



PU 032

PLAN UPRAVLJANJA PODRUČJEM EKOLOŠKE MREŽE DONJI EMOVCI





Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjima Požeško-slavonske županije

Plan upravljanja područjem ekološke mreže Donji Emovci (PU 032)

Zagreb, 03. lipnja 2022.

Plan upravljanja područjem ekološke mreže Donji Emovci (PU 032) izrađen je u okviru projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ financiranog iz Europskog kohezijskog fonda kroz Operativni program Konkurentnost i kohezija.

Stručna podrška izradi Plana upravljanja osigurana je kroz ugovor „805/02-19/15JN: Usluga izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 - Grupa 2: izrada planova upravljanja iz skupine 2“

Naručitelj usluge: Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja

Izvršitelj: Particip GmbH

Jedinica za provedbu projekta: WYG savjetovanje d.o.o.

Nositelji izrade Plana upravljanja:

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjem Požeško-slavonske županije
Županijska ulica 9, 34 000 Požega

Izrađivači Plana upravljanja:



**JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PODRUČJEM
POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE**



REPUBLIKA HRVATSKA
Ministarstvo gospodarstva
i održivog razvoja

MINISTARSTVO GOSPODARSTVA I ODRŽIVOG RAZVOJA

Uprava za zaštitu prirode

Zavod za zaštitu okoliša i prirode



PARTICIP GMBH



WYG SAVJETOVANJE D.O.O.

Jedinica za provedbu projekata

SADRŽAJ

1	UVOD I KONTEKST	1
1.1	SVRHA PLANA UPRAVLJANJA	1
1.2	PODRUČJE OBUHVAĆENO PLANOM UPRAVLJANJA.....	2
1.3	EKOLOŠKA MREŽA	2
1.3.1	<i>Ciljne vrste i stanišni tipovi.....</i>	3
1.4	JAVNA USTANOVA ZA UPRAVLJANJE ZAŠTIĆENIM PODRUČJEM POŽEŠKO-SLAVONSKE ŽUPANIJE	3
1.5	PROCES IZRADE PLANA UPRAVLJANJA.....	4
2	OBIJEŽJA PODRUČJA	6
2.1	SMJEŠTAJ PODRUČJA I NASELIENOST.....	6
2.1.1	<i>Geografski i administrativni položaj</i>	6
2.1.2	<i>Stanovništvo.....</i>	6
2.2	KRAJOBRAZ	8
2.3	KLIMA.....	9
2.4	GEORAZNOLIKOST	9
2.4.1	<i>Geologija i geomorfologija</i>	9
2.4.2	<i>Hidrologija</i>	10
2.4.3	<i>Pedologija</i>	10
2.5	BIORAZNOLIKOST	10
2.6	KORIŠTENJE ZEMLJIŠTA	14
3	UPRAVLJANJE	17
3.1	VIZIJA	17
3.2	TEMA A. OČUVANJE PRIRODNIH VRIJEDNOSTI PODRUČJA	18
3.2.1	<i>Evaluacija stanja podteme AA Flora, fauna i staništa PEM Donji Emovci.....</i>	18
3.2.2	<i>Posebni cilj podteme AA Flora, fauna i staništa PEM Donji Emovci.....</i>	19
3.2.3	<i>Pokazatelji postizanja posebnog cilja podteme AA Flora, fauna i staništa PEM Donji Emovci</i>	19
3.2.4	<i>Evaluacija podteme AB Održivo korištenje prirodnih resursa</i>	20
3.2.5	<i>Posebni cilj podteme AB Održivo korištenje prirodnih resursa</i>	21
3.2.6	<i>Pokazatelji postizanja posebnog cilja podteme AB Održivo korištenje prirodnih resursa i suradnja s lokalnom zajednicom</i>	21
3.2.7	<i>Evaluacija podteme AC Upravljanje posjećivanjem, edukacija i interpretacija</i>	21
3.2.8	<i>Poseban cilj podteme AC Upravljanje posjećivanjem, edukacija i interpretacija.....</i>	22
3.2.9	<i>Pokazatelji postizanja posebnog cilja AC Upravljanje posjećivanjem, edukacija i interpretacija ...</i>	22
3.2.10	<i>Aktivnosti teme A Očuvanje prirodnih vrijednosti područja</i>	20
3.3	TEMA B. KAPACITETI JU POTREBNI ZA UPRAVLJANJE PODRUČJEM	26
3.3.1	<i>Evaluacija stanja</i>	26
3.3.2	<i>Pokazatelji postizanja cilja teme B Kapaciteti JU.....</i>	27

3.3.3	<i>Aktivnosti teme B Kapaciteti JU potrebni za upravljanje područjem</i>	<i>28</i>
3.4	RELACIJSKA TABLICA IZMEĐU CILJEVA I MJERA OČUVANJA I AKTIVNOSTI UPRAVLJANJA ZA PODRUČJE EM HR2001509 DONJI EMOVCI	30
4	LITERATURA	29
5	PRILOZI	31
5.1	DANJI LEPTIRI – FOTO ALBUM	31
5.2	POPIS VRSTA LEPTIRA NA PEM DONJI EMOVCI.....	33
5.3	POPIS DIONIKA KOJI SU SE UKLJUČILI U IZRADU PLANA UPRAVLJANJA PU 032.....	36

KRATICE

DGU	Državna geodetska uprava
DHMZ	Državni hidrometeorološki zavod
DIRH	Državni inspektorat Republike Hrvatske
DKU	Društveno korisno učenje
DZS	Državni zavod za statistiku
EM	Ekološka mreža
EU	Europska unija
HŠ	Hrvatske šume
HV	Hrvatske vode
JLS	Jedinica lokalne samouprave
JPP	Jedinica za provedbu projekta
JU	Javna ustanova
JU PP	Javna ustanova Parka prirode
JU PSŽ	Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjem Požeško – slavonske županije
LAG	Lokalna akcijska grupa
LD	Lovačko društvo
MGP	Muzej Grada Požege
MINGOR	Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja
MINPOLJ	Ministarstvo poljoprivrede
NN	Narodne novine
OCD	Organizacija civilnog društva
OPEM	Ocjena prihvatljivosti za ekološku mrežu
PANORA	Regionalna razvojna agencija Požeško-slavonske županije
PEM	Područje ekološke mreže
POP	Područje očuvanja za ptice
POVS	Područje očuvanja za vrste i stanišne tipove
PPOVS	Posebna područja očuvanja značajna za vrste i staništa
PSŽ	Požeško-slavonska županija
PU	Plan upravljanja
RH	Republika Hrvatska
RR	Ruralni razvoj
SWOT	Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats – Snage, slabosti, prilike, prijetnje
ŠGO	Šumskogospodarska osnova
TZ	Turistička zajednica
USPRP	Uprava za stručnu podršku razvoju poljoprivrede
vPOVS	Vjerojatna područja očuvanja značajna za vrste i staništa
ZZOP	Zavod za zaštitu okoliša i prirode
ZZP	Zakon o zaštiti prirode

POPIS SLIKA

Slika 1. Područje obuhvaćeno Planom upravljanja Donji Emovci HR2001509 (PU 032)	2
Slika 2. Ustroj Javne ustanove s brojem trenutno zaposlenih u odnosu na predviđeni broj djelatnika prema radnom mjestu (srpanj 2021. godine)	4
Slika 3. Administrativna podjela na naselja (PU 032)	6
Slika 4 Kretanje broja stanovnika u naselju Donji Emovci u razdoblju 1880.-2001. (Izvor: DZS)	7
Slika 5. Područje obuhvaćenom planom upravljanja PU 032	8
Slika 6. Ušće Orljavice u Orljavu (Izvor: arhiva JU PSŽ, 2020)	10
Slika 7. Područje EM Donji Emovci u doticaju s fragmentima šumske zajednica hrasta lužnjaka i običnog graba (Izvor: JU PSŽ, 2020)	11
Slika 8. Oranice na području EM Donji Emovci (Izvor: JU PSŽ, 2021)	12
Slika 9 Ženka (desno) i mužjak (lijevo) vrste močvarna riđa - ciljna vrsta područja ekološke mreže HR2001509 Donji Emovci (Izvor: Wikimedia commons)	13
Slika 10 Ženka (lijevo) i mužjak (desno) vrste kiseličin vatreni plavac - ciljna vrsta područja ekološke mreže HR2001509 Donji Emovci (Izvor: Wikimedia commons, 2021)	13
Slika 11. Obradive površine na području EM Donji Emovci (Izvor: JU PSŽ, 2020)	14
Slika 12. (A) <i>Papilio machaon</i> - lastin rep, (B) <i>Zerynthia polyxena</i> – uskršnji leptir, (C) <i>Parnassius mnemosyne</i> – crni apolon, (D) <i>Lycaena hippothoe</i> - crvenorubi crvenko, (E) <i>Glaucopteryx alexis</i> - Kozlinčev plavac, (F) <i>Phengaris arion</i> - veliki plavac (Izvor: Wikimedia commons, 2021)	31
Slika 13. (A) <i>Apatura ilia</i> - mala preljevalica, (B) <i>Apatura iris</i> – velika preljevalica, (C) <i>Colias erate</i> - limunasti poštar, (D) <i>Cupido decolorata</i> – vijin strjelica (Izvor: Wikimedia commons, 2021)	32

POPIS TABLICA

Tablica 1. Ciljni stanišni tipovi na području EM HR2001509 Donji Emovci (Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže NN 80/19)	3
Tablica 2. Ciljne vrste na području EM HR2001509 Donji Emovci (Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže NN 80/19)	3
Tablica 3 Broj stanovnika u naseljima Donji Emovci, Stara Lipa i u gradu Požegi od 1991. do 2011. godine (Izvor: DZS, 2021; Popis stanovništva, 2021 - prvi rezultati)	7
Tablica 4. Vrste danjih leptira zabilježene na PEM Donji Emovci u periodu od 2009. do 2013. godine (Izvor: Letić, G., 2013)	33

1 UVOD I KONTEKST

Pred nama je nacrt osnovnog dijela plana upravljanja područjima ekološke mreže Donji Emovci (šifra plana - PU 032), koji predstavlja rezultat druge faze procesa izrade PU 032. Plan upravljanja je strateški dokument Javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjem Požeško-slavonske županije izrađen kroz vođeni proces i u suradnji sa zainteresiranim dionicima. Na temelju analize dostupnih podataka o području određeni su ciljevi upravljanja, aktivnosti koje Javna ustanova treba provesti kako bi se definirani ciljevi ostvarili, kao i pokazatelji koji omogućavaju praćenje i prilagodljivo upravljanje.

Plan se odnosi na razdoblje provedbe od 2022. do 2031. godine.

1.1 Svrha plana upravljanja

Sukladno Zakonu o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19 i 127/19) (dalje u tekstu: ZZP), plan upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem ekološke mreže je akt planiranja kojim se utvrđuje stanje zaštićenog područja i/ili područja ekološke mreže i određuju ciljevi upravljanja i/ili očuvanja, aktivnosti za postizanje ciljeva i pokazatelji provedbe plana. Donosi se za razdoblje od deset godina, uz mogućnost izmjene i/ili dopune nakon pet godina. Upravljanje zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže, u okviru zakonom predviđenih ovlasti Javne ustanove, provodi se na temelju plana upravljanja, kojeg donosi Upravno vijeće Javne ustanove, uz suglasnost ministarstva nadležnog za zaštitu prirode.

Planom upravljanja nastoje se na jednom mjestu sažeto i jasno prikazati sve glavne informacije o području obuhvaćenom planom te, participatornim procesom utvrđene, politike i strategije, odnosno ciljeve i aktivnosti koje usmjeravaju upravljanje tim područjem, kao i upravljanje resursima Javne ustanove.

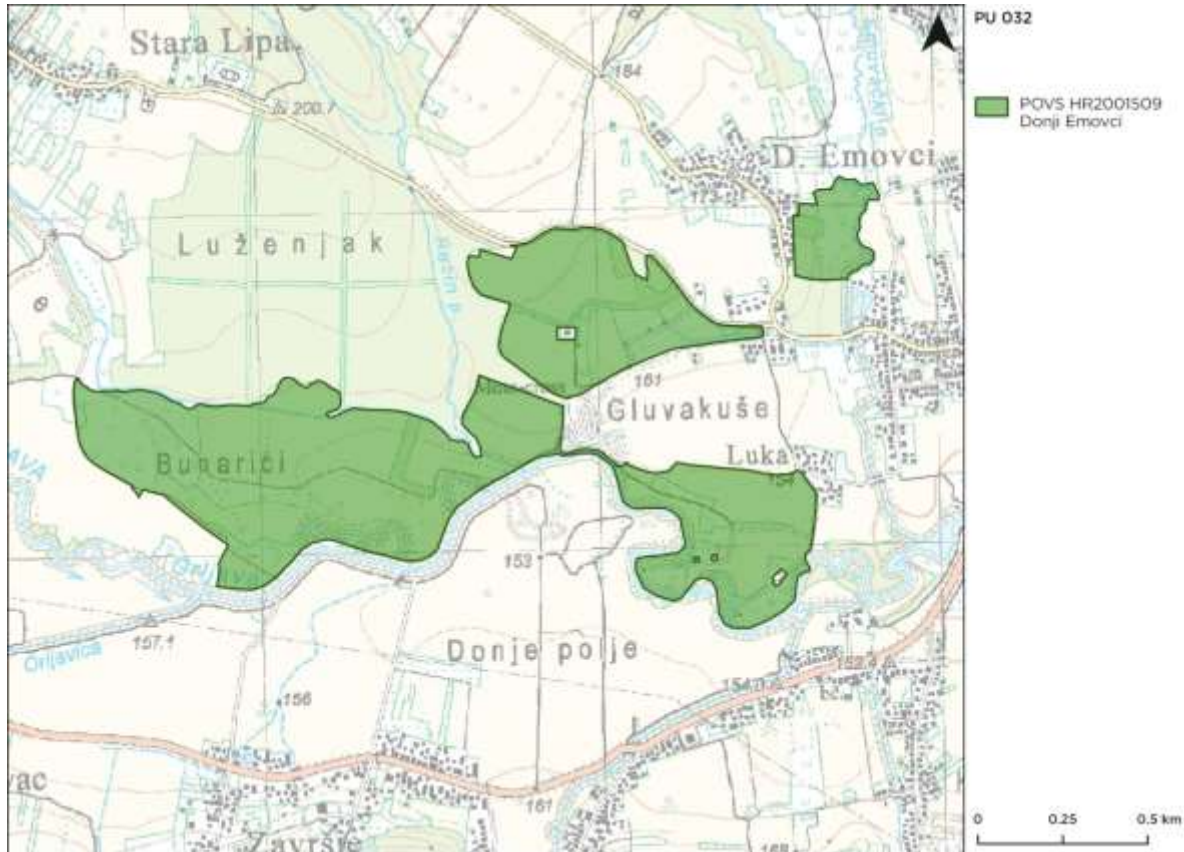
Plan je strukturiran kroz tri glavne cjeline, počevši od uvodnog dijela i opisa konteksta upravljanja, preko opisa obilježja područja, do upravljačkog dijela koji je centralni dio plana, a uključuje viziju, ciljeve upravljanja, evaluacije stanja, aktivnosti po temama i upravljačku zonaciju (Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, 2020). Ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova koje se propisuju posebnim pravilnikom ugraditi će se u plan upravljanja kroz ciljeve i aktivnosti upravljanja, a veza između aktivnosti upravljanja i ciljeva i mjera očuvanja bit će prikazana u relacijskoj tablici u Poglavlju 3.4. Aktivnosti upravljanja odnose na područje djelovanja Javne ustanove sukladno ZZP.

Plan upravljanja u prvom redu pomaže Javnoj ustanovi i institucijama sektora zaštite prirode da dugoročno učinkovito upravljaju očuvanjem zaštićenih područja i područja ekološke mreže. No, plan upravljanja je ujedno i javni dokument, dostupan svima, koji omogućuje dionicima i zainteresiranoj javnosti da prate djelovanje JU i da se vlastitim angažmanom, gdje je to moguće, uključe u upravljanje i tako doprinesu očuvanju vrijednosti područja.

Usvajanjem plana upravljanja on postaje službeni dokument kojeg su se, sukladno ZZP, dužne pridržavati sve pravne i fizičke osobe koje obavljaju djelatnosti u zaštićenom području, ne u smislu da se njime planiraju aktivnosti svih institucija i pojedinaca koji djeluju u području, već u smislu da njihovo djelovanje ne smije biti u sukobu s ciljevima upravljanja utvrđenim Planom.

1.2 Područje obuhvaćeno planom upravljanja

Plan upravljanja obuhvaća područje očuvanja značajno za vrste i stanišne tipove (POVS) Donji Emovci (HR2001509), površine 97,63 ha, proglašeno Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19) (Slika 1).



Slika 1. Područje obuhvaćeno Planom upravljanja Donji Emovci HR2001509 (PU 032)

1.3 Ekološka mreža

Ekološka mreža Natura 2000 je koherentna europska ekološka mreža sastavljena od područja u kojima se nalaze prirodni stanišni tipovi i staništa divljih vrsta od interesa za Europsku uniju, a omogućuje očuvanje ili, kad je to potrebno, povrat u povoljno stanje očuvanja određenih prirodnih stanišnih tipova i staništa vrsta u njihovu prirodnom području rasprostranjenosti (Zakon o zaštiti prirode, NN 80/13, 15/18, 14/19). Temelji se na EU direktivama (Direktiva o pticama i Direktiva o staništima), a područja se biraju na osnovi propisanih stručnih kriterija. Kod upravljanja područjima EM u obzir se uzimaju interesi i dobrobit ljudi koji u njima žive.

Ekološka mreža se sastoji od područja očuvanja značajnih za ptice (POP) za koje se utvrđuju ciljne vrste ptica, te područja očuvanja značajnih za vrste i stanišne tipove (vPOVS, POVS, PPOVS) za koje se utvrđuju ciljni stanišni tipovi i ciljne vrste biljaka i životinja (osim ptica). Isti prostor može biti proglašen u jednoj ili obje kategorije područja EM. Područja ekološke mreže, ciljne vrste i ciljni stanišni tipovi u pojedinim područjima te nadležnost javnih ustanova za upravljanje područjima EM propisani su Uredbom o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže (NN 80/19).

Za svako se područje EM propisuju ciljevi i mjere očuvanja za ciljne vrste i ciljne stanišne tipove. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM (NN 25/20, 38/20) propisuje ciljeve i mjere očuvanja za područja očuvanja značajna za ptice. U izradi je pravilnik kojim će se definirati ciljevi i mjere očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova za područja očuvanja značajna za vrste i stanišne tipove.

Propisani ciljevi i mjere očuvanja provode se u okviru planskih dokumenata gospodarenja prirodnim dobrima, dokumenata prostornog uređenja, planova upravljanja zaštićenim područjem i/ili područjem ekološke mreže, planova upravljanja strogo zaštićenim vrstama te kod provedbe zahvata i/ili aktivnosti koji bi mogli utjecati na ciljeve njihova očuvanja). Očuvanje područja EM osigurava se i kroz postupak Ocjene prihvatljivosti za EM svih planova, programa i zahvata koji mogu imati značajan utjecaj na područje EM (OPEM).

1.3.1 Ciljne vrste i stanišni tipovi

Unutar područja obuhvaćenim ovim planom ukupno su za očuvanje utvrđeni jedan ciljni stanišni tip (Tablica 1) te dvije ciljne vrste leptira (Tablica 2).

Tablica 1. Ciljni stanišni tipovi na području EM HR2001509 Donji Emovci (Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže NN 80/19)

KOD	CILJNI STANIŠNI TIP
6510	Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)

Tablica 2. Ciljne vrste na području EM HR2001509 Donji Emovci (Izvor: Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže NN 80/19)

SKUPINA	HRVATSKI NAZIV	ZNANSTVENI NAZIV
I ¹	močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>
I	kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>

1.4 Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjem Požeško-slavonske županije

Javnu ustanovu za upravljanje zaštićenim područjem Požeško-slavonske županije (u daljnjem tekstu Javna ustanova ili JU PSŽ) osnovala je Požeško-slavonska županija 2008. godine (PSŽ, 2008). Temeljem Zakona o zaštiti prirode Javna ustanova upravlja s ukupno 4 zaštićena područja, od čega 1 značajni krajobraz i 3 spomenika parkovne arhitekture te 18 područja ekološke mreže, od čega 17 POVS i 1 POP, smještenih na području Požeško-slavonske županije.

Ukupna površina zaštićenih područja i područja EM u Požeško-slavonskoj županiji iznosi 38.460,92 ha, što čini 21,19 % ukupne površine Požeško-slavonske županije. JU PSŽ nadležna je za 19.371,07

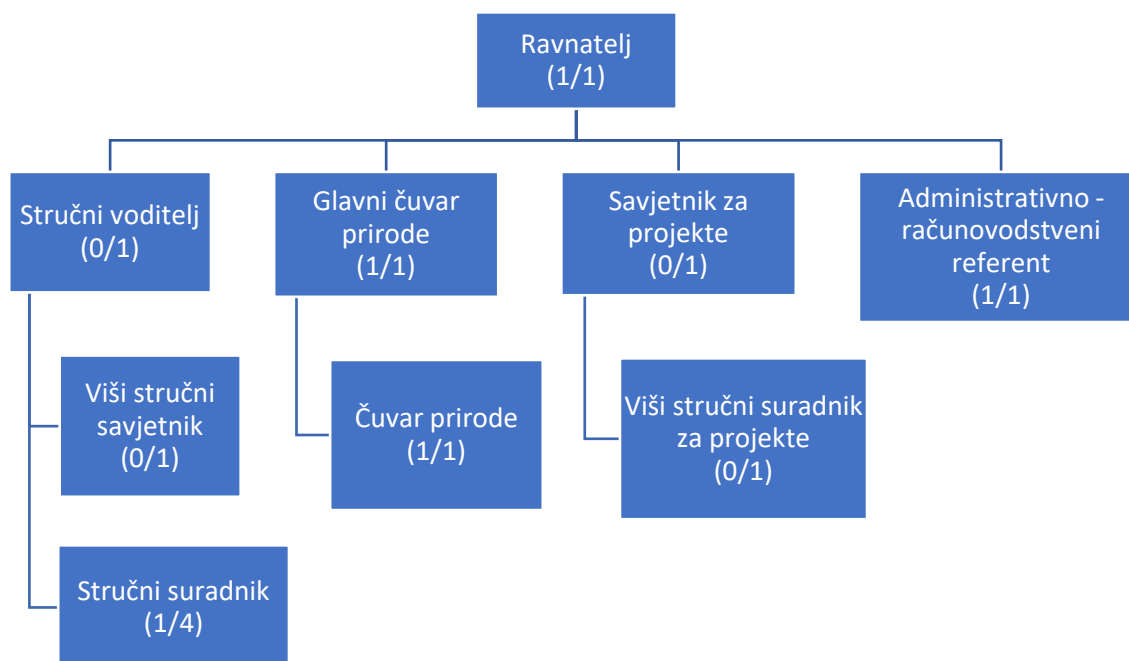
¹ SKUPINA (S): I – beskralježnjaci (eng. Invertebrates)

ha, tj. 50,37 % ukupne površine zaštićenih područja i područja EM unutar Požeško-slavonske županije (za ostatak površina zaštićenih područja i područja EM nadležna je JU PP Papuk).

Ovim planom upravljanja razrađuje se upravljanje jednim od tih područja, dok se upravljanje ostalim područjima planira kroz odvojene planske dokumente.

Djelovanje JU PSŽ financira se iz proračuna Požeško-slavonske županije te drugih izvora financiranja (europskih i drugih fondova i dr.). Ustanovom upravlja Upravno vijeće od pet članova koje imenuje župan Požeško-slavonske županije, a predstavlja ju i zastupa ravnatelj kojeg imenuje županijska skupština na temelju provedenog javnog natječaja.

Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU PSŽ određuje se ustroj Javne ustanove. Trenutno je na snazi pravilnik iz 2013. godine sa izmjenama i dopunama (JU PSŽ, 2019) kojim je JU PSŽ ustrojena kao jedinstvena ustrojstvena jedinica s ukupno 12 radnih mjesta. Od toga je trenutno ukupno zaposleno 5 djelatnika, od čega 4 na neodređeno, 1 na određeno (Slika 2). U ostvarivanju ciljeva očuvanja prirode Javna ustanova surađuje s brojnim institucijama, organizacijama i drugim dionicima. Zaštita prirode na državnoj razini u nadležnosti je Ministarstva gospodarstva i održivog razvoja.



Slika 2. Ustroj Javne ustanove s brojem trenutno zaposlenih u odnosu na predviđeni broj djelatnika prema radnom mjestu travanj 2022. godine)

1.5 Proces izrade plana upravljanja

Plan upravljanja područjima ekološke mreže Donji Emovci (PU 032) izrađen je u sklopu projekta „Razvoj okvira za upravljanje ekološkom mrežom Natura 2000“ (805/02-19/15JN), u sklopu usluge izrade planova upravljanja područjima ekološke mreže Natura 2000 i zaštićenim područjima – Grupa 2. Projekt je financiran bespovratnim sredstvima Europske unije iz Operativnog programa Konkurentnost i kohezija 2014. – 2020. Korisnik projekta je MINGOR, a javne ustanove za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode su suradnici na projektu. Obuhvat plana tj. područje ekološke mreže

obuhvaćeno ovim planom određeno je projektnom dokumentacijom, a opisano je u poglavlju 1.2 Plan upravljanja (dalje u tekstu: PU) izrađen je kroz strukturirani planerski proces, prema principima participatornog planiranja i prilagodljivog upravljanja, a na temelju dosadašnje prakse u planiranju upravljanja zaštićenim područjima u Hrvatskoj, sukladno Smjernicama za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže (MINGOR, 2020).

Glavni doprinos izradi PU dali su članovi radne grupe za planiranje koju su činili predstavnici JU PSŽ, predstavnici MINGOR – Uprave za zaštitu prirode i Zavoda za zaštitu okoliša i prirode (ZZOP), predstavnici Jedinice za provedbu projekta (JPP) te stručni tim izvršitelja. Stručni tim izvršitelja pružao je podršku javnoj ustanovi kroz stručno savjetovanje, koordinaciju cjelokupnog procesa, facilitaciju sastanaka radne grupe, organizaciju i facilitaciju procesa uključivanja dionika, obradu prikupljenih rezultata i sudjelovanje u pisanju i uređivanju prijedloga plana.

Sukladno Dokumentaciji o nabavi proces izrade PU odvija se kroz tri faze izrade i isporuke, u svakom koraku odobrene od strane MINGOR:

1. *Priprema i strukturiranje procesa planiranja;*
2. *Određivanje konteksta i izrada osnovnog dijela Plana;*
3. *Konačni nacrt Plana.*

Proces izrade PU proveden je kroz niz strukturiranih i vođenih internih radionica i koordinacijskih sastanaka, na kojima se kroz facilitiranu diskusiju analiziralo stanje, prethodno upravljanje, identificirale su se glavne teme upravljanja područjem, odabirale strategije upravljanja, definirali ciljevi i raspravljali prethodno pripremljeni materijali i prikupljeni prijedlozi.

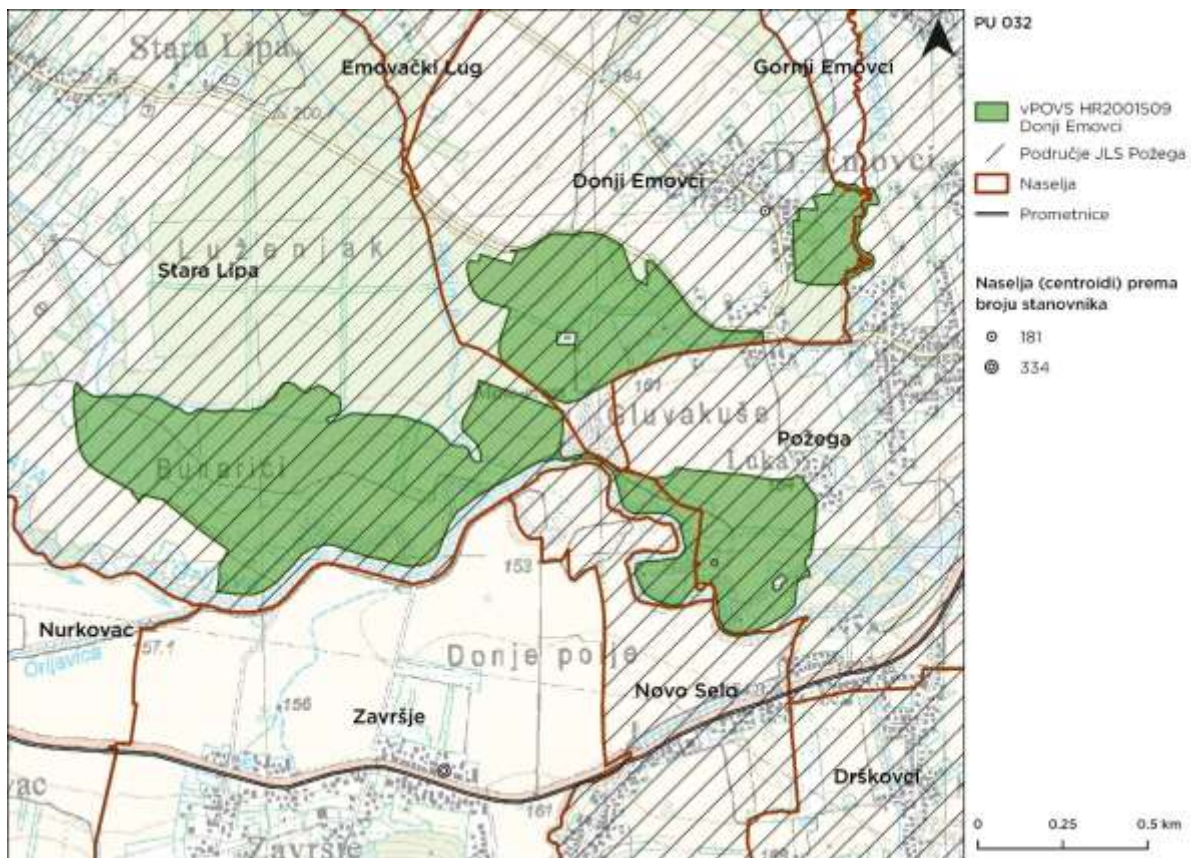
Dionici su uključeni u proces temeljem analize provedene u 1. fazi procesa: u svrhu prikupljanja informacija, stavova i prijedloga kroz provedbu anketa; uključivanjem u odlučivanje i savjetovanjem kroz dioničke radionice i javnu raspravu. U 2. i 3. fazi procesa održane su 2 dioničke radionice na kojima je izrađena SWOT analiza, evaluacija stanja po temama, definirani su elementi vizije, ciljevi, aktivnosti (i suradnici za provedbu aktivnosti) te prioriteta plana upravljanja. Popis dionika koji su se uključili u proces izrade plana upravljanja nalazi se u prilogu 5.3.

2 OBILJEŽJA PODRUČJA

2.1 Smještaj područja i naseljenost

2.1.1 Geografski i administrativni položaj

Područje obuhvaćeno planom upravljanja pripada dijelu prostora Istočne Hrvatske, odnosno dijelu prirodno-geografske cjeline zapadne Slavonije. Ukupna površina područja je 97,63 ha. Administrativno se područje nalazi u Požeško-slavonskoj županiji te unutar jedinice lokalne samouprave Grad Požega. Područje EM Donji Emovci se nalazi na području naselja Donji Emovci, Stara Lipa i Požega (Slika 3).



Slika 3. Administrativna podjela na naselja (PU 032)

2.1.2 Stanovništvo

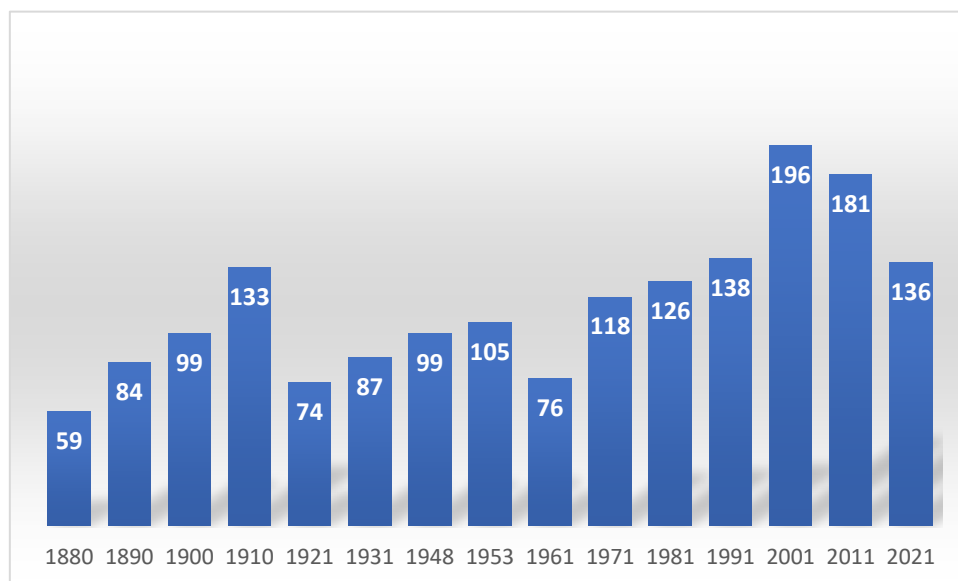
Donji Emovci su jedno od 31 naselja koja administrativno čine Grad Požegu, a nalazi se u prigradskom djelu na sjeverozapadnom rubnom području Grada. Prema podacima Popisa stanovništva iz 2021. godine (prvi rezultati), naselje ima 136 stanovnika, što čini 0,61 % u ukupnom udjelu broja stanovnika jedinice lokalne samouprave kojoj pripada. Cjelokupno naselje se prostire na površini od 1,25 km², te teritorijalno čini 0,93 % od ukupne površine Grada.

Naselje Donji Emovci, kao i ostatak Požeško-slavonske županije, bilježi depopulaciju stanovnika na svom području. Prema podacima Popisa stanovnika iz 2011. godine, naselje je imalo 181 stanovnika, što, u odnosu na zadnji popis iz 2021. godine, predstavlja pad od 24,86 %.

Prosječna starost na predmetnom području je 41 godinu, što približno odgovara stanju na razini Županije (40,9), ali je manji od državnog prosjeka koji iznosi 41,7 godina. Obje vrijednosti, indeks starenja i koeficijent starenja, su visoko iznad kritičnih granica održivosti, što upućuje na nastavak dugotrajnog procesa starenja stanovništva na svim razinama (Strategija razvoja Grada Požege 2015.-2020. godine).

Što se tiče gospodarskog razvoja, Požega i Požeško-slavonska županija po indeksu konkurentnosti pripadaju na zadnje mjesto od svih hrvatskih županija. Poslovno okruženje u takvim županijama obilježava negativan migracijski saldo, manji broj poduzetničkih zona i znatno manji udio visokoobrazovanih ljudi (Strategija razvoja Grada Požege 2015.-2020. godine).

Grad Požega bilježi nagli porast broja stanovnika nakon drugog svjetskog rata kao rezultat intenzivnih procesa industrijalizacije te preseljenje stanovništva iz okolnih ruralnih područja. Od 1948. do 2001. godine, broj stanovnika se utrostručio, međutim 2001. godine je počeo opadati što je označilo početak negativnog trenda pada broja stanovništva tog područja, što se odnosi kako na urbani centar tako i na prigradska naselja na rubnim dijelovima (Strategija razvoja Grada Požege 2015.-2020. godine). Kretanje broja stanovnika u naselju od 1880. do 2021. prikazan je na slici niže (Slika 4). Odnos broja stanovnika u odnosu na druga naselja prikazan je u Tablici **Tablica 3**.



Slika 4 Kretanje broja stanovnika u naselju Donji Emovci u razdoblju 1880.-2001. (Izvor: DZS)

Tablica 3 Broj stanovnika u naseljima Donji Emovci, Stara Lipa i u gradu Požegi od 1991. do 2011. godine (Izvor: DZS, 2021; Popis stanovništva, 2021 - prvi rezultati)

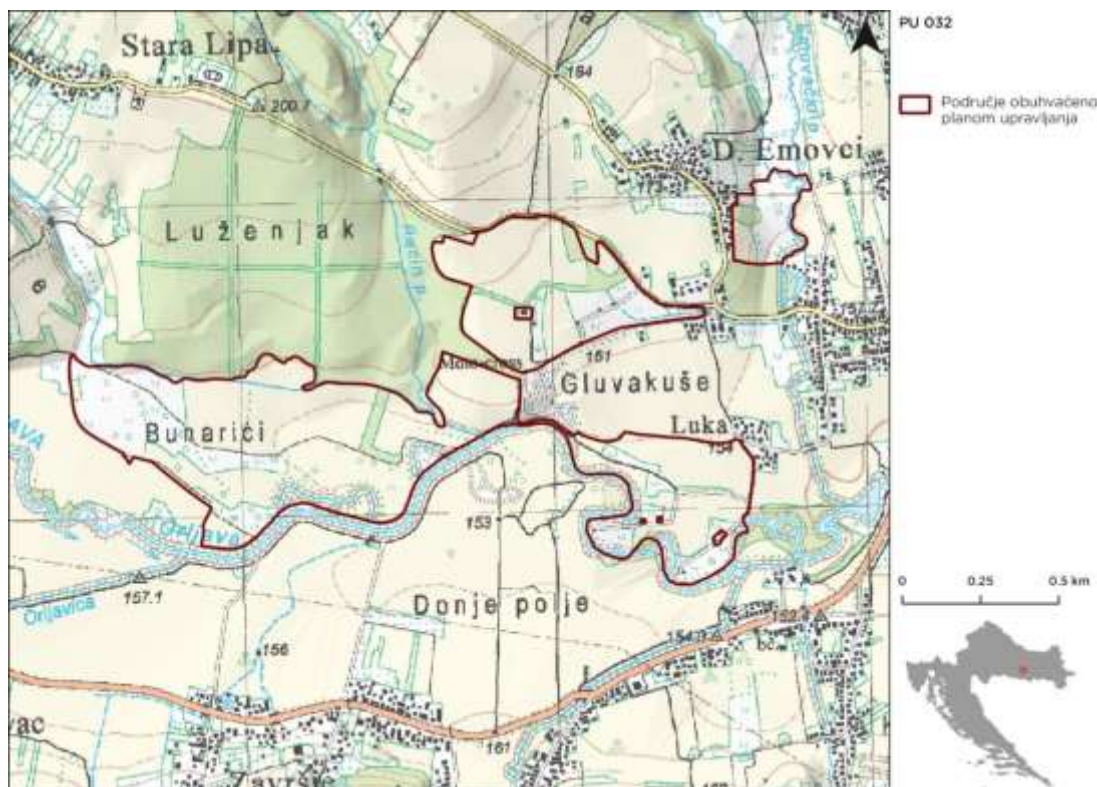
ŽUPANIJA	NASELJE	1991.	2001.	2011.	2021
Požeško – slavonska županija	grad Požega	28.157	20.943	19.506	16.894
	Donji Emovci	138	186	181	136
	Stara Lipa	186	219	213	158
	UKUPNO	28.481	21.348	19.900	17.188

2.2 Krajobraz

Područje obuhvata Plana se prema krajobraznoj regionalizaciji RH (Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske, 1997.) nalazi se unutar krajobrazne jedinice **Panonska gorja**. Smješteno je nekoliko kilometara zapadno od Požege, između naselja Donji Emovci i šume Luženjak na sjeveru, te zaseoka Završje, Novo Selo i Nurkovac na jugu (Slika 5).

Glavna obilježja navedenog područja su izmjena poljoprivrednih površina u dolini rijeke Orljave sa šumskog vegetacijom koja pridolazi u skupinama ili kao samostalne jedinice stabala.

Za analizu krajobraznih vrijednosti područja korištene su orto-foto snimke i topografska karta (DGU, 2021). Samo područje Plana nalazi se na ravnom terenu, koji je prekriven ponajviše oranicama i livadama, koje se izmjenjuju u nepravilnom mozaiku poljoprivrednih površina. Također je prisutna i šumska vegetacija u obliku manjih skupina drveća i razbacanih soliternih stabala. Riječna dolina nastala uz obale rijeke Orljave, koja ujedno čini i južnu granicu područja, upotpunjuje poljoprivredni krajobraz nastao na plodnim riječnim nanosima. Antropogene značajke prostora čine linearni elementi poljskih puteva i prometnica te pokoji objekt infrastrukture. Na širem području nalazimo nekoliko manjih naselja koji su ravničarsko linearnog strukturnog tipa. Na sjevernoj strani područja prostire se šumsko zemljište, gdje dominira visoka vegetacija, ponajviše hrast lužnjak, koja se izmjenjuje sa nižom sukcesijskom vegetacijom. Rub šumskog područja, uz tok rijeke Orljave predstavljaju jedine značajnije prirodne rubove u prostoru. Šumska vegetacija, poljoprivredne površine te prirodni vodeni tokovi ali i elementi u prostoru nastali antropogenim djelovanjem zajedno čine površinski pokrov raznolikih krajobraznih uzoraka u kojem je vidljiv kontrast tamnog šumovitog područja i ravnice sa naglašenim poljoprivrednim karakterom krajobraza.



Slika 5. Područje obuhvaćenom planom upravljanja PU 032

2.3 Klima

Područje Donjih Emovaca nalazi se u zoni kontinentalne klime. Maritimni utjecaj nije izražen, a lokalni modifikator klime je orografija, odnosno planine Psunj, Papuk i Požeška gora. Stanje atmosfere nad predmetnim područjem je vrlo promjenjivo te je obilježeno raznolikošću vremenskih situacija uz česte i intenzivne promjene tijekom godine. U takvim uvjetima ovo područje karakteriziraju oštre i hladne zime, kratko proljeće te toplo i vlažno ljeto.

Prema Köppenovoj klasifikaciji klime na području Donjih Emovaca zastupljen je klimatski tip umjereno topla kišna klima s toplim ljetom. Najtopliji mjesec u godini ima srednju temperaturu nižu od 22°C, a više od četiri mjeseca u godini imaju srednju mjesečnu temperaturu višu od 10°C. Srednja temperatura najhladnijeg mjeseca je viša od -3°C. Nema izrazito sušnih razdoblja, a mjesec s najmanje oborine je u hladnom dijelu godine. U godišnjem hodu oborine javljaju se dva maksimuma (Zaninović i sur., 2008).

Prema Thornthwaiteovoj klimatskoj podjeli ovo područje se nalazi u zoni humidne klime, što znači da su oborine veće od evapotranspiracije (Zaninović, 2008).

Najbliža klimatološka postaja Državnog hidrometeorološkog zavoda (dalje u tekstu: DHMZ) nalazi se u Požegi (15-ak km od predmetnog područja), te su za nju dostupni podaci o izmjerenim vrijednostima nekih klimatoloških parametara. Na temelju podataka za razdoblje 1981.-2010., srednja godišnja temperatura zraka na postaji Požega iznosila je 11,4°C. Najtopliji mjesec je bio srpanj s prosječnom temperaturom zraka 21,6°C, a najhladniji siječanj s 0,3°C. Najviša dnevna temperatura izmjerena je u kolovozu 2012. godine (40,0°C), dok je najniža temperatura izmjerena u siječnju 1963. godine (-27,6°C). Za razdoblje 2013.-2020. prosječna godišnja količina oborine bila je 821,8 mm, a najkišovitiiji mjeseci u tom razdoblju bili su svibanj i rujan. Maksimalna zabilježena visina snježnog pokrivača na postaji Požega je 57 cm (22.12.1963.) (DHMZ, 2021).

U projekcijama do 2040. godine, na predmetnom području očekuju se klimatske promjene prvenstveno u godišnjem hodu oborine i temperature. Predviđa se smanjenje srednje godišnje količine oborina, smanjenje broja kišnih razdoblja, povećanje broja sušnih razdoblja, povećana učestalost ekstrema te povećanje srednje godišnje temperature zraka za 1 do 1,4°C (Strategija prilagodbe klimatskim promjenama, 2017).

2.4 Georaznolikost

2.4.1 Geologija i geomorfologija

Cijelo područje leži na aluvijalnim nanosima koji su nastali plavljenjem rijeke Orljave. Zbog dubokih naslaga aluvija matični supstrat koji se sastoji od različitih stjenovitih masa Požeške gore nema značajniji utjecaj na razvoj tla. Naslage predmetnog područja su većinom kvartarne klastične naslage (od prije 2,6 mil. god. do danas). Na području se razlikuju još i naslage pliocenske (od prije 5,3 mil. god. do prije 2,6 mil. god.), miocenske (od prije 23 mil. god. do prije 5,3 mil. god.) i prekambrijske starosti (starije od 540 mil. god.) (Jamičić i sur., 1987, 1988; Šparica i sur., 1979, 1980).

Najstarije naslage predmetnog područja pripadaju geološkom eonu prekambriju. Njih čine različite vrste metamornih stijena poput gnajsova, granata, škriljavaca, amfibolita i klorita. Prekambrijske

naslage su razdvojene aluvijalnom dolinom tekućice Orljave, stoga prekrivaju rubne dijelove terena uz dolinu na sjevernom dijelu područja. Na njih se transgresivno nastavlja miocenske naslage nastale tijekom taloženja sedimenta u Panonskom moru. Njih izgrađuju vapnenci, tufiti, pješčenjaci, lapori i konglomerati (Jamičić i sur., 1987; Šparica i sur., 1979).

2.4.2 Hidrologija

Rijeka Orjava protječe uz južnu granicu područja EM Donji Emovci. Sama rijeka Orjava je POVS HR2001385 Orjava koje se proteže od POVS HR2001286 Orjavca pa do Završja gdje se Orjavica ulijeva u rijeku Orjavu (Slika 6). U ovom dijelu i Orjava i Orjavica su kanalizirane. Područje toka rijeke je od livada i oranica odvojeno nasipom.



Slika 6. Ušće Orjavice u Orjavu (Izvor: arhiva JU PSŽ, 2020)

2.4.3 Pedologija

Tlo je aluvijalnog karaktera sa značajnim udjelom gline, dominiraju zamočvareni pseudogleji i glejna tla. Zbog toga je teren većinom vlažan.

Analizom dostupnih pedoloških karata utvrđeno je da je na predmetnom području dominantan tip tla hipoglej ("močvarno glejno tlo") koji je razvijen gotovo cijelom dužinom uz tok rijeke Orljave, ispunjavajući najniža područja doline koja se pruža uz rijeku. Osim ovih tala, u neposrednoj blizini predmetnog područja na blažim uzvisinama razvija se zamočvareni pseudoglej (Husnjak, 2014).

2.5 Bioraznolikost

PEM je prostorno razdijeljeno na četiri odvojena fragmenta koji se međusobno dotiču i u kontaktu su sa šumskim fragmentima zajednice hrasta lužnjaka i običnog graba koji su ostaci nekadašnjih velikih

područja lužnjakovih šuma uz rijeku Orjavu (Slika 7). Visoke šume hrasta lužnjaka s kojima PEM graniči nalaze se u četvrtom i petom dobnom razredu i važno su ekološko uporište u prostoru pod pretežito izraženim utjecajem čovjeka, posebno kao vjetrozaštitni pojas. Teren je ravan i proteže se po nizama i gredama koje su nastale krčenjem prirodnih šuma bijele vrbe (*Galio-Salicetum albae*), bijele vrbe sa topolama (*Salici – Populetum albae*) te šume hrasta lužnjaka sa žutilovkom (*Genisto elate – Quercetum roboris*), a čiji se samo manji fragmenti mogu raspoznati u obliku šumaraka ili zelenih oaza (Slika 7). Uz nasip duž toka Orljave dominiraju vlažne livade košanice, dok se prema granici sa šumom isprepliće mozaik oranica, šikara, šumaraka, travnjaka, soliternih stabala, grmova te neobrdivih i zapuštenih površina u različitim stadijima vegetacijske sukcesije.

Ciljni stanišni tip nizinske košanice (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) (6510) općenito se javlja na slabo do umjereno gnojnim tlima nizinskih i brežuljkastih područja. Ti su travnjaci bogati vrstama i u vrijeme cvatnje šareni od mnoštva cvjetova. Postoje suši i vlažniji podtipovi, a tipična vrsta je trava rana pahovka (*Arrhenatherum elatius*). Ovi tipovi travnjaka predstavljaju kvalitetne košanice, a kose se jednom do dva puta godišnje. Rasprostranjeni su diljem Hrvatske, no najviše ih ima u Podravini i Hrvatskom zagorju. Često nastaju gnojenjem i košnjom drugih tipova travnjaka, a može ih ugroziti samo napuštanje košnje (kada podliježu sekundarnoj sukcesiji u šumu) ili pretjerano gnojenje (kada prelaze u nitrofilne travnjake). Gnojenje omogućuje više otkosa godišnje, no znatno utječe na promjenu stanišnih uvjeta mijenjajući i osiromašujući sastav biljnih vrsta. (Topić i Vukelić, 2009).

U manjim šumarcima kao pojedinačna stabla ili manje grupe mogu se raspoznati bijela vrba (*Salix alba*), krhka vrba (*Salix fragilis*), vrba iva (*Salix caprea*), bijela topola (*Populus alba*), trepetiljka (*Populus tremula*) i hrast lužnjak (*Quercus robur*). Na svojoj sjevernoj granici PEM se dotiče sa šumom hrasta lužnjaka i običnog graba (*Carpino betuli – Quercetum roboris*) (Slika 7). Na južnoj strani preko rijeke Orljave nalaze se najvećim dijelom oranice, a samo nekoliko stotina metara južnije uzdižu se obronci Bablje gore sa šumama hrasta kitnjaka i običnog graba (*Epimedium - Carpenetum betuli*) u prostornoj izmjeni sa suhim travnjacima na neutralnoj i bazičnoj podlozi (Slika 8) (Interni podaci JU PSŽ).



Slika 7. Područje EM Donji Emovci u doticaju s fragmentima šumske zajednica hrasta lužnjaka i običnog graba (Izvor: JU PSŽ, 2020)



Slika 8. Oranice na području EM Donji Emovci (Izvor: JU PSŽ, 2021)

Ciljne vrste PEM su danji leptiri: močvarna riđa (*Euphydryas aurinia*) i kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*), a detaljniji opis navedenih vrsta nalazi se niže u tekstu.

Euphydryas aurinia (močvarna riđa)

Močvarna riđa pripada porodici Nymphalidae. Prisutan je spolni dimorfizam (Slika 9). Raspon krila kod mužjaka je 30–42 mm, a ženke su nešto veće s rasponom krila 40–50 mm. Vrsta ima jednu generaciju. Ženka nese 80 - 350 jaja. Krajem srpnja iz jaja izlaze gusjenice. Od 5 do 50 gusjenica hibernira u zimskim mrežama od sredine rujna do kraja travnja. Od kraja travnja do početka svibnja vrsta živi u stadiju kukuljice iz koje početkom svibnja izlijeće odrasli leptir. Vrijeme leta je od 5. do 7. mjeseca (Šašić i sur., 2015).

Staništa močvarne riđe vlažne su vapnenačke otvorene livade s biljkama hraniteljicama iz rodova *Scabiosa*, *Knautia*, *Centaurea*, *Lonicera*, *Plantago*, *Teucrium*, kao i *Succisa pratensis* (sjeverna i srednja Europa) te *Digitalis spp.* (Slovenija). U južnim dijelovima areala zabilježena je i na suhim livadama nastalima nakon sječe mediteranskih šuma. Prisutna je u većem dijelu Europe uključujući Veliku Britaniju i južni dio Skandinavije na sjeveru te Španjolsku na jugu. Dolazi i u sjevernoj Africi, a u Aziji areal dopire do područja Koreje (Šašić i sur., 2015).



Slika 9 Ženka (desno) i mužjak (lijevo) vrste močvarna riđa - ciljna vrsta područja ekološke mreže HR2001509 Donji Emovci (Izvor: Wikimedia commons)

Lycaena dispar (kiseličin vatreni plavac)

Raspon krila kiseličinog vatreneog plavca je od 30 do 45 mm (Slika 10). Prezimljava kao gusjenica. Ima najmanje dvije generacije u Hrvatskoj. Prva se pojavljuje u drugoj polovici svibnja do sredine lipnja, a druga od sredine ili kraja srpnja do kraja kolovoza. Parcijalna treća generacija može se pojaviti u rujnu ili listopadu. Druga generacija je obično brojnija od prve, što vrstu čini osjetljivijom na ranu košnju. Biljke hraniteljice su vrste iz roda *Rumex* (Šašić i sur., 2015).

Staništa kiseličinog vatreneog plavca nizinske su vlažne livade i močvarni rubovi rijeka, kanala, potoka i jezera, kao i niži dijelovi gorskih dolina. Pojavljuje se na visinama do 1000 metara (Šašić i sur., 2015).



Slika 10 Ženka (lijevo) i mužjak (desno) vrste kiseličin vatreni plavac - ciljna vrsta područja ekološke mreže HR2001509 Donji Emovci (Izvor: Wikimedia commons, 2021)

Područje Donjih Emovaca općenito je iznimno značajno zbog bioraznolikosti leptira. Tako su na malom području u okolici Emovaca (Koren i Letić, 2014; Letić, 2018, 2019) zabilježili čak 81 vrsta leptira, što čini gotovo polovicu (40 %) svih vrsta leptira do sad zabilježenih u Hrvatskoj. Neke od ovih vrsta su rijetke i ugrožene te su uvrštene u crvenu knjigu danjih leptira Hrvatske (Šašić i sur., 2015). Osobito se ističu važne vrste: lastin rep (*Papilio machaon*), uskršnji leptir (*Zerynthia polyxena*), crni apolon (*Parnassius mnemosyne*), bjelooki vatreni plavac (*Lycaena hippothoe*), zelenokrili plavac (*Glaucopteryx alexis*), timijanov plavac (*Phengaris arion*), mala preljevalica (*Apatura ilia*), velika preljevalica (*Apatura iris*), limunasti poštar (*Colias erate*) i vijin strjeličar (*Cupido decolorata*) (ZZOP; MINGOR, 2021). Njihove slike nalaze se u Prilogu 5.1.

2.6 Korištenje zemljišta

Do prije 150 godina na ovom prostoru dominantno je bila razvijena šuma i to zajednice bijele vrbe, šume bijele vrbe i crne topole te šuma hrasta lužnjaka sa žutilovkom. Nakon što je veći dio šuma u navedenom razdoblju popaljen i iskrčen radi dobivanja plodne zemlje od šuma su ostala samo pojedinačna stabla i šumarci vrba i topola s popratnim oazama grmlja, a samo je na uzvisinama izvorno očuvana šuma hrasta lužnjaka. Tijekom osamdesetih godina prošlog stoljeća podiže se nasip uz rijeke Orljavu i Orjavicu, uzvodno sve do Brestovca te se rijeke većim dijelom kanaliziraju. Tlo više nije zamočvareno pa se na njemu dijelom uzgajaju ratarske kulture (većinom žitarice i kukuruz; Slika 11), a dijelom je pod sekundarnim travnjacima tradicionalno namijenjenim ispaši. Do početka 20. stoljeća postojao je određeni stočni fond u selu gdje su dominirale krave i ovce te ponešto konji, svinje i koze, ali u posljednjih dvadesetak godina više nema ispaše niti stoke na tim površinama. Tek se povremeno dio travnjaka kosi i balira te odvozi. Dio površine se ne koristi i zapušten je. Od sredine do kraja 20. stoljeća na ovom dijelu održavao se stočni sajam, gdje se vršio otkup stoke, međutim posljednjih 20 godina više nema tih aktivnosti. U istočnom dijelu uz Orljavu postoji motokros staza gdje se tradicionalno održavaju utrke još od 1960.-ih godina. Nasipi uz Orljavu redovito se kose i održavaju od strane Hrvatskih voda. Šuma hrasta lužnjaka na sjevernom dijelu je u državnom vlasništvu i njome gospodare Hrvatske šume, prema osnovi gospodarenja za gospodarsku jedinicu Poljadijske šume s rokom valjanosti do 2028. godine. Iz sela prema Orljavi postoji tvrdi makadamski put kojim se može doći do nasipa koji je prohodan za terenska vozila.



Slika 11. Obradive površine na području EM Donji Emovci (Izvor: JU PSŽ, 2020)

3 UPRAVLJANJE

3.1 Vizija

Raznolika i brojna fauna leptira na mozaičnim poljoprivrednim površinama kod Donjih Emovaca s nizinskim livadama trajno održavanih košnjom ukazuje na usmjerenost lokalne zajednice prema uravnoteženom suživotu čovjeka i prirode u požeškom kraju, kao okosnici ruralnog razvoja i održivog turizma, uz stalnu stručnu podršku nadležne javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjima.

3.2 Tema A. Očuvanje prirodnih vrijednosti područja

Opći cilj

Na području Donji Emovci osigurano je očuvanje mozaika staništa (nizinskih livada) i leptira putem održivih poljoprivrednih aktivnosti.

Evaluacija stanja područja EM Donji Emovci temelji se na analizi dostupne literature, rezultatima istraživanja vanjskih suradnika, podacima kojima raspolaže JU, kao i na informacijama prikupljenima od dionika kroz ankete i dioničke radionice.

3.2.1 Evaluacija stanja podteme AA Flora, fauna i staništa PEM Donji Emovci

Prema dostupnim podacima standardnog obrasca Natura 2000 (ZZOP; MINGOR, 2021) ciljno stanište procijenjeno je kao dobro B – dobro očuvano, a dobrom je procijenjena i vrijednost područja za očuvanje stanišnog tipa na globalnoj razini, dok je reprezentativnost staništa procijenjena kao A – odlična. Dosadašnji način korištenja zemljišta vezan je za košnju i ratarske kulture. Na području nema više stoke koja se koristila za ispašu. Unatoč tome trenutno je na području ekološke mreže prisutan mozaik poljoprivrednih površina, travnjaka i vlažnih livada. S obzirom na to da ne postoje detaljna istraživanja vezana za stanje ovog stanišnog tipa, potrebno je dokumentirati postojeće prakse korištenja zemljišta u poljoprivredne svrhe te njihov doprinos i utjecaj na očuvanje ciljnog staništa.

Pritisci i prijetnje evidentirane na ovom staništu su pretvaranje travnjačkih površina u obradive površine uglavnom za konvencionalni uzgoj žitarica te uporaba gnojiva i pesticida. Eventualna kampanjska provedba oplodnih i dovršnih sijekova istovremeno na većim površinama u jednodobnim šumama na granici s PEM prepoznata je kao potencijalna prijetnja pa je u vezi toga potrebno ostvariti suradnju sa Hrvatskim šumama i privatnim šumoposjednicima u provedbi njihovih šumskogospodarskih osnova, s ciljem kontinuiranog zadržavanja važnog vjetrozaštitnog pojasa.

Stanovništvo je pretežno starije dobi, bavljenje poljoprivredom slabi te je moguće zarastanje nekih parcela u budućnosti.

Jedan od većih problema na području EM Donji Emovci je neinformiranost stanovništva što dovodi do neželjenih aktivnosti kao što je odlaganje otpada.

Dosadašnjim istraživanjima i monitoringom ciljnih vrsta leptira, kojeg je Javna ustanova provodila s vanjskim suradnikom Goranom Letićem, visokomotiviranim i samoukim lepidopterologom - amaterom (koji je rezultate svojih istraživanja leptira u požeškom kraju već i publicirao u jednom znanstvenom radu i jednoj monografiji, a koji živi u naselju Donji Emovci i gotovo na dnevnoj bazi prati faunu leptira), došlo se do zaključka da su Donji Emovci najznačajnije područje za dnevne leptire u Požeško – slavonskoj županiji s trenutno poznate 81 vrste od ukupno poznatih 190 vrsta u RH. Rezultati istraživanja nastali su kontinuiranim praćenjem stanja od 2009. godine. Goran Letić obavio je sustavni monitoring danjih leptira u 2018. i 2019. godini (Prilog 5.2). Daljnja istraživanja faune leptira trebalo bi usmjeriti na (do sada neistražene) noćne vrste i nastaviti provoditi praćenje ciljnih vrsta i staništa. Prema podacima standardnog obrasca Natura 2000 (ZZOP; MINGOR, 2021) populacije ciljnih vrsta iznose manje od 2 % od ukupne nacionalne populacije i one nisu izolirane. Očuvanost staništa za ciljne vrste leptira ocijenjena je kao B – dobra.

Neriješeni imovinsko-pravni odnosi te vlasnička usitnjenost zemljišnih čestica otežavaju buduće upravljanje kao i korištenje zemljišta za poljoprivredu zbog kojih su i pojedine manje površine izvan upotrebe i obrade što ih izlaže zarastanju korovom i sukcesiji.

Trenutno JU nije uključena u planiranje košnje niti je bilo organiziranih aktivnosti za zaštitu ciljnih i zaštićenih vrsta niti korištenja mjera iz Programa ruralnog razvoja.

Po izradi budućeg plana košnje u interesu očuvanja ciljnih vrsta potrebno je ostvariti suradnju sa stručnjacima kao i svim relevantnim dionicima u prostoru vezanu za način i učestalost košnje za sve prisutne dionike u prostoru. U obzir treba uzeti i početak vegetacijske sezone koji nije svake godine isti te prema tome treba odrediti termine košnje. Potrebno je upravljati vlažnim travnjacima košnjom kako bi se održala staništa za ličinke i odrasle jedinke.

Temeljem analize povijesnih praksi košnje te ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta u suradnji s zemljoposjednicima na području JU bi izradila preporuke za upravljanje travnjačkim staništima košnjom koji sadrži vremenski i prostorni raspored te učestalost košnje uzimajući u obzir ekološke zahtjeve ciljnih vrsta PEM kao i stanišnog tipa. Navedeno je proizašlo iz prepoznate spremnosti prisutnih zemljoposjednika za suradnju sa JU vezano za upravljanje travnjacima. Preporuke za upravljanje travnjačkim staništima košnjom su poseban dokument koji će se izraditi u kasnijim fazama provedbe PU.

Analiza stanja i interes dionika već ukazuju na potrebu za izradom ovakvog zasebnog dokumenta te će njegova izrada biti predložena kao aktivnost PU. Niti PU, niti preporukama za upravljanje travnjačkim staništima ne mogu se propisivati obveze za korisnike/vlasnike zemljišta budući da je sustav obveza i mogućih naknada/poticaja reguliran Zajedničkom poljoprivrednom politikom EU-a, odnosno kroz sektor poljoprivrede.

Zemljoposjednici će svojim parcelama upravljati prema preporukama Javne ustanove na dobrovoljnoj bazi, dok će im Javna ustanova istovremeno pružati podršku u prijavljivanju na dostupne poticaje iz Programa ruralnog razvoja (Mjere 10.).

Ukoliko se dostupni financijski mehanizmi pokažu neprivlačnima za zemljoposjednike, JU će se zalagati za prilagođavanje Mjera 10. Potrebama korisnika, te pokušati osigurati sredstva za isplatu kompenzacije zemljoposjednicima kroz potencijalno projektno financiranje iz EU (npr. moguće financiranje kroz LIFE projekt).

3.2.2 Posebni cilj podteme AA Flora, fauna i staništa PEM Donji Emovci

Na području ekološke mreže Donji Emovci očuvana su staništa nizinskih košanica i uz njih vezane ciljne vrste leptira u povoljnom i stabilnom stanju.

3.2.3 Pokazatelji postizanja posebnog cilja podteme AA Flora, fauna i staništa PEM Donji Emovci

- Očuvano 25 ha postojeće površine stanišnog tipa nizinske košanice
- Očuvano 25 ha pogodnih staništa za vrstu močvarna riđa (travnjačke površine)
- Očuvano 25 ha pogodnih staništa za vrstu kiseličin vatreni plavac (vlažne livade)

3.2.4 Evaluacija podteme AB Održivo korištenje prirodnih resursa

Primarno stanište PEM bila je nizinska šuma hrasta lužnjaka koja je posječena u posljednjih sto godina zbog prenamjene zemljišta u poljoprivredno. Danas je ovo područje isprepleteni mozaik oranica, livada, šikara, šumaraka, zapuštenih površina, šumskih rubova i manjih oaza šumskog drveća (bijela vrba, bijela topola, hrast lužnjak) (Izvor: arhiva Javne ustanove). U blizini se nalazi i staza za moto utrke te zaštićeni prostor vodocrpilišta Luke kojim upravlja Tekija d.o.o, Požega. Područje je naslonjeno na građevinsko područje prigradskog naselja Donji Emovci.

Do sada nisu provođene upravljačke aktivnosti na području ekološke mreže.

3.2.4.1 Poljoprivreda

Poljoprivredne površine dijelom se koriste za ratarske kulture, a dijelom su livade košarice. Od poljoprivrednih kultura najviše se uzgajaju žitarice i to: pšenica, ječam, zob i kukuruz. Nema organiziranog pašarenja stoke na ovom području osim pojedinačno nekoliko grla krava i ovaca uz naseljeno područje. Na PEM nisu prisutne prakse ekološke poljoprivrede koje je potrebno popularizirati. Problem kod redovne košnje veliki je broj sitnih parcela, često s većim brojem vlasnika koji košnju ili ne provode redovno, ili je provode isključivo prema svojim potrebama i nahođenju (od 1 do 3 otkosa, od kojih je prvi najčešće početkom 6. mjeseca). Umjesto toga, trebalo bi osigurati da se košnja provodi prema planu košnje kojeg tek treba uspostaviti usmjeravajući ga prema koristi za ciljane vrste i staništa (vidi Poglavlje 3.2.1). Nizinske livade i bioraznolikost leptira u ovom području ekološke mreže, posebno u sprezi s razvojem praksi ekološke poljoprivrede, mogle bi predstavljati okosnicu održivog gospodarenja i upravljanja te turizma i ruralnog razvoja šireg područja.

3.2.4.2 Upravljanje vodama

Rijeka Orlava na području EM i njegovoj južnoj granici je u posljednjih pedesetak godina regulirana i kanalizirana te usječena u kanjon i više nema poplavnih voda. Kroz kanalizirani tok voda brže otječe i nema meandara rijeke koji su nekad dulje zadržavali vodu. Isto tako, na području EM postojali su i pješčani sprudovi uz rijeku kojih nakon kanaliziranja više nema. U ljetnim mjesecima stvaraju se, zbog nedostatka vode, plićaci te je bilo i slučajeva da rijeka presuši. Nakon obilnijih kiša s Papuka i Pšunja dolaze bujični valovi te se ponekad uz sam nasip voda povremeno izlijeva. Za vrijeme jačih kiša voda se kratko zadržava na nižim terenima uz nasip rijeke Orlave. Područje uz nasip se kosi i održava više puta godišnje. Voda je vrlo značajan element jer stvara zračnu vlagu od isparavanja iz korita Orlave što je česta pojava u proljeće i jesen.

3.2.4.3 Šumarstvo

Na sjevernom dijelu PEM graniči s površinama pod šumom hrasta lužnjaka i običnog graba u sklopu gospodarske jedinice Poljadijske šume kojom gospodare Hrvatske šume. Trenutno je ta šuma prosječne starosti 80 godina i u fazama je prorjeđivanja, tako da je (uz ophodnju hrasta lužnjaka od 140 godina) do oplodnih sječa ostalo još oko 60 godina. Osim lužnjaka i graba, od prirodnih vrsta drveća ovdje su prisutni poljski jasen (*Fraxinus angustifolia*) i brijest (*Ulmus sp.*), a mjestimično su sađene grupe običnog oraha (*Juglans regia*) i crvenog hrasta (*Quercus rubra*). U graničnom dijelu između šume i poljoprivrednih površina nalaze se mladi bagremici koji invazivno zauzimaju napuštene poljoprivredne površine.

Opisana šuma na sjevernoj granici PEM važna je kao njegov vjetrozaštitni pojas. Stoga je važno, u suradnji s Hrvatskim šumama, u izvršenju postojećeg programa gospodarenja šumama (koji vrijedi do 2028. godine), kao i u planiranju budućih planova gospodarenja, osigurati stalno održavanje pojasa širine od nekoliko desetaka metara visoke šume hrasta lužnjaka (*Quercus robur*) i običnog graba (*Carpinus betulus*) duž cijele granice s PEM, nezavisno od vremenskog dospijevanja provedbe oplodnih ili dovršnih sijekova u odnosnim odjelima/odsjecima.

3.2.5 Posebni cilj podteme AB Održivo korištenje prirodnih resursa

Košnja se provodi u bliskoj suradnji s Javnom ustanovom u smjeru očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta potrebnih za ostvarivanje ciljeva očuvanja. Nizinske livade i raznolikost leptira predstavljaju bitnu odrednicu održivog gospodarenja i upravljanja te turizma i ruralnog razvoja u ovom području ekološke mreže.

3.2.6 Pokazatelji postizanja posebnog cilja podteme AB Održivo korištenje prirodnih resursa i suradnja s lokalnom zajednicom

- Košnja se provodi u bliskoj suradnji s JU PSŽ u smjeru očuvanja povoljnih stanišnih uvjeta potrebnih za ostvarivanje ciljeva očuvanja
- JU PSŽ je uključena u izradu i donošenje svih dokumenata važnih za korištenje prirodnih dobara na PEM Donji Emovci
- Lokalna zajednica redovito informira JU PSŽ o neželjenim radnjama na području, značajnoj flori i fauni na području
- JU PSŽ podržava razvoj lokalne zajednice koji je u skladu s ciljevima očuvanja

3.2.7 Evaluacija podteme AC Upravljanje posjećivanjem, edukacija i interpretacija

Na temelju provedenih istraživanja izdana je knjiga „Leptiri požeškog kraja“ 2014. godine kojom se nastoji ova skupina organizama približiti široj javnosti. Nadalje, objavljen je i znanstveni rad „Butterfly fauna (Lepidoptera: Rhopalocera) of Donji Emovci, Požega, Croatia“.

Zbog bogate zbirke fotografija autora Gorana Letića, održane su izložbe pod naslovom „Leptiri Požeškog kraja“ u brojnim gradovima (Požega, Pleternica, Lipik, Sl. Brod i Zagreb). Izrađeni su suveniri, edukativne ploče i plakati na temu „Požega – Terra Pabilonia“ te su održane prezentacije po školama s više edukacija i radionica.

Tema danjih leptira provlači se i kroz radionice i terenske nastave koje JU PSŽ provodi s djecom iz osnovnih škola Požeško – slavonske županije.

Zbog blizine grada moguće je održavati edukativne radionice na temu „Leptiri požeškog kraja“ s vrtićkom djecom i učenicima osnovnih i srednjih škola. Za ciljane posjete moguće je organizirati i terenski obilazak. S muzejom grada Požege moguće je organizirati u centru grada, u zgradi muzeja koji je u fazi obnove, u odjelu za prirodoslovlje, stalnu postavu na temu leptira požeškog kraja. Na samom lokalitetu moguće je postaviti poučnu stazu na temu Požega – *Terra pabilonia*, kao mogući turistički brend, što se može vrednovati u suradnji s turističkom zajednicom.

Uz već aktivne pojedince koji dojavljaju opažanja flore i faune na području, poželjno je poticati stvaranje mreže kompetentnih laika i korištenje digitalnih alata građanske znanosti. Uključenost

lokalne zajednice u praćenje bioraznolikosti na području može poslužiti kao primjer dobre prakse drugim JU.

3.2.8 Poseban cilj podteme AC Upravljanje posjećivanjem, edukacija i interpretacija

Važnost nizinskih livada i leptira za ukupnu bioraznolikost požeškog kraja i kontinentalne Hrvatske, kao i načini njihovog očuvanja prepoznati su u lokalnoj zajednici i široj javnosti.

3.2.9 Pokazatelji postizanja posebnog cilja AC Upravljanje posjećivanjem, edukacija i interpretacija

- Važnost i potrebe očuvanja ciljnih vrsta i stanišnih tipova interpretirani su kroz edukacijske i komunikacijske sadržaje JU i suradnika
- Broj sudionika edukacijskih programa JU PSŽ
- Broj korisnika komunikacijskih kanala JU PSŽ
- Broj objava o prirodnim vrijednostima područja na različitim komunikacijskim platformama
- Broj događaja na kojima JU sudjeluje s ciljem informiranja javnosti o prirodnim vrijednostima područja
- Odgovarajuća posjetiteljska infrastruktura je postavljena i redovito održavana

3.2.10 Aktivnosti teme A Očuvanje prirodnih vrijednosti područja

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Trošak provedbe [kn] ²
Podtema AA. Flora, fauna i staništa															
Istraživanja															
AA1	Kartirati i procijeniti stanje očuvanosti ciljnog staništa i pogodnosti staništa za ciljne vrste leptira	Izvešće o provedenom istraživanju s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti biljki hraniteljica, kvaliteti i površini staništa, pritiscima, prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja Ažurirana baza podataka	1	Vanjski suradnici											60.000,00
AA2	Izraditi Smjernice i protokol za trajno adaptivno praćenje stanja ciljnog staništa	Izrađene smjernice i protokol za trajno adaptivno praćenje stanja ciljnog staništa	1	Vanjski suradnici											10.000,00
AA3	Poticati i provoditi istraživanja i periodično pratiti prisutnost ostale značajne flore i faune na PEM	Izvešća o provedenim istraživanjima s georeferenciranim podacima o rasprostranjenosti flore i faune (noćnih vrsta leptira, ptica, vretenaca, vodozemaca, malih sisavaca, orhideja, gljiva). Ažurirana baza podataka	3	Vanjski suradnici											150.000,00

² Trošak provedbe odnosi se na ukupni trošak u razdoblju provedbe plana. Kao trošak su prikazane samo aktivnosti čija provedba zahtjeva financijska sredstva van proračuna JU.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Trošak provedbe [kn] ²
AA4	Istražiti rasprostranjenost i pokrovnost invazivnih vrsta	Izrađena karta rasprostranjenosti i pokrovnosti invazivnih vrsta s georeferenciranim podacima i definiranim prioritetnim i rizičnim područjima unutar PEM i preporukama za uklanjanje Ažurirana baza podataka	2	Vanjski suradnici											30.000,00
Praćenje stanja															
AA5	Nastaviti provoditi praćenja stanja ciljnih vrsta leptira kiseličinog vatrenog plavca (sukladno nacionalnom programu monitoringa) i močvarne riđe te ostalih danjih leptira	Izvešća o provedenim praćenjima stanja leptira s georeferenciranim podacima Identificirana kritična mjesta na kojima je potrebno provoditi aktivne mjere očuvanja	1	Vanjski suradnici											100.000,00
AA6	Provoditi program praćenja ciljnih stanišnog tipa i sukcesije na PEM.	Izvešća o provedenom praćenju s georeferenciranim podacima, identificiranim pritiscima, prijetnjama i preporukama za prilagodbu upravljanja Ažurirana baza podataka	1	Korisnici i vlasnici zemljišta, lokalno stanovništvo											50.000,00
Nadzor															
AA7	Nastaviti provoditi redoviti nadzor na području i provjeravati poštivanje svih propisanih mjera očuvanja i uvjeta zaštite prirode i okoliša, evidentirati eventualna kršenja te o tome izvještavati nadležne službe i inspekciju	Zapisnici s terenskih obilazaka vizualnim izvidom od strane čuvara prirode, učestalosti koja je razmjerna procijenjenoj razini pritiska (jednom mjesečno) Broj izdanih upozorenja i dopisa	1	MINGOR, DIRH											15.000,00
AA8	Upozoravati komunalne službe JLS na problem divljeg odlaganja otpada na područjima EM te ih poticati na uklanjanje otpada	Broj prijava putem aplikacije ELOO ili na druge načine Evidentirani rezultati praćenja odlaganja otpada	1	JLS, komunalni redari, lokalno stanovništvo, LD											0,00
Aktivno upravljanje															
AA9	Izraditi i po potrebi revidirati preporuke za upravljanje travnjačkim staništima košnjom (period košnje, ostavljanje soliternih stabala, uklanjanje bala pokošene trave)	Izrađene preporuke za košnju sa vremenskim i prostornim rasporedom i temeljem analize povijesnih praksi te ekoloških zahtjeva ciljnih vrsta Prema potrebi, revidirane preporuke	1	Korisnici i vlasnici zemljišta, USPRP, MINPOLJ											0,00

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Trošak provedbe [kn] ²
AA10	Prema potrebi (sukladno rezultatima istraživanja i praćenja) organizirati akcije uklanjanja drvenaste vegetacije na površinama određenim kao zona ciljnog stanišnog tipa i zona staništa za ciljne vrste	Evidencija provedenih aktivnosti Broj sudionika aktivnosti Površina na kojoj je uklonjena drvenasta vegetacija	2	OCD, JLS, volonteri, lokalno stanovništvo, korisnici i vlasnici zemljišta											50.000,00
AA11	Prema potrebi (sukladno rezultatima istraživanja i praćenja) organizirati akcije uklanjanja invazivne flore	Evidencija provedenih aktivnosti s evaluacijom različitih pristupa Broj sudionika aktivnosti Površina na kojoj su uklonjene invazivne vrste	2	OCD, JLS, volonteri, lokalno stanovništvo, korisnici i vlasnici zemljišta											30.000,00
Podtema AB Održivo korištenje prirodnih resursa i suradnja s lokalnom zajednicom															
AB1	Dokumentirati postojeće i prošle prakse korištenja zemljišta te procijeniti njihov utjecaj na očuvanje ciljnih vrsta i staništa	Izrađen dokument s georeferenciranim podacima o korištenju zemljišta	1	Vanjski suradnici, Muzej grada Požege, korisnici i vlasnici zemljišta, OCD, Društvene znanstvene institucije											20,000,00
AB2	Poticati ekološki prihvatljive prakse uzgoja i udruživanje poljoprivrednika u distribuciji s ciljem certificiranja proizvoda	Broj suradnji s poljoprivrednicima	3	Korisnici i vlasnici zemljišta											0,00
AB3	Sudjelovati u edukacijama Uprave za stručnu podršku razvoju poljoprivrede o štetnosti korištenja kemijskih sredstava u poljoprivredi	Broj sastanaka sa Upravom za stručnu podršku razvoju poljoprivrede Broj provedenih edukacija Broj sudionika edukacija	2	USPRP, MINPOLJ											0,00
AB4	Izraditi prijedloge za prilagođavanje mjera RR potrebama korisnika i zagovarati izmjene mjera te pomoći u potraživanju sredstava za isplatu kompenzacije korisnicima i vlasnicima zemljišta	Izvešća o provedenim sastancima i inicijativama, okruglim stolovima Dopisi s prijedlozima dostavljen nadležnim institucijama	3	MINPOLJ, LAG-ovi, korisnici i vlasnici zemljišta											0,00

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Trošak provedbe [kn]²
AB5	Aktivno sudjelovati u svim procedurama izrada prostornih planova, planova korištenja prirodnih dobara i procjena utjecaja zahvata s potencijalnim utjecajem na područje	Broj sastanaka s nadležnim institucijama Bilješka o dogovorenoj praksi sudjelovanja Broj procesa na kojima je ostvarena suradnja	1	MINGOR, JLS, PSŽ, HŠ, HV											0,00
AB6	Sudjelovati u izradi ŠGO i gospodarenju šumama na slivnom području s komentarima koji uzimaju u obzir važnost vjetrozaštitnog pojasa	Broj sastanaka s nadležnim institucijama Bilješka o dogovorenoj praksi sudjelovanja Broj procesa na kojima je ostvarena suradnja	2	MINGOR, HŠ											0,00
AB7	Suradivati s lokalnim stanovništvom na razvoju i provedbi projekata vezanih uz poticanje korištenja dobrovoljnih mjera za korisnike i vlasnike zemljišta, sufinanciranih sredstvima EU i iz drugih izvora, a koje doprinose očuvanju ciljnih vrsta	Evidencija održanih sastanaka (jednom godišnje) Evidencija poduzetih mjera od strane korisnika zemljišta	2	USPRP, MINPOLJ, OCD, korisnici i vlasnici zemljišta											0,00
AB8	Suradivati s HV u određivanju prikladnih praksi košnje na nasipu Orljave	Zapisnici sa zajedničkih terenskih obilazaka i sastanaka Površina uz kanal održavana u skladu s preporukama JU	1	HV											0,00
AB9	Poticati suradnju s lokalnom zajednicom s ciljem brendiranja lokalnih poljoprivrednih proizvoda i suvenira	Evidencija poduzetih aktivnosti	2	Korisnici i vlasnici zemljišta, Vanjski stručnjaci, TZ, OCD, LAG											0,00
Podtema AC Upravljanje posjećivanjem, edukacija i interpretacija															
AC1	Nadopuniti, razvijati i distribuirati edukacijske materijale o PEM i prirodnim vrijednostima područja	Broj izrađenih i distribuiranih edukacijskih i komunikacijskih materijala na hrvatskom i engleskom jeziku Broj provedenih edukacijskih i komunikacijskih sadržaja (sastanaka, prezentacija, tribina, kampanja, događanja u prirodi unutar područja, izložbi i dr.) Broj objava na digitalnim komunikacijskim kanalima JU i suradnika Broj objava u medijima	1	Vanjski stručnjaci, suradnici, visokoobrazovne ustanove,											70.000,00

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Trošak provedbe [kn] ²
AC2	Nastaviti suradnju s školama na programima edukacije i programa praćenja stanja (Mladi čuvari Prirode, Dan planeta Zemlje, Dan voda)	Broj sudionika Broj uključenih škola Rezultati evaluacije edukacijskih programa	1	Osnovne škole, OCD											100.000,00
AC3	Razvijati i provoditi volonterske programe i programe društveno korisnog učenja (DKU) za uklanjanje invazivnih vrsta i održavanje travnjačkih staništa na području	Osmišljene volonterske aktivnosti i programi DKU Izveštaji o provedenim volonterskim aktivnosti i programi DKU Broj sudionika	3	Vanjski stručnjaci, OCD, tvrtke, obrazovne institucije											80.000,00
AC4	Razvijati programe građanske znanosti na području	Provedena kampanja za uključivanje u programe građanske znanosti Broj dojavljenih nalaza flore i faune na PEM Baza podataka je redovito (dva puta godišnje) ažurirana podacima s dostupnih javnih baza Izvešća o provedenim aktivnostima	3	Vanjski stručnjaci, OCD, korisnici i vlasnici zemljišta, TZ											30.000,00
AC5	Sudjelovati u izradi stalnog postava vezana za prirodne vrijednosti šireg područja u Muzeju Grada Požege	Broj sastanaka Izrađen idejni projekt postava Izrađen postav	3	MGP, vanjski suradnici											20.000,00

Napomena: Trošak aktivnosti koje provodi stručna služba i služba nadzora prikazuje troškove goriva za terenske obilaske.

3.3 Tema B. Kapaciteti JU potrebni za upravljanje područjem

Opći cilj

Javna ustanova raspolaže svim potrebnim kapacitetima i ovlastima za kvalitetno djelovanje i učinkovito upravljanje u skladu s obvezama u smjeru ostvarivanja ciljeva očuvanja, kroz kvalitetnu i kontinuiranu suradnju s dionicima.

3.3.1 Evaluacija stanja

Javna ustanova upravlja zaštićenim područjima i područjima ekološke mreže u skladu sa svojim mogućnostima. Djelatnici JU redovno obavljaju nadzor zaštićenih područja i područja u ekološkoj mreži, a svake godine provode 6 – 8 programa monitoringa zaštićenih vrsta te edukacijske aktivnosti.

Glavna slabost JU je podkapacitiranost obzirom na broj zaposlenih, pogotovo u stručnim službama gdje nedostaju stručni voditelj, viši stručni suradnik te stručni suradnici po mogućnosti (prirodoslovne struke). U stručnim službama zaposlena je samo jedna djelatnica – stručni suradnik biolog, koja je zaposlena prije 6 godina. Nakon toga više nije bilo zapošljavanja na neodređeno vrijeme.

Također, JU nema zaposlenog predviđenog kadra za razvoj i provedbu projekata. Osim potreba za povećanjem broja zaposlenika, potrebno je i ulagati u edukacije zaposlenika s ciljem podizanja kapaciteta postojećih zaposlenika.

Služba čuvara prirode nema ovlasti zaustavljanja određenih radnji i aktivnosti temeljem regulative, jer Pravilnik o ciljevima i mjerama očuvanja nije donesen.

Infrastrukturni kapaciteti također su prepoznati kao slabost. Osnivač je JU dao na korištenje prostoriju u vlasništvu županije, no radi se o jednoj prostoriji koja ne može smjestiti broj zaposlenika predviđen Pravilnikom o unutarnjem ustrojstvu. Također, JU ne raspolaže adekvatnim prostorom za održavanje sastanaka i edukacija.

Od digitalnih platformi JU raspolaže web stranicom na kojoj su osnovne informacije, dokumenti te nekoliko objava godišnje kojim se prate aktivnosti JU. Prepoznata je prilika za zapošljavanje komunikatora kako bi JU razvila i druge digitalne platforme (društvene mreže), ažurirala sadržaj web stranice i redovno objavljivala popularizacijski i promotivni sadržaj kao i potrebu razvoja komunikacijske strategije.

Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjem Požeško – slavonske županije ima dobru suradnju i komunikaciju s lokalnom zajednicom i dionicima na području ekološke mreže. Interes za jačanjem suradnje iskazali su Muzeja Grada Požege i najveći ugostiteljski objekt na području Zlatni lug.

3.3.2 *Pokazatelji postizanja cilja teme B Kapaciteti JU*

- Interni akti javne ustanove u skladu su sa zakonskim obvezama i potrebama upravljanja
- Broj djelatnika Javne ustanove kao i njihova znanja i vještine odgovaraju potrebama upravljanja
- Postojeća znanja i informacije relevantne za upravljanje pohranjene su u baze podataka Javne ustanove
- Financijska i materijalna sredstva na raspolaganju Javnoj ustanovi dostupna su za učinkovito upravljanje
- Aktivnosti planirane ovim Planom upravljanja uspješno se provode

3.3.3 Aktivnosti teme B Kapaciteti JU potrebni za upravljanje područjem

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Trošak provedbe [kn] ³
B1	Uskladiti Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU s potrebama upravljanja sukladno usvojenom PU	Usvojen novi Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada JU PSŽ	1	MINGOR											0,00
B2	U okviru službe nadzora JU osigurati 10 % radnog vremena djelatnika, za potrebe provedbe ovog PU	Broj djelatnika službe nadzora raste JU raspoložu dovoljnim brojem djelatnika službe nadzora za provedbu ovog	1												100.000,00
B3	U okviru stručne službe JU osigurati 25 % radnog vremena djelatnika, za potrebe provedbe ovog PU	Broj djelatnika stručne službe raste JU raspoložu dovoljnim brojem djelatnika stručne službe za provedbu ovog PU	1												375.000,00
B4	Zaposeliti i osigurati rad edukatora na 50% radnog vremena, za potrebe provedbe ovog PU	Broj djelatnika stručne službe raste JU raspoložu dovoljnim brojem djelatnika stručne službe za provedbu ovog PU	1												450.000,00
B5	Osigurati stručno usavršavanje iz područja pripreme i provedbe projekata za djelatnike JU te osigurati kontinuiranu edukaciju svih djelatnika JU u skladu s potrebama njihovih poslova za provedbu aktivnosti ovog PU	Minimalno jedan djelatnik prošao edukaciju u području pripreme i provedbe projekata financiranih iz EU i drugih fondova Broj provedenih internih i vanjskih edukacija Kompetencije djelatnika u skladu su sa zahtjevima provedbe PU	2												200.000,00
B6	Unaprijediti i redovito ažurirati bazu podataka o provedenim istraživanjima, programima praćenja stanja, nadzoru, provedenim akcijama na području, održanim sastancima, sudjelovanju na manifestacijama, ostvarenim	Izrađena i redovito ažurirana baza podataka Broj unosa u bazu	1												0,00

³ Trošak provedbe odnosi se na ukupni trošak u razdoblju provedbe plana. Kao trošak su prikazane samo aktivnosti čija provedba zahtjeva financijska sredstva van proračuna JU.

Kod	Aktivnosti	Pokazatelji	Prioritet	Suradnici	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Trošak provedbe [kn] ³
	suradnjama i projektima														
B7	Uspostaviti mrežu partnerskih odnosa, razmjenu iskustva i dobrih praksi te suradnje s domaćim i stranim partnerskim institucijama	Broj suradnika Broj stručnih skupova i konferencija Broj zajedničkih projekata	3												0,00
B8	Osigurati financijska sredstva za angažman vanjskih suradnika za provođenje istraživanja i programa praćenja, te za izgradnju posjetiteljske infrastrukture	Broj prijavljenih projekata Broj prikupljenih donacija	1	Znanstvene i istraživačke institucije, PANORA											0,00
B9	Nabaviti, održavati i redovno nadopunjavati opremu potrebnu za provedbu PU (alati za košnju, uklanjanje invazivnih vrsta, oprema za provedbu volonterskih programa, GPS uređaj, terensku obuču i odjeću)	Djelatnici JU raspolažu s potrebnom opremom za provedbu aktivnosti PU	1												150.000,00
B10	Osigurati adekvatan uredski prostor za potrebe rada JU	JU raspolaže adekvatnim uredskim prostorom za sve djelatnike i održavanje sastanaka	2	PSŽ											240.000,00
B11	Unaprijediti prepoznatljivost JU kod institucionalnih i van institucionalnih dionika	Izrađen novi web JU Razvijene društvene mreže JU Broj dopisa Broj sudjelovanja na događanjima	3	Vanjski suradnici											100.000,00

3.4 Relacijska tablica između ciljeva i mjera očuvanja i aktivnosti upravljanja za područje EM HR2001509 Donji Emovci

Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
Nizinske košarice (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	6510	Očuvano 25 ha postojeće površine stanišnog tipa	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije	AB2, AB3, AB4, AB7
			Sprečavati vegetacijsku sukcesiju;	AA6, AA9, AA10
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA2, AA3, AA4, AA7, AA8, AA9, AA11, AB1, AB5, AB6, AB8, AB9, AC1, AC2, AC3, AC4, AC5
močvarna riđa	<i>Euphydryas aurinia</i>	Očuvano 25 ha pogodnih staništa za vrstu (travnjačke površine)	Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	AB2, AB3, AB4, AB7
			Ograničiti kanaliziranje vodotoka i isušivanje livada;	AB5, AB8
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA4, AA5, AA7, AA8, AA10, AA11, AB1, AB6, AB9, AC1, AC2, AC3, AC4, AC5

Hrvatski naziv vrste/hrvatski naziv stanišnog tipa	Znanstveni naziv vrste/ Šifra stanišnog tipa	Cilj očuvanja	Mjere očuvanja	Kod aktivnosti
kiseličin vatreni plavac	<i>Lycaena dispar</i>	Očuvano 25 ha pogodnih staništa za vrstu (vlažne livade)	Održavati povoljni hidrološki režim;	AB5, AB8
			Očuvati povoljnu hidromorfologiju vodotoka;	AB5, AB8
			Smanjiti intenzitet košnje područja inundacije vodotoka i područja uz vodotoke na način da se košnja obavlja rotacijski (svake godine samo na jednoj uzdužnoj trećini područja koje se kosi) u razdoblju od sredine rujna do kraja svibnja;	AA7, AA9, AB5, AB8
			Ograničiti upotrebu sredstava za zaštitu bilja i mineralnih gnojiva na pogodnim staništima za vrstu i u njihovoj neposrednoj blizini;	AB2, AB3, AB4, AB7
			Osigurati dobrovoljne mjere (koje doprinose okolišu) za korisnike zemljišta, sufinancirane sredstvima Europske unije;	AB2, AB3, AB4, AB7
			<i>Ostale aktivnosti koje doprinose postizanju cilja očuvanja</i>	AA1, AA4, AA5, AA7, AA8, AA9, AA10, AA11, AB1, AB6, AB9, AC1, AC2, AC3, AC4, AC5

Napomena: Provedba svih aktivnosti planiranih u Temi B posredno doprinosi postizanju svih ciljeva očuvanja jer je nužna kao preduvjet za provedbu planiranih aktivnosti u Temi A.

4 LITERATURA

1. Benac, Č. (2016): Rječnik pojmova u općoj i primijenjenoj geologiji. Građevinski fakultet, Sveučilište u Rijeci, Rijeka
2. Bogunović, M., Vidaček, Ž., Racz, Z., Husnjak, S i Sraka, M., (1997): Namjenska pedološka karta Republike Hrvatske mjerila 1:300.000
3. Brkić, Ž., Larva, O. i Marković, T. (2009): Ocjena stanja i rizika cjelina podzemnih voda u panonskom dijelu Republike Hrvatske. Hrvatski geološki institut, Zavod za hidrogeologiju i inženjersku geologiju, Zagreb, str. 5
4. DHMZ (2021): Službeni portal Državnog hidrometeorološkog zavoda (DHMZ); URL: www.meteo.hr; Pristupljeno: 25.5.2021.
5. Direktiva o očuvanju divljih ptica (Council Directive 79/409/EEC; 2009/147/EC)
6. Direktiva o očuvanju prirodnih staništa i divlje faune i flore (Council Directive 92/43/EEC)
7. Državni zavod za statistiku, (2021) URL: www.dzs.hr Pristupljeno: 25.5.2021.
8. Grad Požega (2015): Strategija razvoja Grada Požege 2015. – 2020. godine
9. Husnjak, S. (2014): Sistematika tala Hrvatske. Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb
10. Jamičić, D. (1989): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Daruvar L33-95 – Geološki zavod, Zagreb, (1975–1988); Savezni geološki institut, Beograd
11. Jamičić, D., Vragović, M. i Matičec, D. (1989): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Daruvar L33-95 – Geološki zavod, Zagreb (1988); Savezni geološki institut, Beograd, 63 str.
12. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije (2021): *Euphydryas aurinia*
13. – močvarna riđa URL: <https://zastita-prirode-smz.hr/euphydryas-aurinia-mocvarna-rida/> Pristupljeno: 24.5.2021. Javna ustanova za upravljanje zaštićenim dijelovima prirode Sisačko-moslavačke županije (2021) *Lycaena dispar* – kiseličin vatreni plavac URL: <https://zastita-prirode-smz.hr/lycaena-dispar-kiselicin-vatreni-plavac/> Pristupljeno: 24.5.2021.
14. JU PSŽ (2019): Pravilnik o unutarnjem ustrojstvu i načinu rada Javne ustanove za upravljanje zaštićenim područjem Požeško – slavonske županije (KLASA: 112-01/20-02/4, URBROJ: 2177/1-2-02-20-1, 31. prosinac 2019.god.)
15. Koren, T i Letić, G. (2014): Butterfly fauna (Lepidoptera: Rhopalocera) of Donji Emovci, Požega, Croatia. *Natura Sloveniae* 16(2): 5-16
16. Lepidoptera Gallery URL: http://lepidopteragallery.org/Cupido_decolorata.html
17. Letić, G. (2013): Leptiri požeškog kraja Terra papilonia, Javna ustanova za upravljanje zaštićenim područjem Požeško – slavonske županije
18. Letić, G. (2018): Promatranje i bilježenje raznolikosti vrsta i broja jedinki danjih leptira Požeško-slavonske županije u razdobljima lipanj i kolovoz 2018. ili Terra papilonia 2018.
19. Letić, G. (2019): Promatranje i bilježenje raznolikosti vrsta i broja jedinki danjih leptira Požeško-slavonske županije u 2019. godini ili Terra papilonia 2019.
20. Mandić, O., Kurečić, T., Neubauer, T.A. i Harzhauser, M. (2015): Stratigraphic and palaeogeographic significance of lacustrine molluscs from the Pliocene Viviparus beds in central Croatia - *Geol. Croatica*, 68, 179-207
21. Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja (2020): Smjernice za planiranje upravljanja zaštićenim područjima i/ili područjima ekološke mreže. Verzija 1.1. UNDP, Hrvatska.

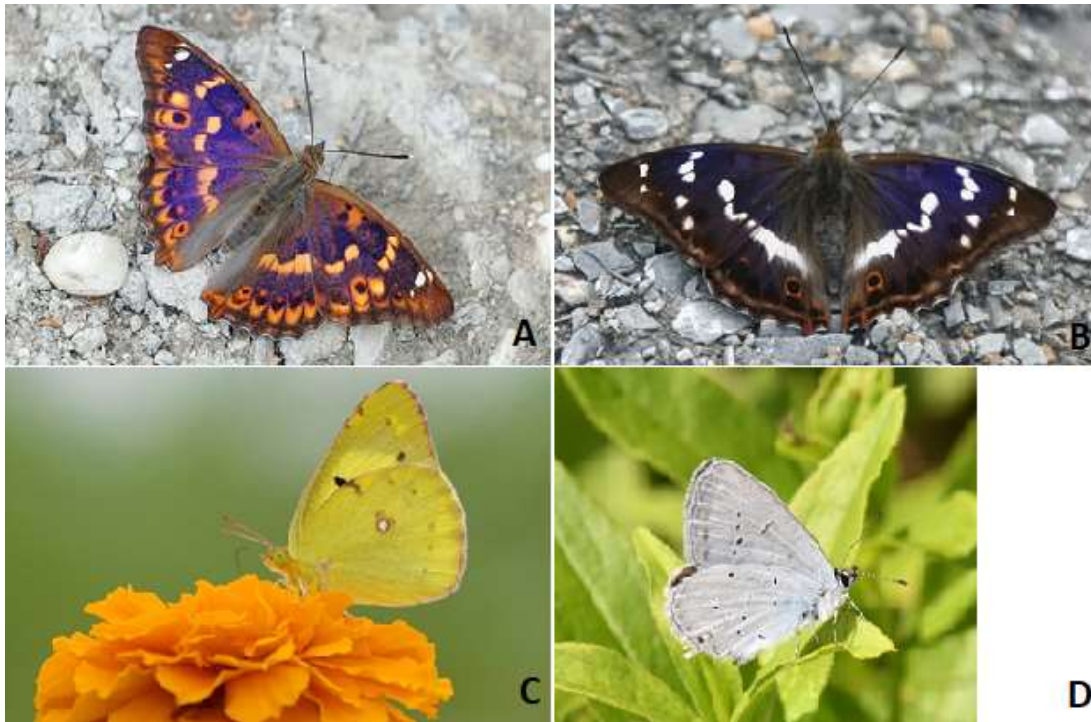
22. Ministarstvo prostornog uređenja, graditeljstva i stanovanja, Zavod za prostorno planiranje (1997): Strategija prostornog uređenja Republike Hrvatske.
23. Pravilnik o ciljevima očuvanja i mjerama očuvanja ciljnih vrsta ptica u područjima EM (NN 25/20, 38/20)
24. Strategija prilagodbe klimatskim promjenama (2017); URL: <http://prilagodba-klimi.hr/baza-znanja/klimatsko-modeliranje/>
25. Šašić Kljajo, M. (2014): Nacionalni programi za praćenje stanja očuvanosti vrsta u Hrvatskoj, kiseličin vatreni plavac (*Lycaena dispar*), Hrvatski prirodoslovni muzej
26. Šašić, M., Mihoci, I. i Kučinić, M. (2015): Crvena knjiga danjih leptira Hrvatske/ Red book of butterflies of Croatia. Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Hrvatski prirodoslovni muzej. Zagreb, Hrvatska. 136
27. Šparica, M., Juriša, M., Crnko, J., Šimunić, A., Jovanović, Č. i Živanović, D. (1979): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, List Nova Kapela L33-108 – Institut za geološka istraživanja, Zagreb; Geološki zavod, Sarajevo (1966–1972); Savezni geološki institut, Beograd
28. Šparica, M., Juriša, M., Crnko, J., Šimunić, A., Jovanović, Č. i Živanović, D. (1980): Osnovna geološka karta SFRJ 1:100.000, Tumač za list Nova Kapela L33-108 – Institut za geološka istraživanja, Zagreb (1972); Institut za geologiju, Sarajevo (1972); Savezni geološki institut, Beograd, str. 55
29. Upravni odjel za komunalne djelatnosti i gospodarenje Grada Požege (2018): Izvješća o stanju u prostoru Grada Požege za razdoblje 2014.-2017. godine, Službene novine Grada Požege, broj 16, 24. rujan 2018.
30. Uredba o ekološkoj mreži i nadležnostima javnih ustanova za upravljanje područjima ekološke mreže, NN 80/19.
31. Wikimedia Commons, the free media repository. URL: https://commons.wikimedia.org/w/index.php?title=Main_Page&oldid=575079391.
32. Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18, 14/19, 127/19)
33. Zaninović, K., Gajić-Čapka, M., Perčec Tadić, M., Vučetić, M., Milković, J., Bajić, A., Cindrić, K., Cvitan, L., Katušin, Z., Kaučić, D., Likso, T., Lončar, E., Lončar, Ž., Mihajlović, D., Pandžić, K., Patarčić, M., Srnec, L. i Vučetić, V. (2008): Klimatski atlas Hrvatske 1961 - 1990, 1971 - 2000, DHMZ, Zagreb
34. Zavod za zaštitu okoliša i prirode, Ministarstvo gospodarstva i održivog razvoja, (2021): Biportal; URL: <http://www.biportal.hr/gis/> (29.1.2021.)

5 PRILOZI

5.1 Danji leptiri – foto album



Slika 12. (A) *Papilio machaon* - lastin rep, (B) *Zerynthia polyxena* – uskršnji leptir, (C) *Parnassius mnemosyne* – crni apolon, (D) *Lycaena hippothoe* - crvenorubi crvenko, (E) *Glaucopsyche alexis* - Kozlinčev plavac, (F) *Phengaris arion* - veliki plavac (Izvor: Wikimedia commons, 2021)



Slika 13. (A) *Apatura ilia* - mala preljevalica, (B) *Apatura iris* – velika preljevalica, (C) *Colias erate* - limunasti poštar, (D) *Cupido decolorata* – vijin strjeličar (Izvor: Wikimedia commons, 2021)

5.2 Popis vrsta leptira na PEM Donji Emovci

Tablica 4. Vrste danjih leptira zabilježene na PEM Donji Emovci u periodu od 2009. do 2013. te za 2018. i 2019. godine (Izvor: Koren i Letić, 2014; Letić, 2018, 2019)

	LATINSKI	HRVATSKI	2009. - 2013.	2018.	2019.
1.	<i>Erynnis tages</i>	tamni debeloglavac	+	+	+
2.	<i>Carcharodus alceae</i>	sljezov debeloglavac	+		
3.	<i>Carcharodus floccifer</i>	Zellerov debeloglavac	+		+
4.	<i>Pyrgus malvae</i>	sijedi debeloglavac	+		
5.	<i>Pyrgus armoricanus</i>	zujavac	+	+	+
6.	<i>Heteropterus morpheus</i>	močvarni debeloglavac	+		
7.	<i>Carterocephalus palaemon</i>	žutopjegi debeloglavac	+		
8.	<i>Thymelicus lineola</i>	smeđi debeloglavac	+		
9.	<i>Thymelicus sylvestris</i>	srebrni debeloglavac	+		
10.	<i>Ochlodes sylvanus</i>	šareni debeloglavac	+	+	+
11.	<i>Zerynthia polyxena</i>	uskršnji leptir	+	+	+
12.	<i>Parnassius mnemosyne</i>	crni apolon	+		
13.	<i>Iphiclides podalirius</i>	prugasto jedarce	+		+
14.	<i>Papilio machaon</i>	lastin rep	+	+	+
15.	<i>Leptidea sinapis</i>	gorušičin bijelac	+	+	+
16.	<i>Anthocharis cardamines</i>	zorica	+	+	+
17.	<i>Pieris brassicae</i>	kupusov bijelac	+	+	+
18.	<i>Pieris rapae</i>	repičin bijelac	+		+
19.	<i>Pieris napi</i>	crnožili bijelac	+		+
20.	<i>Pontia daplidice</i>	zeleni bijelac	+		+
21.	<i>Colias erate</i>	limunasti poštar	+		
22.	<i>Colias crocea</i>	obični poštar	+		+
23.	<i>Colias hyale</i>	zagasiti poštar	+		+
24.	<i>Colias alfacariensis</i>	zlatni poštar	+		
25.	<i>Gonepteryx rhamni</i>	žućak	+	+	+
26.	<i>Hamearis lucina</i>	smeđi pigavac	+		+
27.	<i>Lycaena phlaeas</i>	mali vatreni plavac	+	+	+
28.	<i>Lycaena dispar</i>	kiseličin vatreni plavac	+	+	+
29.	<i>Lycaena tityrus</i>	točkasti vatreni plavac	+	+	+
30.	<i>Lycaena hippothoe</i>	bjelooki vatreni plavac	+		
31.	<i>Callophrys rubi</i>	zeleni kupinar	+		
32.	<i>Satyrrium w-album</i>	brijestov repić	+		
33.	<i>Satyrrium acaciae</i>	bagremov repić	+		
34.	<i>Cupido argiades</i>	kratkorepi strjeličar	+	+	+
35.	<i>Cupido decolorata</i>	vijin strjeličar	+		+
36.	<i>Cupido alcetas</i>	grašarov strjeličar	+		
37.	<i>Celastrina argiolus</i>	vrijeskov plavac	+		
38.	<i>Glaucopsyche alexis</i>	zelenokrili plavac	+		
39.	<i>Phengaris arion</i>	timijanov plavac	+		
40.	<i>Plebejus argus</i>	trnonogi plavac	+		

	LATINSKI	HRVATSKI	2009. - 2013.	2018.	2019.
41.	<i>Plebejus idas</i>	glatkonogi plavac	+		
42.	<i>Plebejus argyrognomon</i>	sjajni plavac	+		
43.	<i>Aricia agestis</i>	obični mrki plavac	+		
44.	<i>Cyaniris semiargus</i>	djetelinin plavac	+		+
45.	<i>Polyommatus icarus</i>	obični plavac	+	+	+
46.	<i>Argynnis paphia</i>	zelena sedefica	+		+
47.	<i>Issoria lathonia</i>	obična sedefica	+		+
48.	<i>Brenthis ino</i>	končarin šarenac	+		
49.	<i>Brenthis daphne</i>	kupinin šarenac	+		
50.	<i>Brenthis hecate</i>	dvotočkasti šarenac	+		
51.	<i>Boloria euphrosyne</i>	proljetni šarenac	+		
52.	<i>Boloria dia</i>	tkalčev šarenac	+		
53.	<i>Vanessa atalanta</i>	ljepokrili admiral	+		+
54.	<i>Vanessa cardui</i>	stričkovac	+		+
55.	<i>Aglais io</i>	danje paunče	+	+	+
56.	<i>Aglais urticae</i>	koprivina riđa	+		
57.	<i>Polygonia c-album</i>	kontinentalna riđa	+	+	+
58.	<i>Araschnia levana</i>	šumska riđa	+	+	+
59.	<i>Nymphalis antiopa</i>	mrtvački plašt	+		
60.	<i>Nymphalis polychloros</i>	smeđonoga riđa	+		
61.	<i>Euphydryas aurinia</i>	močvarna riđa	+		
62.	<i>Melitaea phoebe</i>	zečinina riđa	+		+
63.	<i>Melitaea britomartis</i>	Assmanova riđa	+		
64.	<i>Melitaea didyma</i>	crvena riđa	+		+
65.	<i>Melitaea diamina</i>	mrka riđa	+		
66.	<i>Melitaea athalia</i>	obična riđa	+	+	+
67.	<i>Neptis sappho</i>	mala zebra	+	+	+
68.	<i>Neptis rivularis</i>	velika zebra	+		+
69.	<i>Apatura ilia</i>	mala preljevalica	+		+
70.	<i>Apatura iris</i>	velika preljevalica	+		
71.	<i>Pararge aegeria</i>	lugar	+	+	+
72.	<i>Lasiommata megera</i>	mali pjegavac	+		+
73.	<i>Coenonympha arcania</i>	bjelokrili okaš	+		
74.	<i>Coenonympha glycerion</i>	srebrnorubi okaš	+		+
75.	<i>Coenonympha pamphilus</i>	obični okaš	+	+	+
76.	<i>Pyronia tithonus</i>	obični vratar	+		
77.	<i>Aphantopus hyperantus</i>	zlatni okaš	+		+
78.	<i>Maniola jurtina</i>	veliko volovsko oko	+		+
79.	<i>Melanargia galathea</i>	šahovnica	+		+
80.	<i>Minois dryas</i>	modrooki okaš	+		
81.	<i>Brintesia circe</i>	bijeli šumski vratar	+		

5.3 Popis dionika koji su se uključili u izradu Plana upravljanja PU 032

Razina	Intitucija/organizacijska jedinica	Način uključivanja	Dionici koji su se odazvali
Lokalna razina	Grad Požega	Dionička radionica	/
	TZ Grada Požege	Razni komunikacijski kanali, dionička radionica, anketa	Dionička radionica
	Hrvatske šume, UŠP Požega	Dionička radionica	Dionička radionica, anketa
	Goran Letić	Dionička radionica	Dionička radionica
	Zlatni Lug	Dionička radionica, anketa	Dionička radionica
	Muzej Grada Požege	Dionička radionica, anketa	Dionička radionica, anketa
Regionalna razina	Regionalna razvojna agencija Požeško-slavonske županije PANORA	Dionička radionica, anketa	/
	Požeško-slavonska županija	Dionička radionica	/
	Turistička zajednica PSŽ	Dionička radionica, anketa	Anketa
	Zavod za prostorno uređenje PSŽ	Dionička radionica, anketa	Dionička radionica, anketa
	Hrvatske vode, Vodnogospodarska ispostava za mali sliv „Orljava-Londža“	Dionička radionica, anketa	Dionička radionica, anketa
Nacionalna razina	Ministarstvo poljoprivrede	Dionička radionica, anketa	Dionička radionica
	MINGOR	Radna grupa	Dionička radionica
	Državni inspektorat, Sektor za nadzor zaštite okoliša, zaštite prirode i vodopravni nadzor	Dionička radionica	/
	Hrvatski prirodoslovni muzej	Dionička radionica, anketa	/
Nacionalna razina	Prirodoslovno – matematički fakultet	Anketa ili intervju	/

Razina	Intitucija/organizacijska jedinica	Način uključivanja	Dionici koji su se odazvali
	(Biološki odsjek)		
	Udruga HYL A	Dionička radionica	/
	Fakultet šumarstva i drvne tehnologije	Anketa ili intervju	/
	Šumarski institut Jastrebarsko	Anketa ili intervju	/