



## **Crna Gora: Izgradnja autoputa Bar-Boljare - Procjena stanja životne sredine i društva**

### **Analiza nedostataka i paketa za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevica**

## **PROCJENA KRITIČNIH STANIŠTA**

Konsultant



PASECO SP LTD

26, Fokionos Negri str.,

11361 Atina, Grčka

Mart 2025

**Sadržaj**

1	Obim .....	4
2	Opis projekta.....	4
3	EBRD zahtjevi.....	6
4	procjena Kritičnih staništa .....	10
4.1	Korak 1 – Prioritetni ekosistemi i vrste.....	10
4.2	Korak 2 - Ekološki odgovarajuća područja analize (EAAA) .....	10
4.2.1	Flora i vegetacija .....	10
4.2.2	Riblja fauna (Ichthiofauna).....	13
4.2.3	Bentoska fauna .....	15
4.2.4	Vodozemci i reptili .....	16
4.2.5	Ptice .....	16
4.2.6	Sisari (uključujući slijepu miševu) .....	17
4.3	Korak 3 – Procjena prema kriterijumima za CH i PBF.....	18
4.3.1	Prioritetni ekosistemi.....	18
4.3.2	Prioritetne vrste i njihova staništa .....	1
4.3.3	Određene lokacije.....	7
4.4	Utjecaji i mjere ublažavanja .....	8
4.5	Upravljanje biodiverzitetom.....	17
4.6	Rezime i zaključci.....	17
5	ANEKS 1 – Detaljne tabele ocjenjivanja .....	22

**Spisak tabela**

Tabela 1: Definicija prioritetnih karakteristika biodiverziteta i kritičnih staništa .....	7
Tabela 2: Kriterijumi i uslovi za identifikovanje prioritetnih karakteristika biodiverziteta i kritičnih staništa .....	8
Tabela 3: <i>Orchidaceae</i> taksoni u projektnom području.....	10
Tabela 4: Taksoni endemske flore u projektnom području .....	11
Tabela 5: Nalazi ribljih vrsta iz rijeke Drčke.....	13
Tabela 6: Nalazi vrsta riba iz rijeke Lima i njene pritoke Zlorečice .....	14
Tabela 7: Kriterijum 1 - Procjena tipova staništa Natura 2000 identifikovanih u projektnom području .....	1
Tabela 8: Procjena gubitka staništa na određenim lokacijama .....	9

Tabela 9: Uticaji i mjere ublažavanja .....	10
Tabela 10: Rezime rezultata CH procjene .....	19

**Spisak slika**

Slika 1: Autoput Bar-Boljare i dionica Mateševo-Andrijevića .....	5
Slika 2: Logički tok procjene kritičnih staništa .....	8
Slika 3: Hijerarhija ublažavanja .....	8

**Spisak tabela aneksa**

Aneks - Tabela 1: Kriterijum 2 – Ihtiofauna.....	23
Aneks - Tabela 2 Kriterijum: 2 Vodozemci i gmizavci .....	25
Aneks - Tabela 3: Kriterijum 2 – Ptice .....	26
Aneks - Tabela 4: Kriterijum 2 – Sisari (uključujući slepe miševе) .....	30

## Skraćenice

<b>CBMP</b>	Plan upravljanja biodiverzitetom u fazi izgradnje
<b>CH</b>	Kritično stanište
<b>CON</b>	Faza izgradnje
<b>CR</b>	Kritično
<b>EBRD</b>	Evropska banka za obnovu i razvoj
<b>EEAA</b>	Ekološki odgovarajuća područja analize
<b>EN</b>	Ugrožen
<b>EoO</b>	Stepen pojavljivanja
<b>ESIA</b>	Procjena uticaja na životnu sredinu i društvo
<b>ESP</b>	Ekološka i socijalna politika
<b>EU</b>	Evropska unija
<b>GIP</b>	Dobra međunarodna praksa
<b>IUCN</b>	Međunarodna unija za zaštitu prirode
<b>LC</b>	Najmanja briga
<b>MNE</b>	Crna Gora
<b>NT</b>	Skoro ugrožen
<b>OPE</b>	Faza eksploatacije
<b>PBF</b>	Prioritetna karakteristika biodiverziteta
<b>PR</b>	Zahtev za performanse
<b>SER</b>	Srbija
<b>TEM</b>	Transevropski autoputevi
<b>TEN-T</b>	Transevropski transport
<b>VU</b>	Ranjiv

## 1 OBIM

U ovom dokumentu data je Procjena kritičnih staništa za autoput Bar-Boljare - dionica Mateševo – Andrijevića.

Procjena se vrši u skladu sa zahtjevima EBRD-ovog PR6 - Očuvanje biodiverziteta i održivo upravljanje živim prirodnim resursima i odgovarajućim smjernicama objavljenim u martu 2023. godine.

Procjena kritičnih staništa je zasnovana na rezultatima specijalizovanih terenskih istraživanja koja su za dionicu Mateševo – Andrijevića sprovedena u periodu 2019-2021. i dodatnim istraživanjima iz oktobra 2024. godine.

## 2 OPIS PROJEKTA

Autoput Bar-Boljare (BBH) dug 168 km, čiji je dio i dionica Mateševo-Andrijevića, čini rutu Transevropskog autoputa (TEM) kroz Crnu Goru. Autoput Bar-Boljare je dio ruta E-80 i E-65, koje čine SEETO Rutu 4 [Rumunska granica/Vatin – Beograd (SER) – Podgorica (MNE) – Bar (MNE)]. Autoput povezuje Jadransku obalu (Luku Bar) sa granicom Srbije (Boljare) i sa lukama na Dunavu (Koridor VII i Koridor X) i, na kraju, sa cjelokupnom tzv. panevropskom mrežom koridora i integriše TEN-T proširenje na Zapadnom Balkanu.

Razvojne faze za cijeli BBH su sljedeće:

- Dionica I: Smokovac–Mateševo
- Dionica II: Mateševo–Andrijevića i obilaznica Smokovac–Tološi–Farmaci;
- Dionica III: Andrijevića–Boljare
- Dionica IV: Podgorica – Đurmani

Namjera Crne Gore da izgradi autoput Bar – Boljare inicirana je još 2001. godine odlukom Skupštine da nastavi sa izradom Prostornog plana (Službeni list Crne Gore 45/01). Naknadno je 2008. godine usvojen Prostorni plan Crne Gore do 2020. godine (Službeni list Crne Gore 24/2008), rezervišući prostor definisanjem namjenskog koridora za autoput Bar - Boljare. Cilj definisanja koridora je bio da se prostor zaštiti od drugih prostornih zahtjeva i korišćenja (Prostorni plan, str. 133). Vlada Crne Gore je 19. oktobra 2023. godine utvrdila Nacrt Prostornog plana Crne Gore do 2040. godine. Nakon perioda objavljivanja, javnog uvida i konsultacija, konačni nacrt Prostornog plana je usvojen i objavljen 29. januara 2024. godine od strane Ministarstva prostornog planiranja, urbanizma i državne imovine. Strategija razvoja saobraćaja u Crnoj Gori (2019.-2035.) uvrstila je završetak dionice "Mateševo - Andrijevića" autoputa Bar – Boljare u objedinjenu listu prioriternih infrastrukturnih projekata.

Dionica Mateševo-Andrijevića, koja je predmet paketa za objavljivanje podataka ESIA, duga je 23.5 km (14% od ukupne dužine autoputa Bar-Boljare).



Slika 1: Autoput Bar-Boljare i dionica Mateševo-Andrijevića

Polazna tačka je poslije petlje Mateševo (dionica Smokovac – Mateševo). Završetak istražnog područja je područje rijeke Kraštica, pritoke Lima, kod Andrijevice. Dio dionice autoputa Mateševo-Andrijevića nalazi se u okviru opštine Kolašin, dok se ostatak nalazi u okviru opštine Andrijevića.

Aktivnosti preduzete u pripremi obavezne dokumentacije za dionicu Mateševo-Andrijevića, mogu se posmatrati kroz dvije faze kontinuiranog razvoja, bez preklapanja sekvenci.

Prva faza započeta je Idejnim rješenjem (Louis Berger SAS-Paris, Simm Engineering – Podgorica) 2008. godine, kada su ispitana tri alternativna rješenja za trasu. Rad je nastavljen 2018. godine, kada je Vlada Crne Gore koristila tehničku pomoć (TA) za pripremu Idejnog projekta i procjenu uticaja na životnu sredinu i društvo (ESIA) kroz grant iz Investicionog okvira za Zapadni Balkan (WBIF). U okviru pomenute TA, zajedno sa ranijim naporima koje je finansirala Vlada Crne Gore, pripremljene su sljedeće studije:

- Idejni projekat za dionicu Mateševo-Andrijevića koji usvaja Varijantu 3, odobren od strane Državne revizorske komisije (2022.)
- Nacionalna procjena uticaja na životnu sredinu za dionicu Mateševo – Andrijevića, (2024.) za koju je data saglasnost Agencije za zaštitu životne sredine Rješenjem 03-UPI-652/28 od 14. maja 2024. godine, na osnovu navedenog Idejnog projekta.
- Preliminarna ESIA za dionicu Mateševo – Andrijevića, nacrt izrađen u okviru WBIF, na osnovu odobrenog Idejnog projekta, koja uključuje LARF i SEP, dostavljena u julu 2023. godine, bez objavljivanja kao konačne i konsultacija.
- Preliminarna ESIA izrađena u okviru Studije izvodljivosti za cijeli autoput Bar-Boljare (2021).
- Strateška procjena uticaja na životnu sredinu za izradu Detaljnog prostornog plana autoputa Bar-Boljare (2008);

Druga faza je započela tokom prve polovine 2024. godine i obilježena je sa dva odlučujuća faktora:

- (1) namjera EBRD-a da finansijski podrži Vladu Crne Gore kroz kredit koji je zahtijevao procjenu usklađenosti cjelokupnih projektnih aktivnosti sa, između ostalog, Politikom zaštite životne sredine i socijalnom politikom EBRD-a (2019.) i važećim Performansama učinka, i shodno tome
- (2) odluka MONTEPUT-a da se pozabavi, u to vrijeme već pokrenutom i poznatom zabrinutošću tri od osam naselja, kroz formalizovanje i unapređenje aktivnosti angažovanja zainteresovanih strana u istraživanju održivih alternativa trase u oblastima zabrinutosti (od izlaznog portala tunela Trešnjevika do petlje Andrijevića).

Pregled trenutnog stanja aktivnosti i dokumentacije neophodne za nastavak razvoja dionice Mateševo-Andrijevića, kao i planiranog rasporeda, sažet je u nastavku:

- **Inženjerski projekat i raspored izvođenja radova:** Idejni projekat, koji uključuje preliminarno trasiranje i raspored, izrađen je 2022. i 2024. godine (za promjenu trase). Očekuje se da će faza glavnog projekta početi 2025. godine nakon zaključenja ugovora o projektovanju i izgradnji. MONTEPUT predviđa rok za završetak 60 mjeseci počev od datuma početka radova (sa dodatnih 24 mjeseca za Period obavještenja o nedostacima). Ovaj postupak nabavke je vođen smjericama EBRD-a za nabavku koje koriste EBRD-ovu Standardnu tendersku dokumentaciju.
- **Nadzor nad projektom i radovima:** MONTEPUT je objavio poziv za predkvalifikaciju za izbor stručnog nadzora za izradu Glavnog projekta i izvođenje radova za dionicu Mateševo - Andrijevića. Očekuje se da će ugovor biti zaključen početkom 2025. godine.
- **Tehnička pomoć** - MONTEPUT je objavio poziv za Pretkvalifikaciju za izbor Konsultanta za podršku MONTEPUT-u u upravljanju projektom i izvođenju radova na dionici Mateševo - Andrijevića. Očekuje se da će ugovor biti zaključen početkom 2025. godine.
- **Eksproprijacija:** Projekat će zahtijevati da se prava na privatno zemljište i imovina steknu eksproprijacijom. Međutim, tačne potrebe projekta za zemljištem i uticaje ekonomskog i fizičkog preseljenja nakon razmatranja i operacionalizacije mjera ublažavanja biće potvrđene Glavnim projektom. Postoje neke procjene potrebne površine, uključujući broj fizičkih i ekonomskih slučajeva raseljavanja. Promjena trase je takođe promijenila fizički uticaj, minimizirala sticanje zemljišta i fizičko preseljenje. Izmjene zahtijevaju i izmjene u deklarisanjoj i objavljenoj odluci o javnom interesu.
- **Građevinski radovi:** Očekuje se da će pripremni radovi početi sredinom 2025. godine, dok će stalni radovi početi nakon odobrenja Glavnog projekta od strane Revizorske komisije, Revizije bezbjednosti saobraćaja i nakon pribavljanja građevinske dozvole (očekuje se krajem 2026/početkom 2027. godine). Glavni projekat će biti izrađen u pododjeljcima od kojih će svaki imati posebnu građevinsku dozvolu kako bi se omogućila fazna izgradnja.

### 3 EBRD ZAHTJEVI

EBRD Politika zaštite životne sredine i socijalna politika (ESP, 2019) i Zahtjev za performansama 6 (PR6) prepoznaju da su očuvanje biodiverziteta i održivo upravljanje živim prirodnim resursima od suštinskog značaja za ekološku i društvenu održivost.

U tom cilju, ciljevi PR-a su:

- zaštititi i očuvati biodiverzitet korišćenjem pristupa predostrožnosti;
- usvojiti hijerarhiju ublažavanja u osmišljavanju i sprovođenju projekata sa ciljem postizanja neto gubitka, a gdje je to moguće, neto dobitka biodiverziteta;
- održati usluge ekosistema; i

- promovirati dobru međunarodnu praksu u održivom upravljanju i korišćenju živih prirodnih resursa.

PR6 sadrži dvije klase važnog biodiverziteta, takođe zasnovane na principima prijetnje (ranjivosti) i geografske rijetkosti (nezamjenljivosti):

- Prioritetne karakteristike biodiverziteta; i
- Kritično stanište.

Definicije prioriteta karakteristika biodiverziteta i kritičnih staništa, prema PR6<sup>1</sup> su:

Tabela 1: Definicija prioriteta karakteristika biodiverziteta i kritičnih staništa

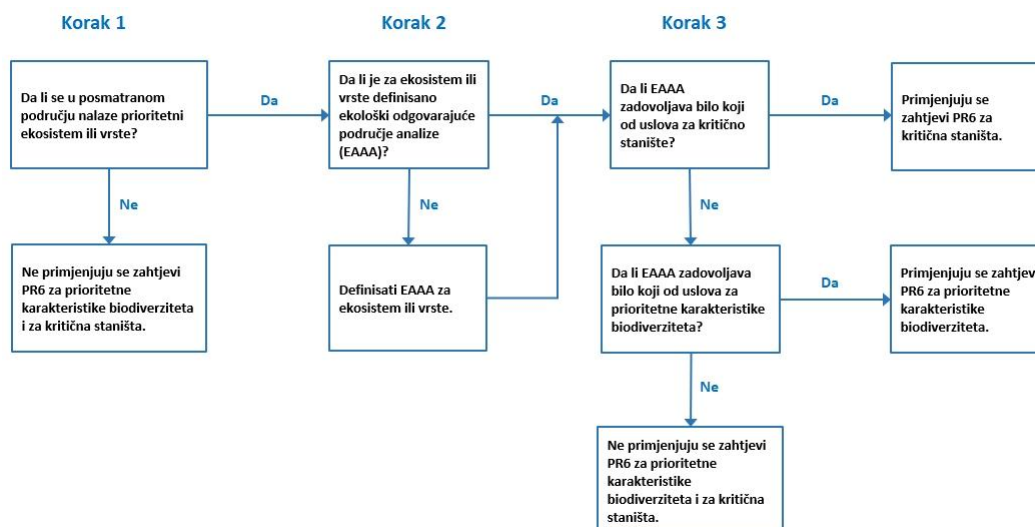
Prioritetne karakteristike biodiverziteta (PR6 paragraf 12)	Kritična staništa (PR6 paragraf 14)
(i) ugrožena staništa	(i) visoko ugroženi ili jedinstveni ekosistemi
(ii) ranjive vrste	
▪ Ugrožene vrste	(ii) staništa od značajne važnosti za ugrožene ili kritično ugrožene vrste
▪ Vrste ograničenog opsega	(iii) staništa od značajne važnosti za endemske ili geografski ograničene vrste
▪ Migratorne i kongregacione vrste	iv) staništa koja podržavaju globalno značajne migratorne ili kongregacione vrste
(iii) značajne karakteristike biodiverziteta koje je identifikovao širok skup zainteresovanih strana ili vlada	
(iv) ekološka struktura i funkcije potrebne za održavanje održivosti prioriteta karakteristika biodiverziteta	
	v) oblasti povezane sa ključnim evolucionim procesima

### Procjena kritičnih staništa

Logički tok procjene kritičnog staništa prikazan je na sljedećem dijagramu.

<sup>1</sup> EBRD ESP 2019





Slika 2: Logički tok procjene kritičnih staništa

Izvor: Smjernice EBRD Zahtjeva za performanse 6: Očuvanje biodiverziteta i održivo upravljanje živim prirodnim resursima, mart 2023. godine

Prema smjericama EBRD-a, kriterijumi i uslovi za identifikovanje prioritetnih karakteristika biodiverziteta i kritičnih staništa prikazani su u sljedećoj tabeli:

Tabela 2: Kriterijumi i uslovi za identifikovanje prioritetnih karakteristika biodiverziteta i kritičnih staništa

Kriterijum	Prioritetna karakteristika biodiverziteta	Kritično stanište
<b>1. Prioritetni ekosistemi</b>		
<b>Ugroženi ekosistemi</b> (a) Staništa navedena u Aneksu 1 Direktive o staništima EU (samo države članice EU) ili Rezoluciji 4 Bernske konvencije (samo države potpisnice) (b) IUCN Crvena lista EN ili CR ekosistema	(PR6 pasus 12-I) (a) EAAA je tip staništa naveden u Aneksu 1 Direktive EU o staništima ili Rezoluciji 4 Bernske konvencije (b) EAAA < 5% globalnog obima tipa ekosistema sa IUCN statusom CR ili EN	(PR6 pasus 14-I) (a) EAAA je tip staništa naveden u Aneksu 1 Direktive EU o staništima označen kao "prioritetni tip staništa" (b) EAAA ≥ 5% globalnog obima tipa ekosistema sa IUCN statusom CR ili EN (c) EAAA je ekosistem za koji je utvrđeno da ima visok prioritet za zaštitu po nacionalnom sistematskom planiranju očuvanja
<b>2. Prioritetne vrste i njihova staništa</b>		
<b>Ugrožene vrste</b> (a) Vrste i njihova staništa navedene u Direktivi EU o staništima i Direktivi o pticama (samo članice EU) ili Bernskoj konvenciji (samo države potpisnice) (b) IUCN Crvena lista EN ili CR vrsta	(PR6 pasus 12-ii) (a) EAAA za vrste i njihova staništa navedene u Aneksu II Direktive o staništima, Aneksu I Direktive o pticama ili Rezoluciji 6 Bernske konvencije (b) EAAA podržava < 0,5% globalne populacije ili < 5	(PR6 pasus 14-ii) (a) EAAA za vrste i njihova staništa navedena u Aneksu IV Direktive o staništima (Vidi ograničenja EU) (b) EAAA podržava ≥ 0,5 odsto svjetske populacije i ≥ 5 reproduktivnih jedinica CR ili EN vrste (c) EAAA podržava globalno značajnu populaciju VU vrsta neophodnih za

Kriterijum	Prioritetna karakteristika biodiverziteta	Kritično stanište
(c) IUCN Crvena lista VU vrsta (d) Nacionalno ili regionalno (na primjer, Evropa) navedene EN ili CR vrste	reproduktivnih jedinica CR ili EN vrste. (c) EAAA podržava VU vrste (d) EAAA za redovno pojavljivanje na nacionalnoj ili regionalnoj listi EN ili CR vrsta	sprečavanje promjene statusa IUCN Crvene liste u EN ili CR, i zadovoljava prag (b) (d) EAAA za važne koncentracije nacionalno ili regionalno navedenih EN ili CR vrsta
<b>Vrste ograničenog opsega</b>	(PR6 pasus 12-ii) (a) EAAA za redovno prisutne vrste sa ograničenim opsegom	(PR6 pasus 14-iii) (a) EAAA redovno drži $\geq 10$ odsto svjetske populacije i $\geq 10$ reproduktivnih jedinica vrste
<b>Migratorne i kongregacione vrste</b>	(PR6 pasus 12-ii) (a) EAAA identifikovana u skladu sa Direktivom o pticama ili priznati nacionalni ili međunarodni proces kao važan za ptice selice (posebno močvare)	(PR6 pasus 14-iv) (a) EAAA održava, ciklično ili na drugi način redovno, $\geq 1\%$ globalne populacije u bilo kojoj tački životnog ciklusa vrste (b) EAAA predvidljivo podržava $\geq 10$ odsto svjetske populacije tokom perioda stresa u životnoj sredini

Crna Gora nije članica EU, ali je potpisnica Bernske konvencije (datum potpisivanja 03.03.2009. godine, datum ratifikacije 1.10.2009, stupila na snagu 1.2.2010). Za sadašnju CH procjenu primijenjen je sljedeći pristup:

- Korišćenje IUCN i Bernske konvencije kao primarne reference za identifikaciju vrsta i staništa od međunarodnog značaja.
- Pozivanje na direktive EU, posebno za staništa i vrste koje bi mogle biti zaštićene u okviru budućeg članstva u EU.
- Unakrsno upućivanje na nacionalno zakonodavstvo u slučajevima kada je zemlja razvila sopstvene liste ili šeme zaštite.

## 4 PROCJENA KRITIČNIH STANIŠTA

### 4.1 Korak 1 – Prioritetni ekosistemi i vrste

Zbog prirode i literaturnog znanja o biodiverzitetu u oblasti projekta, na početku projekta prepoznata je potreba za istraživanjem lokacije i izvršena su osnovna istraživanja.

### 4.2 Korak 2 - Ekološki odgovarajuća područja analize (EAAA)

Osnovno istraživanje faune i flore i vegetacije (staništa) na projektnom području sprovedeno je (2019-2021.) u okviru Preliminarne procjene uticaja na životnu sredinu. Kao područje analize određena je tampon zona od 500 m sa obje strane trase.

Kako je predložena nova trasa od tunela Trešnjevika do Andrijevice, u oktobru 2024. godine izvršena su nova osnovna istraživanja za ovaj dio autoputa.

Glavni rezultati istraživanja su prikazani u nastavku.

#### 4.2.1 Flora i vegetacija

##### Vrste flore

**Status zaštite taksona (vrsta i podvrsta).** Na istraženom području (na relaciji Mateševo – Andrijevice), tokom prvih istraživanja 2019-2024. godine, pronađeno je 12 biljnih taksona (vrsta i podvrsta) zaštićenih na nacionalnom i/ili međunarodnom nivou, od kojih su 4 prisutna na novoj dionici Trešnjevik-Andrijevice.

Sve identifikovane zaštićene vrste pripadaju porodici orhideja (*Orchidaceae*) i imaju nacionalnu zaštitu - Rješenja o zaštiti određenih biljnih i životinjskih vrsta ("Službeni list Republike Crne Gore" 76/06) i međunarodnu zaštitu. Ovi taksoni *Orchidaceae* su:

Tabela 3: *Orchidaceae* taksoni u projektnom području

Latinski naziv	Istraživanje		Engleski naziv	Crnogorski naziv
	2019-2021.	2024.		
<i>Anacamptis coriophora</i>	✓		Bug orchid	Kožasti kaćun
<i>Anacamptis morio subsp. caucasica</i>	✓		Green-winged orchid	Kavkaski kaćun
<i>Anacamptis morio subsp. morio</i>	✓	✓	Green-winged orchid	Obični kaćun, Salep
<i>Cephalanthera longifolia</i>	✓		Narrow-leaved helleborine	Crvena naglavica
<i>Cephalanthera rubra</i>	✓	✓	Red helleborine	Bijela dugolisna naglavica
<i>Dactylorhiza cordigera ssp. bosniaca</i>	✓		Bosnian Heart-flowered Marsh-orchid	Bosanski tresavski kaćunak
<i>Gymnadenia conopsea</i>	✓	✓	Fragrant orchid	Crveni ili mrežasti vranjak
<i>Neottia ovata</i>	✓		Common Twayblade	Jajoliki čopotac
<i>Neotinea tridentata</i>	✓		Three-toothed orchid	Trozubi kaćun
<i>Neotinea ustulata</i>	✓		Burnt orchid	Medeni kaćun
<i>Traunsteinera globosa</i>	✓		Round headed orchid	Okruglasti kaćun

Latinski naziv	Istraživanje	Engleski naziv	Crnogorski naziv
<i>Myricaria germanica</i>	✓	German Tamarisk	Vrijesina

**Endemski taksoni (vrste i podvrste).** Na teritoriji Crne Gore pronađena su 372 endemska taksona Balkana (nivoi vrsta i podvrsta), od kojih je 39 taksona raspoređeno samo u Crnoj Gori (Vuksanović i sar. 2016). Na istraženom području (na relaciji Mateševo – Andrijevića) pronađeno je 5 endemskih biljnih taksona (vrsta i podvrsta) Balkanskog poluostrva, od kojih jedan (*Silene sendtneri*) na dionici Trešnjevik – Andrijevića.

Tabela 4: Taksoni endemske flore u projektnom području

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv
<i>Dactylorhiza cordigera ssp. bosniaca</i>	Bosnian Heart-flowered Marsh-orchid	Bosanski tresavski kačunak
<i>Cirsium appendiculatum</i>	Thistle	Čičak
<i>Lactuca pancicii</i>	Pancic's sow-thistle	Pančićev mliječ
<i>Lilium bosniacum</i>	Bosnian Turk's-cap lily	Bosanski ljiljan
<i>Silene sendtneri</i>	Sedtner's bladder	Sendtnerova pucalica

**Invazivne strane biljne vrste.** Duž trase autoputa Mateševo - Andrijevića, utvrđeno je prisustvo pet invazivnih biljnih vrsta: *Robinia pseudaccacia*, *Reynoutria japonica* i *Erigeron canadensis*, *Helianthus tuberosus* i *Ailanthus altissima*. Vrste *R. pseudaccacia* i *R. japonica* su pronađene na više lokaliteta, dok su vrste *E. canadensis* i *H. tuberosus* pronađene samo uz rijeku Lim na jednom lokalitetu. U selu Kralje zabilježena su tri primjerka *Ailanthus altissima* (Drvo neba).

#### Staništa.

Prema istraživanjima iz 2019-2021. godine, u zapadnom dijelu (Mateševo-Trešnjevik) trasa puta prolazi kroz priobalna staništa rijeka Drcke, Vranješnice, Ljubaštice i brojnih potoka, acidofilne šume i šumske predjele, brdske i planinske livade. Većina staništa su mozaički raspoređena. Područje je izloženo antropogenom uticaju, koji se ogleda u sječi šume, regulaciji riječnog toka (Drcka-Đekići), nizu livada i pašnjaka. Reprezentativni šumski kompleksi u Crnji i Ljubaštici nijesu bili pošteđeni sječe (lokalno stanovništvo i koncesionari).

Dionica Trešnjevik–Andrijevića prolazi kroz prevoj Trešnjevik, presijeca istočno područje sliva rijeke Lima, a završava se u Andrijevići, prateći rijeku Lim prema Beranama. Većina staništa na ovom području je raspoređena u mozaičkom obrascu. Na pejzaž su uticale ljudske aktivnosti, uključujući krčenje šuma, regulaciju riječnog toka (Drcka-Đekići) i održavanje livada i pašnjaka.

Zona uticaja obuhvata trasu autoputa preko Crnog Potoka i Dragovog Katuništa preko Trešnjevika. Od Trešnjevika se put nastavlja ka području Novovića Potoka, gdje su priobalne šume umjerenog ekološkog kvaliteta, uz primjetno krčenje okolnih bukovih-smrčevih šuma. Trasa prelazi most preko ušća Novovića Potoka, mjesta spajanja sa Rajovića rijekom, koja se spušta sa sjeverozapada, sjeverno od sela Laništa. Zatim prelazi šumarke, koji su degradirani ostaci šuma cera i bukve, često ispresijecani proplancima obraslim papraću (*Pteridium aquilinum*). Oko sela Gnjili Potok i Miravčina, prisutne su planinske livade dobrog ekološkog kvaliteta i umjerene ekološke osjetljivosti. Reprezentativne priobalne šume su dobro razvijene duž Dubokaljskog potoka, koji se uliva u Rajovića rijeku.

Put se spušta do sela Kralje, gdje preovlađuju planinske livade i dobro održavani voćnjaci. U Kraljama, uz rijeku Krašticu, razvijena je priobalna vegetacija, ali nije reprezentativna, zbog

antropogenog uticaja. Trasa se zatim uzdiže kroz šume visoke ekološke vrijednosti u okviru EMERALD područja. Na jugu, rijeka Kraštica teče u okviru EMERALD područja i omeđena je visokokvalitetnim priobalnim šumama. Uz rijeku Krašticu i okolne zaseoke nalaze se pokošene brdovite livade dobre ekološke vrijednosti.

U okolini sela Petovac ustanovljene su bukove šume i fragmenti hrastovo-grabovih šuma u okviru EMERALD područja. Trasa prolazi Bandovića Mostom i spušta se na postojeći regionalni put od Berana do Andrijevice, do lijeve obale rijeke Lima u Andrijevići (EMERALD područje). U zaseoku Lugovima, reprezentativne priobalne šume Alnetuma su dobro razvijene, sa zajednicama sive vrbe i vrijesine duž rijeke Lima, praćenim zeljastom vegetacijom. Stanište vrijesine (*Myricaria germanica*) na obali rijeke je rijedak tip staništa u Crnoj Gori, a reprezentativna zajednica se nalazi na samo 60 metara od putne trase. Ova priobalna staništa su visoko ekološki osjetljiva. Oko raštrkanih kuća nalaze se pokošene planinske livade, voćnjaci i njive. Sjeverno od trase, iznad regionalnog puta Berane-Andrijevića, nalaze se šume cera, planinske livade i voćnjaci u zaseocima Prisoja, Slatina i Guvna. Jugoistočno od puta, na desnoj obali rijeke Lima, prisutne su zajednice sa sivom vrbom, zajedno sa planinskim livadama i šumom cera iznad obale. Trasa se završava u selu Sitna Luka, gdje su voćnjaci, livade i oranice.

Dionica puta Trešnjevnik-Andrijevića prolazi kroz dva glavna vodotoka (Rajovića rijeku i rijeku Lim), koji uz različite potoke čine mrežu šumskih staništa. Ova staništa su povezana sa većim šumskim područjima, stvarajući važne koridore za vodozemce, gmizavce, male sisare i beskičmenjake, a takođe služe kao navigaciona sredstva za slijepu miševu. Prisustvo velikih stabala i grmlja obezbjeđuje pogodne uslove za sklonište i gniježđenje slijepih miševa i ptica, doprinoseći visokom nivou ekološke osjetljivosti u šumskim staništima i njihovim mrežama.

Cerove šume, rijeka Kraštica i staništa oko rijeke Lima su područja značajnog biodiverziteta, a različite livade korisne su za razvoj faune, čineći ih veoma osjetljivim.

Analize staništa identifikovale su 14 staništa mreže NATURA 2000 tokom istraživanja 2019-2021. godine (od kojih je 11 takođe identifikovano u istraživanjima 2024. godine), koja su od većeg značaja, kao i voćnjake u selima od Kralja do Sitne Luke.

#### 4.2.2 Riblja fauna (Ichthiofauna)

##### 4.2.2.1 Rezultati istraživanja iz 2019-2021. godine

###### ▪ Drcka

U slivu rijeke Tare do sada je zabilježeno devet (9) vrsta riba. Takođe, ranijim istraživanjima u prošlosti potvrđeno je prisustvo pet (5) vrsta iz 4 porodice u rijeci Drckoj na ispitivanim lokalitetima za uzorkovanje (Marić & Milošević, 2011; Marić, 2019) i to:

Porodica: Salmonidae

*Salmo labrax* (Pallas.1814) – crnomorska potočna pastrmka

Porodica: Thymallidae

*Thymallus thymallus* (Linn. 1758) - lipljen

Porodica: Cyprinidae

*Barbus balcanicus* (Kotlik, Tsigenopulos, Rab i Berrebi, 2002) – balkanska ili potočna mrena

*Phoxinus csikii* (Hanko, 1922) – dunavska gaovica

Porodica: Cottidae

*Cottus gobio* (Lin. 1758) – peš

Tokom istrage, vrsta *Phoxinus csikii* nije zabilježena. Prema dosadašnjim podacima, ova vrsta je bila zastupljena u malom broju, te nije zabilježena na svim istraženim lokalitetima u okviru svoje oblasti distribucije. U sljedećoj tabeli prikazan je spisak vrsta riba iz rijeke Drcke (engleski i crnogorski naziv).

Tabela 5: Nalazi ribljih vrsta iz rijeke Drcke

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Podaci iz literature	Istraživanje
<i>Salmo labrax</i>	Black Sea trout	Crn. potočna pastrmka	+	+
<i>Thymallus thymallus</i>	European grayling	Lipljen	+	+
<i>Barbus balcanicus</i>	Large spot barbel	Potočna mrena	+	+
<i>Phoxinus csikii</i>	Danube Minnow	Dunavska gaovica	+	-
<i>Cottus gobio</i>	European Bullhead	Peš	+	+

###### ▪ Lim i Zlorečica

Dva lokaliteta na rijeci Limu i jedan na njoj pritoci Zlorečici odabrani su za pouzdaniji prikaz mogućih uticaja izgradnje autoputa na vodene organizme: ribe i vodene makrobioskopske organizme. Rijeka Zlorečica se nalazi u neposrednoj blizini radova, a njeno ušće u Lim je odmah ispod Andrijevice. Dobijeni podaci o ihtiofauni rijeke Zlorečice će u kasnijim studijama (monitoringu) pokazati da li je došlo do uticaja i koliki je bio njegov obim tokom izgradnje i tokom eksploatacije autoputa na ribu u njoj neposrednoj okolini.

Na osnovu raspoloživih literaturnih podataka (Drecun, 1962; Marić i Milošević, 2011; Marić, 2019), u rijeci Limu i cijelom njenom slivu nalaze se 24 vrste riba (+ 1 riječna zmijuljica) iz 8 porodica riba i jedne porodice zmijuljica (Petromizonidae) (spisak u nastavku):

**Klasa Monorhina (Agnatha) - zmijuljica**

Fam. Petromyzonidae

*Eudontomizon sp.* (cf. *E. Vladikovi* Oliva & Zanandrea, 1959)

**Klasa OsteichthDA**

*Oncorhynchus mykiss* (Valbaum, 1792) – kalifornijska pastrmka

*Salmo labrax* Palas, 1814 – crnomorska potočna pastrmka

*Hucho hucho* (Line, 1758) – mladica

*Thymallus thymalus* (Line, 1758) - lipljen

*Alburnus alburnus* (Line, 1758) – dunavska ukljeva

*Alburnoides bipunctatus* (Bloch, 1782) – ukljevica

*Barbus balcanicus* (Kotlik, Tsigenopoulos, Rab i Berrebi, 2002) – potočna mrena

*Barbus barbus* (Line, 1758) – mrena

*Chondrostoma nasus* (Linnaeus, 1758) - skobalj

*Gobio obtusirostris* (Valensijen, 1842) – dunavska mrenica

*Leuciscus leuciscus* (Linnaeus, 1758) – klenić

*Squalius cephalus* (Line, 1758) - klen

*Rutilus virgo* (Line, 1758) – plotica

*Telestes ryselae* (Hekel, 1852) - jelšovka

*Scardinius erythrophthalmus* (Linnaeus, 1758) – crvenperka

*Phoxinus phoxinus* (Hankó, 1922, 1758) – dunavska gaovica

*Cobitis elongata* (Heckel et Kner, 1858) – veliki vijun

*Misgurnus fossilis* (Linnaeus, 1758) - čikov

*Sabanajewia balcanica* (Karaman, 1922) – balkanski vijun

*Barbatula barbatula* (Line, 1758) – brkica

*Lepomis gibbosus* Line, 1758 – sunčanica

*Esox lucius* Line, 1758 – štika

*Lota lota* (Line, 1758) – manic, derać

*Cottus gobio* (Line, 1758) – peš

Tabela 6: Nalazi vrsta riba iz rijeke Lima i njene pritoke Zlorečice

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Podaci iz literature	Ovaj izvještaj
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Rainbow trout	Kalifornijska pastrmka	+	–
<i>Salmo labrax</i>	Black Sea trout	Crnomorska pot. pastrmka	+	+
<i>Hucho hucho</i>	Huchen	Mladica	+	+

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Podaci iz literature	Ovaj izvještaj
<i>Thymallus thymallus</i>	European grayling	Lipljen	+	–
<i>Alburnus Alburnus</i>	Bleak	Zela, dunavska ukljeva	+	+
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Spirlin	Ukljevica	+	+
<i>Barbus balcanicus</i>	Large spot barbel	Balkanskaa mrena	+	+
<i>Barbus barbus</i>	Barbel	Velika mrena	+	+
<i>Chondrostoma nasus</i>	Nase	Skobalj	+	+
<i>Gobio obtusirostris</i>	Danube gudgeon	Dunavska mrenica	+	+
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Dace	Klenić	+	–
<i>Rutilus virgo</i>	Cactus roach	Plotica	+	+
<i>Telestes ryselae (souffia)</i>	Danube riffle dace	Jelšovka	+	+
<i>Phoxinus csikii</i>	Danube Minnow	Dunavska gaovica	+	+
<i>Scardinious erythrophthalmus</i>	Rudd	Crvenperka	+	–
<i>Squalius cephalus</i>	Chub	Klen	+	+
<i>Cobitis elongata</i>	Balkan spined loach	Velikli vijun	+	+
<i>Misgurnus fossilis</i>	Weather loach	Čikov	+	–
<i>Sabanajewia balcanica</i>	Balkan golden loach	Balkanski vijun	+	–
<i>Barbatula barbatula</i>	Stone loach	Brkica	+	+
<i>Lepomis gibbosus</i>	Pumpkinseed	Sunčanica	+	–
<i>Esox lucius</i>	Pike	Štuka	+	–
<i>Lota lota</i>	Burbot	Manic, derać	+	+
<i>Cottus gobio</i>	European Bullhead	Peš	+	+
<i>Eudontomizon vladikovi</i>	Danubian brook lamprey	Zmijuljica	+	–

#### 4.2.2.2 Rezultati istraživanja iz 2024. godine

U posmatranom sektoru rijeke Kraštica, identificirano je pet vrsta riba: pastrmka (*Salmo labrax*), mladica (*Hucho hucho*), lipljen (*Thymallus thymallus*), klen (*Squalius cephalus*) i peš (*Cottus gobio*).

#### 4.2.3 Bentoska fauna

Tokom prvih istraživanja identificirano je ukupno 70 taksona iz deset grupa makroinvertebrata, i to: Ephemeroptera, Plecoptera, Coleoptera, Diptera, Trichoptera, Hydrachnidia, Gastropoda, Tricladida, Oligochaeta i Nematoda.

Istraživanjem 2024. godine na lokalitetu Kraštica potvrđeno je prisustvo 22 vrste makroinvertebrata, kategorisanih u 7 taksonomskih grupa. Najrazličitija klasa, Insecta, zastupljena je sa 6 redova i 19 vrsta, koje čine 72,44% zajednice. Red Trichoptera je najraznovrsniji, sa 7 vrsta i 41,08% udjela u zajednici, zatim slijede Ephemeroptera sa 3 vrste



(15,41%), Plecoptera sa 3 vrste (7,11%) i Diptera, takođe sa 3 vrste, sa doprinosom od 4,34%. Pored toga, red Coleoptera je predstavljen sa 2 vrste, koje čine 3,55% zajednice, dok je Odonata predstavljena sa 1 vrstom sa 1,18% udjela.

#### 4.2.4 Vodozemci i reptili

Vrste zabilježene tokom prvih istraživanja (2019-2021) su:

- *Salamandra salamandra* (šareni daždevnjak)
- *Bombina variegata* (žutotrbi mukač)
- *Bufo bufo* (obična krastača)
- *Pelophylax ridibundus* (velika zelena žaba)
- *Rana graeca* (grčka smeđa žaba)
- *Rana temporaria* (livadska smeđa žaba)
- *Lacerta agilis* (livadski/sivi gušter)
- *Lacerta viridis* (zelembać)
- *Podarcis muralis* (zidni gušteri)
- *Anguis fragilis* (sljepić)
- *Zamenis longissimus* (eskulapijska zmija/smuk)
- *Coronella austriaca* (smukulja)
- *Natrix natrix* (bjelouška)
- *Natrix tessellata* (ribarica)
- *Vipera ammodytes* (poskok)

Tokom istraživanja 2024. godine na sekciji Trešnjevnik-Andrijeвица zabilježene su sljedeće vrste: *Salamandra Salamandra*, *Bufo bufo*, *Rana graeca*, *Podarcis muralis*, *Vipera ammodytes*.

#### 4.2.5 Ptice

##### Istraživanje 2020.

Prema *Referentnoj listi vrsta ptica* za Natura 2000 u Crnoj Gori, tokom jesenjeg posmatranja u koridoru su registrovane j vrste, koje se, prema ovoj listi, mogu smatrati vrstama od posebnog interesa za zaštitu, kako vrsta, tako i njihovih staništa:

- ▶ Jesenje istraživanje
  - *Lullula arborea*,
  - *Anthus campestris*,
  - *Cinclus cinclus*,
  - *Sylvia hortensis*,
  - *Accipiter gentilis*,
  - *Buteo buteo*,

- *Falco vespertinus*,
  - *Pernis apivorus*,
  - *Aegolius funereus*,
  - *Dryocopus martius*,
  - *Leiopicus medius*
  - *Dryobates minor*
- ▶ Prolječno istraživanje
- *Lanius senator*,
  - *Lanius collurio*,
  - *Upupa epops*,
  - *Caprimulgus europaeus*,
  - *Tachymarptis melba*,
  - *Jynx torquilla*
  - *Dendrocopus syriacus*.

#### Istraživanje 2024.

Istraživanjem iz 2020. godine obuhvaćena je i revidirana trasa autoputa dužine 12 km (Trešnjevik-Andrijevic), čime su nalazi sa prethodne trase primjenljivi na ažuriranu. Ažuriranje u vezi sa novom trasom zasnovano je na podacima prikupljenim 2019. i 2020. godine, jer je ažuriranje izvršeno u jesen 2024. godine, u vrijeme kada ornitološka terenska istraživanja - sprovedena van sezone gniježđenja - ne mogu pružiti potpuno sveobuhvatno razumijevanje stvarnog stanja područja. Dodatno, izvršena je analiza promjena staništa korišćenjem alata klizača vremena Google Earth-a, upoređujući uslove staništa ptica tokom perioda istraživanja na terenu za originalni izvještaj sa uslovima posmatranim 2024. godine. Analiza promjena staništa za period 2021–2024. godine pokazuje da nema promjena staništa koje su se dogodile na posmatranoj dionici koridora autoputa (Trešnjevik-Andrijevic). Stoga, rezultati prethodnog istraživanja ostaju aktuelni. Kvalitet vrsta je konzistentan, mada se mogu očekivati male varijacije u broju populacija, posebno za ptice stanicarice.

#### 4.2.6 Sisari (uključujući slijepi miševi)

##### Vrste sisara (osim slijepih miševa)

Istraživanjem na terenu za period 2019-2021. godine otkriveno je 15 vrsta sisara. Četiri (4) od ovih vrsta su prepoznate kao rijetke / ugrožene na nacionalnom / međunarodnom nivou:

- *Canis lupus* (sivi vuk),
- *Lutra lutra* (evroazijska vidra),
- *Nannospalax leucodon* (slijepo kuće/krtica)
- *Ursus arctos* (mrki medvjed).

Vrste kao što su *Felis silvestris* (divlja mačka) i *Mustela nivalis* (lasica) treba očekivati, ali tokom ovog biološkog istraživanja nijesu registrovane.

Tokom istraživanja 2024. godine identifikovane su četiri vrste, od kojih je *Lutra lutra* od velikog značaja.

### Slijepi miševi

Istraživanjem biodiverziteta registrovano je 13 vrsta slijepih miševa:

- *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774); Širokouhi slijepi miš; Western Barbastelle
- *Eptesicus serotinus* Schreber, 1774; Kasni slijepi mišić; Serotine bat
- *Hypsugo savii* Bonaparte, 1837; Savijev slijepi mišić; Savi's Pipistrelle
- *Myotis alcaethoe* von Helversen & Heller, 2001; Alkatojn večernjak;
- *Myotis brandtii* (Eversmann, 1845); Brandtov večernjak; Brandt's Myotis
- *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817); vodeni večernjak; Daubenton's bat
- *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797); veliki mišouhi večernjak; Greater Mouse-eared Myotis
- *Nyctalus leisleri* (Schreber, 1774); mali noćnik; Lesser Noctule.
- *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774); obični noćnik; Noctule bat
- *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774); Mali slijepi mišić; Common Pipistrelle
- *Pipistrellus pygmaeus* (Leach, 1825); patuljsti slijepi mišić; Soprano Pipistrelle
- *Pipistrellus kuhlii* (Kuhl, 1817); Bjelorubi slijepi mišić; Kuhl's Pipistrelle
- *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800); Mali potkovičar; Lesser Horseshoe Bat.

Veoma je moguće, zbog raznolikosti staništa, očekivati prisustvo još nekoliko vrsta:

- *Myotis capaccinii* (dugoprsti slijepi miš, Long-fingered Bat),
- *Myotis mystacinus* (brkati večernjak, Whiskered Myotis),
- *Pipistrellus nathusii* (Natusijev slijepi miš, Nathusius's pipistrelle).

## 4.3 Korak 3 – Procjena prema kriterijumima za CH i PBF

Ocjena prema kriterijumima prikazana je u sljedećim odjeljcima. Glavni izvori koji su korišćeni za procjenu su:

- Evropski informacijski sistem o prirodi (EUNIS), <https://eunis.eea.europa.eu/>
- IUCN Crvena lista, <https://www.iucnredlist.org/>
- IUCN Crvena lista ekosistema, <https://iucn.org/resources/conservation-tool/iucn-red-list-ecosystems>
- Bird Life International, <https://datazone.birdlife.org/>

### 4.3.1 Prioritetni ekosistemi

1. Prioritetni ekosistemi		
	PBF	CH
Ugroženi ekosistemi	(PR6 pasus 12-I)	(PR6 pasus 14-I)

## SLUŽBENA UPOTREBA

Autoput Bar-Boljare – Analiza nedostataka i paket za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevica – Procjena kritičnih staništa

(a) Staništa navedena u Aneksu 1 Direktive o staništima EU (samo države članice EU) ili Rezoluciji 4 Bernske konvencije (samo države potpisnice) (b) IUCN Crvena lista EN ili CR ekosistema	(a) EAAA je tip staništa naveden u Aneksu 1 Direktive EU o staništima ili Rezoluciji 4 Bernske konvencije (b) EAAA < 5% globalnog obima tipa ekosistema sa IUCN statusom CR ili EN	(a) EAAA je tip staništa naveden u Aneksu 1 Direktive EU o staništima označen kao "prioritetni tip staništa" (b) EAAA ≥ 5% globalnog obima tipa ekosistema sa IUCN statusom CR ili EN (c) Za EAAA je utvrđeno da je ekosistem visokog prioriteta za očuvanje nacionalnim sistematskim planiranjem očuvanja
--	---	--

Rezultati ocjenjivanja prema Kriterijumu 1 prikazani su u Tabela 7. Sva ispitivana staništa su uključena u Rezoluciju 4 (i Aneks I Direktive o staništima). Nijedan se ne smatra IUCN EN ili CR ekosistemom. Stoga su sva staništa određena kao PBF, dok nijedno stanište nije okarakterisano kao kritično prema kriterijumima država koje nijesu članice EU. Međutim, uočeno je da je stanište *91E0 -Aluvijalne šume sa vrstama *Alnus glutinosa* i *Fraxinus excelsior** prioritetni tip staništa, prema Direktivi o staništima. Na osnovu gore navedenog, PR6 zahtjevi važe za sva staništa na tom području.

Tabela 7: Kriterijum 1 - Procjena tipova staništa Natura 2000 identifikovanih u projektnom području

Staništa	Istraživanje	Junisov kod / Bernska konvencija	NATURA 2000			Bernska konvencija Rezolucija 4	PBF / CH
			Natura 2000 kod	Aneks Natura 2000	Tip staništa		
Alpske rijeke i zeljasta vegetacija duž njihovih obala	2019-2021. 2024.	C3.5, C3.551, C3.552	3220	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Alpske rijeke i njihova drvenasta vegetacija sa <i>Myricaria germanica</i>	2019-2021. 2024.	F9.1, F9.11, F9.13	3230	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Alpske rijeke i njihova drvenasta vegetacija sa <i>Salix elaeagnos</i>	2019-2021. 2024.	F9.1, F9.11, F9.14	3240	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Polu-prirodni suvi travnjaci i šipražje na karbonatnim podlogama ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* važna nalazišta orhideja)	2019-2021.	E1.2, E1.22, E1.26, E1.27, E1.28	6210	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Hidrofilne visoke biljke ivičnih zajednica ravnica i planina do alpskih nivoa	2019-2021. 2024.	E5.4, E5.41, E5.43, E5.5, E5.51, E5.52, E5.57, E5.58	6430	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Nizijske livade sijena ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	2019-2021. 2024.	E2.2, E2.22, E2.23	6510	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Planinske livade sijena	2019-2021. 2024.	E2.3, E2.31	6520	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Alkalne močvare	2019-2021.	D4.1	7230	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>

SLUŽBENA UPOTREBA

Autoput Bar-Boljare – Analiza nedostataka i paket za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevića – Procjena kritičnih staništa

Staništa	Istraživanje	Junisov kod / Bernska konvencija	NATURA 2000			Bernska konvencija Rezolucija 4	PBF / CH
			Natura 2000 kod	Aneks Natura 2000	Tip staništa		
Silikatne stjenovite padine sa hazmofitnom vegetacijom	2019-2021.	H3.1	8220	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Luzulo-Fagetum bukove šume	2019-2021. 2024.	G1.6, G1.61	9110	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Aluvijalne šume sa Alnus glutinosa i Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)	2019-2021. 2024.	G1.1, G1.111, G1.12, G1.121, G1.2, G1.21, G1.211, G1.212, G1.213	91E0	Aneks 1	<b>Prioritet</b>	DA	<b>PBF / CH (u skladu sa zakonodavstvom EU)</b>
Ilirske hrastovo-grabove šume (Erythronio-Carpinion)	2019-2021. 2024.	G1, A1A	91L0	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Panonsko-balkanski šume cera-kitnjaka	2019-2021. 2024.	G1,769	91M0	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>
Acidofilne Picea šume planinskog do alpskog nivoa (Vaccinio-Picetea)	2019-2021. 2024.	G3.1, G3.1B	9410	Aneks 1	Nije prioritet	DA	<b>PBF</b>

Stanište 91E0 obuhvata nekoliko različitih podtipova: obalne šume crne jove (*Alnus glutinosa*) i bijelog jasena (*Fraxinus excelsior*) u umjerenim nizijskim i planinskim predjelima (Alno-Padion); priobalne (obalne) drvenaste jove (*Alnus incana*) duž planinskih potoka i rijeka (*Alnion incanae*) i pojasne galerije visokih vrba (*Salix alba*, *S. fragilis*) i topola (*Populus nigra*, *P. alba*) duž riječnih tokova u nizijskim, subplaninskim i planinskim predjelima umjerene zone (*Salicion albae*). Svi tipovi staništa se javljaju na teškim, periodično poplavljenim zemljištima, koja su slabo provjetrena tokom visokog nivoa vode, dok su naprotiv, tokom niskog nivoa vode dobro isušena i provjetrena. Zeljaste biljke obuhvataju mnoge visoke biljke kao što su: *Filipendula ulmaria*, *Angelica sylvestris*, *Cardamine sp.*, *Rumex sanguineus*, *Carex sp.*, sa kojima se javljaju različite prolječne biljke: *Ficaria verna*, *Anemone nemorosa*, *A. ranunculoides*, *Corydalis solida*. Ove šume su prisutne u skoro svim kontinentalnim djelovima Crne Gore, kako duž velikih rijeka, tako i duž povremenih ili stalnih potoka do gornjeg planinskog pojasa.

Stanište se javlja na većem dijelu trase Projekta, najčešće uz rijeku Drcku, skoro cijelom svojom dužinom uz Novovića potok, Dubokalj, Rajovića rijeku i Sitnu Luku iznad Lima.

#### 4.3.2 Prioritetne vrste i njihova staništa

##### 4.3.2.1 Ugrožene vrste

2. Prioritetne vrste i njihova staništa		
	PBF	CH
<b>Ugrožene vrste</b>	(PR6 pasus 12-ii)	(PR6 pasus 14-ii)
(a) Vrste i njihova staništa navedene u Direktivi EU o staništima i Direktivi o pticama (samo članice EU) ili Bernskoj konvenciji (samo države potpisnice)	(a) EAAA za vrste i njihova staništa navedene u Aneksu II Direktive o staništima, Aneksu I Direktive o pticama, ili Rezoluciji 6 Bernske konvencije	(a) EAAA za vrste i njihova staništa navedena u Aneksu IV Direktive o staništima (Vidi ograničenja EU)
(b) IUCN Crvena lista EN ili CR vrsta	(b) EAAA podržava < 0,5% globalne populacije ili < 5 reproduktivnih jedinica CR ili EN vrste.	(b) EAAA podržava ≥ 0,5 odsto svjetske populacije i ≥ 5 reproduktivnih jedinica CR ili EN vrste
(c) IUCN Crvena lista VU vrsta	(c) EAAA podržava VU vrste	(c) EAAA podržava globalno značajnu populaciju VU vrsta neophodnih za sprečavanje promjene statusa IUCN Crvene liste u EN ili CR, i zadovoljava prag (b)
(d) Nacionalno ili regionalno (na primjer, Evropa) navedene EN ili CR vrste	(d) EAAA za redovno pojavljivanje na nacionalnoj ili regionalnoj listi EN ili CR vrsta	(d) EAAA za važne koncentracije nacionalno ili regionalno navedenih EN ili CR vrsta

Što se tiče vrsta **flore**, ne postoje vrste okarakterisane kao EN, CR ili VU prema IUCN Crvenoj listi. Svi taksoni su navedeni kao LC ili nijesu procijenjeni od strane IUCN Crvene liste Evrope sa izuzetkom *Anacamptis morio subsp. Morio*, koja je ocijenjena kao NT. *Anacamptis morio subsp. morio* je široko rasprostranjen u Crnoj Gori.

Procjena ugroženih vrsta **faune** prema Kriterijumu 2 prikazana je u sljedećim paragrafima. Detaljne tabele ocjenjivanja date su u Aneksu.

##### (a) Ihtiofauna

Među ispitivanim vrstama, sedam podliježe Rezoluciji 6 Bernske konvencije i stoga su okarakterisane kao PBF: *Hucho hucho*, *Telestes risela (souffia)*, *Cobitis elongata*, *Misgurnus fossilis*, *Cottus gobio* i *Eudontomyzon vladjkovi*.

Od njih, jedna vrsta, *hucho hucho*, takođe se smatra EN prema IUCN Crvenoj listi i nacionalnom zakonodavstvu, a jedna *Alburnus alburnus*, klasifikovana je kao EN prema nacionalnom zakonodavstvu. Karakterizacija ostaje ista ako se uzme u obzir Direktiva EU o staništima, jer nema vrsta koje su uključene u Aneks IV Direktive.

*Hucho hucho* je velika vrsta koja je pod velikim antropogenim pritiskom zbog promjene staništa, zagađenja rijeka i intenzivnog sportskog ribolova. Pored toga, globalne klimatske promjene kroz poremećene vodene režime utiču na velike i dugovječne vrste. Nizak vodostaj onemogućava normalno mriješćenje, migraciju tokom mrijesta itd. Mrijest je tokom maja, inkubacija oplođenih jaja traje relativno dugo kao i kod svih salmonida, a hrane se uglavnom ribom. Ove osnovne karakteristike ukazuju na to da su sve gore navedene prijetnje vodenom ekosistemu faktori koji mogu, kako je opisano, ugroziti opstanak ove vrste<sup>2</sup>. Prema relevantnoj bibliografiji, ukupno 1842 riječna kilometra u regionu Balkana identifikovano je kao nosilac samoodržive populacije *Hucho Hucho*. Ove populacije se nalaze u 43 riječna toka u Sloveniji, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini, Srbiji i Crnoj Gori, od čega 240 km u Crnoj Gori. Oko 1011 riječnih kilometara nalazi se izvan regiona Balkana. Kako je *Hucho hucho* uobičajen u crnogorskom slivu, rijeka Drcka i ovaj dio Lima predstavljaju mali dio (manje od 0,3%) njene populacije. Shodno tome, malo je vjerovatno da se EEAA kvalifikuje kao CH.

*Alburnus alburnus* je mala vrsta kratkog života koja nastanjuje vode različitog kvaliteta. Ova vrsta preferira lentičke regije u rijekama i mrijesti se u proljeće. Vrsta ima širok geografski raspon (Andora; Austrija; Bjelorusija; Belgija; Bosna i Hercegovina; Bugarska; Hrvatska; Češka; Danska; Estonija; Finska; Francuska; Gruzija; Njemačka; Grčka; Gernzi; Mađarska; Italija; Džerzi; Kazahstan; Letonija; Lihtenštajn; Litvanija; Luksemburg; Moldavija; Crna Gora; Holandija; Sjeverna Makedonija; Norveška; Poljska; Rumunija; Ruska Federacija; Srbija; Slovačka; Španija; Švedska; Turska; Ukrajina; Velika Britanija). Jedna je od rijetkih vrsta u Crnoj Gori. Tokom prvih istraživanja, pronađena je na dva lokaliteta na rijeci Limu i jednom na njenoj pritoci Zlorečici, sa obiljem klasifikovanim kao rijetka ili veoma rijetka. Shodno tome, malo je vjerovatno da EEAA ima važne koncentracije vrste, da bi se kvalifikovala kao CH.

#### **(b) Bentoska fauna**

Od 70 identifikovanih vrsta, samo 4 vrste gastropoda su na crvenoj listi IUCN-a i sve imaju status najmanje zabrinutosti (LC). Ove vrste su: *Amphimelania holandrii*, *Ancylus fluviatilis*, *Bithynia tentaculata* i *Lithoglyphus naticoides* (Crvena lista EU - Gastropodi: Cuttelod et al. 2011). Nijedna od 70 zabilježenih vrsta nije priznata kao zaštićena Direktivom EU o staništima ili Bernskom konvencijom. Pored toga, među ispitivanim vrstama nema vrsta sa statusom nacionalno zaštićenih vrsta. Na osnovu gore navedenog, kriterijum 2 se ne aktivira.

#### **(c) Vodozemci i gmizavci**

Jedna vrsta vodozemaca (*Bombina variegata*) i jedan od gmizavaca (*Natrix Natrix*) su u Rezoluciji 6 Bernske konvencije, dok ne postoje vrste kategorisane kao VU, CR ili EN prema IUCN Crvenoj listi ili CR / EN prema nacionalnom zakonodavstvu, sa izuzetkom *Salamandra Salamandra*, koja je VU pod IUCN.

---

<sup>2</sup> Izvještaj o istraživanju biodiverziteta za dionicu autoputa Mateševo - Andrijeвица, 2019. godina, koji su pripremili prof. dr Drago Marić i mr sc. Stevan Marić



Geografski opseg *Bombina variegata* obuhvata Albaniju, Austriju, Bosnu i Hercegovinu, Bugarsku, Hrvatsku, Češku, Francusku (kopno), Njemačku, Grčku (kopno), Mađarsku, Italiju (kopno), Lihtenštajn, Luksemburg, Crnu Goru, Sjevernu Makedoniju, Poljsku, Rumuniju, Srbiju, Slovačku, Sloveniju, Švajcarsku, Tursku (Evropa), Ukrajinu. Vrsta je široko rasprostranjena u Crnoj Gori, sa brojnim pojavama u planinsko-dolinskom regionu.

*Natrix natrix* ima širok geografski raspon i to Albanija, Jermenija, Austrija, Azerbejdžan, Bjelorusija, Bosna i Hercegovina, Bugarska, Kina (Sinkjang), Hrvatska, Kipar, Češka, Danska, Estonija, Finska, Gruzija, Njemačka, Grčka, Mađarska, Iran, Kazahstan, Letonija, Litvanija, Moldavija, Mongolija, Crna Gora, Sjeverna Makedonija, Norveška, Poljska, Rumunija, Ruska Federacija, Srbija, Slovačka, Švedska, Švajcarska, Sirija, Turkmenistan, Turska, Ukrajina.

Na osnovu gore navedenog, zaključuje se da se dvije vrste kvalifikuju kao PBF i ne spadaju u CH kriterijum prema IUCN / Bernu.

Međutim, ako se uzme u obzir Direktiva o staništima, sljedeće vrste potpadaju pod Aneks IV i mogle bi, potencijalno, da izazovu CH kriterijum:

- Vodozemci: *Bombina variegata*, *Rana graeca*
- Reptili: *Lacerta agilis*, *Lacerta viridis*, *Podarcis muralis*, *Coronella austriaca*, *Natrix tessellate*, *Vipera ammodytes*

*Rana graeca* (grčka smeđa žaba) je pretežno rasprostranjena u planinsko-dolinskom regionu Crne Gore, povremeno prodirući na jug duž klisura i dolina hladnih brzotekućih potoka. Terenskim istraživanjima je utvrđeno da se zona uticaja projekta nalazi u okviru poznatog raspona *R. graeca* u Crnoj Gori. Grčka smeđa žaba se procjenjuje kao obilna u okviru projektne zone uticaja. S obzirom da projekat podrazumijeva izgradnju mostova i prelaza preko rijeka, ne očekuje se da će ova staništa biti pogođena ukoliko se primijene neophodne mjere zaštite i ublažavanja tokom faze izgradnje projekta.

*Lacerta agilis* je diskontinuirano raspoređena na većim nadmorskim visinama u planinsko-dolinskom regionu Crne Gore, a zona uticaja projekta leži u poznatom opsegu *L. agilis* u Crnoj Gori. S obzirom na to da šume dominiraju pejzažom zone uticaja projekta, djelovi livada i pašnjaka unutar zone ne predstavljaju glavna staništa pješčanog guštera u širem području.

*Lacerta viridis* je široko rasprostranjena u Crnoj Gori. Zona uticaja projekta leži u poznatom rasponu *L. viridis* u Crnoj Gori. Vrsta se širi duž riječnih dolina. Otuda, doline Lima i Drcke, kao i mnoge druge riječne doline, klisure i kanjoni u Crnoj Gori, mogu biti koridori za širenje *L. viridis*.

*Podarcis muralis* je široko rasprostranjen u Crnoj Gori, a zona uticaja projekta leži u poznatom rasponu *P. muralis* u Crnoj Gori. Česta je vrsta širom Crne Gore i zauzima raznovrsna staništa. *P. muralis* je zabilježen na skoro svim odabranim lokacijama tokom terenskih istraživanja, na obraslim riječnim i potočnim obalama, pored puteva. Tokom terenskih istraživanja, *P. muralis* je takođe pronađen u antropogeno modifikovanim staništima u zoni uticaja projekta. Vrsta je rasprostranjena u Crnoj Gori i veoma prilagodljiva. Doline Lima i Drcke, kao i mnoge druge riječne doline, klisure i kanjoni u Crnoj Gori, mogle bi biti koridori za širenje *P. muralis*.

*Coronella austriaca*. Vrsta je rasprostranjena u planinsko-dolinskom regionu Crne Gore, a zona uticaja projekta leži u okviru poznatog raspona u Crnoj Gori. Nema tačnih podataka o gustini smukulje u projektnom području ili uopšte u Crnoj Gori. Međutim, pretpostavlja se da je uobičajena u cijeloj planinsko-dolinskoj regiji Crne Gore zbog dostupnosti odgovarajućih staništa. Doline Lima i Drcke, kao i mnoge druge riječne doline, klisure i kanjoni u crnogorsko-planinskom regionu, mogle bi biti koridori za širenje smukulje.

*Natrix tessellata* je široko rasprostranjen u Crnoj Gori, a zona uticaja projekta leži u poznatom opsegu *N. tessellata* u Crnoj Gori. Česta je vrsta širom zemlje i zauzima ribnjake, kanale, potoke, rijeke, jezera i obližnja staništa. Tokom terenskih istraživanja, *N. tessellata* je zabilježena u drugoj polovini trase na rijekama Kraštici i Limu. Nema tačnih podataka o gustini u projektnom području ili uopšte u Crnoj Gori. Međutim, ova vrsta je prilično česta u svim djelovima Crne Gore. Rijeke u zoni uticaja projekta predstavljaju važne disperzalne koridore i vezu između močvara.

*Vipera ammodytes* je široko rasprostranjena u Crnoj Gori i zona uticaja projekta leži u poznatom opsegu *V. ammodytes* u Crnoj Gori. Nalazi se na suvim, sunčanim, stjenovitim padinama sa malo vegetacije kao što su mala stabla i grmlje i u otvorenim šumama. Tokom terenskih istraživanja, primjerci su pronađeni uglavnom u prvoj polovini trase, u blizini glavnih i sporednih puteva koji prolaze između padina brda i listopadnih šuma. Nema tačnih podataka o gustini u zoni uticaja projekta ili uopšte u Crnoj Gori. Međutim, ova vrsta je prilično česta u svim djelovima Crne Gore, uključujući i područje kroz koje ruta prolazi. Poskok ne pokazuje preferencije u pogledu porijekla staništa: ljudski napravljeni kameni zidovi i prirodne stijene jednako su poželjni. Doline Lima i Drcke, kao i mnoge druge riječne doline, klisure i kanjoni u crnogorsko-planinskom regionu, mogle bi biti koridori za širenje *V. ammodytes*.

#### (d) Ptice

Među vrstama ptica na dionici Mateševo - Andrijeвица, 19 vrsta se kvalifikuje kao PBF:

- 17 vrsta ptica su obuhvaćene Rezolucijom 6 Bernske konvencije (ali ne i u Aneks IV Direktive o staništima):

*Gyps fulvus*, *Aquila chrysaetos*, *Circaetus gallicus*, *Pernis apivorus*, *Falco vespertinus*, *Falco peregrinus*, *Bubo bubo*, *Aegolius funereus*, *Caprimulgus europaeus*, *Dryocopus martius*, *Picus canus*, *Leipicus medius*, *Dendrocopos syriacus*, *Dendrocopos leucotos*, *Lullula arborea*, *Anthus campestris*, *Lanius collurio*

- *Streptopelia turtur*, smatra se VU na IUCN Crvenoj listi (iako nije uključena u Rezoluciju 6).
- *Perdix Perdix*, iako nije uključen u Rezoluciju 6, smatra se EN prema Crnogorskoj crvenoj listi<sup>3</sup>.

*Streptopelia turtur* (VU prema IUCN Crvenoj listi) ima procjenu od 6 uzgojnih parova na tom području, dok se globalna populacija procjenjuje na 12 800 000-47 600 000 zrelih jedinki.

*Perdix Perdix* nije zabilježen, ali vjerovatno postoji u toj oblasti. Prema podacima IUCN-a, procjenjuje se da u svijetu živi između 3 300 000 i 5 300 000 zrelih jedinki.

*Falco peregrinus* (Rezolucija 6 i CR prema crnogorskoj Crvenoj listi) nije zabilježen, ali vjerovatno postoji u toj oblasti. Prema podacima IUCN-a, globalna populacija je 100 000-499 999 zrelih jedinki.

Na osnovu gore navedenog, nijedna od vrsta ne pokreće kriterijum CH prema IUCN / Bernskim uslovima. Takođe se napominje da nijedna vrsta nije uključena u Aneks IV Direktive o staništu.

#### (e) Sisari

Kada je riječ o **sisarima bez slijepih miševa**, tri vrste su u okviru Rezolucije 6 Bernske konvencije, i to *Canis lupus*, *Lutra lutra*, i *Ursus arctos*. Ne postoje vrste koje su klasifikovane

---

<sup>3</sup> Agencija za zaštitu životne sredine (EPA): Crvena lista ptica Crne Gore. str. 50, Podgorica, 2021

kao VU, CR ili EN prema IUCN Crvenoj listi. *Lutra lutra* i *Nannospalax leucodon* su pod zaštitom prema nacionalnom zakonodavstvu (iako ova druga nije u Rezoluciji 6).

*Canis lupus*. Populacija vuka u Crnoj Gori pripada dinarsko-balkanskoj populaciji, koja je veličine oko 4.000. Trend populacije je potpuno nepoznat. Vuk je generalista, čija prirodna distribucija uključuje ne samo šumsku zonu, već i druga staništa. Dostupnost hrane i sigurna skloništa za odmor i izradu jazbine glavni su zahtjevi ovog velikog sisara. Blizina vode je takođe od velikog značaja za vukove. Danas su šume glavno stanište vukova u Evropi, jer se veliki mesožderi tamo osjećaju sigurnije. Činjenica da su vukovi postali tipični šumski stanovnici je sekundarna i njegova pojava na visokim planinskim pašnjacima je uobičajena stvar. Prema dostupnoj literaturi, vrsta je rasprostranjena u oba biogeografska regiona, a većina populacije je svakako koncentrisana u alpskom biogeografskom regionu. Prilikom terenskih istraživanja na lokalitetu je registrovana jedna jedinka, što predstavlja veoma mali procenat na nacionalnom nivou. Prema lokalnoj zajednici, vuk je stalno prisutan na ovom području. Vrsta koristi ovu oblast i njen domaći raspon je mnogo veći od projektnog područja.

*Lutra lutra*. Vidra je jedan od najmanje istraženih sisara u Crnoj Gori. Paunović & Milenković (1996) zaključuju da su vidre u Crnoj Gori rasprostranjenije nego što se ranije znalo i da su jedinke zabilježene u većini područja osim u zapadnom i centralnom dijelu Crne Gore, ali njeno prisustvo nije isključeno sa ovih prostora. Prema podacima Paunovića i Milenkovića (1996), vidra se u Crnoj Gori nalazi uz obalu, vjerovatno u malom broju i proteže se od 0 do 1400 m nadmorske visine. Najnoviji podaci o prisustvu ove vrste zabilježeni su u vodenoj mreži Lima, Ibra, Pive, Čehotine, Morače (Mrtvice i Cijevne) i na rijeci Grlji (Prokletije) u okviru projekta "Uspostavljanje mreže Natura 2000 u Crnoj Gori" gdje se generalno procjenjuje da populacija ove vrste blago raste. Tokom terenskog izviđanja u okviru ovog projekta, zabilježena je visoka aktivnost vidre duž cijelog toka rijeke Drine, kao i u njenim tokovima sa obje strane. Na osnovu najnovijih podataka može se zaključiti da u Crnoj Gori postoje veoma pogodna staništa za život vidri, što je povezano sa veoma bogatom mrežom vodotokova i jezera. Veliko bogatstvo ihtiofaune i Crnog mora i Jadranskog basena ima veliki uticaj na životni ciklus vidri kao krovnih grabežljivih vrsta na vodenim površinama. Na projektnom području vrsta je pronađena u dolinama rijeka Drečke, Kraštice i Lima. Terenskim istraživanjima zaključeno je da je njena pojava česta, što potvrđuje činjenicu da se radi o izuzetnom staništu.

*Nannospalax leucodon*. Nema mnogo podataka o ovoj vrsti kako na nivou Balkana tako i na nivou Crne Gore. Iako rasprostranjenost ove vrste još nije definisana, do sada je poznato da se ona nalazi samo u alpskom biogeografskom regionu Crne Gore. Tri najznačajnija staništa ove vrste su Durmitorska visoravan, Sinjajevinska visoravan i Krnovo. Na globalnom nivou, trend ove vrste opada jer ima malu reproduktivnu moć i lokalno, gdje je populacija stabilna, generalno se smatra "štetočinom". Kako su njena staništa smještena na većoj nadmorskoj visini od planiranog puta, tako njena populacija nije ugrožena. Prema literaturi, na 1 ha odgovarajućeg zemljišta registruje se oko 1 do 13 jedinki. Prema nekim ekološkim modelima, na ovom području je prisutno manje od 2% ukupnog procijenjenog broja jedinki na nivou Crne Gore.

*Ursus arctos*. Populacija mrkog medvjeda u Crnoj Gori pripada dinarsko-pindskoj populaciji, koja još uvijek nije naučno procijenjena. Status ove vrste je nepoznat. Međutim, prema dostupnim podacima, može se zaključiti da se ukupan broj stanovnika povećava u posljednjih 30 godina i da prema podacima Ministarstva poljoprivrede, broj jedinki iznosi oko 400. Nalazi se u listopadnim i mješovitim šumama sa otvorenim livadama oko njih. Dostupnost hrane i sigurna skloništa za odmor i lutanje su glavni zahtjevi ovog velikog sisara. Blizina vode je takođe od velikog značaja za medvjede, kao i zrele listopadne šume. Prema dostupnoj literaturi, vrsta je rasprostranjena u oba biogeografska regiona, a većina populacije je svakako koncentrisana

u alpskom biogeografskom regionu. Tokom sprovedenih istraživanja na lokaciji je registrovana jedna jedinka, što predstavlja veoma mali procenat na nacionalnom nivou. Prema lokalnom stanovništvu, medvjed je stalno prisutan na ovom području.

Što se tiče **slijepih miševa**, *Myotis myotis*, *Rhinolophus hipposideros*, *Myotis capaccinii* su uključeni u Rezoluciju 6. *Miotis capaccinii* je takođe VU prema IUCN Crvenoj listi. Napominje se da su svi slijepi miševi zaštićeni nacionalnim zakonom.

#### 4.3.2.2 Vrste ograničene dometom

2. Prioritetne vrste i njihova staništa		
	PBF	CH
<b>Vrste ograničene dometom</b>	(PR6 pasus 12-ii) (a) EAAA za redovno prisutne vrste sa ograničenim dometom	(PR6 pasus 14-iii) (a) EAAA redovno drži ≥ 10 odsto svjetske populacije i ≥ 10 reproduktivnih jedinica vrste

Što se tiče vrsta sa ograničenim dometom, smjernice EBRD-a predviđaju sljedeće:

- (a) Za kopnene kičmenjake i biljke, vrste ograničenog dometa definišu se kao one vrste koje imaju stepen pojave (EoO) manji od 50 000 kvadratnih kilometara (km<sup>2</sup>).
- (b) Za morske sisteme, vrstama ograničenog dometa se provizorno smatraju one sa EoO manjim od 100 000 km<sup>2</sup>.
- (c) Za priobalne, riječne i druge vodene vrste u staništima koja ne prelaze širinu od 200 km u bilo kojoj tački (na primjer, rijeke), ograničeni raspon se definiše kao globalni raspon manji ili jednak 500 km linearnog geografskog raspona (to jest, udaljenost između najudaljenijih zauzetih lokacija).

Na osnovu gore navedenog, a uzimajući u obzir EoS objavljene na IUCN Crvenoj listi, zaključuje se sljedeće:

**Ihtiofauna:** Nijedna od ispitivanih vrsta se ne kvalifikuje kao vrsta ograničenog dometa (prema gornjoj tački (c)). Iako IUCN ne daje procjenu EoO za *Hucho hucho*, druge specijalizovane studije daju takvu procjenu za region Balkana. Ukupno 1842 riječnih kilometara u regionu Balkana identifikovano je kao samoodrživo stanovništvo *Hucho hucho*. Ove populacije se nalaze u 43 riječna toka u Sloveniji, Hrvatskoj, Bosni i Hercegovini, Srbiji i Crnoj Gori. Najznačajnija rijeka po dužini staništa je Drina zajedno sa svojim glavnim pritokama Limom i Tarom, koja čini 30% (553 km) distribucije<sup>4</sup> mladice na Balkanu.

**Vodozemci:** Nijedna od vrsta se ne kvalifikuje kao vrsta ograničenog dometa prema gornjoj tački (a)

**Ptice.** Nijedna vrsta se ne kvalifikuje kao vrsta ograničenog dometa prema tački (a) iznad

**Sisari.** Što se tiče sisara (osim slijepih miševa), nijedna od ispitivanih vrsta se ne kvalifikuje kao vrsta ograničenog dometa. Objavljeni su sledeći EoS:

- *Canis lupus*: 6 184 500 km<sup>2</sup> u Evropi (period 2012-2016.)<sup>5</sup>

<sup>4</sup> Frejhof, J., S. Vajs, A. Adrović, M. Čaleta, A. Duplić, B. Hrašovec, B. Kalamujić, Z. Marčić, D. Milošević, M. Mrakovčić, D. Mrdak, M. Pirija, P. Simonović, S. Šljuka, T. Tomljanović i D. Žabrić. 2015. Hucho Hucho u regionu Balkana: Distribucija i buduću uticaji razvoja hidroelektrana. RiverVoč i EuroNatur, 30 str

<sup>5</sup> IUCN (2018) Proradne informacije za procjenu Evropske IUCN crvene liste za sivog vuka (*canis lupus*)

- *Lutra lutra*: nema detaljnih podataka u IUCN-u. EoO se procjenjuje na >20 000 km<sup>2</sup>
- *Ursus arctos*: 5 538 450 km<sup>2</sup> u Evropi (period 2012-2016.)<sup>6</sup>
- *Felis silvestris*: 6 015 635 km<sup>27</sup>

Shodno tome, nijedna vrsta slijepih miševa se ne kvalifikuje kao vrsta ograničenog dometa prema gornjoj tački (a).

#### 4.3.2.3 Migratorne i kongregatorne vrste

2. Prioritetne vrste i njihova staništa		
	PBF	CH
<b>Migratorne i kongregatorne vrste</b>	(PR6 pasus 12-ii) (a) EAAA identifikovana u skladu sa Direktivom o pticama ili priznati nacionalni ili međunarodni proces kao važan za ptice selice (posebno močvare)	(PR6 pasus 14-iv) (a) EAAA održava, ciklično ili na drugi način redovno, ≥ 1% globalne populacije u bilo kojoj tački životnog ciklusa vrste (b) EAAA predvidljivo podržava ≥ 10 odsto svjetske populacije tokom perioda stresa u životnoj sredini

Crna Gora se nalazi na Jadranskom migracionom koridoru, jednoj od najvažnijih migracionih ruta u Evropi, a svake godine preko nje preleti nekoliko miliona ptica. Međutim, projektna oblast nije u okviru migracionih koridora.

Projektna zona se nalazi u blizini IBA Komovi. Komovi se klasifikuju kao IBA prema kriterijumu B1a (**Globalno blizu ugrožene vrste**) i C1 (Vrsta koja izaziva globalnu zabrinutost za očuvanje, na osnovu vrste jarebice kamenjarke (*Alectoris graeca*)<sup>8</sup>. Vrsta se ne susreće u projektnom području.

Na osnovu gore navedenog, kriterijum se ne pokreće.

#### 4.3.3 Određene lokacije

Predložena trasa autoputa je u blizini Regionalnog parka prirode "Komovi" (15 692 ha) i Područja od posebnog interesa za očuvanje (ASCI) "Lim".

**Planine Komovi** su visok, relativno izolovan planinski masiv u istočnom dijelu Crne Gore na granici sa Albanijom. Ukupna površina iznosi 27 663 ha, od čega je 15 692 ha (56,7%) pod zaštitom<sup>9</sup>.

Komovi su identifikovani kao Važna biljna oblast (IPA). Šumski pojas dostiže 1700-1800 m n.v. Sastoji se od dobro razvijenih bukovih šuma, koje se smjenjuju sa četinarskim šumama na većim nadmorskim visinama. Endemska vrsta bora *Pinus heldreichii* kroz šume formira različite

<sup>6</sup> IUCN (2018) Prapatne informacije za procjenu Evropske IUCN crvene liste za mrkog medvjeda (*Ursus arctos*)

<sup>7</sup> Gerngross, P. et al. 2022. *Felis silvestris*. IUCN Crvena lista ugroženih vrsta 2022: e.T181049859A181050999. <https://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2022-1.RLTS.T181049859A181050999.en>

<sup>8</sup> BirdLife International (2024) Informativni list o važnom području ptica: Komovi (Crna Gora). Preuzeto sa <https://datazone.birdlife.org/site/factsheet/komovi-iba-montenegro> 30/08/2024.

<sup>9</sup> Rubinić, B., Sackle, P. & Gramatikov, M. (2019): Očuvanje divljih ptica u Crnoj Gori. Prvi inventar potencijalnih područja posebne zaštite u Crnoj Gori. AAM konsalting. Budimpešta kiii +328 str.

biljne zajednice od 1500 do 2000 m.n.v. Na nadmorskim visinama iznad šumskog pojasa prisutna su otvorena staništa, kao alpske livade i golo kamenje. 36 taksona su dinarski ili balkanski endemi. Vegetacija i fauna kanjona Male rijeke je slična onoj u Platijama. Faunistička istraživanja planine Komovi nijesu detaljno objašnjena. Registrovano je nekoliko rijetkih vrsta insekata (Libelula quadrimaculata, Aeshna juncea, Cordulia aenea, Somatochlora metalica Coenagrion hastulatum). Herpetofauna je bogata i sastoji se od 5 vodozemaca i 9 reptilskih vrsta (Bombinea variegata scabra, Mesotriton alpestris, Rana graeca i Lacerta viridis su ugrožene i zaštićene vrste). Fauna ptica se sastoji od 97 vrsta. Fauna sisara nije istražena, ali su prema saznanjima o fauni okolnih područja stručnjaci sisara napravili jednu listu sa više od 30 vrsta, uglavnom sitnih sisara i slijepih miševa.

Dolina Lima je dio širih Dinarskih Alpa i karakterišu je duboke riječne doline, kraška topografija i raznovrsni ekosistemi. Dolina prolazi kroz Crnu Goru, nastavljaajući ka Srbiji i Bosni i Hercegovini. Rijeka Lim je duga 219 km, a crnogorski dio 87 km. Rijeka Lim u svom prirodnom toku protiče cijelom dužinom u Crnoj Gori, na rijeci nema brana ili regulacionih kanala, sa samo manjim konsolidacijama u urbanim sredinama.

#### 4.4 Uticaji i mjere ublažavanja

Projektom će se izbjeći uticaji na značajne vrste i staništa:

- Upotreba hijerarhije ublažavanja koja uključuje sekvencijalni pristup izbjegavanju uticaja, minimizaciji, restauraciji i u konačnom kompenzaciji ako nijedan drugi pristup nije efikasan.
- Korišćenje GIP-a (dobra međunarodna praksa) tokom građevinskih radova radi daljeg sprečavanja ili smanjenja uticaja gdje god je to praktično. Ovo uključuje mjere izbjegavanja kao što su sezonsko vrijeme radova, kao i druge generičke mjere ublažavanja, kao što je razrađeno u ESIA.
- Primjena vrsta i akcionih planova za biodiverzitet specifičnih za staništa za značajne karakteristike



Slika 3: Hijerarhija ublažavanja

Jedan važan uticaj je trajni gubitak određenog broja staništa. Uticaj će se odnositi na cjelokupnu dužinu putne trase na kojoj se planira fizičko uklanjanje vegetacije, kao i oko vodotokova i za potrebe izgradnje mostova.

Tabela 8: Procjena gubitka staništa na određenim lokacijama

Lokacija i tip staništa	Osjetljivost	Veličina fragmentacije
<b>Mateševo - Trešnjevik dio</b>		
Mateševske strane, acidofilne bukove šume iznad desne obale rijeke Drcke. Ukupna površina staništa na Mateševskim stranama iznosi oko 967 ha. Trajni gubitak zbog realizacije projekta iznosi oko 10 ha.	Visoka	Srednje (nepovoljno)
Most Drcka - rijeka Drcka sa vrbovim šipražjem <i>Salix eleagnosa</i> , ukupna površina staništa je oko 8,7 ha. Trajni gubitak zbog realizacije projekta iznosi oko 1,2 ha	Visoka	Srednje (nepovoljno)
Mostovi Drcka - rijeka Drcka, zajedno sa priobalnom vegetacijom, pri čemu je ukupna površina staništa oko 200 ha. Trajni gubitak zbog realizacije projekta iznosi oko 2,6 ha	Visoka	Srednje (nepovoljno)
Vranještica - most rijeke Vranještrice prekriven priobalnom vegetacijom pri čemu ukupna površina staništa iznosi oko 76 ha. Trajni gubitak zbog realizacije projekta iznosi oko 1,8 ha.	Visoka	Srednje (nepovoljno)
Ravni brijeg pokriven bukovom šumom, planinskim livadama i dijelom RP Komovi, ukupna površina staništa iznosi oko 777 ha šume i 2,7 ha livada. Stalni gubitak usljed realizacije projekta iznosi oko 17 ha šuma i 2,5 ha livada.	Visoka	Srednje (nepovoljno)
Ljubaštica - rijeka Ljubaštica sa priobalnom vegetacijom duž obale, ukupna površina iznosi oko 21 ha. Trajni gubitak zbog realizacije projekta iznosi oko 0,7 ha.	Srednji	Manje (nepovoljno)
Ljubaštica - alkalne močvare koje karakterišu niske ivice i smeđa mahovina koje formiraju treset. Ukupna površina staništa je oko 15 ha, na udaljenosti od oko 500 m od područja uticaja projekta.	Bez promjene	Zanemarljiv
<b>Trešnjevik-Andrijevica dio</b>		
Rijeka Rajovića – rijeka Rajovića, zajedno sa priobalnim rastinjem. Ukupna površina staništa iznosi oko 100 ha, a pod uticajem projekta biće oko 1,2 ha.	Visoka	Srednje (nepovoljno)
Rijeka Kraštica, zajedno sa priobalnim rastinjem. Ukupna površina staništa iznosi oko 30 ha, a pod uticajem projekta biće oko 15 ha.	Visoka	Glavno (nepovoljno)
<b>Lim</b> - stanište sa vrбом <i>Salix eleagnos</i> . Ukupna površina staništa je oko 5 ha; površina koja će biti pogođena projektom je oko 3,5 ha . - stanište sa <i>Myricaria germanica</i> . Ukupna površina staništa je oko 3 ha; površina koja će biti pogođena projektom je oko 1ha. - stanište sa <i>Calamagrostis pseudophragmites</i> ; Ukupna površina staništa je oko 3 ha; površina koja će biti pogođena projektom je oko 1 ha.; -stanište priobalne vegetacije <i>Alnetum incanae</i> i galerija <i>Alnetium glutinosae</i> s. l. (Lugovi-Sitna Luka) Ukupna površina staništa je oko 17 ha; površina koja će biti pogođena projektom je oko 10 ha.	Visoka	Glavno (nepovoljno)

Utjecaji i relevantne mjere ublažavanja su prikazani u Tabela 9.

Tabela 9: Uticaji i mjere ublažavanja

Faza	Uticaj	Mjera ublažavanja	Tip radnje			
			A	M	R	O
<b>Staništa i biljne vrste</b>						
CON	Gubitak staništa; degradacija i pojednostavljenje	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Uticaj radova treba smanjiti koliko god je to moguće, npr. upotrebom politike jednog kolosijeka vozila i upotrebom vozila sa niskim uticajem kada je to praktično.</li> <li>• Vozila će se kretati uz određena ograničenja brzine. Kretanje van terena biće zabranjeno tamo gdje je to praktično moguće.</li> <li>• Površine i kompleksi će biti locirani tako da se izbjegne nepotrebno čišćenje vegetacije. Prirodni prekidi u vegetaciji će se koristiti kao poželjni pristupni putevi gdje je to moguće. Radna snaga će se pridržavati radnih koridora.</li> <li>• Svom osoblju će biti obezbijeđena obuka za podizanje svjesnosti o životnoj sredini.</li> <li>• Radna snaga neće odstupati od odobrenih područja čišćenja. Zabrana lova i ribolova radnoj snazi biće primijenjena, kao i sječa drveta od strane radnika.</li> <li>• Ograđivanje će biti svedeno na minimum (osim tamo gdje je postavljeno za operacije smanjenja nedostataka na putu) kako bi se obezbijedilo da područja od vitalnog značaja za divlje životinje nijesu izolovana aktivnostima radne snage, osim ako je to za mjere zaštite vrsta.</li> <li>• Privremene barijere će se koristiti za sprečavanje divljih životinja da pristupe područjima za odlaganje otpada i sličnim područjima.</li> </ul>		✓		
CON	Specifične mjere za stanište 91E0 - Aluvijalne šume sa <i>Alnus glutinosa</i> i <i>Fraxinus excelsior</i>	<p>Najbolje očuvani kontinuirani djelovi ovog stanišnog tipa prisutni su na području Rajovića rijeke (sastojine sa <i>Alnus incana</i>) ali i duž rijeke Lima u Andrijevići od Sitne Luke nizvodno sa predstavnicima <i>Alnus glutinosa</i> u Sitnoj Luci i sa velikim sastojinama zajednice <i>Salix eleagnos</i> nizvodno.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fizičko uklanjanje staništa treba izbjegavati u najvećoj mogućoj mjeri,</li> <li>• Izbjegavajte uklanjanje, uništavanje ili oštećenje drveća izvan građevinske zone</li> <li>• Vodeni režim rijeke Lima tokom izgradnje treba da se održi</li> <li>• Ogradite dio šume koji se neće ukloniti i zabranite pristup vozilima i radnicima</li> <li>• Mlada stabla u dijelu koji će biti očišćen mogu se bezbjedno zasaditi uz prisustvo inženjera nadzora i stručnjaka za botaniku, a područje oko šume treba ponovo zasaditi ovim</li> </ul>	✓	✓	✓	✓
CON	Fragmentacija	Izgradnja i korišćenje puta će uticati na fragmentaciju staništa nekih biljnih vrsta. Ovo bi se, prije svega, moglo odnositi na zaštićene i rijetke vrste, kao i na njihova staništa (npr. <i>Myricaria germanica</i> - zaštićena je nacionalnim zakonodavstvom kao vrsta). Neophodne su dodatne mjere za smanjenje uticaja na ovu vrstu: direktno - kroz maksimalno ograničavanje radova na		✓		



Faza	Uticaj	Mjera ublažavanja	Tip radnje			
			A	M	R	O
		mjestima gdje se ona nalazi, i indirektno - sprečavanje odlaganja građevinskog materijala ili otpada u zoni rijeke Lima gdje je prisutna kako bi se izbjeglo narušavanje fizičkih parametara priobalnih staništa ove vrste.				
CON	Promjene vodnih uslova (hidrološki uticaji)	<p>Promjene vodnih uslova (hidrološki uticaj) imaće negativan uticaj na priobalna staništa. Najočigledniji primjer je stanište / vrsta <i>Myricaria germanica</i>). Takođe, negativne posljedice promjene vodnih uslova bi se odnosile i na druga riječna staništa (<i>Salicetum elegans</i>, <i>Alnetum incanae</i>, itd.).</p> <p>Radovi u priobalnim područjima treba da budu svedeni na minimum kako bi se sačuvale biljne vrste priobalnih staništa.</p> <p>Prelazni punktovi preko rijeka biće tamo gdje postoji jasan pristup obalama i gdje je čišćenje vegetacije svedeno na minimum.</p> <p>Građevinski radovi na rijekama treba prvenstveno da se izvode tokom sušnih perioda kako bi se izbjegli negativni uticaji</p> <p>Standardne mjere kontrole zagađenja biće sprovedene na svim lokacijama (npr. da bi se spriječilo zagađivanje muljem voda će biti zadržana van radnog područja primjenom odgovarajućih tehnika izolacije, kao što su kesoni, ograde mulja i kanali za prolaz).</p> <p>Treba implementirati kontrolu erozije pomoću 'poldera', biljnih zasada i geo-mreža.</p> <p>Tamo gdje se drveće mora ukloniti da bi se olakšao prelazak, biće ponovo zasađen sličan sastav vrsta.</p>	✓	✓		
CON	Zagađenje staništa, uključujući taloženje i oticanje	<p>Biće sprovedene standardne mjere kontrole zagađenja. Emisija prašine usljed saobraćaja biće svedena na minimum regulisanjem brzine vozila i zalivanjem puteva (gdje je to potrebno). Kompleti za prosipanje će biti dostupni i pratiće se standardni protokoli za točenje goriva u industriji, npr. upotreba posuda za kapanje. Kontrola erozije će biti primijenjena po potrebi.</p>		✓		
CON / OPE	Širenje neautohtonih ili invazivnih vrsta	<p>Izvorne biljke koje su lokalnog porijekla koristiće se za ponovnu sadnju.</p> <p>Kako bi se spriječilo širenje neautohtonih invazivnih vrsta za radnike koji donose vegetaciju ili zemljište izvan područja lokacije biće postavljena široka zaštita lokacije.</p> <p>Minimizirajte pokrete gornjeg sloja tla.</p> <p>Operite sva vozila i opremu prije ulaska na osjetljive lokacije.</p> <p>Pratite za vrstu specifična ublažavanja u pogledu invazivnih vrsta, što uključuje razgraničenje i izbjegavanje.</p> <p>Praćenje nakon izgradnje će osigurati da novoobnovljena područja ne budu poplavljena neautohtonim vrstama iz susjednih područja.</p>		✓	✓	
<b>Ihtiofauna i bentoska fauna</b>						
CON	Degradacija staništa zbog sljedećeg:	<b>Opšte mjere uključuju:</b>		✓		

Faza	Uticaj	Mjera ublažavanja	Tip radnje			
			A	M	R	O
	Promjene vodnih uslova (sedimentacija, замуćenost)	Mjere za ublažavanje uticaja na vodu prema ESIA Izbjegavajte tešku sedimentaciju od aprila do juna kada su prisutna jaja i larve mladice ( <i>Hucho hucho</i> ) Ako je potrebno preusmjeravanje rijeka, izvodite ga tokom perioda visokog protoka, minimizirajući dužinu preusmjerenih dionica i izbjegavajte izgradnju trajnih barijera	✓	✓		
	Zagađenje (slučajno curenje, oticanje)	Usvojiti mjere ublažavanja za prevenciju zagađenja zemljišta i vode kao u ESIA		✓		
	Poremećaji (buka, vibracije)	Usvojiti mjere za ublažavanje buke i vibracija kao u ESIA		✓		
OPE	Zagađenje usljed poplave atmosferskih voda	Usvojiti mjere za sprečavanje zagađenja zemljišta i vode kao u ESIA		✓		
<b>Vodozemci i reptili</b>						
CON	Gubitak i degradacija staništa zbog: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ prekomjernog uklanjanja vegetacije za izgradnju puta</li> <li>▪ eliminacije prirodnih karakteristika zemljišta unutar asfaltiranog područja i susjednih kolovoza</li> <li>▪ zbijanja tla zbog rada mašina.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Čišćenje prirodne vegetacije treba ograničiti u mjeri u kojoj je to neophodno</li> <li>▪ Ograničiti kretanje teških mašina na najpotrebniju površinu, koristeći već postojeće proplanke kako bi se izbjegla dodatna degradacija staništa. Posebnu pažnju treba posvetiti oblastima gdje ruta prolazi veoma blizu rijeke.</li> <li>▪ Sačuvajte površinsko tlo uklonjeno za građevinske aktivnosti i raširite ga po narušenom području što je prije moguće nakon poremećaja kako biste ubrzali prirodnu revegetaciju, čime pomažete da se minimizira erozija i vrati zemljište u korisno stanje za vodozemce i gmizavce.</li> </ul>		✓	✓	
CON	Potencijalna fragmentacija se može očekivati u pogledu kopnenih staništa vodozemaca i gmizavaca.	S obzirom na to da Projekat obuhvata izgradnju mostova, prelaza i tunela, ne očekuje se prekid kretanja koridora i staništa ukoliko se primijene neophodne mjere zaštite i ublažavanja tokom faze izgradnje projekta. Upotreba teških mašina treba da bude ograničena na projektno područje kako bi se izbjegla dodatna fragmentacija staništa		✓		
CON	Promjene vodnih uslova (sedimentacija, замуćenost)	Mjere za ublažavanje uticaja u vodi prema ESIA		✓		
CON	Zagađenje vodenih i kopnenih staništa	Usvojiti ublažavanje za prevenciju zagađenja zemljišta i vode kao u ESIA		✓		
CON	Direktna smrtnost	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kretanje teških mašina i vozila treba da bude ograničeno na najpotrebniju površinu, korišćenjem namjenskih ruta za saobraćaj.</li> <li>▪ Ograničenja brzine za vozila treba da budu nametnuta.</li> </ul>		✓		

Faza	Uticaj	Mjera ublažavanja	Tip radnje			
			A	M	R	O
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Jame i iskopine treba što prije popuniti nakon radova. Ukoliko se stvaraju na duži vremenski period treba ih opremiti rampama za evakuaciju i redovnim prelazima. Ako je potrebno, zarobljene životinje treba spasiti uz pomoć kvalifikovane osobe.</li> <li>Građevinski radnici moraju biti obaviješteni da namjerno ubijanje životinja nije dozvoljeno.</li> </ul>				
CON	Poremećaj vida, buke i vibracija	<ul style="list-style-type: none"> <li>Smanjite uticaj buke i vibracija planiranjem intenzivnih građevinskih aktivnosti, ako je moguće, van zimske hibernacije i perioda proljećnog razmnožavanja.</li> <li>Usmjerite osvjtljenje gradilišta i kampa na dolje kako bi se izbjeglo osvjtljavanje obližnjih staništa i uznemiravanje životinja. Držite vodena staništa u sjenci, ako je moguće.</li> <li>Smanjite buku tokom izgradnje održavanjem vozila prema specifikacijama proizvođača, korišćenjem kućišta za bučnu opremu i smanjite visinu sa koje se materijali ispuštaju tokom utovara ili istovara.</li> </ul>		✓		
OPE	Degradacija i fragmentacija staništa	<p>S obzirom na to da projekat uključuje izgradnju brojnih mostova i prelaza, ne očekuje se da će koridori kojima se kreću i staništa vrsta biti poremećeni.</p> <p>Pratite učestalost smrtnosti vrsta na putevima godinu dana nakon završetka projekta i, ako je potrebno, primijenite dodatne mjere ublažavanja.</p> <p>Očuvati vegetaciju pored puta kako bi se održala povezanost staništa i smanjila fragmentacija.</p>		✓		
OPE	Zagađenje staništa (oticanje vode i slučajno izlivanje hemikalija)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zabraniti direktno ispuštanje neobrađenog oticanja u vodotokove. Instalirajte drenažne sisteme koji preusmjeravaju oticanje u odvode, kanale i rezervoare kako biste spriječili kontaminaciju vodotokova. Bazeni i drenažni sistemi treba da budu ograđeni ili stepenasti kako bi se spriječilo da životinje budu zarobljene u njima.</li> <li>Redovno pregledajte i održavajte drenažne strukture kako biste obezbijedili njihovu propustljivost.</li> <li>Primijeniti sakupljanje otpada pored puta i redovno čišćenje puteva kako bi se smanjili rizici od kontaminacije.</li> </ul>	✓	✓		
OPE	Direktna smrtnost	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ako djelovi trase zahtijevaju ogradu radi bezbjednosti (npr. radi sprečavanja klizišta ili smrtnosti velikih životinja), obezbijedite da ograda bude bez razmaka i trajna. Ograda treba da ima male mrežaste rupe ili dodatne materijale kao što je krpa u podnožju kako bi se spriječilo da reptili prođu i smanji rizik od zaglavlivanja malih zmija.</li> <li>Prepusna ivica treba da se proteže dalje od puta kako bi se spriječilo penjanje, a ograda treba da bude osigurana stubovima u redovnim intervalima kako bi se spriječilo urušavanje. Ograđivanje treba da usmjeri životinje ka bezbjednim prelazima, kao što su iznad tunela ili ispod mostova.</li> </ul>		✓		

Faza	Uticaj	Mjera ublažavanja	Tip radnje			
			A	M	R	O
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Pratite smrtnost vrsta na putevima godinu dana nakon završetka projekta i po potrebi primijenite dodatne mjere ublažavanja.</li> </ul>				
OPE	Poremećaj buke, svjetlosti i vibracija	<p>Većina vrsta otkrivenih tokom terenskih istraživanja zabilježena je u blizini glavnih ili lokalnih puteva i već su naseljene do određenog stepena buke. One se takođe mogu naviknuti na buku i vibracije vezane za autoput tokom vremena.</p> <p>Međutim, preporučuje se da se izbjegne instaliranje osvjjetljenja u blizini potencijalno ugroženih lokacija, osim ako je to potrebno za ljudsku bezbjednost ili druge zahtjeve za bezbjednost na putevima; Ako je vještačko osvjjetljenje potrebno u blizini važnih staništa, onda dizajnirajte osvjjetljenje ili instalirajte nijanse da biste emitovali svjetlost na dolje i dalje od prirodnog područja.</p>		✓		
<b>Ptice</b>						
CON	Gubitak staništa zbog sječe drveća i grmlja za trasu koridora	Ova aktivnost se mora obaviti u periodu novembar/februar, kako bi se izbjeglo uznemiravanje ptica tokom jesenje migracije i spriječio početak razmnožavanja u rano proljeće (zbog nedostatka vegetacije). Nakon izgradnje, spriječite eroziju sadnjom vrsta koje već postoje na koridoru. Poželjno je stubove instalirati izvan sezone razmnožavanja u maju-julu. Izbjegavajte zamućenost potoka i rijeka.		✓		
CON	Trajni gubitak prostora izgradnjom autoputa	Izgradnja puta će dovesti do trajnog gubitka prostora na dijelu puta koji prolazi preko tla. Na dijelu autoputa koji ide vijaduktom, podnožje mosta će trajno zauzeti prostor. Moguće je postaviti platforme za razmnožavanje ptica u podnožju vijadukta ili, u donjim slojevima, za vrste koje se razmnožavaju u šuplinama, kuće za njihovo razmnožavanje.		✓		
CON	Izgradnja objekata, servisnih saobraćajnica, privremenih parking mjesta za mašine itd.	Izgradnja privremenih, servisnih saobraćajnica prati izgradnju autoputa. Čišćenje i uklanjanje vegetacije treba obaviti u periodu novembar/februar. Uradite samo neophodnu infrastrukturu uz što manje izmjena u opisu terena. Nakon završetka radova, sanirati teren, ukloniti građevinski materijal, spriječiti eroziju tla. Preporučljivo je izbjegavati strmije padine zbog otežanog rasta vegetacije u kasnijem periodu.		✓	✓	
CON	Uklanjanje i odlaganje gornjeg sloja zemljišta u blizini planiranog puta	Aktivnost treba da počne na prostoru koji je očišćen od vegetacije ili je za to namijenjen tokom zimovanja ptica u novembru/februaru, kako bi se izbjegao mogući početak razmnožavanja ptica na polju namijenjenom deponiji. Odložite materijal na mjesta koja su najmanje ekološki značajna ili su već uništena drugim intervencijama.		✓	✓	
CON	Poremećaj buke i vibracija	Vrlo je vjerovatno da će se ptice prilagoditi ovom uticaju. (Međutim, uticaj može biti značajniji za njihovu bazu ishrane, kao što su mali sisari). Mere su iste one koje se sprovode za uticaje buke i vibracija		✓		

Faza	Uticaj	Mjera ublažavanja	Tip radnje			
			A	M	R	O
CON	Poremećaj zbog prašine	Usvojiti mjere za ublažavanje uticaja prašine kao u ESIA, kako bi se spriječilo podizanje prašine tako da okolne biljke, čije plodove ptice koriste za ishranu, posebno tokom migracije, mogu da obavljaju normalne životne cikluse		✓		
CON	Zagađenje zemljišta i vode mašinama za pranje, ispiranje betonske ili slučajne naftne mrlje	Ovaj uticaj se ogleda u uticaju na bazu ishrane ptica i na ugroženost staništa. Usvojiti mjere za sprečavanje zagađenja zemljišta i vode kao u ESIA		✓		
CON	Uticaji na rijeke i potoke (zatrpavanje, povećanje замуćenosti)	U slučaju da prilikom iskopavanja tunela dođe do pojave podzemnih voda, ona treba da bude kanalisana tako da voda bez remećenja uđe u vodotokove, kako rijeke i potoci ne bi bili dodatno opterećeni замуćenošću. Spriječiti na svaki način zatrpavanje riječnog korita građevinskim materijalom, tako da se, nakon završetka radova, stanište brže oporavi gdje je to moguće.		✓		
OPE	Efekat barijere (zvučne barijere, stubovi na vijaduktu, kablovi, itd.)	Transparentne zvučne barijere treba prekriti siluetama ptica. U slučaju ugradnje stubova i kablova, treba ih opremiti vizuelnim omatačima.		✓		
<b>Sisari (osim slijepih miševa)</b>						
CON	Fragmentacija	S obzirom na to da Projekat obuhvata izgradnju mostova, prelaza i tunela, ne očekuje se poremećaj koridora kretanja i staništa ukoliko se primijene neophodne mjere zaštite i ublažavanja tokom faze izgradnje projekta. Upotreba teških mašina treba da bude ograničena na projektno područje kako bi se izbjegla dodatna fragmentacija staništa		✓		
CON	Direktna smrtnost	Ograde, vještačka sredstva odvratanja	✓			
CON	Poremećaj zbog buke i vještačkog svjetla	Usvojiti mjere za ublažavanje buke prema ESIA Građevinske aktivnosti isključivo po dnevnom svjetlu		✓		
OPE	Fragmentacija	S obzirom na to da projekat obuhvata izgradnju više mostova i prelaza, ne očekuje se narušavanje koridora kretanja vrsta i staništa		✓		
OPE	Direktna smrtnost	Ograde, vještačka sredstva odvratanja	✓			
<b>Slijepi miševi</b>						
CON	Poremećaj bukom i vještačkim svjetlima	Građevinske aktivnosti isključivo po dnevnom svjetlu		✓		
CON	Štetni efekti uništavanja područja skloništa i gubitka i degradacije staništa	Posjetite zabilježena skloništa u predgrađevinskoj fazi (u toku ljeta prije planirane faze izgradnje), nekoliko dana u ljetnjoj sezoni, koristeći redovne metode istraživanja slijepih miševa (posmatranje, mrežica, akustična metoda itd.).		✓		
OPE	Efekat barijere	Treba očuvati postojeće putanje leta i migracione rute, kao i elemente pejzaža koji ih definišu (vegetaciju koja okružuje rijeku Drcku i njene pritoke).	✓	✓		

Faza	Uticaj	Mjera ublažavanja	Tip radnje			
			A	M	R	O
		Posebne mjere treba preduzeti na mjestima gdje ih put presijeca kako bi se omogućio bezbjedan "tranzit" slijepih miševa – na primjer, specifične vegetacijske formacije, kao što su zeleni vijadukti, odgovarajući prolazi ispod puta, ili zeleni most itd.				

## 4.5 Upravljanje biodiverzitetom

Plan upravljanja biodiverzitetom u građevinarstvu (CBMP) priprema izvođač radova, sa ciljem:

- Izbjegavanja / minimiziranja štetnih uticaja na biodiverzitet
- Zaštite i očuvanje biodiverziteta
- Promovisanja održivog upravljanja i korišćenja prirodnih resursa kroz usvajanje praksi koje integrišu potrebe očuvanja sa projektom.

CBMP će pokriti fazu predgradnje i izgradnje.

Plan upravljanja biodiverzitetom u fazi izgradnje će:

- uzeti u obzir osnovne uslove, jer su zabilježeni već izvršenim terenskim istraživanjima
- uključiti dodatno istraživanje u vezi sa vodenom sredinom (ihtiofauna i bentoska fauna) koje treba sprovesti tokom predgradnje
- utvrditi sva dodatna istraživanja koja se moraju sprovesti tokom predgradnje, procjenjujući takođe potrebu za sprovođenjem istraživanja na područjima deponija i pozajmilišta
- razmatrati i uključiti nalaz Kritične procjene staništa (u okviru ESIA)
- definisati detaljne mjere i procedure za izbjegavanje/minimiziranje negativnih uticaja na karakteristike biodiverziteta i za obnavljanje karakteristika biodiverziteta, na osnovu mjera opisanih u ESIA i nacionalnoj procjeni uticaja na životnu sredinu i relevantnoj odluci o odobrenju,
- uključiti analizu gubitka/dobitka i obezbijediti da za staništa identifikovana u projektnom području i okarakterisana kao PBF, **ne dođe do neto gubitka**, dok se za stanište 91E0\*, kao i za vrste koje se kvalifikuju kao CH prema zakonodavstvu EU, **postize neto dobitak**. Ukoliko je potrebno za ostvarivanje neto dobitka, treba odrediti mogućnosti za kompenzaciju.
- sprovesti ažuriranja tako da odražavaju bolje razumijevanje Projektnog programa i rješenja i uključuju sve nove informacije koje se mogu dobiti tokom faze prije izgradnje.

## 4.6 Rezime i zaključci

Kritična procjena staništa za dionicu Mateševo – Andrijevića autoputa Bar-Boljare, urađena je u skladu sa zahtjevima EBRD-ovog PR6 - Očuvanje biodiverziteta i održivo upravljanje živim prirodnim resursima i odgovarajućim uputstvom izdatim u martu 2023. godine.

Sva staništa identifikovana na tom području kvalifikuju se kao PBF, dok se stanište 91E0 kvalifikuje kao CH. Što se tiče vrsta, prema kriterijumima za države koje nijesu članice EU, nijedna vrsta ne ispunjava uslove za kritična staništa.

Ako se primijene kriterijumi zemalja članica EU, nekoliko vrsta bi se moglo kvalifikovati kao CH. Međutim, sve ove vrste su široko rasprostranjene u zemlji. Odredbe člana 12 Direktive o staništima treba da se primjenjuju za:

- (a) sve oblike namjernog hvatanja ili ubijanja jedinki ovih vrsta u divljini;

- (b) namjerno uznemiravanje ovih vrsta, posebno tokom perioda razmnožavanja, gajenja, hibernacije i migracije;
- (c) namjerno uništavanje ili uzimanje jaja iz divljine;
- (d) propadanje ili uništavanje mjesta za razmnožavanje ili mjesta za odmor.

U izvještajima terenskih istraživanja identifikovani su uticaji i mjere ublažavanja. Ovi uticaji i mjere ublažavanja opisani su u ovom izvještaju i uključeni su u ESIA.

Izvođač radova priprema Plan upravljanja biodiverzitetom u fazi izgradnje, koji ima za cilj:

- Izbjegavanje / minimiziranje štetnih uticaja na biodiverzitet
- Zaštitu i očuvanje biodiverziteta
- Promovisanje održivog upravljanja i korišćenja prirodnih resursa kroz usvajanje praksi koje integrišu potrebe očuvanja i projekat.

Plan upravljanja biodiverzitetom u fazi izgradnje obuhvataće analizu gubitka/dobitka i obezbijediti da za staništa identifikovana u projektnom području i okarakterisana kao PBF, **ne dođe do neto gubitka**, dok se za stanište 91E0\*, kao i za vrste koje se kvalifikuju kao CH prema zakonodavstvu EU, **postigne neto dobitak**.



Tabela 10: Rezime rezultata CH procjene

Grupa	Kriterijum 1: Prioritetni ekosistemi		Kriterijum 2: Prioritetne vrste i njihova staništa			
	IUCN/ BERN	Direktive EU	2.1 Ugrožene vrste		2.2 Vrste ograničenog dometa	2.3 Migratorne i kongregatorne vrste
			IUCN/BERN	Direktive EU		
Alpske rijeke i zeljasta vegetacija duž njihovih obala	PBF	PBF				
Alpske rijeke i njihova drvenasta vegetacija sa <i>Myricaria germanica</i>	PBF	PBF				
Alpske rijeke i njihova drvenasta vegetacija sa <i>Salix elaeagnos</i>	PBF	PBF				
Polu-prirodni suvi travnjaci i šipražje na karbonatnim podlogama ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* važna nalazišta orhideja)	PBF	PBF				
Hidrofile rubne zajednice visokih biljaka ravnica i planina do alpskih nivoa	PBF	PBF				
Nizijske livade sijena ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	PBF	PBF				
Planinske livade sijena	PBF	PBF				
Alkalne močvare	PBF	PBF				
Silikatne stjenovite padine sa hazmofitnom vegetacijom	PBF	PBF				
Luzulo-Fagetum bukove šume	PBF	PBF				
Aluvijalne šume sa <i>Alnus glutinosa</i> i <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )	PBF	CH				
Ilirske hrastovo-grabove šume ( <i>Erithronio-Carpinion</i> )	PBF	PBF				
Panonsko-balkanske šume cera- hrasta kitnjaka	PBF	PBF				
<b>Ihtiofauna</b>						
<i>Cottus gobio</i>			PBF	PBF		
<b>Ihtiofauna - rijeka Lim i Zlorečica</b>						
<i>Cottus gobio</i>			PBF	PBF		
<i>Hucho hucho</i>			PBF	PBF		
<i>Alburnus alburnus</i>			PBF	PBF		
<i>Telestes ryssela (souffia)</i>			PBF	PBF		

SLUŽBENA UPOTREBA

Autoput Bar-Boljare – Analiza nedostataka i paket za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevica – Procjena kritičnih staništa

Grupa	Kriterijum 1: Prioritetni ekosistemi		Kriterijum 2: Prioritetne vrste i njihova staništa			
	IUCN/ BERN	Direktive EU	2.1 Ugrožene vrste		2.2 Vrste ograničenog dometa	2.3 Migratorne i kongregatorne vrste
			IUCN/BERN	Direktive EU		
<i>Cobitis elongata</i>			PBF	PBF		
<i>Misgurnus fossilis</i>			PBF	PBF		
<i>Eudontomyzon vladykovi</i>			PBF	PBF		
<b>Vodozemci i gmizavci (A / R)</b>						
<i>Bombina variegata (A)</i>			PBF	CH		
<i>Rana graeca (A)</i>				CH		
<i>Lacerta agilis (R)</i>				CH		
<i>Lacerta viridis (R)</i>				CH		
<i>Podarcis muralis (desno)</i>				CH		
<i>Coronella austriaca (R)</i>				CH		
<i>Natrix natrix (R)</i>			PBF	PBF		
<i>Natrix tessellata (R)</i>				CH		
<i>Vipera ammodytes (R)</i>				CH		
<b>Ptice</b>						
<i>Gyps fulvus</i>			PBF			
<i>Aquila chrysaetos</i>			PBF			
<i>Circaetus gallicus</i>			PBF			
<i>Pernis apivorus</i>			PBF			
<i>Falco vespertinus</i>			PBF			
<i>Falco peregrinus</i>			PBF			
<i>Perdix perdix</i>			PBF			
<i>Streptopelia turtur</i>			PBF			
<i>Bubo bubo</i>			PBF			
<i>Aegolius funereus</i>			PBF			
<i>Caprimulgus europaeus</i>			PBF			
<i>Dryocopus martius</i>			PBF			
<i>Picus canus</i>			PBF			
<i>Leipicus medius</i>			PBF			
<i>Dendrocopos syriacus</i>			PBF			
<i>Dendrocopos leucotos</i>			PBF			
<i>Lullula arborea</i>			PBF			
<i>Anthus campestris</i>			PBF			
<i>Lanius collurio</i>			PBF			
<b>Sisari</b>						

SLUŽBENA UPOTREBA

Autoput Bar-Boljare – Analiza nedostataka i paket za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevica – Procjena kritičnih staništa

Grupa	Kriterijum 1: Prioritetni ekosistemi		Kriterijum 2: Prioritetne vrste i njihova staništa			
	IUCN/ BERN	Direktive EU	2.1 Ugrožene vrste		2.2 Vrste ograničenog dometa	2.3 Migratorne i kongregatorne vrste
			IUCN/BERN	Direktive EU		
<i>Canis lupus</i>			PBF	CH		
<i>Lutra lutra</i>			PBF	CH		
<i>Ursus arctos</i>			PBF	CH		
<i>Felis silvestris</i>				CH		
<i>Barbastella barbastellus</i>			PBF	CH		
<i>Eptesicus serotinus</i>				CH		
<i>Hypsugo savii</i>				CH		
<i>Myotis alcaethoe</i>				CH		
<i>Myotis brandtii</i>				CH		
<i>Myotis daubentonii</i>				CH		
<i>Myotis myotis</i>			PBF	CH		
<i>Nyctalus leisleri</i>				CH		
<i>Nyctalus noctula</i>				CH		
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>				CH		
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>				CH		
<i>Pipistrellus kuhlii</i>				CH		
<i>Rhinolophus hipposideros</i>			PBF	CH		
<i>Myotis capaccinii</i>			PBF	CH		
<i>Myotis mystacinus</i>				CH		
<i>Pipistrellus nathusii</i>				CH		

## 5 ANEKS 1 – DETALJNE TABELE OCJENJIVANJA

Aneks - Tabela 1: Kriterijum 2 – Ihtiofauna

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Bernska konvencija Aneks	Bernska konvencija Rezolucija 6	Direktiva o staništima	IUCN – Crvena lista	Crnogorsko zakonodavstvo	Karakterizacija IUCN/Bern	Karakterizacija EU
<i>Salmo labrax</i>	Black Sea trout	Blatnjača				LC	VU		
<i>Thymallus thymallus</i>	Grayling	Lipljen	Aneks III	NE	Aneks V	LC	VU		
<i>Barbus balcanicus</i>	Large spot barbel	Balkanska (potočna) mrena			Aneks V	LC	LC		
<i>Phoxinus csikii</i>	Danube Minnow	Dunavska gaovica					LC		
<i>Cottus gobio</i>	Freshwater sculpin	Peš	Aneks I	DA	Aneks II	LC	LC	<b>PBF</b>	<b>PBF</b>
<i>Oncorhynchus mykiss</i>	Coast angel trout / rainbow trout	Kalifornijska pastrmka				Nije procijenjeno			
<i>Salmo labrax</i>	Black Sea trout	Blatnjača				LC	VU		
<i>Hucho hucho</i>	Danube / Huchen	Mladica	Aneks III	DA	Aneks II, Aneks V	EN	EN	<b>PBF</b>	<b>PBF</b>
<i>Thymallus thymallus</i>	European grayling	Lipljen	Aneks III	NE	Aneks V	LC	VU		
<i>Alburnus alburnus</i>	Bleak	Zela, dunavska ukljeva				LC	EN	<b>PBF</b>	<b>PBF</b>
<i>Alburnoides bipunctatus</i>	Spirlin	Ukljevica	Aneks III	NE		LC	LC		
<i>Barbus balcanicus</i>	Large spot barbel	Balkanska mrena			Aneks V	LC	LC		
<i>Barbus barbus</i>	Barbel	Velika mrena			Aneks V	LC	VU		
<i>Chondrostoma nasus</i>	Undermouth	Skobalj	Aneks III	NE		LC	LC		
<i>Gobio obtusirostris</i>	Danube gudgeon	Dunavska mrenica				LC	LC		
<i>Leuciscus leuciscus</i>	Dace	Klenić				LC	LC		
<i>Rutilus virgo</i>	Cactus roach	Plotica				LC	VU		

SLUŽBENA UPOTREBA

Autoput Bar-Boljare – Analiza nedostataka i paket za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevica – Procjena kritičnih staništa

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Bernska konvencija Aneks	Bernska konvencija Rezolucija 6	Direktiva o staništima	IUCN – Crvena lista	Crnogorsko zakonodavstvo	Karakterizacija IUCN/Bern	Karakterizacija EU
<i>Telestes ryssela (souffia)</i>	Danube riffle dace / Souffie	Jeļšovka	Aneks III	DA	Aneks II	LC	LC	<b>PBF</b>	<b>PBF</b>
<i>Phoxinus csikii</i>	Danube Minnow	Dunavska gaovica				LC	LC		
<i>Scardinius erythrophthalmus</i>	Rudd / Redeye	Crvenperka	Aneks III	NE		LC	LC		
<i>Squalius cephalus</i>	Chub	Klen				LC	LC		
<i>Cobitis elongata</i>	Balkan spined loach	Veliki vijun	Aneks III	DA	Aneks II	LC	VU	<b>PBF</b>	<b>PBF</b>
<i>Misgurnus fossilis</i>	Weather loach	Čikov	Aneks III	DA	Aneks II	LC		<b>PBF</b>	<b>PBF</b>
<i>Sabanajewia balcanica</i>	Balkan golden loach	Balkanski vijun				LC	VU		
<i>Barbatula barbatula</i>	Stone loach	Brkica				LC	LC		
<i>Lepomis gibbosus</i>	Pumpkinseed	Sunčanica				Nije procijenjeno	LC		
<i>Esox lucius</i>	Pike	Štuka				LC			
<i>Lota lota</i>	Burbot	Manic, derać		NE		LC	LC		
<i>Cottus gobio</i>	Freshwater sculpin	Peš	Aneks I	DA	Aneks II	LC	LC	<b>PBF</b>	<b>PBF</b>
<i>Eudontomyzon vladykovi</i>	Danubian brook lamprey /Vladykov's lamprey	Zmijuljica	Aneks III	DA	Aneks II	LC		<b>PBF</b>	<b>PBF</b>

Aneks - Tabela 2 Kriterijum: 2 Vodozemci i gmizavci

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Bernska konvencija Aneks	Bernska konvencija Rezolucija 6	Direktiva o staništima	IUCN – Crvena lista	Crnogorsko zakonodavstvo	Karakterizacija IUCN / Bern	Karakterizacija EU
<i>Salamandra salamandra</i>	Fire salamander	Šareni daždevnjak	Aneks III	NE		VU	LC	PBF	
<i>Bombina variegata</i>	Yellow-bellied toad	Žutotrbi mukač	Aneks II	DA	Aneks II i Aneks IV	LC	LC	PBF	CH
<i>Bufo bufo</i>	Common toad	Obična krastača ili smeđa krastača	Aneks III	NE		LC	LC		
<i>Pelophylax ridibundus</i>	Marsh frog / Lake frog	Velika zelena žaba	Aneks III	NE	Aneks V	LC	LC		
<i>Rana graeca</i>	Greek stream frog	Grčka smeđa žaba	Aneks III	NE	Aneks IV	LC	LC		CH
<i>Rana temporaria</i>	European common frog / Grass frog	Livadska smeđa žaba	Aneks III	NE	Aneks V	LC	LC		
<i>Lacerta agilis</i>	Sand lizard	Livadski ili sivi gušter	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	LC		CH
<i>Lacerta viridis</i>	Eastern green lizard	Zelembač	Aneks II / Aneks III	NE	Aneks IV	LC	LC		CH
<i>Podarcis muralis</i>	Common wall lizards	Zidni gušter	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	LC		CH
<i>Anguis fragilis</i>	Slow worm	Sljepić	Aneks III	NE		LC	LC		
<i>Zamenis longissimus</i>	Aesculapian snake	Obični smuk ili šumski smuk / Eskulapov smuk				LC	LC		
<i>Coronella austriaca</i>	Smooth snake	Smukulja	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	LC		CH
<i>Natrix natrix</i>	Grass snake	Bjelouška	Aneks II / Aneks III	DA		LC	LC	PBF	PBF
<i>Natrix tessellata</i>	Dice snake	Ribarica	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	LC		CH
<i>Vipera ammodytes</i>	Nose-horned viper	Poskok	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	LC		CH

SLUŽBENA UPOTREBA

Autoput Bar-Boljare – Analiza nedostataka i paket za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevica – Procjena kritičnih staništa

Aneks - Tabela 3: Kriterijum 2 – Ptice

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Bernska Konvencija Aneks	Bernska konvencija Rez.6	Direktiva o pticama	IUCN Crvena lista Kategorija (Evropa)	Crnogorsko zakonodavstvo (Crvena lista)	Karakt. IUCN /Bern	Kar. EU	EOO (km2)	Migratorna
<i>Ardea cinerea</i>	Grey Heron	Siva čaplja	Aneks III	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	VU			136 000 000	DA
<i>Anas platyrhynchos</i>	Mallard	Patka gluvara	Aneks III	NE	Aneks II/ Aneks III	LC	LC			65 800 000	DA
<i>Gyps fulvus</i>	Griffon Vulture	Bjeloglavi sup	Aneks II	DA	Aneks I	LC	<b>EX</b>	PBF	PBF	20 400 000	DA
<i>Aquila chrysaetos</i>	Golden Eagle	Suri orao	Aneks II	DA	Aneks I	LC	VU	PBF	PBF	139 000 000	DA
<i>Circus gallicus</i>	Short-toed Eagle	Orao zmijar	Aneks II	DA	Aneks I	LC	VU	PBF	PBF	48 800 000	DA
<i>Buteo buteo</i>	Buzzard	Mišar	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			33 500 000	DA
<i>Pernis apivorus</i>	Honey Buzzard	Osičar	Aneks II	DA	Aneks I	LC	NT	PBF	PBF	18 200 000	DA
<i>Accipiter gentilis</i>	Goshawk	Jastreb	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	VU			113 000 000	DA
<i>Accipiter nisus</i>	Sparrowhawk	Kobac	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			54 400 000	DA
<i>Falco tinnunculus</i>	Common Kestrel	Vjetruška	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			106 000 000	DA
<i>Falco vespertinus</i>	Red-footed Falcon	Crvenonoga vjetruša	Aneks II	DA	Aneks I	NT		PBF	PBF	3 360 000	DA
<i>Falco subbuteo</i>	Eurasian Hobby	Soko lastavičar	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	VU			49 300 000	DA
<i>Falco peregrinus</i>	Peregrine	Sivi soko	Aneks II	DA	Aneks I	LC	<b>CR</b>	PBF	PBF	413 000 000	DA
<i>Perdix perdix</i>	Grey Partridge	Jarebica poljka	Aneks III	NE	Aneks II/ Aneks III	LC	<b>EN</b>	PBF	PBF	16 900 000	NE
<i>Coturnix coturnix</i>	Common Quail	Prepelica	Aneks III	NE	Aneks II	NT	<b>NT</b>			8 490 000	DA
<i>Arenaria interpres</i>	Turnstone	Šljuka kamenjarka	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC				177 000	DA
<i>Gallinago gallinago</i>	Snipe	Bekasine	Aneks III	NE	Aneks II/ Aneks III	LC				63 100 000	DA
<i>Columba palumbus</i>	Woodpigeon	Golub grivnjaš			Aneks II/ Aneks III	LC	LC			32 000 000	DA
<i>Columba livia</i>	Rock dove	Divlji golub	Aneks III	NE	Aneks II	LC	LC			61 000 000	DA
<i>Columba oenas</i>	Stock dove	Golub dupljaš	Aneks III	NE	Aneks II	LC	DD			21 400 000	DA
<i>Streptopelia decaocto</i>	Eurasian Collared-dove	Gugutka	Aneks III	NE	Aneks II	LC	LC			213 000 000	NE
<i>Streptopelia turtur</i>	Turtle dove	Grlica	Aneks III	NE	Aneks II	VU	NT	PBF	PBF	35 700 000	DA
<i>Cuculus canorus</i>	Cuckoo	Kukavica	Aneks III	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			61 200 000	DA
<i>Strix aluco</i>	Tawny Owl	Šumska sova	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			23 300 000	NE
<i>Bubo bubo</i>	Eagle-owl	Velika ušara, buljina	Aneks II	DA	Aneks I	LC	VU	PBF	PBF	51 400 000	NE



SLUŽBENA UPOTREBA

Autoput Bar-Boljare – Analiza nedostataka i paket za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevica – Procjena kritičnih staništa

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Bernska Konvencija Aneks	Bernska konvencija Rez.6	Direktiva o pticama	IUCN Crvena lista Kategorija (Evropa)	Crnogorsko zakonodavstvo (Crvena lista)	Karakt. IUCN /Bern	Kar. EU	EOO (km2)	Migratorna
<i>Aegolius funereus</i>	Tengmalm's Owl	Planinska kukumavka	Aneks II	DA	Aneks I	LC	NT	PBF	PBF	73 800 000	NE
<i>Caprimulgus europaeus</i>	Nightjar	Leganj	Aneks II	DA	Aneks I	LC	LC	PBF	PBF	19 500 000	DA
<i>Apus apus</i>	Swift	Pištarka, srpić, čiopa	Aneks III	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			39 800 000	DA
<i>Tachymarptis melba</i>	Alpine Swift	Velika pištarka	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			39 200 000	DA
<i>Upupa epops</i>	Hoopoe	Pupavac	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			78 300 000	DA
<i>Dryocopus martius</i>	Black Woodpecker	Crna žuna	Aneks II	DA	Aneks I	LC	LC	PBF	PBF	38 900 000	NE
<i>Picus viridis</i>	Green Woodpecker	Zelena žuna	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			11 800 000	NE
<i>Picus canus</i>	Grey-faced Woodpecker	Siva žuna	Aneks II	DA	Aneks I	LC	LC	PBF	PBF	22 800 000	NE
<i>Leipicus medius</i>	Middle Spotted Woodpecker	Srednji djetlić	Aneks II	DA	Aneks I	LC	LC	PBF	PBF	8 580 000	NE
<i>Dryobates minor</i>	Lesser Spotted Woodpecker	Mali djetlić	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			39 300 000	NE
<i>Dendrocopos syriacus</i>	Syrian Woodpecker	Seoski djetlić	Aneks II	DA	Aneks I	LC	LC	PBF	PBF	8 290 000	NE
<i>Dendrocopos leucotos</i>	White-backed Woodpecker	Planinski djetlić	Aneks II	DA	Aneks I	LC	NT	PBF	PBF	40 400 000	NE
<i>Jynx torquilla</i>	Wryneck	Zmijoglava	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			38 400 000	DA
<i>Lullula arborea</i>	Woodlark	Šumska ševa	Aneks III	DA	Aneks I	LC	LC	PBF	PBF	6 290 000	DA
<i>Hirundo rupestris (Ptyonoprogne rupestris )</i>	Crag Martin	Lasta litičarka	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			29 300 000	DA
<i>Hirundo rustica</i>	Swallow	Seoska lasta	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			251 000 000	DA
<i>Delichon urbicum</i>	House Martin	Gradska lasta	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			30 800 000	DA
<i>Anthus campestris</i>	Tawny Pipit	Poljska trepteljka	Aneks II	DA	Aneks I	LC	LC	PBF	PBF	22 100 000	DA
<i>Anthus spinoletta</i>	Water Pipit	Planinska trepteljka	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			17 500 000	DA
<i>Anthus pratensis</i>	Meadow Pipit	Livadska trepteljka	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	NT				15 600 000	DA
<i>Anthus trivialis</i>	Tree Pipit	Šumska trepteljka	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			35 100 000	DA
<i>Motacilla alba</i>	White Wagtail	Bijela pastirica	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			37 800 000	DA
<i>Motacilla cinerea</i>	Grey Wagtail	Potočna pastirica	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			60 700 000	DA
<i>Cinclus cinclus</i>	Dipper	Mlinarić, vodenkos	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			35 900 000	DA

SLUŽBENA UPOTREBA

Autoput Bar-Boljare – Analiza nedostataka i paket za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevica – Procjena kritičnih staništa

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Bernska Konvencija Aneks	Bernska konvencija Rez.6	Direktiva o pticama	IUCN Crvena lista Kategorija (Evropa)	Crnogorsko zakonodavstvo (Crvena lista)	Karakt. IUCN /Bern	Kar. EU	EOO (km2)	Migratorna
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Wren	Carić	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			55 500 000	DA
<i>Prunella modularis</i>	Dunnock	Sivi popić	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	VU			15 200 000	DA
<i>Prunella collaris</i>	Alpine Accentor	Planinski popić	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			38 000 000	DA
<i>Erithacus rubecula</i>	Robin	Crvendać	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			23 900 000	DA
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Redstart	Crvenrepka	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			30 900 000	DA
<i>Oenanthe oenanthe</i>	Wheatear	Planinska bjelka	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			79 500 000	DA
<i>Saxicola rubetra</i>	Whinchat	Travarka	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			20 500 000	DA
<i>Turdus merula</i>	Blackbird	Kos	Aneks III	NE	Aneks II	LC	LC			32 400 000	DA
<i>Turdus philomelos</i>	Song Thrush	Droz pjevač	Aneks III	NE	Aneks II	LC	LC			23 300 000	DA
<i>Turdus viscivorus</i>	Mistle Thrush	Turdus viscivorus	Aneks III	NE	Aneks II	LC	LC			30 900 000	DA
<i>Sylvia atricapilla</i>	Blackcap	Crnoglava grmuša	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			27 800 000	DA
<i>Sylvia hortensis</i>	Orphean Warbler	Velika grmuša	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			3 060 000	DA
<i>Sylvia communis</i>	Whitethroat	Obična grmuša	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			25 100 000	DA
<i>Cettia cetti</i>	Cetti's Warbler	Svilorepi cvrčič	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			19 900 000	DA
<i>Phylloscopus collybita</i>	Chiffchaff	Zviždak	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			15 300 000	DA
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Willow Warbler	Brezov zviždak	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC				23 100 000	DA
<i>Muscicapa striata</i>	Spotted Flycatcher	Siva muharica	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			32 400 000	DA
<i>Parus caeruleus</i>	Blue Tit		Aneks II	NE		Nije procijenjeno					
<i>Parus major</i>	Great Tit	Velika sjenica	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			89 800 000	NE
<i>Parus montanus</i>	Willow Tit	Planinska sjenica	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			33 800 000	DA
<i>Poecile palustris</i>	Marsh Tit	Siva sjenica	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			30 100 000	NE
<i>Periparus ater</i>	Coal Tit	Jelova sjenica	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			52 500 000	NE
<i>Sitta europaea</i>	Nuthatch	Brgljaz	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			51 400 000	NE
<i>Certhia familiaris</i>	Treecreeper	Kratkokljuni pužić	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			35 200 000	NE
<i>Lanius collurio</i>	Red-backed Shrike	Rusi svračak	Aneks II	DA	Aneks I	LC	LC	PBF	PBF	15 700 000	DA
<i>Lanius senator</i>	Woodchat Shrike	Riđoglavi svračak	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	NT	LC			12 000 000	DA

SLUŽBENA UPOTREBA

Autoput Bar-Boljare – Analiza nedostataka i paket za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevica – Procjena kritičnih staništa

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Bernska Konvencija Aneks	Bernska konvencija Rez.6	Direktiva o pticama	IUCN Crvena lista Kategorija (Evropa)	Crnogorsko zakonodavstvo (Crvena lista)	Karakt. IUCN /Bern	Kar. EU	EOO (km2)	Migratorna
<i>Garulus glandarius</i>	Jay	Kreštalica, sojka			Aneks II	LC	LC			43 100 000	NE
<i>Pica pica</i>	Magpie	Svraka, čkraka			Aneks II	LC	LC			58 600 000	NE
<i>Nucifraga caryocatactes</i>	Nutcracker	Lješnjikara	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			37 400 000	NE
<i>Pyrrhocorax graculus</i>	Alpine Chough	Žutokljuna galica	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			21 300 000	NE
<i>Corvus monedula</i>	Jackdaw	Čavka			Aneks II	LC	LC			26 000 000	DA
<i>Corvus corax</i>	Raven	Gavran, čkovran	Aneks III		Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			137 000 000	NE
<i>Corvus cornix</i>	Hooded crow	Siva vrana			Uopšteno u skladu sa članom 1	Nije procijenjeno					
<i>Sturnus vulgaris</i>	Starling	Čvorak			Aneks II	LC	LC			38 400 000	DA
<i>Oriolus oriolus</i>	Golden Oriole	Vuga	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			26 600 000	DA
<i>Passer domesticus</i>	House Sparrow	Vrabac			Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			68 500 000	NE
<i>Fringilla coelebs</i>	Chaffinch	Zeba	Aneks III	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			28 200 000	DA
<i>Carduelis carduelis</i>	Goldfinch	Štiglić, frkadel	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			26 600 000	DA
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	Hawfinch	Batokljun, trešnjak	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			33 000 000	DA
<i>Emberiza cia</i>	Rock Bunting	Planinska strnadica	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			20 900 000	DA
<i>Emberiza cirius</i>	Cirl Bunting	Crnogrla strnadica	Aneks II	NE	Uopšteno u skladu sa članom 1	LC	LC			6 350 000	NE

Aneks - Tabela 4: Kriterijum 2 – Sisari (uključujući slijepe miševe)

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Bernska konvencija Aneks	Bernska konvencija Rezolucija 6	Direktiva o staništima	IUCN – Crvena lista	Crnogorsko zakonodavstvo	Karakterizacija	Karakterizacija EU	EOO
<i>Canis lupus</i>	Grey wolf	Vuk	Aneks II	DA	Aneks II, Aneks IV, Aneks V	LC		PBF	CH	>20 000
<i>Capreolus capreolus</i>	European Roe Deer	Srna	Aneks III	NE		LC				
<i>Erinaceus roumanicus</i>	Northern White-breasted Hedgehog	Sjeverni bjeloprski jež				LC				9 648 887
<i>Glis glis</i>	Edible Dormouse	Obični puh	Aneks III	NE		LC				9 300 590
<i>Lepus europaeus</i>	European hare	Zec	Aneks III	NE		LC				
<i>Lutra lutra</i>	Eurasian Otter	Vidra	Aneks II	DA	Aneks II, Aneks IV	NT	+	PBF	CH	>20 000
<i>Martes foina</i>	Beech Marten/ Stone Marten	Kuna bjelica	Aneks III	NE		LC				>20 000
<i>Martes martes</i>	Pine Marten	Kuna zlatica	Aneks III	NE	Aneks V	LC				>20 000
<i>Meles meles</i>	Badger	Jazavac	Aneks III	NE		LC				>20 000
<i>Mustela putorius</i>	European Polecat	Tvor	Aneks III	NE	Aneks V	LC				
<i>Nannospalax leucodon</i>	Lesser Mole Rat	Slijepo kuće				LC	+			>20 000
<i>Sciurus vulgaris</i>	Eurasian Red Squirrel	Crvena vjeverica	Aneks III	NE		LC				41 804 212
<i>Sus scrofa</i>	Wild Boar	Divlja svinja	Aneks III	NE		LC				>20 000
<i>Ursus arctos</i>	Brown bear	Mrki medvjed	Aneks II	DA	Aneks II, Aneks IV	LC		PBF	CH	
<i>Vulpes vulpes</i>	Red Fox	Lisica				LC				
<i>Felis silvestris</i>	Wild cat	Divlja mačka	Aneks II	NE	Aneks II, Aneks IV	LC			CH	6 015 635
<i>Mustela nivalis</i>	Weasel	Lasica	Aneks III	NE		LC				
<i>Barbastella barbastellus</i>	Western Barbastelle	Širokouhi slijepi miš	Aneks II	NE	Aneks II, Aneks IV	NT	+	PBF	CH	12 455 378
<i>Eptesicus serotinus</i>	Serotine bat	Kasni slijepi mišić	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	+		CH	
<i>Hypsugo savii</i>	Savi's Pipistrelle	Savijev slijepi mišić	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	+		CH	15 658 670
<i>Myotis alcaethoe</i>	Alcaethoe bat	Alkatoin večernjak	Aneks II	NE	Aneks IV	DD	+		CH	2 860 473
<i>Myotis brandtii</i>	Brandt's Myotis	Brandtov večernjak	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	+		CH	22 872 330
<i>Myotis daubentonii</i>	Daubenton's bat	Vodeni večernjak	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	+		CH	

SLUŽBENA UPOTREBA

Autoput Bar-Boljare – Analiza nedostataka i paket za objavljivanje, dionica Mateševo – Andrijevića – Procjena kritičnih staništa

Latinski naziv	Engleski naziv	Crnogorski naziv	Bernska konvencija Aneks	Bernska konvencija Rezolucija 6	Direktiva o staništima	IUCN – Crvena lista	Crnogorsko zakonodavstvo	Karakterizacija	Karakterizacija EU	EOO
<i>Myotis myotis</i>	Greater Mouse-eared Myotis	veliki mišouhi večernjak	Aneks II	DA	Aneks II, Aneks IV	LC	+	PBF	CH	7 071 111
<i>Nyctalus leisleri</i>	Lesser Noctule.	mali noćnik	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	+		CH	20 171 114
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule bat	obični noćnik	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	+		CH	24 101 079
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Common Pipistrelle	Mali slijepi mišić	Aneks III	NE	Aneks IV	LC	+		CH	
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Soprano Pipistrelle	patuljsti slijepi mišić	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	+		CH	10 673 041
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Kuhl's Pipistrelle	Bjelorubi slijepi mišić	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	+		CH	51 385 949
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Lesser Horseshoe Bat.	Mali potkovičar	Aneks II	DA	Aneks II, Aneks IV	NT	+	PBF	CH	22 157 273
<i>Myotis capaccinii</i>	Long-fingered bat	Dugoprsti slijepi miš	Aneks II	DA	Aneks II, Aneks IV	VU	+	PBF	CH	2 757 764
<i>Myotis mystacinus</i>	whiskered bat	Brkati slijepi miš	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	+		CH	13 823 224
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Nathusius' pipistrelle	Nathusijev slijepi miš	Aneks II	NE	Aneks IV	LC	+		CH	