

Studija procjene utjecaja na okoliš za projekt poučne staze Lepa Greda -Bakovci



1. PODACI O NARUČITELJU I AUTORIMA STUDIJE

1.1. Podaci o naručitelju:

Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije osnovan je 1995. godine kao jedan od odjela unutar Koprivničko-križevačke županije. Zavod za prostorno uređenje Koprivničko-križevačke županije kao javna ustanova djeluje od 01. 01. 2008. godine.

Djelatnost Zavoda je:

- izrada i praćenje provedbe dokumenata prostornog uređenja područne (regionalne) razine,
- izrada izvješća o stanju u prostoru Koprivničko-križevačke županije,
- vođenje registra podataka u okviru informacijskog sustava prostornog uređenja,
- pripremanje polazišta za izradu, odnosno stavljanje izvan snage prostornih planova užih područja,
- izdavanje mišljenja u postupku izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja u skladu sa zakonom,
- izrada prostornih planova uređenja velikog grada, gradova i općina i urbanističkih planova uređenja, ako je izrada tih planova Zavodu povjerena od nadležnog Ministarstva ili Županijskog poglavarstva Koprivničko-križevačke županije,
- obavljanje stručno-analitičkih poslova iz područja prostornog uređenja ako je obavljanje tih poslova Zavodu povjereno od nadležnog Ministarstva ili Županijskog poglavarstva Koprivničko-križevačke županije.

Zavod surađuje s relevantnim stručnjacima i ovlaštenim znanstvenim i stručnim institucijama, strukovnim udrugama, pravnim i fizičkim osobama u zemlji i inozemstvu, tijelima središnje državne uprave i tijelima područne, lokalne i mjesne samouprave. Također kontinuirano aktivno sudjeluje u međunarodnim projektima, priprema stručne podloge za razradu projekata i projektnih ideja.

1.2. Podaci o autorima:

Autor ove studije je Institut za turizam iz Zagreba. Vodeća je istraživačka i savjetodavna kuća na području turizma i ugostiteljstva u Hrvatskoj. Osnovan 1959. godine, Institut se tijekom proteklih 40 i više godina razvio u instituciju s izuzetnim praktičnim iskustvom u razvoju i upravljanju turizmom.

2. UVOD

Uredbom o proglašenju Regionalnog parka Mura - Drava (Narodne novine broj 22/11.) proglašen je Regionalni park Mura - Drava, koji se proteže kroz Međimursku, Varaždinsku, Koprivničko - križevačku, Virovitičko - podravsku i Osječko - baranjsku županiju, na području rijeke Mure i Drave, u ukupnoj površini od 87.680,52 ha. U Koprivničko - križevačkoj županiji Regionalnim parkom upravlja Javna ustanova za upravljanje zaštićenim prirodnim vrijednostima na području Koprivničko - križevačke županije.. Sjeverna granica pilot područja ujedno je i državna granica s Republikom Mađarskom, odnosno mađarskim nacionalnim parkom Dunav -

Drava. Rijeka Drava na području Koprivničko - križevačke županije najočuvanija je jer ima još uvijek prirodan tok s brojnim meandrima, mrtvicama i rukavcima s raznolikim biljnim i životinjskim svijetom. Mrtvice Lepa Greda i Bakovci nalaze se unutar Regionalnog parka.

Sve učestalije posjete turista, učenika, ribolovaca i učenika ovom području nakon proglašenja regionalnim parkom postavljaju pitanje kako urediti mrtvice Lepa Greda i Bakovci za adekvatan razvoj turizma. Kako bi se posjete mogle adekvatno kontrolirati i usmjeravati prijedlog je da se izgradi poučna staza. Na taj način bi se ova dva područja i spojila.

3. OPIS LOKACIJE I OBJEKTA

3.1. Opis lokacije

Područje Lepa Greda - Bakovci koje je predmet ove studije odnosi se u širem smislu na prostor između lokalne ceste L-26114 Novo Virje - Brodić - Podravske Sesvete i državne granice između Hrvatske i Mađarske, odnosno rijeke Drave od zaseoka Karaška Luka u općini Novo Virje do zaseoka Štorgač u općini Ferdinandovac.

Mrtvica Lepa Greda smještena je uz samu hrvatsko mađarsku granicu, oko 1,5 km sjeverno od naselja Ferdinandovac i oko 600 m zapadno od rijeke Drave, koja u ovom dijelu toka prolazi kroz Mađarsku. Polukružnog je oblika pri čemu je zapadni krak potkove u potpunosti zarastao dok se u istočnom dijelu još uvijek može uočiti slobodna vodena površina. Južni dio mrtvice nalazi se u općini Ferdinandovac, a sjeverni u općini Novo Virje.

Mrtvica Bakovci smještena je oko 2 km istočno od naselja Ferdinandovac, u općini Ferdinandovac. Iz razloga što granica prati nekadašnji tok Drave, mrtvica se cijelom duljinom pruža uz hrvatsko mađarsku granicu. Današnji tok rijeke, koja na ovom dijelu prolazi kroz Mađarsku, udaljen je oko pola kilometra. Interesno područje sastoji se od dva nekadašnja rukavca Drave, od kojih je sjeverni u potpunosti presušio, odnosno zarastao u šumu, dok je južni, potkovastog oblika s krajevima okrenutim prema toku Drave, još uvijek djelomično pod vodom. Ukupna duljina ove mrtvice je oko 1,6 km, ali je ona u svom središnjem dijelu, u duljini od oko 400 m, u potpunosti presušila. Krajnji jugoistočni dio rukavca također je u znapredovaloj fazi sukcesije te mrtvica ovdje više nema kontinuirani tok, već se sastoji od nekoliko manjih izoliranih zamočvarenih površina između kojih su gusti tršćaci i vlažne livade. Neka od ovih područja se pale, vjerojatno kao priprema za nastanak novih obradivih površina.

3.2. Opis poučne staze

Kroz ovaj prostor uredila bi se poučno-turistička staza koja potencijalnim posjetiteljima nudi zanimljivu šetnju kroz prirodna područja uz Dravu i uz granicu Hrvatske i Mađarske. Radovi bi obuhvatili uređenje manjeg dijela puta (oko 200 m). Izradile bi se i postavile interpretacijske table i putokazi.

Poučno-turistička staza trebala bi sadržavati različite elemente u cilju privlačenja što različitijih segmenata posjetitelja - dakle ne samo elemente vezane uz zaštitu prirode i biljni i životinjski svijet, nego i kulturu, povijest, industrijsku baštinu (bušotine INA-e) i sl. Predlaže se organizacija

kružnog obilaska u cilju omogućavanja povratka na mjesto parkiranja vozila, za što je potrebna dozvola Republike Mađarske za prelazak preko dijela njenog teritorija na desnoj obali Drave.¹ Ukupna duljina staze trebala bi iznositi cca 10 kilometara, čime bi se mogao obići cijeli prostor za manje od dva sata uz kraća zaustavljanja. Kao idealna polazna točka nameće se križanje cesta u Lepoj Gredi, gdje je moguće parkiranje. U nastavku se iznosi mogući prijedlog trase staze, odnosno sadržaj poučnih tabli po pojedinim lokacijama:

1. Izletišta Lepa Greda (poučna tabla o mrtvici Lepa Greda i zaštićenom području Regionalnog parka u cjelini)
2. Karaula Lepa Greda (poučna tabla o nekadašnjoj granici)
3. Naftna stanica Lepa Greda (poučna tabla o bušenju nafte u Podravini)
4. Zaselak Kingovo (poučna tabla o općini Novo Virje)
5. Plaža Karaška luka (poučna tabla o kupanju na Dravi)
6. Obala Drave uz livadu (poučna tabla o livadnoj vegetaciji uz Dravu)
7. Obala Drave uz granicu s Mađarskom (poučna tabla o Dravi kao rijeci i plovnom putu)
8. Šuma u mađarskom dijelu (zahvala R. Mađarskoj na dopuštanju prolaska kroz njen teritorij na desnoj obali Drave i objašnjenje pružanja granice)
9. Močvara Poljica (poučna tabla o močvarnoj vegetaciji i biljnom svijetu)
10. Lučica Poljica (informacija i poučna tabla o prijelazu preko Drave za Vizvar te o pobratimstvu Ferdinandovca i Vizvara)
11. Bušotina Dravka 1 (poučna tabla o izvorima tople vode i njenoj važnosti za turizam)
12. Polje kod Bakovaca (poučna tabla o poljoprivredi)
13. Močvara Bakovci (poučna tabla o životinjskom svijetu i lovu)
14. Mrtvica Bakovci (poučna tabla o mrtvici Bakovci)
15. Raspelo na križanju ceste (poučna tabla o općini Ferdinandovac)
16. Karaula Bakovci (poučna tabla o JNA i njenoj ulozi u prošlosti)
17. Šuma Lepa Greda (poučna tabla o šumama u Podravini)
18. Ribički dom Lepa Greda (poučna tabla o ribolovu uz Dravu)
19. Kapelica Srce Isusovo (poučna tabla o samoj kapelici)

¹ To ne bi trebao biti problem s obzirom da se radi o području iz kojeg nije moguć izravni kontakt s Mađarskom.

Na najvećem dijelu trase već postoje pješački i kolski putevi pa nije potrebna dodatna gradnja, osim na oko 200 m prolaska kroz šumu na mađarskom teritoriju. Stoga je osim postavljanja samih poučnih tabli dovoljno još samo obilježavanje putokazima na križanjima te usmjeravanje na poučnu stazu smeđim putokazima na odvojcima sa županijske ceste Ž-2185 na sljedećih pet lokacija:

1. u Novom Virju na odvoju L-26114 (kod zaseoka Virovski Pavljanci)
2. u Ferdinandovcu na odvoju Ž-2214 (zapadni ulaz u mjesto)
3. u Ferdinandovcu na odvoju L-26116 (središte mjesta)
4. u Ferdinandovcu na odvoju L-26115 (kod odvojka za Lepu Gredu)
5. u Bakovcima na odvoju L-26114 (kod raspela)

4. PRIKAZ STANJA OKOLIŠA

Mrtvica Lepa Greda

Osim šume vrbe i topole koju okružuju ovu mrtvicu s hrvatske strane, javljaju se i obradive površine te manja naseljena područja. Eutrofikacija je znatno uznapredovala pa se samo u jugoistočnom dijelu javlja slobodna voda. Uz obalu je razvijen pojas gust tršćaka, na koji se nastavlja širok pojas flotantne vegetacije, tako da je površina otvorene vode relativno mala. Flotantnu vegetaciju sačinjavaju vrste lopoč *Nymphaea alba*, lokvanj *Nuphar lutea*, plavun *Nymphoides peltata*, kruta voščika *Ceratophyllum demersum* i druge. Prozirnost vode je znatno smanjena gustom submerznom vegetacijom (krocanj *Myriophyllum spicatum*). Zbog debelog sloja detritusa dubina obalnog dijela ne prelazi 0,5 m.

Uz obalu se uočava strogo zaštićena vrsta, žabogriz *Hydrocharis morsus-ranae* te gotovo ugroženi (NT) i zaštićeni vodeni orašac *Trapa natans*, zatim plivajuća nepačka *Salvinia natans* i strelica *Sagittaria sagittifolia*. Prema arealima iz Crvenih knjiga, područje na kojem se nalazi mrtvi rukavac Osredak potencijalno je ili stvarno područje rasprostranjenosti 6 strogo zaštićenih i 4 zaštićene vrste sisavaca, od čega je jedna vrsta ugrožena (EN), jedna ranjiva (VU), pet ih je gotovo ugroženih (NT), te su dvije procijenjene kao vrste s nedovoljno podataka (DD). Nadalje, ovdje potencijalno obitava jedna kritično ugrožena (CR), četiri ugrožene (EN), šest osjetljivih (VU), i tri gotovo ugrožene (NT) vrste ptica, te tri vrste s nedovoljno podataka (DD), i 20 ptičjih vrsta koje se nalaze na Dodatku I Direktive o pticama. Ješkovo je potencijalno stanište tri strogo zaštićene i gotovo ugrožene (NT) vrste vodozemaca i jednog strogo zaštićenog i gotovo ugroženog (NT) gmaza (TABLICA XX). Terenskim obilaskom potvrđeno je prisustvo dvije rizične (VU) vrste: patka njorka *Aythya nyroca* i čaplja danguba *Ardea purpurea*. Na mrtvici je utvrđena i bogata fauna vretenaca. Područje mrtvice Lepa Greda koristi se kao ribolovno područje kojim gospodari Zajednica športsko ribolovnih klubova Đurđevac. Uz vanjsku obalu mrtvice postavljeno je nekoliko čeka za pecanje. Općenito, antropogeni pritisak na ovo područje nije naročito izražen

Mrtvica Bakovci

Sa unutrašnje, sjeveroistočne strane mrtvice nalaze se šumske površine, dok je s jugozapadne uski pojas teško prohodne šikare i šume vrbe i topole s johom, s vanjske strane kojeg se nalaze intenzivno obrađivane oranice, uglavnom s nasadima kukuruza. Uz ove poljoprivredne površine uočeno je i širenje invazivnih vrsta kao što su velika zlatnica *Solidago gigantea*, ambrozija *Ambrosia artemisiifolia* i jednogodišnja krasolika *Erigeron annuus*. Dijelovi mrtvice u kojima se još uvijek nalazi voda u rubnom su dijelu obrasle u makrofitsku vegetaciju (tršćake i rogozike), dok je na površini vode gusto razvijena flotantna vegetacija, što ukazuje na visok stupanj trofije ekosustava. Brojna je vegetacija lopoča *Nymphaea alba* i lokvanja *Nuphar lutea*, a u dijelovima mrtvice razvio se izrazito gust obraštaj vrste koja je prema Crvenoj knjizi vaskularnih biljaka Hrvatske procijenjena kao ranjiva (VU) rezac *Stratiotes aloides*. Ova vrsta također potvrđuje visoku razinu biološke produkcije jezera. Od drugih vodenih biljaka zabilježene su vodeni orah *Trapa natans*, krocanj *Myriophyllum spicatum*, kruta voščika *Ceratophyllum demersum*, žabogriz *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna* sp. i druge. Zanimljiv je i nalaz ugrožene (EN) vrste luka *Allium angulosum*, na površinama vlažnih livada uz vanjski rub mrtvice. Prema arealima iz Crvenih knjiga, područje na kojem se nalazi mrtvi rukavac Bakovci potencijalno je ili stvarno područje rasprostranjenosti 6 strogo zaštićenih i 4 zaštićene vrste sisavaca, od čega je jedna vrsta ugrožena (EN), jedna ranjiva (VU), pet ih je gotovo ugroženih (NT), te su dvije procijenjene kao vrste s nedovoljno podataka (DD). Nadalje, ovdje potencijalno obitava jedna kritično ugrožena (CR), četiri ugrožene (EN), šest osjetljivih (VU), i tri gotovo ugrožene (NT) vrste ptica, te tri vrste s nedovoljno podataka (DD), i 20 ptičjih vrsta koje se nalaze na Dodatku I Direktive o pticama. Bakovci su potencijalno stanište tri strogo zaštićene i gotovo ugrožene (NT) vrste vodozemaca i jednog strogo zaštićenog i gotovo ugroženog (NT) gmaza. S obzirom na malu preostalu površinu otvorene vode i tešku pristupačnost, mrtvica u najvećem dijelu nije zanimljiva za korištenje. Ipak, uz rub se na nekoliko mjesta nalaze ribičke čeke i manji drveni objekti. Lokalno stanovništvo koristi i manje drvene čamce za kretanje po vodi. Uz krajnji istočni rub mrtvaje utvrđeno je i nekoliko mjesta na kojim se ilegalno eksploatira pijesak i šljunak.

5. OPIS MOGUĆIH ZNAČAJNIH UTJECAJA PROJEKTA NA OKOLIŠ

5.1. Tlo

Utjecaj na tlo proizlazi iz staza kojima će turisti prolaziti. Na najvećem dijelu trase već postoje pješački i kolski putevi pa nije potrebna dodatna gradnja, osim na oko 200 m prolaska kroz šumu na mađarskom teritoriju. Također očekuje se i povećana količina otpada koji je posljedica povećanog broja posjetilaca svih struktura i godina starosti.

5.2. Voda

Usljed povećanja broja posjetitelja i njihovog kretanja mogući je utjecaj otpada na vodena staništa.

5.3. Buka

S obzirom na povećan broj turista u kojem se očekuje i veliki udio školske populacije očekuje se i povećana razina buke. Utjecaj povećanog nivoa buke odražavat će se na faunu koja se nalazi u blizini poučne staze.

5.4. Krajobraz

Kada se govori o krajobraznim karakteristikama mora se imati u vidu da se radi o području u kojem ovaj projekt mora biti usklađen s okolišom.

5.5. Socijalno-ekonomske karakteristike i kvaliteta života

Socijalno-ekonomski utjecaj projekta ogleda se u prvom redu na poboljšanje ekonomskog statusa lokalnog stanovništva koje se misli baviti seoskim turizmom. Na ovaj način moći će direktno prodavati svoje proizvode i usluge.

6. OPIS MJERA PREDVIĐENIH U CILJU SPREČAVANJA, SMANJENJA I OTKLANJANJA ŠTETNOG UTJECAJA PROJEKTA NA OKOLIŠ

6.1. Tlo

Staza će koristiti već postojeće putove, koji će se samo urediti po potrebi (navoz šljunka). Uz stazu će se postaviti na za to određenim mjestima koševi za otpad.

6.2. Voda

Kontroliranim posjetima sprječavat će se nekontrolirano bacanje otpada i nelegalno odlaganje otpada iz okolice.

6.3. Opterećenje bukom

U cilju maksimalnog smanjenja bilo kakvog uznemiravanja živog svijeta ili narušavanja prirodnog ambijenta, pješačke ture će biti ograničene i pod nadzorom vodiča. Uloga vodiča je pored edukacije i informiranja posjetitelja i smanjenje nivoa buke kao negativnog utjecaja na okoliš.

6.4. Krajobraz

Kako ne bi došlo do ugrožavanja pejzažnih karakteristika i vizualnog kvaliteta okolice šetnica će biti izgrađena od prirodnih materijala i koristit će se već postojeći poljski putevi i staze.

6.4. Socijalno-ekonomske karakteristike i kvaliteta života

Socijalno-ekonomski utjecaj ovog projekta je svakako pozitivan jer će doprinijeti razvoju lokalnog gospodarstva. Aktivnosti u turizmu nesumnjivo donose brojne pozitivne socio-ekonomske i prostorne značajke, ali isto tako turizam može ostaviti negativne posljedice na prostor posebno u zaštićenim dijelovima prirode.

7. ZAKONSKA REGULATIVA

- Zakon o prostornom uređenju i gradnji („Narodne novine“ broj 76/07, 67/09)
 - Zakon o šumama („Narodne novine“ broj)
 - Zakon o zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 110/07)
 - Zakon o zaštiti prirode („Narodne novine“ broj 70/05, 139/08)
 - Zakon o vodama („Narodne novine“ broj 153/09)
 - Zakon o otpadu („Narodne novine“ broj 178/04, 153/05, 111/06, 110/07, 60/08)
 - Zakon o zaštiti zraka („Narodne novine“ broj 178/04, 60/08)
 - Zakon o zaštiti od buke („Narodne novine“ broj 30/09)
 - Pravilnik o jednostavnim građevinama i radovima („Narodne novine“ broj 21/09)
 - Uredba o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine“ broj 64/08, 67/09)
 - Plan intervencija u zaštiti okoliša („Narodne novine“ broj 82/99, 86/99 i 12/01)
 - Uredba o proglašenju Regionalnog parka Mura – Drava (Narodne novine broj 22/11)
 - Uredba o proglašenju ekološke mreže (NN 109/07)
- i drugi relevantni zakoni i podzakonski akti.