
**Studija o procjeni utjecaja na okoliš
Dionica Mostar sjever-Mostar jug**

PRILOG C-4: KRUPNI SISARI

April 2022

Sadržaj

1	UVOD	3
1.1	Opći podaci o projektu	3
1.2	Lokacije gradilišta	3
1.3	Svrha i ciljevi izvještaja	3
2	METODOLOGIJA	4
2.1	Osnovni podaci o istraživanju	4
2.2	Metodologija	4
2.3	Pretpostavke i ograničenja	5
2.4	Područje utjecaja projekta.....	5
3	REZULTATI	5
4	DISKUSIJA I PREPORUKE	11
4.1	Sažetak glavnih nalaza	11
4.1.1	Osjetljive vrste.....	11
4.2	Mjere ublažavanja	12
4.2.1	Faza predizgradnje	12
4.2.2	Faza izgradnje.....	12
4.2.3	Faza rada	12
4.3	Mjere praćenja	13
4.3.1	Faza izgradnje.....	13
4.3.2	Faza rada	13
5	LITERATURA.....	14
6	PRILOZI	15
6.1	Mape.....	15
6.2	Slike.....	16

1 UVOD

1.1 Opći podaci o projektu

Podaci o biodiverzitetu područja prikupljeni su terenskim istraživanjima i kroz ažurna teoretska istraživanja Projektnog područja. Sprovedena su terenska istraživanja, a rezultati istraživanja su obrađeni kroz sljedeće tehničke priloge ovoj Studiji koji čine sastavni dio Knjige 2:

- Prilog A: Staništa, vegetacija i invazivne vrste
- Prilog B: Beskičmenjaci¹
- Prilog C: Kičmenjaci
 - Prilog C-1: Herpetofauna (vodozemci i gmizavci)
 - Prilog C-2: Ornitofauna
 - Prilog C-3: Sisari (Šišmiši)
 - **Prilog C-4: Krupni sisari.**

U ovom izvještaju prikazani su rezultati terenskog i literaturnog istraživanja za krupne sisare.

1.2 Lokacije gradilišta

Početak dionice Mostar sjever-Mostar jug nalazi se iza petlje Mostar sjever, na stacionaži km 0+000,00, a završava neposredno prije petlje Mostar jug u blizini Aerodroma Mostar, na stacionaži km 13+550,00. Nakon petlje Mostar sjever, trasa se pruža prema naselju Suhi Do gdje je pomaknuta prema istoku („u brdo“), kako bi se izbjegle kuće.

Petlja Mostar sjever nalazi se u predjelu Kutilivača, istočno od Vrapčića, za koju je prethodno urađen glavni projekat. Petlja Mostar sjever povezana je spojnom cestom na magistralnu cestu M17. Na početku dionice trasa autoceste je osovinski i niveletski uklopljena u projektno rješenje petlje Mostar sjever.

Nakon stacionaže km 4+500 trasa autoceste je pomjerena jugozapadno u odnosu na osovinu iz Glavnog projekta iz 2010. godine. U nastavku trasa autoceste prati koridor osovine iz prostornog plana sa maksimalnim odstupanjem od 200 m u zoni izvan naseljenog mjesta.

U predjelu istočno od naselja Luke izlazi iz tunela i obroncima iznad naselja pruža se na jug. Dosta izborani reljef u dijelu između Oštrog rata i Gnojnica prolazi se sa više manjih vijadukata i tunela. Područje naselja Kočine prolazi kroz tunel (L=2.700 m), te nakon tunela Kočine trasa se spušta prema petlji Mostar jug.

Dionica završava neposredno prije petlje Mostar jug, kojom se veže na magistralnu cestu M6.1 istočno od Aerodroma Mostar. Ova lokacija omogućuje direktnu vezu grada Mostara, aerodroma i zapadne Hercegovine preko planirane južne obilaznice grada na autocestu na Koridoru Vc.

Na ovoj dionici ukupna dužina tunela je 6.260 m, a vijadukata 1.280 m. Trasa na dionici prolazi uglavnom brdovitim i planinskim terenom sa značajnim prostornim ograničenjima, pa se duž trase izmjenjuju usjeci i nasipi sa većim brojem objekata.

1.3 Svrha i ciljevi izvještaja

Glavna svrha ovog zadatka je pripremiti pismeni izvještaj koji će biti osnova za objavljivanje paketa informacija Studije o procjeni utjecaja na okoliš i Plan upravljanja biodiverzitetom. Kako bi se zadovoljila ova svrha, ovaj izvještaj je napisan u skladu sa sljedećim ciljevima:

¹ Samo oni koji su od značaja za očuvanje

- Osigurati metodologiju i rezultate brzog terenskog istraživanja
- Procijeniti projektno područje i područje utjecaja za potencijalno prisustvo osjetljivih vrsta i vrsta od značaja za očuvanje
- Preporučiti istraživanja predizgradnje, dodatne mjere ublažavanje i/ili praćenje samo ako je potrebno.

2 METODOLOGIJA

2.1 Osnovni podaci o istraživanju

Literaturno i terensko istraživanje planiranog područja projekta je proveo doc.dr. Adi Vesnić, ekolog sa više od 10 godina iskustva u polju okolinske biologije i nezavisni ekspert za određivanje novih zaštićenih područja, kao i za procjene utjecaja na okoliš. Iskusni je istraživač u području zoologije, sistematike (taksonomije) i ekologije.

Terenska istraživanja područja od petlje Mostar Sjever do petlje Mostar jug su provedeno tokom četiri terenska izlaska: 1) 1-2 septembra 2020. godine, 2) 13-14 septembra 2020. godine, 3) 21-22 septembar 2020. godine, 4) 5-6 oktobra 2020. godine. Istraživaja su sprovedena u optimalnim vremenskim uslovima (dnevne temperature od 16 do 32 °C).

2.2 Metodologija

Literaturna istraživanja su provedena kako bi se analizirala relevantna literatura (npr. prethodne i tekuće procjene, radovi i izvještaji), a istraživanja su usmjerena na krupne sisare sa zabrinjavajućim konzervacijskim statusom koja su zabilježena na području istraživanja, kao i ekološki uslovi područja i područja utjecaja projekta.

Istraživanje je provedeno kako bi se analizirale sve dostupne informacije o objavljenim dokumentima u vezi sa biodiverzitetom područja koje obuhvata dionice autoceste Koridora Vc i lovišta koja se nalaze u obuhvatu projekta. Lovačka organizacija koja upravlja lovištem na području utjecaja buduće autoceste je lovačko udruženje „Jarebica“ Mostar koje je kontaktirano radi dodatnih podataka o krupnim sisarima.

Popis vrsta od međunarodnog značaja za zaštitu naveden u ovom izvještaju temelji se na publikacijama i dokumentima datim u poglavljju 5.

Terenska istraživanja su provedena kroz četiri terenska izlaska: 1) 1-2 septembra 2020. godine, 2) 13-14 septembra 2020. godine, 3) 21-22 septembar 2020. godine, 4) 5-6 oktobra 2020. godine. Tokom terenskog istraživanja indirektnim dokazima je traženo prisustvo velikih sisara: feces, tragovi i jazbine. Također, izvršen je razgovor sa lokalnim stanovništvom o prisustvu grabežljivaca i potencijalnim štetama na domaćim životinjama.

Tabela 1: Koordinate, naziv mesta, generalna zapažanja u vezi sa mjestom uzorkovanja duž kordiora Vc

Koordinate		Naziv mesta uzorkovanja	Generalna zapažanja mesta uzorkovanja
Lon.	Lat.		
17.90376	43.39199	L1_petlja	Stambeni objekti sela i urbanih periferija sa živicom
17.90183	43.38049	L1_točilo	Hrastove šume sa makijom
17.88747	43.38068	L2	Panjača hrasta
17.86261	43.37437	L3	Sipar
17.85117	43.36307	L4	Litice i šume hrasta i bora
17.82615	43.35193	L5	Termofilne livade i garige
17.82996	43.32564	L6	Makija
17.84213	43.31651	L7	Makija
17.84695	43.30592	L8	Stambeni objekti sela i urbanih periferija

2.3 Prepostavke i ograničenja

Prilikom provođenja literarnih istraživanja, konsultant nije imao prepostavki ili ograničenja, izuzev nedostatka podataka o projektnom području vezanih za krupne sisare.

2.4 Područje utjecaja projekta

Krupni sisari obično nastanjuju široko područje koje se može protezati i do 50 km ili više za neke vrste. Uzimajući u obzir sadašnje uslove staništa projektnog područja i postojeću fragmentiranost staništa zbog lokalnih cesta, naselja i drugih infrastruktura, smatra se da u projektnom području nema potencijala za održavanje velikih sisara jer je većina prirodnih staništa već degradirana kao i zbog saobraćajne buke bližih urbanih i ruralnih područja.

3 REZULTATI

Projektno područje prolazi u blizini naselja: Zeljuša, Kutilivac, Vrapčići, Mostar i drugih infrastrukturna kao što su magistralna cesta, željeznička pruga, lokalne ceste, električne infrastrukture i ograde koje pregrađuju livade. Tokom terenskog obilaska trase autoceste, nisu pronađena lovno-tehnički objekti: platforme za osmatranje, mrciništa ili drugi lovni objekti koji bi mogli ukazati na intenzivan pristup lovu. Budući da trasa istraživanja prolazi rubom naselja koja već fragmentiraju staništa divljači (lova) te ne ulazi u visoka šumska staništa, tokom terenskih istraživanja utvrđeno je da se duž trase nalaze staništa vrsta: *Capreolus capreolus*, *Lepus europaeus*, *Vulpes vulpes*, *Canis aureus*, *Martes foina*, *Mustela nivalis*, *Mustela putorius* i *Herpestes ishneumon*. Tokom terenskih istraživanja, nađeni su indirektni dokazi u formi fekalija i tragova koji ukazuju na prisustvo vrsta: *Capreolus capreolus*, *Lepus europaeus* i *Vulpes vulpes*. Nalazi vrsta *Martes foina* i *Erinaceus roumanicus* temelje se na uočavanju pregaženih jedinki vrsta duž postojeće ceste u projektnom području.

Sažetak rezultata literarnih i terenskih istraživanja prikazani su u tabeli 2. Sljedeći odjeljak prikazuje rezultate istraživanja u tabelarnoj formi i rezimira vrste od značaja za očuvanje i identificira potencijalne ključne vrste i njihova staništa. Evaluacija se temelji na istraživanju ugroženih vrsta/staništa vrsta krupnih sisara na odabranim lokalitetima.

Korištene su sljedeće skraćenice:

IUCN – međunarodna unija za zaštitu prirode

FBiH – Crvena lista Federacije Bosne i Hercegovine

- CR – Kritično ugrožena
- EN – Ugrožena
- VU – Osjetljiva
- NT – Gotovo ugrožena
- LC – Najmanje zabrinjavajuća
- DD – Nedovoljno podataka

HD –Habitat Direktiva

- II – Prilog II
- IV – Prilog IV

BC – Bernska konvencija

- II – Prilog II
- III – Prilog III

Tabela 2: Rezultati literaturnih istraživanja

<i>Domaći naziv vrste</i>	<i>Latinski naziv vrste</i>	<i>Status očuvanosti</i>	<i>Pogodno stanište u istraženom području?</i>	<i>Literaturna istraživanja- da li je vrsta pronađena?</i>	<i>Lokacija (gdje?)</i>	<i>Izvor informacije</i>
Kuna bjelica	<i>Martes foina</i>	IUCN LC, FBiH LC, BC III	Da	Da, kao pregažena jedinka. Pogodna staništa za vrstu, vrsta ulazi u ruralna i prigradska naselja u potrazi za hranom.	Kutijevo	Literaturna i terenska istraživanja ODPU 2006 bazirana na planovima upravljanja lovištem za Mostar, Čapljinu, Ljubuški. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006
Lisica	<i>Vulpes vulpes</i>	IUCN LC, FBiH LC	Da	Stanište odgovara životu i reprodukciji vrste. Vrsta ulazi u ruralna i prigradska naselja u potrazi za hranom.	Kutijevo	Literaturna i terenska istraživanja ODPU 2006 bazirana na planovima upravljanja lovištem za Mostar, Čapljinu, Ljubuški. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006
Zlatni čagalj	<i>Canis aureus</i>	IUCN LC, FBiH LC	Ne	Stanište odgovara životu i reprodukciji vrste. Vrsta ulazi u ruralna i prigradska naselja u potrazi za hranom.	Kutijevo	Literaturna i terenska istraživanja ODPU 2006 bazirana na planovima upravljanja lovištem za Mostar, Čapljinu, Ljubuški. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006
Mungos	<i>Herpestes ishneumon</i>	IUCN LC, FBiH LC	Da	Da, može se naći na projektnom području. Staništa pogodna za život i razmnožavanje.	Kutijevo	Literaturna i terenska istraživanja ODPU 2006 bazirana na planovima upravljanja lovištem za Mostar, Čapljinu, Ljubuški. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006
Zec	<i>Lepus europeaus</i>	IUCN LC, FBiH LC, BC III,	Da	Da, može se naći na projektnom području. Staništa pogodna za život i razmnožavanje.	Kutijevo	Literaturna i terenska istraživanja ODPU 2006 bazirana na planovima upravljanja lovištem za Mostar, Čapljinu, Ljubuški. Studija utjecajana okoliš

Domaći naziv vrste	Latinski naziv vrste	Status očuvanosti	Pogodno stanište u istraženom području?	Literaturna istraživanja- da li je vrsta pronađena?	Lokacija (gdje?)	Izvor informacije
						autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006
Srna	<i>Capreolus capreolus</i>	IUCN LC, FBiH LC, BC III	Da	Da, može se naći na projektnom području. Staništa pogodna za život i razmnožavanje.	Kutijevo	Literaturna i terenska istraživanja ODPU 2006 bazirana na planovima upravljanja lovištem za Mostar, Čapljinu, Ljubuški. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006
Velika lasica	<i>Mustela erminea</i>	IUCN LC, FBiH LC, BC III	Da	Da, može se naći na projektnom području. Staništa pogodna za život i razmnožavanje.	Kutijevo	Literaturna i terenska istraživanja ODPU 2006 bazirana na planovima upravljanja lovištem za Mostar, Čapljinu, Ljubuški. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006
Divlja svinja	<i>Sus scrofa</i>	IUCN LC, FBiH LC	Da	U Kutijevu staništa su pogodna za život i razmnožavanje na otvorenim staništima koja se koriste kao hranilišta i u tranzitu.	Kutijevo	Literaturna i terenska istraživanja ODPU 2006 bazirana na planovima upravljanja lovištem za Mostar, Čapljinu, Ljubuški. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006
Smeđi medvjed	<i>Ursus arctos</i>	IUCN LC, FBiH VU, HD II (*), BC II,	Ne	Ne, staništa su kultivisana i degradirana.	Nema podataka	Ministarstvo komunikacija i prometa. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-južna granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006 JP autoceste FBiH. Dodaci procjeni utjecaja na okoliš. Autocesta na Koridoru Vc, dionica Mostar jug-Buna poddionica Mostar jug-tunel Kvanj (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka), 2020.
Divokoza	<i>Rupicapra rupicapra</i>	IUCN LC, FBiH VU, BC	Ne	Ne, vrsta naseljava visokoplaninska	Nema podataka	Ministarstvo komunikacija i prometa. Studija utjecaja

Domaći naziv vrste	Latinski naziv vrste	Status očuvanosti	Pogodno stanište u istraženom području?	Literaturna istraživanja- da li je vrsta pronađena?	Lokacija (gdje?)	Izvor informacije
		III		staništa i šume.		na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006 JP autoceste FBiH. Dodaci procjeni utjecaja na okoliš. Autocesta na Koridoru Vc, dionica Mostar jug-Buna poddionica Mostar jug-tunel Kvanj (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka), 2020.
Euroazijska vidra	<i>Lutra lutra</i>	IUCN NT, FBiH EN, HD II, IV, BC II	Ne	Nema pogodnih staništa zbog nepostojanja stalnih vodenih tokova.	Nema podataka	Ministarstvo komunikacija i prometa. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006 JP autoceste FBiH. Dodaci procjeni utjecaja na okoliš. Autocesta na Koridoru Vc, dionica Mostar jug-Buna poddionica Mostar jug-tunel Kvanj (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka), 2020.
Evropski jazavac	<i>Meles meles</i>	IUCN LC, FBiH LC, BC III	Ne	Nema pogodnih staništa za vrstu na projektnom području.	Nema podataka	Ministarstvo komunikacija i prometa. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006 JP autoceste FBiH. Dodaci procjeni utjecaja na okoliš. Autocesta na Koridoru Vc, dionica Mostar jug-Buna poddionica Mostar jug-tunel Kvanj (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka), 2020.
Kuna zlatica	<i>Martes martes</i>	IUCN LC, FBiH LC, BC III	Ne	Ne, staništa su kultivisana i degradirana.	Nema podataka	Ministarstvo komunikacija i prometa. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006 JP autoceste FBiH. Dodaci

Domaći naziv vrste	Latinski naziv vrste	Status očuvanosti	Pogodno stanište u istraženom području?	Literaturna istraživanja- da li je vrsta pronađena?	Lokacija (gdje?)	Izvor informacije
						procjeni utjecaja na okoliš. Autocesta na Koridoru Vc, dionica Mostar jug-Buna poddionica Mostar jug-tunel Kvanj (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka), 2020.
Tvor	<i>Mustela putorius</i>	IUCN LC, FBiH LC, BC III	Ne	Ne, staništa su kultivisana i degradirana.	Nema podataka	Ministarstvo komunikacija i prometa. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006 JP autoceste FBiH. Dodaci procjeni utjecaja na okoliš. Autocesta na Koridoru Vc, dionica Mostar jug-Buna poddionica Mostar jug-tunel Kvanj (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka), 2020.
Vjeverica	<i>Sciurus vulgaris</i>	IUCN LC, FBiH LC, BC III	Ne	Ne, staništa su kultivisana i degradirana.	Nema podataka	Ministarstvo komunikacija i prometa. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006 JP autoceste FBiH. Dodaci procjeni utjecaja na okoliš. Autocesta na Koridoru Vc, dionica Mostar jug-Buna poddionica Mostar jug-tunel Kvanj (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka), 2020.
Divlja mačka	<i>Felis silvestris</i>	IUCN LC, FBiH LC, HD IV, BC II	Ne	Ne, staništa su kultivisana i degradirana.	Nema podataka	Ministarstvo komunikacija i prometa. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-južna granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006 JP autoceste FBiH. Dodaci procjeni utjecaja na okoliš. Autocesta na Koridoru Vc, dionica Mostar jug-Buna poddionica Mostar jug-tunel Kvanj (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka), 2020.

Domaći naziv vrste	Latinski naziv vrste	Status očuvanosti	Pogodno stanište u istraženom području?	Literaturna istraživanja- da li je vrsta pronađena?	Lokacija (gdje?)	Izvor informacije
						Luka), 2020.
Vuk	<i>Canis lupus</i>	IUCN LC, FBiH EN, HD II, IV (*), BC II	Ne	Ne, staništa su kultivisana i degradirana.	Nema podataka	Ministarstvo komunikacija i prometa. Studija utjecaja na okoliš autoceste Koridor Vc Mostar sjever-jug granica za LOT 4 (Hrvatski Institut za građevinarstvo), 2006 JP autoceste FBiH. Dodaci procjeni utjecaja na okoliš. Autocesta na Koridoru Vc, dionica Mostar jug-Buna poddionica Mostar jug-tunel Kvanj (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka), 2020.

4 DISKUSIJA I PREPORUKE

4.1 Sažetak glavnih nalaza

Na temelju rezultata literaturnih istraživanja, u prethodnim studijama je pronađeno 17 vrsta krupnih i srednje krupnih sisara. Na temelju terenskih obilazaka u septembru i oktalu 2020. godine, staništa su procijenjena kao pogodna za održavanje **devet vrsta**. Staništa koja najviše odgovaraju krupnim sisarima su na području Kutilivača kao i šuma uz rub planine. Sa obzirom na veliku rasprostranjenost degradiranih staništa, područjem diminiraju vrste male divljači kao što je zec, lisica šakal i druge vrste koje ulaze u sela poput kuna i lasica.

Staništa duž trase nisu prikladna za velike sisare kao što je divokoza (*Rupicapra rupicapra*), smeđi medvjed (*Ursus arctos*) ili poput vuka (*Canis lupus*). Razlog je stanje staništa koja su tokom godine modifikovana i djelomično modifikovana ljudskim aktivnostima. Ostale infrastrukture su također prisutne u naseljima, kao što su: magistralna cesta, željeznička pruga i električne infrastrukture. Područje Kutilivača je također pogodno za krupnu divljač: srna (*Capreolus capreolus*) i divlja svinja (*Sus scrofa*) koje prolaze rubnim dijelom naselja.

Na teritoriji Federacije Bosne i Hercegovine, lov je zakonski regulisan *Zakonom o lovu* („Službene novine FBiH“, br. 4/06 i 8/10) i *Zakonom o izmjenama i dopunama Zakona o lovu* („Službene novine FBiH“, br. 81/14). Lovačka organizacija koja upravlja lovištem na području utjecaja buduće autoceste je Lovačko udruženje „Jarebica“ Mostar.

Tabela 3 u nastavku prikazuje približno brojno stanje divljači (navedeni brojevi nisu izvučeni iz planova upravljanja, pa se može očekivati odstupanje od 10-15% od stvarnog brojčanog stanja na terenu). Podaci o broju divljih životinja u lovištu Mostar su zastarjeli, podaci su zabilježeni 2007. godine. Nažalost, nema novih zabilježenih podataka.

Tabela 3: Približan broj glavne lovne divljači za lovačku organizaciju Mostar

Vrsta	Broj
Divokoza	210
Srna	200
Divlja svinja	700
Smeđi medvjed	4
Vuk	70
Divlja mačka	70
Zec	1308
Lisica	200
Kuna	800

Izvor: Studija utjecaja autocesta na okoliš na Koridoru Vc Lot 4 Mostar sjever-južna granica

4.1.1 Osjetljive vrste

Smeđi medvjed (*Ursus arctos*), vuk (*Canis lupus*) i europska vidra (*Lutra lutra*) su među najosjetljivijim vrstama koje su zabilježene literaturnim pretraživanjima jer su vrste na Crvenoj listi FBiH klasificirane kao osjetljive (VU) i ugrožene (EN). Europska vidra je također klasificirana kao gotovo ugrožena (NT) vrsta prema IUCN crvenoj listi. Ostale vrste velikih sisara koje su zabilježene literaturnim istraživanjem se ne nalaze na IUCN crvenoj listi kritično ugroženih, ugroženih i osjetljivih vrsta.

Ove tri spomenute vrste se također nalaze na popisu Priloga II Direktive o staništima, dok su smeđi medvjed i vuk klasificirani kao prioritetne vrste. Prilog II Direktive o staništima zahtjeva uspostavljanje mreže zaštićenih Natura područja; lokalitetima treba upravljati u skladu sa ekološkim zahtjevima vrste. Mora se primijeniti strogi režim za vrste i podvrste od interesa za zajednicu navedene u Prilogu IV. **Na temelju postojećih uslova staništa,**

područje nema potencijal za održavanje smeđeg medvjeda i vuka, dok se prisutnost europske vidre ne može očekivati zbog odsustva stalnog izvora vode što su najpogodnija staništa za spomenutu vrstu.

Prilikom literturnog istraživanja, uz ove nalaze, u prethodnim studijama su zabilježene tri vrste iz Direktive o staništima odnosno strogo zaštićene vrste koje se nalaze na popisu Priloga IV, kao što je navedeno u Tabeli 2. Međutim, na temelju postojećih uvjeta staništa područje nema potencijal da bude stanište za vuka, medvjeda i divlje mačke.

Utjecaj na lovstvo i divljač treba se posmatrati kroz nekoliko faktora koji su presudni za njegovu procjenu, a najvažniji su: fragmentacija staništa (utječe na migraciju i osnovne potrebe faune), anorganski otpad (predstavlja potencijalni rizik za divljač zbog otpada) i organski otpad (grabežljivci se okupljaju zbog lako dostupne hrane i time gube svoj urođeni strah od ljudi što predstavlja opasnost za moguću pojavu bolesti).

Također se može očekivati povećanje broja žrtava ljudi i životinja (saobraćajne nesreće), time je potrebno primijeniti mjere u pogledu lova i divljači.

4.2 Mjere ublažavanja

4.2.1 Faza predizgradnje

Sve vrste krupnih sisara pronađene na projektnom području i identifikovane prethodnim studijama su izbačene iz opsega istraživanja trenutnog stanja staništa.

Što se tiče zaštite divljači, mostovi i planirane građevinske aktivnosti se trebaju osmisliti i implementirati tako da se izbjegne bilo kakva dodatna i nepotrebna degradacija prirodnih staništa (npr. za izgradnju pomoćnih pristupnih cesta).

4.2.2 Faza izgradnje

Građevinske aktivnosti podrazumijevaju upotrebu teških mašina, koje proizvode buku i vibracije koje će uznemiravati sisare i time ih prisiliti da traže druga sigurnija, mirnija mesta za život. Ovaj utjecaj je privremen i ne smatra se značajnim.

Mjere zaštite tokom ove faze se moraju poduzeti kako bi se sisari zaštitili od nesreća. Sav višak materijala koji se neće koristiti u građevinskim radovima mora se skladištitи na mjestima koja su prethodno osmišljena za odlaganje. Građevinskim otpadom mora se sistematično upravljati i transportovati sa gradilišta na deponiju građevinskog otpada kako bi se spriječile ozljede i stradanja faune. Treba izbjegavati odlaganje otpada duž trase autoceste.

Potrebno je postavljanje zaštitne ograde oko gradilišta kao dio građevinske organizacije. Nekim vrstama otpada npr. anorganski otpad (koji bi mogao izazvati ozljede) i organski otpad (zbog pritupačnog izvora hrane, što predstavlja prijetnju za mogućnost nastanka bolesti) potrebno je na odgovarajući način upravljati onako kako je navedeno u Planu upravljanja otpadom i Planu upravljanja građevinskim otpadom.

4.2.3 Faza rada

Može doći do saobraćajnih nesreća prilikom pokušaja životinja da pređu preko autoceste. Stoga je autocestu potrebno ograditi i ogradu pravilno održavati prilikom faze rada. Ograda mora biti pričvršćena za zemlju.

Trasa autoceste prolazi rubnim dijelom naselja. Određene vrste krupnih sisara imaju tendenciju približavanja ljudskim naseljima, stoga je neophodno osigurati ogradu autoceste i redovno pregledati i održavati ogradu tokom faze rada.

4.3 Mjere praćenja

4.3.1 Faza izgradnje

Potrebno je trasu pregledati i ukloniti sve vrste koje se nalaze na autocesti nakon izgranje ograde i prije samog početka faze rada. Vijadukti duž trase autocese i ograde se moraju izgraditi tako da budu otvoreni prolazi za divljač.

4.3.2 Faza rada

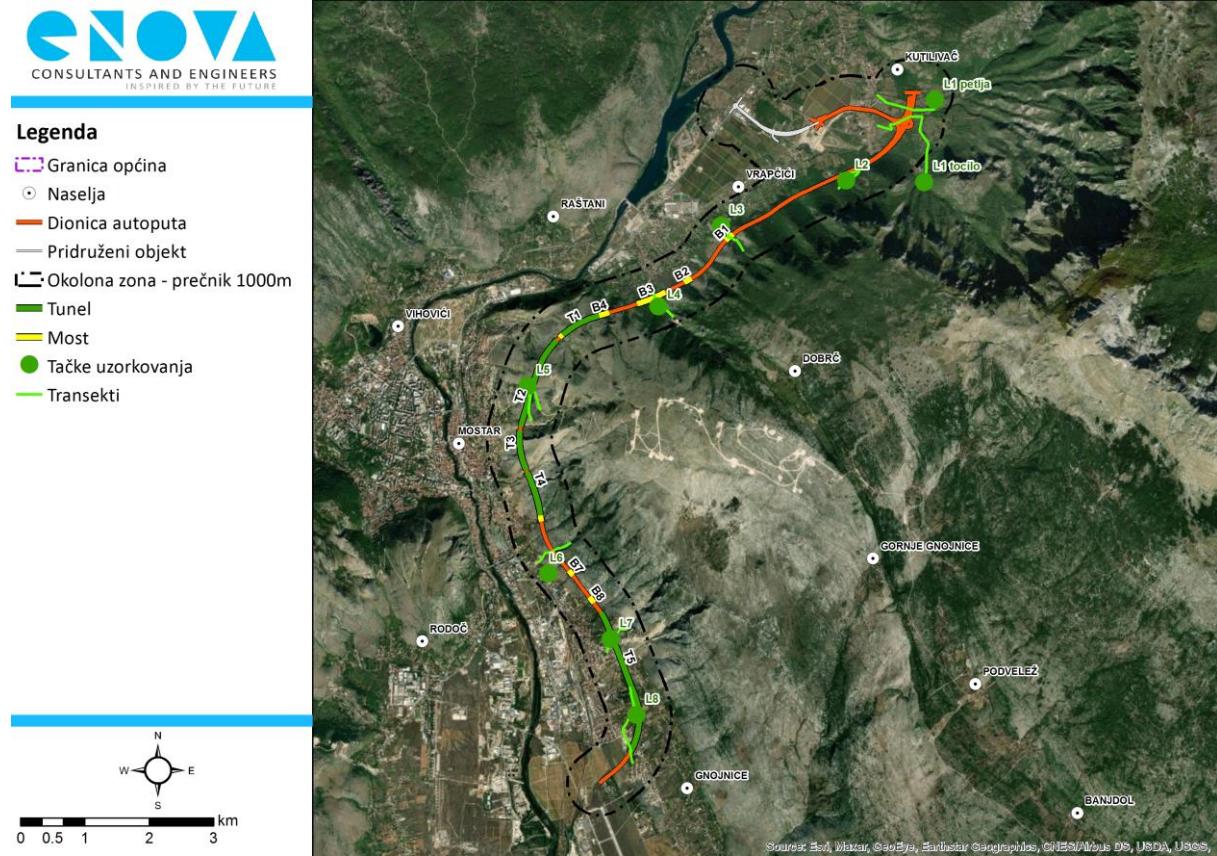
Mora se provoditi stalni sistem monitoringa pristupnih puteva i autocese nakon izgradnje kako bi se utvrdilo stradanje divljači. Ove aktivnosti treba da sprovodi vješti biolog. Ako se ustanove pregažene životinje, potrebno je utvrditi učestalost i distribuciju divljači u periodu jedne godine sa analizom mjesata nesreće i taksonomsku pripadnost pregažene divljači. Primjenjive mjere ublažavanja za izbjegavanje nesreća na cesti su: postavljanje prizmatičnih ogledala i, još važnije, redovno održavanje sigurnosne ograde uz autosestu. Ako se sve mjere ublažavanja budu primjenjivale, ne očekuje se značajan negativan utjecaj autocese na faunu.

5 LITERATURA

1. JP Autoceste FBiH. Dodaci procjeni utjecaja na okoliš. Autocesta u Koridoru Vc, dionica Mostar jug-Buna poddionica Mostar jug-tunel Kvanj (Institut za građevinarstvo „IG“ Banja Luka), 2020.
2. Ministarstvo komunikacija i saobraćaja. Studija utjecaja na okoliš autoseste Koridor Vc Mostar sjever-južna granica za LOT 4 (Institut za građevinarstvo Hrvatske), 2006.
3. JP Autoceste FBiH. Studija o procjeni utjecaja na okoliš autoseste za LOT 5, 6: Dionica Mostar sjever - Mostar jug - Počitelj, Mostar Jug - Buna (CETEOR doo), 2017.
4. Environmental and Social Assessment for EBRD. Gap Analysis Report. Category A road project: Corridor Vc in FBiH - Part 3 (Tranche II). Ecoplan & Solutions for a Small Planet, 2019.

6 PRILOZI

6.1 Mape



Slika 1: Raspored tačaka presjeka duž trase autceste

6.2 Slike



Slika 2: L1_petlja Stambene kuće sela i urbanih periferija sa živicom



Slika 3: L1_petlja Stambene kuće sela i urbanih periferija sa živicom



Slika 4: L1_točilo Šume hrasta i makija



Slika 5: L1_točilo Šume hrasta i makija



Slika 6: L2 Panjača hrasta



Slika 7: L2 Panjača hrasta



Slika 8: L3 Sipar



Slika 9: L3 Sipar



Slika 10: L4 Litice i šume bora i hrasta



Slika 11: L4 Litice i šume bora i hrasta



Slika 12: L5 Termofilna livada



Slika 13: L5 Termofilna livada



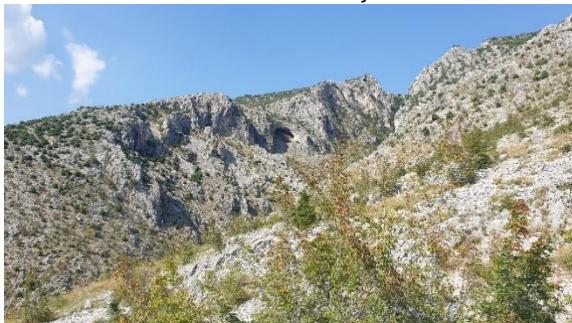
Slika 14: L6 Makija



Slika 15: L6 Makija



Slika 16: L7 Makija



Slika 17: L7 Makija



Slika 18: L8 Stambene kuće sela i urbanih periferija



Slika 19: L8 Stambene kuće sela i urbanih periferija