

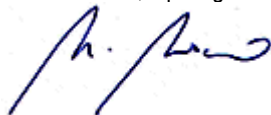
Studija Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu **Žičara Makarska – Biokovo**

Zagreb, veljača 2020.


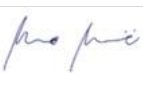

Naziv dokumentacije:	Studija Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu
Nositelj planiranog zahvata:	Žičara Makarska – Biokovo
Predstavnik nositelja planiranog zahvata:	Grad Makarska
Kontakt informacije:	Jure Brkan, dipl.oec. - gradonačelnik 021 608 401, 021 608 402 gradonacelnik@makarska.hr
Izrađivač Studije Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu:	IRES EKOLOGIJA d.o.o. za zaštitu prirode i okoliša

Voditelj izrade Studije Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu:

Mirko Mesarić, dipl. ing. biol.





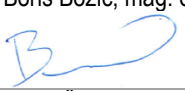


Stručnjaci:

Igor Ivanek, prof. biol.	
Mario Mesarić, mag. ing. agr.	
Ivana Gudac, mag. ing. geol.	

Djelatnici:

Danijel Stanić, mag. ing. geol.		Mateja Leljak, mag. ing. prosp. arh.	
Martina Matijević, mag. geogr.			


Vanjski suradnici:

Edin Lugić, dipl. ing. biol.		Petra Peleš, mag. oecol. et prot. nat. i mag. ing. agr.	
Boris Božić, mag. oecol. et prot. nat.		Dunja Delić, mag. oecol.	
Ivana Šimunović, mag. oecol. et prot. nat.		Ornitološka istraživanja: Dr.sc. Gordan Lukač	

Odgovorna osoba izrađivača:

IRES EKOLOGIJA d.o.o.
za zaštitu prirode i okoliša

mr. sc. Marijan Gredelj


ires ekologija d.o.o.
za zaštitu prirode i okoliša
Prilaz baruna Filipovića 21
10000 Zagreb

Sadržaj

1	Uvod	6
1.1	Podaci o ovlašteniku	6
1.2	Razlozi izrade Studije	6
1.3	Opis metode za predviđanje utjecaja	6
2	Podaci o zahvatu i lokaciji zahvata	7
2.1	Svrha zahvata	7
2.2	Lokacija zahvata	8
2.3	Tehničke karakteristike	9
2.4	Usklađenost zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom i planovima upravljanja zaštićenim područjima	29
3	Fizičko-ekološki prihvatni kapacitet lokacije Štrbina-Vošac	49
4	Podaci o ekološkoj mreži	54
4.1	Opis područja ekološke mreže na koje planirani zahvat može imati utjecaj	54
4.2	Opis mogućih utjecaja zahvata za ekološku mrežu	94
4.3	Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže	107
4.4	Program praćenja i izvješćivanja	109
5	Zaključak	110
6	Izvori podataka	112
6.1	Znanstveni i stručni radovi	112
6.2	Internetske baze podataka	113
6.3	Prostorni planovi i planovi upravljanja	114
6.4	Zakoni, pravilnici, direktive, uredbe	114
7	Ostali podaci i informacije	115
7.1	Vrste zabilježene prilikom terenskog istraživanja	115
8	Prilozi	119
8.1	Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode	119
8.2	Potvrde o usklađenosti zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom	122
8.3	Rješenje o obaveznom provođenju postupka Glavne ocjene zahvata za ekološku mrežu	126
8.4	Popis zabilježenih vrsta ptica tijekom terenskih izlazaka u blizini polazne stanice (PS), stupova (S) te završne stanice žičare (ZS)	129

1 Uvod

1.1 Podaci o ovlašteniku

Izrađivač Studije Glavne ocjene prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu „Žičara Makarska – Biokovo“ na ekološku mrežu (u daljnjem tekstu: Studija) je tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o. sa sjedištem u Zagrebu, Prilaz baruna Filipovića 21. Preslik ovlaštenja za obavljanje stručnih poslova iz područja zaštite prirode koje je izdalo Ministarstvo zaštite okoliša i energetike (MZOE) nalazi se u poglavlju 8. Prilozi.

1.2 Razlozi izrade Studije

Predmetni zahvat predviđa izgradnju i korištenje žičare koja će spajati Grad Makarsku s Biokovom, od polazne postaje na Zagonu do završne postaje kod vrha Vošac.

Postupak prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, sukladno Članku 29. Zakona o zaštiti prirode provelo je Ministarstvo zaštite okoliša i energetike te je na temelju mišljenja Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP), donijelo Rješenje (Prilozi 5.) prema kojem se za planirani zahvat ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da je za isti obvezna provedba postupka Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu (KLASA: UP/I-612-07/16-60/103; URBROJ: 517-07-2-1-16-2, 14. studenog 2016.).

1.3 Opis metode za predviđanje utjecaja

1.3.1 Definiranje opsega djelovanja

Opseg mogućeg načina djelovanja planiranog zahvata utvrđen je primjenom načela predostrožnosti. Preklapanjem svih pojedinih područja djelovanja zahvata utvrđuje se najveće moguće područje djelovanja zahvata koje određuje opseg ocjene prihvatljivosti. Za planirani zahvat definirana je zona mogućeg djelovanja preklapanjem dostupnih podataka o ekološkim karakteristikama područja uz korekcije na osnovu zapažanja tijekom terenskog uvida.

Načini djelovanja zahvata smatraju se utjecajem ako djeluju na ciljne stanišne tipove i vrste na području ekološke mreže.

1.3.2 Procjena intenziteta utjecaja

Za izražavanje značajnosti utjecaja koristi se skala za ocjenu s pet vrijednosti od +2 (značajno pozitivno djelovanje) do -2 (značajni štetni utjecaj). Svaku ciljnu vrstu i stanišni tip na koje bi zahvat mogao imati utjecaj ocjenjuje se jednom od vrijednosti prema sljedećoj tablici (Tablica 1.1).

Tablica 1.1 Primijenjena skala za procjenu intenziteta utjecaja planiranog zahvata (Izvor: Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu (OPEM))

Vrijednost	Opis	Pojašnjenje opisa
-2	Značajan negativan utjecaj (neprihvatljiv štetni utjecaj)	Značajno ometanje ili uništavajući utjecaj na ciljne stanišne tipove ili vrste, značajne promjene ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajni utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta. Značajni štetni utjecaji moraju biti smanjeni primjenom mjera ublažavanja, na razinu ispod praga značajnosti. Ukoliko to nije moguće, zahvat se ocjenjuje kao neprihvatljiv.
-1	Umjeren negativan utjecaj (štetan)	Ograničen/umjeren/neznačajan negativan utjecaj

Vrijednost	Opis	Pojašnjenje opisa
	utjecaj koji nije značajan)	Umjereno problematičan utjecaj na stanište ili populaciju vrsta; umjereno remećenje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; rubni utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta. Eliminiranje utjecaja moguće je primjenom predloženih mjera ublažavanja.
0	Nema utjecaja	Zahvat nema nikakav vidljiv utjecaj.
+1	Pozitivno djelovanje koje nije značajno	Umjereno pozitivno djelovanje na staništa ili populacije; umjereno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta; umjeren pozitivan utjecaj na staništa ili prirodni razvoj vrsta.
+2	Značajno pozitivno djelovanje	Značajno pozitivno djelovanje na staništa ili populacije; značajno poboljšanje ekoloških uvjeta staništa ili vrsta, značajno pozitivno djelovanje na staništa ili prirodni razvoj vrsta.

2 Podaci o zahvatu i lokaciji zahvata

Predmet ove Studije je procjena utjecaja zahvata izgradnje i korištenja žičare Makarska – Biokovo na ekološku mrežu. Izgradnja predmetnog zahvata predviđena je u duljini od cca 3100 m, od polazne postaje na lokaciji Zagon do ispod vrha Vošac na Biokovu, na predjelu Štrbina. Žičara bi imala visinsku razliku oko 1100 m.

2.1 Svrha zahvata

Izgradnja žičare koja bi spajala Makarsku i Biokovo ideja je stara preko 40 godina, a planiranim projektom koji je predmet ove procjene krenulo se u fazu njene realizacije. U sadašnjoj fazi iskazana je želja i potpora realizaciji ovog projekta koji će u svakom pogledu Gradu Makarska i cjelokupnom makarskom primorju kao i širem području dati novu vrijednost i komparativnu turističku prednost, kako na domaćem tako i međunarodnom tržištu.

Poslovanje žičare tijekom većeg dijela godine u velikoj mjeri će promijeniti turističku ponudu i sadržaje Grada Makarske i makarskog primorja. Žičara može stvoriti preduvjete za bitan odmak od isključivo sezonskog poslovanja. Izgradnja žičare uz pravilno osmišljavanje programa boravka turista može značiti intenzivnije turističko poslovanje do čak 10 mjeseci godišnje uz bolje osmišljenu ukupnu ponudu Grada Makarske zajedno s predmetnim objektom. Biokovo se može koristiti kao resurs u kojem tijekom godine mogu boraviti razne ciljne skupine turista osim redovnih gostiju – sportaši, planinari, rekreativci, avanturisti i ostali. Ništa manje nije zanemariv broj domaćeg stanovništva grada i okolnih mjesta koje će po izgradnji žičare biti njeni korisnici.

2.2 Lokacija zahvata

Planirani zahvat nalazi se u jugoistočnom dijelu Grada Makarske u Splitsko-dalmatinskoj županiji (Slika 2.1).



Slika 2.1 Prikaz lokacije zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Polazna postaja je na lokaciji Zagon kod postojećeg uređaja za smanjivanje volumena otpada (balirka), a završna ispod vrha Vošac na Biokovu na predjelu Štrbina. Žičara bi imala visinsku razliku od 1148 – 1165 m. Horizontalna udaljenost (zračna udaljenost) je 2850 m, što znači da bi duljina žičare iznosila oko 3100 m.

Do mjesta planiranog za buduću polaznu stanicu iz centra Makarske udaljenost je približno 2,5 kilometra i nalazi se na platou iza sadašnjeg uređaja za smanjivanje volumena otpada.



Slika 2.2 Računalna vizualizacija početnog dijela planirane žičare; pogled sa trajekta Makarska – Sumartin
(Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

2.3 Tehničke karakteristike

Objekti žičare su polazna (pogonska) i završna (povratna) postaja te nosivi stupovi čeličnih transportnih užadi. Za predmetni zahvat odabrana je tehnologija žičare koja radi na načelu povratnog toka dva vozila između polazne i završne postaje. Vozila su trajno spojena na transportno uže i kreću se po dva nosiva užeta. Sav proces vožnje se vrši potpuno automatski. Na pogonskoj postaji predviđen je jedan radnik koji nadzire rad žičare koji je potpuno automatiziran. U svakom vozilu se nalazi službena osoba, koja nadzire putnike tijekom ulazaka/izlazaka iz vozila i postupa u slučaju zastoja. Najčešća brzina kretanja žičare ovog tipa je oko 8 m/s – 12 m/s. Oprema žičare sastoji iz pogona žičare, transportnih užadi, vozila i uređaja u postajama.

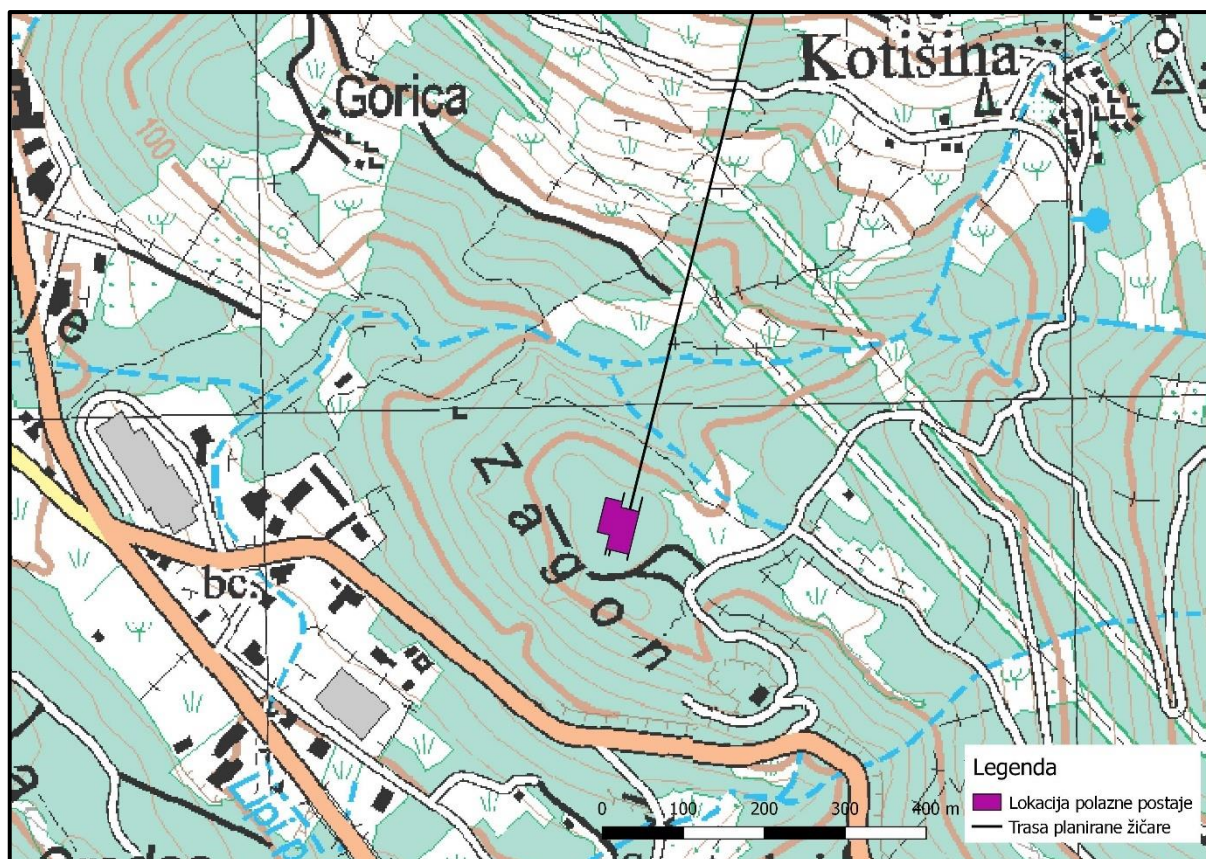
2.3.1 Polazna postaja

Polazna postaja predviđena je na području Zagona, u Gradu Makarska, na nadmorskoj visini od 162 m do 172 m (Slika 2.3, Slika 2.4), a sastoji se od zgrade postaje sa dijelom postrojenja žičare. Uz polaznu postaju, na raspoloživoj lokaciji, planirani su i prateći sadržaji te parkirališni prostor za osobne automobile i autobuse (Slika 2.6). Ukupna površina potrebna za sve objekte planira se na prostoru od 3500 do 4000 m².

U prostorima polazne postaje, preraspodijelit će se prostori za planirane sadržaje prikazane u tablici niže (Tablica 2.1)

Tablica 2.1 Planirani sadržaji u sklopu polazne postaje Zagon

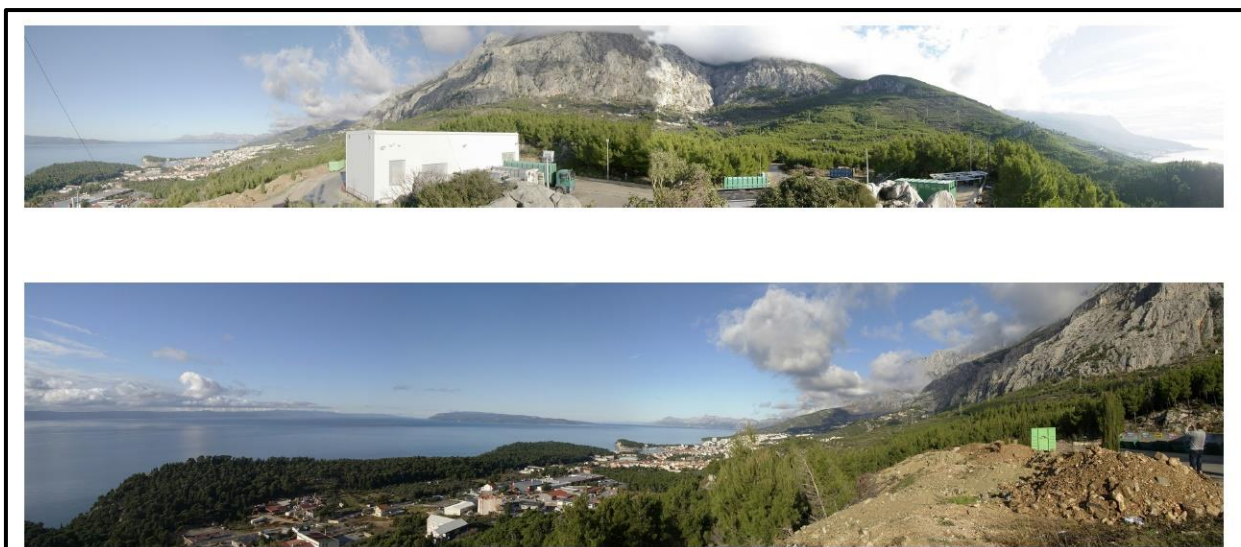
SUTEREN (PODRUM)	PRIZEMLJE	1. KAT
<ul style="list-style-type: none"> - servisni prostori uz strojarnicu: radionica za popravke, skladište rezervne opreme, - garderoba za zaposlene, sanitarije za zaposlene, prostor boravka za zaposlenika strojarnice, komunikacije - sanitarije za posjetitelje - dizala (evakuacijsko + gospodarsko) + komunikacije - prostor trafostanice (obvezan pristup izvana) 	<ul style="list-style-type: none"> - pogonska postaja - polazni dio - platforma za ukrcavanje + čekiranje - komandna soba (upravljanje) + WC za zaposlene + boravak - prodaja karata - suvenirnica - prostorija za interventne službe - prostor za prezentaciju (multimedia) - caffe bar (<i>snack bar</i>) + sanitarije - spremište opreme za čišćenje (sa trokaderom) - komunikacije 	<ul style="list-style-type: none"> - uprava žičare – uredi (dvije do tri prostorije) - sanitarije za upravu - čajna kuhinja - komunikacije - restoran sa pratećim prostorom (kuhinja, garderobe i sanitarije osoblja, skladište); uz restoran planirane terase, te terase na tlu (prema konfiguraciji terena); prilaz u restoran sa odvojenim ulazom (izlazom)



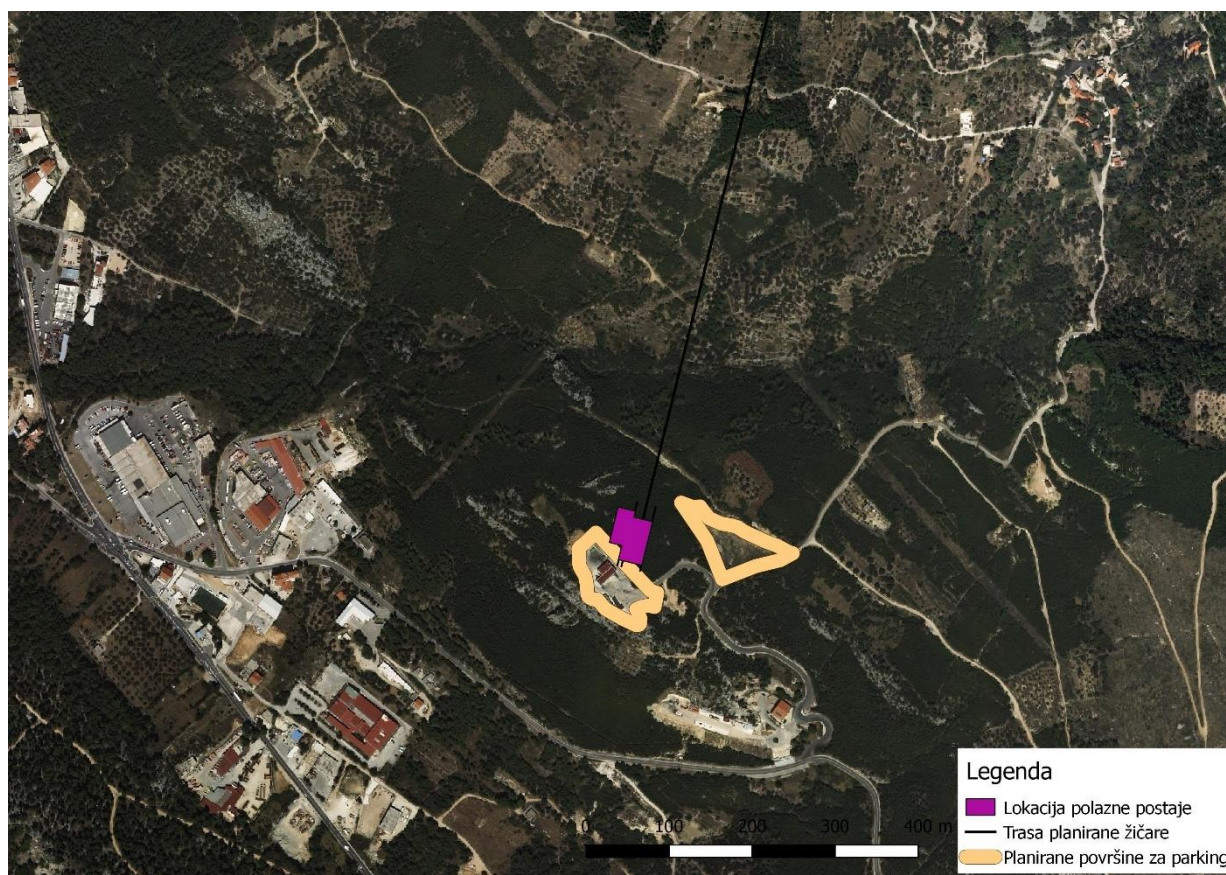
Slika 2.3 Prikaz polazne postaje na topografskoj karti (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 2.4 Prikaz polazne postaje na digitalnoj ortofoto snimci (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 2.5 Panorama sa Zagona prema Biokovu i pogled sa Zagona prema Makarskoj (Izvor: Idejno rješenje)



Slika 2.6 Prikaz planiranih površina predviđenih za parkirališta (Izrađivač : IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Pogonska postaja služi pogonu žičare i sastoji se iz: pogonske opreme, elektroopreme, procesorske opreme. Pogonska oprema sastoji iz reduktora, pogonske osovine i pogonskog kotača. Iz elektromotora se preko reduktora i pogonske osovine prenosi rotacijski moment na pogonski kolot, koji pokreće transportnu užad. Elektrooprema se sastoji iz pogonskog elektromotora, visoko i niskonaponske elektroopreme i tiristora. Zbog velikih jakosti električne struje, lokacija transformatorske stanice preporuča se što bliže pogonskoj postaji. Najbolje rješenje je da se transformatorska postaja locira u samoj zgradi pogonske stanice. Kod većeg opterećenja vozila, koje se kreće nizbrdo, istosmjerni elektromotor vrši funkciju kočenja. U tom slučaju radi kao generator električne struje i proizvodi struju, koja se prenosi u električnu mrežu. Prema izračunima i uvjetima dobavljača električne struje, preporuča se

ugradnja uređaja za mjerenje i distribuciju (prodaju) proizvedene električne struje. Procesorska oprema potpuno automatski upravlja žičarom i njezinim sustavima. Ima ugrađene sve sigurnosne sustave, koji osiguravaju apsolutnu sigurnost rada žičare. Sva podrška radi na bazi industrijskih kompjutera koji pružaju višestupanjsko osiguranje svih komponenti. U slučaju ispada jedne komponente, funkciju odmah preuzima druga. Na ovaj način se svi sigurnosni sustavi višestruko nadziru i u slučaju greške, koja utječe na sigurnost rada žičare, odmah zaustave njezin rad. Tako se maksimalno osigurava sigurnost putnika i rada žičare.



Slika 2.7 Pogonska postaja – komandni prostor (lijevo), pogonski sustav (u sredini), montaža procesne opreme (desno) (Izvor: Idejno rješenje)

Kako projekt još nije u fazi konačnog oblikovanja u pogledu arhitektonskog rješenja, prikazano je moguće arhitektonsko rješenje zgrade polazne postaje na slikama (Slika 2.8, Slika 2.9, Slika 2.10, Slika 2.11).



Slika 2.8 Prikaz polazne postaje Zagon - pogled prema Štrbini (Izvor: Idejno rješenje)



Slika 2.9 Prikaz polazne postaje Zagon - pogled prema Makarskoj (Izvor: Idejno rješenje)



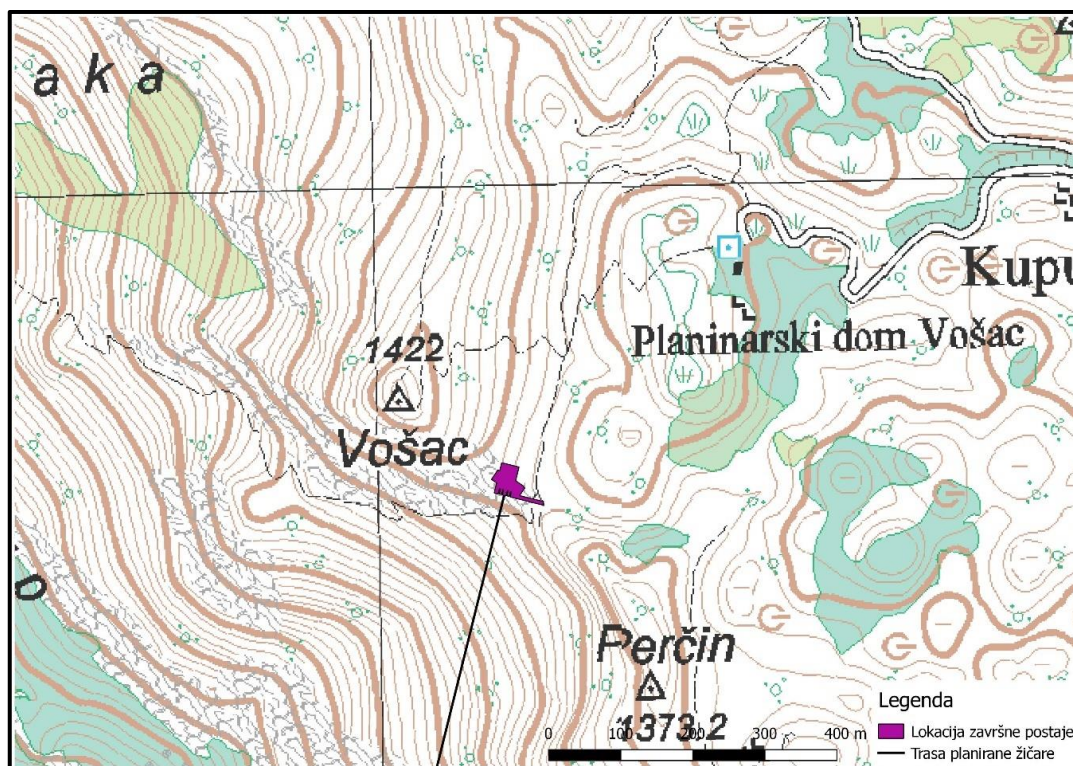
Slika 2.10 Prikaz polazne postaje Zagon - pogled iz Makarske (Izvor: Idejno rješenje)



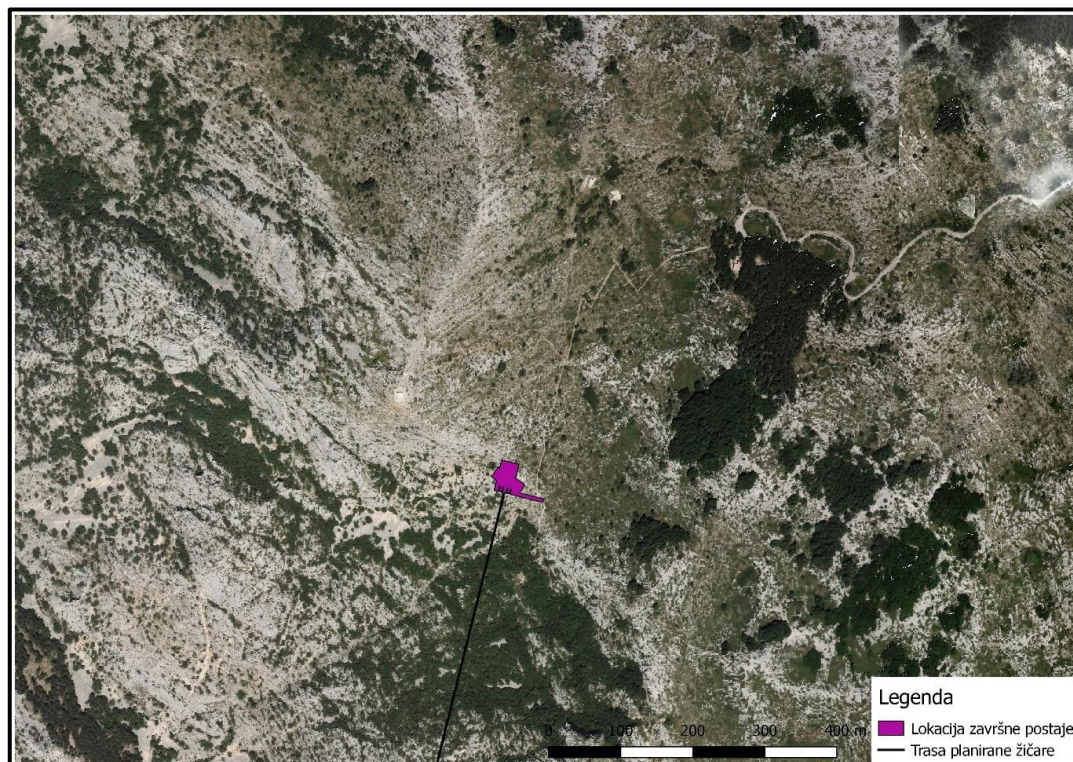
Slika 2.11 Prikaz polazne postaje Zagon - pogled prema platformi za ukrcavanje (Izvor: Idejno rješenje)

2.3.2 Završna postaja

Završna postaja, planirana je na jugoistočnom podnožju vrha Vošac, na predjelu Štrbina, površine cca 1500 m² (Slika 2.12. Slika 2.13).



Slika 2.12 Prikaz završne postaje na topografskoj karti (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 2.13 Prikaz završne postaje na digitalnoj ortofoto snimci (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Završna postaja nalazi se na približnoj koti od 1310 - 1340 m nm, i na njoj su predviđeni sadržaji prikazani u tablici niže (Tablica 2.2).

Tablica 2.2 Planirani sadržaji u sklopu završne postaje Štrbina

PODRUM (SUTEREN)	PRIZEMLJE	1. KAT
<ul style="list-style-type: none"> - povratna postaja - cisterna za vodu, kapacitet min. 300 m³ + prostor za hidrofor (punjenje cisterne predviđeno je kontinuirano iz dna kabine) - dio pogona: prostor za protuteg + servisna površina + pomoćni pogon (cca 30 kW) - sanitarije za posjetitelje - komunikacije (hodnici + stubište + prostor dizala – jedno dizalo evakuacijsko–invalidi) - vanjske kaskadne terase – gledalište (cca 200 mjesta) s pogledom na grad i otoke (amfiteatar) + pozornica u dnu gledališta prema jugozapadu) 	<ul style="list-style-type: none"> - prostor za protuteg (zračni prostor - dvoetažno zbog eventualne visine) - prostor za rezervne namotaje nosivog užeta (horizontalno namatanje kroz jednu etažu, vertikalno namatanje kroz dvije etaže) - -dolazna (odlazna) stanica – prostor za prihvat putnika + čekiranje - prostor za prodaju karata + čekaonica - prostor za najam <i>buggy</i> vozila, bicikala, <i>skateboard</i>-a i drugih vozila za korištenje rekreativnih staza - suvenirnica + trgovina planinarske opreme - info prezentacija i multimedia - prostor etno muzeja (biokovski ledari i stočari, etno zbirka – stalni postav - izložbeni prostori Parka prirode Biokovo (dvoetažno sa odvojenim ulazom) - komunikacija za etažu kata prema uredima na etaži 1. kata) - prostor za tehničko osoblje (boravak i sanitarije) - prostor službe protupožarne zaštiteprostor Gorske službe spašavanja + prostorija za hitnu medicinsku pomoć – priručna ambulanta - caffe bar (+ sanitarije + poseban vanjski ulaz) sa vidikovcem - komunikacije (rampe, dizala i stubišta) - vanjske terase prema planinarskom domu Vošac i vrhu Sv. Jure (sjeverozapad) - vanjske terase prema moru 	<ul style="list-style-type: none"> - prostor za rezervne namotaje nosivog užeta - restoran (odvojen vanjski ulaz) sa pratećim sadržajima (pomoćni prostori, kuhinja, skladište + sanitarije) + terase sa vidikovcem - uredi za djelatnike Parka prirode Biokovo (dvoetažno povezano sa prizemljem (2 ureda – prostori nadzora službe Parka prirode + čajna kuhinja + sanitarije) - izložbeni prostori Parka prirode Biokovo (dvoetažno)

Povratna postaja nalazi se na suprotnoj strani pogonske stanice, a sastoji se od utega, transportne opreme i procesorske opreme. Utteg služi napinjanju transportnog užeta i preko kolotura osigurava stalni propisani napon i stabilitet transportnog užeta. Procesorska oprema ima jednaku funkciju kao i na pogonskoj postaji te vrši funkcije rada i nadzora na povratnoj postaji i radi pod nadzorom procesora na pogonskoj postaji.

Moguće arhitektonsko rješenje zgrade završne postaje prikazano je na sljedećim slikama (Slika 2.14, Slika 2.15, Slika 2.16, Slika 2.17).



Slika 2.14 Prikaz završne postaje – pogled prema Štrbini (Izvor: Idejno rješenje)



Slika 2.15 Prikaz završne postaje – pogled prema Štrbini (Izvor: Idejno rješenje)



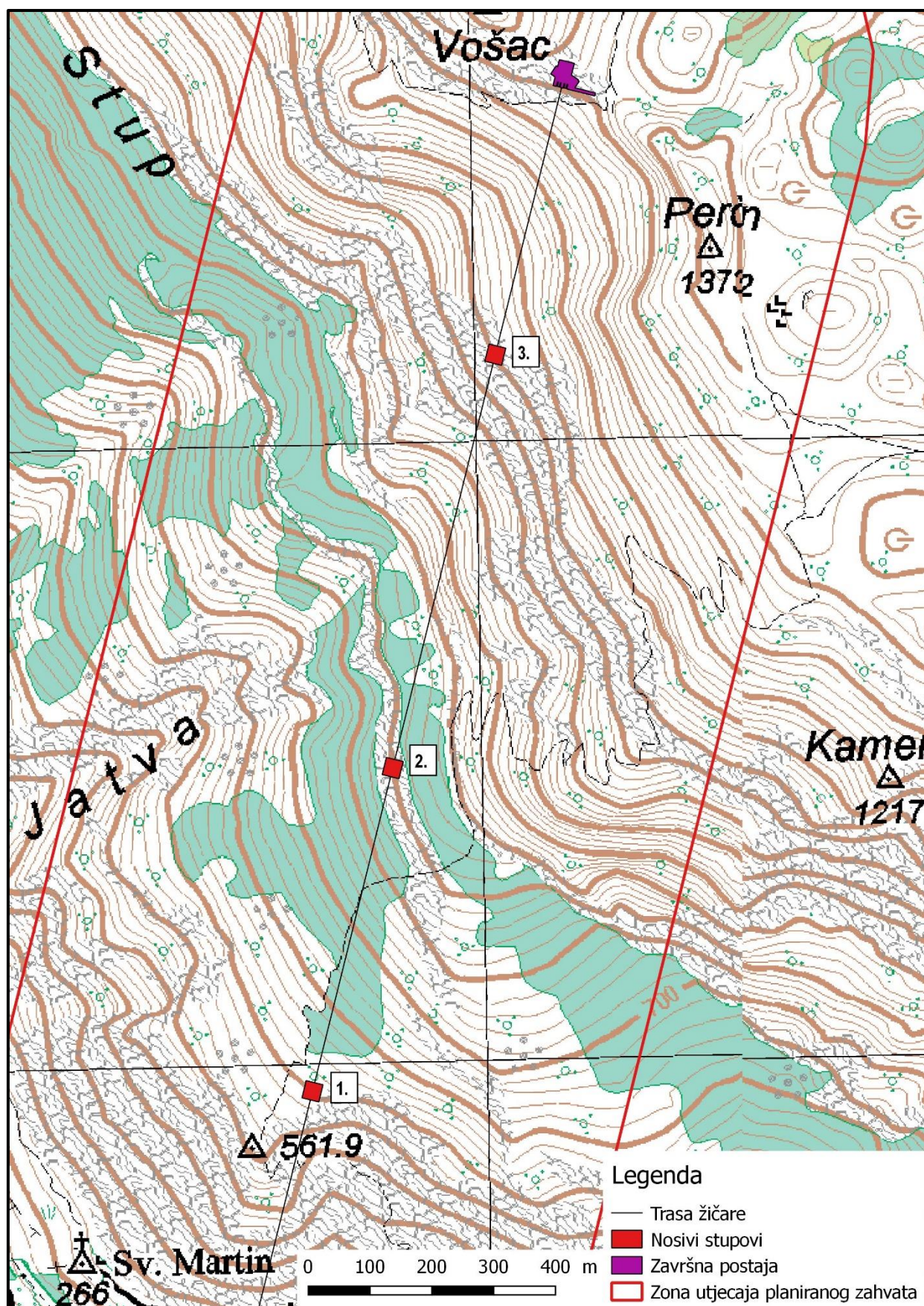
Slika 2.16 Prikaz završne postaje – pogled prema Štrbini (Izvor: Idejno rješenje)



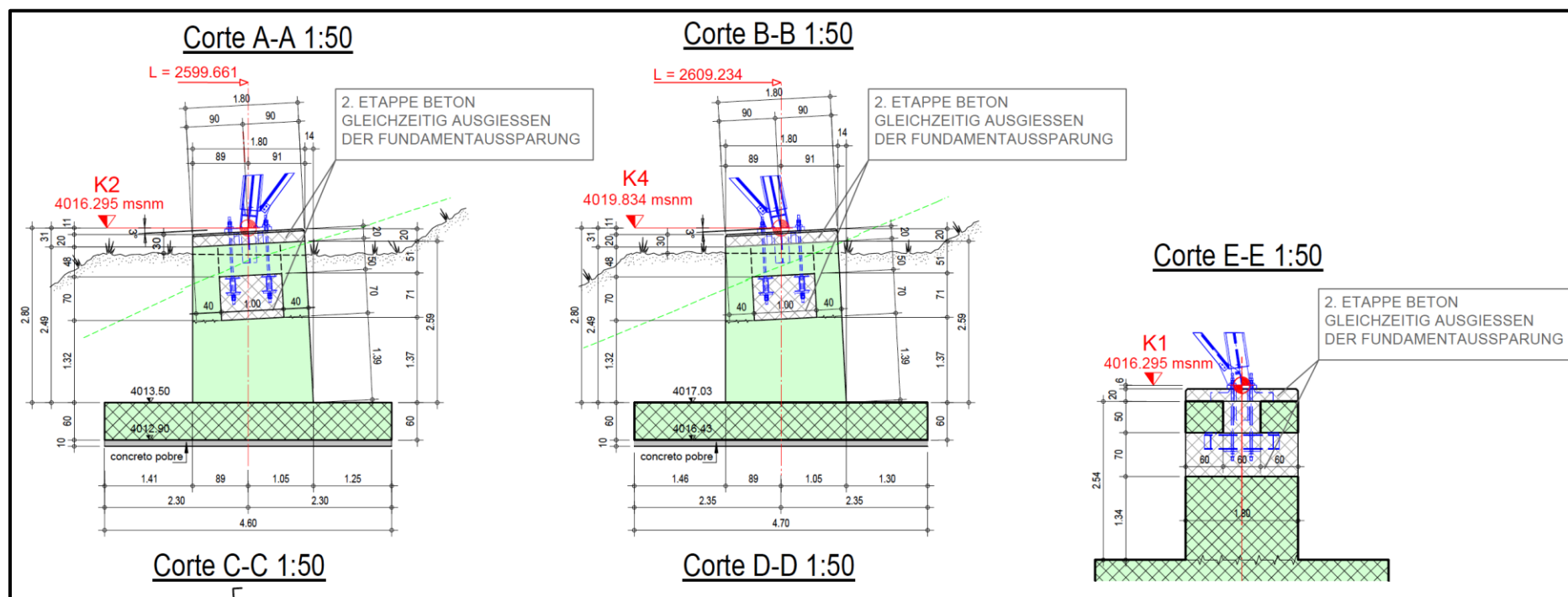
Slika 2.17 Prikaz ugostiteljskog objekta na završnoj postaji – pogled prema Makarskoj (Izvor: Idejno rješenje)

2.3.3 Nosivi stupovi i opis rada žičare

Na vrhu nosivih stupova nalaze se baterije kotača koje vode transportno uže. Iznad se sa svake strane nalaze dva nosača nosivog užeta po kojima ono klizi zbog čega su opremljeni sustavom za podmazivanje. Cijeli sklop je opremljen senzorima koji nadziru sve užadi. Sustav je povezan sigurnosnim sustavom na pogonskoj i povratnoj postaji pomoću komunikacijske linije. Na stupovima se montira uređaj za praćenje jakosti i smjera vjetra, koji trajno šalje podatke u sigurnosni sustav žičare. Nosivi stupovi imaju pozitivno opterećenje te je stoga prijelaz vozila preko njih miran. Za planirani zahvat predviđena je izgradnja tri nosiva stupa visine od 25 m – 40 m, a njihove lokacije prikazane su na slici niže (Slika 2.18). Nosivi stup 1 nalazi se na oko 600 m n.v., visine 40 m, nosivi stup 2 nalazi se na oko 815 m n.v., visine 35 m, dok se nosivi stup 3 nalazi se na oko 1125 m n.v. i visine je 25 m.



Slika 2.18 Lokacije nosivih stupova planiranog zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 2.19 Dimenzije temelja za stup visine 32 metra (Izvor: Lauber and Partner)



Slika 2.20 Primjer nosivih stupova (Izvor: Idejno rješenje)

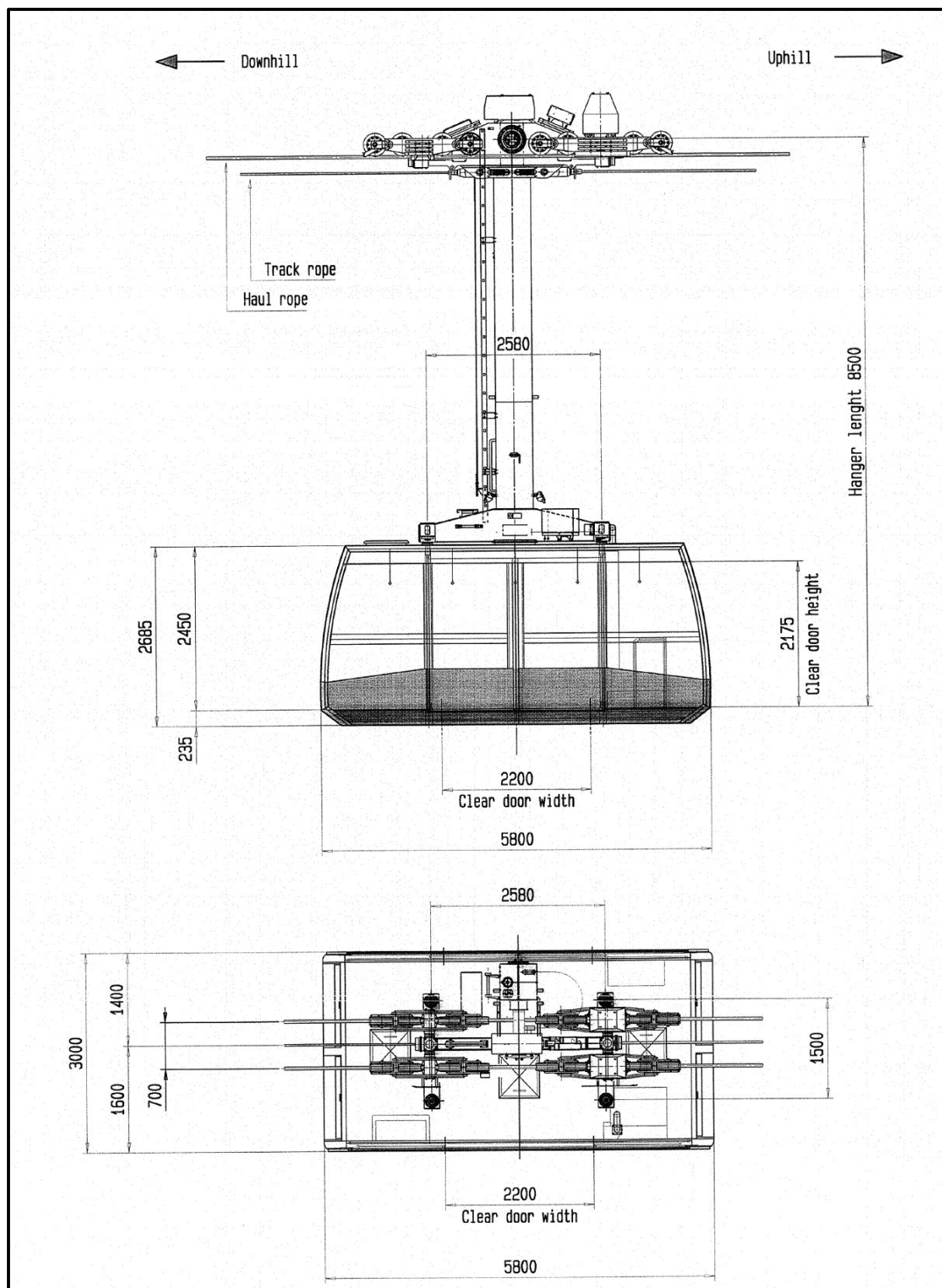
Kotači na baterijama i nosači užeta traže trajno održavanje koje uključuje redovito podmazivanje, kontrolu i zamjenu ležajeva i promjenu istrošenih kotača. Čelično transportno uže vuče vozila po trasi žičare i trajno je spojeno na vozila. Izrađeno je od propisane vrste pocinčanog čelika. Promjer transportne užadi bit će oko 30 mm ili više. Na povratnoj postaji je transportno uže preko sustava kolotura spojeno na uteg, koji osigurava stalni propisani napon i stabilnost transportnog užeta. Čelično nosivo uže nosi vozila po trasi žičare i trajno je spojeno između pogonske i povratne postaje. Na pogonskoj postaji je namotano oko velikih betonskih koluta sa više omota. Višak užeta na omotima se kasnije koristi za pomak nosivog užeta. Nosivo uže klizi po nosačima na stupovima te se zbog trenja na tom mjestu troši. Iz tog razloga ga je potrebno nakon 5-10 godina (ovisi o broju radnih sati i kvaliteti održavanja elemenata) promijeniti. Na povratnoj stanici je nosivo uže pomoću sustava stega spojeno na podnožje. Promjer nosive užadi bit će oko 50 mm ili više.

Komunikacijska linija služi prijenosu podataka rada žičare između pogonske i povratne stanice, kontrole sigurnosnih sustava na trasi žičare i prijenosa podataka s meteoroloških postaja duž trase (vjetar). Uz komunikacijsku liniju obično se polaže i optički kabel. Po liniji trase žičare izvodi se i uzemljenje. Komunikacijski kablovi i optički kabel instaliraju se ili u građevinski jarak ili uz nosivo uže. Kod stupova se instaliraju šahtovi, gdje se priključe sigurnosni sustavi na stupovima.

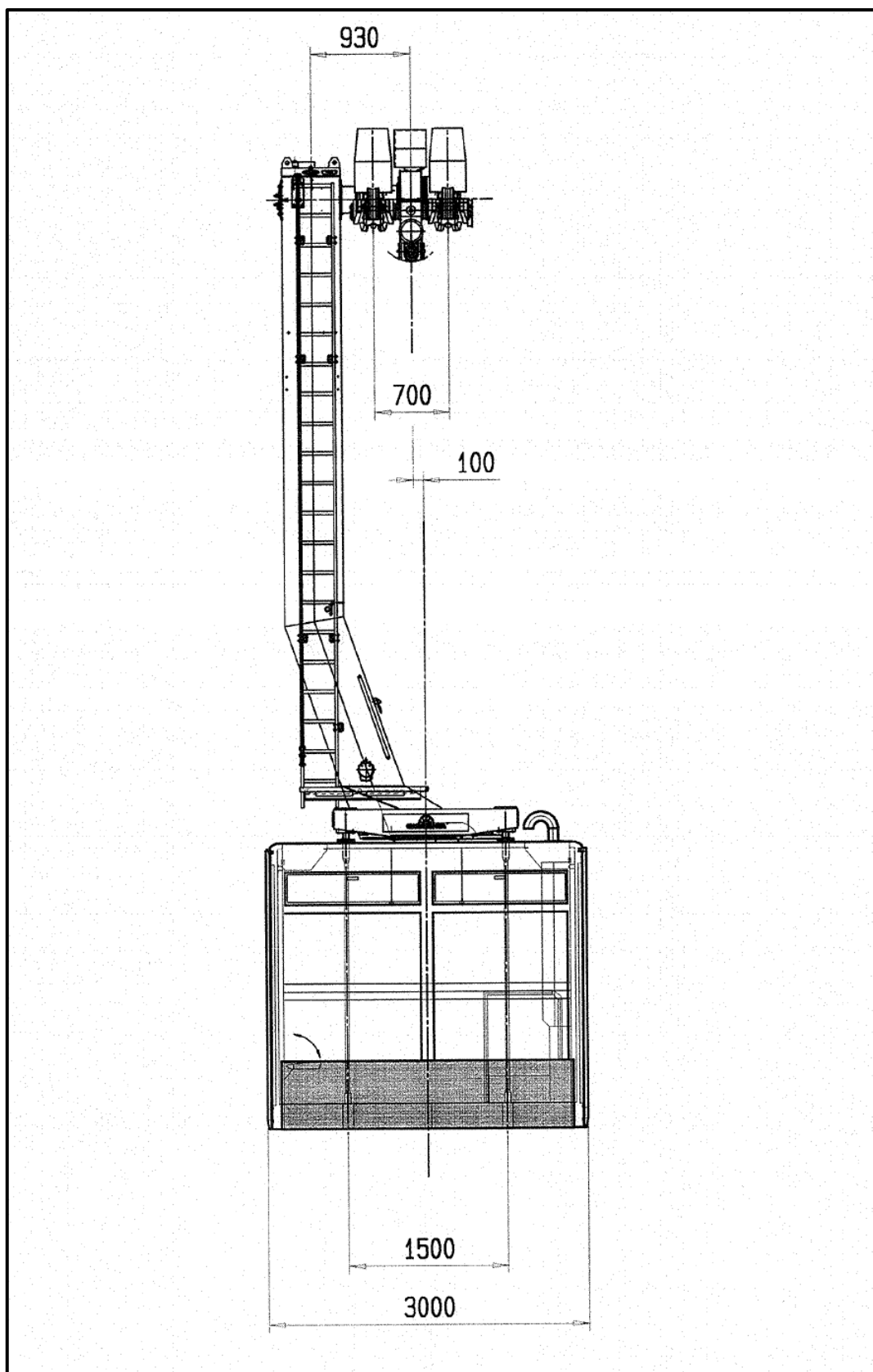
Vozila žičare su dvije zatvorene kabine koje se pomiču u suprotnom smjeru. Mogući kapacitet kabina obično je 50/60 osoba, a može biti i više. Vozila se sastoje iz nosivog dijela i kabine. Nosiva konstrukcija pomoću sustava kotača klizi po nosivom užetu i fiksno je spojena s transportnim užetom koje ju vuče duž trase. Putnici u vozilu duž vožnje stoje. Postoji mogućnost nadogradnje vozila u različitim varijantama, a jedna od njih je i rotirajuća kabina pri čemu se kabina okreće oko svoje osi (jedan ili dva okretajaza vrijeme vožnje). Na ovaj način svim putnicima u vozilu se omogućava panoramski pogled u kutu od 360°.



Slika 2.21 Primjer vozila žičare i sustava kotača vozila (Izvor: Idejno rješenje)



Slika 2.22 Tehničke karakteristike kabine žičare za 60 + 1 putnika (Izvor: Garaventa Inc, Švicarska)



Slika 2.23 Tehničke karakteristike kabine žičare za 60 + 1 putnika (izvor Garaventa Inc, Švicarska)

Zbog dužine trase, teoretski kapacitet prijevoza putnika bit će maksimalno 500 – 600 osoba/sat. U svrhu povećanja kapaciteta moguće je planirati kabine za prihvat 70-80 putnika, dvoja velika vrata (brži ukrcaj/iskrcaj putnika) te koristi maksimalnu brzinu rada žičare (10 m/s – 12 m/s). Kod prijelaza vozila preko stupa potrebno je sniziti brzinu kretanja

vozila. U fazi vožnje, kod tri stupa na trasi žičare postoje tri ciklusa smanjenja brzine vozila. Procjene pokazuju, da bi ovaj kapacitet prijevoza putnika trebao pokriti zahtjeve turističkog kapaciteta Biokova. U četiri sata teoretski se može prevesti preko 2000 putnika što odgovara kapacitetu od oko 40 autobusa. Procjenjuje se da je najrealnija planirana brzina vožnje oko 10-12 min, sa vremenom ukrcaja putnika cca 3-5 min, tako da je realno očekivati 4-5 vožnji na sat, odnosno oko 250 - 300 putnika.

2.3.3.1 Izvođenje radova postavljanja nosivih stupova

Postavljanje nosivih stupova predviđeno je iz zraka zbog specifične konfiguracije terena i manje nepovoljnog utjecaja na okoliš nego prilikom izgradnje pristupnih puteva.

Aktivnosti predviđene projektom koje će se izvoditi helikopterom uključuju prijevoz radnika, isporuku opreme i materijala potrebnog za izgradnju te slične aktivnosti. Upotrebom helikoptera područje na kojem će doći do prenamjene svedeno je na minimalnu površinu, tj. 900 m² za svaki nosivi stup. Za radove na izgradnji nosivih stupova koristit će se dvije vrste helikoptera. Mali helikopter tipa npr. *Ecureuil* AS 350 B3

Slika 2.24) bit će korišten za instalaciju objekta za izgradnju (mali uredski kontejner) te prijevoz malog bagera, skela, armatura, betona i ostalog materijala potrebnog za izgradnju.



Slika 2.24 Mali helikopter tipa *Ecureuil* AS 350 B3 (izvor: <http://airbushelicoptersinc.com/>)

Eurocopter AS350 *Ecureuil* (fra. *ecureuil*; hrv. vjeverica) je jednomotorni laki helikopter, dužine i promjera rotora manjih od 11 m te mogućnosti podizanja tereta do 1200 kg te kao takav idealan za izvođenje radova u brdovitim područjima.

Prijevoz i podizanje čeličnih dijelova nosivog stupa obavljat će se velikim helikopterom tipa Superpuma ili Kamov (Slika 2.25) čija nosivost prelazi 4000 kg.



Slika 2.25 Helikopter tipa EC225 Super Puma (izvor: <http://www.helistart.com/>)



Slika 2.26 Postavljanje nosivog stupa iz zraka (Izvor: GARAVENTA AG)

2.3.4 Infrastruktura

Kod izvedbe žičare s povratnim tokom na lokaciji polazne i završne postaje, potrebno je izgraditi električni priključak visokog napona i transformatorsku stanicu odgovarajućeg kapaciteta (planirana zasebna čestica min. površine 60

m²). Kod žičare s povratnim tokom nije potrebna garaža za vozila, što umanjuje obujam građevinskih radova te smanjuje utjecaj na okoliš i radove održavanja.

Na dijelu parcele završne postaje planiran je prostor za uređaj za pročišćavanje otpadnih voda (II. stupanj čistoće vode) te uz isti upojni bunar.

Radi spoja uže lokacije gornje postaje žičare s postojećom cestom, može se planirati servisna cesta do gornje postaje („sletne točke“) žičare unutar zone posjetiteljske infrastrukture Štrbina - Vošac, a ista nije predmet ovog zahvata. Također, objekti planirani u zoni posjetiteljske infrastrukture poput rekonstrukcije i uređenja postojećeg planinarskog doma, postojećih pastirskih stanova, izgradnje zvjezdarnice s planetarijem, izgradnje novog planinarskog doma, helidroma, rekreativnih površina i druge prateće infrastrukture nisu predmet ovog zahvata, ali je moguć njihov skupni utjecaj sa predmetnim zahvatom u smislu povećanja broja posjetitelja.

2.4 Usklađenost zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom i planovima upravljanja zaštićenim područjima

Lokacija planiranog zahvata se nalazi na području Splitsko-dalmatinske županije, u Gradu Makarska. Način planiranja i uređenja prostora određen je temeljem sljedećih dokumenata:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Županije Splitsko-dalmatinske 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13) (u daljnjem tekstu: PPSDŽ)
- Prostorni plan uređenja Grada Makarska (Glasnik Grada Makarske 08/06, 16/07, 17/08 i 19/09, 03/2016), (u daljnjem tekstu: PPUGM)
- Prostorni plan Parka prirode Biokovo (NN 108/2015) (u daljnjem tekstu: PPPP Biokovo)

2.4.1 Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije

Posljednjim izmjenama i dopunama PPSDŽ (Službeni glasnik broj 09/13) u Prometne građevine od važnosti za županiju, između ostalih, uvršten je i predmetni zahvat:

„Planom se određuju sljedeće građevine i zahvati od važnosti za Županiju:

..

Građevine zračnog prometa

a) Zračne luke :

...

b) Helidromi-interventni

....

c) Aerodromi na vodi

...

Ostale prometne građevine

- **žičara Makarska – Vošac-Štrbina (Biokovo)“**

Također, izmjenama i dopunama iz 2013. za članak 250. Navodi se da se za predmetni zahvat može izdati lokacijska dozvola:

„Ovim Planom, temeljem odredbi iz stavka 1. i kriterija utvrđenih ovom Odlukom, mogu se izdavati lokacijske dozvole za sljedeće objekte :

...

- **Žičara Makarska – Vošac-Štrbina (Biokovo).**

Za lokacijske dozvole koje se izdaju temeljem ovoga Plana potrebno je izraditi stručne podloge temeljem Zakona i posebnih propisa donesenim temeljem Zakona, te provesti odgovarajuće postupke za objekte koji podliježu posebnim propisima iz područja zaštite prirode, zaštite kulture i zaštite okoliša“.



Slika 2.27 Isječak iz kartografskog prikaza 1. Korištenje i namjena prostora (Izvor: PPSDŽ)

2.4.2 Prostorni plan uređenja Grada Makarska

Prema PPUGM (Glasnik Grada Makarske 08/06,16/07,17/08 i 19/09), gradsku prometnu infrastrukturu čine :

„I. Prometne građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

II. Pomorske građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

III. Građevine zračnog prometa:

a) Helidrom – postojeći na Osejavi te predviđeni unutar ugostiteljsko turističke zone Biloševac na području Ćurila.

b) Hidrobaza – planirana površina za slijetanje hidroaviona unutar akvatorija grada na području Platna.

c) Žičara – planirane trase u istraživanju: pravac Glavica – Makar, pravac Vepric – Baškovići - alternativno: pravac Veliko Brdo – Radov Dolac odnosno istražena trasa prema uvjetima PPPPO Biokovo.“

Prostornim planom uređenja i njegovim izmjenama i dopunama predmetni zahvat uvršten je u građevine od važnosti za grad Makarsku.

„Članak 25.

(1) Ovim Prostornim planom određuju se građevine od važnosti za grad Makarsku:

1. Građevine društvenih djelatnosti:

a) obrazovne ustanove

b) zdravstvena zaštita

c) socijalna skrb – dom za djecu s posebnim potrebama,

d) sport

2. Građevine za potrebe kulturnih aktivnosti

3. Vjerske građevine na području Grada dijele se na samostane, crkve i svetište

4. Poštanske i telekomunikacijske građevine

5. Prometne građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

6. Pomorske građevine s pripadajućim objektima, uređajima i instalacijama:

7. Građevine zračnog prometa:

a) Helidrom – postojeći na Osejavi, jedan planiran na području Ćurila u sklopu ugostiteljsko - turističke zone Biloševac,

b) Hidrobaza – planirana morska površina za slijetanje hidroaviona na području Platna.

c) Žičara – planirane trase u istraživanju: pravac Glavica – Makar, pravac Vepric – Baškovići - alternativno: pravac Veliko Brdo – Radov Dolac odnosno istražena trasa prema uvjetima PPPPO Parka prirode Biokovo.“

Članak 168.

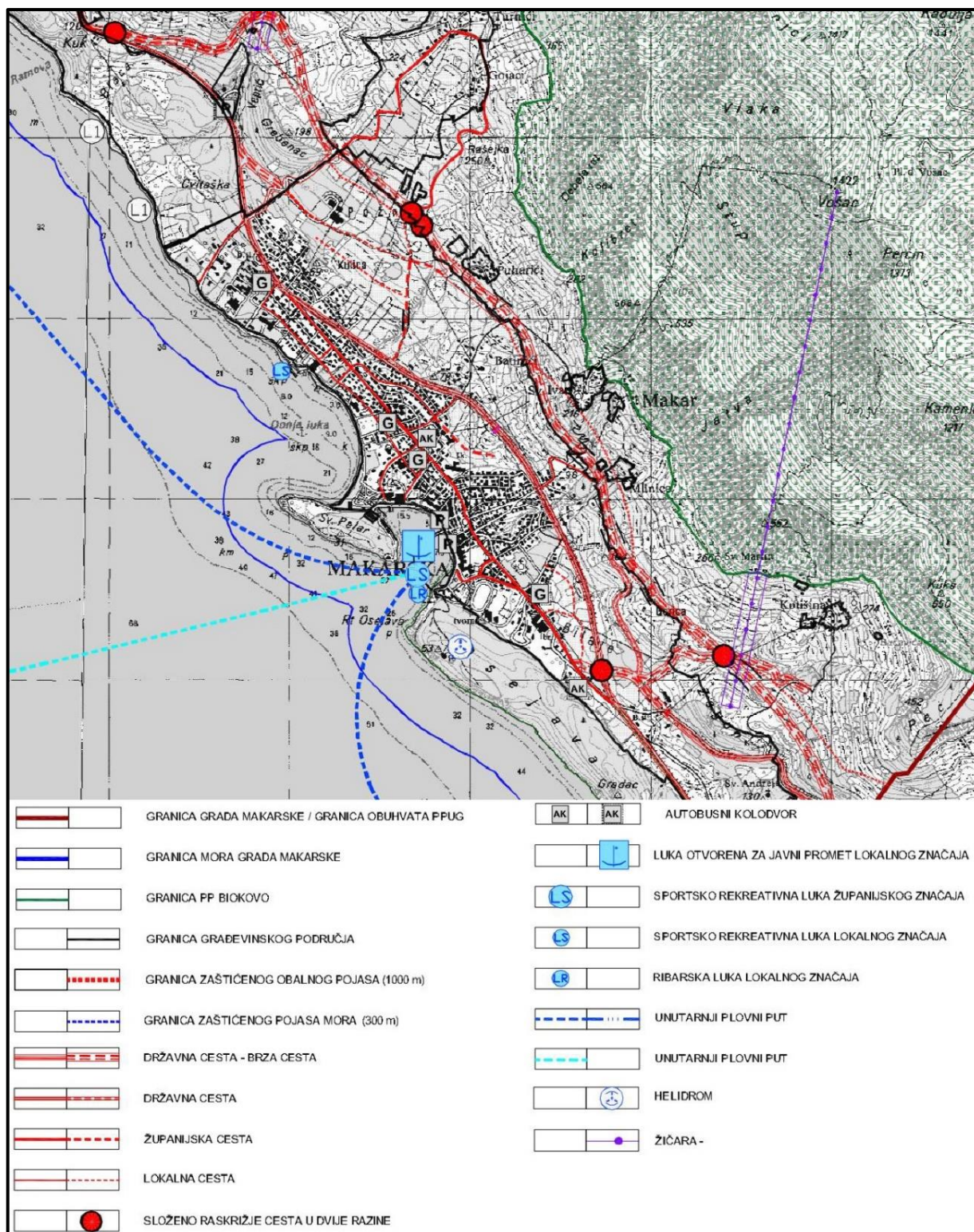
(1) Ovim Prostornim planom se predviđa žičara kao dio zračnog prometa i kao koridor u istraživanju (alternativno su predložene dvije trase).

Članak 169.

(1) Normativ utvrđivanja koridora prometnica i komunalnih infrastruktura određen je osobinama i namjenom te prometnim i zaštitnim standardima.

(2) Dio koridora koji prolazi gusto naseljenim područjima se smanjuje do najmanjeg funkcionalnog prolaza, s tim da se za objekte zatečene na trasi koridora ne predviđaju uvjeti za rekonstrukciju određeni ovim Odredbama. Na suženim mjestima prometnih zaštitnih pojasa potrebno je osigurati zaštitne barijere.

(3) Unutar svih ostalih zaštitnih koridora infrastrukture nije dopuštena izgradnja nikakvih drugih objekata, osim onih koji su u funkciji infrastrukture.



Slika 2.28 Isječak iz kartografskog prikaza 2A Infrastrukturni sustavi i mreže – prometna mreža (Izvor: PPUGM)

2.4.3 Prostorni plan Parka prirode Biokovo

Uloga Parka prirode Biokovo naglašava se Prostornim planom kroz zaštitu i očuvanje njegovih temeljnih obilježja i prirodnih vrijednosti, očuvanje tradicionalnog načina poljoprivrede i korištenja, očuvanje tradicionalne tipologije naselja i zaustavljanje depopulacijskog trenda uz poboljšanje uvjeta života. Nositelj izrade Prostornog plana je

Ministarstvo graditeljstva i prostornoga uređenja (MGIPU), a koordinator izrade je Hrvatski zavod za prostorni razvoj. Stručni izrađivač Plana je Javna ustanova Zavod za prostorno uređenje Splitsko-dalmatinske županije.

Odluku o donošenju PPPP Biokovo donio je Hrvatski sabor 25. rujna 2015. Predmetni zahvat uključen je u PPPP Biokovo u sljedećim člancima:

4. RAZMJETAJ FUNKCIJA OD VAŽNOSTI ZA UPRAVLJANJE PODRUČJEM

4.1. Namjena - korištenje i posjećivanje prostora

Članak 15.

- (1) Na prostoru Parka predviđene su zone organiziranog posjeta turista, koje su namijenjene razgledavanju prirodnih i kulturnih vrijednosti Parka te rekreaciji. Park se posjećuje prijevozom od prijemno-receptivnog centra te dalje organiziranim obilaskom prema planu i programu koji provodi Javna ustanova Parka.
- (2) Glavni prijemno-receptivni centar je postojeći Glavni ulaz na Biokovskoj cesti. Planom su utvrđena mjesta ulaska u Park. Posjetitelji se mogu kretati prema odredbama Pravilnika o zaštiti i očuvanju.
- (3) Sekundarni ulazi su: Saranač, Gornja Brela, Zagvozd (Milići) i **prijevoj Štrbina (gornja postaja žičare)**.

Članak 16.

Prostor Parka otvoren je za posjećivanje. Za prihvrat individualnih posjetitelja i organiziranih skupina određuje se lokalitet Glavnog ulaza, u kojemu se nalazi prijemni posjetiteljsko-informacijski centar s uslužnim i servisnim funkcijama. Manji posjetiteljsko informacijski centri planiraju se na sekundarnim ulazima Saranač, Zagvozd (Milići) i Gornja Brela.

...

Članak 18.

(1) Planom se planiraju lokaliteti za pružanje usluga u svrhu posjećivanja i razgledavanja:

- ulazi za posjetitelje
- informacijski centri
- zone posjetiteljske infrastrukture
- staze koje su namijenjene razgledavanju i posjećivanju
- ceste
- parkirališta autobusa, automobila i bicikala
- **žičara Makarska – Štrbina (Vošac)**
- posjećivanje speleološkog objekta Jama pod Supinom
- sjedište i punktovi službe spašavanja
- mjesta za boravak i noćenje, planinarski domovi i planinarske kuće.

(2) Park se posjećuje prijevozom od prijemno-receptivnog centra Glavnog ulaza ili **od sekundarnih ulaza** te dalje organiziranim ili individualnim obilaskom. Sustav posjećivanja i posebna područja rekreacije određuje se Pravilnikom o zaštiti i očuvanju, kojim se propisuje i određuje:

1. Prometni red (prijevoz putnika i promet)
2. Rekreacijske zone i područja za:
 - fotosafari
 - planinarenje
 - penjanje
 - let zmajevima i padobranima (paraglajderi)
 - biciklizam

- vožnju kvadovima
- logorovanje i kampiranje (logorovanje i kampiranje samo u izuzetnim slučajevima u skladu s Pravilnikom o zaštiti i očuvanju).

4.2. Režimi korištenja i posjećivanja prostora

Članak 19.

- (1) Ulazi u Park planirani su obzirom na zone organiziranog posjeta turista i to kao glavni i sekundarni ulazi.
- (2) Glavni ulaz u Park smješten je na Biokovskoj cesti (postojeći ulaz) na spoju sa D512. Glavni ulaz je mjesto na kojem je organiziran, a Planom se planira proširiti, posjetiteljsko-informacijski centar kojim upravlja Javna ustanova Parka. Posjetiteljsko-informacijski centar može se realizirati kao novoplanirani i/ili prenamjenom/rekonstrukcijom postojećih građevina.

- (3) Sekundarni ulazi su:

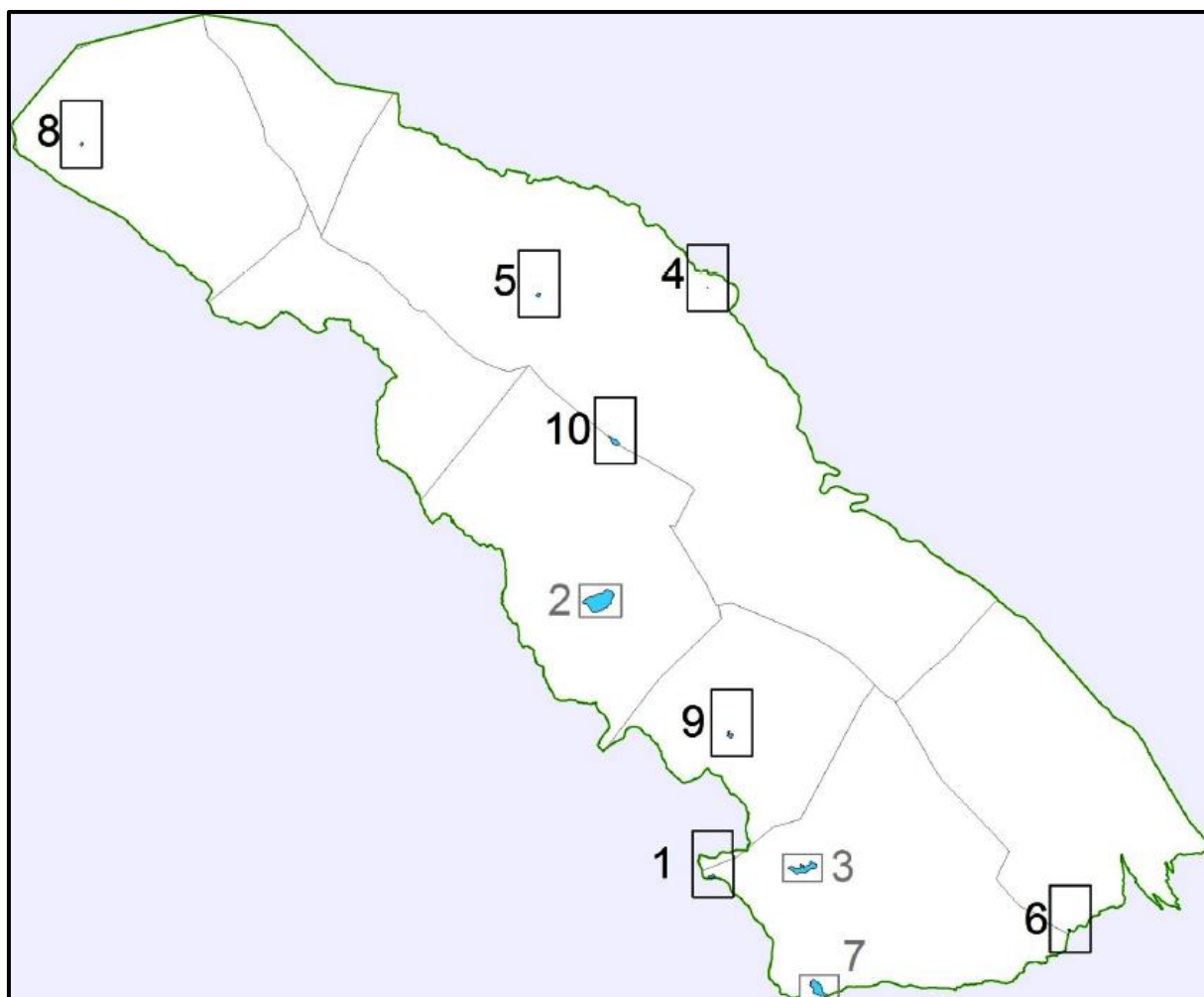
1. Saranač-Miočevići
2. Gornja Brela (Žabljak)
3. Zagvozd-Milići

4. Prijevoj Štrbina (Vošac), gornja postaja žičare Makarska-Štrbina.

- (4) Zone posjetiteljske infrastrukture su izdvojena građevinska područja izvan naselja. To su Planom određene prostorne cjeline izvan građevinskog područja naselja unutar kojih se mogu planirati posjetiteljsko-informacijski centri i informacijski centri-info točke, namijenjeni posjećivanju Parka.

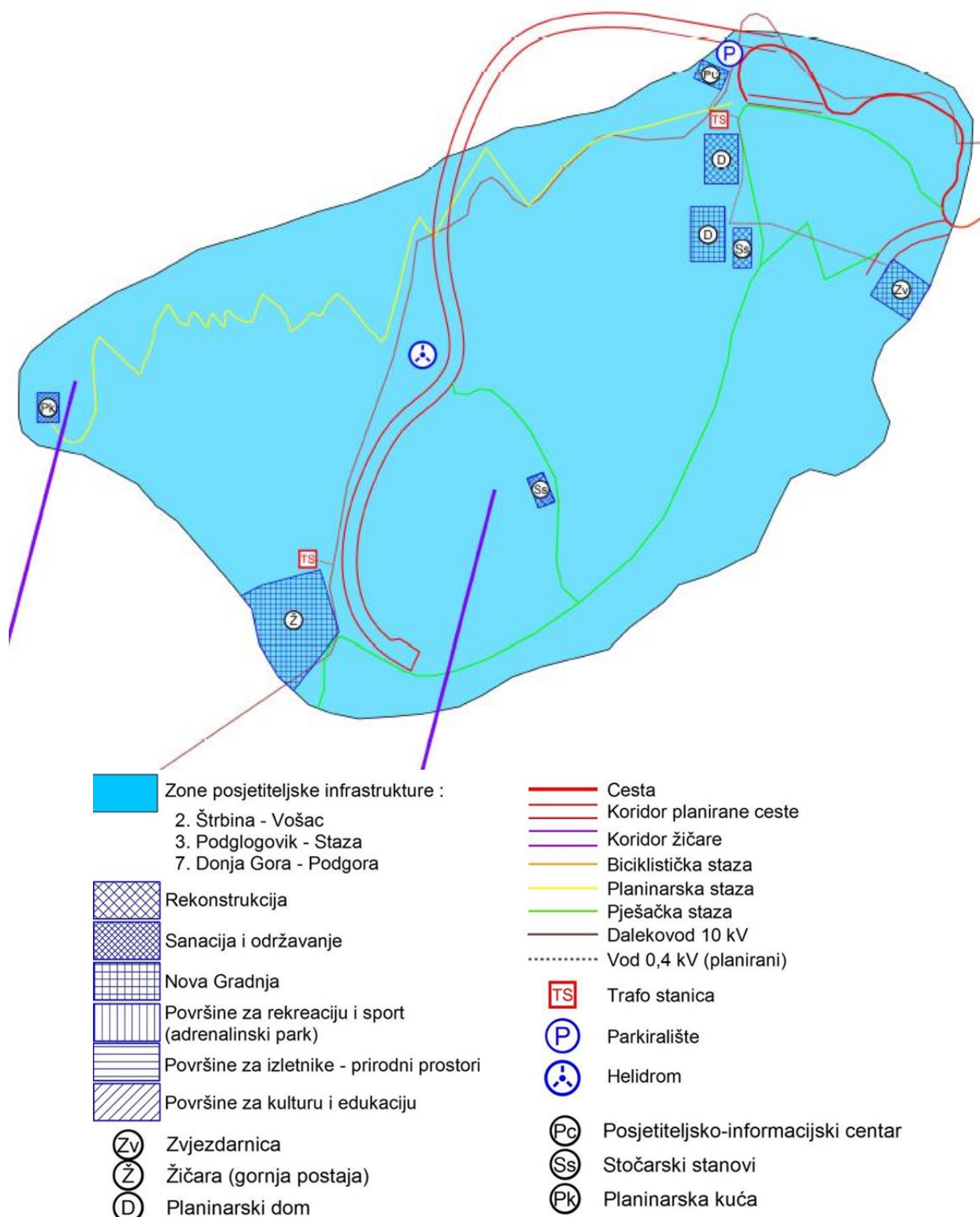
1. Zona posjetiteljske infrastrukture „Glavni ulaz“ u Park
- 2. Zona posjetiteljske infrastrukture „Štrbina - Vošac“**
3. Zona posjetiteljske infrastrukture „Podglogovik – Staza“
4. Zona posjetiteljske infrastrukture „Zagvozd-Milići“
5. Zona posjetiteljske infrastrukture „Kaoci“
6. Zona posjetiteljske infrastrukture „Saranač - Miočevići“
7. Zona posjetiteljske infrastrukture „Donja Gora“- Podgora
8. Zona posjetiteljske infrastrukture „Gornja Brela“
9. Zona posjetiteljske infrastrukture „Ravna Vlačka“
10. Zona posjetiteljske infrastrukture „Sv. Jure“

- (5) Posjetiteljsko-informacijski centri nalaze se unutar zona posjetiteljske infrastrukture i predstavljaju građevine u funkciji posjećivanja i upravljanja Parkom. Posjetiteljsko-informacijski centar smješten uz glavni ulaz u Park planira se sa sljedećim sadržajima: dvorana za prezentaciju i edukaciju s izložbenim prostorom, informacijski punkt, suvenirnica, postaja službe čuvara prirode Javne ustanove Parka, prostor za pohranu spasilačke opreme i prostor za povremeni boravak članova službe spašavanja te s pomoćnim, radnim, skladišnim i sanitarnim prostorima, parkiralištem, odmorištem, edukacijom na otvorenom i zgradom ugostiteljske usluge za okrpju. Manji posjetiteljsko-informacijski centri nalaze se uz sekundarne ulaze u Park (Saranač, Gornja Brela, Zagvozd-Milići) i u zoni posjetiteljske infrastrukture Podglogovik-Staza i **Štrbina-Vošac**. Sadržajno mogu biti slični posjetiteljsko-informacijskom centru smještenom uz glavni ulaz, ali manje površine i veličine.



Slika 2.29 Isječak iz kartografskog prikaza 5.3 Zona posjetiteljske infrastrukture 1. „Glavni ulaz“ u Park, 2. „Štrbina - Vošac“, 3. „Podglogovik – Staza“, 4. „Zagvozd-Milići“, 5. „Kaoci“, 6. „Saranač - Miočevići“, 7. „Donja Gora“- Podgora, 8. „Gornja Brela“, 9. „Ravna Vlačka“, 10. „Sv. Jure“ (Izvor: PPPP Biokovo)

2. Štrbina - Vošac



Slika 2.30 Isječak iz kartografskog prikaza 5.3 Zona posjetiteljske infrastrukture Štrbina-Vošac (Izvor: PPPP Biokovo)

5.6. Žičara Makarska - Štrbina (Ispod vrha Vošac)

Članak 44.

- (1) Na području Parka planira se izgradnja samo jedne žičare, čiji je dio trase unutar granica Parka, a nalazi se izvan zone stroge zaštite (zona I).
- (2) Donja postaja žičare nalazi se izvan područja Parka, unutar građevinskog područja Grada Makarske.
- (3) Gornja postaja žičare planira se isključivo na predjelu lokaliteta Štrbina (Prijevoj Štrbina ispod vrha Vošac) unutar zone korištenja (zona III), podzone posjetiteljske infrastrukture (3b).
- (4) Korištenjem tradicionalnih i/ili suvremenih materijala, izborom uže lokacije, izbjegavanjem vizualno-reljefno istaknutih pozicija te odabirom kolorita, infrastrukturu na trasi i samu gornju postaju („sletnu točku“) žičare uklopiti u krajobraz.
- (5) Unutar gornje postaje žičare osigurava se prostor za službe Javne ustanove Parka i interventne službe.
- (6) Radi spoja uže lokacije gornje postaje žičare s postojećom cestom, može se planirati servisna cesta do gornje postaje („sletne točke“) žičare unutar zone posjetiteljske infrastrukture Štrbina-Vošac, u III zoni zaštite (zona korištenja), podzoni posjetiteljske infrastrukture (3b), koja osigurava pristup vozila tehničko-sigurnosne i protupožarne namjene s ograničenim pristupom i posebnim režimom korištenja.
- (7) Ovim Planom određuje se koridor žičare širine 300 m. Manja odstupanja izvan koridora kao posljedica razrade tehničkih i konstruktivnih elemenata neće se smatrati izmjenom Plana.

Članak 57.

- (1) Zona I - zona stroge zaštite obuhvaća područja velike prirodne vrijednosti čije je očuvanje od iznimne važnosti i koja ne zahtijevaju nikakve ili samo iznimne intervencije. Cilj upravljanja područjem ove zone jest očuvanje prirodnih procesa i staništa te njihovih sastavnica.
- (2) Gospodarske djelatnosti obavljaju se sukladno važećim planovima gospodarenja prirodnim dobrima donesenim sukladno posebnim propisima i pridržavajući se uvjeta zaštite prirode nadležnog tijela za zaštitu okoliša i prirode, koji su sastavni dio istih.
- (3) Dopuštena su znanstvena istraživanja te inventarizacija i monitoring (praćenje stanja) biološke raznolikosti
- (4) U zoni stroge zaštite ne mogu se planirati novi infrastrukturni koridori bilo koje namjene (**ni trase žičare** u i iznad zone stroge zaštite).
- (5) Zona stroge zaštite obuhvaća 18,11% područja Parka, odnosno 3. 499, 64 ha, i u nju su uključeni svi speleološki objekti (osim jednog predviđenog za posjećivanje - Jama za Supinom) te područja primorskih točila, ekosustava kamenjara primorskih padina i osobito vrijednih šumskih ekosustava kao posebno važnih staništa. Zona stroge zaštite dijeli se u dvije podzone:
 - Podzona 1a - vrlo stroge zaštite
 - Podzona 1b - stroge zaštite
- (6) Podzona 1a - vrlo stroga zaštita obuhvaća 0,05 % područja Parka, odnosno 8,75 ha. Obuhvaća prostor sastojine „biokovske“ jele na predjelu Kaoci i ispod Sutvida. Ova staništa potrebno je očuvati zbog njihove geografske izoliranosti i posljedične morfološke posebnosti, submediteranskih značajki, iznimne starosti i potpuno prirodnog stanja sastojina. Na ovom području ne predviđaju se nikakvi zahvati i nije dozvoljeno posjećivanje osim u svrhu znanstvenih istraživanja i monitoringa.
- (7) Podzona 1b - stroga zaštita obuhvaća 18,06% parka prirode Biokovo, odnosno 3.490,89 ha. Ova zona zbog osjetljivosti ekosustava i očuvanja bioraznolikosti, geomorfoloških značajki te potencijalnog negativnog utjecaja većeg broja posjetitelja obuhvaća šire područje šume dalmatinskog crnog bora na predjelu Bukovac, zatim floristički

značajna primorska točila i zajednice kamenjara, primorske padine Biokova, vrh Sv. Ilije s koritom iznad Basta, šire područje lokaliteta Kaoci s visoko vrijednom zajednicom "biokovske" jele i crnog graba, predio između Kozjaka do Sv. Roka i Kimeta s vrijednim šumskim sastojinama graba, bukve i "biokovske" jele te područje oko najvišeg vrha Sv. Jure. Ovu zonu presijeca većina planinarskih staza i u njoj je dozvoljeno posjećivanje niskog intenziteta markiranim planinskim stazama. U ovu zonu spadaju i svi speleološki objekti na području Parka, osim speleološkog objekta "Jama za Supinom", predviđenog za uređenje i otvaranje posjetiteljima Parka.

(8) U ovoj zoni može se dozvoliti ograničeno i kontrolirano posjećivanje pod nadzorom javne ustanove. U režimu nadzora Javne ustanove dozvoljene su aktivnosti uređenja i održavanja planinarskih staza, puteva, vidikovaca, markacija i putokaza, info tabli i interpretacijskih sadržaja.

(9) Dozvoljeno je označavanje postojećih putova, postavljanje edukacijskih tabli te osiguravanje vidikovaca uz postojeće putove u funkciji posjećivanja uz upotrebu za Biokovo tradicionalnih materijala, a u sklopu razrađenog Sustava posjećivanja Parka.

(10) Dozvoljeno je postavljanje planinskih skloništa uz postojeće markirane planinarske staze, a prema prijedlogu planinarskih društava uz obaveznu verifikaciju HGSS-a i Javne ustanove Parka.

(11) U ovoj zoni dozvoljena je ograničena ispaša u režimu nadzora Javne ustanove Parka.

Članak 58.

(1) Zona II - zona usmjerene zaštite obuhvaća područja velike vrijednosti za očuvanje, gdje se očekuje značajan angažman javne ustanove u svrhu očuvanja ili obnavljanja prirodnih i kulturnih vrijednosti područja. Cilj upravljanja područjem ove zone jest očuvanje krajobraza tj. antropogeno uvjetovanih ekosustava i njihove biološke raznolikosti te kulturne baštine područja i očuvanje prirodnih procesa i staništa te njihovih sastavnica.

(2) Zona usmjerene zaštite (II) uključuje sva područja koja bi bez provođenja aktivnih mjera očuvanja i/ili revitalizacije promijenila svoje bitne karakteristike, bilo smanjenjem biološke raznolikosti ili smanjenjem raznolikosti krajobraza. Ova zona također obuhvaća sve šumske površine kojima se gospodari uz obavezne uvjete zaštite prirode te poljoprivredne površine na kojima se poljoprivreda provodi u skladu s ciljevima očuvanja i lovišta u kojima se lovna aktivnost odvija sukladno lovno gospodarskim osnovama i u njima ugrađenim uvjetima zaštite prirode. Zona zaštite (II) prema svrsi i namjeni može se podijeliti u niz podzona.

(3) Zona usmjerene zaštite obuhvaća najveći dio Parka, tj. 78,86%, odnosno 15.245,08 ha i karakteriziraju je staništa šuma, travnjaka, golih i slabo obraslih stijena i makije te s njima povezanih elemenata tradicionalne gradnje (suhozidi, lokve, bunari, pojedinačni sakralni objekti, pojedinačni pastirski stanovi i kompleksi pastirskih stanova).

(4) Zonom usmjerene zaštite (II) obuhvaćeni su ekosustavi na kojima je potrebno ili se može predvidjeti da će biti potrebno primjenjivati aktivne mjere zaštite tj. očuvanja prirode, bioraznolikosti i krajobraza te kulturne baštine. Također, u ovu zonu su uključena i područja na kojima je omogućeno gospodarenje prirodnim resursima temeljem odgovarajućih gospodarskih planova, tj. sukladno Pravilniku o zaštiti i očuvanju, Pravilniku o unutarnjem redu Javne ustanove Parka, Zakonu o zaštiti prirode i drugim zakonima, kao i površine tradicionalnih oblika ekstenzivne poljoprivrede.

(5) U zoni usmjerene zaštite:

- omogućava se obnova postojećih elemenata tradicijske gradnje u originalnim gabaritima uz upotrebu tradicionalnih materijala i uz poštovanje uvjeta zaštite prirode i zaštite tradicijske baštine prema odredbama Zakona o zaštiti prirode i drugih relevantnih zakona

- dozvoljeno je označavanje postojećih putova, postavljanje edukacijskih tabli te osiguravanje vidikovaca uz postojeće putove u funkciji posjećivanja uz upotrebu za Biokovo tradicionalnih materijala, a u sklopu razrađenog Sustava posjećivanja Parka

- u ovoj zoni se ne predviđa otvaranje građevinskih zona, ali je dozvoljena obnova postojećih građevina u skladu s Uvjetima zaštite prirode i drugih relevantnih zakona.

(6) Podzona 2a - podzona očuvanja staništa obuhvaća područja velike vrijednosti za očuvanje šumskih, pašnjačkih, stjenovitih i drugih ekosustava, koja su podvrgnuta aktivnoj intervenciji kao načinu upravljanja ili se njima gospodari prema važećim planovima i programima gospodarenja. Ista obuhvaća i manje površine poljoprivrednog obradivog zemljišta u tradicionalnoj upotrebi, kao i pojedinačne elemente tradicijske arhitekture. U ovu zonu, iako nisu grafički istaknute, ulaze i sve postojeće šumske ceste i planinarske staze. Površina podzone je 78,53% područja Parka, odnosno 15. 180,43 ha.

(7) U podzoni očuvanja staništa:

- potrebno je poticati oživljavanje ekstenzivnog stočarstva i uklanjanja drvenaste vegetacije na tradicionalno travnjačkim površinama
- dozvoljavaju se aktivnosti koje doprinose revitalizaciji tradicionalne poljoprivrede
- dozvoljava se obnova i izgradnja manjih zgrada namijenjenih za smještaj stoke.

(8) Podzona 2b - podzona očuvanja tradicionalne arhitekture, obuhvaća 0,33% područja Parka, odnosno 64,64 ha, na kojima su prisutni obnovljeni i/ili neobnovljeni pojedinačni pastirski stanovi i/ili kompleksi pastirskih stanova, suhozidi i drugi elementi tradicijske arhitekture, kao i sakralni objekti. Ove građevine su većim dijelom u funkciji rekreacije te revitalizacije tradicionalne poljoprivrede.

(9) U podzoni očuvanja tradicionalne arhitekture omogućava se:

- rekonstrukcija sakralnih objekata i drugih građevina zatečenih u trenutku proglašenja Parka uz dodatni uvjet uklapanja istih u graditeljsku tradiciju prostora upotrebom tradicionalnih materijala i metoda gradnje na vidljivim plohama građevina
- na lokalitetima gdje postoje sklopovi pastirskih stanova obnova pastirskih stanova (uvjetovana izradom konzervatorske studije obnove čitavog sklopa stanova).

Članak 59.

(1) Zona III - zona korištenja obuhvaća područja niže vrijednosti za očuvanje i/ili područja gdje je tradicionalno prisutan određeni stupanj korištenja te se njima uglavnom upravlja u neke druge svrhe značajne za razvoj i funkcije zaštićenog područja. Cilj upravljanja područjem ove zone jest održivo korištenje prostora, u skladu s ciljevima očuvanja biološke i krajobrazne raznolikosti područja. Ta je zona svojevrsan kompromis između korištenja i zaštite područja, a njezino korištenje mora biti u skladu s načelima održivog razvoja, bez da se naruši svrha i cilj zaštićenog područja. Zona korištenja (III) može se podijeliti prema svrsi i namjeni na niz podzona.

(2) Zona korištenja (zona III) obuhvaća i sva postojeća naselja, izdvojene građevine različite namjene (planinarski domovi, odašiljači) te područja zatečenog intenzivnog korištenja i veću infrastrukturu u funkciji posjećivanja (posjetiteljski centri).

(3) Ova zona obuhvaća 3,03% Parka, odnosno 585,82 ha. U njoj se nalaze naselja, infrastrukturne građevine, pojedinačne građevine namijenjene posjećivanju i pojedinačne privatne građevine različite namjene. U ovu zonu, iako nisu grafički istaknute, ulaze i sve javne prometnice na Biokovu.

(4) U zoni korištenja dopušteno je:

- poticanje i oživljavanje ekstenzivnog stočarstva i uklanjanja drvenaste vegetacije na tradicionalno travnjačkim površinama
- označavanje postojećih i novih putova, postavljanje edukacijskih tabli te osiguravanje vidikovaca uz postojeće putove u funkciji posjećivanja uz upotrebu za Biokovo tradicionalnih materijala, a u sklopu razrađenog Sustava posjećivanja Parka
- izgradnja infrastrukturnih građevina za posjetitelje unutar postojećih naselja (3a) (ulazi u park, info točke, edukativni centri, centri za posjetitelje) izgradnja parkirališta unutar zone korištenja na lokacijama postojećih naselja.

(5) Podzona 3a - podzona naselja, obuhvaća 2,82% područja Parka, odnosno 585,82 ha šireg područja naselja smještenih uz granicu Parka.

(6) Otvaranje i/ili širenje građevinskih zona dozvoljava se samo u zoni korištenja, podzoni naselja (3a) u obimu koji opravdava demografska slika područja i potrebe lokalnog stanovništva tj. sukladno razvojnim strategijama/planovima pojedinih naselja.

(7) Unutar zone korištenja, podzone naselja (3a) moguće je planirati rekonstrukciju i proširenje komunalne infrastrukture sukladno demografskim potrebama područja tj. razvojnim strategijama/planovima pojedinih naselja.

(8) Unutar zone korištenja, podzone naselja (3a) moguće je planirati gospodarske i radne zone (uz uvjetovanje najviših ekoloških standarda), etno sela te stacionarne smještajne kapacitete (pojedinačno do 60 kreveta) i kampove.

(9) U zoni korištenja, podzona naselja (3a), dopuštene su djelatnosti, izgradnja i gospodarenje prostorom propisani u točkama 7. i 8. Odredbi za provođenje ovoga Plana.

(10) Podzona 3b - podzona posjetiteljske infrastrukture, obuhvaća sve javne prometnice u Parku, usko područje oko najvišeg vrha Sv. Jure, speleološki objekt predviđen za posjećivanje – Jama za Supinom, prijevod Staza s dijelom pastirskog naselja Podglogovik, područje između vidikovca Štrbina, vrha Vošac i planinarskog doma „Vošac“, posjetiteljski punkt Ravna Vlaška, lokalitet saniranog odlagališta otpada Donja Gora, područje oko ulazne rampe za biokovsku cestu te sekundarne ulaze u Park: Saranač, Milići, Brela gornja.

(11) **Površina podzone posjetiteljske infrastrukture (3b) je 0,21% područja Parka, odnosno 41,30 ha.**

(12) U podzoni posjetiteljske infrastrukture dopušteno je:

- planirati uvođenje integriranog i organiziranog prijevoza posjetitelja (**uz sagledavanje postojeće i u budućnosti planirane infrastrukture, uključujući žičaru**), a sve u cilju smanjenja negativnog utjecaja posjećivanja na prirodne vrijednosti Parka, u sklopu razrađenog sustava posjećivanja Parka

- **na lokalitetima Štrbina-Vošac**, Donja gora i Glavni ulaz na Biokovskoj cesti planirati infrastrukturu za prijem posjetitelja (parkiralište, sanitarni čvorovi, info točka, manja ugostiteljska građevina, centar za posjetitelje, i sve ostale vrste rekreativnih i adrenalinskih sportova prihvatljivih za prostor Parka i sl.)

- na lokalitetu Gornja Brela neposredno na spoju nerazvrstane ceste s državnom cestom D-39 (rampa- Kuk-0) može se planirati ulazni parking manjeg kapaciteta (20 parkirnih mjesta) i info točka u funkciji Parka za posjećivanje i nadzor

- na lokalitetu Podglogovik može se planirati parking za posjetitelje (do 80 parkirnih mjesta) i info točka

- na lokalitetu Ravna Vlaška može se planirati parking za posjetitelje (do 5 parkirnih mjesta)

- na lokalitetu Ulaz Kaoci može se planirati parking manjeg kapaciteta (10 parkirnih mjesta) i omogućiti postavljanje/izgradnju manje građevine u funkciji Parka za posjećivanje i nadzor.

Opće smjernice za planiranje korištenja prostora

Članak 60.

(1) Naselja, prometnice i infrastruktura se grade na način kako je to propisano posebnim Zakonima i propisima, ovim Planom te sukladno pravilima struke.

- **Na području Parka moguće je planirati izgradnju samo jedne žičare**

- Komunalnu infrastrukturu planirati ukapanjem na ili uz trasu postojećih cesta.

- Omogućiti obnavljanje postojećih asfaltnih cesta i asfaltiranje razvrstanih cesta

- Vodnogospodarske zahvate planirati na način da ne ugrožavaju opstanak prirodnih staništa i uz njih vezanih vrsta te da negativno ne utječu na krajobrazne vrijednosti područja. Ne dopušta se betoniranje korita

- Uvjetovati rješavanje odvodnje sanitarnih/otpadnih voda svih građevina na području Parka u skladu s najvišim standardima, odnosno na načine koji imaju minimalan utjecaj na hidrološki sustav i kvalitetu staništa
- Osigurati očuvanje kulturne baštine; omogućiti obnovu kulturnih dobara i elemenata tradicijske arhitekture u originalnim gabaritima te uz prethodnu konzultaciju s konzervatorskom službom i Javnom ustanovom Parka te zadovoljene sve zakonske uvjete
- Dozvoliti postavljanje solarnih panela i individualnih malih vjetrenjača za opskrbu električnom energijom pojedinačnih građevina.

...

Članak 110.

(1) Zona posjetiteljske infrastrukture „Štrbina - Vošac“ nalazi se u zoni korištenja (zona III) - podzoni posjetiteljske infrastrukture (3b). U sklopu ove zone nalazi se planinarski dom Pod Vošcem i planinarska kuća (dom) Vošac na vrhu Vošac. Unutar zone planirana je **gornja postaja žičare s pratećim sadržajima** (info prezentacija, suvenirnica, prostori tehničkih službi i Gorske službe spašavanja, ugostiteljski sadržaj, cisterna za vodu i dr.), zvjezdarnica s planetarijem, novi planinarski dom, prateća infrastruktura (vidikovac, edukacijske staze, rekreacijske površine i pristupna servisna cesta do gornje postaje žičare, helidrom i dr.), trafostanica i razvod niskonaponske mreže za napajanje postojećih i planiranih sadržaja.

(2) Površina zone iznosi 18,5 ha. U grafičkom dijelu Plana na kartografskom prikazu 5.3.2. Zone posjetiteljske infrastrukture Štrbina - Vošac u mjerilu 1:5000 prikazano je programsko-prostorna shema. Položajna odstupanja pojedinih građevina i sadržaja uslijed tehničkih rješenja neće se smatrati izmjenom Plana.

(3) Gornja postaja žičare s pratećim sadržajima planira se u rubnom dijelu zone, isključivo na predjelu lokaliteta Štrbina (Prijevoj Štrbina ispod vrha Vošac), na približnoj koti od 1310 do 1335 m nm. Rješenje gornje postaje žičare Makarska - Štrbina (Vošac) mora sagledati i uvažiti sve prostorne mogućnosti na lokalitetu Štrbina, odrediti ekološki prihvatljiv kapacitet područja, a sve u skladu s posebnim uvjetima zaštite prirode i uvjetima nadležnog Konzervatorskog odjela. Prostorni pokazatelji (lokacijski uvjeti) određeni Planom su:

- osnovnu građevinu gornje postaje žičare čine: strojarnica, prostor prihvata putnika s prodajom karata i prostor za prateće sadržaje: info prezentacija, suvenirnica, prostori tehničkih službi i Gorske službe spašavanja, ugostiteljski sadržaj, cisterna za vodu i dr.

- ukupna površina i veličina strojarnice gornje postaje žičare odredit će se prema tehničkim karakteristikama za takve građevine, u najmanjoj dopuštenoj veličini, odnosno prostori za „tehniku“ dimenzioniraju se prema proizvođačkoj specifikaciji

- strojarnica se dijelom može ukopati u teren, tako da prostor prihvata putnika bude u razini terena

- u odabiru tehničkog rješenja i vrste žičare izabрати ono tehničko rješenje koje omogućava smještanje pogonske postaje žičare na donjoj postaji u Makarskoj, a prihvatne postaje na gornjoj postaji na Štrbini

- prostori predviđeni za prihvata putnika i prateće sadržaje mogu uslijed tehničkih karakteristika žičare (vibracije) biti fizički odvojeni od strojarnice, ali u arhitektonskom smislu izvedeni kao jedinstveni sklop građevina

- prostori za prihvata putnika mogu iznositi oko 250 m² korisne površine (čekaonica, prostor za prodaju karata, WC i dr.)

- prostori za prateće sadržaje žičare (prostori pratećih službi, prostori Gorske službe spašavanja, prostori protupožarne zaštite, priručna ambulanta, trgovina planinarske opreme i sl.), planiraju se u površini oko 200 m² korisne površine gornje postaje

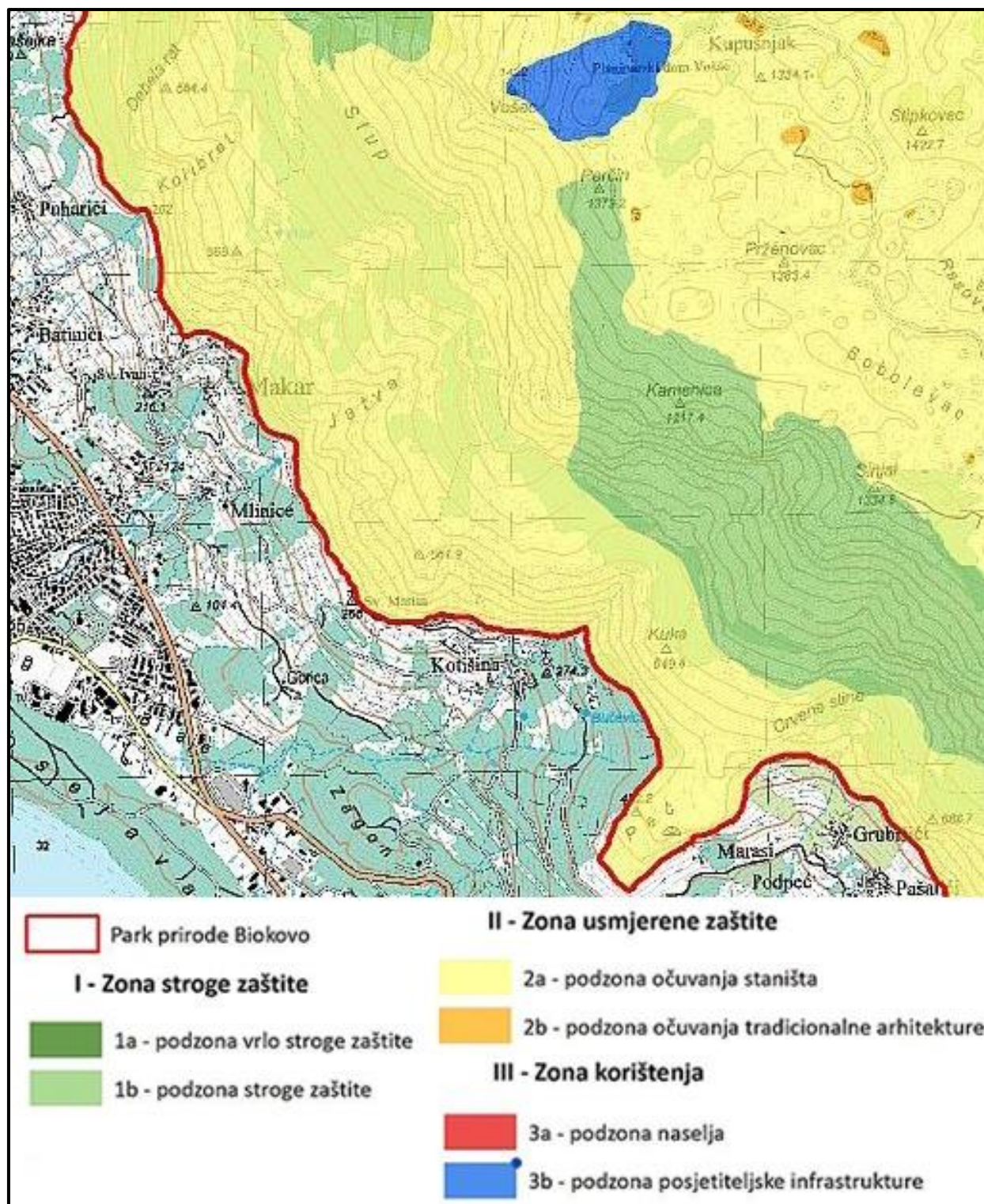
- kao prateći sadržaj u sklopu gornje postaje žičare planira se izgradnja ugostiteljskog sadržaja u površini oko 500 m² korisne površine

- u jednoj etaži moguće je planirati do 700 m² korisne površine
- ukupna korisna površina zgrade iznosi 1300 m² pri čemu se u tu površinu ne uračunavaju trafo stanica, cisterna za vodu, terase, servisne površine i pristupne rampe u razini prizemlja i/ili suterena
- najviša visina sljemena nadzemnog dijela građevine gornje postaje žičare može biti do 20 m računajući od najniže kote zaravnjenog okolnog zemljišta
- svi drugi sadržaji (upravne i tehničke službe) žičare Makarska - Štrbina (Vošac) planiraju se i smještaju se u sklopu donje postaje žičare
- za napajanje električnom energijom svih planiranih sadržaja gornje postaje žičare planira se izgradnja trafostanice (u sklopu iste građevine ili kao samostalna građevina)
- uz gornju postaju žičare (u sklopu iste građevine ili kao samostalna građevina) planira se izgradnja građevine posjetiteljsko-informacijskog centra sa sadržajima: prostor za info prezentaciju, suvenirnica, manje ugostiteljske građevine (kafe-bar), cisterna za vodu, prostori nadzora Javne ustanove Parka
- u slučaju kad se gradi kao samostalna građevina, površina građevine posjetiteljsko informacijskog centra može iznositi oko 60 m², visine prizemlja, max. visine vijenca 4,0 m.

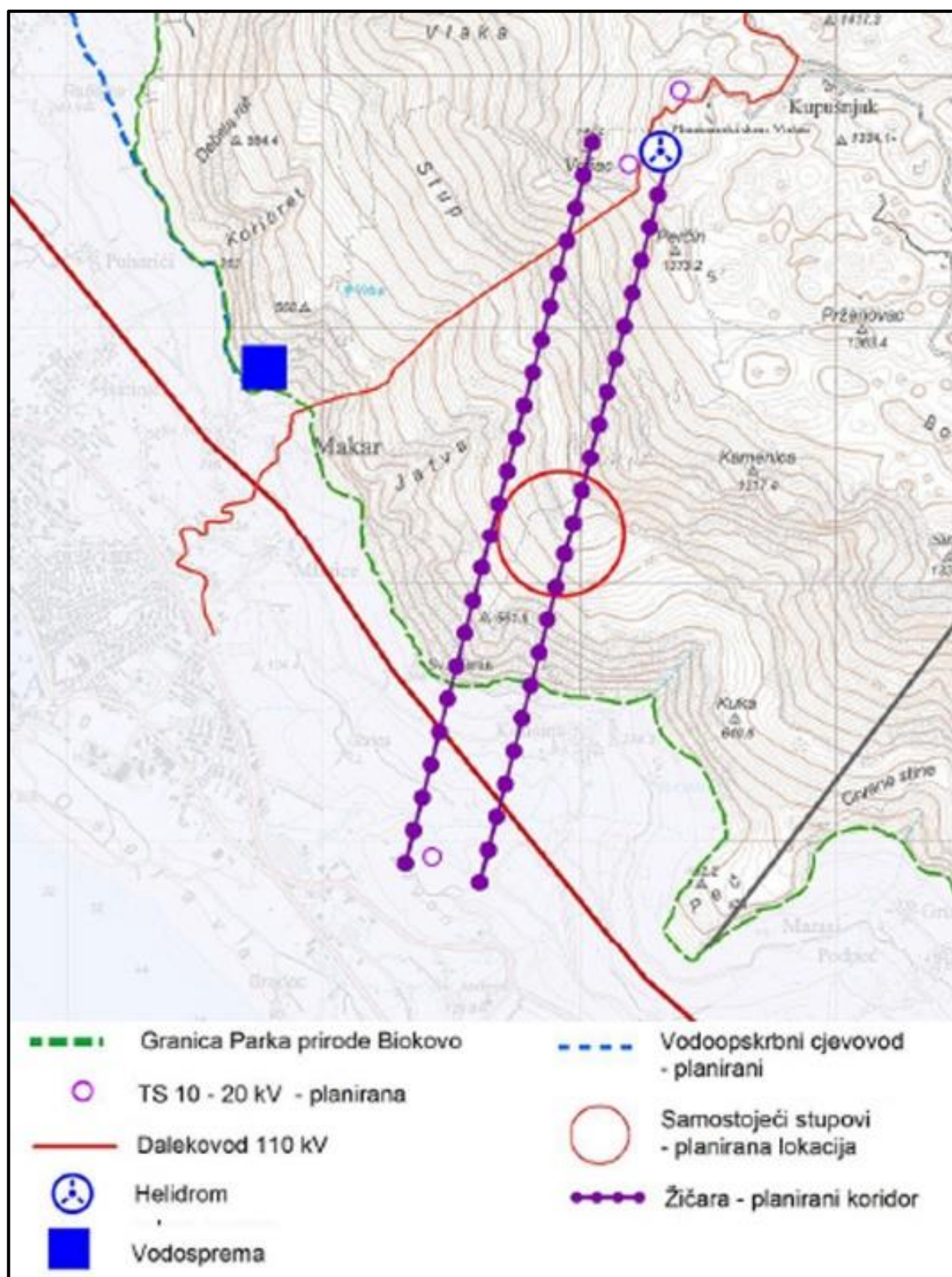
...

(13) Ovim Planom dozvoljena je rekonstrukcija postojećeg i izgradnja visokonaponskog 10 kV dalekovoda (**od postojećeg do gornje postaje žičare**) izgradnja niskonaponske trafostanice snage do 3 MW te niskonaponskog razvoda za napajanje planiranih i postojećih građevina unutar zone. Rekonstrukcija dalekovoda i izgradnja nove trafostanice i niskonaponske mreže dozvoljena je isključivo ukapanjem i podziđivanjem na teren, te upotrebom materijala koji se uklapaju u prirodnu cjelinu i vizualno ne narušavaju krajobraz.

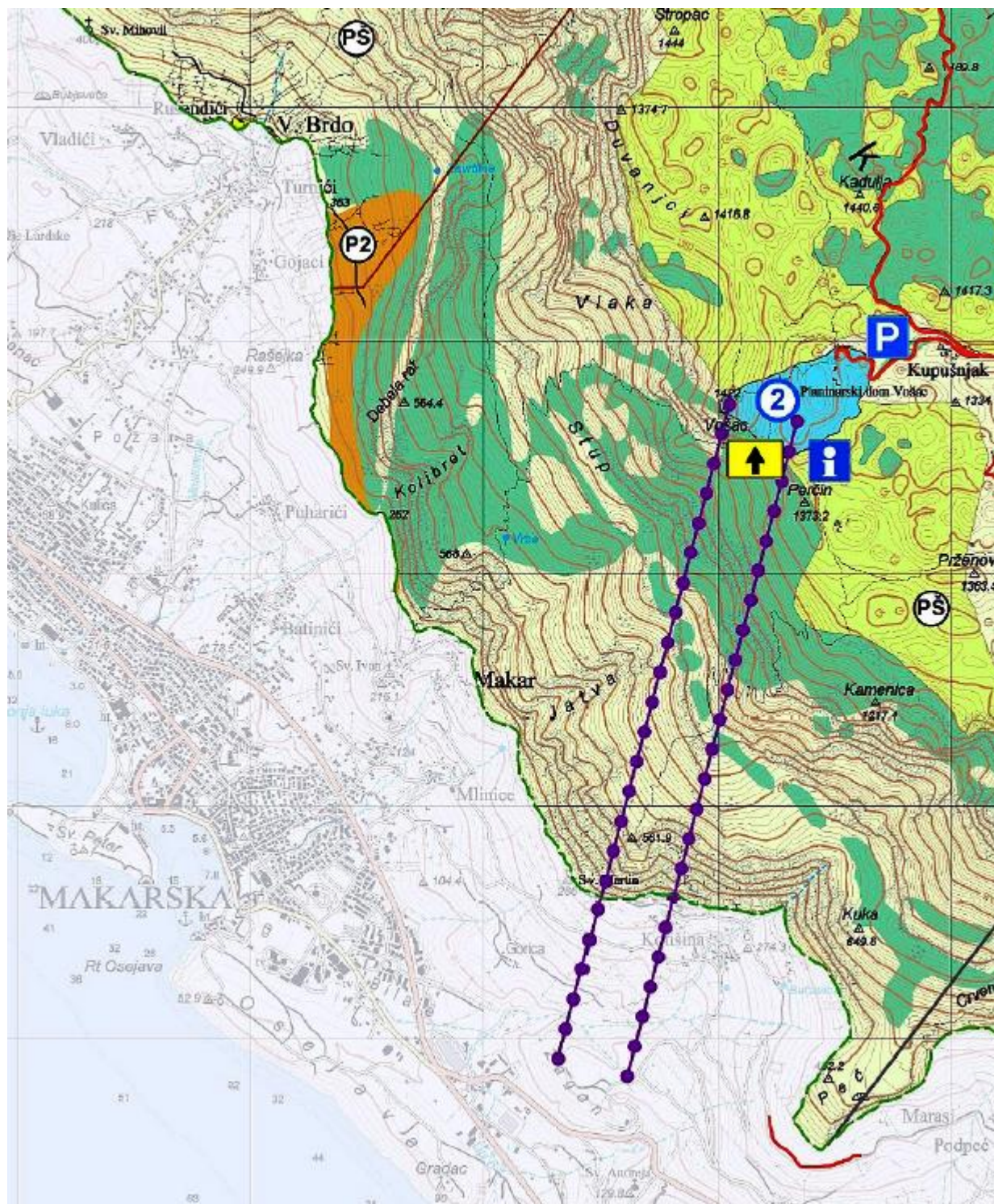
(14) Unutar zone posjetiteljske infrastrukture Štrbina – Vošac planira se izgradnja helidroma sukladno odredbi članka 30. ovoga Plana.



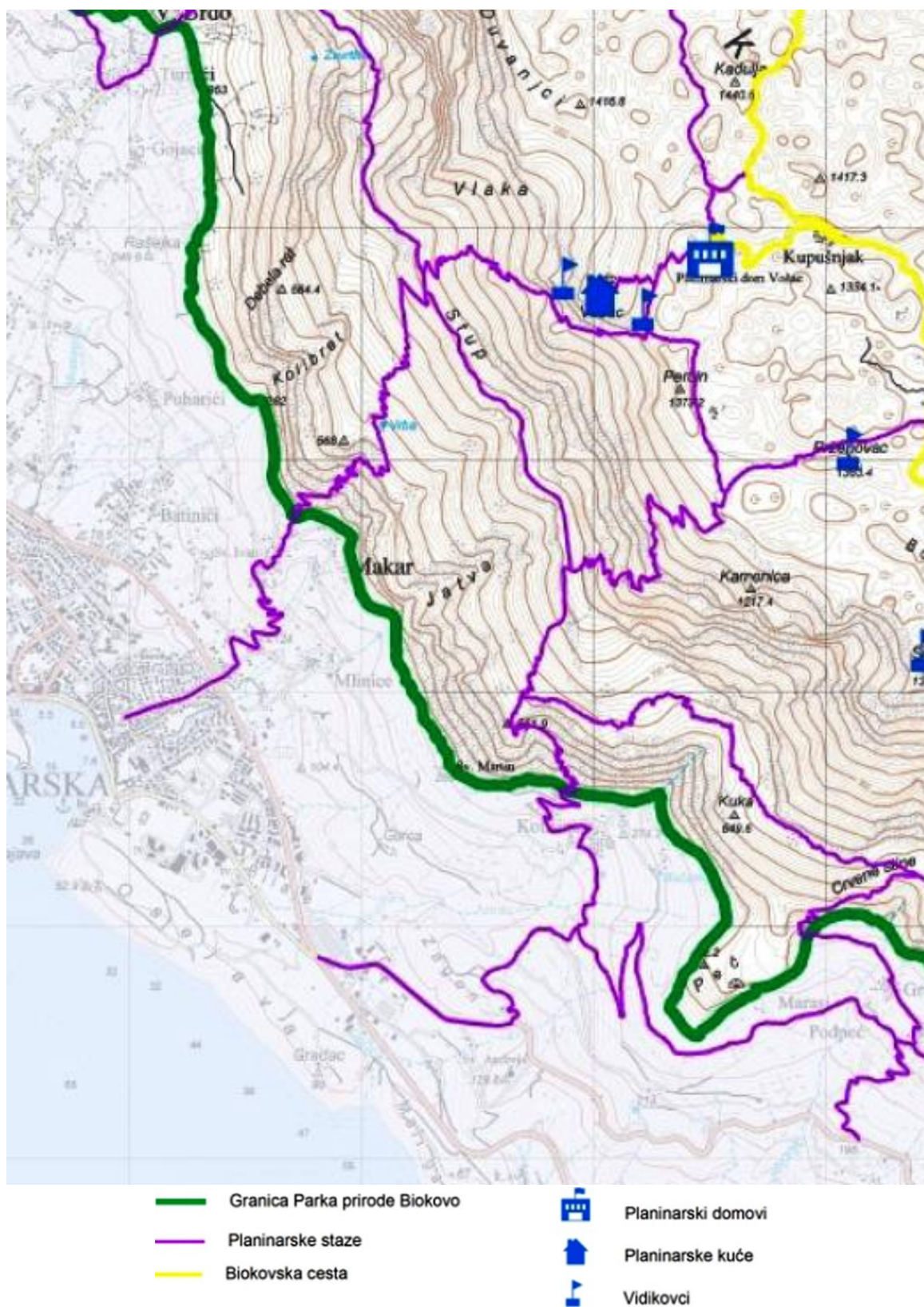
Slika 2.31 Isječak iz kartografskog prikaza 4 Zone zaštite u Parku prirode (Izvor: PPPP Biokovo)



Slika 2.32 Isječak iz kartografskog prikaza 2 Infrastrukturni sustavi (Izvor: PPPP Biokovo)



Slika 2.33 Isječak iz kartografskog prikaza 1 Korištenje i namjena prostora (Izvor: PPPP Biokovo)



Slika 2.34 Isječak iz kartografskog prikaza 10 Planinarske staze i objekti (Izvor: PPPP Biokovo)

2.4.4 Zaključak o usklađenosti

Predmetni zahvat **u skladu je** sa dokumentima planiranja i uređenja prostora relevantnim za područje planiranog zahvata:

- Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Županije Splitsko-dalmatinske 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13)
- Prostorni plan uređenja Grada Makarska (Glasnik Grada Makarske 08/06, 16/07, 17/08 i 19/09, 2016 - u postupku izmjene)
- Prostorni plan Parka prirode Biokovo (NN 108/2015)

Potvrde o usklađenosti planiranog zahvata sa gore navedenim prostornim planovima nalaze se u Poglavlju 8 Prilozi, Prilog 8.2.

3 Fizičko-ekološki prihvatni kapacitet lokacije Štrbina-Vošac

Za potrebe procjene prihvatnog kapaciteta, u ovom poglavlju prikazani su dijelovi predinvesticijske studije izgradnje žičare Makarska- Biokovo kao i model izračuna prihvatnog kapaciteta po standardima Svjetske turističke organizacije (WTO).

3.1.1 Predinvesticijska studija izgradnje žičare Makarska-Biokovo

Park prirode Biokovo godišnje posjeti oko 50 000 posjetitelja. Realizacijom planiranog zahvata taj broj će se u značajnijoj mjeri povećati, što može imati utjecaj na prirodne i kulturne vrijednosti područja Parka. 2010. godine izrađena je predinvesticijska studija (Dobrinić J.). Prilikom analiza tržišta i procjene broja korisnika žičare korišteni su podaci o broju stanovnika i broju turista u Makarskoj, makarskom primorju, Splitsko-dalmatinskoj županiji i širem geografskom području koje gravitira Makarskoj. Pored turista različitih interesnih skupina, Biokovo će postati lakše dostupno kako stanovništvu Makarske tako i onom iz bliže i dalje okolice.

U analizu mogućeg broja korisnika žičare uzeti su podaci o broju stanovnika i turista koji se nalaze u koncentričnim krugovima sa središtem u Makarskoj. Pretpostavka je bazirana na udaljenosti od polazne postaje žičare:

- I zona: Makarska – 0 do 5 km (do 5 minuta pješaćenja i vožnje do žičare),
- II zona mjesta udaljena do 30 km (do 30 minuta vožnje i pristupa žičari),
- III zona mjesta udaljena od 31 do 60 km (31 do 60 minuta vožnje i pristupa žičari) i
- IV zona mjesta udaljena od 61 do 90 km (61 do 90 minuta vožnje i pristupa žičari)

Četvrta zona uključuje i mogućnost kombiniranja broda i autobusa prilikom dolazaka turista sa otoka Hvara i Brača te poluotoka Pelješca do žičare, što bi se uklopilo u vremensko razdoblje koji podrazumijeva ova zona dosega. Razrađene su tri varijante potencijalnih korisnika žičare po skupinama: Varijanta A, B i C.

Varijanta A je optimistična varijanta i pretpostavlja postotke korisnika žičare po skupinama prikazane u tablici niže (Tablica 3.1).

Tablica 3.1 Korištenje planirane žičare u Varijanti A

Korištenja žičare	Stanovnici	Turisti
Grad Makarska	9,00%	21,00%
Ostala mjesta primorja	6,00%	18,00%
Ostatak županije	3,00%	5,00%
Šira regija	2,00%	0,00%

Množenjem brojeva stanovnika i turista sa postotcima iz prethodne tablice dobiveni su brojevi mogućih korisnika prve godine poslovanja (Tablica 3.2).

Tablica 3.2 Broj mogućih korisnika prve godine poslovanja planirane žičare – Varijanta A

Broj mogućih korisnika	Stanovnici	Turisti	Ukupno
Grad Makarska	1 234	22 073	23 308

Ostala mjesta primorja	777	83 434	84 211
Ostatak županije	13 110	52 942	66 052
Šira regija	5 000	0	5 000
UKUPNO	20 122	158 448	178 570

Varijanta B je umjereno optimistična te pretpostavlja nešto manji broj skupine stanovništva i isto tako turista (Tablica 3.3).

Tablica 3.3 Korištenje planirane žičare u Varijanti B

Korištenja žičare	Stanovnici	Turisti
Grad Makarska	8,00%	20,00%
Ostala mjesta primorja	5,00%	17,00%
Ostatak županije	2,00%	4,00%
Šira regija	1,00%	0,00%

Množenjem sa postotcima iz prethodne tablice dobiveni su brojevi mogućih korisnika (Tablica 3.4).

Tablica 3.4 Broj mogućih korisnika prve godine poslovanja planirane žičare – Varijanta B

Broj mogućih korisnika	Stanovnici	Turisti	Ukupno
Grad Makarska	1097	21 022	22 119
Ostala mjesta primorja	648	78 798	79 446
Ostatak županije	8740	42 353	51 093
Šira regija	2500	0	2500
UKUPNO	12 985	142 174	155 159

Varijanta C je pesimistična varijanta te pretpostavlja još niži broj korisnika kako među skupinom stanovništva, tako i među turistima (Tablica 3.5).

Tablica 3.5 Korištenje planirane žičare u Varijanti C

Korištenja žičare	Stanovnici	Turisti
Grad Makarska	7,00%	19,00%
Ostala mjesta primorja	4,00%	16,00%
Ostatak županije	1,00%	3,00%
Šira regija	0,50%	0,00%

Broj mogućih korisnika žičare u Varijanti C prikazan je u tablici niže (Tablica 3.6).

Tablica 3.6 Broj mogućih korisnika prve godine poslovanja planirane žičare – Varijanta C

Broj mogućih korisnika	Stanovnici	Turisti	Ukupno
Grad Makarska	960	19971	20931
Ostala mjesta primorja	518	74163	74681
Ostatak županije	4370	31765	36135
Šira regija	1250	0	1250
UKUPNO	7098	12599	132997

Ako žičara u sezoni (od svibnja do rujna) radi od 8:30 do 18:30 sati, to znači ukupno 10 sati (ljetnog režima) rada na dan. Pod pretpostavkom iskorištavanja maksimalnog kapaciteta žičare za prijevoz korisnika i pod pretpostavkom da se većina ljudi 2 - 4 sata zadrži na području Parka, dobivene su vrijednosti prikazane u tablici niže (Tablica 3.7)

Tablica 3.7 Prijevoz korisnika planirane žičare po satima

Vrijeme:	8:30	9:30	10:30	11:30	12:30	13:30	14:30	15:30	16:30	17:30	18:30
Sat rada		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
prema gore		500	500	500	500	500	400	300	200	100	0
Kumulativno		500	1000	1500	2000	2500	2900	3200	3400	3500	3500
prema dolje		0	100	200	300	400	500	500	500	500	500
Kumulativno		0	100	300	600	1000	1500	2000	2500	3000	3500
na Biokovu		500	900	1200	1400	1500	1400	1200	900	500	0

Iz navedenog proizlazi da bi, teoretski, u određenom vremenu na Biokovu bilo barem 1500 osoba, ako ne i više. Dio korisnika će se zadržati na planiranim dodatnim sadržajima na završnoj postaji i u bližoj okolici (restoran, vidikovci, planinarski dom i dr.), a dio će ostati duže i osim pogleda sa Biokova će otići u obilazak, prošetati pješačkim stazama, voziti svoj ili iznajmiti bicikl, otići do vrha Sv. Jure i slično. Toliki broj ljudi u jednom trenutku na Biokovu nije moguće prepustiti slobodnom kretanju bez nadzora, bez sadržaja određenih kapaciteta i bez programa njihovog boravka.

3.1.2 Prihvatni kapacitet završne postaje žičare

U ovom dijelu korišten je pristup i metodologija iz dokumenta Fizičko-ekološki prihvatni kapacitet lokacije Vojak na Učki, koji je za potrebe projekta žičara Medveja-Vojak 2011. godine izradio prof. Ivan Martinić sa suradnicima za naručitelja Javna ustanova "Park prirode Učka"

Nosivi ili prihvatni kapacitet (potencijal), prema definiciji WTO, predstavlja onaj maksimalan broj turista na određenoj lokaciji ili mjestu koji neće prouzročiti neprihvatljive poremećaje fizičkog, ekonomskog i socio-kulturnog okoliša, niti smanjiti kvalitetu zadovoljstva posjetitelja. Vezano za prihvatni kapacitet zaštićenih područja moderna razmatranja uzimaju u obzir fizičke, ekološke, ekonomske, socijalne i kulturne aspekte, raspoloživu infrastrukturu te upravno-političke elemente područja.

Prema smjernicama za procjenu prihvatnog kapaciteta organizacije FAO (1995) fizička sastavnica prihvatnog kapaciteta u prirodnom okolišu uzima u obzir:

- veličinu područja
- pristupni prostor

- vizualni utjecaj
- klimu
- estetiku područja
- kvalitetu prihvata i razmještaja
- prijevoz
- broj posjetitelja koji mogu biti razmješteni

Prema istim smjernicama, ekološka sastavnica prihvatnog kapaciteta uzima u obzir:

- potrebe za zaštitom i očuvanjem staništa i vrsta
- krhkost okoliša
- bogatstvo divljih vrsta flore i faune
- topografiju
- vegetacijski pokrov
- ponašajnu osjetljivost vrsta
- raznolikost
- jedinstvenost vrsta ili endemičnost
- otpornost ekoloških sustava i vrsta
- skrivenost/izolacija područja
- utjecaj korištenja područja

Individualni standard lokacije Štrbina-Vošac određen je sukladno standardima WTO-a koji za „popularna izletnička područja i lokacije“ određuje brojčani standard posjetitelja po jedinici površine u iznosu od 300-600 posjetitelja po 1 hektaru ili prosječno 450 osoba/ha što čini 25 m² po jednom posjetitelju. Takav individualni standard dodatno je umanjen s obzirom na procijenjenu ekološku osjetljivost mikro-lokacije izraženu faktorom ekološke korekcije.

Kao opći uvjet i ključni okvir u izračunu fizičko-ekološkog kapaciteta korišteno je sljedeće:

- prosječno zadržavanje posjetitelja na lokaciji Štrbina-Vošac u trajanju od 1, 2 i 3 sata;
- opći koeficijent rotacije računa se kao kvocijent ukupnog dnevnoga trajanja posjećivanja (12 sati) i prosječnog zadržavanja (sati);
- korigirani individualni standard u vrijednosti 1,30; ocjenom da pri posjećivanju postoji mali do srednji rizik destrukcije i/ili degradacije bioloških vrijednosti same lokacije, faktor ekološke korekcije određuje se u iznosu od 0,3 – to znači da je radi zaštite ekoloških vrijednosti lokacije primijenjeni individualni standard WTO-a potrebno uvećati za dodatnih 30 % (1,0 + 0,30 = 1,30) – scenarij 1.
- korigirani individualni standard u vrijednosti 1,60; ocjenom da pri posjećivanju postoji veliki rizik destrukcije i/ili degradacije bioloških vrijednosti same lokacije, faktor ekološke korekcije određuje se u iznosu od 0,6 – to znači da je radi zaštite ekoloških vrijednosti lokacije primijenjeni individualni standard WTO-a potrebno uvećati za dodatnih 60 % (1,0 + 0,60 = 1,60) – scenarij 2.

Formulu za procjenu turističkoga prihvatnog kapaciteta određene prostorne cjeline definirao je Boullon (1985). Formula se temelji na podjeli prostora kojega koriste turisti putem prosječnoga individualnog standarda izraženoga veličinom prostora u m² po 1 osobi kao korisniku prostora.

Kada se uvrsti prosječan individualni standard za svaku pojedinu prostornu cjelinu (uvažavajući različite aktivnosti u koje su turisti uključeni), tada se prihvatni kapacitet (C) izračunava kao kvocijent površine koju posjetitelji koriste (P) i prosječnoga individualnog standarda (S). Boullonova formula glasi:

$$C = P / S$$

Primjenom ove formule moguće je izračunavati prihvatni kapacitet čitavoga zaštićenog područja, odnosno njegov granični kapacitet, izražen najvećim brojem posjetitelja koji se u jednom trenutku (istovremeno) mogu naći u zaštićenome području. Prilikom procjene za planirani zahvat u obzir je uzeta površina posjetiteljske zone Štrbina-Vošac ukupne površine od 25 123 ha, kao i radno vrijeme žičare od 12 sati (npr. u srpnju i kolovozu od 8-20 sati).

Ukupan dopušteni dnevni broj posjeta računa se po formuli

Ukupno dnevno posjeta = prihvatni kapacitet x koeficijent rotacije

pri čemu se koeficijent rotacije izračunava kao odnos broja sati u danu u kojem je područje otvoreno za posjećivanje i prosječnog vremena zadržavanja posjetitelja.

Tablica 3.8 Fizičko-ekološki prihvatni kapacitet i pripadajući elementi za scenarij 1

Element prihvatnog kapaciteta	Varijanta A	Varijanta B	Varijanta C
Površina posjetiteljske zone Štrbina – Vošac (m ²)	25 123	25 123	25 123
Individualni standard (m ² /osobi)	25	25	25
Korigirani individualni standard (m ² /osobi)	32,5	32,5	32,5
Moguće posjetitelja istodobno na temelju korigiranog standarda	773	773	773
Prosječno trajanje posjeta (zadržavanje) (sati)	1	2	3
Broj sati rada dnevno	12	12	12
Koeficijent rotacije	12	6	4
Maksimalni dnevni prihvatni kapacitet	9276	4638	3092
Maksimalni teoretski potencijal dolaska po danu/satu	6000/500	6000/500	6000/500
Maksimalni očekivani broj dolaska po danu/satu	3600/300	3600/300	3600/300

Tablica 3.9 Fizičko-ekološki prihvatni kapacitet i pripadajući elementi za scenarij 2

Element prihvatnog kapaciteta	Varijanta A	Varijanta B	Varijanta C
Površina posjetiteljske zone Štrbina – Vošac (m ²)	25123	25123	25123
Individualni standard (m ² /osobi)	25	25	25
Korigirani individualni standard (m ² /osobi)	40	40	40
Moguće posjetitelja istodobno na temelju korigiranog standarda	628	628	628
Prosječno trajanje posjeta (zadržavanje) (sati)	1	2	3
Broj sati rada dnevno	12	12	12
Koeficijent rotacije	12	6	4
Maksimalni dnevni prihvatni kapacitet	7536	3768	2512
Maksimalni teoretski potencijal dolaska po danu/satu	6000/500	6000/500	6000/500
Maksimalni očekivani broj dolaska po danu/satu	3600/300	3600/300	3600/300

Pod pretpostavkom maksimalnog očekivanog broja dolazaka po danu/satu, u scenariju 1 ugrožena je kvaliteta lokacije u slučaju da prosječno zadržavanje na predjelu Štrbina-Vošac bude 3 sata (Varijanta C), dok je u scenariju 2 osim varijante C i varijanta B (zadržavanje 2 sata) granično ugrožena kvaliteta lokacije.

Dobiveni podaci ukazuju da je u sklopu realizacije projekta žičare, osim same izgradnje, potrebno definirati i organizirano nuditi kvalitetne sadržaje na području Biokova i to osim u posjetiteljskoj podzoni i u podzonama naselja (585,82 ha), očuvanja tradicionalne arhitekture (64,64 ha) i očuvanja prirodnih i poljoprivrednih staništa (15 180 ha). Korištenjem svih tih površina bilo bi moguće i trajanje posjeta od 10 sati i više bez ugrožavanja kvalitete prostora što je prikazano u tablici ispod – scenarij 3 (Tablica 3.10).

Tablica 3.10 Fizičko-ekološki prihvatni kapacitet i pripadajući elementi za scenarij 3

Element prihvatnog kapaciteta	Varijanta A
Površina korištene zone (m ²)	15 856 x 10 ⁴
Maksimalni teoretski potencijal dolaska po danu/satu	6000/500
Prosječno trajanje posjeta (zadržavanje), (sati)	10
Broj sati rada žičare dnevno	12
Koeficijent rotacije	1,2
Maksimalni dnevni prihvatni kapacitet	7200

4 Podaci o ekološkoj mreži

4.1 Opis područja ekološke mreže na koje planirani zahvat može imati utjecaj

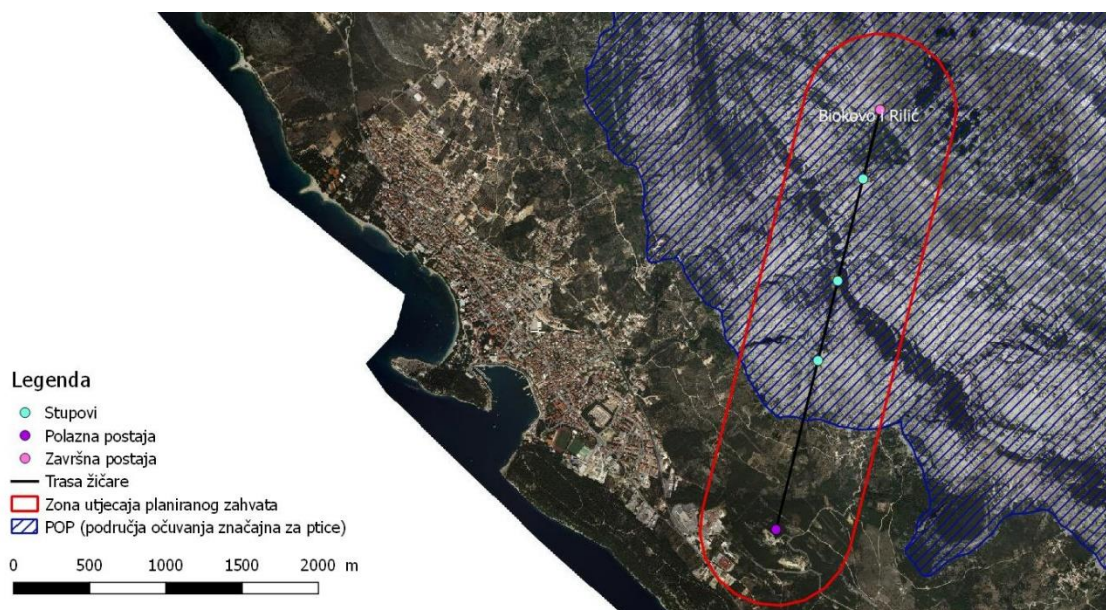
4.1.1 Područja ekološke mreže

Područje planiranog zahvata nalazi se unutar 3 područja ekološke mreže (Slika 4.1 i Slika 4.2):

- HR5000030 Biokovo - područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)
- HR2001350 Podbiokovlje - područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS)
- HR1000030 Biokovo i Rilić – područje očuvanja značajno za ptice (POP)



Slika 4.1 Lokacija planiranog zahvata u odnosu na područja očuvanja značajna za vrste i staništa (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 4.2 Lokacija planiranog zahvata u odnosu na područja očuvanja značajna za ptice (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

4.1.1.1 HR5000030 Biokovo (POVS)

Granice područja ekološke mreže Biokovo poklapaju se s granicama Parka prirode Biokovo koji obuhvaća gotovo cijelo područje planine Biokovo. Biokovo je smješteno u južnom dijelu Dalmacije, između rijeke Cetine i delte rijeke Neretve, gdje u neposrednoj blizini mora tvori planinski masiv dug 36 km. Planina je okarakterizirana izuzetnim krajobraznim vrijednostima, bogatom bioraznolikošću i mnogobrojnim geomorfološkim fenomenima i oblicima (spilje, jame, točila, škrape i dr.). Na području ekološke mreže, ovisno o nadmorskoj visini i klimatskim uvjetima, susreće se raspon vegetacijskih zona od mediteranskih do alpskih. Šumski pokrov uglavnom čine šume bukve, jele i crnog dalmatinskog bora koji je autohtona vrsta ovog planinskog masiva. Florno bogatstvo Biokova očituje se kroz broj dosad evidentiranih vrsta (preko 1400) te kroz brojne endemske i reliktnne vrste. Ovakva geomorfološka i florna raznolikost omogućila je i naseljavanje velikog broja životinjskih vrsta pa je tako Biokovo mjesto gniježđenja rijetkih vrsta ptica poput surog orla i zmijara, a spiljska fauna obiluje endemskim vrstama kojih je dosad zabilježeno preko 25. Unutar granica područja ekološke mreže, na južnim obroncima planine smjestio se i botanički vrt Kotišina. S najvišeg vrha Biokova, Sv. Jure (1762 m) pruža se pogled na Makarsku rivijeru, otoke Srednjeg Jadrana i Dalmatinsku Zagoru. Brojni ostaci naseobina poput kamenih stanova, torova, ograđenih polja ukazuju na intenzivnu ljudsku aktivnost kroz povijest.

U geološkom smislu, planina Biokovo građena je od karbonatnih naslaga mezozoika gdje su geološkom analizom na glavnom planinskom masivu utvrđeni srednja i gornja Jura te donja i gornja Kreda. Podbiokovljem dominiraju vapnenci i breče gornje krede – senon (Kotišina), paleogenski vapnenci i naslage fliša, a na primorskim padinama kvartarne naslage dok se u Zabiokovlju susreću paleogenski foraminiferski vapnenci i fliš.

Na području HR5000030 Biokovo smješten je veći dio trase planiranog zahvata zajedno sa 3 nosiva stupa i završnom postajom (Štrbina) (Slika 4.1).

Glavni razlog ugroženosti područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo prikazani su u tablici niže (Tablica 4.1).

Tablica 4.1 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR5000030 Biokovo (Izvor: Standardni obrazac Natura 2000)

Opis	Karakteristika	Razina
Obrada zemljišta	Negativan	Nizak
Ispaša	Negativan	Nizak
Odumiranje tradicionalnog stočarstva i nedostatak ispaše	Negativan	Srednji
Napuštanje ekstenzivne poljoprivrede	Negativan	Nizak
Ceste, putevi i željeznica	Negativan	Nizak
Urbanizacija područja, ljudska naselja	Negativan	Nizak
Druga industrijska / komercijalna područja	Negativan	Nizak
Ispusti	Negativan	Nizak
Lov	Negativan	Srednji
Branje / uklanjanje biljaka	Negativan	Nizak
Lov, ribolov i kolekcionarstvo	Negativan	Nizak
Rekreacija	Negativan	Nizak
Uznemiravanje	Negativan	Nizak
Strane invazivne vrste	Negativan	Nizak
Problematične autohtone vrste	Negativan	Nizak
Požari	Negativan	Srednji
Fragmentacija staništa	Negativan	Nizak
Prirodne katastrofe	Negativan	Nizak
Klimatske promjene (porast temperaturnih ekstrema)	Negativan	Visok
Suša i manjak padalina	Negativan	Visok
Promjena i prenamjena staništa	Negativan	Srednji

4.1.1.2 HR2001350 Podbiokovlje (POVS)

Područje ekološke mreže Podbiokovlje smješteno je u podnožju primorske strane planinskog masiva Biokova od Makarske do Drašnice, a zauzima prostor od 1479 ha. Područje je uglavnom prekriveno poljoprivrednim površinama, gdje se ističu maslinici i vinogradi, suhim travnjacima i makijom. Unutar granica Podbiokovlja nalazi se važan speleološki objekt, spilja Podrum, koja je tipski lokalitet kornjaša *Laneyriella staudacheri*.

Unutar granica područja HR2001350 Podbiokovlje nalazi se prvi dio trase planiranog zahvata zajedno sa polaznom postajom (Zagon) (Slika 4.1).

Glavni razlog ugroženosti područja ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje prikazani su u tablici niže (Tablica 4.2).

Tablica 4.2 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR2001350 Podbiokovlje (Izvor: Standardni obrazac Natura 2000)

Opis	Karakteristika	Razina
Ceste, putevi i željeznica	Negativan	Srednji
Lov i kolekcionarstvo divljih životinjskih vrsta	Negativan	Srednji
Rekreacija	Negativan	Srednji
Onečišćenje površinskih voda	Negativan	Srednji
Promjene hidroloških uvjeta zbog ljudskog djelovanja	Negativan	Srednji
Fragmentacija staništa	Negativan	Srednji

4.1.1.3 HR1000030 Biokovo i Rilić (POP)

Područje ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić područje je očuvanja značajno za ptice koje zauzima 37 433,5 ha, a odnosi se na planinski masiv Biokova koji u širem smislu obuhvaća i planinu Rilić. Ovo područje predstavlja bitan migracijski put pticama selicama, a karakteristično je po prostranim krškim staništima s obiljem stijena i litica, što se osobito ističe s primorske strane.

Na području HR1000030 Biokovo i Rilić smješten je veći dio trase planiranog zahvata zajedno sa 3 nosiva stupa i završnom postajom (Štrbina) (Slika 4.2).

Glavni razlog ugroženosti područja ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić prikazani su u tablici niže (Tablica 4.1).

Tablica 4.3 Prijetnje, pritisci i aktivnosti koje utječu na HR1000030 Biokovo i Rilić (Izvor: Standardni obrazac Natura 2000)

Opis	Karakteristika	Razina
Zapuštanje pašnjaka	Negativan	Srednji
Odumiranje tradicionalnog stočarstva i nedostatak ispaše	Negativan	Visok
Lov	Negativan	Srednji
Rekreacija	Negativan	Nizak
Smanjena dostupnost plijena i strvina	Negativan	Srednji

4.1.2 Opis ciljnih vrsta i staništa područja ekološke mreže na koje planirani zahvat može imati utjecaj

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15) u nastavku su navedene ciljne vrste i staništa definirana za područja ekološke mreže na koje planirani zahvat može imati utjecaj.

4.1.2.1 HR5000030 Biokovo (POVS)

4.1.2.1.1 Opis i analiza ciljnih staništa u području HR5000030 Biokovo

U području ekološke mreže HR5000030 Biokovo zbog brojnih čimbenika kao što su prostorni položaj, geomorfologija, antropogeni utjecaji, došlo je do velike raznolikosti biljnih zajednica. Vegetacija Biokova ima izraženu visinsku zonaciju koja je usko povezana s visinskom raščlanjenošću klime pa se razlikuje nekoliko pojaseva: podgorski, prigorski, gorski i planinski. S kontinentalne, zagorske strane dominira šumska vegetacija, dok su s primorske strane zbog strmih padina i ljudskog utjecaja više zastupljena staništa stijena i točila, travnjaci te poljodjelske površine, a

šumske sastojine su mozaično raspoređene. Zbog svoje izoliranosti, specifičnih mikroklimatskih prilika i geomorfološke raznolikosti na Biokovu su se razvila i brojna mikrostaništa. Ciljna staništa ovog područja ekološke mreže navedena su u tablici niže (Tablica 4.4).

Tablica 4.4 Ciljna staništa u području HR5000030 Biokovo (Izvor: Standardni obrazac Natura 2000)

NATURA kod staništa	Naziv staništa	Površina području ekološke mreže (ha)	Reprezentativnost staništa u području ekološke mreže	Odnos prema ukupnoj površini stanišnog tipa u RH
4060	Planinske i borealne vrištine	35	Odlična	< 2%
5130	Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	10	Dobra	< 2%
5210	Mediterranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	100	Dobra	< 2%
*6110	Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenito tlu	5	Odlična	2-15%
6170	Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	70	Odlična	< 2%
*6220	Eumediterranski travnjaci Thero-Brachypodietea	300	Dobra	< 2%
62A0	Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	4180	Odlična	< 2%
8120	Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	20	Odlična	2-15%
8140	Istočnomediterranska točila	364	Odlična	2-15%
8210	Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	200	Odlična	2-15%
8310	Špilje i jame zatvorene za javnost	-	Odlična	< 2%
*9530	(Sub-) mediteranske šume endemičnoga crnoga bora	197	Odlična	2-15%

*prioritetni stanišni tip prema Dodatku I Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)

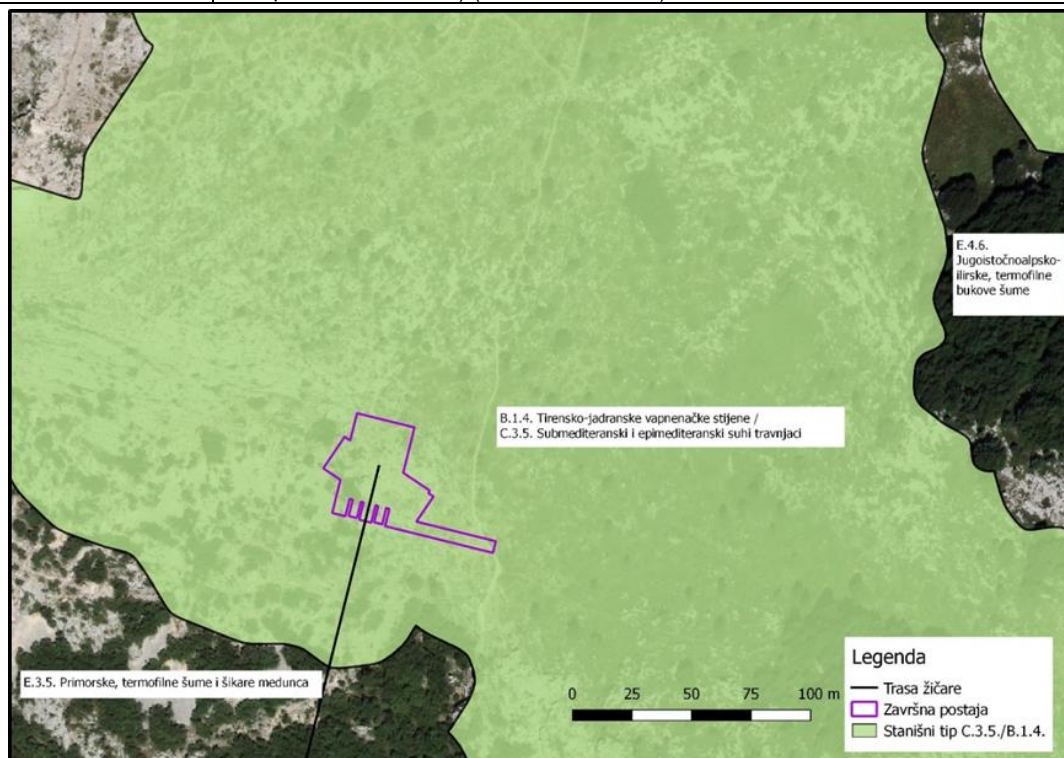
Tablica 4.5 Opis ciljnih staništa područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo

4060 Planinske i borealne vrištine	
Opis	Sastojine niskih, kržljavih ili priljubljenih grmiča planinskog i pretplaninskog pojasa eurazijskih planina. Takve vrištine nastale su uglavnom napuštanjem korištenja planinskih travnjaka.
Razlozi ugroženosti	Sukcesija vegetacije prema šumi.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Stanišni tip se ne nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata.
5130 Sastojine <i>Juniperus communis</i> na kiseloj ili bazičnoj podlozi	
Opis	Sastojine <i>Juniperus communis</i> mogu se razviti na kiselj podlozi vriština ili na podlozi vapnenačkih travnjaka. Budući da su ta staništa u različitim pojasevima i čine različite zajednice, od submediteranskih do brdskih kontinentalnih, ta staništa povezuje samo vrsta <i>Juniperus communis</i> .
Razlozi ugroženosti	<i>Juniperus communis</i> zarasta travnjake na kojima je prestala ispaša, što znači da su se takve sastojine proširile posljednjih desetljeća pa nisu ugrožene. Obrnuto, može se reći da one ugrožavaju različite tipove travnjaka pa je potrebno spriječiti nastanak novih sastojina.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Stanišni tip se ne nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata.
5210 Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	
Opis	To stanište obuhvaća eumediterranske i submediteranske zajednice drvenastih grmova među kojima dominiraju borovice. Dominacija borovica daje staništu ujednačen izgled, iako se u prizemnom sloju florni sastav može jako razlikovati, s obzirom na klimatske uvjete (eumediterran, submediteran), više ili manje oborina te edafske uvjete (plitko ili duboko tlo, bazično ili isprano).

Razlozi ugroženosti	Ove se makije razvijaju kao sukcesijski stadiji u obrastanju napuštenih travnjačkih površina i često se dugo zadržavaju kao trajni stadij vegetacije, bez vidljive daljnje sukcesije prema šumi. Takvih je površina sve više i nisu ugrožene, iako su osjetljive na požar.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	U zoni utjecaja planiranog zahvata mjestimično se može uočiti obrastanje travnjaka ovim stanišnim tipom, ali uz pretežnu dominaciju travnjačkih površina.
*6110 Otvorene kserotermofilne pionirske zajednice na karbonatnom kamenitom tlu	
Opis	To su otvorene, pionirske, kserotermofilne zajednice na površinskom karbonatnom ili uopće bazičnom tlu (npr. bazično tlo vulkanskog porijekla) u kojima dominiraju jednogodišnje biljke i sukulenti.
Razlozi ugroženosti	Kao pionirske zajednice u sastavu kojih dominiraju jednogodišnje biljke podložne su prirodnoj vegetacijskoj sukcesiji. Svaka zasjena ugrožava stanište.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Stanišni tip se ne nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata.
6170 Planinski i pretplaninski vapnenački travnjaci	
Opis	Pretplaninski i planinski travnjaci na bazičnom tlu obuhvaćaju različite zajednice koje se razvijaju uglavnom iznad gornje granice šume, ali djelomično i unutar šumske zone zbog lokalnih mikroklimatskih ili antropogenih utjecaja.
Razlozi ugroženosti	Neke od zajednica prirodni su tipovi vegetacije koji se iako u šumskom pojasu klekovine, tu razvijaju zbog ekstremnih klimatskih i edafskih uvjeta na izloženim grebenima. Tu se zimi vjetrom odnosi snijeg pa su staništa izložena niskim temperaturama i suši. Takva staništa nisu podložna vegetacijskoj sukcesiji, a zbog slabe posjećenosti vrhova ne prijete im ugrožavanje. Drukčija je situacija je s većinom površina na kojima su razvijeni sekundarni travnjaci, koji su u vrijeme ljetnog boravka stočara u planinama služili kao pašnjaci, a dijelom su se i kosili. Njihovo napuštanje posljednjih desetljeća uzrokovalo je postupnu promjenu staništa pa se mnoge površine pretvaraju u planinske vrištine obrasle drvolikim niskim grmičima, a na mnogim površinama, napose na dubljem tlu, procesom prirodne vegetacijske sukcesije, naseljavaju smreke, bor krivulj ili klekovina bukve, šireći tako šume umjesto travnjaka. Zbog klimatskih i ekoloških prilika sukcesijski su procesi spori pa iako površine i dalje zadržavaju fizionomiju travnjaka, florni sastav znatno je promijenjen.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Stanišni tip se ne nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata.
*6220 Eumediteranski travnjaci <i>Thero-Brachypodietea</i>	
Opis	Mezomediteranski i termomediteranski kserofilni, uglavnom otvoreni, niski travnjaci građeni su najvećim dijelom od jednogodišnjih biljaka. Uključeni su različiti tipovi travnjaka na plitkom karbonatnom, ali i na dubljem, ispranom, dekalificiranom tlu. Tu prevladavaju terofiti i geofiti, koji uglavnom završavaju svoj životni ciklus prije ljetnih suša pa se ljeti stječe dojam siromaštva.
Razlozi ugroženosti	Većina tih travnjaka zarasta u bušike i makiju jer se više ne koriste kao pašnjaci. To je velika šteta jer se njihovo bogatstvo i šarenilo gubi, a gube se često i svojstveni otvoreni krajobrazi eumediteranskog područja zajedno s dalekim vidicima.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Stanišni tip se ne nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata.
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)	
Opis	Suhi travnjaci reda <i>Scorzoneretalia villosae</i> submediteranske zone koji se dodiruju s kontinentalnim suhim travnjacima reda <i>Festucetalia valesiaca</i> , razvijaju se u uvjetima slabije izražene kontinentalne klime i u svoj sastav uključuju mnoge mediteranske elemente. Ti su travnjaci široko rasprostranjeni u Hrvatskoj: Istra, hrvatsko primorje, Lika, Ravni kotari i Dalmatinska zagora.
Razlozi ugroženosti	Najpovoljnije je vratiti stanovništvo u napuštene dijelove te poticati stočarstvo. Mnogo je površina već zaraslo u grmlje i šumu pa ih je teško vratiti u travnjake. Stoga je prijeko potrebno zadržati barem one površine travnjaka koje su očuvane. Za sve kamenjarske pašnjake koje uglavnom izgrađuju svjetlojlove biljke neophodno je osigurati otvorena staništa.

**Stanje u zoni utjecaja
 zahvata**


Stanišni tip zauzima površinu oko lokacije planirane završne postaje na predjelu Štrbina. Terenskim obilaskom (31.5.2016. i 1.6.2016.) i analizom vegetacijske karte Parka prirode Biokovo ustanovljeno je da se lokacija planirane završne postaje nalazi pod stanišnim tipom 8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom (N.K.S.: B.1.4. Tirensko-jadranske vapnenačke stijene, sveze Centaureo-Portenschlagiellion Trinajstić 1980) koji prema unutrašnjosti prelazi u stanišni tip 62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (Scorzoneretalia villosae) (N.K.S.: C.3.5. Submediteranski i epimediteranski suhi travnjaci sveze Saturejon subspicatae H-iŠ. 1975.) (Slika 4.3, Slika 4.4)



Slika 4.3 Prikaz stanišnog tipa na lokaciji završne postaje Štrbina (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 4.4 Prikaz stanišnog tipa na lokaciji završne postaje Štrbina (Foto. IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

8120 Karbonatna točila <i>Thlaspietea rotundifolii</i>	
Opis	Karbonatna točila brdskog do planinskog pojasa razvijaju se u uvjetima hladne klime, a nastaju odlamanjem većih i manjih komada stijena i njihovim kotrljanjem niz padinu pa se tako pri dnu točila gomilaju najveći komadi.
Razlozi ugroženosti	Stanište ugrožava prirodno umirivanje točila i obrastanje drvenastim vrstama, no taj je proces vrlo spor. Više je izražen što je točilo manje površine i manjeg nagiba.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Stanišni tip se ne nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata.
8140 Istočnomediteranska točila	
Opis	Za ovaj tip staništa prema NKS, u Hrvatskoj se vežu ilirsko-jadranska, primorska točila (sveza <i>Peltarion alliaceae</i> H. in Domac 1957). Vegetacija jadranskih, primorskih točila razvijena je najvećim dijelom u istočnojadranskom primorju od Trsta na sjeveru do Crnogorskog primorja na jugu, te na nekoliko mjesta apeninske-zapadnojadranske obale.
Razlozi ugroženosti	Strma, pokretna točila nisu ugrožena. Vrlo spor proces nadiranja drvenastih vrsta na zaravnjenim terenima, napose ako prestane ispaša, uzrokuje obrastanje staništa drugim zajednicama.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Stanišni tip priodlazi na primorskim padinama područja ekološke mreže što uključuje šire područje predviđenih lokacija nosivih stupova.
	
Slika 4.5 Prikaz stanišnog tipa unutar zone utjecaja planiranog zahvata (nije evidentirano na samim lokacijama planiranih nosivih stupova i postaja) (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)	
8210 Karbonatne stijene sa hazmofitskom vegetacijom	
Opis	Vegetacija pukotina u karbonatnim stijenama mediteranskog i kontinentalnog područja od nizina do planina pripada redovima <i>Potentilletalia caulescentis</i> i <i>Centaureo-Campanuletalia</i> (= <i>Asplenietalia glandulosi</i> p.p.). Ovako široko shvaćeno stanište stijena objedinjuje sve

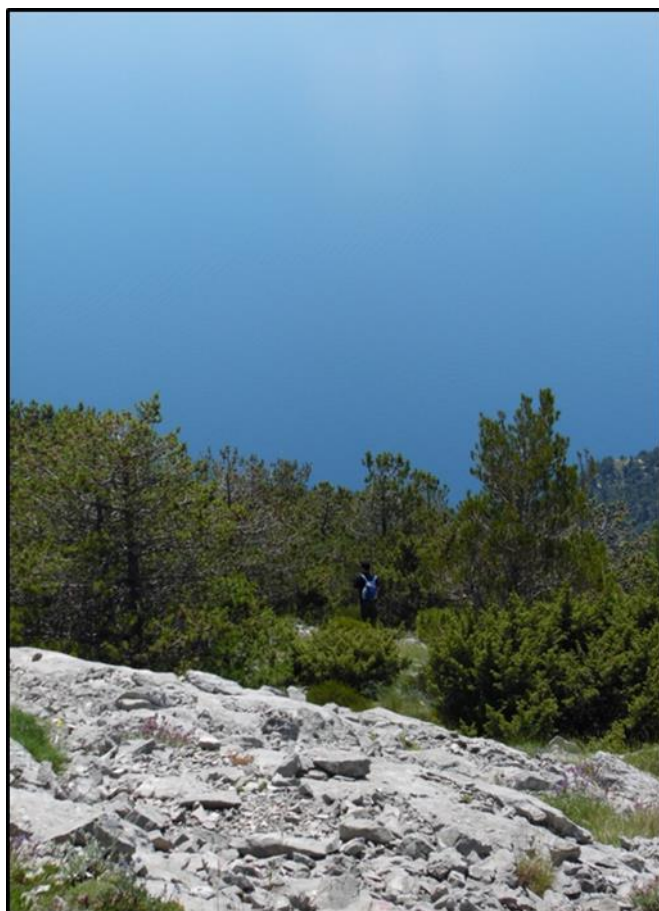
	hazmofitske zajednice u Hrvatskoj, od Kalnika do Istre, Gorskog Kotara do južnog primorja te od obala mora do najviših vrhova.
Razlozi ugroženosti	Vegetacija stijena održava se kao prirodni trajni stadij zbog specifičnih uvjeta više-manje okomitih stijena s pukotinama u kojima se skuplja sitno tlo i voda. Danas su samo neki lokaliteti ugroženi zbog alpinističkih djelatnosti (Velika Paklenica).
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Stanišni tip pridolazi na primorskim padinama područja ekološke mreže što uključuje šire područje predviđenih lokacija nosivih stupova, a dijelom i šire područje lokacije završne postaje.
8310 Špilje i jame zatvorene za javnost	
Opis	Špilje i jame su sastavni dio krškog podzemlja, a s površinom su povezane pukotinama, hodnicima, dvoranama i dr. Špiljska staništa su izrazito zonirana i najčešće uključuju tri zone: osvijetljena, prijelazna i mračna zona.
Razlozi ugroženosti	Prema podacima iz Crvene knjige špiljske faune Hrvatske, špiljska staništa su ugrožena fizičkom devastacijom, zagađenjem (direktnim i indirektnim) te neprikladnim turističkim uređenjem i korištenjem, ali obzirom da su ovi speleološki objekti zatvoreni za javnost, ugroza nastala turističkim djelovanjem se može isključiti.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	U zoni utjecaja zahvata ne može se isključiti postojanje speleoloških objekata, ali takvi prema podacima HAOP-a ne predstavljaju ovaj stanišni tip.
*9530 (Sub-) mediteranske šume endemičnoga crnoga bora	
Opis	Šume mediteransko-montanoga pojasa na dolomitnoj podlozi u kojima prevladava crni bor (<i>Pinus nigra</i> ssp. <i>nigra</i> , <i>P. nigra</i> ssp. <i>dalmatica</i>).
Razlozi ugroženosti	Staništa i sastojine crnog bora pripadaju među ugroženije u Hrvatskoj. Razlozi su uglavnom šumski požari u kojima je primjerice stradao lokalitet iznad Grobničkog polja. Većina sastojina, poglavito u priobalnom kontinentalnom dijelu, nalazi se u stadiju vegetacijske sukcesije i dominaciju preuzimaju listopadne vrste <i>Ostrya carpinifolia</i> , <i>Fraxinus ornus</i> , <i>Acer obtusatum</i> , <i>Sorbus aria</i> , <i>Quercus pubescens</i> i dr.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Stanišni tip pridolazi na predviđenim lokacijama nosivih stupova 1 i 2. (Slika 4.6, Slika 4.7, Slika 4.8). Na lokaciji planiranog nosivog stupa 2 nalazi se stanišni tip šume dalmatinskog crnog bora (prema NKS-u E.9.2. Nasadi crnog bora, iako se radi o prirodnoj šumi crnog bora). Lokacija planiranog nosivog stupa dijelom zahvaća i suhe travnjake (62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzoneretalia villosae</i>)) koji su prirodno pod sukcesijom upravo crnim borom. Prvi nosivi stup, planiran je na lokaciji gdje su slabo obrasle i neobrasle stijene pod sukcesijom crnog bora te makijskim elementima borovica (<i>Juniperus</i> spp.).



Slika 4.6 Prikaz stanišnog tipa na lokaciji planiranog nosivog stupa 2 (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 4.7 Prikaz stanišnog tipa na lokaciji planiranog nosivog stupa 1 (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 4.8 Prikaz stanišnog tipa na lokacijama planiranih nosivih stupova 1 (lijevo) i 2 (desno) (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

*prioritetni stanišni tip prema Dodatku I Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)

4.1.2.1.2 Opis i analiza ciljnih vrsta u području HR5000030 Biokovo

Ciljne vrste područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo navedene su u tablicama niže (Tablica 4.6, Tablica 4.7, Tablica 4.8, Tablica 4.9) uz detaljniji opis ekoloških karakteristika i razloga ugroženosti koji mogu biti povezani s planiranim zahvatom. Prema podacima iz Standardnog obrasca Natura 2000, korišteni su sljedeći navodi: status korištenja zone utjecaja, populacija te populacija na području ekološke mreže.

Status korištenja područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo

Nepoznat	status korištenja staništa vrste nije poznat
Stalno prisutna	vrsta se u području ekološke mreže nalazi tijekom svih sezona
Parenje	vrsta u područje ekološke mreže dolazi samo za vrijeme parenja
Okupljanje	u pojedinim dijelovima godine vrsta se okuplja u području ekološke mreže
Zimovanje	vrsta zimuje na širem području ekološke mreže.

Populacija – veličina populacije na području ekološke mreže HR5000030 Biokovo u odnosu na veličinu populacije u Hrvatskoj:

> 15 %	2 – 15 %	< 2 %	DD (neznačajna)
--------	----------	-------	-----------------

Populacija na području ekološke mreže – procijenjen broj jedinki na području ekološke mreže HR5000030 Biokovo.

4.1.2.1.2.1 Beskralješnjaci

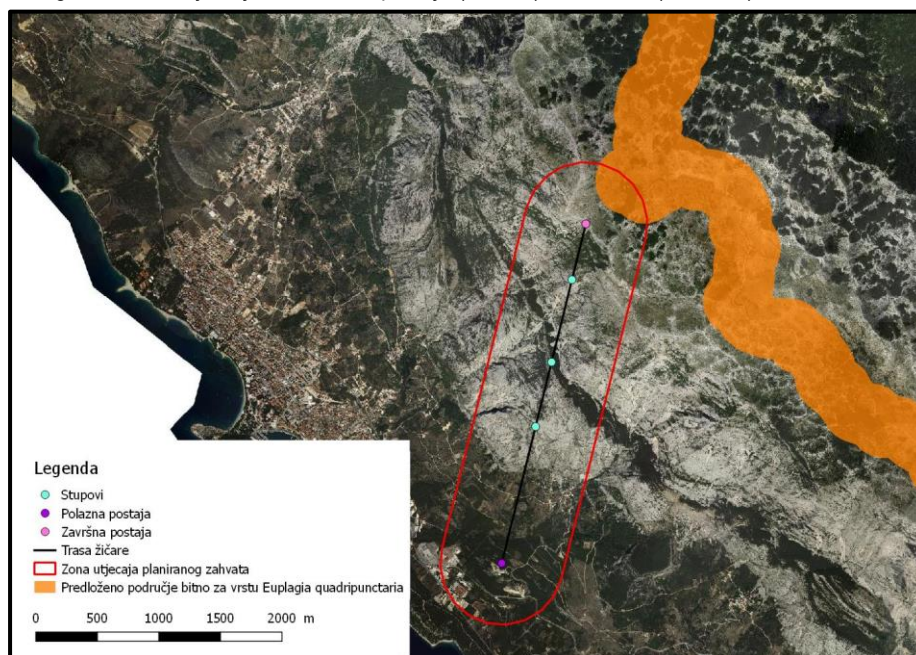
Tablica 4.6 Ciljne vrste beskralješnjaka područja HR5000030 Biokovo

Hrastova strizibuba (<i>Cerambyx cerdo</i>)	
Opis	<p>Hrastova strizibuba nastanjuje široki pojas primorskih šuma hrasta medunca i hrasta crnike kao i očuvane šume u dolinama rijeka koje utječu u Jadransko more. Odrasle se jedinke pojavljuju krajem proljeća ili početkom ljeta te kao takve žive samo nekoliko tjedana. Nakon parenja, ženka polaže jajašca u šupljine (oštećenja) u kori zdravih, starih, osamljenih te osunčanih hrastova. Iako se hrastova strizibuba može naći na različitim vrstama listopadnog drveća (brijest, jasen, orah, joha, kesten, grab i sl.), prvenstveno je vezana uz hrastove šume na cijelom području rasprostranjenosti. U Hrvatskoj se najčešće nalazi u šumama hrasta lužnjaka, kitnjaka, medunca, cera i crnike. Ličinke prodiru ispod kore gdje se hrane tkivom drveta. Nakon tri do četiri godine, ličinka dolazi u posljednji stadij te prelazi u kukuljicu. Preobrazba se odvija pred kraj ljeta ili početkom jeseni. Odrasle jedinke prezimljuju u drvetu te izlaze tek krajem idućeg proljeća ili početkom ljeta. Slabi su letači i uglavnom se ne udaljavaju više od 500 m od stabla, mjesta preobrazbe.</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: < 2 %</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: nema podataka</p>
Razlozi ugroženosti	Uklanjanje starih hrastova iz šuma, fragmentacija staništa, nestajanje prirodnih hrastovih šuma, sadnja brzo rastućih vrsta drveća te nekontrolirano korištenje pesticida ugrožava populacije hrastove strizibube u Hrvatskoj.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Terenskim istraživanjem na užem području planiranog zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za vrstu <i>Cerambyx cerdo</i> .

*Danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)	
Opis	<p>Danja medonjica se pojavljuje u jednoj generaciji i naseljava toplije tipove staništa (grmoliki rubovi šuma, kamenolomi s vegetacijom, grmolike vrištine i dr.). Imago je prisutan od početka lipnja do rujna. Najčešće biljke hraniteljice imaga su: <i>Eupatorium cannabinum</i>, <i>Origanum vulgare</i>, <i>Sambucus ebulus</i> te različite vrste iz rodova: <i>Echium</i>, <i>Knautia</i>, <i>Stachys</i>, <i>Cirsium</i>. Gusjenica je polifagna. Hrani se različitim biljnim vrstama iz rodova <i>Lamium</i>, <i>Epilobium</i>, <i>Trifolium</i>, <i>Lotus</i>, <i>Onobrychis</i>, <i>Senecio</i>. Vrsta prezimljuje u stadiju gusjenice koja se u proljeće hrani drugim vrstama drvenastih biljaka <i>Rubus</i>, <i>Lonicera</i>, <i>Salix</i>, <i>Quercus</i> i dr..</p> <p>Unutar područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo, od nadmorske visine 600 m pa sve do 1300 m na pojedinim lokalitetima uz cestu Sv. Jure zabilježeno je prisustvo vrste <i>Euplagia quadripunctaria</i>. Međutim, bez obzira na izolirane lokalitete nalaza, zbog važnosti povezanosti među staništima cijelo područje u širini od 500 m je predloženo kao bitno za vrstu. Obzirom na procjenu izoliranosti populacije, populacija na Biokovu nije izolirana unutar šireg područja rasprostranjenja (Kljajo i Mihoci, 2009).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: < 2 %</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: nema podataka</p>
Razlozi ugroženosti	Iako vrsta u Hrvatskoj još nije znatno ugrožena, negativan utjecaj na vrstu ima zarašćivanje i sukcesija u rubnim dijelovima šume, što dovodi do nestanka medonosnih biljaka čijim nektarom se hrani imago. Upotreba pesticida ili herbicida te intenzivna košnja rubova šume također potencijalno pridonose ugroženosti danje medonjice.

Stanje u zoni utjecaja zahvata

Vrsta nije zabilježena tijekom terenskog istraživanja, ali prema literaturnim podacima stanište pogodno za vrstu se nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata, tj. granica predloženog područja bitnog za vrstu udaljena je od završne postaje (Štrbina) oko 200 m (Slika 4.9).

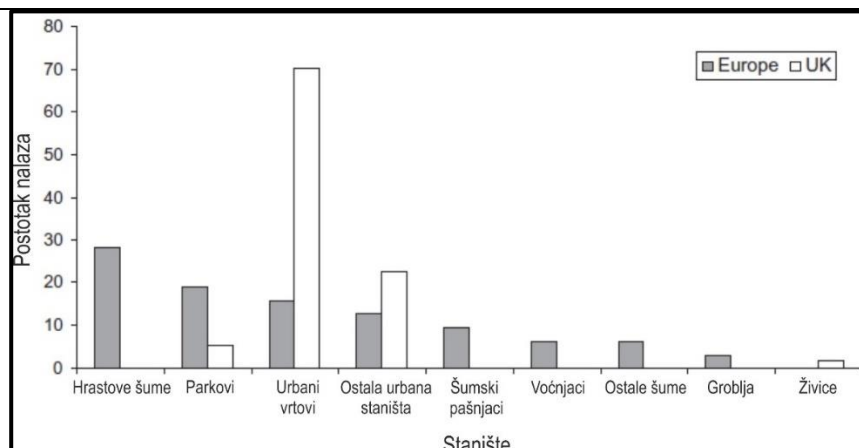


Slika 4.9 Prikaz područja bitnog za vrstu *Euplagia quadripunctaria* u odnosu na zonu utjecaja planiranog zahvata

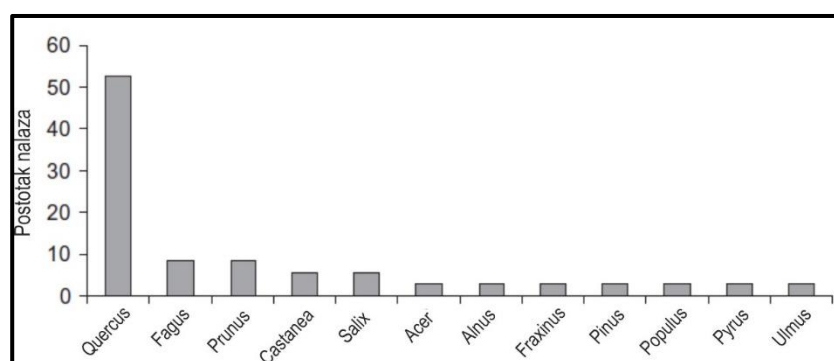
Jelenak (*Lucanus cervus*)

Opis

Jelenak nastanjuje tople listopadne šume bogate starim i raspadajućim deblima. Najčešće ga možemo naći u termofilnim hrastovim šumama (preko 50 % nalaza), no uz njih nije usko vezan pa dolazi i u drugim tipovima šuma (ovim redoslijedom po postotku nalaza: *Fagus*, *Prunus*, *Castanea*, *Salix*, *Acer*, *Alnus*, *Fraxinus*, *Pinus*, *Populus*, *Pyrus* i *Ulmus*) (Harvey i dr., 2011) (Slika 4.10, Slika 4.11).



Slika 4.10 Izbor staništa vrste *Lucanus cervus* (Izvor: Bionomics and distribution of the stag beetle *Lucanus cervus* (L.) across Europe; Modificirao: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 4.11 Izbor stabala pri polijeganju jaja vrste *Lucanus cervus* (Izvor: Bionomics and distribution of the stag beetle *Lucanus cervus* (L.) across Europe; Modificirao: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Odrasli jelenci pojavljuju se od kraja proljeća do sredine ljeta, kada se odvija razmnožavanje. Nakon oplodnje, ženka polaže jajašca u stara ili raspadajuća debela. Tek izležene ličinke odmah se počinju hraniti raspadajućim korijenjem i panjevima. Nakon pet godina, potkraj ljeta, ličinka se zakukulji, a u jesen iz nje izlaze odrasle jedinke, koje se i dalje skrivaju u tlu do sljedećeg ljeta. Odrasli se jelenci hrane biljnim sokovima i smolom s oštećenog drveća.

Status: stalno prisutna

Populacija: 2-15%

Populacija na području ekološke mreže: nema podataka

Razlozi ugroženosti

Glavni razlog ugroženosti jelenka je uklanjanje starih i mrtvih stabala iz šuma, čime nestaje izvor hrane za ličinke. Također se zbog fragmentacije i izolacije šumskih staništa u urbanim sredinama ili poljoprivrednim područjima onemogućava migracija te izmjena genetičkog materijala među različitim populacijama ove vrste.

Stanje u zoni utjecaja zahvata

Terenskim istraživanjem užeg područja planiranog zahvata vrsta nije evidentirana, međutim njeno prisustvo ne može se isključiti zbog šuma dalmatinskog crnog bora koje mogu, iako u manjoj mjeri nego hrastove šume, poslužiti kao stanište.

Velika četveropjega cvilidreta (<i>Morimus funereus</i>)	
Opis	<p>Ova vrsta obitava u listopadnim šumama, ali nije usko vezana za njih pa ju možemo naći i u mješovitim šumama. Ženka polaže jaja u stara i raspadajuća stabla porodica: <i>Tiliaceae</i>, <i>Fagaceae</i>, <i>Corylaceae</i>, <i>Salicaceae</i>, <i>Fabaceae</i> i <i>Pinaceae</i>. Razvoj ličinke traje 3 – 4 godine, a nakon preobrazbe, kao odrasla jedinka živi još 2 godine. Vrsta nema sposobnost leta pa se vrlo sporo rasprostranjuje. Tijekom ljeta, odrasle jedinke su najaktivnije u noćnim satima, između 20:00 h do 3:00 h (Dojnov, 2012).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: nema podataka</p>
Razlozi ugroženosti	Glavni razlog ugroženosti ove vrste je gubitak pogodnog staništa zbog uklanjanja starih i srušenih stabala (Dojnov, 2012).
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Terenskim istraživanjem užeg područja planiranog zahvata vrsta nije evidentirana, međutim njeno prisustvo ne može se isključiti zbog šuma dalmatinskog crnog bora koje mogu poslužiti kao stanište.
Dalmatinski okaš (<i>Proterebia afra dalmata</i>)	
Opis	<p>Stanište ove podvrste su suhi mediteranski travnjaci često sa grmovima borovice. Ženka odlaže jajašca najčešće na običnu vlasulju (<i>Festuca ovina</i>). Gusjenica prezimljuje i kukulji se u proljeće. Dalmatinski okaš ima jednu generaciju godišnje. Imago leti od početka travnja do sredine svibnja. U Hrvatskoj se javlja sporadično, na otoku Pagu te od Gračaca do sjevernih obronaka Biokova. Na južnim obroncima Biokova nedostaju pogodna staništa za ovu vrstu (Mihoci i dr., 2011).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 24 lokaliteta</p>
Razlozi ugroženosti	Glavni razlozi ugroženosti ove vrste su uništavanje, prenamjena i fragmentacija pogodnih staništa (Mihoci i Šašić, 2005).
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Literaturno nije zabilježena za šire područje zahvata niti je uočena tijekom terenskog istraživanja.
*Alpska strizibuba (<i>Rosalia alpina</i>)	
Opis	<p>Odrasle jedinke alpske strizibube pojavljuju se početkom ljeta i aktivne su danju. Prije antropogenog pritiska i uništenja šuma u području Sredozemlja i nizinskih dijelova Europe nastanjivala je čitavo ovo područje. Kasnije se povlačila prema očuvanim višim pozicijama gdje ima suženi izbor prikladnih vrsta drveća pa se pogrešno može zaključiti da je vezana samo za sastojine bukve i gorski ili planinski pojas.</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: nema podataka</p>
Razlozi ugroženosti	Najveći razlozi ugroženosti ove vrste su uništavanje šuma, uklanjanje trulih i oštećenih stabala te panjeva.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Terenskim istraživanjem na užem području planiranog zahvata nisu utvrđena pogodna staništa za ovu vrstu.

*prioritetna vrsta prema Dodatku II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)

4.1.2.1.2.2 Gmazovi

Tablica 4.7 Ciljne vrste gmazova područja HR5000030 Biokovo

Mosorska gušterica (<i>Dinarolacerta mosorensis</i>)	
Opis	<p>Planinska je vrsta koja nastanjuje gola i krševita staništa iznad granice šuma, s malo vegetacije i većim količinama padalina. Uglavnom dolazi na visinama iznad 1000 m. Na Biokovu je zabilježena na nadmorskim visinama od 1200 do 1700 m. U područjima rasprostranjenja na Biokovu dijeli stanište s krškom i zidnom guštericom, zelembačem, šilcem i poskokom (Schmidtler, 1999). Aktivna je od kraja travnja do listopada, a parenje traje tijekom svibnja i lipnja, a mladi dolaze na svijet tijekom kolovoza (Ljubisavljević i dr., 2007).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: > 15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: nema podataka</p>
Razlozi ugroženosti	<p>Zbog nedovoljne istraženosti vrste nisu poznati ni točni uzroci ugroženosti, međutim poznato je da gradnja ilegalnih objekata, divlja odlagališta otpada i cestovna infrastruktura imaju negativan utjecaj na ovu vrstu. Značajnu opasnost predstavljaju i planovi za izgradnju velikih turističko-rekreacijskih sadržaja. Dodatni problem za stabilnost populacija ove vrste predstavlja mali broj jedinki i njihova izoliranost (Jelić i dr., 2012).</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	<p>Terenskim istraživanjem vrsta nije evidentirana, ali zbog pogodnog staništa njena prisutnost se ne može isključiti.</p>
Crvenkrpica (<i>Elaphe situla</i>)	
Opis	<p>Ova vrsta je karakteristična za mediteranska staništa uglavnom ispod 500 m nv, ali u Hrvatskoj je zabilježena i na većim nadmorskim visinama (prema dostupnim podacima zabilježena je kod vrha Vošac). Obitava na otvorenim, sunčanim i suhim staništima, preferirajući kamenita i stjenovita s malo vegetacije koja im pružaju dovoljno zaklona (makija, garizi, suhozidi i dr.). Dolaze i na obradivim površinama poput maslinika, vinograda i vrtova, rijetko i na močvarnim područjima. Nalazimo ih i u blizini ili unutar ljudskih naselja, oko štala i kuća. Vrsta je uglavnom aktivna od ožujka do listopada, što može varirati, a ovisi o mikroklimatskim prilikama. Čak i za vrijeme zimskih mjeseci u slučaju toplog i sunčanog vremena pojedine jedinke izlaze iz svojih skloništa. Aktivna je danju, a tijekom vrućih mjeseci i u sumrak. Pari se po izlasku iz hibernacije, od ožujka do svibnja, a ženka u zemlju polaže jaja tijekom lipnja i srpnja. Mladi dolaze na svijet krajem ljeta. Najveći udio prehrane odraslih jedinki čine mali sisavci, ali se hrane i gušterima te jajima ptica (Jelić i dr., 2012).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: < 2%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: nema podataka</p>
Razlozi ugroženosti	<p>Pretpostavljeni trend populacije u Hrvatskoj ima tendenciju opadanja. Glavni razlozi ugroženosti su degradacija i fragmentacija staništa zbog urbanizacije, razvoja turističke infrastrukture te intenziviranja poljoprivrede. Prometnice su, osim fragmentacije, razlog izravnog stradavanja jedinki tijekom prelaska ceste ili grijanja na asfaltu. Često je usmrćivanje zbog zamjene s otrovnicama i izlov za crno tržište kućnih ljubimaca. Na jugu Hrvatske opasnost predstavljaju i mungosi (Jelić i dr., 2012).</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	<p>Terenskim istraživanjem vrsta nije evidentirana, ali zbog pogodnog staništa njena prisutnost se ne može isključiti.</p>

4.1.2.1.2.3 Sisavci

Tablica 4.8 Ciljne vrste sisavaca područja HR5000030 Biokovo

*Sivi vuk (<i>Canis lupus</i>)	
Opis	<p>Vuk je izrazito teritorijalna vrsta koja živi u manjim ili većim čoporima. Prema dostupnim podacima, na području Dalmacije prosječna veličina teritorija je oko 150 km², a prosječno dnevno kretanje vukova je oko 2,5 km/dan. Pare se jednom godišnje, a sezona parenja započinje u siječnju i traje do kraja travnja. Ženke su gravidne 63 dana. Osnovni stanišni uvjeti za sivog vuka su blizina skloništa i hrane. Do današnjih dana uspjeli su se održati u teško pristupačnim područjima, ali žive i u neposrednoj blizini čovjeka. Prosječna udaljenost vukova od kuća na području Dalmacije iznosi 683 m. Najviše im pogoduju guste šume i gustiši s uklopljenim livadama. Podnose i ogoljela staništa u područjima niskog krša. Prema dostupnim podacima, prehrana sivog vuka na području biokovskog masiva sastojala se uglavnom od sisavaca, a najzastupljeniji plijen su bile koze, konji i divokoze (OIKON, 2015).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 6-8 jedinki</p>
Razlozi ugroženosti	<p>Glavni razlozi ugroženosti sivog vuka u Hrvatskoj su fragmentacija staništa (presijecanje migracijskih putova), lovni pritisak na divljač, krivolov, stradavanje na prometnicama te ograđivanje lovišta u području rasprostranjenosti vuka.</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	<p>Na užem području zahvata za vrijeme terenskog istraživanja prisutnost vrste nije evidentirana, ali je na širem području planiranog zahvata, tj. na udaljenosti oko 7 km (lokacija Vrata Biokova), nađena strvina ždrijebeta koje je stradalo od vukova. U „Godišnjem izvješću o istraživanju i monitoringu vukova u Parku prirode Biokovo“ (OIKON, 2015) stoji da je najbliža lokacija planiranom zahvatu na kojoj je zabilježen vuk udaljena oko 2 km jugoistočno od završne postaje (Štrbina). Prema literaturnim podacima (Šprem, 2011) divokoze (<i>Rupicapra rupicapra</i>) se povlače na obronke primorske strane Biokova zbog manjeg utjecaja vuka na tim staništima, po čemu se može zaključiti da vuk izbjegava kretanje po tom terenu, što se podudara i s dostupnim podacima o pogodnim staništima za vrstu.</p>



Slika 4.12 Strvina ždrebeta koje je stradalo od vukova (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Dinarski voluhar (*Dinaromys bogdanovi*)

<p>Opis</p>	<p>Dinarski voluhari su noćne životinje koje su aktivne tokom cijele godine. Gnijezda grade po blokovima stijena, u škrapama, manjim špiljama te snježnicama i ledenicama, a pokazuju i trogloksenske karakteristike. Hrane se različitim biljkama, a tijekom zime koriste biljke koje su prethodno prikupili i odložili na trajni led. Najčešći predatori su mu lasica, kuna, bjelica i poskok. Ova vrsta ima veliki vertikalni raspon pojavljivanja, od 0 do 2200 m n.m., iako preferira nadmorske visine preko 1400 m. Na području rasprostranjenosti nastanjuje različita staništa, od šume do golog kamenjara (Antolović i dr., 2006). Istraživanja koja je provela Udruga BIOM u Parku ukazuju na stabilnu i brojnu populaciju dinarskog voluhara, bez razlika u pojavnosti na različitim nadmorskim visinama. Obzirom na izostanak snježne voluharice (<i>Chionomys nivalis</i>) i na smanjenu ljudsku aktivnost ovo područje je okarakterizirano kao rijedak refugij za dinarskog voluhara. Potencijalna prijetnja ovoj vrsti na području Parka su domaće mačke i promjena staništa pošumljavanjem četinjačama. Pošumljavanje utječe na zatrpavanje krških procjepa biljnim materijalom te smanjuje količinu zeljastih biljaka prizemnog sloja koje sastavni dio prehrane dinarskog voluhara. Sličan učinak ima i obrastanje staništa s vrstom <i>Juniperus oxycedrus</i> (BIOM, 2011).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: > 15%</p> <p>Populacija na području ekološka mreža: nema podataka</p>
<p>Razlozi ugroženosti</p>	<p>Kako dinarski voluhar živi na područjima koja su pod marginalnim antropogenim utjecajem, utjecaj čovjeka na vrstu je minimalan. Ipak najveći razlog ugroženosti za sad je degradacija staništa i moguća kompeticija s vrstom <i>Chionomys nivalis</i> (snježna voluharica) koja ima vrlo sličnu morfologiju i potrebe za staništem.</p>
<p>Stanje u zoni utjecaja zahvata</p>	<p>Tijekom terenskog obilaska vrsta nije zabilježena na užem području planiranog zahvata, ali se ne može isključiti obzirom na stanište oko vrha Vošac i potvrđenu prisutnost vrste na udaljenosti 1 km od završne postaje (Štrbina), što se odnosi samo na staništa u vršnom dijelu na području završne postaje, dok staništa uz nosive stupove ne udovoljavaju ekološkim zahtjevima vrste.</p>

Dugokrili pršnjak (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	
Opis	<p>Ova vrsta uglavnom obitava u špiljama, ali nađena je u rudnicima i napuštenim podrumima. Sklona je mijenjanju skloništa, i ljeti i zimi. Vrsta je izrazita selica, zabilježene su migracije od preko 1300 km. Za vrijeme migracije može ih se naći na tavanima kuća i krovštima crkvi (Antolović i dr., 2006). Lovi na visini od 5 do 10 m iznad šuma i polja (Vincent i dr., 2011), a ne izbjegava niti prigradska područja. Plijeva su mu noćni leptiri i povremeno muhe i paučnjaci. U Hrvatskoj najviše nalaza vrste ima u mediteranskoj regiji, ali dolazi i u kontinentalnoj. Obzirom na vertikalnu rasprostranjenost, porodične kolonije su uvijek smještene na manjim nadmorskim visinama, do 750 m n.v., dok su pojedine jedinke zabilježene i na visini od 1200 m nad morem.</p> <p>Prema dostupnim podacima u Hrvatskoj je ukupno 18 špilja označenih kao važna skloništa za ovu vrstu (Pavlinić i Đaković, 2010), međutim niti jedno od tih skloništa se ne nalazi na području HR5000030 Biokovo. Unutar granica ekološke mreže HR5000030 Biokovo vrsta je evidentirana unutar jame Jamina. Lokalitet Jamina je mjesto okupljanja vrste u sezoni migracije (Pavlinić i dr., 2010), a udaljen je oko 13 km zračne linije od završne postaje (Štrbina) i oko 14,5 km od polazne postaje (Zagon).</p> <p>Status: okupljanje</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 3000 jedinki</p>
Razlozi ugroženosti	Glavni razlozi ugroženosti u Hrvatskoj su gubitak skloništa u špiljama i upotreba pesticida.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Najbliži lokalitet okupljanja jedinki vrste <i>Miniopterus schreibersii</i> udaljen oko 13 km zračne linije od završne postaje te se može pretpostaviti da vrsta ne koristi zonu utjecaja planiranog zahvata.
Velikouhi šišmiš (<i>Myotis bechsteini</i>)	
Opis	<p>Velikouhi šišmiš je sedentarna šumska vrsta koja uglavnom nastanjuje starije listopadne šume (najčešće šume bukve i hrasta), a može se naći i u starim voćnjacima i parkovima. Mužjaci su žive samotnjački, a ženke se udružuju tijekom ljeta i oformljuju porodične kolonije (Kerth i dr., 2001). Porodična skloništa su u dupljama drveća, a povremeno tavanima kuća i crkava. Ženke pri izboru duplje osobito preferiraju duplje djetlića i žuna (Dietz i Pir, 2009). Zimuje u podzemnim prirodnim ili umjetnim staništima, najviše u pukotinama, a ljeti se zadržava u dupljama drveća. Većinu plijena čine noćni leptiri i dvokrili koji lovi na čistinama i rubovima šuma. S grančica i listova ili pak s tla sakuplja i razne beskrilne člankonošce. Istraživanje iz 2009. godine navodi da vrsta preferira niže nadmorske visine, manje padalina te više temperature (Dietz i Pir, 2009). Prema dostupnim podacima, na biokovskom masivu vrsta je evidentirana u šumi hrasta medunca u blizini lokve na lokalitetu Turija (Pavlinić i dr., 2010) koji se nalazi van granica područja HR5000030 Biokovo. Lokalitet nalaza je udaljen oko 5,8 km zračne linije od završne postaje (Štrbina) i oko 8,2 km od polazne postaje (Zagon).</p> <p>Status: nepoznat</p> <p>Populacija: < 2%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: nema podataka</p>
Razlozi ugroženosti	Glavni razlozi ugroženosti su prekomjerna sječa starih stabala s dupljama, prerana sječa starijih sastojina i upotreba pesticida. Vrsta je izrazito osjetljiva na fragmentaciju staništa (Kerth i Melber, 2009).
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Obzirom na najbližu lokaciju nalaza i biologiju vrste, bilo kakvi utjecaji planiranog zahvata na vrstu <i>Myotis bechsteini</i> mogu se isključiti.

*prioritetna vrsta prema Dodatku II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)

4.1.2.1.2.4 Biljke

Tablica 4.9 Ciljne vrste biljaka područja HR5000030 Biokovo

Skopolijeva gušarka (<i>Arabis scopoliana</i>)	
Opis	Raste u pukotinama karbonatnih stijena, planinskim i pretplaninskim pašnjacima, točilima planinskog i pretplaninskog pojasa, a sastavni je element vegetacije planinskih rudina sveze <i>Seslerion juncifoliae</i> . Cvate od početka svibnja do kraja srpnja. Status: stalno prisutna Populacija: 2-15% Populacija na području : nema podataka
Razlozi ugroženosti	Glavni razlozi ugroženosti su planinarenje i alpinizam te napuštanje tradicionalne ispaše što vodi sukcesiji staništa.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Terenskim istraživanjem vrsta nije evidentirana, ali zbog pogodnih staništa unutar zone utjecaja zahvata njezina prisutnost ne može se isključiti.

4.1.2.2 HR2001350 Podbiokovlje (POVS)

4.1.2.2.1 Opis i analiza ciljnih staništa u području HR2001350 Podbiokovlje

U sklopu ekološke mreže Natura 2000, kao vrlo vrijedno stanište navodi se veliki broj speleoloških objekata koji su važni za očuvanje rijetkih i/ili endemskih vrsta pa je tako na području HR2001350 Podbiokovlje upravo to stanište jedino ciljno, a uključuje samo jedan speleološki objekt, koji se odnosi na Podrum špilju.

Tablica 4.10 Opis ciljnih staništa u području HR2001350 Podbiokovlje

8310 Špilje i jame zatvorene za javnost	
Opis	Špilje i jame su sastavni dio krškog podzemlja, a s površinom su povezane pukotinama, hodnicima, dvoranama i dr. Špiljska staništa su izrazito zonirana i najčešće uključuju tri zone: osvijetljena, prijelazna i mračna zona. Unutar granica područja HR2001350 Podbiokovlje, u općini Podgora, smještena je Podrum špilja koja je prije no što je zaštićena služila kao podrum. Tipski je lokalitet za vrstu <i>Laneyriella staudacheri</i> . Lokacija špilje je od planiranog zahvata udaljena oko 7 km.
Razlozi ugroženosti	Prema podacima iz Crvene knjige špiljske faune Hrvatske, špiljska staništa su ugrožena fizičkom devastacijom, zagađenjem (direktnim i indirektnim) te neprikladnim turističkim uređenjem i korištenjem, ali obzirom da su ovi speleološki objekti zatvoreni za javnost, ugroza nastala turističkim djelovanjem se može isključiti.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Lokacija špilje je od planiranog zahvata udaljena oko 7 km i nalazi se izvan zone utjecaja planiranog zahvata.

4.1.2.2.2 Opis i analiza ciljnih vrsta u području HR2001350 Podbiokovlje

Ciljne vrste područja HR2001350 Podbiokovlje navedene su u tablicama niže (Tablica 4.11) uz detaljniji opis ekoloških karakteristika i razloga ugroženosti koji mogu biti povezani s planiranim zahvatom. Prema podacima iz Standardnog obrasca Natura 2000, korišteni su sljedeći navodi: status korištenja zone utjecaja, populacija te populacija na području EM.

Status korištenja područja ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje

Nepoznat	status korištenja staništa vrste nije poznat
Stalno prisutna	vrsta se u području ekološke mreže nalazi tijekom svih sezona
Parenje	vrsta u području ekološke mreže dolazi samo za vrijeme parenja
Okupljanje	u pojedinim dijelovima godine vrsta se okuplja u području ekološke mreže
Zimovanje	vrsta zimuje na širem području ekološke mreže.


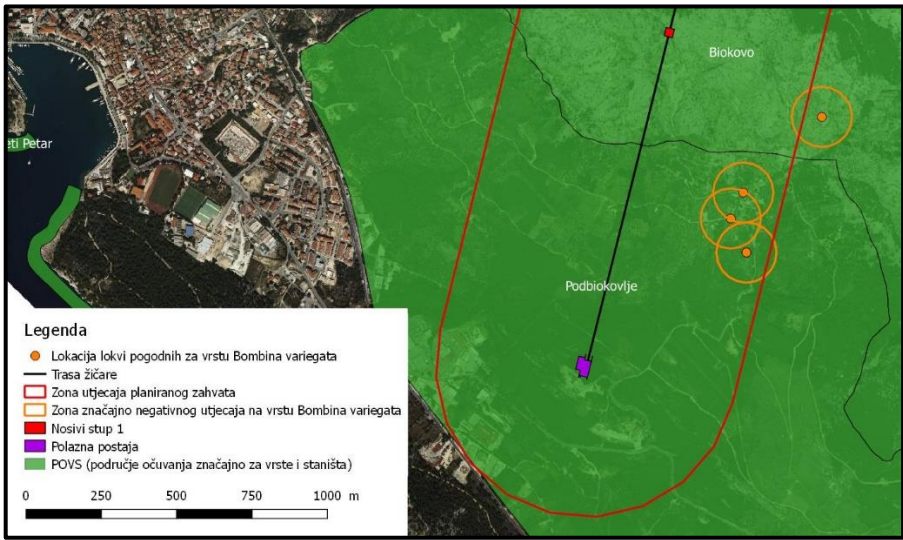
Populacija – veličina populacije na području ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje u odnosu na veličinu populacije u Hrvatskoj:


> 15 %	2 – 15 %	< 2 %	DD (neznačajna)
--------	----------	-------	-----------------

Populacija na području ekološke mreže– procijenjen broj jedinki na području ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje.

Tablica 4.11 Ciljne vrste vodozemaca i gmazova područja HR2001350 Podbiokovlje

Žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)	
Opis	<p>Staništa žutog mukača su uglavnom šumska, na manjim nadmorskim visinama listopadne i miješane šume, dok na višim područjima nastanjuje šume četinjača. Osim šuma može nastanjivati i poplavne ravnice i travnjake. Visinska rasprostranjenost mu je uglavnom od 100 do 2100 m. Ženka polaže jaja u razne tipove vodenih staništa (jezera, lokve, močvare, potoke i rijeke), a čak ih se često može naći u kolotrazima ispunjenim vodom. Najbolje su one lokve koje presuše krajem sezone na taj način ubijajući ubačene ribe i reducirajući broj kukaca predatora nad punoglavcima. Životni ciklus žutog mukača je usklađen sa razdobljem padalina. Razmnožava se nekoliko puta tijekom sezone parenja, koja započinje 10-ak dana nakon buđenja iz hibernacije. Sušna razdoblja tijekom kasnog proljeća i ljeta može preživjeti u vlažnim skloništima a dolaskom kiša ponovo ulazi u lokve. Zimu provode u rupama u zemlji te ispod kamenja, gdje se povlače na hibernaciju u listopadu, a izlaze u ožujku ili travnju. Mukači prezimljavaju najčešće u krugu 100 m od lokve, međutim mogu se udaljiti i do 1000 m (Grbac, 2009). Žuti mukač živi do 10 godina, a spolnu zrelost doseže u drugoj godini života. Hrani se pretežito odraslim jedinkama i ličinkama kornjaša te ostalim beskralješnjacima poput trzalaca, leptira, mrava, pauka i stonoga.</p> <p>Populacije s područja južne Dalmacije opisane su kao posebna podvrsta, dalmatinski žuti mukač, <i>Bombina variegata kolombatovici</i>, međutim prema novijim istraživanjima nije prepoznata kao posebna podvrsta već kao dio <i>Bombina variegata scabra</i>. Dalmatinski žuti mukač naseljava manje lokve, jezera, izvore i vodotoke (Jelić i dr., 2012).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: < 2%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: nema podataka</p>
Razlozi ugroženosti	<p>Neke od osnovnih prijetnji za žutog mukača jesu degradacija staništa sječom šuma te intenziviranje poljoprivrede. Na krškim područjima Hrvatske glavni uzroci ugroženosti je nestanak pogodnih staništa. Lokve se najčešće uništavaju zatrpavanjem, no i neodržavane lokve ubrzo zarastaju zbog sukcesije. Populacije dalmatinskog žutog mukača su malobrojne i vrlo često izrazito fragmentirane zbog preferiranog tipa staništa koji je dosta rijedak u Dalmaciji te su puno osjetljivije od kontinentalnih populacija žutog mukača.</p>

	<p>Na području ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje najveću opasnost vrsti predstavlja zatrpavanje i neodržavanje lokvi, upotreba pesticida i umjetnih gnojiva te poribljavanje (Grbac, 2009).</p>
<p>Stanje u zoni utjecaja zahvata</p>	<p>Terenskim istraživanjem na užem području (500 m) planiranog zahvata vrsta nije potvrđena, ali prema literaturnim podacima unutar granica područja HR2001350 Podbiokovlje vrsta živi u malim, izoliranim, umjetno stvorenim lokvicama koje služe za zalijevanje vrtova (Slika 4.13).</p>  <p>Slika 4.13 Umjetna lokva uz cestu u naselju Kotišina</p> <p>U krugu 500 m od planiranog zahvata, unutar granica područja HR2001350 Podbiokovlje, postoje tri takva lokaliteta s vrstom <i>Bombina variegata</i> (Slika 4.14).</p>  <p>Slika 4.14 Lokacije lokvi pogodnih za vrstu <i>Bombina variegata</i> koje se nalaze u blizini planiranog zahvata</p> <p>Udaljenost lokaliteta od polazne postaje (Zagon):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. oko 620 m (južni lokalitet) 2. oko 650 m (srednji lokalitet) 3. oko 740 m (sjeverni lokalitet) <p>Udaljenost lokaliteta od nosivog stupa 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. oko 760 m (južni lokalitet) 2. oko 630 m (srednji lokalitet) 3. oko 570 m (sjeverni lokalitet) <p>Prema literaturi, sljedeće najbliže pogodno stanište za ovu vrstu smješteno je sjeveroistočno od navedenih lokaliteta, izvan granica područja HR2001350 Podbiokovlje (Slika 4.14).</p>

	Obzirom na procjenu izoliranosti, ova populacija je označena kao izolirana (Grbac, 2009).
Crvenkrpica (<i>Elaphe situla</i>)	
Opis	<p>Ova vrsta je karakteristična za mediteranska staništa uglavnom ispod 500 m n.m., ali u Hrvatskoj je zabilježena do visine od 900 m. Obitava na otvorenim, sunčanim i suhim staništima, preferirajući kamenita i stjenovita s malo vegetacije koja im pružaju dovoljno zaklona (makija, garizi, suhozidi i dr.). Dolaze i na obradivim površinama poput maslinika, vinograda i vrtova, rijetko i na močvarnim područjima. Nalazimo ih i u blizini ili unutar ljudskih naselja, oko štala i kuća. Vrsta je uglavnom aktivna od ožujka do listopada, što može varirati, a ovisi o mikroklimatskim prilikama. Čak i za vrijeme zimskih mjeseci u slučaju toplog i sunčanog vremena pojedine jedinke izlaze iz svojih skloništa. Aktivna je danju, a tijekom vrućih mjeseci i u sumrak. Pari se po izlasku iz hibernacije, od ožujka do svibnja, a ženka u zemlju polaže jaja tijekom lipnja i srpnja. Mladi dolaze na svijet krajem ljeta. Najveći udio prehrane odraslih jedinki čine mali sisavci, ali se hrane i gušterima te jajima ptica (Jelić i dr., 2012).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: < 2%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: nema podataka</p>
Razlozi ugroženosti	<p>Pretpostavljeni trend populacije u Hrvatskoj ima tendenciju opadanja. Glavni razlozi ugroženosti su degradacija i fragmentacija staništa zbog urbanizacije, razvoja turističke infrastrukture te intenziviranja poljoprivrede. Prometnice su, osim fragmentacije, razlog izravnog stradavanja jedinki tijekom prelaska ceste ili grijanja na asfaltu. Često je usmrćivanje zbog zamjene s otrovnicama i izlov za crno tržište kućnih ljubimaca. Na jugu Hrvatske opasnost predstavljaju i mungosi (Jelić i dr., 2012).</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	<p>Terenskim istraživanjem vrsta nije evidentirana, ali je u proljeće 2016. godine vrstu zabilježila zaposlenica Botaničkog vrta Kotišina u naselju Kotišina koje je od predmetnog zahvata udaljeno oko 0,35 km. (Slika 4.15). Obzirom na nalaz i na pogodno stanište koje se nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata može se zaključiti da vrsta obitava na užem i širem području planirane polazne postaje (Zagon).</p>  <p>Slika 4.15 Nalaz vrste <i>Elaphe situla</i> u naselju Kotišina (Foto: Mila Vlajčić)</p>

4.1.2.3 HR1000030 Biokovo i Rilić (POP)

4.1.2.3.1 Opis i analiza ciljnih vrsta u području HR1000030 Biokovo i Rilić

Ciljne vrste područja HR1000030 Biokovo i Rilić navedene su u tablicama niže (**Tablica 4.12**) uz detaljniji opis ekoloških karakteristika i razloga ugroženosti koji mogu biti povezani s planiranim zahvatom. Prema podacima iz Standardnog obrasca Natura 2000, korišteni su sljedeći navodi: status korištenja zone utjecaja, populacija te populacija na području ekološke mreže.

Status korištenja područja ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić

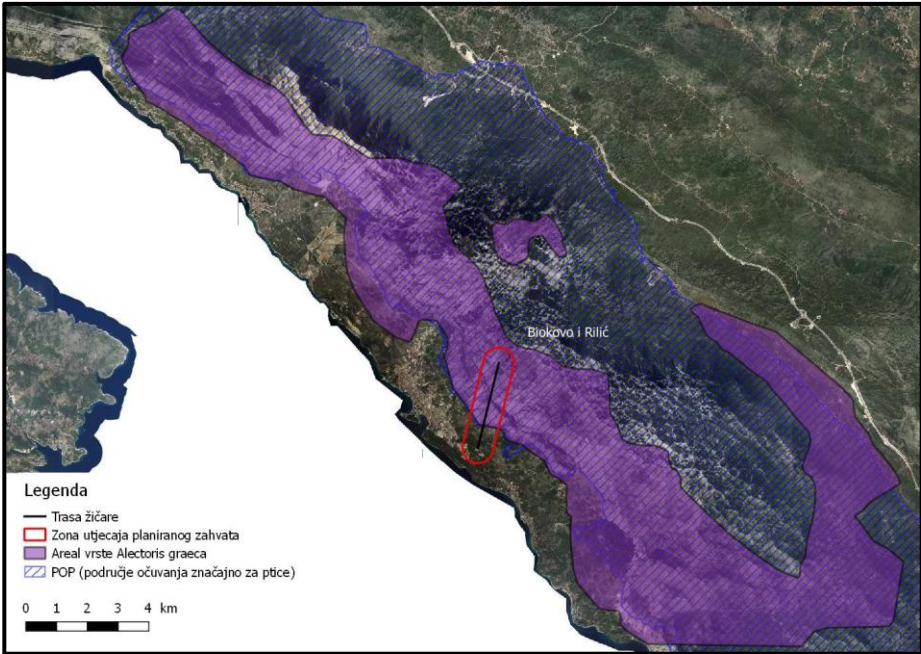
Stalno prisutna	vrsta se u području ekološke mreže nalazi tijekom svih sezona
Gniježđenje (Se)	vrsta u području ekološke mreže dolazi tijekom sezone gniježđenja
Migracija	vrsta zabilježena tijekom proljetne i/ili jesenske migracije
Zimovanje	vrsta zimuje na širem području ekološke mreže

Populacija – veličina populacije na području ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić u odnosu na veličinu populacije u Hrvatskoj:

> 15 %	2 – 15 %	< 2 %	DD (neznačajna)
--------	----------	-------	-----------------

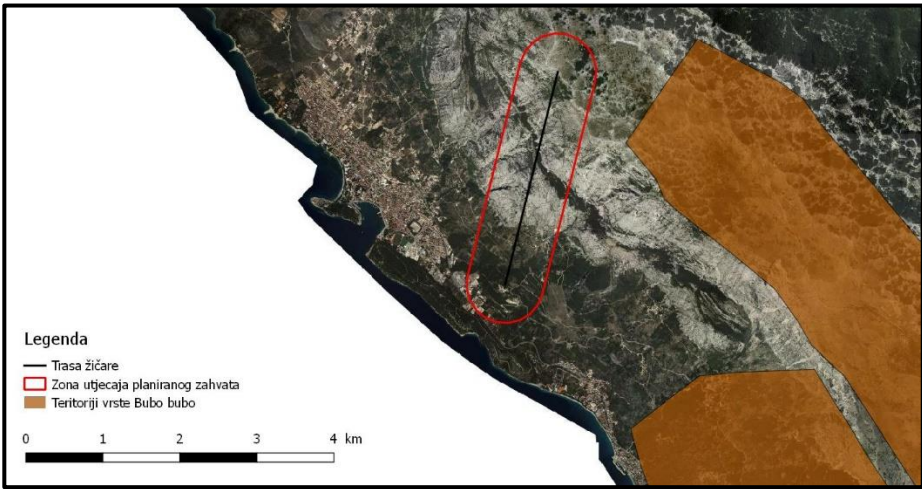
Populacija na području ekološke mreže – procijenjen broj jedinki na području ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić

Tablica 4.12 Opis ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić

Jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i>)	
Opis	<p>Jarebica kamenjarka je endemska vrsta Europe koja nastanjuje otvorene planinske travnjake i staništa s raznim degradacijskim stadijima listopadnih i crnogoričnih šuma. Na Mediteranu dolazi na strmim padinama s obiljem kamenja i stijena, posebno na južnim ekspozicijama.</p> <p>Na području HR1000030 Biokovo i Rilić vrsta je prisutna na svim nadmorskim visinama, međutim postoji vertikalna migracija jedinki koje gnijezde na većim visinama, tijekom zime se spuštaju u niža, toplija staništa. Gnijezdi se na otvorenim i pretežno otvorenim staništima, a izbjegava šumska staništa i guste šikare. Zbog toga je brojna na južnim obroncima planine (slabo obrasli kamenjar, točila, raštrkani šumarci i grmlje), a sa sjeverne strane je prisutna samo na par lokaliteta s otvorenijim staništem. Prisutna je u blizini naselja, kada se, uglavnom ujutro, hrani na poljoprivrednim površinama u blizini kuća. Prema dostupnim podacima gustoća populacije jarebice kamenjarke varira između 2 do 4 para po km², a iznimno i do 7 parova po km². Jarebica kamenjarka se gnijezdi na tlu izbjegavajući mjesta intenzivnijeg antropogenog uznemiravanja (naselja, izletišta i dr.). Na području Biokova gniježđenje traje tijekom svibnja i lipnja (Mikulić i dr., 2010). Mladi se izvaljuju nakon 24 – 26 dana, a samostalni postaju nakon 2 mjeseca. Tijekom godine ženka može imati 2 legla. Prema dostupnim podacima, u Hrvatskoj se posljednji mladunci osamostale sredinom rujna.</p> <p>Prema dostupnim podacima, područje planiranog zahvata se nalazi unutar granica areala jarebice kamenjarke (Slika 4.16).</p>
	 <p>Slika 4.16 Odnos zone utjecaja planiranog zahvata prema arealu vrste <i>Alectoris graeca</i> na području HR1000030 Biokovo i Rilić</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 400 – 1000 parova</p>
Razlozi ugroženosti	<p>Dok su južne populacije u Makedoniji i Grčkoj stabilne ili čak u porastu, u ostatku areala brojnost populacija opada. Glavni razlozi ugroženosti su pretjerani lov, zarastanje staništa, prestanak ekstenzivnog uzgoja stoke i prestanak obrađivanja malih poljoprivrednih površina. S prestankom uzgoja stoke nestala su i pojila koja su osim stoke koristile i jarebice kamenjarke. Vrsta nestaje i na s borovima pošumljenim staništima (Mikulić i dr., 2010).</p>

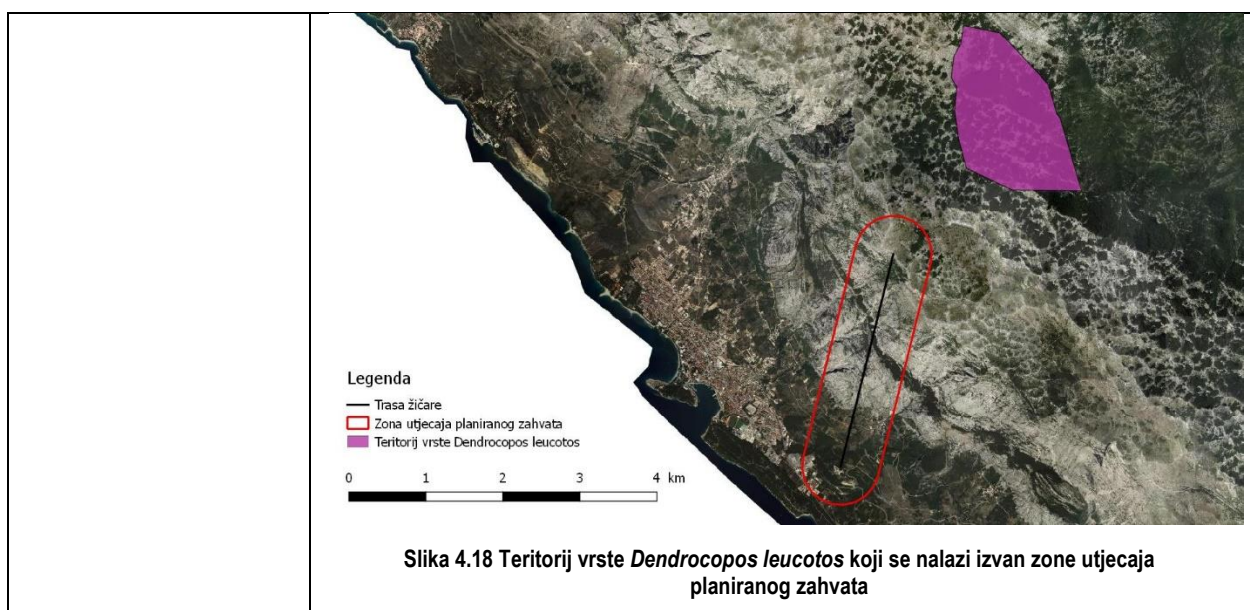
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	Cilj: očuvana staništa (otvoreni kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 400 -1000 parova. Osnovne mjere: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja i ne ispuštati druge vrste roda <i>Alectoris</i> u prirodu.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Tijekom terenskog istraživanja vrsta je zabilježena u blizini završne postaje (Štrbina).
Primorska trepteljka (<i>Anthus campestris</i>)	
Opis	<p>Primorska trepteljka je selica koja naseljava otvorena staništa s rijetkom vegetacijom. Na području HR1000030 Biokovo i Rilić je prisutna od travnja do rujna gdje se gnijezdi na kamenjarskim travnjacima na svim nadmorskim visinama. Preferira travnjake koji su u potpunosti bez drveća i grmlja, ali izbjegava visoke travnjake u dolcima. Gnijezda od trave grade na zemlji skrivena među vegetacijom (Mikulić i dr., 2010). Najveći udio u prehrani otpada na beskralješnjake, a u jesen i zimu se hrane i sa sjemenkama biljaka. Na području Biokova vrsta je vrlo brojna i raširena, a pretpostavlja se da je gustoća populacije na odgovarajućem staništu do 12 parova/km².</p> <p>Status: gnijezđenje (Se)</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 800 – 1300 parova</p>
Razlozi ugroženosti	U Europi je zabilježeno blago opadanje populacije, a glavni uzroci tome su gubitak staništa i intenziviranje poljoprivrede. Na planini Biokovo ova vrsta za sad nije ugrožena zbog optimalnog staništa, ali daljnjim zarastanjem i pošumljavanjem kamenjarskih travnjaka bi to mogla postati (Mikulić i dr., 2010).
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	Cilj: očuvana staništa (otvoreni suhi travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 800-1300 parova. Osnovne mjere: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja.
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Tijekom terenskog istraživanja vrsta je zabilježena oko 600 m jugoistočno od nosivog stupa 3, podno vrha Perčin.

Suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>)	
Opis	<p>Naseljava otvorene predjele s niskim raslinjem (planinski i kamenjarski pašnjaci, stjenovita područja, vrištine, polupustinje i tundra). Monogamna su vrsta, tj. parovi ostaju zajedno tokom cijelog života. Gnijezde se na liticama, rjeđe na stablima, a godinama koriste iste pozicije gniježđenja i ista gnijezda. Oba spola podjednako sudjeluju u podizanju mladunaca. Ženka nese 2 jaja iz kojih će se izvaliti ptići nakon 41 – 45 dana. Uglavnom preživi samo jedan ptić koji je sposoban za let nakon 65 – 70 dana, međutim o roditeljima je ovisan još 90 – 100 dana. Spolno sazrijevaju tek nakon 3 do 4 godine. Hrane se sisavcima, pticama i gmazovima. Sisavce love od sitnih (glodavci) do krupnih, poput srna. Krupnije životinje love samo ako su bolesne ili iscrpljene. Lovi ptice od veličine ševa, trepteljki i strnadica do veličine pataka, gusaka, labudova, vranaca i ždralova. Često love u paru, a hrani se i strvinom (Tutiš i dr., 2013).</p> <p>Na području ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić postoje 3 teritorija surog orla (2 na području planine Biokovo). Prema istraživanju iz 2014. godine koje je obavila Udruga BIOM, na dva teritorija su evidentirani formirani parovi bez pomlatka, dok je na trećem teritoriju samo jedna subadultna jedinka koji održava gnijezdo. Planirani zahvat udaljen je oko 7 km od najbližih gnijezdilišta surih orlova. Zadnje uspješno gniježđenje na Biokovu zabilježeno je 2012. godine na teritoriju Gornja Brela. Područje planiranog zahvata nalazi se unutar teritorija Podgora koji pripada paru, prema posljednjem istraživanju (Budinski i dr., 2014), spolno nezrelih jedinki koje su do 2019. godine trebale postati spolno aktivne. Jedinke su se najviše zadržavale između vrhova Vošac i Sinjal, a teritorijalne letove su izvodile na području vrha Sinjal, gdje se i najviše zadržavaju.</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 2 para</p>
Razlozi ugroženosti	<p>Glavni razlozi ugroženosti su smanjenje plijena uslijed odumiranja tradicionalnog stočarstva, pretjeranog lova, krivolova. Osim toga jedinke stradavaju i kao posljedica slučajnog ili namjernog trovanja, elektrokcije, sudara s lopaticama turbina vjetroelektrana. Jedan od važnih uzroka ugroženosti su penjanje po liticama i paragliding uz litice za gniježđenje.</p>
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: očuvana staništa (stjenovita područja, planinski i kamenjarski travnjaci) za održanje gniježđenja najmanje 2 para.</p> <p>Osnovne mjere: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti, te građevinske radove od 01.01. do 31.07. u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	<p>Tijekom terenskog istraživanja vrsta nije zabilježena, ali prema literaturi planirani zahvat se nalazi unutar granica teritorija jednog para surih orlova koji se proteže od Basta do odlagališta otpada Donja Gora (Budinski i dr., 2014).</p>

Ušara (<i>Bubo bubo</i>)	
Opis	<p>Ova vrsta nastanjuje otvorena i djelomično otvorena staništa. Primarno je noćna ptica i lovit će po danu samo u iznimnim situacijama kad je malo plijena na području. Plijen lovi aktivno, leteći blizu tla ili krošnji. Hrani se raznolikim plijenom, od kukaca do sisavaca, a najčešće lovi štakore, puhove i ježeve. Tijekom dana miruje visoko na drveću. Ušare žive samotnjački i sparuju se samo u sezoni parenja. Gnijezde se na teško pristupačnim stjenovitim mjestima u periodu od veljače do lipnja, no ponekad se može gnijezditi i na manjim liticama u neposrednoj blizini naselja (na 100 m udaljenosti).</p> <p>Na području HR1000030 Biokovo i Rilić teritoriji gnijezdećih parova su u blizini većih poljoprivrednih površina ili otvorenih područja. Ne gnijezde se na najvišim dijelovima Biokova (Mikulić i dr., 2010).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: < 2%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 5 - 7 parova</p>
Razlozi ugroženosti	Glavni razlozi ugroženosti su krivolov, sudar sa žicama dalekovoda i elektrokcija, smanjenje brojnosti plijena te penjači po stijenama (Mikulić i dr., 2010).
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: očuvana staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 5-7 parova.</p> <p>Osnovne mjere: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 01.02. do 15.06. u krugu od 150 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	<p>Tijekom terenskog istraživanja vrsta nije zabilježena što se podudara s podacima prema kojima se teritorijalno područje gnijezdećeg para ušara ne preklapa sa zonom utjecaja planiranog zahvata. Naime, najmanja udaljenost između planiranog zahvata i teritorija gnijezdećeg para je oko 1100 m (udaljenost do nosivog stupa 3) te se bilo kakvi utjecaji planiranog zahvata na vrstu <i>Bubo bubo</i> mogu isključiti i neće biti detaljnije opisani (Slika 4.17).</p>  <p>Legenda</p> <ul style="list-style-type: none"> — Trasa žičare □ Zona utjecaja planiranog zahvata ■ Teritoriji vrste <i>Bubo bubo</i> <p>0 1 2 3 4 km</p> <p>Slika 4.17 Teritoriji vrste <i>Bubo bubo</i> koji se nalaze u blizini planiranog zahvata</p>

Leganj (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	
Opis	<p>Leganj je u Hrvatskoj široko rasprostranjena gnjezdarica selica. Nastanjuje otvorene borove šume ili raštrkane borove šumarke. Gnijezdi se na tlu uz rubove šuma, a hrani se kukcima (noćni leptiri i kornjaši) koje lovi u letu. Leganj je najaktivniji u sumrak, a danju se krije među granama.</p> <p>Status: gniježđenje (Se)</p> <p>Populacija: < 2%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 50 - 100 parova</p>
Razlozi ugroženosti	<p>Iako nije ugrožena vrsta, brojnost populacije je u padu, a najviše zbog zarastanja staništa i uporabe pesticida. Obzirom da se leganj često gnijezdi u blizini naselja potencijalan razlog ugroženosti predstavljaju psi i mačke (Mikulić i dr., 2010).</p>
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: očuvana staništa (garizi, mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom) za održanje gnijezdeće populacije od 50- 100 parova.</p> <p>Osnovne mjere: osigurati povoljan udio gariga; očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja;</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	<p>Tijekom terenskog istraživanja vrsta nije zabilježena, ali zbog pogodnog staništa njezino prisustvo se ne može isključiti.</p>
Zmijar (<i>Circaetus gallicus</i>)	
Opis	<p>Zmijar naseljava suha, otvorena, kamenita, stjenovita ili pjeskovita staništa s obiljem gmazova koji su mu glavni plijen. Jedan dio prehrane čine vodozemci, ptice, sisavci pa čak i kukci. Teren uglavnom pretražuju s manjih visina (15 do 30 m), iako je poznato da se na plijen obrušavaju i s visine od 450 m. Nisu osobito društveni pa žive samotnjačkim životom ili u paru, ali samo tijekom sezone parenja ili selidbe. Monogamni su, udružuju se u parove tijekom gniježđenja, nakon čeg se razilaze, ali se iduće sezone opet sparuju iste jedinke. Uglavnom se gnijezde u krošnjama drveća, na visinama od 3 do 7 m, a rjeđe na liticama. Ženka nese 1 jaje koje se inkubira 45 – 47 dana, a mladunci ostaju u gnijezdu narednih 60 dana. Međutim, vrijeme potpunog osamostaljenja još nije poznato (Tutiš i dr., 2013).</p> <p>Obzirom da je zmijar gnjezdarica selica, na području HR1000030 Biokovo i Rilić vrsta je prisutna od kraja ožujka do listopada (Mikulić i dr., 2010).</p> <p>Status: gniježđenje (Se)</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 4 - 5 parova</p>
Razlozi ugroženosti	<p>Glavni razlozi ugroženosti su smanjenje površina i kvalitete staništa zbog odumiranja tradicionalnog stočarstva i intenziviranja poljoprivrede. Izravno stradavanje jedinki zabilježeno je prilikom krivolova, pri sudaru s vodovima dalekovoda ili lopaticama turbina vjetroelektrana i uslijed elektrokcije.</p>
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: očuvana pogodna staništa (stjenovita područja, kamenjarski travnjaci ispresijecani šumama, šumarcima, makijom ili garigom) za održanje gnijezdeće populacije od 4-5 parova.</p> <p>Osnovne mjere: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; ne provoditi sportske aktivnosti te građevinske radove od 15.04. do 15.08. u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokcije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokcije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica.</p>

Stanje u zoni utjecaja zahvata	Terenskim istraživanjem vrsta nije zabilježena, ali prema podacima ustupljenim od HAOP, područje planiranog zahvata se nalazi unutar teritorija 1 para koji obuhvaća područje između Makarske i Drvenika.
Eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)	
Opis	Nastanjuje različita staništa, polja, livade, otvorene šume, močvare i tršćake. Hrani se malim sisavcima i pticama. Eja strnjarica je selica, a u Hrvatskoj samo prezimljava. Tijekom seobe i zime lovi nad obrađenim poljima, močvarama, primorskim močvarama i močvarnim livadama. Status: zimovanje Populacija: < 2% Populacija na području ekološke mreže: 2 - 5 jedinki
Razlozi ugroženosti	Glavni razlog ugroženosti je nestanak pogodnih staništa i krivolov.
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	Cilj: očuvana staništa (otvoreni travnjaci, otvorena mozaična staništa) za održanje značajne zimujuće populacije. Osnovne mjere: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Iako je u području HR1000030 Biokovo i Rilić zimovalica, na Biokovu se tek povremeno zadržava iznad otvorenih staništa.
Planinski djetlić (<i>Dendrocopos leucotos</i>)	
Opis	Planinski djetlić je vezan za zrele listopadne šume sa starim i oborenim stablima. Kao i drugi djetlići, hrani se s kukcima i njihovim ličinkama koje nalazi ispod kore stabala, ali dobar dio prehrane čine mu i biljne sjemenke. Monogamni su, gnijezde u dupljama drveća, a prema dostupnim podacima, najčešće se gnijezde u dupljama zdravih stabala (Melletti & Penteriani, 2003). U području ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić zabilježen je jedan par na lokalitetu Siljni Gozd u staroj bukovoju šumi (Mikulić i dr., 2010). Status: stalno prisutna Populacija: < 2% Populacija na području ekološke mreže: 1 – 2 para
Razlozi ugroženosti	Glavni razlog ugroženosti vrste je nestajanje pogodnog staništa. Na Biokovu se potencijalno stanište ove vrste povećava zbog prestanka negativnog antropogenog utjecaja na bukove šume (Mikulić i dr., 2010).
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	Cilj: očuvana pogodna struktura bukove šume za održanje gnijezdeće populacije od 1 – 2 para. Osnovne mjere: 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 /ha suhe drvne mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Terenskim istraživanjem nisu zabilježene jedinke planinskog djetlića u zoni utjecaja planiranog zahvata niti je utvrđeno pogodno stanište za ovu vrstu. Prema podacima ustupljenim od HAOP-a teritorij planinskog djetlića se ne nalazi unutar zone utjecaja planiranog zahvata (udaljenost teritorija od završne postaje (Štrbina) je oko 1400 m) te se utjecaji planiranog zahvata na vrstu <i>Dendrocopos leucotos</i> mogu isključiti (Slika 4.18).

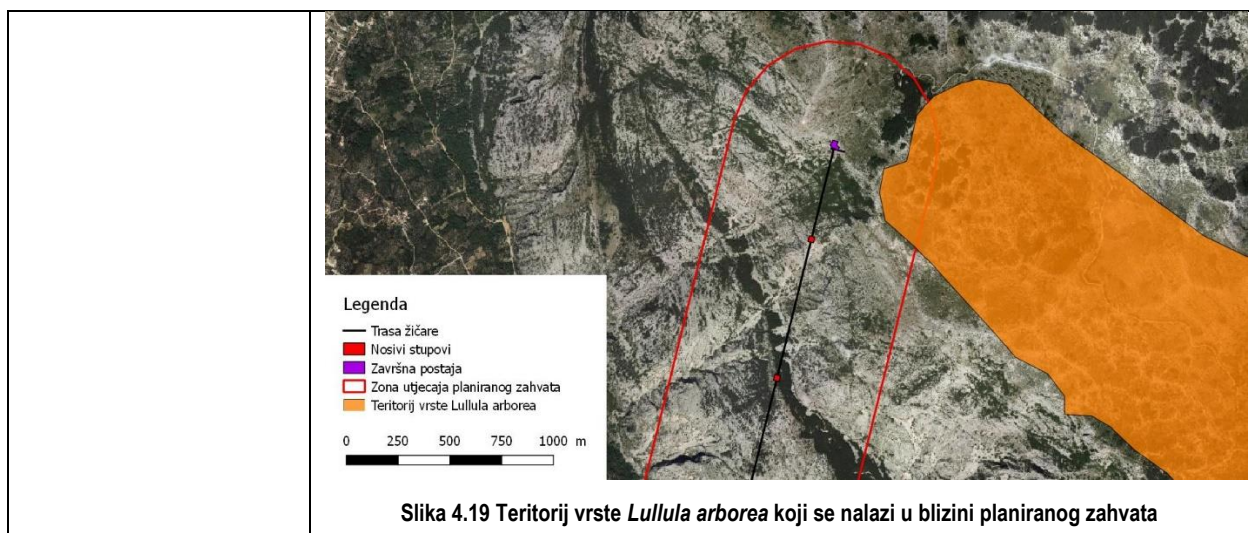


Crna žuna (<i>Dryocopus martius</i>)	
Opis	<p>Vrsta obitava u zrelijim crnogoričnim i listopadnim šumama (bukva) sa stablima raznolike debljine i starosti. Pri izboru staništa ne smetaju joj veća otvorena područja koja su neiskoristiva jer ih lako prelijeće. Hrani se različitim kukcima, ali najčešće s mravima i kornjašima, a udio u prehrani čine plodovi i sjemenke.</p> <p>Na području HR1000030 Biokovo i Rilić vrsta preferira jelove šume sjevernih padina zbog obilja starih jela. Obitava i u starim bukovim šumama, a neke jedinke su čak zabilježene u šumama alepskog bora u podnožju Biokova u okolici Basta (Mikulić i dr., 2010).</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: < 2%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 3 – 4 para</p>
Razlozi ugroženosti	Glavni razlozi ugroženosti su nestanak pogodnih staništa i krivolov. Izostanak gospodarenja šumama na Biokovu pozitivno utječe na ovu vrstu.
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: očuvana pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 3 – 4 para.</p> <p>Osnovne mjere: šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki;</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Vrsta nije zabilježena tijekom terenskog istraživanja užeg područja zahvata što se podudara s podacima ustupljenim od HAOP-a prema kojima je teritorij crne žune udaljen oko 1100 m od završne postaje (Štrbina). Zbog udaljenosti zone utjecaja planiranog zahvata od teritorija vrste, utjecaji planiranog zahvata na vrstu <i>Dryocopus martius</i> mogu se isključiti.

Vrtna strnadica (<i>Emberiza hortulana</i>)	
Opis	<p>Ova vrsta je selica koja u svom arealu naseljava raznolika staništa na srednjim nadmorskim visinama. Gnijezdi se na otvorenom staništu s raštrkanim drvećem i grmljem. Izbjegava jako suhe travnjake i travnjake s niskom travom te staništa s više antropogenog uznemiravanja. Gnijezdo smješta na tlu u gustom vegetaciji. Vrijeme inkubacija traje 11 – 12 dana, a ptići postaju samostalni 16 – 20 dana nakon izlijevanja. Teritoriji mužjaka nisu striktno odijeljeni pa su mužjaci u vrijeme parenja ponekad udaljeni samo 20-ak metara. Uobičajeno je da se na 1 km² nađe do 20 parova. Hrani se sjemenkama biljaka i malim beskralješnjacima.</p> <p>Na području HR1000030 Biokovo i Rilić vrsta je prisutna od kraja travnja do rujna. Pretpostavlja se da gustoća populacije iznosi do 10 parova po km².</p> <p>Status: gniježđenje (Se)</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 150 – 300 parova</p>
Razlozi ugroženosti	<p>Brojnost populacije opada u mnogim zemljama Europe, a glavni razlog ugroženosti su nestanak tradicionalne poljoprivrede i izlov. Prema literaturnim podacima, pretpostavlja se da biokovska populacija vrtna strnadice opada zbog zarastanja staništa, bolje kontrole požara i klimatskih promjena te je njen dugotrajni opstanak na ovom području upitan (Mikulić i dr., 2010).</p>
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: očuvana staništa (kamenjarski travnjaci) za održanje gnijezdeće populacije od 150-300 parova.</p> <p>Osnovne mjere: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agroekološki-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja.</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	<p>Prema posljednjim istraživanjima (Budinski i dr., 2014), vrtna strnadica je potpuno nestala na većini područja rasprostranjenosti na Biokovu. Opstala je samo mala grupa od 3-4 pjevajuća mužjaka na lokalitetu Saranač, na samoj istočnoj granici Parka. Udaljenost između planiranog zahvata i lokaliteta Saranač je oko 10 km te se bilo kakvi utjecaji planiranog zahvata na vrstu mogu isključiti i neće biti detaljnije opisani</p>

Sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)	
Opis	<p>Sivi sokol nastanjuje raznolika staništa, vrlo su prilagodljivi i mogu se naći gotovo svugdje. Za lov su im potrebna otvorena područja koja često uključuju različita vlažna ili priobalna staništa. Gnijezde se na liticama, stijenama ili drugim strmim, nepristupačnim položajima, a ponegdje i na stablima (u starim gnijezdima drugih ptica) ili na tlu. Nisu društvene ptice pa se gnijezde samotnjački. Monogamna su vrsta. Ženka nese 3 – 4 jaja koja se inkubiraju 29 – 32 dana, a ptiči izlijeću iz gnijezda 35 – 42 dana nakon izvaljivanja. Uglavnom se hrane pticama, ali love i šišmiše, kukce, male sisavce i guštere. Plijen love pretežito u zraku, obično iznad otvorenih površina ili vode. Plijen traže za kružećega leta ili s povišene promatračnice. Uobičajeni je način lova da se dignu iznad plijena i žustro se obruše, brzinom i do 240 km na sat (Tutiš i dr., 2013).</p> <p>Područje HR1000030 Biokovo i Rilić je bogato staništima pogodnim za gniježđenje sivog sokola, ali zbog ograničene količine plijena većina staništa nije zauzeta.</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 3 – 4 para</p>
Razlozi ugroženosti	Glavni uzroci ugroženosti su intenziviranje poljoprivrede, krivolov, lov (izlov plijena) i turizam (penjanje po liticama i paragliding) (Tutiš i dr., 2013).
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: očuvana staništa za gniježđenje (visoke stijene, strme litice) za održanje gnijezdeće populacije od 3-4 para.</p> <p>Osnovne mjere: ne provoditi sportske i rekreacijske aktivnosti od 15.02. do 15.06. u krugu od 750 m oko poznatih gnijezda; provesti zaštitne mjere na dalekovodima protiv stradavanja ptica od strujnog udara i kolizije; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije i elektrokucije ptica;</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Vrsta nije uočena tijekom terenskog istraživanja, ali prema podacima ustupljenim od HAOP-a, planirani zahvat se nalazi u blizini sjeverne granice teritorija 1 para koji seže od Makarske do naselja Drašnica.
Ždral (<i>Grus grus</i>)	
Opis	<p>Ždralovi su selice koje se ne gnijezde u Hrvatskoj. Tijekom seobe odmaraju na obrađenim poljima. Negnijezdeći ždralovi kreću na jug tijekom srpnja, dok većina jedinki kreće početkom rujna. Na gnijezdilišta se vraćaju tijekom ožujka. Ždralovi su aktivni danju, a noću se okupljaju u veće grupe i zajedno se odmaraju na tlu ili vodi. Veći dio prehrane je biljnog porijekla, međutim oni su svejedi pa će pojesti i male beskralješnjake, guštere, zmije, male sisavce, ribe pa čak i jaja drugih ptica.</p> <p>Status: migracija</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološka mreža: 3000 jedinki</p>
Razlozi ugroženosti	Glavni razlozi ugroženosti su degradacija staništa, sudari sa žicama dalekovoda, elektrokucija i krivolov.
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe.</p> <p>Osnovne mjere: elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradavanja ptica;</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Vrsta potencijalno koristi zonu utjecaja planiranog zahvata prilikom seobe, ali na značajno većim visinama.

Rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>)	
Opis	<p>Vrsta obitava na travnjacima s grmljem i niskim stablima, većim šumskim čistinama, mozaičkim seoskim krajolicima (kombinacija otvorenih staništa i niskog drvenastog raslinja). Rusi svračak je ptica pjevica koja se gnijezdi u gotovo čitavoj Europi. Selica je, zimuje u južnoj Africi, a u Hrvatskoj je prisutan od kraja travnja do početka listopada.</p> <p>Na području HR1000030 Biokovo i Rilić je rasprostranjen na pogodnim staništima izuzev većih nadmorskih visina iznad zone bukovih šuma. Staništa koja nastanjuje su obrađeni dolci, pašnjaci, naselja seoskog tipa i travnjaci u prvoj fazi zarastanja.</p> <p>Status: gniježđenje (Se)</p> <p>Populacija: < 2%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 1000 – 1500 parova</p>
Razlozi ugroženosti	Glavni razlog ugroženosti su zarastanje staništa i intenziviranje poljoprivrede (insekticidi). Vrsta jako dobro podnosi uznemiravanje i blizinu ljudi (Mikulić i dr., 2010).
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: očuvana staništa (otvorena mozaična staništa) za održanje gnijezdeće populacije od 1000-1500 parova.</p> <p>Osnovne mjere: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja.</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Tijekom terenskog istraživanja vrsta nije zabilježena u zoni utjecaja planiranog zahvata na području HR1000030 Biokovo i Rilić, ali na Biokovu dolazi samo na otvorenim staništima s antropogenim utjecajem (obrađeni dolci, bolji pašnjaci, terase, ruralna naselja, travnjaci pod sukcesijom u napuštenim naseljima) koja su zasupljena na južnim granicama ekološke mreže uz naselje Kotišina.
Ševa krunica (<i>Lullula arborea</i>)	
Opis	<p>Ova mala selica nastanjuje otvorene predjele s rastrkanim drvećem, rubove šuma, proplanke i planinske livade. Gnijezdi na tlu, za što koristi nisku vegetaciju. Hrani se kukcima i paucima tijekom ljeta, a u ostalim sezonama glavina prehrane je biljnog porijekla.</p> <p>Na području HR1000030 Biokovo i Rilić je malobrojna, tijekom ljeta nastanjuje biokovsku visoravan gdje se i gnijezdi, a zimi se spušta na niže nadmorske visine. Dio biokovske populacije ševe krunice su zimovalice koje ljeta provode u hladnijim dijelovima Europe. Biokovska populacija ševe krunice uglavnom je koncentrirana na području gdje se zadržava stoka (Mikulić i dr., 2010). Izbjegava izrazite padine te zarasle dolce i travnjake.</p> <p>Status: gniježđenje (Se)</p> <p>Populacija: < 2%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 50 – 70 parova</p>
Razlozi ugroženosti	Glavni razlog ugroženosti su gubitak staništa zarastanjem travnjaka, intenziviranje poljoprivrede te napuštanje tradicionalnog stočarstva.
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: očuvana otvorena mozaična staništa za održanje gnijezdeće populacije od 50-70 parova.</p> <p>Osnovne mjere: očuvati povoljne stanišne uvjete kroz mjeru Agrookoliš-klima u sklopu Programa ruralnog razvoja.</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Iako vrsta nije evidentirana terenskim istraživanjem, prema literaturnim podacima zona utjecaja planiranog zahvata obuhvaća dio ljetnog teritorija vrste (Slika 4.19).



Škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)	
Opis	<p>Škanjac osaš je migratorna vrsta koja prezimljava u tropskoj Africi, a gnijezdi se u Euroaziji. Seoba na jug kreće već krajem ljeta, a povratak na mjesto gniježđenja započinje u travnju. Uglavnom su solitarna vrsta, osim za vrijeme seobe. Aktivni su danju kada love različite kukce, ali najviše ose i stršljene, a u Africi veliki udio u prehrani imaju skakavci selci. Gnijezde se na visokim stablima, uglavnom listopadnim. Za razliku od drugih grabljivica, znatno više se zadržava na tlu.</p> <p>Škanjac osaš je brojna preletnica područja HR1000030 Biokovo i Rilić, a jedinke su u preletu zabilježene u periodu od travnja do početka srpnja, a najintenzivnije od polovice svibnja do polovice lipnja. Jedinke dolaze preko Jadrana i koriste termale na južnim padinama kako bi lakše preletjele biokovski masiv (Mikulić i dr., 2010).</p> <p>Status: migracija</p> <p>Populacija: 2-15%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 1000 jedinki</p>
Razlozi ugroženosti	Tijekom preleta glavne prijetnje ovoj vrsti predstavljaju krivolov, vjetroelektrane, paragliding i letenje zmajem.
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: omogućen nesmetani prelet tijekom selidbe.</p> <p>Osnovne mjere: cilj se ostvaruje kroz provedbu mjera za druge vrste na području; elektroenergetsku infrastrukturu planirati i graditi na način da se spriječe kolizije ptica na visokonaponskim (VN) dalekovodima i elektrokucije ptica na srednjenaponskim (SN) dalekovodima; na dionicama postojećih dalekovoda na kojima se na temelju praćenja potvrdi povećani rizik od kolizije i elektrokucije provesti tehničke mjere sprečavanja daljnjih stradanja ptica;</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Vrsta nije evidentirana unutar zone utjecaja planiranog zahvata prilikom terenskog istraživanja.

Siva žuna (<i>Picus canus</i>)	
Opis	<p>Iako preferira veće nadmorske visine gnijezdi i u nizinama sa manjim šumama. Veliki dio vremena provodi na tlu, ali dobrim dijelom se hrani na drveću. Plašljiva je i oprezna vrsta, no tijekom jeseni i zime dolazi do naselja. Gnijezdi se u debelim stablima listopadnih šuma. Glavninu prehrane čine mravi.</p> <p>Status: stalno prisutna</p> <p>Populacija: < 2%</p> <p>Populacija na području ekološke mreže: 2 – 3 para</p>
Razlozi ugroženosti	Glavne prijetnje ovoj vrsti predstavljaju sječa šuma te uklanjanje ležećeg i stojećeg mrtvog drveća.
Cilj očuvanja i osnovne mjere*	<p>Cilj: očuvana pogodna struktura šume za održanje gnijezdeće populacije od 2 – 3 para.</p> <p>Osnovne mjere: šumske površine u raznodobnom gospodarenju te jednodobnom gospodarenju starije od 60 godina moraju sadržavati najmanje 10 m³/ha suhe drvene mase, a prilikom doznake obavezno ostavljati stabla s dupljama u kojima se gnijezde ptice dupljašice; u šumi ostavljati što više voćkarica za gniježđenje djetlovki.</p>
Stanje u zoni utjecaja zahvata	Jedinke sive žune nisu evidentirane tijekom terenskog istraživanja niti su zabilježena pogodna staništa za ovu vrstu te se utjecaji planiranog zahvata na vrstu <i>Picus canus</i> mogu isključiti.

* prema Pravilniku o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14)

4.1.3 Ornitološka istraživanja

Od srpnja do rujna 2019. godine provedena su ornitološka istraživanja čiji cilj je bio utvrditi da li se ciljne vrste ptica grabljivica koje se povremeno zadržavaju na području zahvata; suri orao (*Aquila chrysaetos*), zmijar (*Circaetus gallicus*) i sivi sokol (*Falco peregrinus*), gnijezde uz trasu žičare te u kojoj mjeri se zadržavaju na preletu uz trasu žičare prilikom dnevnih preleta u potrazi za hranom. Tijekom provedenih istraživanja promatrane su i ostale vrste ptica te su ukupni rezultati istraživanja prikazani u poglavlju Prilozi (Prilog 4)

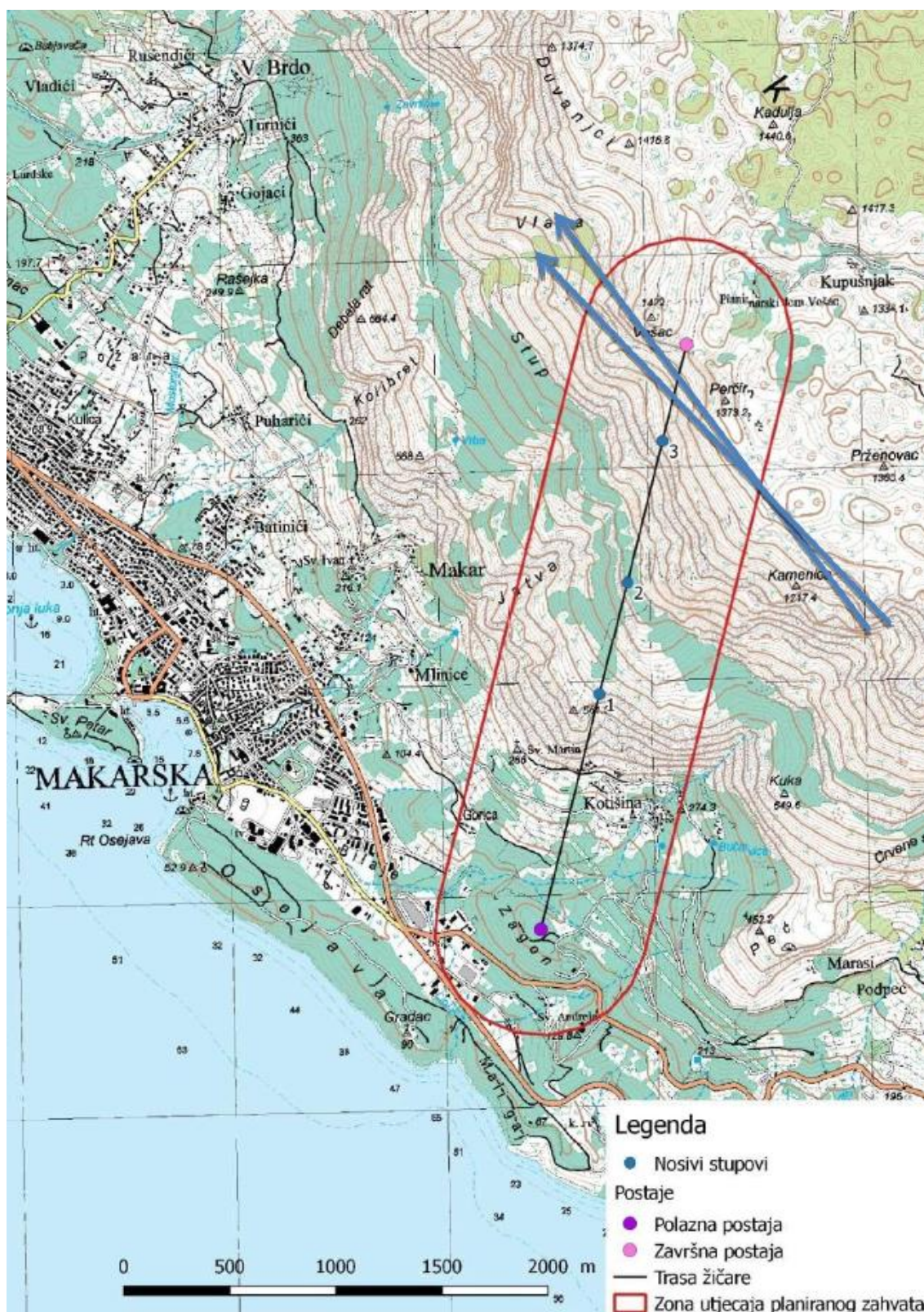
4.1.3.1 Metodologija istraživanja

Promatranje preleta sa stalnih točaka promatranja (Vantage Point - VP). Na lokaciji zahvata određeno je 5 točaka promatranja (VP). Tereni su realizirani od početka srpnja pa do kraja rujna 2019. godine (2 biologa – ornitologa). Ukupno se na terenu boravilo 10 dana. Sva promatranja su zabilježena u terenski dnevnik. Određivanje vrsta je vršeno na terenu pomoću dalekozora 8x30, Svarowski 8x42 i teleskopa Kowa 20x50. Istraživanja su obavljana na predjelu polazne postaje Zagon, na Kotišini, kod 1, 2 i 3 stupa te na završnoj postaji na Štrbini - Vošcu. Tereni su obavljani od Vošca silaskom prema 3. i 2. Stupu, te od Kotišine do 1. stupa. U donjem dijelu zahvata obavljana su promatranja u Kotišini i Zagonu na položaju polazne postaje i 1. stupa. Na svakoj točki se zadržavalo do 2 sata uz pješačenje do slijedeće točke nizbrdo, koje je trajalo obično oko dva sata. Ukupno se na terenu boravilo 8-10 sati u jednom terenskom danu. Sve navedeno prikazano je u tablici ispod (Tablica 4.13)

Tablica 4.13 Terenski izlasci na Biokovo i vrijeme zadžavanja uz pojedinu VP

Lokacija	Polazna postaja Zagon	Stup 1	Stup 2	Stup 3	Završna postaja Štrbina-Vošac	Ukupno
Vrijeme promatranja (h)	2, 2, 4, 2, 2, 2, 2, 2, 10 sati biolog	2, 2, 2, 3, 2, 2, 2, 2, 10 sati biolog	2, 2, 2, 2, 2, 2, 2	2, 2, 2, 2, 2, 2	4, 2, 2, 2, 2, 2, 1	136 sati
Datum	18.,26., 28. srpanj 03., 04., 31. kolovoz 01., 08., 29. rujan	18.,26., 28. srpanj 03., 04., 31. kolovoz 29. rujan	28. srpanj 03., 04., 31. kolovoz 01., 08., 29. rujan	 03., 04., 31. kolovoz 01., 08., 29. rujan	27. srpanj 03., 04., 31. kolovoz 01., 08., 29. rujan 01.listopad	11 dana
Kretanje između završne postaje te 3. i 2. stupa			12	12	12	36 sati
Ukupno	28	27	14	12	15	136 sati

Od tri ciljne vrste ptica grabljivica, zabilježene su dvije dvije vrste; orao zmijar i suri orao. Mladi suri orao je zabilježen na potezu od Vošca, pa do Vrata Biokova, odnosno u zoni oko 3. stupa i iznad završne postaje na Štrbini - Vošcu (Slika 4.20). Orao zmijar je zabilježen kod Vošca i iznad Vrata Biokova (Slika 4.21). S obzirom da je u 2019. god. došlo do zahlađenja u svibnju, kada se orao zmijar započinje gnijezditi, kod zabilježenog para na Biokovu nije uočeno da prehranjuje mlade ni da leti s mladom pticom. Preleti obje vrste su bili u potrazi za hranom uz bočni dio planine, iznad sipara, točila i stijena ili iznad borovih šuma. Visina preleta bila je od 50 -100 m.



Slika 4.20 Prelet mladog surog orla na području buduće trase žičare koji je zabilježen 31.08. i 01. 09. 2019. god.



Slika 4.21 Prelet orla zmijara iznad završne postaje 03. i 04.08. 2019. god. te 01.09. 2019. god. između 2. i 3. stupa.

4.2 Opis mogućih utjecaja zahvata za ekološku mrežu

4.2.1 Mogući pojedinačni utjecaji zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

Utjecaji planiranog zahvata na ciljne vrste i ciljno stanište te cjelovitost područja ekološke mreže podijeljeni su u dvije faze (izgradnja i korištenje). Za svaku fazu provedbe planiranog zahvata prepoznati su sljedeći utjecaji:

- Utjecaji tijekom izgradnje
 - **gubitak dijela staništa** – Tijekom izgradnje doći će do trajnog gubitka dijela staništa na području zahvata, a prvenstveno na lokacijama planiranim za smještanje objekata žičare, infrastrukturnih elemenata te manevarskih prostora za kretanje mehanizacije i strojeva.
 - **uznemiravanje jedinki** – Tijekom izgradnje očekuje se kratkotrajno uznemiravanje jedinki na užem području zahvata. Životinje će izbjegavati područje zahvata i zonu utjecaja tijekom izgradnje.
 - **emisija prašine i ispušnih plinova** – Tijekom izgradnje doći će do emisije prašine i ispušnih plinova uslijed rada strojeva, uređaja i vozila. Ovaj utjecaj je kratkotrajan i prostorno ograničen samo na užu pojas izgradnje.
 - **širenje invazivnih vrsta** – Tijekom izgradnje može doći do širenja invazivnih vrsta na lokacijama polazne i završne postaje te nosivih stupova zbog uklanjanja vegetacije i tako stvaranja pogodnih uvjeta za invazivne vrste.
 - **izravno uništavanje jedinki** – Tijekom izgradnje postoji opasnost od nenamjernog stradavanja jedinki uzrokovanog radom strojeva, uređaja i vozila. Ovaj utjecaj je kratkotrajan i prostorno ograničen samo na užu pojas izgradnje.
- Utjecaji tijekom korištenja zahvata
 - **povećanje pritiska povećanjem ljudske aktivnosti** – Tijekom korištenja prostora planiranog zahvata, osobito tijekom turističke sezone, može doći do negativnog utjecaja povećanja broja posjetitelja na ciljne vrste.
 - **buka i vibracije** – Tijekom rada žičare oslobađa se određena količina buke i vibracija u okoliš. Ovaj utjecaj je ograničen prostorno na užu područje planiranog zahvata i vremenski na period rada žičare.
 - **prisustvo žičare kao novog objekta u prostoru** – smatra se da će se ciljne vrste u početku izmaknuti od zone utjecaja planiranog zahvata, a vremenom će se prilagoditi novom objektu u prostoru te se ne smatra da će planirana žičara uzrokovati fragmentaciju staništa.
 - **direktno stradavanje jedinki (kolizija)** – direktno stradavanje nije literaturno zabilježeno za postojeće žičare, ali se taj negativan utjecaj ne može u potpunosti isključiti.
 - **invazivne vrste** - tijekom korištenja može doći do širenja invazivnih vrsta na lokacijama polazne i završne postaje te nosivih stupova zbog uklanjanja vegetacije i tako stvaranja pogodnih uvjeta za invazivne vrste.

4.2.1.1 Analiza mogućih utjecaja na ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže

4.2.1.1.1 Analiza mogućih utjecaja na ciljna staništa područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo

U tablici niže (Tablica 4.14) navedeni su i opisani mogući utjecaji, a uz opise utjecaja definirano je eventualno trajanje i jačina (ocjena) svakog utjecaja.

Tablica 4.14 Mogući utjecaji na ciljna staništa područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo

Ciljna staništa	Utjecaj	Trajanje utjecaja	Ociena
UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE			
5210 Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	Emisija prašine i ispušnih plinova	P	0
Prilikom izvođenja radova moguće je privremeno narušavanje ovog staništa u zoni utjecaja planiranog zahvata zbog povećane emisije prašine i plinova, no kako su u zoni utjecaja prisutni na manjim površinama samo elementi ovog staništa koji su posljedica sukcesije, utjecaj je ocijenjen kao neutralan.			
62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzonera villosa</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Emisija prašine i ispušnih plinova	P	0
	Širenje invazivnih vrsta	P	-1
Tijekom izgradnje planiranog zahvata očekuje se trajno negativni utjecaj na ovo stanište zbog izgradnje završne postaje (Štrbina) čime će se izgubiti dio površine staništa. Međutim negativan utjecaj bit će umjerenog karaktera jer će trajni gubitak staništa biti samo u zoni izravnog zaposjedanja od 0,16 ha što je 0,004% ukupne površine ovog staništa na području HR5000030 Biokovo. Prilikom izvođenja radova povećane emisije prašine i plinova rezultirat će privremenim narušavanjem dijela staništa na užem području planiranog zahvata. Narušavanje staništa i povećana ljudska aktivnost za vrijeme izvođenja radova može dovesti do ekspanzije invazivnih biljnih vrsta na tom području. Iako postoji opasnost od širenja invazivnih vrsta, prema literaturnim podacima (Nikolić i dr., 2013) na visinama iznad 1100 m broj invazivnih vrsta je jako reduciran, čime se umanjuje opasnost od njihovog naseljavanja na području završne postaje Štrbina.			
8140 Istočnomediteranska točila	Gubitak dijela staništa	P	-1
	Emisija prašine i ispušnih plinova	P	-1
	Širenje invazivnih vrsta	P	-1
Tijekom izgradnje predviđenih nosivih stupova može doći do narušavanja ovog staništa radom mehanizacije u vidu gubitka dijela staništa i emisije prašine i ispušnih plinova. Ovaj utjecaj je kratkoročan i nije značajno negativan jer obuhvaća neznatan udio ovih staništa u području ekološke mreže čije površine se neće trajno izgubiti. Međutim, na oštećenom staništu se povećava opasnost od širenja invazivnih vrsta biljaka, ali nadmorska visina i ekstremni uvjeti ovog staništa nisu pogodni invazivnim biljnim vrstama koje su zabilježene na širem području zahvata (Nikolić i dr., 2013) te se ne očekuje značajno negativan utjecaj na stanište uzrokovan invazivnim biljnim vrstama.			
8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	Gubitak dijela staništa	P	-1
	Emisija prašine i ispušnih plinova	P	-1
	Širenje invazivnih vrsta	P	0
Prilikom izgradnje planiranih nosivih stupova i završne postaje mogući su utjecaji na ovo stanište. Obzirom da se stanište ne nalazi u zoni izravnog zaposjedanja planiranog zahvata, ne bi došlo do trajnog gubitka staništa, već do njegovog privremenog narušavanja radom mehanizacije te se može očekivati obnavljanje autohtone vegetacije. Poznato je da su oštećena staništa podložna naseljavanju invazivnih biljnih vrsta, ali nadmorska visina i ekstremni uvjeti ovog staništa nisu pogodni invazivnim biljnim vrstama koje su zabilježene na širem području zahvata (Nikolić i dr., 2013) te se ne očekuje značajno negativan utjecaj na stanište uzrokovan invazivnim biljnim vrstama.			
*9530 (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Emisija prašine i ispušnih plinova	P	-1
	Širenje invazivnih vrsta	P	-1
Tijekom izvođenja radova na planiranom zahvatu doći će do gubitka dijela ovog staništa i to u zoni izravnog zaposjedanja nosivih stupova 1 i 2. Ukupna površina zone izravnog zaposjedanja ovih nosivih stupova zauzima 0,18 ha što je 0,09% ukupne površine ovog stanišnog tipa na području HR5000030 Biokovo. Na lokaciji nosivog stupa 1 nije formirana šuma			

dalmatinskog crnog bora već pridolazi zajednica s borovicama. Ovaj dio staništa je posljedica sukcesije travnjaka zbog odumiranja ispaše. Obzirom na prethodno navedeno, na području izgradnje nosivog stupa 1 i 2 očekuje se umjereno negativan utjecaj na dato stanište.

Postavljanje nosivih stupova rezultirat će povećanim emisijama prašine i plinova na užem području planiranog zahvata što će imati privremeno negativan utjecaj na okolnu šumu dalmatinskog crnog bora. Tijekom izgradnje nosivih stupova 1 i 2 na prenamijenjenom staništu postoji mogućnost od širenja invazivnih vrsta.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

5210 Mediteranske makije u kojima dominiraju borovice <i>Juniperus</i> spp.	Povećanje ljudske aktivnosti	T	0
	Širenje invazivnih vrsta	T	0

Zbog otežanog kretanja kroz ovo stanište ne očekuju se nepovoljni utjecaji povećanog broja posjetitelja pa tako ni unos invazivnih vrsta, ali ipak je potrebno kontrolirati unos i/ili širenje invazivnih biljnih vrsta.

62A0 Istočno submediteranski suhi travnjaci (<i>Scorzonera villosa</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Širenje invazivnih vrsta	T	-1

Nepovoljni utjecaji povećanja broja posjetitelja mogući su u vidu narušavanja staništa gaženjem vegetacije (najosjetljivija na početku vegetacijske sezone), erozije tla te unosa antropohornih i zoohornih invazivnih biljnih vrsta. Ovi utjecaji će biti izraženiji ukoliko se ljudi ne budu kretali po utvrđenim planinarskim stazama i putovima. Kako bi se utjecaji ublažili potrebno je adekvatno isplanirati turističke posjete i kontrolirati unos i/ili širenje invazivnih vrsta.

8140 Istočnomediteranska točila	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Širenje invazivnih vrsta	T	-1

Iako postoji opasnost narušavanja ovog staništa povećanim brojem posjetitelja, nepovoljni utjecaji ne bi bili značajno negativni jer se ovo stanište nalazi na primorskoj padini ispod završne postaje. Nagib i struktura staništa otežavaju kretanje pa će posjetitelji biti primorani kretati se po utvrđenim planinarskim stazama, ipak kao i na većini staništa gdje su prisutni posjetitelji postoji opasnost od invazivnih vrsta čiji unos i/ili širenje treba kontrolirati.

8210 Karbonatne stijene s hazmofitskom vegetacijom	/		
---	---	--	--

Kako planiranim zahvatom nisu predviđene nikakve alpinističke djelatnosti koje predstavljaju ugrozu za ovo stanište, nepovoljni utjecaji tijekom korištenja zahvata se ne očekuju

*9530 (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora	Povećanje ljudske aktivnosti	T	0
	Širenje invazivnih vrsta	T	-1

Tijekom korištenja zahvata zbog povećanog broja posjetitelja mogući su nepovoljni utjecaji u vidu narušavanja staništa gaženjem prizemne vegetacije (najosjetljivija na početku vegetacijske sezone), zbijanjem tla van putova, erozije tla te unosa antropohornih i zoohornih (kućni ljubimci) invazivnih biljnih vrsta. Kretanjem ljudi kroz šumu se uklanja površinski sloj tla te dolazi do izlaganja korijenja stabala gaženju. Ovi utjecaji će biti izraženiji ukoliko se ljudi ne budu kretali po utvrđenim šumskim putovima. Kako bi se utjecaji ublažili potrebno je adekvatno isplanirati turističke posjete i kontrolirati unos i/ili širenje invazivnih vrsta.

T – Trajan utjecaj

P – Privremen utjecaj

4.2.1.1.2 Analiza mogućih utjecaja na ciljne vrste područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo

Tablica 4.15 Mogući utjecaji na ciljne vrste područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo

Ciljne vrste	Utjecaj	Trajanje utjecaja	Ocjena
UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE			
danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)*	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	-1
	Emisija prašine i ispušnih plinova	P	-1
Iako vrsta nije potvrđena na području planiranog zahvata, uvidom u literaturne podatke areal rasprostranjenja vrste <i>Euplagia quadripunctaria</i> se preklapa s jednim dijelom zone utjecaja. Kao što je prije navedeno granica rasprostranjenja vrste je udaljena oko 200 m od zone izravnog zaposjedanja (područje veličine 0,16 ha na kojem se planira izgradnja završne postaje), stoga se njezina prisutnost ne može isključiti ni u zoni izravnog zaposjedanja (lokacija završne postaje). Dakle, izgradnjom završne postaje trajno će se izgubiti dio pogodnog staništa za vrstu <i>E. quadripunctaria</i> (oko 0,03 % od ukupne površine pogodnih staništa), a rad mehanizacije i povećana ljudska aktivnost na gradilištu rezultirat će udaljavanjem i mogućim izravnim uništenjem pojedinih jedinki. Radovi će uzrokovati i emisiju prašine i ispušnih plinova u zoni utjecaja što također može izravno i posredno (preko biljaka) nepovoljno utjecati na jedinke ovog leptira. Obzirom na vrijeme izvođenja radova i biologiju vrste, najveći utjecaj se može očekivati tijekom stadija ličinke zbog otežanog udaljavanja iz područja uznemiravanja i povećane količine prašine i plinova te zbog povećane opasnosti od izravnog uništavanja jedinki. Najmanji očekivani utjecaji bi bili ukoliko se gradnja planiranog zahvata započne u vrijeme razmnožavanja vrste, jer bi se zbog povećanih količina buke i vibracija ženke udaljile od zone izravnog zaposjedanja i tako bi se smanjila vjerojatnost izravnog uništavanja jaja i ličinki tijekom gradnje. Prema dostupnim podacima, populacija na Biokovu nije izolirana i u odnosu na ukupnu populaciju Hrvatske obuhvaća manje od 2% jedinki.			
jelenak (<i>Lucanus cervus</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	-1
	Emisija prašine i ispušnih plinova	P	-1
Izgradnjom planiranog zahvata moglo bi doći do trajnog gubitka dijela staništa za ovu vrstu. Obzirom da će se izgubiti samo manji dio staništa (gubitak 0,002 % staništa vrste), očekivani negativni utjecaj neće značajno djelovati na populaciju ovog područja. Osim gubitka staništa, korištenje mehanizacije i prisutnost radnika na gradilištu vjerojatno će uznemiriti jedinke na užem području zahvata, što može rezultirati njihovim privremenim napuštanjem područja. Ovaj utjecaj bi vrsta najmanje osjetila kada je i intenzitet aktivnosti najmanji, tj od sredine ljeta do kraja proljeća. Do negativnog utjecaja na vrstu djelovanjem mehanizacije i ljudskom aktivnošću može doći zbog slučajnog uništavanja jedinki tijekom izgradnje. Radovi tijekom izgradnje uzrokovat će emisiju prašine i ispušnih plinova u okoliš što će posredno (preko biljaka) i neposredno nepovoljno utjecati na životne uvjete jelenka. Obzirom na gore navedeno i predviđene mjere ublažavanja, negativni utjecaji na populaciju jelenka na Biokovu ne bi bili značajni.			
velika četveropjega cvilidreta (<i>Morimus funereus</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	-1
	Emisija prašine i ispušnih plinova	P	-1
Do negativnog utjecaja na ovu vrstu moglo bi doći izgradnjom nosivih stupova 1 i 2 zbog gubitka dijela potencijalnog staništa (sječa starih i uklanjanje srušenih stabala) (potencijalni gubitak 0,002 % staništa vrste), a postoji i opasnost od izravnog uništavanja jedinki nastanjenih u uklonjenim stablima. Međutim, poznato da ovoj vrsti pri izboru staništa nisu primarne šume crnog bora čime se smanjuje vjerojatnost njihove prisutnosti na predmetnom području. Do izravnog stradanja i			

uznemiravanja jedinki može doći radom mehanizacije i povećanom koncentracijom ljudi tijekom izvođenja radova, osobito za vrijeme intenzivnije aktivnosti, što se odnosi na noćne sate za vrijeme ljeta. Međutim, po prestanku radova jedinke će se vjerojatno vratiti na napušteno stanište. Privremeno povećanje emisije prašine i ispušnih plinova tijekom izvođenja radova nepovoljno će utjecati na jedinke u neposrednoj blizini gradilišta. Obzirom na gubitak malog postotka staništa, vremensku ograničenost uznemiravanja jedinki, njihovog izravnog uništavanja i emisiju prašine i ispušnih plinova, provođenjem predloženih mjera ublažavanja, utjecaji na ovu vrstu bili bi umjereno negativni i ne bi imali odraza na stabilnost populacije.

mosorska gušterica (<i>Dinarolacerta mosorensis</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	-1

Iako ne postoji karta rasprostranjenosti vrste za područje Biokova, niti je vrsta zabilježena tijekom terenskog istraživanja, završna postaja i nosivi stup 3 se nalaze u potencijalnom području rasprostranjenja te će se njihovom izgradnjom izgubiti dio potencijalnog staništa (0,003 %). Kao razlog ugroženosti, u Crvenoj knjizi vodozemaca i gmazova (Jelić i dr., 2012) navedena je izgradnja turističko-rekreacijskih sadržaja. Međutim, veličina zauzete površine se odnosi samo na manji udio potencijalnog staništa te utjecaj na biokovsku populaciju mosorske gušterice ne bi bio značajan. Osim izgradnje infrastrukture, do nepovoljnih utjecaja na vrstu može doći radom mehanizacije i povećanom ljudskom aktivnošću, što se očituje kroz uznemiravanje i stradavanje jedinki tijekom izvođenja radova, koje bi bilo najizraženije ukoliko bi se radovi odvijali u periodu razmnožavanja (od svibnja do kolovoza) i hibernacije (nemogućnosti jedinki da se udalje od mjesta izvođenja radova). Iako je ovaj utjecaj kratkoročan potrebno je provoditi predložene mjere kako bi se utjecaj ublažio i sveo na minimum, jer jedan od problema za stabilnost populacija mosorske gušterice je mali broj jedinki.

crvenkrpica (<i>Elaphe situla</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	-1

Pogodno stanište u području ekološke mreže HR5000030 Biokovo preklapa se s mjestom izgradnje nosivih stupova i završne postaje. Do nepovoljnih utjecaja na vrstu u vidu gubitka dijela staništa (0,004 % staništa vrste), uznemiravanja i stradavanja jedinki može doći tijekom izgradnje planiranog zahvata, ali s obzirom na karakter zahvata i na predložene mjere ublažavanja ne očekuje se značajno negativan utjecaj na ovu vrstu.

sivi vuk (<i>Canis lupus</i>)*	Uznemiravanje jedinki	P	-1
---------------------------------------	-----------------------	---	----

Tijekom izgradnje planiranog zahvata može doći do uznemiravanja jedinki radom mehanizacije i povećanom ljudskom aktivnošću na gradilištu u zoni utjecaja planiranog zahvata, što će rezultirati udaljavanjem vuka za vrijeme trajanja radova. No, imajući u vidu pogodnost staništa za vrstu u krugu od 2 km od planiranog zahvata, vjerojatnost pojave utjecaja je izrazito niska, ali je iz predostrožnosti ocijenjena s umjereno negativnim karakterom.

dinarski voluhar (<i>Dinaromys bogdanovi</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	-1

Tijekom izgradnje planiranog zahvata mogući su nepovoljni utjecaji na jedinke dinarskog voluhara čije je stanište u neposrednoj blizini objekata planiranog zahvata (nosivi stupovi i završna postaja). Dio staništa koje je u zoni izravnog zaposjedanja (lokacija završne postaje) će se trajno izgubiti (0,002 % staništa vrste), a rad mehanizacije i povećana ljudska aktivnost rezultat će privremenim udaljavanjem jedinki s područja. Tijekom radova može doći i do nenamjernog ozljeđivanja jedinki i njihovog stradavanja. Imajući u vidu vremenski period odvijanja radova i biologiju ove vrste, nepovoljni utjecaji bili bi intenzivniji u periodu razmnožavanja i tijekom zime kada jedinke ovise o prikupljenoj hrani u tzv. smočnicama (mjesta odlaganja hrane na trajni led). Ipak, imajući u vidu površine pogodnih staništa za vrstu u zoni izravnog zaposjedanja, kao i kvalitetu staništa, utjecaji na populaciju ne bi bili značajno negativni.

dugokrili pršnjak (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Gubitak dijela staništa	T	0
	Uznemiravanje jedinki	P	0
	Emisija prašine i ispušnih plinova	P	0

Tijekom izgradnje planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka dijela staništa u zoni izravnog zaposjedanja (nosivi stupovi i završna postaja). Mjesto okupljanja u sezoni migracije ove vrste se ne nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata pa ovo

stanište dugokrili pršnjak može potencijalno koristiti samo tijekom hranjenja, ali obzirom na površinu okolnih pogodnih staništa, ovaj utjecaj se može opisati kao neutralan. Do nepovoljnih utjecaja uznemiravanja i emisije prašine i ispušnih plinova može doći ukoliko se vrijeme izvođenja radova podudara s periodom dnevne aktivnosti dugokrilog pršnjaka, što se može izbjeći primjenom predloženih mjera ublažavanja te se ovi utjecaji također mogu ocijeniti kao neutralni.

Skopolijeva gušarka (<i>Arabis scopoliana</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Emisija prašine i ispušnih plinova	P	-1
	Širenje invazivnih vrsta	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	-1

Tijekom izgradnje planiranog zahvata doći će do trajnog gubitka dijela staništa u zonama izravnog zaposjedanja (0,02 % potencijalnog staništa vrste). Tijekom izvođenja radova mogući su nepovoljni utjecaji izravnog uništavanja jedinki i emisije prašine i ispušnih plinova. Ukoliko bi se radovi izvodili za vrijeme cvatnje (od početka svibnja do kraja srpnja) utjecaji bi bili izraženiji. S povećanjem ljudske aktivnosti tijekom izgradnje na području povećava se i opasnost od širenja invazivnih vrsta koje mogu nepovoljno utjecati na vrstu *Arabis scopoliana* zauzimanjem staništa.

UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA

Danja medonjica (<i>Euplagia quadripunctaria</i>)*	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	0

Utjecaji koji mogu nepovoljno djelovati na vrstu *Euplagia quadripunctaria* su nastali kao rezultat povećane ljudske aktivnosti i buke i vibracija na području završne postaje na predjelu Štrbina. Stanište na kojem je zabilježena ova vrsta je uz prometnicu prema vrhu Sv. Jure., a buka koju emitira putničko vozilo s brojem mjesta manjim od 9 uključujući i vozača je 82 db(A). Iako ne postoje relevantni podaci o utjecaju buke i vibracija na predmetnu vrstu, obzirom na trenutno stanje može se zaključiti da buka i vibracije nastale radom žičare ne bi značajno negativno utjecali na vrstu *E. quadripunctaria*. Povećana ljudska aktivnost tijekom korištenja žičare najviše će se osjetiti u krugu završne postaje za vrijeme turističke sezone kada se očekuje i najveći broj posjetitelja. Posjetitelji će uzrokovati povišene razine buke i narušavanje staništa, što će biti izraženije ukoliko se posjetitelji ne budu držali predviđenih planinarskih staza i putova. Stoga je potrebno adekvatno planirati turističke posjete kako bi se ovi utjecaji ublažili i sveli na prihvatljivu razinu.

Jelenak (<i>Lucanus cervus</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	0
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	0

Prvo potencijalno stanište jelenka udaljeno je oko 200 m od završne postaje žičare, a prema dostupnim podacima buka koja nastaje kao posljedica rada žičare je oko 51 dB(A) na udaljenosti 40 m od završne postaje. Dopusštena razina buke u zonama namijenjenim stanovanju i boravku tijekom dana je 55 dB(A), a poznato je da jelenci dolaze u ljudska naselja i oko njih pa se prema tome može zaključiti da buka i vibracije nastali radom žičare neće imati nepovoljan utjecaj na ovu vrstu. Obzirom na biologiju jelenka i uzroke njegove ugroženosti u prirodi koji su uklanjanje starih i mrtvih stabala te fragmentacija i izolacija šumskih staništa, povećanjem ljudske aktivnosti neće doći do nepovoljnih utjecaja na jedinke, a time ni na biokovsku populaciju jelenka.

Velika četveropjega cvilidreta (<i>Mormus funereus</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	0
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	0

Povećanje ljudske aktivnosti u zoni utjecaja planiranog zahvata može dovesti do nepovoljnih utjecaja na ovu vrstu u vidu sakupljanja jedinki od strane posjetitelja što se može ublažiti provedbom Zakonom o zaštiti prirode (NN 80/13) i slučajnog stradavanja jedinki gaženjem (vrsta nema sposobnost leta). Ovaj utjecaj bi bio izražen tijekom noćnih sati kada je vrsta aktivna. Obzirom na degradaciju staništa, glavni razlog ugroženosti ove vrste je uklanjanje starih i srušenih stabala, na što neće utjecati povećana ljudska aktivnost u zoni utjecaja planiranog zahvata. Promjena razine buke u okolišu nastale radom žičare, obzirom na udaljenost potencijalnog staništa predmetne vrste, neće imati negativan utjecaj.

Mosorska gušterica (<i>Dinarolacerta mosorensis</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	-1

Obzirom na konfiguraciju terena i rasprostranjenost ove vrste, negativni utjecaji uzrokovani povećanom ljudskom aktivnošću se očekuju samo u zoni utjecaja planiranog zahvata u području završne postaje. Iako ne postoje relevantna istraživanja ovakvih utjecaja na gušterice, buka, vibracije i sama pojavnost posjetitelja utjecat će uznemirujuće na jedinke mosorske gušterice. Utjecaj će utoliko biti izraženiji ukoliko se posjetitelji ne budu držali postojećih planinarskih staza i putova. Međutim, veliki udio staništa ove gušterice su uglavnom mjesta nepristupačna ljudima gdje se životinje mogu

povući. Buka i vibracije nastale radom žičare također će imati nepovoljne utjecaje na ovu vrstu, što će rezultirati njihovim udaljavanjem od planiranog zahvata. Iako će negativni utjecaji biti prisutni, oni neće biti značajni za biokovsku populaciju predmetne vrste.

Crvenkrpica (<i>Elaphe situla</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	0

Promjene okolišnih prilika koje bi mogle utjecati na vrstu *Elaphe situla* u području ekološke mreže HR5000030 Biokovo vezane su povećanje ljudske aktivnosti, poglavito na području završne postaje. Posjetitelji će uzrokovati uznemiravanje jedinki predmetne vrste, ali najvećim dijelom u uskom području oko planinarskih staza, jer zbog konfiguracije terena, kretanje van staza je otežano, a obzirom na područje rasprostranjenosti od 10 300 ha u predmetnom području ekološke mreže, uznemiravanje neće značajno negativno djelovati na populaciju vrste, osobito poznavajući činjenicu da je vrsta prisutna u antropogeno utjecanim staništima, što također umanjuje i potencijalni utjecaj buke i vibracija nastalih radom žičare.

Sivi vuk (<i>Canis lupus</i>)*	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	0
	Žičara kao novi objekt u prostoru	T	0

Zbog nedostupnih podataka o utjecaju žičara na vukove, ne može se sa sigurnošću potvrditi utjecaj prisutnosti žičare kao novog objekta u prostoru, ali obzirom na biologiju vuka, nepovoljni utjecaji ne mogu se isključiti. Povećanje ljudske aktivnosti i buka i vibracije nastale radom žičare nepovoljno mogu djelovati na vukove u zoni utjecaja planiranog zahvata. Neposredno bi se utjecalo na jedinke vukova koje će se udaljiti iz zone utjecaja za vrijeme rada žičare, ali i na plijen vuka koji će se također povući na mirnija područja. Međutim, prema podacima o pogodnostima staništa za vuka u zoni utjecaja žičare koja ukazuju na neprikladna staništa, značajno negativni utjecaji na populaciju mogu se isključiti. Staništa neprikladna za vuka nalaze se u krugu oko 2 km od zone utjecaja, a uz period aktivnosti vrste, utjecaji uznemiravanja posjetiteljskom aktivnošću su zanemarivi.

Dinarski voluhar (<i>Dinaromys bogdanovi</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	-1

Buka i vibracije nastale radom žičare i povećanje broja ljudi u zoni utjecaja planiranog zahvata nepovoljno će utjecati na vrstu *Dinaromys bogdanovi*, što će rezultirati povlačenjem jedinki iz zone utjecaja. Međutim, uzimajući u obzir količinu pogodnih staništa na širem području zahvata koja su nedostupna posjetiteljima i biokovsku populaciju vrste *D. bogdanovi* koja je brojna i stabilna, ovi utjecaji bi bili umjereno negativni. S povećanjem broja ljudi može se očekivati povećanje broja kućnih ljubimaca u zoni utjecaja planiranog zahvata koji su evidentirani kao potencijalan problem za predmetnu vrstu, stoga je potrebno primijeniti predložene mjere kako bi se ovaj problem potpuno izbjegao.

Dugokrili pršnjak (<i>Miniopterus schreibersii</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	0
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	0
	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	0

Nepovoljni utjecaji uzrokovani povećanjem ljudske aktivnosti i radom žičare bit će izraženi samo noću kada je ova vrsta aktivna. Obzirom da ova vrsta zonu utjecaja planiranog zahvata potencijalno koristi samo kao mjesto hranjenja, a u širem području zahvata postoji veliki broj pogodnih staništa za hranjenje, ovaj utjecaj se može označiti kao neutralan. Također, moguća kolizija jedinki sa žicama na trasi žičare se može isključiti jer vrsta *Miniopterus schreibersii* leti niže od pozicije transportne i nosive užadi.

Skopolijeva gušarka (<i>Arabis scopoliana</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	0
	Širenje invazivnih vrsta	T	-1

Osim sukcesije staništa, glavni razlozi ugroženosti ove vrste su planinarenje i alpinizam, što znači da bi povećanjem broja posjetitelja u području njenog rasprostranjenja moglo doći do nepovoljnih utjecaja ukoliko bi se posjetitelji kretali izvan utvrđenih planinarskih staza i putova. Stoga je potrebno adekvatno organizirati kretanje posjetitelja na širem području planiranog zahvata. Postoji potencijalna opasnost sakupljanja ove vrste od strane posjetitelja, ali to je regulirano Zakonom o zaštiti prirode (80/13, 15/18). Mogući unos i širenje invazivnih vrsta posredstvom ljudi i njihovih kućnih ljubimaca također predstavlja problem za ovu vrstu zbog zauzimanja pogodnog staništa.

*prioritetna vrsta prema Dodatku II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)

T – Trajan utjecaj

P – Privremen utjecaj

4.2.1.1.3 Analiza mogućih utjecaja na ciljne vrste područja ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje

Tablica 4.16 Mogući utjecaji na ciljne vrste područja ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje

Ciljne vrste	Utjecaj	Trajanje utjecaja	Ocjena
UTJECAJI TIJEKOM GRADNJE			
Žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)	Gubitak dijela staništa	T	0
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	0
Izgradnjom polazne postaje Zagon u zoni izravnog zaposjedanja trajno će se izgubiti dio staništa koje vrsta može koristiti kao mjesto hibernacije, iako je vjerojatnost da će se jedinke toliko udaljiti od lokve vrlo mala, ali se ne može isključiti. Rad mehanizacije i povećana ljudska aktivnost za vrijeme izgradnje planiranog zahvata rezultirat će povećanim emisijama buke i vibracija u zoni utjecaja što može uzrokovati uznemiravanje životinja. Međutim, ako se uzme u obzir udaljenost lokvi od planiranog zahvata i njihov smještaj koji je uz prometnice, razina buke i vibracija na području lokvi se neće bitno promijeniti. Potencijalna opasnost jedinkama žutog mukača prijeti i od izravnog stradavanja za vrijeme izvođenja radova na području polazne postaje i na području proširenja postojećeg pristupnog puta. Iako je prema prethodno navedenom vidljivo da bi moglo doći do nepovoljnih utjecaja na vrstu tijekom gradnje planiranog zahvata, očekivani utjecaji ne bi bili značajno negativni za ovu populaciju.			
Crvenkrpica (<i>Elaphe situla</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	-1
Terenskim istraživanjem evidentirano je pogodno stanište za ovu vrstu u zoni utjecaja planiranog zahvata u području ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje i to u zoni izravnog zaposjedanja polazne postaje Zagon i šire. Izgradnjom polazne postaje i eventualnim proširenjem postojećeg pristupnog puta doći će do trajnog gubitka dijela staništa te privremenog uznemiravanja i mogućeg stradavanja jedinki uzrokovano radom mehanizacije i povećane koncentracije ljudi na gradilištu. Udio gubitka staništa u području ekološke mreže nije moguće precizno kvantificirati, no uzimajući u obzir površinu otvorenih staništa u području pogodnih za vrstu i maksimalan gubitak staništa prilikom izvođenja radova na polaznoj postaji, okvirni udio izgubljenog staništa bi iznosio manje od 0,05 %. Za vrijeme izvođenja radova jedinke će se udaljiti od mjesta povećanih emisija buke i vibracija, a po završetku radova se očekuje njihov povratak. Intenzitet nepovoljnih utjecaja ovisi o vremenu izvođenja radova, tj. nepovoljni utjecaji bi najviše pogodili jedinke u periodu razmnožavanja i za vrijeme hibernacije (nemogućnosti jedinki da se udalje od mjesta izvođenja radova). Stoga je potrebno primijeniti predložene mjere kako bi se utjecaji ublažili. Obzirom na prethodno navedeno može se zaključiti da utjecaji tijekom gradnje ne bi bili značajno negativni.			
UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA			
Žuti mukač (<i>Bombina variegata</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
Dominantan izvor buke na području polazne postaje je glasanje ljudi što može negativno utjecati na vrstu <i>Bombina variegata</i> , ali zbog prostorne udaljenosti staništa od polazne postaje ovaj utjecaj se može isključiti, osim u periodu potrage za pogodnim staništem za hibernaciju. Za pretpostaviti je da će veliki broj posjetitelja žičare do polazne postaje dolaziti osobnim automobilom što povećava opasnost od stradavanja jedinki na cesti, ali utjecaj bi bio umjerenog karaktera također zbog prostorne udaljenosti staništa.			
Crvenkrpica (<i>Elaphe situla</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
S povećanjem broja ljudi na području polazne postaje doći će do uznemiravanja jedinki vrste <i>Elaphe situla</i> , čije stanište se nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata. Međutim, ovaj utjecaj je prostorno ograničen samo na usko područje oko polazne postaje, a na širem području planiranog zahvata brojno je pogodno stanište na koje se jedinke mogu povući. S porastom broja ljudi porast će i promet na pristupnoj cesti što povećava opasnost od stradavanja jedinki na cesti.			

T – Trajan utjecaj

P – Privremen utjecaj

4.2.1.1.4 Analiza mogućih utjecaja na ciljne vrste područja ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić

Ciljne vrste	Utjecaj	Trajanje utjecaja	Ocjena
UTJECAJI TIJEKOM IZGRADNJE			
Jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	-1
<p>Utjecaj na ovu vrstu moguć je u vidu gubitka dijela staništa koje će se zauzeti izgradnjom završne postaje, a imajući u vidu područje rasprostranjenosti biokovske populacije na 12 000 ha, potencijalni gubitak staništa je zanemariv (0,001 %). Osim toga, povećan broj ljudi za vrijeme izgradnje te rad mehanizacije mogu dovesti do uznemiravanja jedinki ove vrste. Obzirom na utvrđenu gustoću populacije na Biokovu, u okviru zone utjecaja moguća je zastupljenost 5 do 10 parova, a iznimno 17. Za vrijeme izvođenja radova jedinke će se udaljiti od mjesta povećanih emisija buke i vibracija. S obzirom da gniježđenje ove vrste traje tijekom svibnja i lipnja, a odvija se na tlu, tada su mogući negativni utjecaji u vidu stradavanja jedinki za vrijeme izvođenja radova. Ipak, s obzirom da je stanište pogodno za jarebicu kamenjarku dosta rašireno na području Biokova te s obzirom na ukupnu brojnost populacije (400 – 1000 parova), ne očekuje se značajan utjecaj na navedenu vrstu.</p>			
Primorska trepteljka (<i>Anthus campestris</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
<p>Potencijalno negativni utjecaji na ovu vrstu mogući su za vrijeme izvođenja radova u vidu gubitka dijela staništa te potencijalno uznemiravanja vrste uslijed povećanog broja ljudi te rada mehanizacije. Pretpostavljena maksimalna gustoća populacije primorske trepteljke na Biokovu iznosi 12 parova/km², a obzirom na udio pogodnih staništa, u zoni utjecaja moguće je obitavanje 6 parova vrste. Osim toga, potencijalno može doći do stradavanja jedinki na području izvođenja radova. Površine pogodne za vrstu u zoni izravnog zaposjedanja prisutne su u dijelu obuhvata završne postaje, a izgradnjom završne postaje u najgorem mogućem slučaju izgubilo bi se oko 0,001 km² pogodnih staništa, što je zanemariva površina za stanje populacije.</p> <p>S obzirom da je na području Biokova vrsta vrlo brojna i rasprostranjena, ne očekuju se značajno negativni utjecaji na navedenu vrstu. Primorska trepteljka je na području HR1000030 Biokovo i Rilić prisutna od travnja do rujna gdje se gnijezdi na kamenjarskim travnjacima na svim nadmorskim visinama. Ukoliko se izbjegne gradnja za vrijeme gniježđenja ove vrste mogu se isključiti potencijalno negativni utjecaji na primorsku trepteljku.</p>			
Suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
<p>Zadnje uspješno gniježđenje surog orla na području Parka zabilježeno je 2012. Na području Biokova obitavaju dva para, koja bi obzirom na posljednja istraživanja trebala biti spolno aktivna. Temeljem zabilježene jedinke surog može se zaključiti da nema gnijezda u području utjecaja predmetnog zahvata. Naime, par na teritoriju Podgora je prema predviđanjima istraživača (BIOM, 2014) trebao najdaije 2016. godine postati spolno aktivan. Utjecaj izgradnje žičare na jedinke surog orla očituju se u vidu uznemiravanja i zauzimanja staništa što se odnosi na par teritorija Podgora koji se gnijezdi na udaljenosti oko 7 km od planiranog zahvata. Par intenzivnije koristi područje između vrhova Vošac i Sinjal, a na području vrha Sinjal se najduže zadržava gdje izvodi teritorijalne letove. Opisano ukazuje na moguće uznemiravanje vrste tijekom izvođenja radova, kao i gubitak staništa plijena, odnosno površina na kojima lovi. Iako točan obuhvat teritorija nije poznat (u Hrvatskoj je veličina teritorija između 80 i 350 km²), par je redovito opažavan između Basta i Gornjih Igrana. Kad je riječ o gubicima površina za lov, one se odnose na zonu izravnog zaposjedanja i zanemari su površine u odnosu na teritorij, dok se zona utjecaja odnosi na potencijani obuhvat teritorija između 1 % i 4,5 % teritorija. Prema Pravilniku o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14) ne smiju se provoditi građevinski radovi od 01.01. do 31.07. u krugu od 750 m oko gnijezda što dodatno osigurava očuvanje postojećih teritorija, a kako je najbliža lokacija staništa pogodnih za gniježđenje udaljena oko 7 km, cilj očuvanja nije narušen periodom izvođenja radova. Uz gore navedeno, a uzimajući u obzir da je uznemiravanje u zoni utjecaja ograničeno na period izvođenja radova, negativno djelovanje na populaciju surog orla nije ocijenjeno značajnim.</p>			
Leganj (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1
	Izravno uništavanje jedinki	P	-1

Utjecaj na ovu vrstu moguć je za vrijeme izvođenja radova koji se ogleda u vidu gubitka dijela staništa, s obzirom da se gnijezdi na tlu uz rubove šuma. Za vrijeme izgradnje može doći i do uništavanja gnijezda, odnosno stradavanja jedinki. Taj utjecaj je moguć i ukoliko dođe do krčenja stabala na kojima se ova vrsta preko dana krije.

Povećan broj ljudi te rad mehanizacije mogu dovesti do uznemiravanja jedinki ove vrste, s obzirom da će se generirati povećane količine buke i vibracija. Navedeni utjecaji su mogući ukoliko se izvođenje radova bude provodilo u periodu gniježđenja vrste, a mogu se u potpunosti izbjeći izvođenjem za vrijeme zimovanja. Udio staništa koji se gubi izgradnjom planiranog zahvata nije moguće precizno kvantificirati (uz mozaična staništa s ekstenzivnom poljoprivredom obitava i uz šumske rubove), no poznato je da vrsta naseljava najniže dijelove područja ekološke mreže pa je očekivano, moguća prisutnost u zoni izravnog zaposjedanja 1. stupa žičare, iako vrsta, prema dostupnim podacima, nije zabilježena u zoni utjecaja zahvata. Shodno navedenom, a obzirom na rasprostranjenost pogodnih staništa u području ekološke mreže, utjecaji koji bi nastali kao posljedica izvođenja radova imali bi negativan karakter, ali zanemarivog intenziteta na biokovku populaciju legnja.

Zmijar (<i>Circaetus gallicus</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1

Zmijar najčešće gnijezdi u krošnjama drveća, na visinama od 3 do 7 m, stoga za vrijeme izgradnje može doći do gubitka staništa značajnog za ovu vrstu. Među glavnim razlozima ugroženosti ove vrste navodi se upravo smanjenje površine i kvalitete staništa. Također, potencijalno negativan utjecaj uslijed izgradnje moguć je u vidu stradavanja jedinki. Povećan broj ljudi te rad mehanizacije mogu dovesti do uznemiravanja vrste uslijed povećanih razina buke i vibracija. Zmijar je gnjezdara selica, prisutna od kraja ožujka do listopada na području ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić, stoga bi upravo u tom periodu potencijalno negativni utjecaji na navedenu vrstu bili izraženi, dok bi izvođenje radova za vrijeme zimovanja imao zanemariv utjecaj. Naime, gubici staništa pogodnog za gniježđenje uz 1. i 3. stup bili bi zanemarivi, iako zbog specifičnosti pogodnih staništa nije moguće definirati precizan udio gubitka u odnosu na staništa u području ekološke mreže. Temeljem zabilježenih jedinki zmijara može zaključiti da nema gnijezda u području utjecaja predmetnog zahvata, odnosno da gnijezda zabilježena prijašnjim istraživanjima nisu aktivna. Prema Pravilniku o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14) utjecaji na ovu vrstu bili bi najizraženiji od 15.04. do 15.08. u krugu od 200-600 m oko poznatih gnijezda, no prema dostavljenim podacima o poznatim gnijezdilištima, ona na navedenim udaljenostima nisu zabilježena.

Eja strnjara (<i>Circus cyaneus</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1

Eja strnjara zimuje u Hrvatskoj od rujna do travnja. Potencijalno negativni utjecaji za vrijeme izvođenja radova za navedenu vrstu mogući su u vidu gubitka dijela staništa kojeg vrsta koristi kao hranilište ili uznemiravanje vrste. Ipak, s obzirom na strukturu staništa, površinu staništa koje bi se zauzelo, kao i tek povremenu pojavnost do 5 jedinki tijekom zimovanja na području Biokova, značajni utjecaji se mogu isključiti.

Sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)	Gubitak dijela staništa	T	-1
	Uznemiravanje jedinki	P	-1

Područje HR1000030 Biokovo i Rilić je bogato staništima pogodnim za gniježđenje sivog sokola, ali zbog ograničene količine plijena većina staništa nije zauzeta. Prema Pravilniku o ciljevima očuvanja i osnovnim mjerama za očuvanje ptica u području ekološke mreže (NN 15/14) sigurna zona gniježđenja sivog sokola mora biti udaljena 750 m od izvora uznemiravanja, tj. od planiranog zahvata, u razdoblju od polovine veljače do polovine lipnja. Prema dostupnim podacima, najbliži teritorij 1 para sokolova nalazi se na udaljenostima većim od 750 m od zone izravnog zaposjedanja, odnosno područja izvođenja radova. Izuzetak je područje polazne postaje koja je oko 300 m udaljena od pretpostavljenog obuhvata teritorija. No, na udaljenostima od 750 m od polazne postaje ne postoje staništa pogodna za gniježđenje vrste. Stoga se utjecaji na jedinke na gnijezdu mogu isključiti, ali iz predostrožnosti je definirana i mjera zaštite. Utjecaji do kojih može doći tijekom izvođenja radova su gubitak staništa pogodnog za hranjenje i potencijalno uznemiravanje jedinki radom mehanizacije, jer iako je granica teritorija udaljena od zone izravnog zaposjedanja i zone utjecaja, kretanje jedinki nije fizički ograničeno na pretpostavljeni teritorij, čija veličina može varirati o dostupnosti plijena, ali intenzitet utjecaja ne bi bio značajan.

Rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>)	Uznemiravanje jedinki	T	-1
--	-----------------------	---	----

Na području ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić može doći do negativnog utjecaja na ovu vrstu za vrijeme izvođenja radova. Uslijed povećanog broja ljudi te rada mehanizacije doći će do porasta razina buke i vibracija, što može izazvati uznemiravanje vrste. Međutim, vrsta dobro podnosi uznemiravanje i blizinu ljudi, a obzirom na udaljenost pogodnih staništa u naselju Kotišina od lokacije izgradnje infrastrukturnih objekata planiranog zahvata (oko 300 m) negativni utjecaji uznemiravanja bili bi zanemarivi.

Ševa krunica (<i>Lullula arborea</i>)	Uznemiravanje jedinki	P	-1
--	-----------------------	---	----

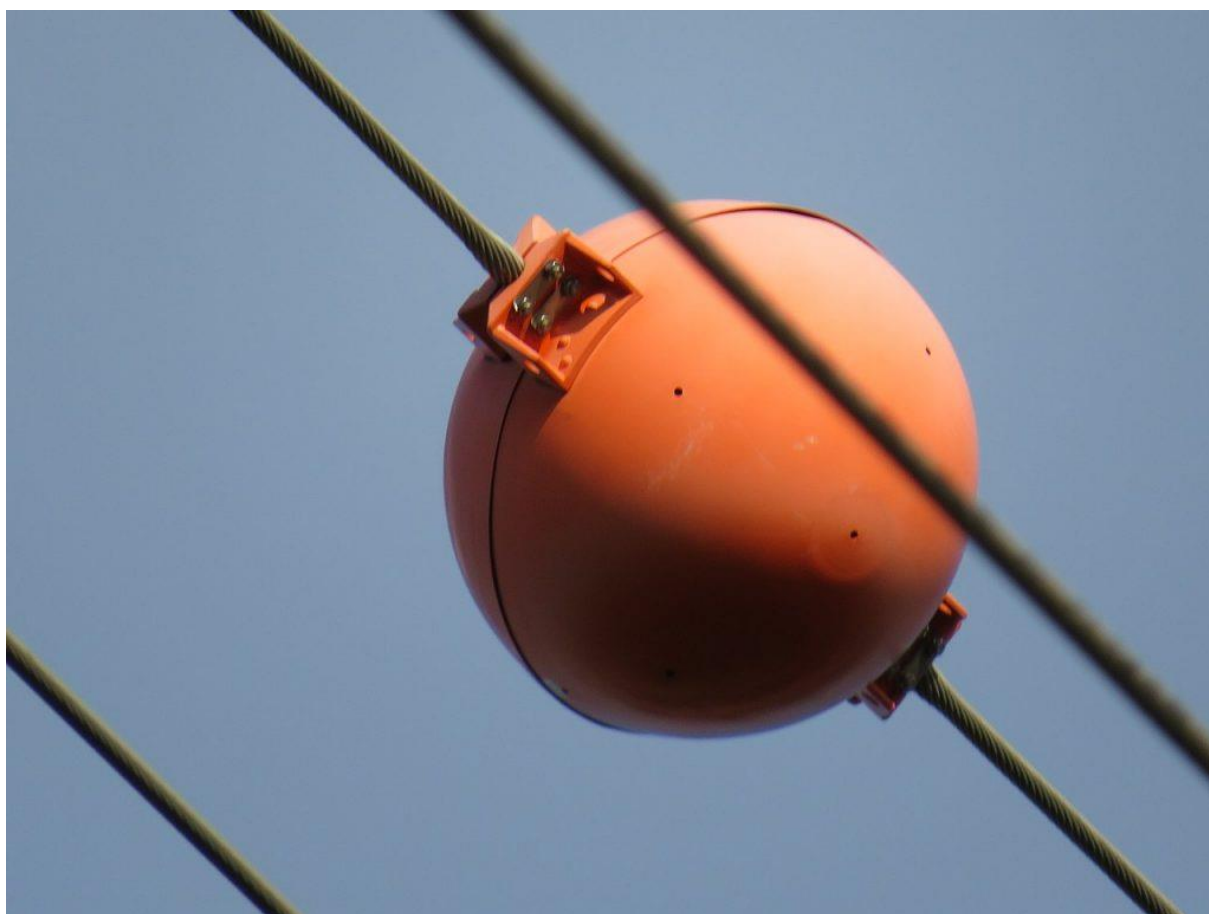
Granica područja rasprostranjenost dijelom se nalazi unutar zone utjecaja planiranog zahvata, a obzirom da je lokacija nalaza na zaravni iznad Štrbine, mogući negativni utjecaji na ovu vrstu u vidu gubitka dijela staništa mogu se isključiti. Prema literaturnim podacima zonom utjecaja obuhvaćen je dio ljetnog teritorija vrste pa bi u tom razdoblju mogao biti izražen negativan utjecaj uznemiravanja. Povećanje broja ljudi te rad mehanizacije doveli bi do povećanih razina buke i vibracija, što može uznemiriti jedinke. Međutim, obzirom na relativnu geografsku izoliranost vrhom Perčin te rubni obuhvat

teritorija zonom utjecaja, uznemiravanje vrste bilo bi umjerenog karaktera. Opisani utjecaj privremenog je karaktera, ograničen na vrijeme izvođenja radova te uži prostor zahvata.			
Škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)	Uznemiravanje jedinki	P	-1
Na ovu vrstu moguć je potencijalno negativan utjecaj u vidu uznemiravanja za vrijeme preleta unutar područja ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić.			
UTJECAJI TIJEKOM KORIŠTENJA ZAHVATA			
Jarebica kamenjarka (<i>Alectoris graeca</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	-1
	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	0
Povećane koncentracije ljudi uz buku i vibracije nastale radom žičare nepovoljno će se odraziti na jarebice kamenjarke koje se nalaze u zoni utjecaja planiranog zahvata. Prema istraživanju na području Parka prirode Paklenica, jarebice kamenjarke su napustile mjesta povećane koncentracije ljudi i nastanile područja s manjim antropogenim utjecajem (Lukač, 2002). Nepovoljni utjecaji osobito će doći do izražaja tijekom sezone gniježđenja (svibanj i lipanj) kada ova vrsta izbjegava mjesta intenzivnijeg antropogenog utjecaja, što će rezultirati udaljavanjem jedinki iz zone utjecaja. Van sezone gniježđenja jarebice kamenjarke su puno tolerantnije na ljude pa će i nepovoljni utjecaji biti manjeg intenziteta. Obzirom da su na području HR1000030 Biokovo i Rilić jarebice kamenjarke prisutne na svim nadmorskim visinama, nepovoljni utjecaji mogući su i na planinarskim stazama uz trasu žičare na kojima postoji mogućnost povećanog broja posjetitelja. Kolizija sa žicama na trasi žičare se ne očekuje jer su žice postavljene na većim visinama od visine leta ove vrste.			
Primorska trepteljka (<i>Anthus campestris</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	-1
	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	0
Ne postoje relevantni podaci koji ukazuju na odnos ove vrste prema povišenoj razini buke i prisustvu ljudi na njihovim staništima. Prema podacima istraživanja u Parku prirode Paklenica (Lukač, 2002) ptice iz reda pjevica, izuzev gavrana, nisu pokazale izbjegavanje staništa s povećanim brojem posjetitelja. Međutim, negativan utjecaj na ovu vrstu se ne može isključiti jer se gnijezdi na tlu u periodu od travnja do lipnja kada se očekuje i najveći pritisak ljudi na ovo područje, no obzirom da je vrsta na Biokovu prisutna na svim nadmorskim visinama od podnožja planine do Svetog Jure, utjecaj je ocijenjen kao umjereno negativan. Kolizija sa žicama na trasi žičare se ne očekuje jer su žice postavljene na većim visinama od visine leta ove vrste.			
Suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	-1
	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	-2
	Žičara kao novi objekt u prostoru	T	-1
Prema literaturnim podacima (Richardson, 1997) suri orao koji nije na gnijezdu reagirat će na prisustvo posjetitelja na udaljenosti od 105 m do 390 m i na prisustvo osobnog automobila na udaljenosti od 14 m do 190 m, što ovisi o konfiguraciji terena. Obzirom da u istraživanja nisu bile uključene žičare, kabina žičare se može smatrati ekvivalent automobilu, što ukazuje na potencijalno smanjenje kvalitete staništa za hranjenje na 0,3 do 1 % teritorija. Prema postojećim podacima o teritoriju surog orla i biologiji vrste, kao i na temelju provedenih istraživanja, najveći rizik od kolizije s vodovima žičare može se očekivati između završne stanice i trećeg stupa i to za vrijeme smanjene vidljivosti nosive i transportne užadi. Temeljem zabilježene jedinke surog orla može zaključiti da nema gnijezda u području utjecaja predmetnog zahvata. Preleti surog orla zabilježeni na visinama od 50-100 m dok je visina stupova 25-40 m te se ne očekuju kolizije sa stupovima, ali je propisana je mjera za potencijalne kolizije sa transportnom užadi. Obzirom na mali broj parova u području i relativno dugo vrijeme uspostavljanja novog para u slučaju stradavanja jedinke, utjecaj kolizije je ocijenjen moguće značajno negativnim i propisana je mjera ublažavanja kako bi se ovaj utjecaj izbjegao (Slika 4.22).			
Leganj (<i>Caprimulgus europaeus</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	-1
	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	0
	Žičara kao novi objekt u prostoru	T	-1
Obzirom da leganj ne izbjegava gniježđenje u blizini ljudskih naselja nepovoljni utjecaji uzrokovani povećanom prisutnošću ljudi u zoni utjecaja planiranog zahvata, radom žičare te žičare kao novog objekta u prostoru, neće biti značajno negativni. Ipak intenzitet negativnih utjecaja ovisi o dnevnoj i sezonskoj aktivnosti. Naime, izraženiji utjecaji uznemiravanja bili bi u slučaju rada žičare u noćnim satima i u periodu gniježđenja jer gnijezda radi na tlu. S dolaskom posjetitelja može se očekivati i povećana prisutnost pasa koji predstavljaju potencijalnu opasnost za legnja. Međutim, narušavanje gnijezda malo je vjerojatno zbog otežanog kretanja po terenu na kojem se gnijezdi ova vrsta. Kolizija sa žicama na trasi žičare malo je vjerojatna jer ova vrsta uglavnom leti na visini do 20 m (Calbrade i Henderson, 2009), što je niže od pozicije žica na trasi žičare (zabilježen je let na visini 40 m, ali nije uobičajen).			

Zmijar (<i>Circaetus gallicus</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-2
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	-1
	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	-2
	Žičara kao novi objekt u prostoru	T	-1
Realizacija planiranog zahvata bi potencijalno mogla dovesti do umanjivanja kvalitete pogodnih staništa za gniježđenje i hranjenje ove vrste. Temeljem zabilježenih jedinki zmijara može zaključiti da nema gnijezda u području utjecaja predmetnog zahvata, odnosno da gnijezda zabilježena prijašnjim istraživanjima nisu aktivna. Preleti zmijara zabilježeni na visinama od 50-100 m dok je visina stupova 25-40 m te se ne očekuju kolizije sa stupovima. Prema dosadašnjim istraživanjima provedenim na Biokovu, gniježđenje i hranjenje zmijara zabilježeno je u zoni utjecaja planiranog zahvata, što ukazuje na to da umanjivanje kvalitete staništa u zoni utjecaja može dovesti do značajnih promjena u stanju populacije te je stoga i propisana mjera ublažavanja nepovoljnog utjecaja. Iako zmijar teren pretražuje s manjih visina, kolizija sa žicama na trasi žičare ne može se isključiti, osobito u periodu smanjene vidljivosti nosivih i transportne užadi te je propisana mjera ublažavanja, kako bi se izbjegli nepovoljni utjecaji na populaciju područja.			
Eja strnjarica (<i>Circus cyaneus</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	-1
	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	-1
	Žičara kao novi objekt u prostoru	T	-1
Eja strnjarica na području ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić je prisutna tijekom zime pa nepovoljni utjecaji nastali povećanom ljudskom aktivnošću, radom žičare i prisustvom žičare kao novog objekta u prostoru neće biti značajno negativni, obzirom da se najveća ljudska aktivnost i posjećenost žičare očekuje u ljetnim mjesecima. Iako eja strnjarice uglavnom lete na manjim visinama postoji vjerojatnost kolizije jedinki ove vrste sa žicama na trasi žičare. Kako bi se vjerojatnost kolizije umanjila potrebno je provesti predviđene mjere ublažavanja.			
Sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	-1
	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	-2
	Žičara kao novi objekt u prostoru	T	-1
Obzirom na udaljenost granica teritorija sivih sokola na Biokovu od planiranog zahvata, utjecaji smanjene kvalitete staništa uslijed povećane ljudske aktivnosti, novonastale buke i žičare kao novog objekta u prostoru, su umjereno negativnog karaktera. Za vrijeme leta postoji opasnost od kolizije sa žicama na trasi žičare, koja je, obzirom na letačke sposobnosti vrste, moguća tijekom obrušavanja na plijen u periodu smanjene vidljivosti. Povedenim istraživanjima nisu zabilježene zabilježenih jedinke sivog sokola. Kako bi se značajno negativni utjecaji izbjegli potrebno je provesti predviđene mjere ublažavanja.			
Ždral (<i>Grus grus</i>)	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	-1
Ždralovi područje ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić koriste samo tijekom preleta pa se jedini očekivani nepovoljni utjecaj planiranog zahvata odnosi na koliziju jedinki sa žicama na trasi žičare. Iako je trasa planirane žičare u prostoru predviđena u smjeru u kojem ne priječi prelet ždralovima, kako bi se vjerojatnost kolizije svela na minimum potrebno je provesti predviđene mjere ublažavanja.			
Rusi svračak (<i>Lanius collurio</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	-1
	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	-1
	Žičara kao novi objekt u prostoru	T	-1
Obzirom da vrsta jako dobro podnosi uznemiravanje i blizinu ljudi (Mikulić i dr. 2010) negativni utjecaji koji će biti generirani povećanim brojem posjetitelja i radom žičare biti će umjerenog karaktera. Direktno stradavanje jedinki kolizijom sa žicama na trasi žičare malo je vjerojatno pa taj utjecaj neće biti značajnog karaktera, kao niti utjecaj žičare kao novog objekta u prostoru.			
Ševa krunica (<i>Lullula arborea</i>)	Povećanje ljudske aktivnosti	T	-1
	Buka i vibracije nastali radom žičare	T	0
Ljetni teritorij dijela biokovske populacije ševe krunice se nalazi u zoni utjecaja planiranog zahvata. Obzirom na konfiguraciju terena nepovoljni utjecaji buke i vibracija nastali radom žičare neće biti izraženi te se mogu ocijeniti kao neutralni. Povećanje broja ljudi u zoni utjecaja planiranog zahvata rezultirat će uznemiravanjem dijela populacije u razdoblju gniježđenja, što će biti izraženije ukoliko se posjetitelji ne kreću po utvrđenim planinarskim staza i putovima.			
Škanjac osaš (<i>Pernis apivorus</i>)	Direktno stradavanje jedinki (kolizija)	T	-1
Kao i ždralovi, jedinke ove vrste područje ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić koriste samo tijekom preleta pa se jedini očekivani nepovoljni utjecaj planiranog zahvata odnosi na koliziju jedinki sa žicama na trasi žičare. Trasa planirane			

Žičare u prostoru predviđena je u smjeru u kojem ne priječi prelet škanjcu osašu, ali kako bi se vjerojatnost kolizije svela na minimum potrebno je provesti predviđene mjere ublažavanja.

T – Trajan utjecaj
P – Privremen utjecaj



Slika 4.22 Kugle upozorenja za zaštitu ptica

4.2.2 Mogući kumulativni utjecaj zahvata s drugim postojećim i planiranim zahvatima na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

Pri razmatranju kumulativnog djelovanja izgradnje i korištenja žičare uzeto je u obzir djelovanje zahvata koji se razmatra zajedno s ostalim zahvatima koji su već prethodno odobreni ili su u postupku odobravanja jer njihovo djelovanje može dovesti do kumulativnih utjecaja.

Od takvih zahvata koji se nalaze u Prostornom planu Parka prirode Biokovo (PPPP Biokovo) unutar zone posjetiteljske infrastrukture Štrbina – Vošac (na predjelu završne postaje Štrbina) planirani su sljedeći sadržaji:

- helidrom
- zvjezdarnica s planetarijem,
- novi planinarski dom,
- prateća infrastruktura (vidikovac, edukacijske staze, rekreacijske površine i pristupna servisna cesta do gornje postaje žičare),
- trafostanica i razvod niskonaponske mreže za napajanje postojećih i planiranih sadržaja.

PPPP Biokovo omogućava istraživanje koridora i trasa prometne infrastrukture: - žičare/uspinjače Zagvozd - vrh sv. Jure - Štrbina (Vošac).

Radi spoja uže lokacije završne postaje žičare s postojećom cestom, može se planirati servisna cesta do završne postaje žičare unutar zone posjetiteljske infrastrukture Štrbina - Vošac, u III zoni zaštite (zona korištenja), podzoni posjetiteljske infrastrukture (3b), koja osigurava pristup vozila tehničko-sigurnosne i protupožarne namjene s ograničenim pristupom i posebnim režimom korištenja.

Skupni utjecaj svih navedenih zahvata doprinijet će dodatnom negativnom utjecaju na ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo i HR1000030 Biokovo i Rilić. Negativan utjecaj se najviše očituje u povećanju broja posjetitelja na jednom mjestu – zoni posjetiteljske infrastrukture Štrbina – Vošac. Predloženom mjerom ublažavanja i programom praćenja kojima bi se definirao kapacitet okoliša ili razina prihvatljive promjene, smatra se da se mogući značajno negativan utjecaj može svesti na prihvatljivu razinu.

4.3 Mjere ublažavanja negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže

S ciljem definiranja mjera ublažavanja za ciljne vrste područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo, HR2001350 Podbiokovlje, HR1000030 Biokovo i Rilić izrađen je tablični prikaz najosjetljivijeg razdoblja za pojedinu ciljnu vrstu (Tablica 4.17, Tablica 4.18, Tablica 4.19)

Tablica 4.17 Prikaz najosjetljivijeg razdoblja ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo uz primjenu mjera ublažavanja

Vrsta	Mjeseci u godini											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Euplagia quadripunctaria*</i>												
<i>Lucanus cervus</i>												
<i>Morimus funereus</i>												
<i>Dinarolacerta mosorensis</i>												
<i>Elaphe situla</i>												
<i>Canis lupus*</i>												
<i>Dinaromys bogdanovi</i>												

<i>Miniopterus schreibersii</i>												
<i>Arabis scopoliana</i>												

*prioritetna vrsta prema Dodatku II Direktive o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)

Tablica 4.18 Prikaz najosjetljivijeg razdoblja ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje uz primjenu mjera ublažavanja

Vrsta	Mjeseci u godini											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Bombina variegata</i>												
<i>Elaphe situla</i>												

Tablica 4.19 Prikaz najosjetljivijeg razdoblja ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR1000030 Biokovo i Rilić uz primjenu mjera ublažavanja

Vrsta	Mjeseci u godini											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
<i>Alectoris graeca</i>												
<i>Anthus campestris</i>												
<i>Aquila chrysaetos</i>												
<i>Caprimulgus europaeus</i>												
<i>Circaetus gallicus</i>												
<i>Circus cyaneus</i>												
<i>Emberiza hortulana</i>												
<i>Falco peregrinus</i>												
<i>Lanius collurio</i>												
<i>Lullula arborea</i>												
<i>Pernis apivorus</i>												

4.3.1 Mjere tijekom izgradnje:

- Građevinske radove i uklanjanje vegetacije unutar POP HR1000030 Biokovo i Rilić ne provoditi od 15.04. do 15.08.
- U slučaju pojave invazivnih biljnih vrsta na lokacijama nosivih stupova i/ili završne postaje, izvršiti njihovo uklanjanje i propisno zbrinjavanje u suradnji sa stručnjakom za invazivne vrste, s ciljem očuvanja ciljnih staništa područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo.
- Tijekom pripreme i instalacije nosivog stupa 2 u najvećoj mogućoj mjeri zadržati razvijena stabla dalmatinskog crnog bora.
- Radove instalacije nosivih stupova (iz zraka) i izgradnje završne postaje izvršiti od 1. rujna do 15. prosinca s ciljem izbjegavanja negativnih utjecaja na ciljne vrste područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo.
- Od drugog stupa do završne postaje žičare uz transportno uže postaviti dodatno uže na koje svakih 30 metara postaviti kuglu upozorenja (narančaste ili crvene boje) za zaštitu ciljnih vrsta ptica.
- Zbog očuvanja ciljnih vrsta kornjaša, ne uklanjati stara i mrtva stabla na lokacijama nosivih stupova.

4.3.2 Mjere tijekom korištenja

- U suradnji s JUPP Biokovo kontrolirati jednom godišnje moguću pojavu invazivnih biljnih vrsta na području završne postaje Štrbina. U slučaju pojave istih, izvršiti njihovo uklanjanje i propisno zbrinjavanje u suradnji sa stručnjakom za invazivne vrste.

- Na lokaciji završne postaje, u suradnji s Javnom ustanovom postaviti upozorenja/table za posjetitelje kojima će se propisati obveza kretanja po isključivo postojećim planinarskim/šumskim stazama i putovima.
- Broj posjetitelja koji u određenim vremenskim periodima može posjetiti završnu postaju, prije puštanja u rad predmetnog zahvata potrebno je uskladiti s procjenama prihvatljivog kapaciteta posjetitelja koji će biti utvrđen kroz izradu Akcijskog plana upravljanja posjetiteljima JU PP Biokovo.
- U slučaju proširenja pristupnog puta do polazne postaje, postaviti prometne znakove upozorenja prisutnosti ciljnih vrsta crvenkrpice i žutog mukača, ciljnih vrsta područja ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje.
- Ograničiti rad žičare u skladu s godišnjim dobom, ali isključivo na razdoblje dana, s ciljem očuvanja ciljnih vrsta šišmiša i kornjaša.
- Kretanje vozila žičare (kabine) u periodu smanjene vidljivosti (npr. gusta magla) ograničiti na najmanju funkcionalnu brzinu.

4.4 Program praćenja i izvješćivanja

U suradnji s JUPP Biokovo predlaže se pratiti stanje invazivnih biljnih svojti, u zoni utjecaja zahvata dvije godine tijekom početka korištenja zahvata-

U slučaju proširenja pristupnog puta pratiti učinkovitost propisanih mjera ublažavanja (prometni znakovi upozorenja) za ciljne vrste područja ekološke mreže HR2001350 Podbiokovlje s naglaskom na crvenkrpicu i žutog mukača.

Pratiti učinkovitost mjera ublažavanja za ciljne vrste ptica (dodatno uže s kuglama upozorenja) promatranjem preleta sa stalnih točaka promatranja (Vantage Point - VP) s kojih će se evidentirati preleti grabljivica. Od drugog stupa do završne postaje žičare odrediti tri točke promatranja i tijekom sezone gniježđenja provesti odgovarajući broj sati (prema Scottish Natural Heritage) dvije godine tijekom korištenja zahvata.

Sukladno rezultatima kontinuiranog praćenja potrebno je predložiti eventualne dodatne mjere ublažavanja. Rezultate praćenja potrebno je jednom godišnje dostavljati tijelu nadležnom za zaštitu prirode i Zavodu za zaštitu okoliša i prirode.

5 Zaključak

Studijom Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu utvrđeno je da će planirani zahvat izgradnje i korištenja žičare Makarska – Biokovo imati umjereno negativan utjecaj na ciljne vrste i staništa područja ekološke mreže HR5000030 Biokovo, HR2001350 Podbiokovlje, HR1000030 Biokovo i Rilić, uz izuzetak vrsta: suri orao, zmijar i sivi sokol, gdje obzirom na brojnost populacije, u koliziji sa elementima žičare može doći do značajno negativnog utjecaja. Međutim, primjenom predloženih mjera ublažavanja negativni utjecaji za ciljeve očuvanja i cjelovitost ekološke mreže, mogu se svesti na razinu ispod značajne.

Tablica 5.1 Mjere ublažavanja potencijalnih značajnih utjecaja planiranog zahvata

Ciljna vrsta	Faza u kojoj su značajni utjecaji mogući	Ocjena utjecaja	Mjere ublažavanja	Konačna ocjena utjecaja
Ciljne vrste grabljivica	Mogući utjecaj tijekom izgradnje zahvata	-2	Građevinske radove i i uklanjanje vegetacije unutar POP HR1000030 Biokovo i Rilić ne provoditi od 15.04. do 15.08.	-1
Suri orao (<i>Aquila chrysaetos</i>)	Mogući utjecaji tijekom korištenja zahvata	-2	Od drugog stupa do završne postaje žičare uz transportno uže postaviti dodatno uže na koje svakih 30 metara postaviti kuglu upozorenja (narančaste ili crvene boje) za zaštitu ptica	-1
Zmijar (<i>Circaetus gallicus</i>)		-2		-1
Sivi sokol (<i>Falco peregrinus</i>)		-2	Kretanje vozila žičare (kabine) u periodu smanjene vidljivosti (npr. gusta magla) ograničiti na najmanju funkcionalnu brzinu.	-1

Park prirode Biokovo prije svega mora biti i ostati zaštićena cjelina. Bilo kakvi zahvati koji će se planirati u skladu sa potrebama povećanog broja posjetitelja Parka prirode Biokovo, moraju biti izuzetno pažljivo osmišljeni i analizirani. Previdi i greške mogu napraviti nepopravljivu štetu. S druge strane resursi Biokova ne trebaju biti "pod staklenim zvonom" tako da se u tom prostoru ne napravi baš ništa novo. Svaka radnja u prostoru će na neki način biti kompromis s tim da se u samom začetku predvide sve moguće aktivnosti koje će se ograničiti u cilju očuvanja prirode, njenog onečišćavanja ili uništavanja.

Povećani broj posjetitelja zbog toga mora biti usmjeravan i vođen i pod pojačanim nadzorom. Multipliciraju se opasnosti od požara, onečišćenja i uništavanja. Prilikom planiranja bilo kakvih sadržaja istovremeno je potrebno planirati zapošljavanje (i obuku) potrebnog osoblja koje će nadzirati kretanje posjetitelja. Sve postojeće aktivnosti u Parku prirode Biokovo i ubuduće će biti: planinarenje, biciklizam, padobransko letenje, alpinizam i slobodno penjanje te speleologija i istraživanje, a tome će se vjerojatno dodati i neki novi sadržaji.

Izgradnja žičare potaknut će mnoge vlasnike zapuštenih kuća ("stanova") na obnovu i komercijalno poslovanje. Prije nego se to dogodi potrebno je osmisliti i planirati kakvi i koliki broj komercijalnih sadržaja može biti u Parku prirode. Vjerojatno će ovo pitanje dovesti do donošenja novih pravilnika i propisa kojima bi se reguliralo ponašanje u Parku prirode.

Pored navedenih sadržaja optimalno je planirati i nove aktivnosti poput dodatno uređenih planinarskih staza, osmišljene pješačke i biciklističke staze uz stručno vođenje vodiča koji će znati ispričati i pokazati sve zanimljivo o geologiji, biljnom i životinjskom svijetu Biokova. Ujedno, vodiči će nadzirati očuvanje Parka prirode i brinuti o sigurnosti posjetitelja.

Postoje opsežni podaci o tome po čemu je Biokovo zanimljivo i što se može vidjeti. Doprinos idejama osmišljavanja sadržaja su mogućnosti suvenirnice, škole u prirodi, prirodoslovni muzej sa objedinjenim eksponatima koje bi posjetitelji vidjeli i informirali se o zanimljivostima klime, geologiji, tlu, životinjskom i biljnom svijetu Biokova, arheološkim nalazima i slično.

U raspravu i planiranje o budućim aktivnostima na Biokovu osim Javne ustanove Parka prirode Biokovo i nositelja izgradnje žičare potrebno je uključiti i druge subjekte vezane uz Biokovo: Planinarsko društvo Biokovo, Speleološko-alpinistički klub Ekstrem, Gorsku službu spašavanja Makarska i druge. Kako je navedeno, svaka ideja i planirana

akcija mora biti do najsitnijih detalja analizirana i u samom začetku otklonjena bilo kakva neželjena posljedica. Svi subjekti i osobe koji budu uključeni u raspravu i planiranje moraju prvenstveno imati na umu činjenicu kako se Biokovo mora sačuvati, ali isto tako ako se već omogući ljudima da dođu na Biokovo u tolikom broju onda im se trebaju ponuditi i odgovarajući sadržaji.

6 Izvori podataka

6.1 Znanstveni i stručni radovi

Antolović, J., Flajšman, E., Frković, A., Grgurev, M., Grubešić, M., Hamidović, D., Holcer, D., Pavlinić, I., Tvrtković, N., Vuković, M. (2006): Crvena knjiga sisavaca Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Belančić, A., Bogdanović, T., Franković, M., Ljuština, M., Mihoković, N., Vitas, B. (2008): Crvena knjiga vretenaca Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Budinski, I. (2014): Istraživanje i monitoring vrtno strnadice (*Emberiza hortulana*) i surog orla (*Aquila chrysaetos*) u Parku prirode Biokovo.

Calbrade, N., Henderson, I. (2009): A survey of Nightjar flight heights at Clocaenog Forest in 2009. BTO Research Report 542.

Domac, R. (2002): Flora Hrvatske, priručnik za određivanje bilja

Gaines, W. L., Singleton, P. H., Ross, R. C. (2003): Assessing the Cumulative Effects of Linear Recreation Routes on Wildlife Habitats on the Okanogan and Wenatchee National Forests. Gen. Tech. Rep. PNW-GTR-586., Portland, 79 p.

Jelić, D., Kuljerić, M., Koren, T., Treer, D., Šalamon, D., Lončar, M., Podnar-Lešić, M., Janev Hutinec, B., Bogdanović, T., Mekinić, S., Jelić, K. (2015): Crvena knjiga vodozemaca i gmazova Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Jurc, M., Ogris, N., Pavlin, R., Borkovic, D. (2008): Forest as a habitat of saproxylic beetles on Natura 2000 sites in Slovenia. *Revue d'Ecologie*, 63, 53–66

Lukač, G. (2002): The Visitor Flows and the Bird Communities in the Paklenica National Park, Croatia (between 1997-2001). In ARNBERGER, A., BRANDENBURG, C., MUHAR, A. (ed.): Monitoring and Management of Visitor Flows in Recreational and Protected areas. Conferences Proceedings, 78-83, Wien

Ljubisavljević, K., Polović, L., Tomašević Kolarov, N., Džukić, G., Kalezić, M. L. (2007): Female life-history characteristics of the Mosor rock lizard, *Dinarolacerta mosorensis* (Kolombatović, 1886) from Montenegro (Squamata: Lacertidae). *Journal of Natural History* 41: 2979–2993

Martinić, I. (2011): Fizičko-ekološki prihvatni kapacitet lokacije Vojak na Učki, Šumarski fakultet u Zagrebu

Martinić, I. (2010): Upravljanje zaštićenim područjima prirode – planiranje, razvoj i održivost. Šumarski fakultet Zagrebu

Mihoci, I., Šašić, M. (2005): New findings of the butterfly Dalmatian Ringlet, *Proterebia afra dalmata* (Godart, [1824]) (Lepidoptera, Satyrinae) in Croatia. *Natura Croatica* 14 (2), 121–129

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

Nikolić T., Mitić B., Milašinović B., Jelaska S. D. (2013): Invasive alien plants in Croatia as a threat to biodiversity of SouthEastern Europe: distributional patterns and range size. *CR Biol* 336(2): 109–121

Nikolić, T., Topić, J. (urednici) (2005): Crvena knjiga vaskularne flore Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Novak, N., Kravarščan, M., (2011): Invazivne strane korovne vrste u Republici Hrvatskoj, Zagreb.

Oikon d.o.o.: Istraživanje i monitoring vukova u Parku prirode Biokovo, Godišnje izvješće

OIKON d.o.o. - Institut za primijenjenu ekologiju, Hrvatsko ihtiološko društvo, Hrvatsko herpetološko društvo – HYLA, Udruga BIOM, Natura - Društvo za zaštitu prirode Hrvatske (2014): Projekt integracije EU Natura 2000 - Terensko istraživanje i laboratorijska analiza novoprikupljenih inventarizacijskih podataka za taksonomske grupe: Actinopterygii i Cephalaspidomorphi, Amphibia i Reptilia, Aves, Chiroptera, Decapoda, Lepidoptera, Odonata, Plecoptera, Trichoptera.

Ozimec, R., Bedek, J., Gottstein, S., Jalžić, B., Slapnik, R., Štamol, V., Bilandžija, H., Dražina, T., Kletečki, E., Komerički, A., Lukić, M., Pavlek, M. (2009): Crvena knjiga špiljske faune Hrvatske. Ministarstvo kulture, Državni Zavod za zaštitu prirode. Zagreb

Peternel, H., Roth, P., Antonić, O., Mesić, Z., Mazija, M. (2011): Priručnik za ocjenu prihvatljivosti zahvata za ekološku mrežu. Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Regula-Bevilacqua Lj. (1998): Biokovski botanički vrt Kotišina: vodič. Ekološki glasnik, Donja Lomnica, 1-119.

Richardson, C.T., Miller, C.K. (1997): Recommendations for protecting raptors from human disturbance: a review. Wildlife Society Bulletin 25(3): 634-638. Print

Šašić, M., Mihoci, I., Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.

Šilić, Č. (2005): Atlas dendroflora (drveće i gmlje) Bosne i Hercegovine, Matica Hrvatska Čitluk, Franjevačka kuća Masna Luka.

Šprem, N. (2011): Monitoring divokoze (*Rupicapra rupicapra* L.) u Parku prirode Biokovo, 2010.- 2011. godina

Štrbenac, A., Kusak J. i sur. (2010): Plan upravljanja vukom u Republici Hrvatskoj 2010.- 2015.

Topić, J., Ilijanić, Lj., Tvrtković N., Nikolić, T. (2006): Priručniku za inventarizaciju, kartiranje i praćenje stanja staništa

Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU, Državni zavod za zaštitu prirode, 376. str, Zagreb.

Topić, J., Vukelić, J. (2009): Priručnik za određivanje kopnenih staništa u Hrvatskoj prema Direktivi o staništima EU

Tutiš, V., Kralj, J., Radović, D., Ćiković, D., Barišić, S. (ur.) (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb

Vukelić, J. (2012): Šumska vegetacija Hrvatske, Sveučilište u Zagrebu, Šumarski fakultet, Državni zavod za zaštitu prirode

Vukelić, J., Rauš, Đ. (1998): Šumarska fitocenologija i šumske zajednice u Hrvatskoj.

Wind farm prioritisation based on potential impacts on wolf (*Canis lupus*) habitat in Croatia

6.2 Internetske baze podataka

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu (2016): WEB portal Informacijskog sustava zaštite prirode (ISZP) „Bioportal“. Dostupno na: <http://www.iszp.hr/gis/>

Nacionalna baza podataka o vaskularnoj flori Hrvatske „Flora Croatica Database“ (<http://hirc.botanic.hr/fcd/>)

The IUCN Red List of Threatened Species, <http://www.iucnredlist.org/search>

Hrvatska agencija za okoliš i prirodu – razni dokumenti: <http://www.dzzp.hr/>

BIRDLIFE: <http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet>

6.3 Prostorni planovi i planovi upravljanja

Prostorni plan Parka prirode Biokovo (NN 108/2015)

Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Županije Splitsko-dalmatinske 01/03, 08/04, 05/05, 05/06, 13/07, 09/13)

Prostorni plan uređenja Grada Makarska (Glasnik Grada Makarske 08/06, 16/07, 17/08 i 19/09, 2016 - u postupku izmjene)

Plan upravljanja Parkom prirode Biokovo za razdoblje 2017. – 2026., 2017

6.4 Zakoni, pravilnici, direktive, uredbе

Zakon o zaštiti prirode (NN 80/2013, 15/2016)

Uredba o ekološkoj mreži (NN 124/13, 105/15)

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

Pravilnik o strogo zaštićenim vrstama (NN 144/13, 73/16)

Pravilnik o popisu stanišnih tipova, karti staništa te ugroženim i rijetkim stanišnim tipovima (NN 88/14)

Direktiva o zaštiti prirodnih staništa i divlje faune i flore (92/43/EEC)

7 Ostali podaci i informacije

7.1 Vrste zabilježene prilikom terenskog istraživanja

Na širem području planiranog zahvata terenskim obilaskom (svibanj i lipanj 2016.) uočene su endemične svojte prikazane na fotografijama niže (Slika 3.32, Slika 3.33, Slika 3.35, Slika 3.36).



Slika 7.1 *Campanula portenschlagiana* Roem. Et Schult. - Portenschlangov zvončić (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 7.2 *Iris pseudopallida* Trinajstić – jadranska perunika (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)



Slika 7.3 *Moltkea petraea* (Tratt.) Griseb – modro lasinje (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

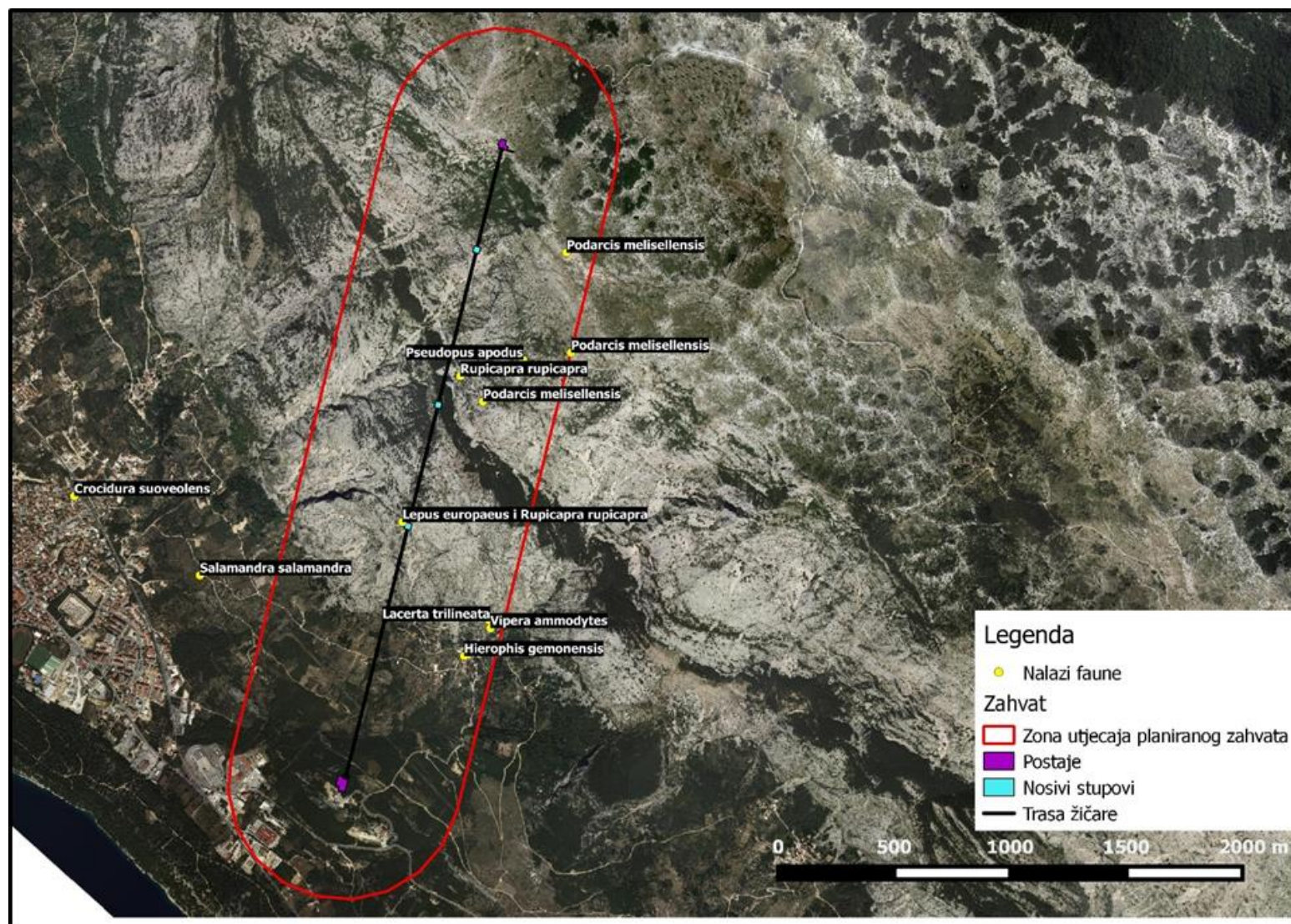


Slika 7.4 *Onosma echiioides* (L.) L. ssp. *dalmatica* (Scheele) Peruzziet N. G. Passal. - dalmatinski oštrolist (Foto: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

Terenskim obilaskom šireg područja zahvata evidentirane su vrste navedene u tablici ispod (Tablica 7.1).

Tablica 7-1 Popis životinjskih vrsta koje su zabilježene prilikom terenskog obilaska područja


Znanstveni naziv	Hrvatski naziv	Znanstveni naziv	Hrvatski naziv
Vodozemci i gmazovi			
<i>Pseudopus apodus</i>	blavor	<i>Podarcis melisellensis</i>	krška gušterica
<i>Salamandra salamandra</i>	dažddevnjak	<i>Vipera ammodytes</i>	poskok
<i>Lacerta trilineata</i>	veliki zelembač	<i>Hierophis gemonensis</i>	žuta poljarica
Ptice			
<i>Alectoris graeca</i>	jarebica kamenjarka	<i>Larus michahellis</i>	galeb klaukavac
<i>Oenanthe oenanthe</i>	sivkasta bjeloguza	<i>Apus apus</i>	čiopa
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	galica	<i>Monticola solitarius</i>	modrokos
<i>Fringilla coelebs</i>	zeba	<i>Falco tinnunculus</i>	vjetruša
<i>Parus major</i>	velika sjenica	<i>Hirundo rustica</i>	lastavica
<i>Emberiza cia</i>	strnadica cikavica	<i>Motacilla alba</i>	bijela pastirica
<i>Buteo buteo</i>	škanjac	<i>Passer domesticus</i>	obični vrabac
<i>Anthus campestris</i>	primorska trepteljka	<i>Lanius colurio</i>	rusi svračak
<i>Apus pallidus</i>	smeđa čiopa	<i>Streptopelia decaocto</i>	gugutka
<i>Delichon urbica</i>	piljak	<i>Luscinia megarhynchos</i>	slavuj
<i>Turdus merula</i>	kos	<i>Serinus serinus</i>	žutarica
<i>Sylvia atricapilla</i>	crnokapa grmuša	<i>Corvus cornix</i>	siva vrana
<i>Sylvia cantilans</i>	bjelobrka grmuša	<i>Sitta neumayer</i>	brgljez kamenjar
<i>Oenanthe hispanica</i>	primorska bjeloguza		
Sisavci			
<i>Rupicapra rupicapra</i>	divokoza	<i>Crocidura suaveolens</i>	poljska rovka
<i>Lepus europaeus</i>	obični zec		



Slika 7.5 Terenski nalazi faune vodozemaca, gmazova i sisavaca na širem području zahvata (Izrađivač: IRES EKOLOGIJA d.o.o.)

8 Prilozi

8.1 Suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149
Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i
održivo gospodarenje otpadom
Sektor za procjenu utjecaja na okoliš
i industrijsko onečišćenje
KLASA: UP/I 351-02/16-08/25
URBROJ: 517-06-2-1-1-18-8
Zagreb, 27. ožujka 2018.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, na temelju odredbe članka 43. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine“, brojevi 80/13, 153/13 i 78/15) u vezi s člankom 130. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, broj 47/09), rješavajući povodom zahtjeva tvrtke IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, radi utvrđivanja promjena u popisu zaposlenika ovlaštenika, donosi:

RJEŠENJE

I. Pravnoj osobi IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, izdaje se suglasnost za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode:

1. Izrada poglavlja i studija ocjene prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu.

II. Ukida se rješenje Ministarstva zaštite okoliša i energetike: KLASA: UP/I 351-02/16-08/25, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 31. svibnja 2016. godine, kojim su pravnoj osobi IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, dane suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite prirode.

III. Suglasnost iz točke I. ove izreke prestaje važiti u roku od godine dana od dana stupanja na snagu propisa iz članka 40. stavka 11. Zakona o zaštiti okoliša.

IV. Ovo rješenje upisuje se u očevidnik izdanih suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša koje vodi Ministarstvo zaštite okoliša i energetike.

V. Uz ovo rješenje prileži Popis zaposlenika ovlaštenika i sastavni je dio ovoga rješenja.

Stranica 1 od 2

Obrazloženje

Tvrtka IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, iz Zagreba (u daljnjem tekstu: ovlaštenik), podnijela je zahtjev za izmjenom podataka u Rješenju: KLASA: UP/I 351-02/16-08/25, URBROJ: 517-06-2-1-1-16-3 od 31. svibnja 2016. godine) izdanom od Ministarstva zaštite okoliša i energetike (u daljnjem tekstu: Ministarstvo), a vezano za popis zaposlenika ovlaštenika koji prileži uz navedeno rješenje. Promjene se odnose na stručnjake: Edin Lugić, mag.biol. i Jelena Likić, prof. biol., koji nisu više zaposlenici kod Ires Ekologije d.o.o. Za novozaposlene Maria Mesarića, mag.ing.agr., Jasminu Benčić, mag.geogr., Igora Ivaneka, prof.biol. i Ivanu Gudac, mag.ing.geol. se traži uvrštavanje na popis zaposlenika u IRES EKOLOGIJI d.o.o. U provedenom postupku Ministarstvo je izvršilo uvid u zahtjev za promjenom podataka, podatke i dokumente dostavljene uz zahtjev, a osobito u popis stručnih podloga, diplome i potvrde Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje navedenih stručnjaka i voditelja, te je Uprava za zaštitu prirode svojim Mišljenjem KLASA: UP/I 612-07/16-69/16, URBROJ: 517-07-2-1-1-18-3 od 21. ožujka 2018. godine zaključila da se predloženi zaposlenici Mario Mesarić, Jasmina Benčić, Igor Ivanek i Ivana Gudac mogu staviti na popis stručnjaka, dok Mirko Mesarić ostaje voditelj stručnih poslova iz područja zaštite prirode. Za ostale poslove koji su bili navedeni u Rješenju koje se ukida Uprava za zaštitu prirode mišljenja je da se dalje ne izda suglasnost budući je došlo do promjene zaposlenika što uključuje odgovarajući profil, stručnu osposobljenost i iskustvo na poslovima koje obavljaju.

Slijedom navedenoga, utvrđeno je kao u točkama od I. do V. izreke ovoga rješenja.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Zagrebu, Avenija Dubrovnik 6, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje naplaćena je državnim biljezima sukladno Zakonu o upravnim pristojbama („Narodne novine“, broj 115/16) i Uredbi o tarifi upravnih pristojbi („Narodne novine“, broj 8/17 i 37/17).




U prilogu: Popis zaposlenika ovlaštenika

DOSTAVITI:

1. IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, (R!, s povratnicom!)
2. Uprava za inspekcijske poslove, ovdje
3. Evidencija, ovdje

POPIS zaposlenika ovlaštenika: IRES EKOLOGIJA d.o.o., Prilaz baruna Filipovića 21, Zagreb, slijedom kojih je ovlaštenik ispunio propisane uvjete za izdavanje suglasnosti za obavljanje stručnih poslova zaštite okoliša sukladno rješenju Ministarstva KLASA: UP/I 351-02/16-08/25; URBROJ: 517-06-2-1-1-18- 8 od 27. ožujka 2018. godine		
<i>STRUČNI POSLOVI ZAŠTITE OKOLIŠA PREMA ČLANKU 40. STAVKU 2. ZAKONA</i>	<i>VODITELJI STRUČNIH POSLOVA</i>	<i>ZAPOSLENI STRUČNJACI</i>
3. Izrada poglavlja i studija ocjena prihvatljivosti strategija, plana, programa ili zahvata za ekološku mrežu.	Mirko Mesarić, dipl. ing.biol.	Mario Mesarić, mag.ing.agr. dr.sc. Maja Kljenak Jasmina Benčić, mag.geogr., Igor Ivanek, prof.biol. Ivana Gudac, mag.ing.geol.

8.2 Potvrde o usklađenosti zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom

	REPUBLIKA HRVATSKA 21170/05 GRAD MAKARSKA
REPUBLIKA HRVATSKA Splitsko-dalmatinska županija GRAD MAKARSKA Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo Odsjek za graditeljstvo i zaštitu okoliša	28. 10. 2016
Klasa: 360-01/09-10/5	Šifra: 360-01/09-10/5
Ur. broj: 2147/05-05-10/1-16-77	Šifra: 2147/05-05-03/2-16-77
Makarska:	

GRAD MAKARSKA
Upravni odjel za prostorno uređenje
Odsjek za provedbu dokumenata prostornog uređenja i gradnje
21 300 MAKARSKA
Obala k. Tomislava 1

Predmet: Potvrda o usklađenosti zahvata s važećom prostorno planskom dokumentacijom
za zahvat Žičara Makarska - Biokovo


Od ovog Odsjeka zatraženo je izdavanje potvrde o usklađenosti planiranog zahvata
za objekat "Žičara Makarska (Zagon) - Biokovo (Štrbina)".

Zahtjevu je priložena slijedeća dokumentacija:

- Podatke o nositelju zahvata, zahvatu i lokaciji
- Isječke iz kartograma iz prostorno planske dokumentacije gore navedenih prostornih planova
- Sažetak Studije utjecaja na okoliš
- Lokacijske informacije za područje unutar obuhvata Grada Makarske

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je, da je planirani zahvat Žičara Makarska - Biokovo usklađen sa Prostornim planom uređenja Grada Makarske (Glasnik 08/06, 16/07, 17/08 i 19/09).

Polazna stanica žičare, prema istom, planirana je na području Zagona, a trasa koridora žičare usklađena je sa trasom planiranom Prostornim planom Parka prirode Biokovo (NIN 108/15).


v.d. PROČELNIKA
Ognjen Radić, dipl. ing. građ.

Dostaviti:
1. Naslovu
2. Arhiva, ovdje

Obala kralja Tomislava 1 • 21300 Makarska • e-mail: grad_makarska@net.hr • www.makarska.hr
telefoni: (021) 608 400; (021) 608 407; (021) 608 434; (021) 608 424 • telefax: (021) 612 046



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO GRADITELJSTVA
I PROSTORNOGA UREĐENJA
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 20
Tel: 01/ 3782 444 Fax: 01/ 3772 822
KLASA: 350-02/16-02/45
URBROJ: 531-06-1-1-16-0002
Zagreb, 19.09.2016.

SANDA

REPUBLIKA HRVATSKA			
SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA			
Upravni odjel		Ispostava Makarska	
Primljeno:	22-09-2016		
Klasifikacijska oznaka:	350-05	16-10	167
		Pril.	Vrij.
	531-16-1		

Splitsko-dalmatinska županija
Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje
Ispostava Makarska
HR-21300 Makarska
Obala kralja Tomislava 1

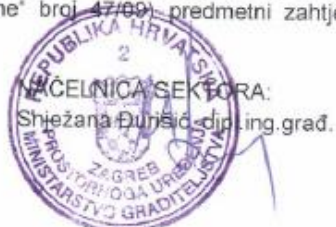
Predmet: Zahtjev za izdavanje potvrde o usklađenosti zahvata s važećom
prostorno-planskom dokumentacijom
- dostava predmeta

Dana 26.08.2016. godine u ovom je Ministarstvu zaprimljen zahtjev Grada Makarske, kojim je zatraženo izdavanje potvrde o usklađenosti zahvata s važećom prostorno-planskom dokumentacijom za zahvat:

„ŽIČARA MAKARSKA - BIOKOVO“.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju utvrđeno je da ovo Ministarstvo nije nadležno za izdavanje navedene potvrde.

Slijedom navedenog u prilogu dopisa dostavlja se sukladno odredbi članka 18. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“ broj 47/09) predmetni zahtjev sa prilogima na nadležno postupanje.



DOSTAVITI:

1. Naslovu, s podneskom i dokumentacijom,
2. U spis, ovdje.

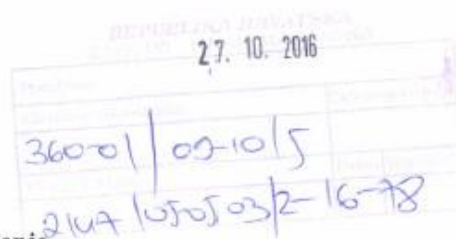
U PRILOGU:

1. Podatci o nositelju zahvata, zahvatu i lokaciji
2. Isječci iz kartograma iz prostorno planske dokumentacije za predmetni zahvat
3. Sažetak Studije utjecaja na okoliš
4. Lokacijske informacije za područje unutar obuhvata Grada Makarske i za područje obuhvata unutar Parka prirode Biokovo



REPUBLIKA HRVATSKA
SPLITSKO-DALMATINSKA ŽUPANIJA
Upravni odjel za graditeljstvo i prostorno uređenje

Klasa: 350-01/1 6-01/0 160
Urbroj: 21811 1-11 -00/01-16-0002
Split, 24. 10. 2016. godine



REPUBLIKA HRVATSKA
Splitsko-dalmatinska županija
GRAD MAKARSKA

PREDMET : Žičara Makarska- Biokovo
Usklađenost zahvata sa PP SDŽ
-mišljenje, dostavlja se

Poštovani,

Zahvat žičara Makarska -Biokovo nalazi se unutar obuhvata prostornih planova:

1. Prostorni plan Park prirode Biokovo (NNRH, Broj 108/15)
2. Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (SL.GL. SDŽ Broj 1/03,8/04,5/05,5/06, 13/07, i 9/13)
3. Prostorni plan uređenja grada Makarske (SL.GL.G.Ma. 8/06, 16/07,17/08 i 19/09).

Za područje obuhvata zahvata predmetne žičare unutar granica PP Biokovo primjenjuje se isključivo PPPP Biokovo jer je sukladno Zakonu to prostorni plan najviše razine, što znači da se unutar tog područja ne mogu primjenjivati odredbe ova druga dva plana niže razine (PPSDZ i PPUG Makarska).

Izvan područja Plana prirode primjenjuju se ova druga dva plana, a tamo je člankom

61.Zakona o prostornom planiranju propisano je da prostorni plan nižeg reda mora biti usklađen s prostornim planom višeg reda, odnosno PPUG Makarska mora biti usklađen s PSDZ. U postupcima donošenja PPUG Makarska i njegovih izmjena i dopuna bila je uključena i županija kroz davanje određenih suglasnosti. Zadnja izmjena županijskog prostornog plana obavljena je 2013. i njom je predmetna žičara Makarska -Biokovo određena kao građevina od županijskog značaja, a člankom 250. propisano je da se temeljem županijskog plana može izdati lokacijska dozvola za ovaj zahvat, a sve u skladu s posebnim propisima.

Kako su ove izmjene donešene 2013., a zadnje izmjene prostornog plana grada Makarske 2009., ova dva plana nisu međusobno usklađena, a to će se moći obaviti isključivo davanjem županijske suglasnosti na konačni prijedlog izmjena i dopuna PPUG Makarske u postupku izmjena i dopuna tog plana. To znači da su za ovaj južni



dio predmetne žičare relevantne isključivo odredbe prostornog plana uređenja Grada Makarske, iako se lokacijska dozvola za ovaj zahvat može izdati na temelju županijskog prostornog plana, detaljni uvjeti smještaja ovog dijela zahvata propisani su u prostornom planu uređenja grada Makarske (do njegovog usklađenja sa županijskim planom).

Iz svega navedenog možemo reći da je predmetni zahvat usklađen s PP Splitsko-dalmatinske županije vodeći računa o obvezi usklađenja s Prostornim planom parka prirode Biokovo i Prostornim planom uređenja grada Makarske na njihovom području.

S poštovanjem,



Pripremeni pročelnik

Marijo Radevenjić, dipl.ing. građ.

Dostaviti:

1. Naslovu
2. Pismohrana

8.3 Rješenje o obaveznom provođenju postupka Glavne ocjene zahvata za ekološku mrežu



REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA
I ENERGETIKE
10000 Zagreb, Radnička cesta 80
tel: +385 1 3717 111, faks: +385 1 3717 149

KLASA: UP/I 612-07/16-60/103
URBROJ: 517-07-2-1-16-2
Zagreb, 14. studenog 2016.

Ministarstvo zaštite okoliša i energetike temeljem članka 30. stavka 5. vezano uz članak 29. stavak 1. Zakona o zaštiti prirode (Narodne novine, broj 80/2013), a povodom zahtjeva nositelja zahvata Grada Makarske, Obala kralja Tomislava 1, HR-21300 Makarska, za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat Žičara Makarska - Biokovo, nakon provedenog postupka, donosi

RJEŠENJE

Za namjeravani zahvat Žičara Makarska – Biokovo, nositelja zahvata Grada Makarske, Obala kralja Tomislava 1, HR-21300 Makarska, ne može se isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je za isti obvezna provedba Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Obrazloženje

Grad Makarska, Obala kralja Tomislava 1, HR-21300 Makarska, podnio je 29. rujna 2016. godine Ministarstvu zaštite okoliša i prirode koje sukladno odredbama članaka 39. i 45. Zakona o ustrojstvu i djelokrugu ministarstava i drugih središnjih tijela državne uprave (Narodne novine, br. 93/2016, 104/2016) od 16. listopada 2016. godine nastavlja s radom kao Ministarstvo zaštite okoliša i energetike, zahtjev za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat Žičara Makarska – Biokovo. U zahtjevu su sukladno odredbama članka 30. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode navedeni podaci o nositelju zahvata i osnovne informacije o planiranom zahvatu. Uz zahtjev je dostavljena i preslika zahtjeva koji je Grad Makarska 31. svibnja 2016. godine (KLASA: 360-01/09-10/5, URBROJ: 2147/05-05-03/2-16-59) uputio Upravnom odjelu za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije za provedbu postupka prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat Žičara Makarska – Biokovo, Rješenje Upravnog odjela za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije od 20. srpnja 2016. godine (KLASA: UP/I-351-04/16-01/21, URBROJ: 2181/1-10-16-3) o obvezi provedbe postupka Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat Žičara Makarska – Biokovo te mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu od 7. srpnja 2016. godine (KLASA: 612-07/16-38/596, URBROJ: 427-07-20-16-2). Ministarstvo je 28. listopada 2016. godine od Upravnog odjela za komunalne poslove, komunalnu infrastrukturu i zaštitu okoliša Splitsko-dalmatinske županije (dalje u tekstu. Upravni odjel) zaprimilo Rješenje kojim se oglašava ništavim Rješenje KLASA: UP/I-351-04/16-01/21, URBROJ: 2181/1-10-16-3 od 20. srpnja 2016. koje je Upravni odjel donio kao nenadležno tijelo u postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu za zahvat Žičara Makarska – Biokovo.

Za zahvat Žičara Makarska – Biokovo, u postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu koji je provodio Upravni odjel, sukladno odredbama članka 30. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode, zatraženo je mišljenje Hrvatske agencije za okoliš i prirodu (HAOP). HAOP je 7. srpnja 2016. godine

izdao mišljenje (KLASA: 612-07/16-38/596, URBROJ: 427-07-20-16-2) u kojem se navodi da se prethodnom ocjenom ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja planiranog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te da je potrebno provesti Glavnu ocjenu. Razmatranjem zaprimljene dokumentacije ovo Ministarstvo je utvrdilo da nije došlo do izmjena i/ili dopuna planiranog zahvata u odnosu na planirani zahvat za koji je HAOP, 7. srpnja 2016. godine, izdao mišljenje te je u provedbi postupka prethodne ocjene prihvatilo predmetno mišljenje kao pravovaljano.

U provedbi postupka ovo Ministarstvo je razmotrilo predmetni zahtjev, podatke o ekološkoj mreži (područja ekološke mreže, ciljne vrste i stanišne tipove) i mišljenje HAOP-a te je utvrdilo sljedeće.

Planirana trasa žičare spaja Grad Makarsku s Biokovom. Prema idejnom rješenju izabrana je tehnologija žičare s povratnim tokom. Polazna stanica predviđena je na lokaciji Zagon kod sadašnjeg uređaja za smanjivanje volumena otpada (balirka) između 200 i 250 m.n.m., a završna ispod vrha Vošac na predjelu Štrbina (na oko 1400 m.n.m.). Planirana trasa će imati visinsku razliku od oko 1100 m te duljinu preko 3100 m. Trasa žičare počinje na nadmorskoj visini od oko 172 m. Na početku se trasa lagano uspinje, a na horizontalnoj duljini od oko 200 m nalazi se plitka depresija, čija je najniža točka na 128 m.n.m. U produžetku se trasa dalje lagano uspinje. Na horizontalnoj duljini 336 m i 483 m postoje dva električna dalekovoda, koja neće bitno utjecati na trasu žičare, osim kod montaže (namještanje čeličnih užeta). Na samoj trasi su potrebne tri potpore čeličnih užadi. Zbog smanjenja utjecaja na okoliš u toku građevinskih radova, kao i prilikom rada žičare, dva klasična stupa nadomjestit će jedan stup visine oko 70 - 80 m. U toj varijanti trasirat će se evakuacijski put za spašavanje putnika u nuždi. Mogu se koristiti postojeći planinski putovi koji će se urediti, označiti i ukoliko je potrebno, opremiti sa zaštitnom opremom (pomoćna užad i sl.). Druga polovina trase, zbog nepristupačnog terena, uzrokovat će posebne uvjete transporta građevinskog i ostalog materijala na određene lokacije. Zbog velike dužine trase, teoretski kapacitet prijevoza putnika bit će maksimalno 500 - 600 osoba/sat. Da bi postigli što veći kapacitet, planirana su vozila s većim kapacitetom (70 - 80 osoba), dvojica velika vrata (brži ukrcaj/iskrcaj putnika) i najveća moguća brzinu rada žičare (10 m/s - 12 m/s).

Prema Uredbi o ekološkoj mreži (Narodne novine, broj 124/2013) predmetni zahvat nalazi se unutar područja ekološke mreže – Područja očuvanja značajnog za vrste i stanišne tipove (POVS) HR5000030 Biokovo i Područja očuvanja značajnog za ptice (POP) HR1000030 Biokovo i Rilić.

Prilikom izgradnje moguć je utjecaj na ciljne vrste ptica POP-a HR1000030 Biokovo i Rilić koje su zabilježene unutar uže zone utjecaja zahvata (npr. suri orao). Planirana trasa žičare nalazi se u neposrednoj blizini (nekoliko metara) od ciljnog stanišnog tipa 8310 Špilje i jame zatvorene za javnost. Također, dio trase prolazi kroz prioritetni ciljni stanišni tip 9530* (Sub-) mediteranske šume endemičnog crnog bora te je moguć utjecaj na ovaj stanišni tijekom izgradnje žičare i infrastrukture (nosač, pješačka trasa, instalacije, i dr.). Tijekom korištenja moguć je utjecaj zahvata na ciljne vrste ptica i velikih zvijeri koje su posebno osjetljive na uznemiravanje od strane posjetitelja (vrste kojima je potreban veliki životni prostor). Povećani broj posjetitelja koji ulazi na gornjoj stanici žičare predstavlja novi antropogeni pritisak u vršnoj zoni područja ekološke mreže, kao i na lokacijama u smjeru kojih će se kretati posjetitelji ovisno o sustavu upravljanja posjetiteljima.

Slijedom iznijetog u provedenom postupku prethodne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu, analizom mogućih značajnih negativnih utjecaja predmetnog zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, ocijenjeno je da se za predmetni zahvat zbog njegovih karakteristika, obuhvata i smještaja u prostoru ne može isključiti mogućnost značajnih negativnih utjecaja na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže te je stoga riješeno kao u izreci. Sukladno navedenom za predmetni zahvat obvezno je provesti postupak Glavne ocjene prihvatljivosti za ekološku mrežu.

U skladu s odredbom članka 27. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode za zahvate za koje je posebnim propisom kojim se uređuje zaštita okoliša određena obveza procjene utjecaja na okoliš, Prethodna ocjena obavlja se prije pokretanja postupka procjene utjecaja zahvata na okoliš.

Člankom 29. Zakona o zaštiti prirode propisano je da Ministarstvo provodi Prethodnu ocjenu za zahvate za koje središnje tijelo državne uprave nadležno za zaštitu okoliša provodi postupak procjene utjecaja na okoliš ili postupak ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš prema posebnom propisu kojim se uređuje zaštita okoliša i za zahvate na zaštićenom području u kategoriji nacionalnog parka, parka prirode i posebnog rezervata.

Nadalje člankom 30. stavkom 5. Zakona o zaštiti prirode propisano je da ako nadležno tijelo ne isključi mogućnost značajnih negativnih utjecaja zahvata na ciljeve očuvanja i cjelovitost područja ekološke mreže, donosi rješenje da je zahvat obvezna Glavna ocjena.

U skladu s odredbama članka 44. stavka 2. Zakona o zaštiti prirode ovo Rješenje dostavlja se inspekciji zaštite prirode.

Također ovo Rješenje objavljuje se na internetskoj stranici Ministarstva, a skladu s odredbama članka 44. stavka 3. Zakona o zaštiti prirode.

Podnositelj zahtjeva oslobođen je plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 6. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/2000, 116/2000, 163/2003, 17/2004, 110/2004, 141/2004, 150/2005, 153/2005, 129/2006, 117/2007, 25/2008, 60/2008, 20/2010, 69/2010, 126/2011, 112/2012, 19/2013, 80/2013, 40/2014, 69/2014, 87/2014, 94/2014).

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo je rješenje izvršno u upravnom postupku te se protiv njega ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred upravnim sudom na području kojeg tužitelj ima prebivalište, odnosno sjedište. Upravni spor pokreće se tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.



Dostaviti:

1. Grad Makarska, Obala kralja Tomislava 1, 21300 Makarska (R s povratnicom),
2. MZOE, Uprava za inspekcijske poslove, Sektor inspekcijskog nadzora zaštite prirode, ovdje,
3. U spis predmeta, ovdje

8.4 Popis zabilježenih vrsta ptica tijekom terenskih izlazaka u blizini polazne stanice (PS), stupova (S) te završne stanice žičare (ZS).

	PS	S1	S2	S3	ZS
<i>Accipiter nisus</i>	+	+	+	+	+
<i>Alectoris graeca</i>	-	-	+	+	+
<i>Anthus campestris</i>	-	+	-	-	+
<i>A.spinoletta</i>	-	-	-	-	+
<i>Apus apus</i>	+	+	+	+	+
<i>Apus melba</i>	+	+	+	+	+
<i>Apus pallidus</i>	+	+	+	+	+
<i>Aquila chrysaetos</i>	-	-	-	-	+
<i>Athene noctua</i>	+	+	-	-	-
<i>Buteo buteo</i>	+	+	+	+	+
<i>Carduelis carduelis</i>	+	+	+	-	-
<i>Chloris chloris</i>	+	+	+	+	+
<i>Circaetus gallicus</i>	-	-	+	+	+
<i>Columba livia</i>	-	-	+	+	+
<i>Corvus corax</i>	-	-	+	+	+
<i>Corvus cornix</i>	+	+	-	-	-
<i>Delichon urbica</i>	+	+	+	+	+
<i>Egretta garzetta</i>	-	+	-	-	-
<i>Emberiza cia</i>	-	-	+	+	+
<i>E. cirrus</i>	+	+	+	-	-
<i>E. hortulana</i>	-	-	-	+	+
<i>E. rubecula</i>	-	-	-	+	+
<i>Falco tinnunculus</i>	+	+	+	+	+
<i>Fringilla coelebs</i>	+	+	+	+	+
<i>Garrulus glandarius</i>	+	+	+	+	+
<i>Hirundo rupestris</i>	-	-	+	+	+
<i>Hirundo rustica</i>	+	+	+	+	+
<i>Larus michahellis</i>	+	+	+	+	-
<i>Linaria cannabina</i>	-	+	+	+	+
<i>Lululla arborea</i>	-	-	-	-	+
<i>Merops apiaster</i>	-	+	-	-	-
<i>Monticola solitarius</i>	-	+	+	+	+
<i>Oenanthe hispanica</i>	-	+	+	+	+
<i>Oenanthe oenanthe</i>	-	-	-	+	+
<i>Oriolus oriolus</i>	+	+	+	-	-
<i>Otus scops</i>	+	+	+	+	--
<i>Parus ater</i>	-	+	+	+	+
<i>Parus major</i>	+	+	+	+	+
<i>Parus lugubris</i>	-	-	-	+	-
<i>Passer domesticus</i>	+	+	-	-	-
<i>Phoenicurus ochrurus</i>	-	-	-	+	+
<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	-	+	+	+	+
<i>Pyrhacorax graculus</i>	-	-	+	+	+
<i>Regulus regulus</i>	-	+	+	+	+

<i>Sitta neumayer</i>	-	+	+	+	+
<i>Sitta europaea</i>	-	+	+	+	+
<i>Sylvia atricapilla</i>	+	+	+	+	+
<i>Sylvia cantillans</i>	+	+	+	-	-
<i>S. curruca</i>	-	-	-	+	+
<i>S. hortensis</i>	-	+	+	+	-
<i>S. melanocephala</i>	-	+	+	-	-
<i>T. troglodytes</i>	-	-	-	-	-
<i>Turdus merula</i>	+	+	+	+	+
<i>T. viscivorus</i>	-	-	+	+	+