, u određenoj mjeri zadržana samo turistička.		
Neriješeni imovinsko-pravni odnosi	Vrt se površinom u značajnom dijelu nalazi na privatnom vlasništvu.		
Intenzivna urbanizacija područja	Na graničnom prostoru vrta i širem području naselja više od 10 godina prisutna devastacija i ilegalna gradnja, a proces urbanizacije područja zadnjih nekoliko godina vrlo agresivan.		
Invazivne biljne vrste	Na području Vrta zabilježena je prisutnost više invazivnih biljnih vrsta od kojih je najznačajnija pajasen.		

*Intenzitet prijetnje: N= nizak, S=srednji, V= visoki (procjena prema rezultatima dioničkih i internih radionica provedenih u sklopu izrade PU 8032)

Izvor: SDF obrasci područja EM, JU PP Biokovo; dioničke radionice provedene u sklopu izradu PU 8032

4. UPRAVLJANJE

Ovaj dio Plana upravljanja definira viziju, teme i opće ciljeve, evaluira stanje po temama, postavlja posebne ciljeve upravljanja s pokazateljima, definira aktivnosti upravljanja s pokazateljima te prioritetima, suradnike i vremenski raspored, upravljačku zonaciju, financijske potrebe i način praćenja provedbe plana upravljanja.

Teme predstavljaju glavne cjeline Plana upravljanja koje se bave srodnim nizom pitanja. Opći ciljevi obuhvaćaju bit svake teme, a njihovim razdvajanjem na posebne ciljeve dobiva se jasnija slika onoga što se želi postići Planom. Pokazatelji posebnih ciljeva (indikator) omogućavaju praćenje njihova ostvarivanja. Posebni ciljevi ostvaruju se provedbom planiranih aktivnosti čiji pokazatelji omogućavaju praćenje provedbe Plana upravljanja i rada Javne ustanove.

Kako bi se dobio bolji uvid u raspored i prioritete pojedinih aktivnosti, napravljen je planirani vremenski raspored provedbe svih aktivnosti prema godinama te su navedeni suradnici u provedbi ključni za provedbu pojedinih elemenata ili cijele aktivnosti.

Zbog ograničenih ljudskih i financijskih kapaciteta definirane su prioritetne aktivnosti:

- Prioritet 1 – ključne aktivnosti koje se moraju poduzeti za vrijeme trajanja Plana upravljanja. Njihovo neispunjavanje narušava uspješnost cijelog plana upravljanja.
- Prioritet 2 – aktivnosti koje bi se trebale poduzeti za vrijeme trajanja Plana upravljanja. Iako postoji određena fleksibilnost, za neprovođenje ovih aktivnosti mora postojati dobar razlog.
- Prioritet 3 – aktivnosti koje su dugoročno važne i mogu se poduzeti kada vrijeme i/ili sredstva postanu dostupni te ako njihova provedba ne ugrožava provedbu aktivnosti 1. i 2. razine prioriteta.

4.1. VIZIJA

Podbiokovlje odiše skladnim suživotom čovjeka i prirode, a ptice i staništa Biokova i Rilića očuvane su za buduće generacije. Posjetitelji rado dolaze u Biokovski botanički vrt Kotišina kako bi se opustili i upoznali jedinstvenu floru i bogatu kulturnu baštinu tog područja.

4.2. TEMA A. OČUVANJE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI

Opći i posebni ciljevi i pokazatelji povezani s ciljnim staništima i vrstama ekološke mreže izrađeni su sukladno nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže (MINGOR, 2021). Postizanje ovih posebnih ciljeva i njihovih pokazatelja proizlaze iz obveza Republike Hrvatske kao članice Europske unije. Odgovornost ostvarivanja posebnih ciljeva vezanih za ekološku mrežu je na svim sektorima i nadležnim institucijama Republike Hrvatske. Javna ustanova će doprinijeti ostvarivanju posebnih ciljeva provedbom aktivnosti navedenih u ovom Planu upravljanja.

Kroz razvijanje planova praćenja za ciljna staništa i vrste utvrdit će se dodatni pokazatelji koji će omogućiti praćenje kvalitete staništa (struktura, funkcija) i stanje populacija vrsta.

OPĆI CILJ A. Značajne vrste i stanišni tipovi prirodnih ekosustava su vrednovani i očuvani.

4.2.1. Evaluacija stanja teme A

EM Biokovo i Rilić

Prema trenutnim procjenama stanje većine ciljnih vrsta ptica na području EM Biokovo i Rilić je dobro, što je također pokazatelj dobrih stanišnih uvjeta. Ipak, ovi uvidi se uglavnom oslanjaju na istraživanja koja je JU u suradnji sa stručnjacima provodila na prostoru PP Biokovo. Iz ovog razloga je na prostoru Rilića potrebno izvršiti istraživanja za većinu ciljnih vrsta ptica kako bi se dobio uvid u rasprostranjenost i stvarno stanje u odnosu na trenutne procjene. Osim toga, znanje o sadašnjem stanju ciljnih vrsta se u najvećem broju ne temelji na kontinuiranom praćenju stanja zbog čega je istraživanja potrebno nastaviti i na prostoru PP Biokovo, kako bi se u odnosu na cjelinu područja utvrdile stvarne potrebe i provele odgovarajuće aktivnosti upravljanja.

Ekosustavi za koje su vezane ciljne vrste ptica na obuhvaćenom području uvjetovani su geografskim položajem, geološkom građom, karakterističnim reljefom i specifičnom klimom. Iako u ovom pogledu Biokovo i Rilić dijele značajne sličnosti, pojedine razlike poput nadmorske visine i klimatskih uvjeta na prostoru Biokova stvaraju specifične stanišne uvjete koje na prostoru Rilića nije moguće pronaći, poput bukovih šuma. Ipak, prostor Rilića, veličinom gotovo jednak PP Biokovo, osim što je slabo istraženo područje, svim je djelatnicima JU nepoznat na iskustvenoj razini što značajno otežava procjenu stanja. To uključuje ne samo ciljne vrste i s njima povezane prostore staništa, već i sve dionike i aktivnosti koje utječu ili mogu utjecati na vrijednosti područja. Zato je osim istraživanja važno poduzimati i druge aktivnosti (poput obilaska terena, anketiranja dionika i sl.) kako bi se prikupile sve potrebne informacije i sagledale sve mogućnosti i potrebe djelovanja za očuvanje vrijednosti područja (mogućnosti suradnje, potrebe informiranja, edukacije i sl.). Na ovom dijelu područja JU ujedno ima ulogu novog upravljača te je u tom pogledu kroz ove aktivnosti važno raditi i na svijesti o razlogu i značenju djelovanja JU na ovom dijelu područja. Iako po ovom pitanju JU već više od 20 godina upravlja prostorom PP Biokovo, u kontekstu cjeline područja također je potrebno informirati i educirati lokalnu zajednicu, posjetitelje i druge dionike o vrijednostima i značenju područja EM u lokalnom i širem kontekstu.

Značajan utjecaj na oblikovanje ekosustava ovog područja imao je čovjek koji je na obuhvaćenom području stotinama godina djelovao u najvećoj mjeri kroz stočarstvo, a nešto manje i kroz poljodjelstvo. Danas se to odražava i u najznačajnijoj prijetnji za većinu ciljnih vrsta ptica. Sve ciljne vrste ptica kamenjarskih i mozaičnih ekosustava ugrožene su sukcesijom travnjačkih površina uzrokovanom primarno napuštanjem ekstenzivnog oblika stočarstva. Ovo je posebno izraženo na prostoru Rilića gdje većinom prevladava otvorena šikara. Kako bi se uopće moglo pratiti stanje i djelovati na zaustavljanje sukcesije na ovom dijelu područja, prethodno je potrebno identificirati prostore kamenjarskih travnjaka i procijeniti stanje, što će se dijelom obuhvatiti istraživanjem stanja i rasprostranjenosti ciljnih vrsta ptica vezanih uz ovaj tip staništa. Na prostoru PP Biokovo postoje značajna staništa otvorenih kamenjarskih travnjaka, gdje je već ranije identificiran problem sukcesije travnjaka te su u planiranju predviđene aktivnosti s kojima bi se omogućila procjena stvarnog stanja i utvrdile mjere aktivne zaštite (JU PPB, 2017). Nažalost, zbog nedostatka financijskih sredstava ove aktivnosti do danas nisu realizirane. Zato je i na ovom dijelu područja potrebno utvrditi trenutno stanje kako bi se mogle provesti odgovarajuće mjere za njegovo očuvanje. Također je

potrebno kontinuirano pratiti stanje te na zaustavljanju sukcesije aktivno surađivati s lokalnom zajednicom. U ovom pogledu je JU već poduzimala određene aktivnosti povezane s očuvanjem travnjačkih površina, poput poticanja ekstenzivnog stočarstva i tradicionalne poljoprivrede. Na prostoru PP Biokovo trenutno postoje manja stada krava i konja na južnom dijelu Parka, dok se kroz aktivnu mjeru „1000 iznad 1000“ svake godine potiču vlasnici dolaca na sadnju krumpira. Potrebno je nastaviti i proširiti djelovanje promoviranjem programa i mjera ruralnog razvoja kroz suradnju s Ministarstvom poljoprivrede i Lokalnom akcijskom grupom (LAG) Adrion. Ipak, iako su ekstenzivna poljoprivreda i stočarstvo najprirodniji oblik gospodarenja krškim područjem, do sada se nije pokazao značajniji interes u ovom pogledu, zbog čega je potrebno sagledati i druge oblike mjera kojima je moguće aktivno djelovati na zaustavljanje sukcesije, poput kontroliranog paljenja, ili naseljavanja primitivnih pasmina biljojeda prvenstveno u svrhu očuvanja prirode. Ovo je potrebno sagledati u suradnji sa stručnjacima kako bi mjere bile u skladu s očuvanjem bioraznolikosti staništa te ih provoditi u suradnji s drugim relevantnim dionicima područja poput HŠ i Lovačkog saveza. Bez obzira na oblik aktivne mjere u zaustavljanju sukcesije, potrebno je djelovati planski u kontekstu prostora staništa ciljnih vrsta zbog čega prethodno treba prikupiti sve relevantne podatke o ciljnim vrstama.

Ciljna vrsta koja je vezana za najotvorenije stanište je **primorska trepteljka (*Anthus campestris*)**. Ovoj vrsti široke ekološke valencije upravo je najveća prijetnja zarastanje staništa zbog prestanka ekstenzivnog stočarstva, a budući da je za vrstu najvažnije održati povoljne stanišne uvjete, zbog nepostojanja kontinuiranog praćenja stanja potrebno je utvrditi trenutno stanje na osnovu kojeg će se definirati daljnje mjere za aktivnosti očuvanja. Upravo joj je zbog izražene sukcesije staništa na prostoru Rilića procijenjena mala brojnost te je potrebno provesti istraživanja kako bi se dobio jasniji uvid u prisutnost vrste i na ovom dijelu područja te mogle provesti aktivne mjere očuvanja u kontekstu cjeline područja.

Na otvorenim staništima prisutna je i **jarebica kamenjarka (*Alectoris graeca*)**, također vrsta relativno široke ekološke valencije, koja na ovom području idealna staništa nalazi na strmim južnim padinama gdje je proces sukcesije vrlo spor. Budući da je čitavo područje EM Biokovo i Rilić lovno područje, stanje jarebice kamenjarke kontinuirano se prati od strane lovačkog sektora, ali se pokazuje neusklađenost podataka za pojedina lovišta na području u odnosu na stanje koje se zatiče na terenu. Ovo se prvenstveno odnosi na državno lovište Biokovo XVII/1 za kojeg se navode puno manje brojke od onoga što se zatiče na terenu, dok, iako u puno manjoj mjeri, sličan problem potencijalno može imati i državno lovište XVII/24 Rilić – Baćinska jezera. Iako je brojnost populacije jarebice kamenjarke na području stabilna, podatke je potrebno uskladiti s realnim stanjem, primarno iz razloga što se ciljevi i upravljanje u kontekstu zaštićene i lovne vrste preklapaju te se zaštita jarebice kamenjarke upravo temelji na uskoj suradnji sektora lovstva i zaštite prirode. Zato je potrebno da JU zajedno sa sektorom lovstva i nadležnim institucijama za zaštitu prirode i lovstva radi na usklađivanju ovih podataka.

Lokalno najugroženija ciljna vrsta koja je ujedno vezana uz slabo obrasle tipove staništa je **vrtna strnadica (*Emberiza hortulana*)**. Vrsti je na području PP Biokovo primijećen pad brojnosti zbog sukcesije staništa uzrokovane prestankom antropogenog djelovanja i mogućeg utjecaja klimatskih promjena. Potrebno je nastaviti provoditi praćenje vrste na poznatim lokacijama gniježđenja te istražiti druga potencijalna staništa, poput predjela kod vrha Šibenik opožarenog 2017. godine, kako bi se utvrdilo trenutno stanje i dobile preporuke za daljnje aktivnosti.

U kontekstu prostora lova i nedostupnosti plijena, zarastanje staništa uzrokovano napuštanjem tradicionalnog stočarstva i poljoprivrede prijetnja je i za sve **ciljne vrste grabljivica** (osim sivog sokola). S druge strane, stanje litica i većih kompleksa stijena na kojima ove grabljivice pronalaze sigurna mjesta za gniježđenje se bez monitoringa indikatorskih vrsta procjenjuje kao relativno dobro zbog nepristupačnosti terena (JU PPB, 2017) te u ovom kontekstu sukcesija ne predstavlja značajniju prijetnju. U kontekstu

stjenovitih staništa najveću prijetnju za grabljivice predstavlja uznemiravanje u razdoblju gniježđenja, zbog čega je važno identificirati sve potencijalne oblike. Ovo se zbog konteksta područja u najvećoj mjeri odnosi na turističke i rekreativne aktivnosti poput penjanja i paraglidinga. Zbog kritične ugroženosti vrste, ovi oblici uznemiravanja predstavljaju najveću prijetnju za **surog orla (*Aquila chrysaetos*)**. Na području EM su sva gnijezda surih orlova poznata te postojeća penjalista u tom pogledu nisu velika prijetnja jer se ne nalaze u blizini potencijalnih gnjezdilišta (Budinski i sur., 2019). U zoni paraglidinga nalazi se jedan par orlova iznad vrha Sinjal, ali na temelju postojećih podataka nije moguće utvrditi uolikoj mjeri aktivnost predstavlja prijetnju (Budinski l., usm.), dok trenutno ne postoji niti koncesionar nad ovim poletištem te se aktivnosti ne odvijaju. Potrebno je nastaviti pratiti stanje i kontrolirati ove aktivnosti u blizini gnjezdilišta, što se odnosi i na druge ciljane vrste grabljivica.

Infrastrukturni projekt koji u trenutku izrade ovog PU predstavlja najveću prijetnju po pitanju mogućih ugroza i gubitka staništa je planirana izgradnja žičare Makarska- Vošac (Biokovo). Zahvat se nalazi unutar teritorija para surih orlova kod vrha Sinjal, a kao potencijalni značajni utjecaj planiranog zahvata (uznemiravanje i gubitak staništa tijekom izgradnje te uznemiravanje i direktno stradavanje jedinki tijekom korištenja), osim za surog orla, također je procijenjen za **zmijara (*Circaetus gallicus*)** i **sivog sokola (*Falco peregrinus*)** (IRES EKOLOGIJA, 2020). Studijom Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu predviđene su i mjere ublažavanja negativnog utjecaja, ali je tijekom i nakon izgradnje potrebno pratiti stanje i reagirati prema potrebi. Potrebno je pratiti stanje i po pitanju drugih planiranih zahvata u prostoru koji potencijalno mogu imati značajan negativan utjecaj na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja EM, poput planiranog zahvata *Eksploatacija tehničko-građevnog kamena na eksploatacijskom polju „Kljenak“* ili zahvata *Izgradnja spojne ceste: dionica Drvenik-Čvor Ravča*.

U razdoblju od 2007. do 2019. godine na području je ujedno zabilježen rast populacije surog orla (Mikulić i sur., 2019), ali se također pokazala slaba funkcionalnost parova čiji točan uzrok se nije uspio utvrditi (Budinski, l., usm.). Moguće je da jedinke stradaju kao kolateralne žrtve ilegalnog trovanja vuka od strane stočara, za što je na prostoru PP Biokovo najveća vjerojatnost na sjevernoj strani planine, dok su na Riliću koji je JU nedovoljno poznat stočari ujedno najintenzivniji korisnici prostora. Potrebno je utvrditi intenzitet prijetnje na cjelokupnom području te prema potrebi informirati, educirati i zagovarati pronalazak optimalnog rješenja za suživot između stočara i vukova. Druga je prijetnja saturnizam, odnosno mogućnost nenamjernog trovanja ptice olovom zaostalom u tijelu ubijene ili ranjene lovne divljači te je u suradnji s lovačkim sektorom potrebno aktivno raditi na informiranju, educiranju i poticanju lovoovlaštenika kako bi se lovačko streljivo u potpunosti zamijenilo bezolovnim. Ovu vrstu suradnje je potrebno uspostaviti i po drugim pitanjima poput krivolova koji je potencijalna prijetnja za sve ciljane vrste grabljivica. Prijetnja ilegalnog odstrela posebno se ističe za surog orla, sivog sokola i **sovu ušaru (*Bubo bubo*)**, ali su ovi slučajevi danas sporadični zahvaljujući dugogodišnjem radu na zaštiti ptica grabljivica.

Za **sivog sokola**, kojem divlji golubovi predstavljaju glavni plijen, potencijalna prijetnja su golubari koji znaju namjerno trovati sokola. Na ovom području trenutno nije poznata prisutnost prijetnje, ali je potrebno istražiti, posebno na prostoru Zabiokovlja i Rilića kao manje poznatog dijela područja, te ukoliko ima prisutnih golubara uspostaviti aktivnu suradnju kako bi se umanjila mogućnost prijetnje.

Elektroenergetska infrastruktura područja u najvećoj mjeri predstavlja prijetnju za sovu ušaru, ali je općenito značajna za sve ciljane vrste grabljivica, te mnoge druge vrste ptica (Budinski, l., usm.). Na obuhvaćenom području EM je potrebno utvrditi stanje elektroenergetske infrastrukture te prema potrebi utjecati na doradu postojeće i izgradnju buduće energetske infrastrukture kroz uspostavljanje aktivne suradnje s Hrvatskim operatorom prijenosnog sustava d.o.o. (HOPS) kao nadležnim državnim tijelom za ove poslove. Na području trenutno nema vjetroenergetske infrastrukture niti se u dogledno vrijeme planira

njena izgradnja. Nema značajnije prijetnje po pitanju vjetroenergetske infrastrukture ni na prostoru uže okolice, ali je potrebno pratiti stanje u budućnosti i obratiti pažnju na šire područje.

Zbog kritične ugroženosti surog orla, potrebno je kontinuirano pratiti stanje na svim poznatim teritorijima koji se odnose na prostor EM Biokovo i Rilić te poduzimati sve mjere za njegovu zaštitu i očuvanje. Potrebno je nastaviti istraživanja i za druge ciljne vrste grabljivica te istražiti i prostor Rilića kako bi se utvrdili svi teritoriji te lakše pratilo stanje. Pozornost na rubno/granično područje treba obratiti kod istraživanja sove ušare koja se na stjenovitim staništima često gnijezdi u blizini naselja. Ovo se također odnosi na teritorije graničnog prostora s drugim Područjima značajnima za očuvanje ptica, gdje parovi koriste oba područja, dok se u isto vrijeme službeno mogu pribrojati samo jednom od njih (Budinski, I., usm.), kao što je to trenutno slučaj s parom ušara na sjeverozapadnom dijelu, kod Gornjih Brela, koji graniči s POP-om Cetina (HR1000029). Važno je da su po ovom pitanju odnosi između dva POP-a jasno definirani te je u tom cilju važno aktivno surađivati s JU „More i krš“ koja upravlja navedenim područjem. Na jugoistočnom dijelu područje graniči s POP Delta Neretve (HR1000031) za koje trenutno ne postoje slične informacije, ali je potrebno pratiti stanje i reagirati prema potrebi.

Budući da je tradicionalni način korištenja prostora kroz ekstenzivno stočarstvo i poljoprivredu također utjecao na oblikovanje mozaičnih tipova staništa za koja su vezane ciljne vrste područja, i u ovom kontekstu sukcesija predstavlja jednaki intenzitet prijetnje. **Ševa krunica (*Lullula arborea*)** koja je na Biokovu vrsta jako uske ekološke valencije upravo je najviše ugrožena zarastanjem travnjaka u submediteranu (Mikulić i sur., 2010). Zato je potrebno pratiti stanje i primjenjivati mjere koje će održati povoljne uvjete za očuvanje ove malobrojne gnjezdarice na prostoru Biokova. Status vrste na prostoru Rilića nije poznat, te je u kontekstu potencijalnog prostora staništa potrebno provesti istraživanja i na ovom dijelu područja. U kontekstu mozaičnih staništa **rusi svračak (*Lanius collurio*)** dolazi samo na otvorenim staništima s antropogenim utjecajem zbog čega je najbrojniji na graničnom području, u blizini naselja, dok su mu stanište (kao i vrtnoj strnadici te ševi krunici) nekadašnje obradive površine i košarice, naročito one na biokovskoj visoravni koje su ugrožene zarastanjem (Mikulić i sur., 2010). Potrebno je provjeriti trenutnu procjenu brojnosti ove vrste za čitavo područje EM, zbog čega je potrebno provesti ciljano istraživanje. Pritom je važno obratiti pozornost koliko se ova rubna mozaična staništa na kojima se bilježi najveća gustoća populacije preklapaju s granicama EM Biokovo i Rilić kako bi se dobio uvid u stvarno stanje populacije na području te mogli postići ciljevi očuvanja (Budinski, I., usm.). Budući da rusi svračak i ševa krunica imaju zajedničko stanište, prilika je da se procjena brojnosti populacija i daljnje smjernice za aktivnosti očuvanja rade zajedno. Prisutnost **eje strnjarice (*Circus cyaneus*)** uvelike ovisi o vremenskim prilikama zbog čega vrsta na području tijekom zimovanja ne mora biti stalno prisutna. Vrstu nije potrebno ciljano istraživati već je dovoljno vršiti opažanja tijekom istraživanja drugih vrsta u zimskom periodu kako bi se pratilo i očuvalo postojeće stanje (Budinski, I., usm.). S obzirom da jedinke ove vrste znaju uloviti ranjenu jarebicu stradalu u lovu, trovanje olovom je prijetnja za vrstu.

Šumski prostor na obuhvaćenom području također je bio izložen dugotrajnom utjecaju čovjeka kroz intenzivno stočarstvo te sječu šuma za ogrjev i građenje. Na prostoru Biokova stare šume bukve i jele uglavnom su se očuvale na teško pristupačnim dijelovima planine, dok je u novije vrijeme prestankom antropogenih utjecaja primjetna prirodna obnova šuma. Stanje šumskih staništa ovog dijela područja općenito se ocjenjuje relativno dobrim i bez monitoringa indikatorskih vrsta (JU PPB, 2017). Ovo odgovara **ciljnim vrstama ptica šumskih ekosustava**, primarno djetlovkama kojima također pogoduje izostanak intenzivnog gospodarenja šumama. Kako bi se očuvalo povoljno stanje potrebno je aktivno surađivati s HŠ te također pratiti i prema potrebi utjecati da šumskogospodarske osnove budu u skladu s mjerama očuvanja za sve ciljne vrste ptica. U suradnji s lokalnim šumarijama također je važno identificirati i kartirati sva šumska staništa na prostoru Rilića.

Najveća prijetnja za **planinskog djetlića** (*Dendrocopos leucotos*), te **sivu žunu** (*Picus canus*) i **crnu žunu** (*Dryocopus martius*) su požari. JU na području Parka kao dijela EM provodi zaštitu od požara na temelju godišnjih programa zaštite od požara uz neposrednu suradnju i koordinaciju s HŠ, jedinicama lokalne samouprave te područnim vatrogasnim društvima, planinarskim udrugama, dionicima parka i lokalnim stanovništvom. Ukoliko se utvrdi prisutnost djetlića i žuna na Riliću, ove aktivnosti je potrebno proširiti na prostor Rilića, dok je kod planiranja sprječavanja i gašenja požara potrebno dati prioritet posebno važnim područjima šumske vegetacije poput bukovih šuma, što je JU već prepoznala kroz planiranje upravljanja za PP Biokovo (JU PPB, 2017). U kontekstu sprječavanja požara potrebno je djelovati i kroz informiranje i edukaciju posjetitelja i drugih dionika o opasnosti i značenju ovih vrijednih ekosustava, pogotovo jer se najveći broj aktivnosti na području tijekom godine odvija u razdoblju najvećeg intenziteta prijetnje, odnosno kroz ljetno razdoblje.

Istraživanjem je potrebno provjeriti status sive žune kao gnjezdarice, budući da je moguće da se radi samo o povremenoj i rijetkoj gnjezdarici i trenutni joj je status procijenjen na osnovu jednog opažanja (Budinski, I., usm.). Za to je potrebno provesti ciljana istraživanja koja će u dužem periodu obuhvatiti potencijalna šumska staništa te na osnovu provjerenih podataka utvrditi njen točan status i brojnost. Istraživanje je potrebno provoditi zajedno s drugim djetlovkama područja, odnosno planinskim djetlićem i crnom žunom, čiji status nije upitan, ali je trenutno riječ o točkastim nalazima te je za precizniju procjenu brojnosti parova i teritorija potrebno izvršiti ciljana istraživanja na odgovarajućim šumskim staništima (Budinski, I., usm.).

Od ptica šumskih ekosustava izdvaja se **leganj** (*Caprimulgus europaeus*) koji preferira otvorene šume s crnim i alepskim borom, zbog čega ga pretjerano zarastanje staništa ugrožava. Potrebno je održati mozaičan raspored borovih šuma za što je također važna aktivna suradnja s HŠ. Ostale prijetnje za ovu vrstu su vjerojatno smanjenje plijena zbog svjetlosnog zagađenja, a zbog toga što se gnijezdi u blizini naselja, potencijalna prijetnja su psi i mačke bez nadzora vlasnika (Mikulić i sur., 2010). Leganj je zbog nedovoljno dobrih podataka na kojima se temelji trenutna procjena stanja ujedno jedna od prioritarnih vrsta za istraživanje (Budinski I., usm.) koje je potrebno provesti na cjelokupnom području kako bi se utvrdilo trenutno stanje te mogle primijeniti odgovarajuće aktivnosti za očuvanje vrste.

Za **škanjca osaša** (*Pernis apivorus*) i **ždrala** (*Grus grus*) koji su preletnice područja potrebno je tek povremeno pratiti stanje tijekom perioda preleta te je glavni cilj u zaštiti osigurati nesmetani prelet. U ovom pogledu im je najveća prijetnja energetska infrastruktura po grebenu te je važno pratiti stanje i utjecati na planiranje ovog tipa infrastrukture na cijelom području EM Biokovo i Rilić.

Tablica 5. Trend populacije, ciljevi očuvanja i stupanj očuvanosti ptica za područje HR1000030 Biokovo i Rilić

Trend populacije	Cilj očuvanja	Stupanj očuvanosti
Trend populacije: +pozitivan, = stabilan, x nepoznat, -negativan, F fluktuirajući, u nesiguran sukladno https://nature-art12.eionet.europa.eu/article12/ za razdoblje 2013.-2018.		
Pokazatelj očuvanja: sukladno nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže (MINGOR, 2021)		
Stupanj očuvanosti: razina očuvanosti strukture i funkcije prirodnog staništa: A = izvrsna očuvanost, B = dobra očuvanost, C = prosječna ili smanjena očuvanost, sukladno SDF-u područja na https://www.biportal.hr/gis/		

Trend populacije	Cilj očuvanja	Stupanj očuvanosti
Škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)		
Trend populacije u EU = Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	A
Zmijar (<i>Circaetus gallicus</i>)		
Trend populacije u EU + Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 4-5 p.	A
Eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)		
Kratkoročni trend populacije u EU – Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	B
Suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>)		
Kratkoročni trend populacije u EU = Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama =	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od najmanje 2 p.	A
Sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)		
Kratkoročni trend populacije u EU = Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	A
Jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i>)		
Kratkoročni trend populacije u EU x Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400-1000 p.	A
Ždral (<i>Grus grus</i>)		

Trend populacije	Cilj očuvanja	Stupanj očuvanosti
Kratkoročni trend populacije u EU + Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	B
<i>Ušara (Bubo bubo)</i>		
Kratkoročni trend populacije u EU + Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 p.	A
<i>Leganj (Caprimulgus europaeus)</i>		
Kratkoročni trend populacije u EU x Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i pogodna struktura bukove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	A
<i>Siva žuna (Picus canus)</i>		
Kratkoročni trend populacije u EU x Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 2-3 p.	B
<i>Crna žuna (Dryocopus martius)</i>		
Kratkoročni trend populacije u EU x Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 p.	B
<i>Planinski djetlić (Dendrocopos leucotos)</i>		
Kratkoročni trend populacije u EU x Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i pogodna struktura bukove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1-2 p.	B

Trend populacije	Cilj očuvanja	Stupanj očuvanosti
<i>Ševa krunica (Lullula arborea)</i>		
Kratkoročni trend populacije u EU = Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 50-70 p.	A
<i>Primorska trepteljka (Anthus campestris)</i>		
Kratkoročni trend populacije u EU = Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 800-1300 p.	A
<i>Rusi svračak (Lanius collurio)</i>		
Kratkoročni trend populacije u EU + Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1000-1500 p.	B
<i>Vrtna strnadica (Emberiza hortulana)</i>		
Kratkoročni trend populacije u EU - Trend populacije u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 12. EU Direktive o pticama x	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150-300 p.	A

EM Podbiokovlje

Iako je područje EM Podbiokovlje uglavnom kultivirani krajolik u kojem su prirodne biljne zajednice većinom zamijenjene poljoprivrednim kulturama, već duže vrijeme prisutno je napuštanje tradicijske poljoprivrede, što se očituje u sveukupnom krajoliku područja. Od kultiviranog krajolika danas na području prevladavaju maslinici, dok nekada brojni vinogradi više nisu značajno zastupljeni. Napuštanjem tradicijske poljoprivrede, primarno vinogradarstva, primjetna je sukcesija staništa, što se također odražava u sve većoj ekspanziji šume alepskog bora. Prostori maslinika se uglavnom još uvijek obrađuju, dok lokalno stanovništvo u određenoj mjeri također uzgaja povrtne kulture u vrtovima starih naselja. Ovaj tradicionalan način korištenja prostora važan je za očuvanje pogodnog staništa ciljnih vrsta, iako se sve više napušta, a sve je vidljivija urbanizacija koja postaje najveća prijetnja ovome području.

Čitavo područje EM Podbiokovlje ocijenjeno je kao važno s pogodnim staništem za ciljne vrste **žuti mukač** (*Bombina variegata*) i **crvenkrpica** (*Zamenis situla*), a unutar područja se nalazi i značajan speleološki objekt,

ciljni stanišni tip **špilja Podrum**. Uvidi u stanje ciljnih vrsta i staništa na ovom području također se uglavnom oslanjaju na podatke istraživanja koje je u suradnji sa stručnjacima na prostoru PP Biokovo provodila JU. Riječ je o projektima "Biološka raznolikost i inventarizacija gmazova i vodozemaca Parka prirode Biokovo" u razdoblju od 2001. do 2002. te 2007. do 2009. godine te "Inventarizacija faune špilja i izvora i izrada biospeleološkog katastra" od 2002. do 2006. godine, koja su mjestimice obuhvatila i granični prostor Podbiokovlja. Zbog nedostatka istraživanja i kontinuiranog monitoringa ciljnih vrsta i staništa JU je u suradnji s Udrugom Hyla u 2021. godini provela projekt "Analiza i digitalizacija podataka o vodnim tijelima na području PP Biokovo i NATURA 2000 području Podbiokovlje (HR2001350) te pregled vodnih tijela u granicama Podbiokovlja u cilju prikupljanja podataka o rasprostranjenosti žutog mukača (*Bombina variegata*) i pregled staništa za crvenkrpicu (*Zamenis situla*)", a u sklopu kojeg je dan i prijedlog smjernica za očuvanje staništa za ciljne vrste područja.

Pregledom vodnih tijela u srpnju i rujnu 2021. godine utvrđeno je kako su zbog malih vodnih tijela, nestajanja tradicionalne poljoprivrede i sve jačeg antropogenog utjecaja vodna staništa na području Podbiokovlja veoma ugrožena te je stanje većine lokaliteta ocijenjeno lošijim u usporedbi s prijašnjim pregledima (Kranželić i sur., 2021). Jedna od najznačajnijih prijetnji je prekid prirodnog toka vode koji se najviše očituje kroz infrastrukturno gospodarenje vodama, kaptiranjem izvora, zbog čega su pojedina površinska vodna tijela u potpunosti presušila ili se protok vode jako smanjio (Kranželić i sur., 2021). Iako se mukač i dalje bilježi na većini poznatih lokaliteta, kao zabrinjavajuća činjenica navodi se da je na čak tri otprije poznata lokaliteta stanište privremeno ili nepovratno degradirano, a žuti mukač nije recentno zabilježen. Naime, većina vodnih tijela u Podbiokovlju međusobno je izolirana i nepovezana zbog čega je gubitkom manjih subpopulacija ove žabe ugrožena čitava populacija (Kranželić i sur., 2021). Budući da ovo dovodi u pitanje održivost njihovog dugoročnog opstanka na ovom području, potrebno je na vrijeme poduzeti odgovarajuće korake kako bi se održalo povoljno stanje staništa i spriječile eventualne negativne posljedice u budućnosti (Kranželić i sur., 2021).

Staništa koja čine obrađeni vrtovi s *lokanjima*, na kojima se bilježi najveća brojnost jedinki mukača, malih su površina i u privatnom vlasništvu. Od pet ranije poznatih lokacija s *lokanjima* na kojima se mukač bilježio, prema zadnjem pregledu zabilježena su četiri, dok jednom od lokaliteta (u Podgori, zaselak Vrulja kod potoka Bristica) nije bilo moguće u potpunosti pristupiti jer je zarastao vegetacijom (Kranželić i sur., 2021). Budući da se pregledom mukač i dalje bilježi na ovom lokalitetu, potrebna je njegova hitna restauracija (Kranželić i sur., 2021). Osim toga, na okolnom području kod ostala četiri lokaliteta također je većinom prisutna sukcesija zbog napuštanja obrade vrtova te je moguće da se i na drugim zaraslim lokalitetima nalaze ova vrijedna staništa s *lokanjima*. Zbog toga je, osim poticanja održavanja postojećeg stanja očuvanih staništa, u suradnji s vlasnicima zemljišta/lokalnim stanovništvom važno poticati čišćenje okolne vegetacije, kao i drugih potencijalnih lokaliteta u cilju očuvanja staništa i/ili restauracije staništa (Kranželić i sur., 2021). Također je potrebno kontinuirano pratiti stanje te sagledati druge potencijalne oblike upravljanja, koji bi mogli osigurati održanje i/ili povrat u povoljno stanje očuvanja te osigurati dugoročnu održivost populacije.

Iako je kod vrtova s *lokanjima* uglavnom riječ o privatnom vlasništvu, izvori i tokovi potoka te pripadajuće čestice se vode kao „Javno dobro: putevi i vode“ te su u državnom vlasništvu, što uključuje i drugi tip vodnih tijela koji je na području prisutan i značajan za žutog mukača, a to su betonirani spremnici za vodu i korita uz izvore (Kranželić i sur., 2021). Ovo olakšava provođenje aktivnosti u cilju dugoročnog očuvanja staništa, ali je također važno identificirati i uključiti sve relevantne dionike te uspostaviti aktivnu suradnju u svrhu mogućnosti osiguranja pravilnog upravljanja. Lokaliteti s ovim tipom staništa trenutno su u dobrom stanju (Kranželić i sur., 2021) te ih je samo potrebno pravilnim i redovitim čišćenjem održavati odgovarajućim za mukača. S obzirom da je riječ o javnim površinama koje lokalno stanovništvo koristi prema potrebi, jedna

od potencijalnih prijetnji je zagađenje korita ispiranjem građevinskog materijala, boja, deterdženta ili sl., što je također važno uzeti u obzir prilikom planiranja upravljanja.

Na području trenutno ujedno nisu poznata sva vodena staništa te ih je potrebno identificirati i kartirati u svrhu daljnjeg prikupljanja podataka o rasprostranjenosti žutog mukača na obuhvaćenom području, kao i očuvanja ovih vrijednih staništa. Također je potrebno kontinuirano pratiti stanje i trend populacije mukača. S obzirom da poznata staništa žutog mukača na prostoru EM Podbiokovlje egzistiraju isključivo kroz ljudske aktivnosti, osim edukacije stanovništva te poticanja održanja postojećih staništa, važna je kontrola i zabrana unosa invazivnih vrsta riba poput zlatne ribice jer negativno utječe na populaciju žutog mukača (Grbac, 2009, 2009a). Tijekom pregleda vodnih tijela 2021. godine na lokalitetu u Podgori, zaseok Vrutak, u velikoj zidanoj lokvi zabilježena je jedinka invazivne strane vrste crvenouhe kornjače (*Trachemys scripta*) čije populacije općenito negativno utječu na lokalnu floru i faunu te se nalazi na popisu invazivnih stranih vrsta koje izazivaju zabrinutost u EU, zbog čega je potrebno pratiti lokalitet i, ukoliko se i dalje utvrdi prisutnost, ukloniti jedinku (Kranželić i sur., 2021).

Na području nema intenzivne poljoprivrede te, s obzirom da je uglavnom riječ o obradi maslinika i vrtova za vlastite potrebe, nema jake upotrebe pesticida. Ipak, u određenoj mjeri se potencijalno prisustvo pesticida u okolišu može očekivati, dok se umjetno gnojivo najčešće koristi u maslinarstvu. S obzirom da pesticidi i umjetno gnojivo predstavljaju prijetnje za ciljnu vrstu, žuti mukač, potrebno je pratiti stanje i reagirati prema potrebi, ukoliko se primijeti u budućnosti pad brojnosti populacije.

Izraženi antropogeni utjecaj na obuhvaćenom području, vidljiv u vezanosti ciljnih vrsta i staništa za prostor čovjekovog života i djelovanja, posebno određuje kontekst ciljnog stanišnog tipa na području Podbiokovlja, špilje Podrum koja se nalazi na privatnom posjedu gdje je u sklopu dvorišta obiteljske kuće ujedno korištena kao podrum. Problematika privatnog vlasništva, nad kojim JU nema nadležnost, što ujedno otežava nadzor i upravljanje vrijednostima te povećava opasnost od devastacije staništa, očituje se i u širem kontekstu EM Podbiokovlje, ali za špilju Podrum predstavlja glavnu prijetnju. Zbog konteksta prostora, objektu ujedno nije moguće nesmetano pristupiti bez kontaktiranja vlasnika. JU je u suradnji sa stručnjacima, a u sklopu projekta „Inventarizacija faune špilja i izvora i izrada biospeleološkog katastra Parka prirode Biokovo“, kontinuirano obilazila objekt od 2002. do 2007. godine. Prema literaturnim podacima u njemu je 2014. godine pronađen nalaz vrste *Laneyriella staudacheri* (Bregović i sur., 2015), čije je ova špilja tipsko stanište. Terenskim uvidom u stanje lokaliteta 2021. godine uspostavljena je neformalna komunikacija s vlasnicima posjeda te su im prenesene informacije o vrijednosti staništa te važnosti zaštite i praćenja stanja objekta. Vlasnici su iskazali otvorenost za suradnju te je potrebno nastaviti djelovati u cilju postizanja dogovora oko planiranja dinamike monitoringa i uvjeta njegove realizacije.

Povezanost staništa s prostorima ljudskog rada i života također je jedna od prijetnji za crvenkrpicu. Prema tome, za vrstu općenito postoji opasnost od ubijanja jer je ljudi često zamijene za otrovnicu, zbog čega je važno da JU nastavi s djelovanjem kroz edukacije o važnosti i vrijednosti herpetofaune na sveukupnom području. Potencijalna prijetnja su i mačke koje ljudi bez nadzora drže na svojim posjedima te potencijalna pojava invazivne vrste mungos (*Herpestes javanicus auro-punctatus*) koji je zabilježen na neretvanskom području, zbog čega je potrebno pratiti stanje i reagirati prema potrebi. Iako tijekom istraživanja u srpnju i rujnu 2021. godine crvenkrpica nije zabilježena, pregledom terena je utvrđeno kako trenutno na području ima dovoljno odgovarajućeg staništa, a većinom se radi o zapuštenim vrtovima, maslinicima i kamenjarima (Kranželić i sur., 2021). U ovom pogledu sukcesija za sada ne predstavlja prijetnju, ali je zbog napuštanja tradicionalnog načina života prisutna te je potrebno pratiti stanje u budućnosti i reagirati prema potrebi. Osim toga, nužno je nastaviti istraživanje vrste u vidu detaljnog kartiranja i populacijskog istraživanja kako bi se utvrdilo stvarno stanje. Na području je također utvrđena značajna prisutnost suhozida koji su još uvijek očuvani u svom tradicionalnom obliku, s dovoljno rupa i zaklona koje zmije mogu koristiti (Kranželić i sur.,

2021). S obzirom da ih je većina u privatnom vlasništvu, potrebno je poticati da se održi očuvanost ove suhozidne gradnje u prostoru, bez dodavanja ili s minimalno veziva.

Najveća prijetnja za dugoročno očuvanje staništa na ovom području je urbanizacija koja pod utjecajem nekontroliranog razvoja turizma nepovratno devastira prirodni i kulturni krajolik sveukupnog prostora. Ova prijetnja je trenutno najizraženija na prostoru Kotišine, ali je kao opasnost prisutna na čitavom području EM Podbiokovlje. Osim degradacije i fragmentacije staništa, urbanizacija posredno ili neposredno utječe na povećanje cestovnog prometa, ilegalno odlaganje otpada, zagađenje i uništavanje vodenih tokova i vodenih tijela i sl., što se sve negativno odražava na ciljne vrste ovog područja. Ovo je ujedno najveća i najbrže rastuća prijetnja području Podbiokovlja te je potrebno raditi na poboljšanju aktivne suradnje s JLS ne samo kroz prostorno planiranje već i kroz edukaciju službi zaduženih za ovaj segment rada o vrijednostima područja. Na ublažavanju utjecaja procesa urbanizacije potrebno je surađivati i s drugim dionicima područja poput Hrvatskih i Županijskih cesta kroz utjecanje na planiranje i poboljšanje infrastrukture rješenjima koja pridonose većoj sigurnosti životinja. U pogledu očuvanja i ublažavanja utjecaja na vodne tokove i vodena tijela također je važna aktivna suradnja s Hrvatskim vodama u pogledu održavanja i stanja vodenih tokova na terenu te kroz praćenje i sudjelovanje u izradi planova upravljanja iz područja vodnog gospodarstva.

Proces urbanizacije područja neupitno u velikoj mjeri ovisi o lokalnom stanovništvu koje uglavnom ima vlasništvo nad zemljištem i interes za njegovu prenamjenu kroz izgradnju vila s bazenom. Uz to su ovo uglavnom prostori koji nemaju svu potrebnu infrastrukturu, poput otpadnih i kanalizacijskih odvoda, što stvara dodatnu prijetnju ispuštanja takvih voda u okoliš. Zato je za ublažavanje prijetnji, osim suradnje s JLS, potreban obilazak terena te aktivna suradnja s lokalnim stanovništvom kroz komunikaciju i edukaciju o vrijednostima područja.

S obzirom da je turizam na području glavna gospodarska grana te je ovo ujedno prostor koji se koristi za slobodno vrijeme i rekreaciju, u suradnji s turističkim sektorom (lokalne i regionalne TZ, turističke agencije i sl.) potrebno je djelovati isticanjem vrijednosti područja kroz turističku promociju destinacije, a u cilju djelovanja prema obliku turizma koji očuvanje prirode prepoznaje kao jedan od ključnih resursa. Također je potrebno educirati posjetitelje postavljanjem interpretacijskih tabli i drugim oblicima informiranja, na čemu je također važno aktivno surađivati s JLS, TZ i sl. Osim stvaranja svijesti o vrijednosti i važnosti očuvanja područja, cilj ovog načina djelovanja je i smanjiti razinu negativnog djelovanja koja može nastati posjećivanjem poput prikupljanja životinja iz zabave ili prodaje i sl.

Tablica 6. Trend populacije, ciljevi očuvanja i stupanj očuvanosti ptica za područje HR2001350 Podbiokovlje

Stanje očuvanosti	Cilj očuvanja	Stupanj očuvanosti
<p>Stanje očuvanosti: FV-povoljno, XX-nepoznato, U1-nepovoljno-neodgovarajuće, U2-nepovoljno-loše, sukladno https://nature-art17.eionet.europa.eu/article17/, za razdoblje 2013.-2018.</p>		
<p>Pokazatelj očuvanja: sukladno nacrtu ciljeva i mjera očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova područja ekološke mreže (MINGOR, 2021)</p>		
<p>Stupanj očuvanosti: razina očuvanosti strukture i funkcije prirodnog staništa: A = izvrsna očuvanost, B = dobra očuvanost, C = prosječna ili smanjena očuvanost, sukladno SDF-u područja na https://www.biportal.hr/gis/</p>		

8310 Špilje i jame zatvorene za javnost		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: U1	Očuvan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa	B
Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima: U1		
Crvenkrpica (<i>Zamenis situla</i>)		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: FV	Očuvana pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida; obradive površine: vinogradi, vrtovi, maslinici u zoni od 1470 ha	B
Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima: XX		
Žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)		
Stanje očuvanosti u EU za mediteransku biogeografsku regiju: U1	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šume, privremeni i stalni vodotoci, bušici, travnjaci) u zoni od 1470 ha	B
Stanje očuvanosti u RH prema nacionalnom izvještaju temeljem članka 17. EU Direktive o staništima: XX		

Spomenik parkovne arhitekture „Biokovski botanički vrt Kotišina“

Temelj prirodnih vrijednosti područja u trenutku proglašenja Vrta bilo je samoniklo bilje i prirodni ambijent prostora, uz pogodne klimatske i stanišne uvjete za uzgoj mnogih novih biljnih vrsta koje zahtijevaju slične ekološke uvjete. Samonikli biljni svijet predstavljao je tada solidnu osnovu biljnog fonda botaničkog vrta. Zbirka živih biljaka od oko 500 vrsta bila je dokumentirana sukladno tadašnjoj praksi, a dio te dokumentacije i do danas nam je ostao nepoznat kao i stvarno stanje Vrta od ideje do osnutka pa do 2001. godine. Za pretpostaviti je da se cjelokupna dokumentacija nalazi u arhivi Instituta „Planina i more“ koji je djelovao u okviru Franjevačkog samostana Blažene Djevice Marije na nebo uznesene u Makarskoj i bio je u samim temeljima Vrta.

Vrt ne posjeduje dobro dokumentiranu zbirku živih biljaka koja služi znanstvenim istraživanjima, očuvanju biološke raznolikosti, obrazovanju i koja je kao takva izložena javnosti, niti posjeduje primjerenu arhivu i bazu podataka.

Na temelju do sada provedene inventarizacije u suradnji s institucijama i vanjskim suradnicima specijaliziranim za područje botanike tijekom 2003., 2004. i 2010. godine nije moguće procijeniti stanje kao povoljno budući da nakon osnivanja Ustanove u Vrtu nikada nije provedena sustavna, temeljita i cjelovita inventarizacija niti kartiranje samonikle flore, odnosno nije utvrđeno cjelokupno postojeće stanje biljnog fonda po pitanju broja vrsta. Tijekom godina nije se došlo do saznanja o vrstama unesenim odnosno uzgojenim nakon osnutka Vrta iz sakupljenih sjemenki ili reznica, a osobito o njihovom porijeklu, te je s obzirom na današnje okolnosti praktički nemoguće ući u njihov trag. 2003. godine determinirano je 69 biljnih vrsta (Juretić i sur., 2003), a 2004. godine 123 vrste od kojih je 77 novih u odnosu na 2003. godinu (Juretić i sur., 2004.), a 2010. determinirano je ukupno 124 vrste (Juretić i Mihelj, 2010) od kojih 27 nije bilo na popisu tijekom 2003. i 2004. godine, a 13 s tog popisa bilo je dvojbeno odnosno zahtijevale su provjeru, što znači da se zajedno s 2010. godinom moglo sa sigurnošću govoriti tek o 173 različite biljne vrste. Kroz ovakvu sporadičnu inventarizaciju i determinaciju opetovano je determiniran veliki broj istih vrsta zbog protoka vremena i nemogućnosti upravljanja koje bi osiguralo trajnu stručnu i znanstvenu brigu o Vrtu. Oznake postavljene u Vrtu u više navrata, kao i one prve koje su se zadržale od osnutka, su otuđene, pohabane, pomiješane, izgubljene zbog nemogućnosti ustrojavanja kontinuirane i svakodnevne brige. Nadalje, dokumentacija i izvješća o izvršenim stručnim radovima nisu uredno dokumentirana i arhivirana pa se u ovom trenutku ne može ući u trag cjelokupnoj dokumentaciji.

Sve vrijeme od osnutka JU djelatnici stručne službe ne posjeduju dostatno iskustvo i znanje iz područja botanike, a za kvalitetno održavanje zbirke potrebno je da u svakom botaničkom vrtu rade školovani biolozi (ili šumari, agronomi) botaničke struke.

Posljednji popis rađen u okviru Ugovora o poslovno-tehničkoj suradnji s Makarskim komunalcem d.o.o. u sklopu Izvještaja o provedenim aktivnostima u Biokovskom botaničkom vrtu „Kotišina“ u 2015. godini brojao je 112 vrsta. Od toga je s popisa iz 2010. godine 95 vrsta, 2 s popisa iz 2003. godine, 6 s popisa iz 2004. godine, a 9 ih se ne navodi na prijašnjim popisima. Potrebno je naglasiti da isti nije revidiran i potvrđen od strane stručnjaka botaničara. Nakon što je Vrt bio zatvoren od 2018. do 2020. godine zbog građevinskih radova na rekonstrukciji Kaštela od strane Grada Makarske nepoznato je trenutno stanje biljnog fonda, te koliko je vrsta u Vrtu još preostalo i točno označeno.

Od neofita (alohtonih vrsta novijeg doba) na području Vrta do sada su zapažene žljezdasti pajasen (*Ailanthus altissima*), bagrem (*Robinia pseudoacacia*) i opuncija (*Opuntia ficus-indica*). Pajasen se prema literaturi bilježi već 1976. na nižim predjelima u cijelom podbiokovskom području (Radić, 1976). Nalazi se na crnoj listi invazivnih stranih vrsta koje izazivaju zabrinutost u EU te predstavlja značajnu prijetnju biljnom fondu vrta zbog nekontroliranog širenja. Tijekom 2010. i 2011. radilo se na njegovom mehaničkom uklanjanju iz vrta, ali prethodno nisu kartirane površine pod njim niti je nakon toga uspostavljen trajni monitoring ploha s kojih je uklanjao. Cjelovit popis invazivnih vrsta na području Vrta ne postoji te je potrebno planirati njihovu stručnu identifikaciju, inventarizaciju i kartiranje, a potrebno je raditi na podizanju svijesti javnosti o problemu invazivnih vrsta. U široj okolini Vrta zabilježene su još kovrčava i sumatranska hudoljetnica (*Conyza bonariensis*, *C. sumatrensis*) te neofit gomoljasti suncokret (*Helianthus tuberosus*), također invazivne vrste čiji je utjecaj na okolnu floru potrebno pratiti.

U najužem dijelu Vrta samo manji dio točila i kamenjara, kao i okomite klisure te vrlatne stijene mogu se procijeniti u kontekstu povoljnijeg stanja u smislu očuvanja staništa i stanišnih uvjeta, jer su ta područja zbog nepristupačnosti i neatraktivnosti za komercijalno korištenje ostala netaknuta. Međutim, u smislu

biljnog fonda nije moguće izvršiti realnu procjenu stanja jer u novije vrijeme nisu provedena botanička istraživanja i inventarizacija tih područja. Kanjon Proslap, s istoimenim slapom, danas oživi samo za vrijeme iznimno obilnih kiša vrlo kratko jednom godišnje, ali ne nužno i svake godine.

Elementi makije, gariga i obradivih površina u sastavu vrta najvećim dijelom nalaze se na česticama u privatnom vlasništvu. Budući da imovinsko pravni odnosi u Vrtu od samog osnutka do danas nisu riješeni, nasljednici vlasnika svoje nekretnine koje su bile prilikom osnutka u obuhvatu Vrta privode željenoj namjeni. Ona je u potpunoj suprotnosti s njihovim tradicionalnim korištenjem u vrijeme utemeljenja Vrta. Ta područja pokazala su se kao atraktivna za izgradnju luksuznih vila s bazenima za iznajmljivanje, čime je značajnim građevinskim intervencijama ovaj prostor nepovratno izgubio bitna obilježja koja je imao u vrijeme osnivanja Vrta. Naime, korištenje cijelog naselja Kotišina iz smjera tradicionalnog korištenja prostora, u proteklih 15 do 20 godina u potpunosti se promijenio i krenuo u smjeru neplanske izgradnje turističke infrastrukture što je dovelo do značajne devastacije prirodnih i krajobraznih vrijednosti ovog područja te do gubitka njegovog kulturnog i tradicijskog nasljeđa odnosno sveukupnih vrijednosti zbog kojih je bilo izdvojeno i prepoznato za formiranje „najatraktivnijeg vrta na cijelom Mediteranu“ (Elaborat o proglašenju, 1984).

Osnovna ideja utemeljitelja podrazumijevala je samo rekonstrukciju razrušenih objekata zatečenih u vrijeme osnutka Vrta u tradicionalnom stilu i jednakim gabaritima te njihovo stavljanje u funkciju seoskog turizma s elementima održivosti, a nikako novogradnju. Tu se posebno radi o području koje se nalazi izvan granica Parka, a koje je u obuhvatu Prostornog plana Grada Makarske (Glasnik Grada Makarske broj 8/06, 16/07- ispravak greške, 17/08, 19/09, 03/16, 9/20), gdje se javlja ilegalna izgradnja ili pak brojne nepovratne intervencije u prostor u okvirima Pravilnika o jednostavnim građevinama. Kao primjer, dvije čestice u središnjem dijelu Vrta uz sami potok Proslap, koje se još uvijek vode kao vinogradi, su u potpunosti pretvorene u luksuznu vilu sa bazenom. Osim toga, izgradnja vodoopskrbnog sustava Kotišine od strane Vodovoda Makarska d.o.o. za koju je ishođena građevinska dokumentacija, a koja je trebala biti izvan granica obuhvata Vrta, zbog opskrbe ilegalnih objekata na ovom području obuhvaća i izgradnju hidroforne stanice u samom Vrtu uz potok Proslap zbog visinske razlike od glavne vodospreme, što dugoročno vodi trajnom i nepovratnom gubitku izvornosti i autentičnosti cijelog prostora. Mogućnost opskrbe vodom svih parcela u privatnom vlasništvu koje se nalaze u samom Vrtu realna je ugroza daljnjem očuvanju ovog prostora čiji je izvorni ambijent iz 80-ih godina već nepovratno izgubljen. Zbog donedavne problematike ne utvrđivanja službenih granica Vrta JU je imala sužen prostor djelovanja, kao i zbog neučinkovite provedbe mehanizama sprječavanja ilegalne gradnje.

Pogledi na razvoj, te ciljevi i mjere očuvanja područja su se promijenili od strane Grada Makarske, lokalne zajednice i lokalnog stanovništva s kojim je još do prije desetak godina bila aktivna suradnja JU u cilju očuvanja idejne zamisli Vrta. Vrt koji je izrastao u sinergiji svih ključnih dionika u trenutku osnutka našao se na prekretnici te je od dogovora iz 90-ih da preraste u Sveučilišni botanički vrt Kotišina zbog njegovog značaja za sustav znanosti i visokog obrazovanja u području biologije i ekologije u kojem bi bila formirana znanstveno-nastavna i znanstveno-istraživačka stanica Sveučilišta u Zagrebu, ostao samo i isključivo na razini turističke ponude strukturirane na reklo bi se „staroj slavi“ koja je izrasla na znanju, razumijevanju, promišljanju, požrtvornom radu i životnom pozivu pojedinaca vizionara i zaljubljenika u biokovsko područje.

Od 2012. na dalje JU se zadržala samo na uspostavi suradnje s Gradom Makarskom u pogledu tehničkog održavanja postojeće posjetiteljske infrastrukture kao turističke ponude jer je cijela kompleksnost problematike Vrta nadilazila njene mogućnosti i kapacitete za djelovanje. Sve vrijeme nastojala je organizirati i edukativne programe, školu u prirodi, uključila se u obilježavanje Tjedna botaničkih vrtova i arboretuma HR koji organizira Hrvatsko botaničko društvo, Sekcija botaničkih vrtova i arboretuma Hrvatske. Unatoč svemu, od samog osnutka JU nastojalo se vjerno interpretirati prirodne vrijednosti područja,

ukazivati na potrebu zaštite ovog područja, kasnije i na samu devastaciju prostora te podizati svijest javnosti o potrebi zaštite prirode. Ta komponenta je također zamrla uređenjem i otvaranjem Prezentacijskog centra Kaštel u sklopu projekta koji je za cilj imao razvoj jedinstvene kulturno-turističke ponude revitaliziranog zaseoka Kotišina koja bitno odstupa od idejne zamisli Vrta. Grad Makarska se kroz pohvalnu revitalizaciju značajnih kulturno-povijesnih građevina opredijelio za modernu turističku interpretaciju multimedijalnom tehnologijom unutar koje je izašao iz okvira kulturne baštine kako je na početku bilo zamišljeno te duboko zašao u interpretaciju prirodne baštine bez naglaska na zaštiti i očuvanju prirodnih vrijednosti. Otišao je i korak dalje uvrstivši u ponudu inovativnu turističku interpretaciju razvijenu u sklopu projekta Upravnog odjela za turizam i pomorstvo SDŽ pod nazivom Dalmacija *storytelling* destinacija. Time je ponudio kostimirane interpretativne šetnje u pratnji licenciranog turističkog vodiča, Certificiranog Interpretatora Baštine (CIG Interpret Europe) koja ne stavlja naglasak na vjernu interpretaciju osnovne ideje niti primjerenu interpretaciju prirodnih vrijednosti s naglaskom na odgoj i obrazovanje za zaštitu prirode pa niti na autentično predstavljanje kulturno-povijesne baštine i tradicije. Samim tim dovedena je u pitanje i uloga Spomen doma „Marin Kovačević“ za koji JU nije poznata planirana buduća namjena, a s druge strane postavlja se pitanje nedostatne osnovne posjetiteljske infrastrukture i minimalnih-tehničkih uvjeta rada koji nisu osigurani. Nakon realizacije ovog projekta Grad Makarska zapravo nastavlja i dalje u istom smjeru u okviru „Endemic pathway – ePATH“ projekta prekogranične suradnje. Grad Makarska kroz njega „planira izgradnju planinarskih i poučnih staza kroz vrt, promociju endemskih vrsta, organizaciju rekreativnih i obrazovnih događanja za podizanje svijesti javnosti o bogatstvu prirodne baštine među različitim ciljnim skupinama“ (www.makarska.hr), a JU nije bila uključena u niti jednu njegovu fazu.

Zbog trenutnog nepoznavanja stvarnih vrijednosti područja nije moguće definirati ciljeve zaštite i očuvanja prirodnih vrijednosti ovog prostora i utvrditi okvire upravljanja za njihovo postizanje. Stoga je potrebno planirati temeljitu stručnu i znanstvenu procjenu za vrednovanje područja i njegovih temeljnih vrijednosti u sadašnjem obliku. JU PPB nema kapaciteta ići u smjeru ostvarivanja uvjeta za službeni status botaničkog vrta, no i dalje će održavati njegove značajke u okviru spomenika parkovne arhitekture. Imajući to u vidu, planira se zapošljavanje voditelja botaničkog vrta (botaničara) i vrtlara. Imajući u vidu stručnu funkciju Vrta, planira se valorizacija u stručnom smislu, inventarizacija vrsta i, ovisno o stanju, eventualno vraćanje određenih autohtonih vrsta.

Botanički vrt posjeduje značajnu kulturno-povijesnu i odgojno-obrazovnu vrijednost te može njegovati ove aspekte, ali se treba pokušati iznaći okvir u suradnji s relevantnim dionicima i institucijama za djelovanje unutar sustava znanstvene i odgojno-obrazovne djelatnosti. Suradnja sa znanstvenim i odgojno-obrazovnim ustanovama je postojala u prošlosti i moguća je u budućnosti. Prepoznate suradničke institucije su: Prirodoslovno-matematički fakultet Sveučilišta u Splitu i Sveučilišta u Zagrebu, Prirodoslovni muzej u Splitu, udruga Dragodid, Sunce, BIUS i dr.

Što se tiče posjećivanja i edukacije, planiraju se radionice s djecom različitih uzrasta, obilježavanje tjedna botaničkih vrtova (koji je prethodno dobro funkcionirao), i dr. U budućnosti bi se moglo provoditi i komercijalno posjećivanje, opcija može biti i zajedničkih ulaznica u botanički vrt i Kaštel. Pri tome je važno osmisliti koncept posjećivanja.

Botanički vrt može predstavljati novi posjetiteljski sadržaj koji bi se nadovezao na već postojeći sadržaj. Suradnja na lokalnoj razini, s Gradom Makarska, turističkom zajednicom, Muzejem i dr. ima potencijala osigurati dodatne kapacitete za kvalitetnije upravljanje Vrtom.

Aktivnosti za podtemu Vrta su radi preglednosti i lakšeg praćenja planirane u okviru Teme B.

TEMA A. Zaštita prirodnih vrijednosti														
Opći cilj: A Značajne vrste i stanišni tipovi prirodnih ekosustava su vrednovani i očuvani.														
Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored						Suradnici	Financije (EUR)	
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.			2029.
<p>Posebni cilj AA: U sljedećih 10 godina osiguran je siguran prelet škanjca osaša i ždrala i osigurani su povoljni stanišni uvjeti za ciljne vrste ptica vezane za kamenjarske i mozaične ekosustave te su trendovi populacija ciljnih vrsta stabilni ili u porastu.</p> <p>Pokazatelj posebnog cilja AA: Očuvana populacija jarebice kamenjarke i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400 do 1000 parova Očuvana populacija primorske trepteljke i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 800 do 1300 parova Očuvana postojeća 2 para surih orlova i staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije Očuvana populacija sove ušare i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 p. Očuvana populacija zmijara i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 4 – 5 para Očuvana populacija vrtne strnadice i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije do 50 parova Očuvana populacija sivog sokola i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 50 para Omogućen nesmetani prelet škanjca osaša i ždralova tijekom selidbe Očuvana populacija eje strnarice i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije od 2 do 5 jedinki. Očuvana populacija rusog svračka i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1000 do 1500 p. Očuvana populacija ševe krunice i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 50 – 70 p.</p>														
POP	Aktivno upravljanje	AA1	Provoditi aktivnosti obnove i održavanja lokvi u kršu u suradnji s dionicima	Kartirane lokve na području EM do 2025. (DIMFE*); Obnovljena lokva na području PP (DIMFE*); Do 2032. obnovljene minimalno još dvije lokve	2								Lovoovlaštenici, poljoprivrednici, planinari, vanjski suradnici	8,000
POP	Monitoring	AA2	Utvrđiti trenutno stanje sove ušare te provoditi redovno praćenje stanja	Utvrđen status i brojnost sove ušare; Utvrđene lokacije gniježđenja sove ušare; Izrađeni protokoli za praćenje; Svake 3 godine Izvješća o praćenju stanja s	1								vanjski suradnici, JU More i krš	9,000

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)	
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.			
				georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja														
POP	Regulacija	AA3	Informirati javnost i dionike o regulaciji sportskih, rekreacijskih i građevinskih radova u zoni gniježđenja ciljnih vrsta ptica te provoditi redovni terenski nadzor pridržavanja regulacije	Svake sezone poslan dopis ključnim dionicima; Stavljena obavijest na web; Obavijest svake godine emitirana na lokalnim radio stanicama i portalima	1												HŠ, lovoovlaštenici, turističke agencije, HGSS, planinarska društva	0
POP	Monitoring	AA4	Izraditi kartu pogodnih područja i nastaviti provoditi praćenje stanja vrtne strnadice uz izradu preporuka za daljnje aktivnosti očuvanja	Izrađena karta pogodnih područja za vrtnu strnadicu na području EM; Dobivene smjernice za provedbu aktivnosti očuvanja; Svake 2 godine Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja	1												vanjski suradnici, OCD-i	12,500
POP	Monitoring	AA5	Provesti kartiranje parova zmijara, eje strnjarice i sivog sokola te praćenje stanja surih orlova, zmijara i sivog sokola na području EM	Dobiven izvještaj s kartiranim parovima zmijara, eje strnjarice i sivog sokola na području EM; Svake 3 godine Izvješća o praćenju stanja surih orlova, zmijara i sivog sokola s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i	1												vanjski suradnici, OCD-i	9,000

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)	
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.			
				veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja														
POP	Aktivno upravljanje	AA6	Ustanoviti mjesta povećanog rizika za elektrokciju i koliziju ptica s energetsom infrastrukturom (nisko i visokonaponskom) te osigurati sprečavanje daljnjih stradavanja	Održan sastanak sa sektorom elektroprivrede; Utvrđena kritična područja (naglasak na trasu Gornje Igrane-Saranač-Kozica); Terenski obilazak 3 puta godišnje; Podnesene prijave stradavanja; Poslani dopisi ključnim dionicima; Informirana javnost o riziku i mogućnostima prijave stradalih ptica	1												HEP-ODS, HOPS, MINGOR	0
POP	Edukacija	AA7	Provoditi edukacije za lokalne lovačke udruge na temu očuvanja ciljnih vrsta ptica i opasnosti korištenja olovne sačme	Održane minimalno 2 edukacije	2												lovoovlaštenici, LS SDŽ, vanjski suradnici	1,000
POP	Edukacija	AA8	Informirati javnost o problematici trovanja divljih životinja i ključne dionike upoznati s protokolom za postupanje u slučaju zločina protiv prirode	Provedena informativna kampanja; Poslan dopis dionicima s informacijama o postupanju	2												Vanjski suradnici	2,000

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)	
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.			
POP	Monitoring	AA9	Provesti prebrojavanje i praćenje stanja rusog svračka, primorske trepteljke i ševe krunice na području EM te izraditi preporuke za daljnje aktivnosti	Dobiven izvještaj s područjima prisutnosti i statusom rusog svračka, primorske trepteljke i ševe krunice; Dobivene smjernice za daljnje aktivnosti; Svake 3 godine Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja	1												vanjski suradnici, OCD-i	9,000
POP	Istraživanje	AA10	Pratiti zakupe pašnjaka i utjecaj stoke na područje unutar EM	Oformljena baza pašnjaka; Godišnje revidirana baza; Godišnji izvještaj terenskog obilaska pašnjaka	2												HŠ	0
POP	Poticanje	AA11	Poticati korištenje i održavanje travnjačkih površina (ekstenzivna ispaša/košnja) na području Biokova i Rilića	Osigurana dostupnost informacija o mogućnostima zakupa i korištenja pašnjaka na webu PP; Promovirani primjeri dobre prakse s područja Biokova i Rilića; Povećana površina pašnjaka upisana u ARKOD-u u usporedbi s 2022.	2												APRRR, MP - savjetodavna služba, LAG	0
POP	Aktivno upravljanje	AA12	U suradnji s HŠ napraviti plan održavanja i obnove travnjaka u svrhu očuvanja ciljnih staništa i vrsta te osigurati uvrštavanje aktivnosti u šumsko-gospodarske osnove	Plan s nacrtom aktivnosti održavanja i obnove travnjaka; ŠGO sadrže mjere očuvanja za ptice travnjaka	1												vanjski suradnici, HŠ	500

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)	
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.			
POP	Aktivno upravljanje	AA13	Provoditi aktivne mjere obnove i održavanja travnjaka čišćenjem drvenaste vegetacije i/ili kontroliranim paljenjem	Provedene aktivnosti iz Plana (aktivnost AA12)	1												HŠ, vlasnici zemlje, zakupci	1,000
POP	Aktivno upravljanje	AA14	Suradivati s HŠ vezano uz aktivnosti na opožarenim područjima	Izvještaj terenskog obilaska opožarenog područja; Poslano mišljenje prema HŠ za svako novo opožareno područje	2												HŠ	0
POP	Istraživanje	AA15	Suradivati s lovačkim sektorom i znanstvenom zajednicom u istraživanju brojnosti, genetike, distribucije i kretanja jarebice kamenjarke	Minimalno proveden jedan projekt; Ustanovljeni putevi migracije; Utvrđena genetska čistoća; Znanstveno ustanovljena brojnost populacije jarebice na području EM Biokovo i Rilić	3												Lovoovlaštenici, znanstvene institucije	4,000
POP	Aktivno upravljanje	AA16	Suradivati u reviziji brojnosti populacije te planiranju i provedbi aktivnosti upravljanja jarebicom kamenjarkom	Provedeni sastanci s lovoovlaštenicima na temu upravljanja populacijom jarebice kamenjarke (minimalno 2 sastanka); Poslani dopisi prema MP i lovoovlaštenicima s preporukama za upravljanje na područjima lovišta Biokovo	2												MINGOR, lovoovlaštenici, vanjski suradnici	0

Posebni cilj AB:U sljedećih 10 godina osigurani su povoljni stanišni uvjeti za ciljne vrste ptica vezane za šumska staništa te su trendovi populacija ciljnih vrsta stabilni ili u porastu.

Pokazatelji posebnog cilja AB:

Očuvana populacija legnja i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 50 – 100 para
 Očuvana populacija planinskog djetlića i pogodna struktura bukove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1 - 2 para
 Očuvana populacija crne žune i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3 - 4 para
 Očuvana populacija sive žune i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 2 – 3 para

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)	
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.			
POP	Monitoring	AB1	Utvrđiti ključna područja za očuvanje i pratiti brojnost populacije legnja, crne i sive žune, planinskog djetlića na području EM	Utvrđena ključna područja; Svake 3 godine dobivena Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja	1												vanjski suradnici, OCD-i	12,000
POP	Aktivno upravljanje	AB2	Osigurati uvođenje mjera očuvanja za ciljne vrste ptica šumskih staništa u šumsko-gospodarske osnove	Mjere očuvanja za legnja, crnu i sivu žunu, planinskog djetlića uvedene u sve šumsko-gospodarske osnove na kojima se nalaze ključna područja za očuvanje ovih ptica	1												HŠ	0
POP	Regulacija	AB3	Nadzirati provedbu mjera očuvanja za ciljne vrste ptica šumskih staništa	Godišnji izvještaji terenskog obilaska šuma	1												HŠ	0
POP	Komunikacija	AB4	Komunicirati prema vatrogasnoj zajednici važnost i prioritet bukovih šuma u gašenju i sprečavanju požara	Održan sastanak sa županijskim i područnim vatrogasnim postrojbama	2												HŠ	0
Posebni cilj AC: U sljedećih 10 godina očuvana su pogodna staništa za crvenkrpicu (otvorena, sunčana i suha staništa) u zoni od 1470 ha.																		
Pokazatelji posebnog cilja AC: Očuvana pogodna staništa za crvenkrpicu u zoni od 1470 ha																		
POVS	Monitoring	AC1	Pratiti stanje populacije crvenkrpice	Svake 3 godine Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja	1												vanjski suradnici, OCD-i	12,000

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)		
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.				
POVS	Aktivno upravljanje	AC2	Prema potrebi provoditi aktivnosti obnove suhozida na ključnim područjima rasprostranjenosti crvenkrpice	Stanje suhozida u ključnom području očuvanja crvenkrpice je održano na razini 2023. godine	3													APRR, posjednici suhozida	12,500
POVS	Aktivno upravljanje	AC3	Pratiti širenje invazivnih vrsta kralješnjaka i biljnih vrsta koje ugrožavaju krška staništa na području Podbiokovlja i po potrebi provesti uklanjanje	Provedeno kartiranje invazivnih vrsta kralješnjaka i biljaka koje ugrožavaju krška staništa; Na lokalitetima ugroze crvenkrpice provedeno uklanjanje	2													LS SDŽ, HŠ	2,000
POVS	Aktivno upravljanje	AC4	Pratiti stanje sukcesije staništa te prema potrebi organizirati uklanjanje suvišne vegetacije	Definirano područje praćenja; Izveštaj godišnjeg terenskog obilaska; Na staništima pod sukcesijom provedeno uklanjanje suvišne vegetacije	3														2,000
POVS	Komunikacija	AC5	Zagovarati smanjenje korištenja sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za ciljne vrste Podbiokovlja i njihovoj neposrednoj blizini	Sastanak sa savjetodavnom službom; Definirana područja s potencijalno najvišom razinom pesticida; Provedena komunikacijska kampanja o prijetnjama za ciljne vrste Podbiokovlja i problemu pesticida	3													MP, LAG, vanjski suradnici	0
POVS	Suradnja	AC6	Zagovarati izgradnju prijelaza za male divlje životinje na prometnicama na kritičnim lokacijama	Definirane kritične točke na prometnicama za crvenkrpicu i mukača; Minimalno 1 sastanak s nadležnim institucijama	3													Hrvatske ceste, JLS	0
Posebni cilj AD: U sljedećih 10 godina očuvan je dovoljan broj vodenih tijela i okolnog staništa (šume, travnjaci) kako bi populacija žutog mukača bila stabilna.																			
Pokazatelji posebnog cilja AD: Očuvana pogodna staništa za žutog mukača zoni od 1470 ha																			

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored						Suradnici	Financije (EUR)		
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.			2029.	2030.
POVS	Monitoring	AD1	Pratiti stanje populacije žutog mukača	Svake 3 godine Izvješća o praćenju stanja s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti, kvaliteti i veličini staništa, pritiscima i prijetnjama te preporukama za prilagodbu upravljanja	1									OCD-i	12,000
POVS	Istraživanje	AD2	Kartirati i odrediti status vodenih tijela na području EM Podbiokovlje	Uspostavljena metodologija za kartiranje vodenih tijela i kartirana su najznačajnija vodena tijela (DIMFE*)	1									OCD-i, HV	4,000
POVS	Istraživanje	AD3	Provesti istraživanje stanja populacije žutog mukača na lokalitetu Goniča selo CMR metodom	Izvješće o provedenom istraživanju i stanju populacije	2									vanjski suradnici, OCD-i	12,000
POVS	Informiranje	AD4	Informirati institucije i javnost o važnosti malih vodenih tijela na području Podbiokovlja	Provedena komunikacijska kampanja o važnosti malih vodenih tijela; Postavljene info table u izvore i korita o zabrani ispiranja deterdženata, boja i sl.	1									vanjski suradnici, HV	2,500
POVS	Aktivno upravljanje	AD5	U suradnji s HV provesti periodično čišćenje vegetacije na i u okolici najznačajnijih lokaliteta za žutog mukača (potok Bistirca kod Podgore i drugi)	Očišćena suvišna vegetacija kod ključnog područja na potoku Bistirca (do 5 m od potoka / u radijusu 5 m od lokacije); Očišćena druga ključna područja za mukača (do 5 m od vodotoka / u radijusu 5 m od lokacije)	2									vlasnici zemlje, HV, HŠ	0
POVS	Aktivno upravljanje	AD6	Prema potrebi osigurati čišćenje betoniranih spremnika za vodu uz korita i izvore	Stanje spremnika za vodu povoljnih za mukača su je održano na razini iz 2023.	3									HV	0

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.		
Posebni cilj AE: U sljedećih 10 godina očuvani su povoljni stanišni uvjeti u i oko špilje Podrum, te je špilja očuvana, u suradnji s vlasnicima čestice na kojoj se nalazi.																	
Pokazatelji posebnog cilja AE: Očuvan speleološki objekt Podrum																	
POVS	Suradnja	AE1	Potpisati sporazum o suradnji na očuvanju špilje Podrum s vlasnicima zemljišta na kojem se nalazi	Potpisan sporazum	1										vlasnici	0	
POVS	Monitoring	AE2	Provoditi praćenje stanja speleološkog objekta	Izveštaj o praćenju stanja objekta svake 3 godine, ustanovljene ključne ugroze i potrebne aktivnosti za očuvanje	2										vanjski suradnici, OCD-i	6,000	
Posebni cilj AF: U sljedećih 10 godina interpretativne i edukativne aktivnosti provode se planski te su prilagođene ciljanim grupama posjetitelja i lokalnom stanovništvu, a njihova saznanja i doživljaji o vrijednostima područja povećani su u odnosu na početak provođenja Plana.																	
Pokazatelji posebnog cilja AF: Kod minimalno 80% sudionika edukacija povećana saznanja o ciljnim vrstama i staništima Provedene minimalno dvije komunikacijske kampanje u javnosti o ciljnim vrijednostima ili uklanjanju njihovih prijetnji																	
POP/ POVS	Edukacija	AF1	Provoditi aktivnosti edukacije u svrhu podizanja svijesti lokalne zajednice na temu važnosti očuvanja vrsta i staništa	Provedene minimalno 2 edukativne aktivnosti godišnje za školski uzrast i 2 za širu javnost; sudjelovanje minimalno 50 odraslih i 50 djece godišnje; minimalno 80% sudionika ima povećana saznanja o temi; Provedena komunikacijska kampanja na temu problema urbanizacije Podbiokovlja	2										Posjednici zemljišta, OCD-i, JU, JLS	0	
POP/ POVS	Informiranje	AF2	Informirati djelatnike relevantnih službi o ciljevima očuvanja i njihovim prijetnjama	Izrađena i distribuirana lokalnim službama brošura o ciljevima očuvanja	2										Državne službe, HV, JLS, građani	5,000	

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)		
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.				
POP/ POVS	Informiranje	AF3	Informirati javnost o provedbi plana upravljanja i nadolazećim aktivnostima	Godišnji izvještaji dostupni na webu; Godišnji plan dostupan na webu; Odrađeno javno predstavljanje rezultata prošle i plan za nadolazeću godinu	1													Udruga iznajmljivača, OCD-i (ekološke udruge)	0
POVS	Edukacija	AF4	Organizirati radionice suhozidne gradnje i edukacija o njim vrijednostima i važnosti za očuvanje prirodne i kulturne baštine	Provedene minimalno 3 radionice suhozidne gradnje	2													vanjski suradnici, OCD-i	2,000
POVS	Edukacija	AF5	Provoditi edukativne aktivnosti o opasnosti unošenja invazivnih vrsta te metodama kontrole i sprečavanja širenja	Osmišljena i provedena edukativna kampanja; Izrađena i distribuirana brošura	2													MINGOR, komunalna poduzeća, vanjski suradnici	500
POP	Edukacija	AF6	Provoditi aktivnosti edukacije za ciljane skupine i javnost o važnosti bukovih šuma i nužnosti zaštite od požara	Osmišljena i provedena edukativna kampanja	3													HŠ, vanjski suradnici	500
Posebni Cilj AG: Kvalitetna međusektorska suradnja te suradnja s jedinicama lokalne samouprave i lokalnom zajednicom, uz obostrano povjerenje, rezultira zajedničkim naporima na zaštiti prirodnih i kulturnih vrijednosti.																			
Pokazatelji posebnog cilja AG: Raste broj zajedničkih inicijativa s drugim sektorima (HV, HŠ, HEP-ODS, HOPS, TZ i sl.) u odnosu na 2023. godinu																			
POP	Suradnja	AG1	Suradivati sa sektorom lovstva i šumarstva na temu očuvanja ciljnih vrsta i borbe protiv krivolova	Povećan broj dojava lovaca i šumara o prisutnosti ciljnih vrsta u usporedbi s 2023. kada nije bilo dojava; Povećan broj dojava lovaca i šumara o krivolovu strogo zaštićenih vrsta u usporedbi s 2022. kada nije bilo dojava.	1													LS SDŽ, lovoovlaštenici	0

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)	
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.			
POVS	Poticanje	AG2	Zagovarati uključivanje mjera očuvanja za crvenkrpicu i žutog mukača u uvjete gradnje prema javnopravnim tijelima na području Podbiokovlja	Minimalno 2 dopisa, mišljenja i sl.; Evidencija sudjelovanja na sastancima	2												Županijska upravna tijela, JLS, MINGOR, HV, HŠ, investitori	0
POVS	Suradnja	AG3	Suradivati s Hrvatskim vodama u provedbi mjera iz Plana upravljanja vodnim područjima na području Podbiokovlja	Minimalno 2 aktivnosti suradnje s Hrvatskim vodama (dopis, mišljenje, terenski izlazak i sl.)	3												HV – VGI Vrgorac	0
POVS	Suradnja	AG4	Suradivati s jedinicama lokalne samouprave u akcijama čišćenja ciljnih staništa i staništa ciljnih vrsta	Sudjelovanje godišnje minimalno u jednoj akciji čišćenja ilegalnih odlagališta	3												JLS, HV, građani, OCD-i, komunalna društva	500
POP/ POVS	Suradnja	AG5	Podržati TZ u promociji vrijednosti područja stručnim informacijama o prirodnim vrijednostima i prijetnjama	Dana podrška na svaki upit TZ na temu informacija o prirodnim vrijednostima područja	3												TZ	0

4.3. TEMA B. ZAŠTITA I OČUVANJE KULTURNE BAŠTINE

OPĆI CILJ B. Kulturna baština i tradicijske vrijednosti na području Kotišine su vrednovani i prezentirani u skladu s prirodnim vrijednostima.

4.3.1. Evaluacija stanja teme B

Kulturne vrijednosti u sklopu ovog PU odnose se na zaštićeno područje Biokovski botanički vrt Kotišina, gdje su od samih početaka formiranja Vrta promatrane kao dodatna vrijednost. Bogata kulturna baština šireg prostora naselja bila je pak ključna sastavnica u promišljanju šire ideje hortikulturnog rezervata.

U sklopu projekta „Revitalizacija kulturno-povijesne baštine zaseoka Kotišina“ kojeg je proveo Grad Makarska na području Kotišine i samog Vrta poduzeti su ključni koraci u očuvanju značajnih pojedinačnih kulturno-povijesnih građevina - Kaštela, crkve sv. Martina i crkve sv. Ante. Sva tri obnovljena objekta u vlasništvu su Župe sv. Ivana Krstitelja Makar-Kotišina. Arheološka istraživanja provedena u sklopu obnove vrijedan su doprinos sveukupnoj kulturnoj baštini područja. Kaštelu u Kotišini koji je trenutno jedino zaštićeno kulturno dobro unutar Botaničkog vrta, a u kojem se nalazi Interpretacijski centar kojim danas upravlja Gradski muzej Makarska, od strane Grada Makarske određena je nova funkcija koja odstupa od osnovne ideje. Njegova funkcija od samog početka bila je zamišljena kao neizostavni dio Botaničkog vrta, a danas se razvija neovisno u odnosu na Vrt bez ikakve nadležnosti JU čime je osiromašena mogućnost daljnjeg razvoja Vrta prema idejnoj zamisli. Iako je neupitan značaj njegove obnove kao i ostalih ključnih građevina u provedbi projekta, nije primjereno vrednovana cjelovita kulturno-povijesna i prirodna povezanost ovog prostora koja je za vrijeme osnutka Vrta predstavljala jednu skladnu i neraskidivu cjelinu. Kulturni krajolik ovog područja nastao djelovanjem i prisustvom čovjeka još od prapovijesti, a prije svega njegova povezanost s prirodom, činio je temelj za realizaciju ideje botaničkog vrta biokovske flore upravo na ovom mjestu. Stoga će JU nastaviti zagovarati i poticati međusektorsku suradnju i interdisciplinarni pristup koji jedini može rezultirati izvornom i autentičnom interpretacijom temeljnih vrijednosti.

Urbanizacija područja i razvoj turizma bez elemenata održivog razvoja nepovratno su narušili ovu izvornu ruralnu cjelinu te autentičnost i prirodni sklad prostora. Iako se ruralna cjelina Kotišine u Prostornom planu Grada Makarske navodi kao evidentirano kulturno dobro te se njime štiti, pritisak urbanizacije, koja uključuje i ilegalnu gradnju, negativno utječe na vrijednosti ovoga područja. Kao cjelina još uvijek je dobro očuvan sklop kuća na predjelu Bučevica koji graniči s Vrtom te susjedni tučepski zaselak Marasi zajedno s lokalitetom Crvene stine. JU će nastaviti suradnju s udrugama i institucijama u cilju očuvanja tradicijske arhitekture i krajolika te poticati provedbu projekata s tim ciljem koji nisu nužno orijentirani isključivo na turistički koncept. Osim toga, aktivno će podizati svijest javnosti o potrebi zaštite i očuvanja ovih područja u izvornom obliku kao osnovnih preduvjeta za održivi razvoj ovog područja.

Unatoč činjenici što je uži i širi prostor Kotišine arheološki dobro rekognosciran (Tomasović, 2004), još uvijek je nedovoljno istražen. Zato je svakako potrebno planirati u suradnji s nadležnim institucijama i stručnjacima provođenje daljnjih istraživanja kako se ubrzanim procesom urbanizacije ovi lokaliteti ne bi nepovratno izgubili zajedno s mogućnošću da ih se pravilno istraži i valorizira. Stoga će JU nastaviti zagovarati i poticati znanstvena i stručna istraživanja u cilju ispravne identifikacije i valorizacije materijalne baštine ovog područja.

Za razliku od arheološke cjeline koju prate nalazi istraživanja, etnološka istraživanja na prostoru Kotišine nisu rađena, dok su i za širi prostor Makarskog primorja uglavnom riječ o fragmentarno zabilježenim podacima. Dosadašnja interpretacija i prezentacija temelji se na takvim literaturnim podacima iz šireg lokalnog konteksta što nije primjeren alat za očuvanje prirodnih vrijednosti niti tradicijskog nasljeđa. Budući da od vremena nastanka botaničkog vrta značajno nestaje živo sjećanje na nekadašnji način života i mnoga materijalna svjedočanstva tradicijske kulture tog vremena, nužno je što prije poduzeti istraživanja u tom smislu kako se vrijednosti ne bi nepovratno izgubile.

Sastavni dio kulturne baštine ovog područja je lik i djelo dr. sc. Fra Jure Radića i njegovih suradnika koji su kroz utemeljenje Instituta „Planina i more“, Malakološkog muzeja, Biokovskog botaničkog vrta Kotišina i samog Parka prirode Biokovo svojim djelovanjem desetljećima kreirali društvene i duhovne vrijednosti. Upravo iz tog djelovanja je proisteklo ispravno vrednovanje prirodne i kulturne baštine biokovskog područja. U temeljima ideje osnivanja Vrta koja u središte postavlja povezanost čovjeka i prirode također se ogleda oživotvorenje koncilskih ideja u duhu sv. Frane, poput one izražene u natpisu uklesanom na ulazu u Institut „Planina i more“: *Nebesko se sa zemaljskim, a božansko sa ljudskim združuje*. Kako bi se ova ostavština neprocjenjive vrijednosti sačuvala i vjerodostojno interpretirala potrebno se voditi natpisom uklesanim u stijenu na ulazu u Biokovski botanički vrt Kotišina: *Očima, pameću, srcem, po onome što se vidi do onoga što se ne vidi*. JU će se nastaviti zalagati da se ta ideja i djelo sačuva i vjerodostojno interpretira u skladu sa njenom stvarnom vrijednosti i veličinom.

TEMA B. Zaštita i očuvanje kulturne baštine i tradicijskih vrijednosti																	
Opći cilj: Kulturna baština i tradicijske vrijednosti na području Kotišine su vrednovani i prezentirani u skladu s prirodnim vrijednostima.																	
Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.		
Posebni cilj BA: U idućih 10 godina prostor Biokovskog botaničkog vrta Kotišina je u suradnji s nadležnim institucijama vrednovan i prezentiran uvažavajući prirodne vrijednosti.																	
Pokazatelj posebnog cilja BA: Područje Vrta hortikulturno je održavano Uspostavljena kontinuirana suradnja s Gradom Makarska Osmišljeni su interpretacijski sadržaji koji posjetiteljima omogućuju zanimljivu i jednostavnu edukaciju o prirodnim vrijednostima u Vrtu																	
ZP	Istraživanje	BA1	Revidirati evidenciju i valorizirati prirodne vrijednosti u granicama Vrta	Revidiran popis prirodnih vrijednosti s njihovim statusom i prijetnjama i kartografskim prikazom	1									vanjski suradnici, Muzej Grada Makarske	10,000		
ZP	Suradnja	BA2	Suradivati s Gradom Makarska na temu održavanja, interpretacije i posjećivanja Vrta	Minimalno jedan sastanak godišnje; Minimalno jedna zajednička aktivnost godišnje	1									Grad Makarska	0		
ZP	Aktivno upravljanje	BA3	Izraditi plan održavanja i interpretacije prirodnih vrijednosti Vrta	Izrađen Plan	1									vanjski suradnici, Muzej grada Makarske, agencije sa sadržajem u Parku	0		
ZP	Održavanje	BA4	Provoditi aktivnosti održavanja i interpretacije prirodnih vrijednosti sukladno Planu	Ključne prirodne vrijednosti u dobrom stanju; provedene aktivnosti prema Planu (BA3); zadovoljstvo posjetitelja interpretacijom prirodnih vrijednosti u prosjeku ocijenjeno minimalno vrlo dobro	1									Grad Makarska	0		

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored										Suradnici	Financije (EUR)	
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.	2030.	2031.	2032.			
ZP	Suradnja	BA5	Poticati znanstvena i stručna istraživanja na temu prirodnih vrijednosti na području Vrta	Potpisan minimalno jedan sporazum o suradnji s obrazovnom i/ili znanstvenom institucijom; Provedene minimalno 3 stručne prakse u Vrtu; Provedena minimalno 3 završna rada na temu prirodnih vrijednosti Vrta	3												znanstvene i obrazovne institucije	1,000
ZP	Edukacija	BA6	Osmisliti i provoditi volonterske programe u Vrtu	Osmišljen minimalno jedan volonterski program u Vrtu; Program proveden minimalno svake druge godine	2												OCD	5,600
ZP	Edukacija	BA7	Provoditi aktivnosti obilježavanja značajnih datuma za područje Vrta	Svake godine organizirane aktivnosti u Vrtu na Dan botaničkih vrtova, rođendan Vrta i sl.	3												OCD	3,000
ZP	Regulacija	BA8	Nadzirati posjetiteljske, rekreacijske i građevinske aktivnosti na i uz područje Vrta te po potrebi djelovati	Mjesečni izvještaji terenskog obilaska Vrta; Zapisnici djelovanja (upućena upozorenja, prijave)	1												Komunalno redarstvo JLS-a	0
ZP	Suradnja	BA9	Kroz suradnju s nadležnim institucijama i stručnjacima poticati daljnje istraživanje i valorizaciju kulturno-povijesne i sakralne baštine Vrta i šireg prostora Kotišine	Broj projekata kojima je JU pružila podršku	2												Muzej grada Makarske, Mara, Grad Makarska	5,000
Posebni cilj BB: Tijekom sljedećih 10 godina tradicijske vrijednosti Biokovskog botaničkog vrta Kotišina su istražene, vrednovane i prezentirane u skladu s načelima zaštite i očuvanja prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti područja.																		

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored							Suradnici	Financije (EUR)
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.	2029.		
Pokazatelj posebnog cilja BB: Popis tradicijskih vrijednosti s područja Vrta Interpretacijski sadržaji tradicijskih vrijednosti su usklađeni s načelima zaštite i očuvanja prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti														
ZP	Istraživanje	BB1	Valorizirati tradicijske vrijednosti prisutne u Vrtu s aspekta održivosti i očuvanja prirode	Popis tradicijskih vrijednosti prisutnih u Vrtu s opisom i osvrtom na utjecaj na prirodne vrijednosti Vrta i potencijalom za interpretaciju i/ili promociju	2								vanjski suradnici, Muzej grada Makarske	1,400
ZP	Edukacija	BB2	Provesti edukacije lokalnog stanovništva o tradicijskim vrijednostima a posebno praksama	Provedena minimalno jedna edukativna aktivnost godišnje (škole ili građanstvo)	2								vanjski suradnici, Muzej grada Makarske	0
ZP	Suradnja	BB3	Suradivati na podizanju razine kvalitete interpretacijskih sadržaja na temu tradicijskih vrijednosti Vrta	Provedena revizija i dorada aktualnih interpretacijskih sadržaja tradicijskih vrijednosti; Organizirana radionica za sve interpretatore područja; Aktivno sudjelovanje JU na projektima i inicijativama drugih (popis projekata)	2								vanjski suradnici, Muzej grada Makarske, agencije sa sadržajem u Parku	500
ZP	Poticanje	BB4	Zagovarati tipsku gradnju i kontrolu urbanizacije na području Kotišine	Barem 1 dopis prema nadležnim tijelima; Barem 1 sastanak s nadležnim tijelima	1								vanjski suradnici, Grad Makarska, Konzervatorski odjel u Splitu	0
ZP	Suradnja	BB5	Sudjelovati u donošenju uvjeta gradnje s javnopravnim tijelima na području Vrta	Povećan broj ugrađenih uvjeta mjera gradnje PPUO za tipsku gradnju	2								SDŽ, JLS, MINGOR, HV, HŠ, investitori	0

4.4. TEMA C. RAZVOJ KAPACITETA JAVNE USTANOVE

OPĆI CILJ E. Javna ustanova Park prirode Biokovo raspolaže svim potrebnim kapacitetima i resursima za upravljanje područjima obuhvaćenima planom upravljanja.

4.4.1. Evaluacija stanja teme C

Prema Pravilniku o unutarnjem ustrojstvu od 21. svibnja 2018. godine, JU bi trebala imati 7 ustrojstvenih jedinica s ukupno 44 djelatnika. Trenutno zaposleni tim čini 9 stalno zaposlenih iz proračuna Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja i 6 stalno zaposlena iz vlastitih sredstava.

Veliki raskorak između stvarno potrebne i danas zaposlene administracije JU pokušava riješiti na različite načine, bilo da pojedini djelatnici obavljaju više različitih poslova, odnosno poslova i zadataka vezanih za više radnih mjesta, bilo da se službe međusobno ispomažu, ili angažiranjem vanjskih suradnika. Za obavljanje dodatnih poslova protupožarnog motrenja, nadzora, naplate ulaza i prezentacije (info-centri Adrion srce planine u Makarskoj, Brela Gornja i vidikovac Nebeska šetnica *Skywalk* na Ravnoj Vlaškoj) koriste se sezonski djelatnici.

Nakon izgradnje i otvaranja vidikovca Nebeska šetnica – Skywalk u PP Biokovo dodatno se povećala potreba za sezonskim djelatnicima, uslijed velikog broja posjetitelja koji žele vidjeti novu atrakciju Parka. Zbog nekonkurentne visine mjesečnih primanja, vrlo je teško pronaći dovoljan broj sezonskih djelatnika kako bi se zadovoljila potražnja posjetitelja koji dolaze u Park. Takva situacija je stavila pod dodatni pritisak zaposlene u administraciji JU. Dio rješenja mogao bi biti kroz povećanje koeficijentata plaće zaposlenih sezonskih djelatnika, međutim JU to ne može napraviti samostalno, već zagovaranjem kod nadležnog ministarstva.

Dio specifičnih poslova obavlja se kroz ugovornu suradnju s planinarskim društvima (čišćenje planinarskih staza, monitoring), dobrovoljnim vatrogasnim društvima (protupožarno motrenje), lokalnom zajednicom i turističkim zajednicama (promocija i dr.).

Planiranim ulaganjem u edukaciju djelatnika omogućit će se kvalitetno upravljanje područjima EM na održiv način. JU je prepoznala provedbu kvalitetnog nadzora kao ključnu u zaštiti i praćenju područja te educiranje odjela čuvara prirode kao neophodno za učinkovitost nadzora.

Sukladno edukacijama kojima bi se djelatnici ustanove obučili za uporabu GIS-a, zatim tečajevima zaštite na radu, vatrogasnim tečajevima za mogućnost sudjelovanja u gašenju požara u Parku, te raznim tečajevi u suradnji s HGSS-om i sl., neophodna je i nabava opreme kao što je vatrogasna, speleološka, alpinistička informatička, uredska, oprema za nadzor te oprema za obavljanje stručnih poslova.

Radi bolje organizacije i učinkovitosti zaposlenih, JU kontinuirano usavršava opće akte, mjeri učinkovitost svakog djelatnika, provodi nagrađivanje prema rezultatima rada i stvara pretpostavke stručnog usavršavanja. Cjelokupna administracija JU, a posebno uprava, odgovara na sve zahtjeve vezane za izvršavanje planiranih poslova i zadataka, za postizanje upravljačkih ciljeva te konstantno radi na uvođenju novih tehnologija, stjecanju novih znanja, kao i suradnji sa svim dionicima u Parku, ustanovama i tijelima iz sektora zaštite prirode, u zemlji i inozemstvu, te je otvorena prema javnosti.

Aktivna zaštita, praćenje stanja i očuvanje vrijednosti, upravljanje posjetiteljima i edukacija samo su neki od poslova direktno povezanih uz upravljanje područjima EM (Biokovo i Rilić, Podbiokovlje). Velika površina sveukupnog obuhvata upravljanja stavlja pod dodatni pritisak djelatnike JU koji unutar svojih ljudskih resursa sada imaju obvezu upravljanja dvostruko većim područjem u odnosu na površinu PP Biokovo. Prvenstveno se to odnosi na nedovoljan broj čuvara prirode koji bi trebali nadzirati navedeni prostor.

Odgovornost i očekivanja od JU PP Biokovo kao upravljača ovih područja danas su sve veća i uključuju nove uloge koje osim očuvanja prirode pokrivaju i podršku ljudima, odnosno dionicima vezanim uz ta područja kroz održivi razvoj, uvažavanje prava zajednice i drugo.

Kako bi odgovorila na zahtjeve JU u narednom periodu namjerava zaposliti određeni broj novih djelatnika, od čega jedan dio na vlastitim sredstvima, dok će istovremeno od nadležnog ministarstva tražiti zapošljavanje određenog broja djelatnika na teret državnog proračuna.

Također s obzirom na veličinu područja i kapacitet JU PP Biokovo, povećanje organizacijskog kapaciteta je moguće napraviti većom koordinacijom s ostalim dionicima čime bi upravo oni mogli preuzeti neke od razvojnih uloga. Kao primjer ističu se LAG-ovi, HŠ, lovačke udruge, turističke zajednice, jedinice lokalne i regionalne samouprave te udruge koje svojim specifičnim znanjima mogu pridonijeti boljem upravljanju područjima EM.

Uz to što JU PP Biokovo ima zaposlenog samo jednog biologa-ekologa, organizacijska struktura u sistematizaciji JU općenito nije predviđena za upravljanje Biokovskim botaničkim vrtom Kotišina. S druge strane, kontinuirana stručna briga o vrtu temelj je za trajno očuvanje vrijednosti područja, što u okvirima koje zahtjeva botanički vrt traži zaposlene djelatnike isključivo posvećene brizi o vrtu (vrtlar i botaničar). Kako bi se ovo osiguralo prije svega je potrebno nadopuniti sistematizaciju radnih mjesta uz jasno definiranje opisa poslova. Pa i kada govorimo samo o turističkom aspektu Vrta, osnovna stručna i tehnička briga mora biti prisutna kako bi koncept prostora imao smisla.

JU nema u posjedu objekt koji služi kao administrativno sjedište (u desetogodišnjem je najmu gradskog prostora u sportskom centru u Makarskoj u kojem se nalazi i posjetiteljski centar „Adrion – srce planine“). Postoji mogućnost, temeljem Plana upravljanja Parkom prirode Biokovo, za pronalazak odgovarajućeg zemljišta u vlasništvu RH u granicama Parka za potrebe gradnje upravne zgrade. Takav projekt zahtijevat će i izmjene postojećeg prostornog plana, jer njime nije planirana gradnja upravne zgrade. Postupak izrade potrebne dokumentacije te same gradnje planira se financirati putem EU fondova.

Kroz projekt „Promicanje održivog korištenja prirodne baštine u nacionalnim parkovima i parkovima prirode“ (referentni broj: K.K.06.1.201) objavljenog u okviru Operativnog programa „Konkurentnost i kohezija“, specifičnog cilja 6c2 „Povećanje atraktivnosti, edukativnog kapaciteta i održivog upravljanja odredištima prirodne baštine“ ustanova je izgradila vidikovac Nebeska šetnica – Skywalk, unaprijedila posjetiteljske sklopove kojim se poboljšava i povećava dosadašnja ponuda za posjetitelje na lokacijama uz biokovsku cestu i izvan nje, uredila Rodićevu cestu odnosno cestu Staza – Saranač u pješачko-biciklističku stazu dugu oko 7km, uredila posjetiteljski centar u bivšoj osnovnoj školi u Župi, s interaktivnim postavom koji će na moderan način predstaviti detalje o Biokovu i Zabiokovlju. JU je kroz navedeni projekt također unaprijedila sustav sigurnosti posjetitelja kroz nabavu opreme za unesrećene, uvođenje sigurnosnih poboljšanja i edukacije osoblja JU od strane partnera HGSS.

Izrada edukativnih i prezentacijskih materijala obuhvaća izradu interaktivne knjige i vodiča kroz Biokovo kao dodatnih edukacijskih elemenata.

Sve navedeno predstavlja imovinu i infrastrukturu ustanove te stečeno iskustvo koje pridonosi Jačanju kapaciteta ustanove za što kvalitetnijim upravljanjem prostorom u budućnosti.

TEMA C. Razvoj kapaciteta javne ustanove														
Opći cilj C: Javna ustanova Parka prirode Biokovo raspolaže svim potrebnim kapacitetima i resursima za upravljanje područjima obuhvaćenim planom upravljanja.														
Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored						Suradnici	Financije (EUR)	
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.			2029.
Posebni cilj CA: Interni akti JU usklađeni su sa zakonskim propisima i potrebama upravljanja područjem, a relevantni vanjski propisi i planovi omogućuju njihovu provedbu.														
Pokazatelj posebnog cilja CA: Svi obvezni interni pravni akti i planovi JU su u skladu sa zakonskim obvezama i potrebama upravljanja područjem Nema uočenih neusklađenosti odredbi vanjskih propisa i planova s potrebama upravljanja područjem														
POP/ POVS/ ZP	Regulacija	CA1	Izraditi Pravilnik o zaštiti i očuvanju PPB koji će uključivati i odredbe za SPA botanički vrt Kotišina i njegovu upravljačku zonaciju	Donesen Pravilnik o zaštiti i očuvanju	1									0
ZP	Regulacija	CA2	Revidirati Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu kako bi sistematizacija uključivala i SPA botanički vrt Kotišina	Donesen Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu	1									0
POP/ POVS/ ZP	Regulacija	CA3	Aktivno pratiti i sudjelovati u izradi državnih, županijskih i lokalnih sektorskih strategija, programa i planova vezanih za područja ovog PU	Evidencija sektorskih strategija, programa i planova i pregled prihvaćenih/odbijenih komentara JU	1								TDU, SDŽ, JLS	0
POP/ POVS/ ZP	Zagovaranje	CA4	Zagovarati povećanje materijalnih prava kroz dodatke na plaću	Osigurana veća materijalna prava u odnosu na 2022.	1									0
Posebni cilj CB: Trajnim unapređivanjem kompetencija djelatnika i organizacije radnih procesa, upravljanjem znanjem i informacijama te razvojem organizacijske kulture osigurani su institucionalni i individualni kapaciteti potrebni za učinkovito upravljanje područjem.														
Pokazatelj posebnog cilja CB: Kapaciteti ljudskih resursa u skladu su s potrebama upravljanja i ustrojem JU Kompetencije djelatnika kontinuirano se razvijaju sukladno ustanovljenim potrebama i prioritetima Donesene odluke, planovi i prakse upravljanja utemeljeni su na najboljem postojećem znanju														
POP/ POVS	Jačanje kapaciteta JU	CB1	Zaposliti višeg stručnog savjetnika - biologa (za Naturu)	Zaposlen viši stručni savjetnik - biolog (za Naturu)	2									154,000

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored						Suradnici	Financije (EUR)			
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.			2029.	2030.	2031.
ZP	Jačanje kapaciteta JU	CB2	Zaposliti vrtlara	Zaposlen vrtlar	1											111,000
ZP	Jačanje kapaciteta JU	CB3	Zaposliti voditelja botaničkog vrta (biologa - botaničara)	Zaposlen voditelj botaničkog vrta (biolog - botaničar)	1											154,000
POP/POVS/ZP	Jačanje kapaciteta JU	CB4	Zaposliti 2 čuvara prirode (mogu biti i III. vrste)	Zaposlena 2 čuvara prirode	1											221,000
POP/POVS	Jačanje kapaciteta JU	CB5	Provoditi stručna usavršavanja zaposlenika JU vezano za upravljanje područjima ekološke mreže Natura 2000	Minimalno sudjelovanje jednog zaposlenika iz stručne službe godišnje na Skupu stručnih službi	1											0
POP/POVS	Komunikacija	CB6	Unaprijediti komunikaciju prema korisnicima prostora vezano uz ploče/table koje se postavljaju u područjima ekološke mreže Natura 2000	Evidencija komunikacije prema korisnicima prostora; Popis i stanje infrastrukture (ploče/table) na područjima ekološke mreže (da li je JU bila uključena)	2										planinarska društva, TZ, JLS, OCD	0
POP/POVS/ZP	Jačanje kapaciteta JU	CB7	Provoditi umrežavanje i razmjenu iskustava zaposlenika	Minimalno sudjelovanje 2 zaposlenika na minimalno 3 aktivnosti umrežavanja i razmjene iskustva	2										MINGOR, OCD, obrazovne institucije, JU	0
POP/POVS/ZP	Monitoring	CB8	Na godišnjoj razini raditi procjenu provedbe aktivnosti te nakon pet godina procjenu ostvarivanja ciljeva Plana upravljanja te prema potrebi napraviti reviziju Plana upravljanja.	Godišnji programski izvještaj Evaluacija provedbe PU nakon 5 godina	1											0

Posebni cilj CC: Adekvatno opremiti službe Javne ustanove u odnosu na stanje iz 2022.

Područje	Tip aktivnosti	Kod Aktivnosti	Aktivnost	Pokazatelj aktivnosti	Prioritet	Vremenski raspored						Suradnici	Financije (EUR)		
						2023.	2024.	2025.	2026.	2027.	2028.			2029.	2030.
Pokazatelj posebnog cilja CC: popis i stanje opreme (godišnje)															
POP/ POVS/ ZP	Održavanje	CC1	Redovno održavati opremu JU i nabavljati novu opremu u skladu s potrebama	Godišnji popis opreme JU i stanja opreme	1										20,000

Popis kratica korištenih u tablicama

APPRR	Agencija za plaćanja u poljoprivredi, ribarstvu I ruralnom razvoju
DIMFE	Donors' Initiative for Mediterranean Freshwater Ecosystems
HEP-ODS	Hrvatska elektroprivreda Operator distribucijskog sustava
HGSS	Hrvatska gorska služba spašavanja
HOPS	Hrvatski operator prijenosnog sustava
HŠ	Hrvatske šume
HV	Hrvatske vode
HV – VGI	Hrvatske vode – Vodnogospodarska ispostava
JLS	jedinica lokalne samouprave
JU	javne ustanove
LAG	Lokalna akcijska grupa
LS SDŽ	Lovački savez Splitsko dalmatinske županije
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MP	Ministarstvo poljoprivrede
OCD	organizacije civilnog društva
SDŽ	Splitsko-dalmatinska županija
TDU	tijela državne prave
TZ	turističke zajednice

4.5. RELACIJSKI TABLICE IZMEĐU MJERA OČUVANJA I AKTIVNOSTI UPRAVLJANJA

Tablica 7. Relacijska tablica između ciljeva, mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za POP Biokovo i Rilić

Identifikacijski broj područja: HR1000030				
Naziv područja: Biokovo i Rilić				
Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Jarebica kamenjarka	<i>Alectoris graeca</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400 do 1000 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AA10, AA11
			ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu;	AA15, AG1
			po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;	AA12, AA13, AA14
			redovito održavati lokve u kršu	AA1
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA7, AF1, AF3, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Primorska trepteljka	<i>Anthus campestris</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 800 do 1300 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	A10, AA11
			po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AA12, AA13, AA14
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA9, AF1, AF2, AG1, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Suri orao	<i>Aquila chrysaetos</i>	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije;	AA10, AA11

Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		gnijezdeće populacije za najmanje 2 p.	po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina;	AA12, AA13, AA14
			ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda;	AA3
			elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima	AA6
			na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA6
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA5, AA7, AA8, AF1, AF2, AF3, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Ušara	<i>Bubo bubo</i>	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AA10, AA11
			po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina stradavanja ptica	AA12, AA13, AA14
			ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda	AA3
			elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na sredjenaponskim (SN) dalekovodima	AA6

Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih	AA6
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA2, AA7, AA8, AF1, AF2, AF3, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Leganj	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 50 – 100 p.	Osigurati povoljan udio gariga	AA12
			Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AA10, AA11
			Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AA12, AA13, AA14
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AF1, AF2, AF3, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Zmijar	<i>Circaetus gallicus</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 4 – 5 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AA10, AA11
			po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AA12, AA13, AA14
			ne provoditi sportske te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200 do 600 m oko poznatih gnijezda	AA3
			elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA6
			na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA6

Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA5, AA7, AA8, AF1, AF2, AF3, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AA10, AA11
			po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AA12, AA13, AA14
			elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA6
			na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA6
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA5, AA7, AA8, AF1, AF2, AF3, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Planinski djetlić	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura bukove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1 - 2 p.	šumske površine na kojima obitava planinski djetlić u raznodobnom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m ³ suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	AB2, AB3
			u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	AB2, AB3
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB4, AF1, AF2, AF3, AF5, AF6, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1

Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3 - 4 p.	šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	AB2, AB3
			u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	AB2, AB3
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB4, AF1, AF2, AF3, AF5, AF6, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Vrtna strnadica	<i>Emberiza hortulana</i>	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 50 p.*	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	AA10, AA11
			po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AA12, AA13, AA14
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA4, AF1, AF2, AG1, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Sivi sokol	<i>Falco peregrinus</i>	Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3 – 4 p.	ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda	AA3
			elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA6
			na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA6
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA5, AA7, AA8, AF1, AF2, AF3, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1

Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Ždral	<i>Grus grus</i>	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA6
			na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA6
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF1, AF2, AF3, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1000 do 1500 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	A10, AA11
			po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AA12, AA13, AA14
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA9, AF1, AF2, AG1, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Ševa krunica	<i>Lullula arborea</i>	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 50 – 70 p.	očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije	A10, AA11
			po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina	AA12, AA13, AA14
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA9, AF1, AF2, AG1, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području	AA6
			elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima	AA6

Hrvatski naziv vrste	Znanstveni naziv vrste	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
			na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica	AA6
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF1, AF2, AF3, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Siva žuna	<i>Picus canus</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 2 – 3 p.	šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m ³ /ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice	AB2, AB3
			u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki	AB2, AB3
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AB1, AB4, AF1, AF2, AF3, AF5, AF6, AG1, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1

*broj parova vrtno strandice je revidiran sukladno evaluaciji stanja vrste na Biokovu

Tablica 8. Relacijska tablica između nacrtu ciljeva, mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za POVS Podbiokovlje

Identifikacijski broj područja: HR2001350				
Naziv područja: Podbiokovlje				
Hrvatski naziv vrste/stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste/šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310		Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu, njegovom nadzemlju i njegovoj neposrednoj blizini;	AE1

Hrvatski naziv vrste/stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste/šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		Očuvan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa	Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta;	AE1
			Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilje i jame;	AE1, AE2
			Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom;	AE1
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode;	AE1
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AF1, AF2, AF3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šume, privremeni i stalni vodotoci, bušici, travnjaci) u zoni od 1470 ha	Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje;	AG2, AF2
			Očuvati povremena vodena staništa (stajačice) u šumama i na šumskim putevima;	AD2, AD5
			Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m, bogate vodenim biljem;	AD2, AD5, AD6
			Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpavanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve;	AD4, AD5, AD6
			Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta;	AC3, AD5
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;	AC3, AF5
			Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	AC5
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AD1, AD3, AD4, AF1, AF2, AF3, AG1, AG2, AG3, AG5, AI6, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1
Crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito	Očuvati suhozide	AC2, AG4

Hrvatski naziv vrste/stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste/šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
		kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida; obradive površine: vinogradi, vrtovi, maslinici u zoni od 1470 ha	Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;	AC5
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje;	AC6
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AC1, AC3, AC4, AF1, AF2, AF3, AF5, AG1, AG2, AG3, AG5, CA3, CB1, CB4, CB5, CB7, CB8, CC1

4.6. RELACIJSKA TABLICA IZMEĐU TEMA PLANA UPRAVLJANJA I AKTIVNOSTI ZA PODRUČJA EKOLOŠKE MREŽE I ZAŠTIĆENO PODRUČJE

Tablica 9. Relacijska tablica između tema plana upravljanja i aktivnosti prema područjima

Područje ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić	
Tema	Kod aktivnosti
Očuvanje prirodnih vrijednosti	AA1-AA16, AB1-AB4, AF1-AF3, AG1,AG6
Zaštita i očuvanje kulturne baštine i tradicijskih vrijednosti	-
Razvoj kapaciteta javne ustanove	CA1, CB1, CB4-CB8, CC1
Područje ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje	
Tema	Kod aktivnosti
Očuvanje prirodnih vrijednosti	AC1-AC6, AD1-AD6, AE1, AE2, AF1-AF5, AG2-AG6
Zaštita i očuvanje kulturne baštine i tradicijskih vrijednosti	-
Razvoj kapaciteta javne ustanove	CA1, CB1, CB4-CB8, CC1
Spomenik parkovne arhitekture Biokovski botanički vrt „Kotišina“	
Tema	Kod aktivnosti
Očuvanje prirodnih vrijednosti	-
Zaštita i očuvanje kulturne baštine i tradicijskih vrijednosti	BA1 - BA9, BB1 - BB5
Razvoj kapaciteta javne ustanove	CA1 – CA3, CB2 – CB4, CB7, CB8, CC1

4.7. UPRAVLJAČKA ZONACIJA

Zoniranje zaštićenog područja je jedan od osnovnih alata u planiranju korištenja i upravljanja prostorom. Upravljačka zonacija rezultat je postupka zoniranja kojim se zaštićeno područje dijeli na zone - ograničene prostorne cjeline, odnosno, izdvajaju se područja očuvanja pojedinih vrijednosti uz razmatranje stupnja njihove očuvanosti i potrebe za upravljanjem. Zoniranje je jedan od osnovnih alata u planiranju upravljanja područjem radi osiguranja dugoročnog očuvanja vrijednosti. Postupkom zoniranja konstatiraju se postojeće i planiraju buduće upravljačke potrebe u cilju očuvanja prirode. Upravljačke zone definirane su u rasponu od zone gdje nije prisutan gotovo nikakav ljudski utjecaj pa do zone u kojoj prirodni prostor može biti znatno izmijenjen ljudskim utjecajem. Redoslijed zona ne implicira vrijednost područja, već odražava potrebe za upravljanjem zaštićenim područjem u svrhu očuvanja specifične bioraznolikosti. Zone se određuju u skladu s potrebama očuvanja pojedinih vrijednosti, vodeći računa o dozvoljenim i/ili primjerenim ljudskim aktivnostima.

Prilikom izrade upravljačke zonacije uzeti su u obzir svi dostupni prostorni podaci i podloge, prvenstveno zone rasprostranjenosti ciljnih stanišnih tipova EM, rezultati istraživanja te važeći prostorni planovi. Zonacija je izrađena sukladno Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke

mreže, odnosno nacionalnom standardu upravljačkih zona zaštićenih područja. Smjernice utvrđuju tri tipa mogućih zona s podzonama te minimalne standarde svake od zona: I Zona stroge zaštite, II Zona usmjerene zaštite, III Zona korištenja. Provedba upravljačke zonacije osigurava se kroz njenu integraciju u ostale strateške, planske i regulatorne dokumente, prvenstveno kroz Pravilnik o zaštiti i očuvanju čija je izrada planirana ovim Planom upravljanja.

Zonacija je napravljena za zaštićeno područje Spomenik parkovne arhitekture Biokovski botanički vrt Kotišina.

Zona stroge zaštite

Zona stroge zaštite 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 provedbu aktivnih mjera održavanja ili revitalizacije. 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 (MINGOR, 2020).

U Spomeniku parkovne arhitekture Biokovski botanički vrt Kotišina postoji zona stroge zaštite IB. U njoj su dopuštena znanstvena istraživanja, praćenje stanja prirodnih vrijednosti uz primjeren nadzor od strane javne ustanove. Također je dozvoljen ograničen i usmjeren prolaz ljudi u smislu posjećivanja vrlo niskog intenziteta, ali pod nadzorom i vođenjem javne ustanove, uz obavezu korištenja staza namijenjenih isključivo posjetiteljima. Staze su mikrozoniranje kao zona korištenja.

Zona stroge zaštite je područje velike vrijednosti za očuvanje stjenovitih staništa, odnosno točila, stijena i litica na području Vrta. Zona stroge zaštite IB obuhvaća točila i stijene iznad Velikog Kaštela i Proslapa, a unutar Parka prirode Biokovo. Detaljnije, zona obuhvaća usko područje točila i stijene iznad Velikog Kaštela, te prostor kanjona Proslapa i litice s njegove lijeve i desne strane.

Zona stroge zaštite IB obuhvaća 54,59 % površine Vrta, odnosno 9,09 ha.

Zona usmjerene zaštite

Zona usmjerene zaštite obuhvaća doprimerne ekosustave, geolokalitete i izdvojene lokalitete kulturne baštine koji u svrhu dugoročnog očuvanja zahtijevaju provedbu aktivnih upravljačkih mjera održavanja ili obnove. U ovu zonu uključeni su i 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, georaznolikosti i kulturne baštine.

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, geolokaliteta i kulturne baštine. U ovoj zoni mogu biti dopuštene poljoprivredne, lovne i ribolovne te šumsko-gospodarske aktivnosti, koje se odvijaju u skladu s ciljevima upravljanja prirodnih i kulturnih vrijednosti zaštićenog područja uz poštivanje propisanih uvjeta zaštite prirode i mjera očuvanja.

Dopušteno je ograničeno 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.) (MINGOR, 2020.).

Zona usmjerene zaštite u SPA BBV Kotišina je područje velike vrijednosti za očuvanje sipara i makije te tradicijske arhitekture na području Vrta. Zona usmjerene zaštite obuhvaća (zapadni) sipar ispod puta prema Pržinovcu, sipar od točila do Proslapa, sipar između Proslapa i istočne granice Vrta, makiju od kanjona Proslap do južne i istočne granice Vrta, te tragove tradicijske arhitekture na dva lokaliteta u blizini Proslapa.

Zona usmjerene zaštite obuhvaća 39,64 % površine Vrta, odnosno 6,60 ha.

IIA Podzona očuvanja sipara

Ovo je područje velike vrijednosti za očuvanje stjenovitih staništa. Ova podzona obuhvaća (zapadni) sipar ispod puta prema Pržinovcu, sipar od točila do Proslapa i sipar između Proslapa i istočne granice Vrta.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvati i/ili unaprijediti stanje očuvanja sipara.

Dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja sipara te nadzor područja od strane javne ustanove, provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja sipara. U ovoj podzoni je po potrebi potrebno provoditi aktivne mjere očuvanja za sprječavanje sukcesije staništa poput uklanjanja drvenaste vegetacije, kao i uklanjanje egzota, ukoliko oni postoje. U ovoj podzoni je potrebno minimizirati ljudske aktivnosti na siparima (ne planirati staze, minimizirati posjećivanje postojećih).

Dopušteno je ograničeno posjećivanje uz poštivanje odgovarajućih uvjeta (kretanje isključivo postojećim stazama). U skladu s time, postoji i mogućnost uspostavljanja minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja na stazama koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.).

Ne planira se uzgajanje egzota na području Kotišine.

Podzona očuvanja sipara obuhvaća 15,14 % površine Vrta, odnosno 2,52 ha.

IIB Podzona očuvanja makije

Ovo je područje velike vrijednosti za očuvanje šumskih ekosustava u kojem je potrebno provoditi aktivne mjere očuvanja. Ova podzona obuhvaća makiju od kanjona Proslap do južne i istočne granice Vrta.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvati stanje očuvanja makije.

Dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja makije te nadzor područja od strane javne ustanove, provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje i poboljšanje stanja makije. U ovoj podzoni je potrebno minimizirati ljudske aktivnosti (ne planirati staze, minimizirati posjećivanje postojećih).

Dopušteno je ograničeno posjećivanje uz poštivanje odgovarajućih uvjeta (kretanje isključivo postojećim stazama). U skladu s time, postoji i mogućnost uspostavljanja minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja na stazama koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.).

Podzona očuvanja makije obuhvaća 15,86 % površine Vrta, odnosno 2,64 ha.

IIC Podzona očuvanja tradicijske arhitekture

Ovo područje obuhvaća tragove tradicijske arhitekture na dva lokaliteta u blizini Proslapa.

Cilj upravljanja u ovoj podzoni je očuvati tragove tradicijske arhitekture.

Dopuštena su znanstvena istraživanja i praćenje stanja tragova tradicijske arhitekture te nadzor područja od strane javne ustanove, provođenje aktivnih mjera usmjerenih na očuvanje tragova tradicijske arhitekture.

Dopušteno je ograničeno posjećivanje uz poštivanje odgovarajućih uvjeta (kretanje isključivo postojećim stazama). U skladu s time, postoji i mogućnost uspostavljanja minimalnih interpretativnih i edukativnih sadržaja na stazama koje ne zahtijevaju uređivanje, osim aktivnosti u svrhu održavanja sigurnosti posjetitelja (ograda, sječa opasnih stabala uz stazu i sl.).

Podzona očuvanja tradicijske arhitekture obuhvaća 0,24 % površine Vrta, odnosno 0,04 ha.

Zona korištenja

Zona korištenja 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 svojevrsan kompromis između zaštite prirode i korištenja.

Cilj upravljanja u ovoj zoni je održivost prisutnog i planiranog korištenja prostora u skladu s očuvanjem vrijednosti područja (MINGOR, 2020).

Zona korištenja obuhvaća 5,77 % površine Vrta, odnosno 0,96 ha.

IIIA Podzona posjećivanja botaničkog vrta

U SPA BBV Kotišina postoji samo jedna podzona – IIIA Podzona posjećivanja botaničkog vrta. Ova podzona obuhvaća središnji dio botaničkog vrta namijenjenog posjećivanju i veću posjetiteljsku infrastrukturu – ulaz u Biokovski botanički vrt, Veliki Kaštel i uređene pješačke staze. Posjetitelji botaničkog vrta se usmjeravaju da koriste upravo ovu zonu.

Sve dopuštene djelatnosti u SPA BBV Kotišina, a to je primarno posjećivanje treba planirati na način i u obimu koji ne ugrožava prirodne vrijednosti područja, odnosno u skladu s dopuštenim aktivnostima u zoni korištenja te uz poštivanje odredbi Zakona o zaštiti prirode.

U ovoj podzoni se ljudske aktivnosti reguliraju na sljedeći način:

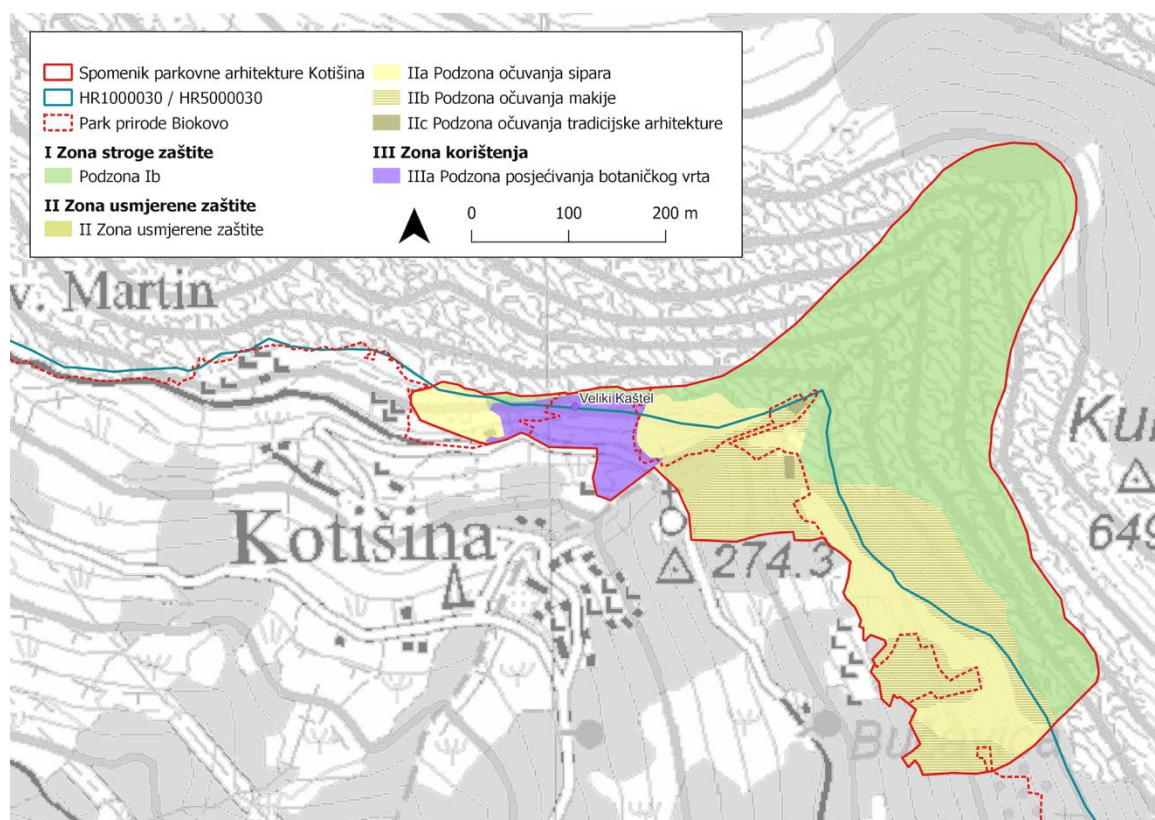
- Postojeću posjetiteljsku infrastrukturu, kao i onu koja se planira, treba projektirati, koristiti i održavati na način da se ne ugrožavaju prirodne vrijednosti
- Nadzirati posjetiteljske, rekreacijske i građevinske aktivnosti na i uz područje Vrta te po potrebi djelovati (upozorenja, prijave i sl.)

Zona korištenja u SPA BBV Kotišina, odnosno IIIA Podzona posjećivanja botaničkog vrta obuhvaća 5,77 % površine Vrta, odnosno 0,96 ha.

Uređene pješačke staze nisu ucrtane kao zona korištenja u kartografskom prikazu zbog neodgovarajućeg mjerila, no, kako je gore navedeno, spadaju u podzону posjetiteljske infrastrukture.

Tablica 10. Površina i udio površine pojedinih zona i podzona unutar Vrta

Šifra zona	Zona/Podzona	Površina (ha)	% ukupne površine
I	Zona stroge zaštite	9,09	54,59
IB	Podzona stroge zaštite	9,09	54,59
II	Zona usmjerene zaštite	6,60	39,64
IIA	Podzona očuvanja sipara	2,52	15,14
IIb	Podzona očuvanja makije	2,64	15,86
IIC	Podzona očuvanja tradicijske arhitekture	0,04	0,24
III	Zona korištenja	0,96	5,77
IIIA	Podzona posjećivanja botaničkog vrta	0,96	5,77
	Ukupno	16,65	



Slika 4. Upravljačka zonacija Biokovskog botaničkog vrta Kotišina

4.8. FINANCIJSKE POTREBE ZA PROVEDBU PLANA UPRAVLJANJA

Financijska sredstva za rad Javne ustanove osiguravaju se iz sredstava državnog proračuna, iz vlastitih prihoda (ulaznice za posjetitelje, naknade za obavljanje dopuštenih djelatnosti u zaštićenom području, usluge stručnog vođenja, prodaja suvenira i dr.), a dio sredstava osigurava se i prijavljivanjem projekata na nacionalne, EU i međunarodne programe sufinanciranja.

Za provođenje Plana upravljanja Javna ustanova Park prirode Biokovo osigurat će sredstva iz sljedećih izvora:

- državni proračun
- vlastiti izvori
- nacionalni programi sufinanciranja (npr. Fond za zaštitu okoliša i energetska učinkovitost)
- EU i međunarodni programi sufinanciranja.

Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja zaštićenim područjem i područjima ekološke mreže Šire područje Biokova (PU 8032) za razdoblje 2023. – 2032. godine iznose 828.000,00 EUR.

Ova sredstva odnose se na direktne troškove provedbe planiranih aktivnosti i plaće planiranih novo zaposlenih djelatnika. Procjene navedene u Planu upravljanja ne uključuju trošak redovnog rada Javne ustanove (hladni pogon, postojeći zaposlenici i sl.).

Detaljnije procjene financijskih potreba analizirat će se u godišnjim programima i financijskim planovima Javne ustanove.

Tablica 11. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja za provedbu aktivnosti - pregled po temama

Tema	Ukupno (EUR)
A. Zaštita prirodnih vrijednosti	141.500,00
B. Zaštita i očuvanje kulturne baštine i tradicijskih vrijednosti	26.500,00
C. Razvoj kapaciteta javne ustanove	660.000,00
Ukupno	828.000,00

Tablica 12. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja - pregled po posebnim ciljevima

Posebni cilj	Ukupno (EUR)
Tema A. Zaštita prirodnih vrijednosti	
AA: U sljedećih 10 godina osiguran je siguran prelet škanjca osaša i ždrala i osigurani su povoljni stanišni uvjeti za ciljne vrste ptica vezane za kamenjarske i mozaične ekosustave te su trendovi populacija ciljnih vrsta stabilni ili u porastu.	56.000,00
AB: U sljedećih 10 godina osigurani su povoljni stanišni uvjeti za ciljne vrste ptica vezane za šumska staništa te su trendovi populacija ciljnih vrsta stabilni ili u porastu.	12.000,00
AC: U sljedećih 10 godina očuvana su pogodna staništa za crvenkrpicu (otvorena, sunčana i suha staništa) u zoni od 1470 ha.	28.500,00
AD: U sljedećih 10 godina očuvan je dovoljan broj vodenih tijela i okolnog staništa (šume, travnjaci) kako bi populacija žutog mukača bila stabilna.	30.500,00
AE: U sljedećih 10 godina očuvani su povoljni stanišni uvjeti u i oko špilje Podrum, te je špilja očuvana, u suradnji s vlasnicima čestice na kojoj se nalazi.	6.000,00
AF: U sljedećih 10 godina interpretativne i edukativne aktivnosti provode se planski te su prilagođene ciljanim grupama posjetitelja i lokalnom stanovništvu, a njihova saznanja i doživljaji o vrijednostima područja povećani su u odnosu na početak provođenja Plana.	8.000,00
AG: Kvalitetna međusektorska suradnja te suradnja s jedinicama lokalne samouprave i lokalnom zajednicom, uz obostrano povjerenje, rezultira zajedničkim naporima na zaštiti prirodnih i kulturnih vrijednosti.	500,00
Ukupno Tema A	141.500,00
Tema B. Zaštita i očuvanje kulturne baštine i tradicijskih vrijednosti	
BA: U idućih 10 godina prostor Biokovskog botaničkog vrta Kotišina je u suradnji s nadležnim institucijama vrednovan i prezentiran uvažavajući prirodne vrijednosti.	24.600,00
BB: Tijekom sljedećih 10 godina tradicijske vrijednosti Biokovskog botaničkog vrta Kotišina su istražene, vrednovane i prezentirane u skladu s načelima zaštite i očuvanja prirodnih i kulturno-povijesnih vrijednosti područja.	1.900,00
Ukupno Tema B	26.500,00
Tema C. Razvoj kapaciteta javne ustanove	
CA: Interni akti JU usklađeni su sa zakonskim propisima i potrebama upravljanja područjem, a relevantni vanjski propisi i planovi omogućuju njihovu provedbu.	0,00
CB: Trajnim unapređivanjem kompetencija djelatnika i organizacije radnih procesa, upravljanjem znanjem i informacijama te razvojem organizacijske kulture osigurani su institucionalni i individualni kapaciteti potrebni za učinkovito upravljanje područjem.	640.000,00
CC: Adekvatno opremiti službe Javne ustanove u odnosu na stanje iz 2022.	20.000,00
Ukupno Tema C	660.000,00
Ukupno	828.000,00

Tablica 13. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja - pregled po prioritetima po temama

PRIORITETI	UKUPNO (EUR)
TEMA A. Zaštita prirodnih vrijednosti	141,500.00
Prioritet 1	83,500.00
Prioritet 2	38,500.00
Prioritet 3	19,500.00
TEMA B. Zaštita i očuvanje kulturne baštine i tradicijskih vrijednosti	26,500.00
Prioritet 1	10,000.00
Prioritet 2	12,500.00
Prioritet 3	4,000.00
TEMA C. Razvoj kapaciteta javne ustanove	660,000.00
Prioritet 1	506,000.00
Prioritet 2	154,000.00
Prioritet 3	-
UKUPNO (EUR)	828,000.00

Tablica 14. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja - pregled po prioritetima

PRIORITETI	UKUPNO (EUR)
Prioritet 1	599,500.00
Prioritet 2	205,000.00
Prioritet 3	23,500.00
UKUPNO (EUR)	828,000.00

Tablica 15. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja - pregled po tipu aktivnosti

TIP AKTIVNOSTI	UKUPNO (EUR)
Monitoring	81,500.00
Istraživanje	31,400.00
Aktivno upravljanje	26,000.00
Regulacija	0.00
Suradnja	7,000.00
Poticanje	0.00
Informiranje	7,500.00
Infrastruktura	-
Održavanje	20,000.00
Edukacija	14,600.00
Jačanje kapaciteta JU	640,000.00
Komunikacija	-
UKUPNO (EUR)	828,000.00

Tablica 16. Procjena financijskih sredstava potrebnih za provođenje Plana upravljanja - pregled po područjima

Područje	UKUPNO (EUR)
HR1000030 Biokovo i Rilić	68,500.00
HR2001350 Podbiokovlje	68,000.00
HR1000030 Biokovo i Rilić / HR2001350 Podbiokovlje	159,000.00
Biokovski botanički vrt Kotišina	291,500.00
Biokovski botanički vrt Kotišina / HR1000030 Biokovo i Rilić / HR2001350 Podbiokovlje	241,000.00
UKUPNO	828,000.00

5.PRILOZI

PRILOG I. Pregled nacrtu ciljeva i mjera očuvanja za ciljne vrste i stanišne tipove za područje ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje te ciljeva i mjera očuvanja za ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
HR2001350 Podbiokovlje* (draft verzija)			
Špilje i jame zatvorene za javnost	8310	Očuvan speleološki objekt koji odgovara opisu stanišnog tipa	Očuvati povoljne stanišne uvjete u speleološkom objektu, njegovom nadzemlju i njegovoj neposrednoj blizini;
			Zabranjeno je komercijalno korištenje speleološkog objekta;
			Pratiti i po potrebi ograničiti ulazak u špilje i jame;
			Zabranjeno je uređenje speleoloških objekata posjetiteljskom infrastrukturom;
			Sanirati izvore onečišćenja koji ugrožavaju nadzemne i podzemne krške vode;
Žuti mukač	<i>Bombina variegata</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (šume, privremeni i stalni vodotoci, bušići, travnjaci) u zoni od 1470 ha	Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje;
			Očuvati povremena vodena staništa (stajačice) u šumama i na šumskim putevima;
			Očuvati prirodne ili umjetne osunčane stajaće vode dubine oko ½ m, bogate vodenim biljem;
			Ne dopustiti zaraštavanje i zatrpavanje lokvi te gdje je moguće obnoviti zarasle i presušene lokve;
			Ne dopustiti unos stranih i invazivnih stranih vrsta;
			Kontrolirati populacije invazivnih stranih vrsta te gdje je moguće provoditi iskorjenjivanje;
			Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;
Crvenkrpica	<i>Zamenis situla</i>	Očuvana pogodna staništa za vrstu (otvorena, sunčana i suha staništa, osobito kamenita i stjenovita staništa s nešto vegetacije koja imaju dovoljno zaklona i potencijalnih skrovišta poput rijetke makije i gariga, kamenjarskih livada i pašnjaka, suhozida;	Očuvati suhozide
			Ograničiti korištenje sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i njihovoj neposrednoj blizini;
			Prilikom izgradnje, rekonstrukcije i održavanja prometnica, prema potrebi izgraditi i održavati prijelaze za male divlje životinje;

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
		obrađive površine: vinogradi, vrtovi, maslinici u zoni od 1470 ha	
HR1000030 Biokovo i Rilić			
jarebica kamenjarka	<i>Alectoris graeca</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400 do 1000 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije Ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina Redovito održavati lokve u kršu
primorska trepteljka	<i>Anthus campestris</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 800 do 1300 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina
suri orao	<i>Aquila chrysaetos</i>	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije za najmanje 2 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. siječnja do 31. srpnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokuacije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
ušara	<i>Bubo</i>	Očuvana populacija i staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 1. veljače do 15. lipnja u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokuacije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
leganj	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Očuvana populacija i staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 50 – 100 p.	Osigurati povoljan udio gariga Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina
zmijar	<i>Circaetus gallicus</i>	Očuvana populacija i pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 4 – 5 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina Ne provoditi sportske te građevinske radove od 15. travnja do 15. kolovoza u krugu od 200 do 600 m oko poznatih gnijezda. Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
eja strnjarica	<i>Circus cyaneus</i>	Očuvana populacija i staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
planinski djetlić	<i>Dendrocopos leucotos</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura bukove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1 - 2 p.	Šumske površine na kojima obitava planinski djetlić u raznodobnom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 15 m ³ suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
			U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki
crna žuna	<i>Dryocopus martius</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3 - 4 p.	Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m ³ suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice
			U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki
vrtna strnadica	<i>Emberiza hortulana</i>	Očuvana populacija i staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150 – 300 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije
			Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina
sivi sokol	<i>Falco peregrinus</i>	Očuvana populacija i staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3 – 4 p.	Ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15. veljače do 15. lipnja u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda.
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
ždral	<i>Grus</i>	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
rusi svračak	<i>Lanius collurio</i>	Očuvana populacija i staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1000 do 1500 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije
			Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina
ševa krunica	<i>Lullula arborea</i>	Očuvana populacija i otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 50 – 70 p.	Očuvati povoljne stanišne uvjete kroz dobrovoljne mjere za korisnike zemljišta sufinancirane sredstvima Europske unije
			Po potrebi provesti kontrolirano paljenje i/ili krčenje (čišćenje) prezaraslih travnjačkih površina

Hrvatski naziv vrste / stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste / šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja
škanjac osaš	<i>Pernis apivorus</i>	Omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe	Cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području
			Elektroenergetsku infrastrukturu planirati, obnavljati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima
			Na dionicama postojećih dalekovoda te na stupnim mjestima na kojima se ustvrdi povećani rizik ili stradavanja od kolizije i/ili elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica
siva žuna	<i>Picus canus</i>	Očuvana populacija i pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 2 – 3 p.	Šumske površine u raznodobnom i prebornom gospodarenju te šumske površine u jednodobnom gospodarenju starosti iznad 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m ³ suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice
			U šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki

Izvor: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 2021.

PRILOG II. Pregled dionika koji su se odazvali pozivu za uključivanje u izradu Plana upravljanja

Dionik	Radionice				Upitnik
	1.	2.	3.	4.	
Etno Zbirka			X		
Grad Makarska	X		X		X
Grad Vrgorac	X				X
Gradski muzej Makarska			X		
Hrvatske šume	X	X			X
Hrvatske vode	X	X			X
Hrvatsko biospeleološko društvo	X				
Javna ustanova Makarska razvojna agencija - MARA	X				
Javna ustanova „Nacionalni park Sjeverni Velebit“			X		
Javna ustanova More i krš					X
Lovtur d.o.o., LS SDŽ	X	X			
Makarski Komunalac	X		X		
Općina Podgora		X			X
Predstavnici lokalne zajednice mjesta Kotišina			X		
Splitsko-dalmatinska županija	X				
Šumarija Metković		X			
Udruga Hyla	X				
Zavod za prostorni razvoj, Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i državne imovine	X				X
Ministarstvo poljoprivrede					X
Vodovod d.o.o.					X
Speleološko-alpinistički klub Ekstrem					X
Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Splitsko-dalmatinske županije					X

6.LITERATURA

Benček, Đ. (2008): Geologija Biokova. U: Ozimec R., ur. , „*Biokovo*“ – *monografija*, Graphis d.o.o., Zagreb, str. 30-48.

Bilić, J. (2010): Geomorfološka obilježja gorskoga hrpta Rilića. *Hrvatski geografski glasnik* 72/1, Zagreb, str. 63-85.

Biokovski botanički vrt Kotišina (1985) (deplijan). Turistički savez Makarska, Makarska

Biokovski botanički vrt Kotišina (2002) (deplijan). Javna ustanova Park prirode Biokovo, Makarska

Bioportal – Web portal Informacijskog sustava zaštite prirode: <http://www.bioportal.hr/gis>

Bregović, P., Delić, T., Jalžić, B. (2015): Doprinos poznavanju rasprostranjenosti rijetke faune podzemnih kornjaša Biokova i ponovno istraživanje Pretnerove jame *Subterranea Croatica* Vol. 13 No. 2, Karlovac, str. 40-49.

Budinski, I., Mikulić, K., Čulina, A. (2008): Ornitofauna Parka prirode Biokovo. Udruga za biološka istraživanja - BIOM, Zagreb.

Budinski, I., Selanec, I. (2014): Istraživanje (monitoring) vrtne strnadice i surog orla na području PP Biokovo od svibnja 2013. do travnja 2014. Udruga BIOM, Zagreb.

Budinski, I., Žižić-Gušo, E. (2015): Istraživanje (monitoring) vrtne strnadice i surog orla na području PP Biokovo od svibnja 2014. do lipnja 2015. Udruga BIOM, Zagreb.

Budinski, I. (2018): Istraživanje (monitoring) vrtne strnadice i surog orla na području PP Biokovo od srpnja 2017. do srpnja 2018. Udruga BIOM, Zagreb.

Budinski, I., Mihalić, I., Kodžoman, A. (2019): Istraživanje (monitoring) vrtne strnadice i surog orla na području PP Biokovo od rujna 2018. do kolovoza 2019. i analiza potencijalnog utjecaja penjališta na sure orlove u Parku. Udruga BIOM, Zagreb.

Cvitanović, A. (2001): Plan revitalizacije Biokovskog botaničkog vrta Kotišina. JU PP Biokovo, Ur. broj: 301/2001 od 12. kolovoza 2001.

Cvitanović, A. (2002): Promemorija sa sastanka mještana Kotišine u svezi korištenja mjesnog doma za potrebe Biokovskog botaničkog vrta održanog u nedjelju 17. veljače 2002., JU PP Biokovo, Ur. broj: 118/2002 od 18. veljače 2002. godine

Dragušica, H., Ozimec, R. (2008): Geografija i geomorfologija Biokova. U: Ozimec, R., ur. , „*Biokovo*“ – *monografija*. Graphis d.o.o., Zagreb, str. 12-28.

Elaborat o proglašenju hortikulturnog spomenika – Botaničkog vrta. SIZ za kulturu općine Makarska i Savjet Botaničkog vrta biokovske flore „Kotišina“ (u osnivanju).

Grad Makarska - Službene mrežne stranice: <https://makarska.hr>

Grbac, I., Lazar, B. (2001): Izvještaj prve godine istraživanja vodozemaca i gmazova Parka prirode Biokovo. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.

Grbac, I. (2002): Izvještaj druge godine istraživanja vodozemaca i gmazova Parka prirode Biokovo. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.

Grbac, I. (2009): Biološka raznolikost i inventarizacija gmazova i vodozemaca Parka prirode Biokovo (završni izvještaj). Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.

Grbac, I. (2009a): Znanstvena analiza vrsta vodozemaca i gmazova (*Eurotestudo hermanni*, *Emys orbicularis*, *Bombina bombina* i *Bombina variegata*) s dodatka II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje flore i faune. Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.

Idejni projekat izgradnje, uređenja i održavanja Biokovskog botaničkog vrta „Kotišina“ (1988) Park prirode i spomen područje “Biokovo”, Savjet Biokovskog botaničkog vrta “Kotišina”, OOUR “Šumarija Makarska”, Makarska.

Inicijativa i prijedlog za stručnu sanaciju “Kaštela” (2002) JU PP Biokovo, Ur. broj: 09/2002 od 8. siječnja 2002. godine.

Inicijativa za osnivanje ustanove Institut “Planina i more” (2001) JU PP Biokovo, Ur. broj: 353/2001 od 24. rujna 2001. godine.

IRES EKOLOGIJA (2020): Studija glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu - Žičara Makarska-Biokovo, Zagreb.

Ispravak pravilnika o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima ekološke mreže (Ispravak), NN 38/2020.

Izvešće istraživanja 2015. i 2016. godine. Društvo studenata biologije, Sveučilište u Ljubljani, Javna ustanova Park prirode Biokovo.

Izvještaj o provedenim aktivnostima u Biokovskom botaničkom vrtu Kotišina (2015) Makarski komunalac d.o.o., Makarska, Ur. broj: 938/2015 od 2. studenog 2015. godine.

Izvještaj o provedenim aktivnostima u srpnju i kolovozu 2016. godine, Makarski komunalac d.o.o., Makarska (Ur. broj: 624/0 od 7. rujna 2016. godine).

Jalžić, B., Bedek, J., Bilandžija, H., Cvitanović, H., Dražina, T., Gottstein, S., Kljaković Gašpić, F., Lukić, M., Ozimec, R., Pavlek, M., Slapnik, R., Štamol, V. (2010): Atlas špiljskih tipskih lokaliteta faune Republike Hrvatske, Hrvatsko biospeleološko društvo, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Juretić, B. (2001): Prijedlog revitalizacije Botaničkog vrta Kotišina - ponuda, Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet, Botanički vrt, Zagreb, (JUPPB)Ur. broj: 457/01 od 29. listopada 2001. godine.

Juretić, B., Kovačić, S., Mihelj, D. (2003): Izvešće o stručnim radovima u Biokovskom botaničkom vrtu Kotišina u listopadu 2003. godine. (s prilogima), Prirodoslovno-matematički fakultet, Botanički vrt, Zagreb.

Juretić, B., Mihelj, D. (2010): Izvješće o izvršenim stručnim radovima u Biokovskom botaničkom vrtu Kotišina u svibnju 2010. godine (s prilogima), Zagreb.

Kranželić, D., Burić, I., Lauš, B. (2021): Digitalizacija podataka o vodnim tijelima na području PP Biokovo i Podbiokovlje te kartiranje vodnih tijela, žutog mukača (*Bombina variegata*) i crvenkrpice (*Zamenis situla*) u Podbiokovlju. Udruga Hyla. Zagreb, str. 31.

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.

Marinović Uzelac, A., Barović, Z., Horvat, J., Bralić, I., Rukavina, M., Radić, J., Šabić, F., Pavlović, B., Martinović, J., Štambuk, M. (1983): Prostorni plan Parka prirode i spomen-područja Biokovo, Zavod za urbanizam arhitektonskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb .

Mesić, Z., Kušan, V., Peternel, H., Pasarić, A., Grubišić, I., Šćulac, T., Grgurić, Z., Magajne, M., Križan, J. (2011): Izrada vegetacijske karte Parka prirode Biokovo. OIKON d.o.o., Zagreb.

Mikulić, K., Budinski, I., Čulina, A. (2010): Monitoring ptica značajnih za Park prirode Biokovo (Izvještaj za 2009. godinu). Udruga BIOM, Zagreb.

Mikulić, K., Budinski, I., Lucić, V., Hudina, T. (2013): Konačno izvješće za monitoring nacionalne populacije surog orla (*Aquila chrysaetos*). Udruga BIOM, Zagreb.

Mikulić, K. (2019): Stanje surog orla u Hrvatskoj: Rasprostranjenost, brojnost i uspješnost gniježdenja u 2019. Izvještaj, 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.

Odluka o izmjeni i dopuni Odluke o proglašenju hortikulturnog spomenika botaničkog vrta. Glasnik Grada Makarske br. 2/2015., Makarska.

Odluka o proglašenju hortikulturnog spomenika botaničkog vrta, Službeni glasnik općine Makarska br. 11/1984., str. 166.

Ostvarenje operativnog plana zaštite, očuvanja, promicanja i korištenja u dijelu koji se odnosi na Biokovski botanički vrt Kotišina (2002) JU PP Biokovo, Ur. broj: 765/2002 od 10. listopada 2002. godine.

Ozimec, R., Jalžić, B., Pavlinić, I., Bedek, J. (2002.): Godišnji izvještaj projekta: Inventarizacija faune špilja i izvora i izrada biospeleološkog katastra Parka prirode Biokovo (za 2002. godinu). Hrvatsko biospeleološko društvo. Hrvatski prirodoslovni muzej. 35. str.

Ozimec, R., Bedek, J., Jalžić, B. (2005.): Godišnji izvještaj projekta: Inventarizacija faune špilja i izvora i izrada biospeleološkog katastra Parka prirode Biokovo (za 2004. godinu). Hrvatsko biospeleološko društvo. 26. str.

Ozimec, R., Bedek, J., Jalžić, B. (2006.): Godišnji izvještaj projekta: Inventarizacija faune špilja i izvora i izrada biospeleološkog katastra Parka prirode Biokovo (za 2005. godinu). Hrvatsko biospeleološko društvo. 36. str.

Ozimec, R., Lukić, M., Pavlek, M., Bedek, J., Jalžić, B. (2007.): Godišnji izvještaj projekta: Inventarizacija faune špilja i izvora i izrada biospeleološkog katastra Parka prirode Biokovo (za 2006. godinu).

Penzar, I., Penzar, B. (1995): Vrijeme i podneblje biokovskog područja, U: Kerovec, M., ur., Prirodoslovna istraživanja biokovskog područja: Zbornik radova sa Kongresa održanog od 11-16. listopada 1993. u Makarskoj, Hrvatsko ekološko društvo, Zagreb, str. 115-126.

Pešić, N. (2002): Prijedlog zaštite planine Rilić. Ekološki glasnik: časopis o prirodi br. 3 (God. 10), Donja Lomnica, str. 42-44.

Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu Javne ustanove "Park prirode Biokovo" (Ur. broj: 2147/01-26-376/18).

Prijedlog godišnjeg programa za rad Biokovskog botaničkog vrta Kotišina u 2016. godini, Makarski komunalac d.o.o., Makarska, Ur. broj: 939/2015 od 2. studenog 2015. godine

Prijedlog godišnjeg programa za rad Biokovskog botaničkog vrta Kotišina u 2017. godini, Makarski komunalac d.o.o., Makarska, (br. 714/10 od listopada 2016. godine)

Popis determiniranih biljaka u Biokovskom botaničkom vrtu Kotišina tijekom 2004. godine (nastavak radova na "Inventarizacija i revitalizacija Botaničkog vrta Kotišina") (2004) Prirodoslovno-matematički fakultet (Botanički vrt), Sveučilište u Zagrebu.

Prostorni plan Grada Makarske. Glasnik Grada Makarske broj 8/06, 16/07- ispravak greške, 17/08, 19/09, 03/16, 9/20

Prostorni plan Parka prirode Biokovo (Narodne novine br. 108/2015).

JU PPB (2017) Plan upravljanja Parkom prirode "Biokovo za razdoblje 2017.-2026., Javna ustanova "Park prirode Biokovo", ožujak 2017.

Radić, J. (1976): Bilje Biokova. Institut "Planina i more" - Malakološki muzej, Makarska, SIZ za kulturu općine Makarska, Grafički zavod Hrvatske, Zagreb.

Regula-Bevilacqua, Lj. (1998): Biokovski botanički vrt Kotišina - vodič. "Ekološki glasnik", Donja Lomnica.

Riđanović, J., Šimunović, V. (1995): Geografske značajke i hidrogeografske specifičnosti biokovskog kraja, U: Kerovec, M., ur., Prirodoslovna istraživanja biokovskog područja: Zbornik radova sa Kongresa održanog od 11-16. listopada 1993. u Makarskoj, Hrvatsko ekološko društvo, Zagreb, str. 1-11.

Rucner, Dragutin (1998): Ptice hrvatske obale Jadrana. Zagreb: Hrvatski prirodoslovni muzej ; Ministarstvo razvitka i obnove, (monografija)

Sporazum o suradnji na unapređenju posjetiteljske infrastrukture Botaničkog vrta Kotišina (2013) Javna ustanova "Park prirode Biokovo", Turistička zajednica grada Makarske (Ur. broj: 384/13-JB).

Sporazum o suradnji na unapređenju posjetiteljske infrastrukture Botaničkog vrta Kotišina (2014) Javna ustanova "Park prirode Biokovo", Turistička zajednica grada Makarske (Ur. broj: 865/14.).

Sporazum o suradnji u svrhu realizacije projekta "Uređenje pješačke staze Makarska - Biokovski botanički vrt Kotišina" (2012) Grad Makarska, Turistička zajednica Grada Makarske, Javna ustanova "Park prirode Biokovo", Klasa: 007-01/12-10/15, Ur. broj: 2147/05-04-01/3-12-4 od 25. listopada 2012.

Sporazum o zapošljavanju sezonskog zaposlenika/ice administratora-informatora i radu Info centra u sklopu Biokovskog botaničkog vrta Kotišina (2014) Javna ustanova "Park prirode Biokovo", Turistička zajednica Grada Makarske (Ur. broj: 636/14.).

Srzić, M. (2010): Stručna procjena utjecaja lovstva - lova i inih čimbenika u održivosti vrste: Grivna kamenjarka/*Alectoris graeca saxatilis* - Meissner/ u lovištima pozicioniranim - Park prirode Biokovo, Makarska (neobjavljeno, rukopis se nalazi u arhivi JU PP Biokovo).

Srzić, S. (2002): Izvještaj o izvedenim radovima u Biokovskom botaničkom vrtu Kotišina, JU PP Biokovo, Makarska (Ur. broj 196/2002) .

Statut Javne ustanove "Park prirode Biokovo" (Ur. broj: 941/14)

Strateška studija utjecaja na okoliš: Strategija razvoja Općine Gradac za razdoblje 2019.-2023. godine. Nositelj izrade: Općina Gradac, prosinac 2019.

Šalamon, D., Sterijovski, B., Šilić, T. (2005): Inventarizacija herpetofaune Parka prirode Biokovo, U: Mazija, M., ur., Zbornik istraživačkih radova Udruge studenata biologije - BIUS u Parku prirode Biokovo, Zagreb, str. 32-37.

Šolić, M. E. (1989): Biokovski botanički vrt žarište ekoloških nastojanja biokovskog područja. *Acta Biokovica: radovi o prirodi biokovskog područja* vol. V., Makarska, str. 149-152.

Šolić, M. E. (1990): Dr. fra Jure Radić (1929 - 1990) - In memoriam. *Acta Botanica Croatica* 49, Biološki odsjek PMF, Sveučilište u Zagrebu, Zagreb, str. 161-166.

Šošić, A. (2015): Biokovski Botanički vrt Kotišina, Veleučilište u Karlovcu, Odjel lovstva i zaštite prirode, završni rad (mentor: Matija Franković), str. 51.

Tomasović, M. (2004): 8000 godina života na prostoru Makarske. Gradski muzej Makarska, Makarska.

Tomasović, M. (2014): Vodič kroz kulturnu baštinu - Makarska i makarsko primorje, Biokovo i Zabiokovlje, Omiško-rogoznički i Neretvansko-stonski prostor. Gradski muzej Makarska, Makarska.

Tomasović, Marinko (2020.): Kotišina, Grad Makarska, Makarska.

Ugovor o autorskom honoraru o poslovanju na revitalizaciji Biokovskog botaničkog vrta Kotišina pri Parku prirode "Biokovo" (2010) JU PP Biokovo, Juretić, B., od 12. svibnja 2010. godine.

Ugovor o nastavku radova na "Inventarizacija i revitalizacija Botaničkog vrta "Kotišina" (2004) JU PP Biokovo (Ur. broj: 742/2004 od 4. lipnja 2004. godine), PMF Sveučilišta u Zagrebu (UR. broj: 3804-201-04-33, Klasa: 640-02/04-01/3).

Ugovor o poslovno-tehničkoj suradnji (2015) Makarski komunalac d.o.o., JU PP Biokovo (Ur. broj: 434/15.).

Ugovor o radovima na "Inventarizaciji i revitalizaciji Botaničkog vrta Kotišina" (2003). JU PP Biokovo (Ur. broj: 852/2003 od 7. listopada), PMF Sveučilište u Zagrebu (Ur. broj: 3804-201-03-42, Klasa: 640-02/03-01/1).

Upravljanje zaštićenim dijelovima prirode, traži se mišljenje. JU PP Biokovo, Makarska, Ur. broj: 123/2002 od 19. veljače 2002. godine

Upravljanje Biokovskim botaničkim vrtom Kotišina - mišljenje (odgovor na upit JU PP Biokovo: Ur. broj: 123/2002 od 19. veljače 2002. godine). Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Klasa: 612-07/02-14/0003, Ur. broj: 531-03/1-4-02-2 od 26. veljače 2002. godine

Velić, I., Velić, J. (2016): Geološki vodič kroz Park prirode Biokovo. Javna ustanova „Park prirode Biokovo“, Makarska.

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/2013, 15/2018, 14/2019, 127/2019)

Zakon o zaštiti prirode (NN 30/1994, 72/1994 i 107/2003)

Zakon o zaštiti prirode (NN 54/1976, 25/1977, 41/1983, 31/1986 i 47/1986)

Zapisnik sa konstituirajuće sjednice Biokovskog botaničkog vrta Kotišina održane 19. veljače 2002. godine sa početkom u 12 sati, u prostorijama Grada Makarske br. 26., JU PP Biokovo, Ur. broj: 134/2002 od 19. veljače 2002. godine.

Zlatarić, B. (1985): Biokovski botanički vrt Kotišina. Priroda: časopis Hrvatskoga prirodoslovnog društva br. 3, str. 84-85.

