

Naloga »Stanje populacije travniškega postavneža (*Euphydryas aurinia*) na izbranih travnikih na območju Natura 2000 Goričko v letu 2019 v okviru projekta Gorička krajina« je nastala v okviru projekta »Vzdrževanje kmetijske krajine za ptice in metulje na Goričkem«, ki ga sofinancirata Republika Slovenija in Evropska unija iz Evropskega sklada za regionalni razvoj.

# **Stanje populacije travniškega postavneža (*Euphydryas aurinia*) na izbranih travnikih na območju Natura 2000 Goričko v letu 2019**

drugo delno poročilo



**CKFF**

CENTER ZA KARTOGRAFIJO  
FAVNE IN FLORE

Miklavž na Dravskem polju  
julij 2019

# **Stanje populacije travniškega postavneža (*Euphydryas aurinia*) na izbranih travnikih na območju Natura 2000 Goričko v letu 2019**

drugo delno poročilo

**Naročnik:** Javni zavod Krajinski park Goričko  
Grad 191  
SI-9264 Grad

**Številka pogodbe:** NMV 2/2018-LG

**Izvajalec:** Center za kartografijo favne in flore  
**Antoličičeva 1**  
SI-2204 Miklavž na Dravskem polju

**Vodja projekta:** Barbara Zakšek, univ. dipl. biol.

Datum:  
24. 7. 2019

Center za kartografijo favne in flore

Direktor  
Marijan Govedič, univ. dipl. biol.

## SEZNAM DELOVNE SKUPINE

**Center za kartografijo favne in flore**  
**Antoličičeva 1, SI-2204 Miklavž na Dravskem polju**

Barbara Zakšek, univ. dipl. biol. – terensko delo, poročilo

Nika Kogovšek, univ. dipl. biol. – terensko delo, poročilo

Kaja Vukotić, dipl. varst. biol. – terensko delo

Ali Šalamun, univ. dipl. biol. – kartografija

Priporočen način citiranja:

Zakšek, B. & N. Kogovšek, 2019. *Stanje populacije travniškega postavneža (Euphydryas aurinia) na izbranih travnikih na območju Natura 2000 Goričko v letu 2019*. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 13 str., digitalne priloge. [Naročnik: Javni zavod Krajinski park Goričko, Grad].

Sestavni del poročila so digitalni podatki v ESRI Shape (shp) obliki.

## KAZALO

<b>KAZALO SLIK.....</b>	<b>3</b>
<b>KAZALO TABEL .....</b>	<b>3</b>
<b>1. UVOD.....</b>	<b>4</b>
<b>2. METODE DE LA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Metoda lova in ponovnega ulova .....	5
2.2 Prisotnost travniškega postavneža na območju Natura 2000 Goričko .....	5
<b>3. REZULTATI IN DISKUSIJA .....</b>	<b>8</b>
3.1 Prisotnost vrste.....	8
3.2 Velikost populacije .....	8
<b>4. ZAKLJUČEK.....</b>	<b>11</b>
<b>5. VIRI .....</b>	<b>12</b>
<b>6. PRILOGE .....</b>	<b>13</b>
Priloga 1: Pregledana območja.....	13
Priloga 2: Lokacije ulovov odraslih osebkov.....	13

## KAZALO SLIK

Slika 1: Lokacije, na katerih smo iskali odrasle osebkke travniškega postavneža ( <i>Euphydryas aurinia</i> ) v letu 2019 na Goričkem.....	6
Slika 2: Ocene dnevne velikosti populacije travniškega postavneža ( <i>Euphydryas aurinia</i> ) na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1) v letu 2019 s 95 % intervali zaupanja.....	9
Slika 3: Lokacije ujetih travniških postavnežev ( <i>Euphydryas aurinia</i> ) in njihovi preleti na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1) v letu 2019.....	9
Slika 4: Del naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1), kjer smo opazovali veliko travniških postavnežev ( <i>Euphydryas aurinia</i> ) (foto: Barbara Zakšek, 1. 5. 2019).....	10
Slika 5: Označeni travniški postavneži ( <i>Euphydryas aurinia</i> ) na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1) (foto: Barbara Zakšek, levo: 1. 5. 2019, desno: 7. 5. 2019).....	10

## KAZALO TABEL

Tabela 1: Površina pregledanih travnikov po katastrskih občinah v letu 2019. ....	7
---	---

## 1. UVOD

Travniški postavnež (*Euphydryas aurinia*) je v Sloveniji splošno razširjena vrsta, vendar se povsod pojavlja lokalno. Ima več izrazitih centrov razširjenosti (Primorska, zahodni del Notranjske, Škofjeloško hribovje in Zasavje), zelo redka pa je v severovzhodni Sloveniji in na Dolenjskem (Verovnik in sod. 2012).

V Sloveniji travniški postavnež poseljuje tri zelo različne tipe habitatov: vlažni travniki, suhi travniki in alpske trate (Verovnik in sod. 2012). Vsem je skupna ekstenzivna raba brez vnosa gnojil in le občasna košnja ali paša. Hranilna rastlina gosenic je v vlažnih okoljih travniška izjevka (*Succisa pratensis*), v suhih navadni grintavec (*Scabiosa columbaria*), v visokogorju pa se gosenice prehranjujejo s cvetovi sviščev (*Gentiana* spp.) (Verovnik in sod. 2012).

Travniški postavnež je enogeneracijska vrsta, ki se lahko na Primorskem pojavlja že konec aprila, večinoma pa od sredine maja do sredine junija (Verovnik in sod. 2012). Odrasli osebki so izrazito vezani na svoj habitat in posledično malo mobilni, čeprav občasno preletijo tudi daljše razdalje (Zimmermann in sod. 2011). Samice odlagajo jajčeca v skupkih na osončene liste hranilne rastline, kjer se izležene gosenice v skupnih gnezdih hranijo do jeseni (Betzholtz in sod. 2007). V gnezdih gosenice tudi prezimijo, po prezimitvi pa se razpršijo in se prehranjujejo ločeno do zabubljenja.

Na Goričkem je vrsta razširjena zelo lokalno. Najdena je bila na jugovzhodu v okolici Motvarjevcev, v okolici Budincev na severovzhodu in v okolici Otovcev in Stanjevcev v osrednjem delu Goričkega. Pojavlja se izključno na vlažnih ekstenzivnih travnikih, kjer raste tudi hranilna rastlina gosenic travniška izjevka (Zakšek in sod. 2011). V letu 2017 je bila vrsta najdena samo na območju naravne vrednote Motvarjevci (Zakšek in sod. 2017). V letu 2018 so bile vse znane lokacije pojavljanja travniškega postavneža pregledane za prisotnost larvalnih stadijev (gnezd gosenic), ki pa so bili najdena samo v okolici Motvarjevcev (Zakšek in Kogovšek 2018).

Namen našega dela v letu 2019 je bil preveriti prisotnost odraslih osebkov travniškega postavneža na do sedaj znanih lokacijah in oceniti velikost populacije na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1) in Bejčin breg – suhi travniki.

Populacije travniškega postavneža na Goričkem so med zadnjimi v severovzhodni Sloveniji. Glede na številčnost opaženih osebkov pa so morebiti že na pragu lokalnega izumrtja. Zaradi kritične ogroženosti vrste se za to območje ocenjuje, da je za varstvo ključno takojšnje aktivno ohranjanje habitata in vrste.

## 2. METODE DELA

Terensko delo smo opravili v dveh sklopih. V prvem, smo za namene izračuna ocene absolutne velikosti populacije uporabili metodo lova, označevanja in ponovnega ulova (MRR: Mark-Release-Recapture ali CMR: Capture-Mark-Release). Travniške postavneže smo označevali na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1), kjer so bila v letu 2018 edino najdena gnezda gosenic travniškega postavneža.

V treh terenskih dnevih na območju naravne vrednote Bejčin breg – suhi travniki travniškega postavneža nismo našli.

V drugem sklopu smo preverili prisotnost travniškega postavneža na preostalih do sedaj znanih lokacijah pojavljanja vrste na Goričkem.

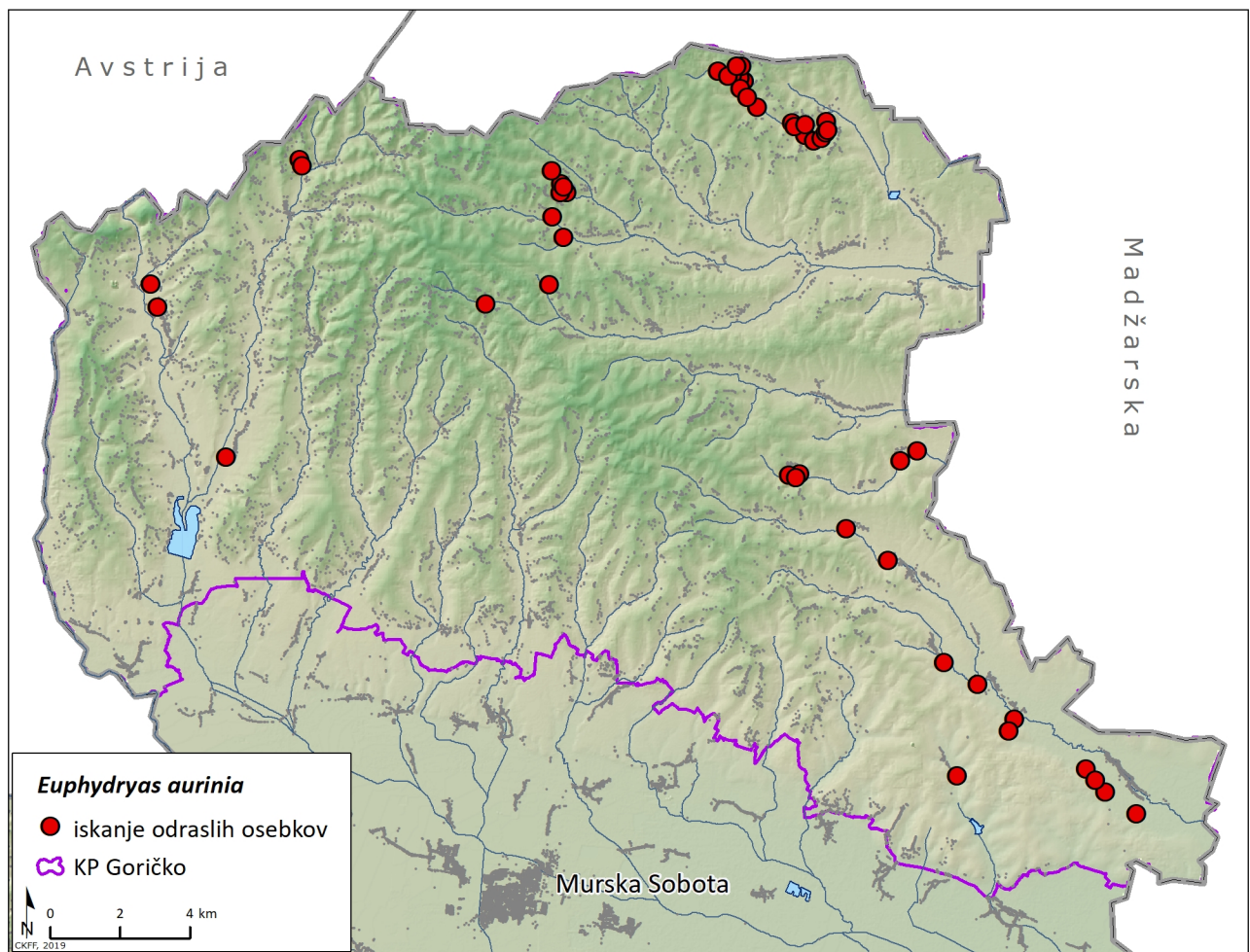
### 2.1 Metoda lova in ponovnega ulova

Terensko delo je na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1) obsegalo 13 dni in potekalo od 20. aprila do 10. junija 2019, vsak drugi dan oziroma glede na vremenske razmere. Metulje smo lovili in označevali med 9.00 in 17.00 uro. Vsak dan vzorčenja je bilo pregledano celotno proučevano območje (slika 3). Metulje smo individualno označili, tako da smo jim z vodoodpornim flomastrom na spodnjo stran zadnjih kril zapisali zaporedno številko. Ob vsakem ulovu smo zapisali zaporedno številko osebk, datum ulova in s pomočjo GPS naprave določili natančne koordinate vsakega ulova (najmanj 5 metrov natančno). Ob prvem ulovu smo zabeležili tudi spol ulovljenega osebk.

Podatke smo analizirali po metodi Cormack-Jolly-Seber oziroma CLM, kot je to predvideno tudi v državnem monitoringu pri drugih vrstah dnevnih metuljev (Verovnik in sod. 2009). Podrobni postopki analize so enaki kot v Zakšek (2011).

### 2.2 Prisotnost travniškega postavneža na območju Natura 2000 Goričko

V letu 2019 smo pregledali vse znane lokacije, na katerih se je travniški postavnež pojavljal v preteklosti. Dodatno smo popisali tudi lokacije, za katere smo od naročnika pridobili podatke o večjih gostotah hranilne rastline travniškega postavneža, travniške izjevke ali smo s temi podatki razpolagali sami. Pregledane lokacije so razporejene po celotnem Goričkem z večjim deležem na severovzhodu Goriškega (slika 1).



Slika 1: Lokacije, na katerih smo iskali odrasle osebke travniškega postavneža (*Euphydryas aurinia*) v letu 2019 na Goričkem.

Terensko delo je potekalo od 2. maja do 5. junija, ko je bil vrh pojavljanja vrste na območju Motvarjevcev. Nekatere lokacije smo pregledali večkrat, predvsem območje Bejčinega brega in travnike v vasi Središče. V Središču je bilo leta 2018 najdeno eno gnezdo gosenic travniškega postavneža (Domanjko, ustno).

Lokacije popisovanja se nahajajo v 19 katastrskih občinah (tabela 1), skupno smo pregledali 176,9 ha travnikov, od 1 do 37 ha na katastrsko občino.

Tabela 1: Površina pregledanih travnikov po katastrskih občinah v letu 2019.

<b>Katastrska občina</b>	<b>Površina pregledanih travnikov (ha)</b>
Berkovci	8,7
Budinci	22,3
Bukovnica	5,0
Čikečka vas	3,6
Dolenci	11,4
Kobilje	37,0
Lončarovci	3,9
Matjaševci	1,0
Motovilci	5,4
Motvarjevci	32,1
Neradnovci	7,3
Nuskova	12,1
Otovci	1,5
Prosenjakovci	1,7
Serdica	3,4
Središče	13,3
Stanjevci	1,3
Šulinci	2,6
Ženavlje	3,4
<b>Skupaj</b>	<b>176,9</b>

Terensko delo je bilo opravljeno v skladu z dovoljenjem Agencije RS za okolje številka 35601-5/2010-6 in 35601-76/2014-4.



## 3. REZULTATI IN DISKUSIJA

### 3.1 Prisotnost vrste

Travniškega postavneža smo v letu 2019 na območju Natura 2000 Goričko našli samo na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1; površina 24 ha), kjer smo tudi ocenjevali velikost populacije (poglavje 3.2). Na drugih pregledanih lokacijah ob enkratnem obisku ne glede na prisotnost hranilne rastline vrste nismo našli.

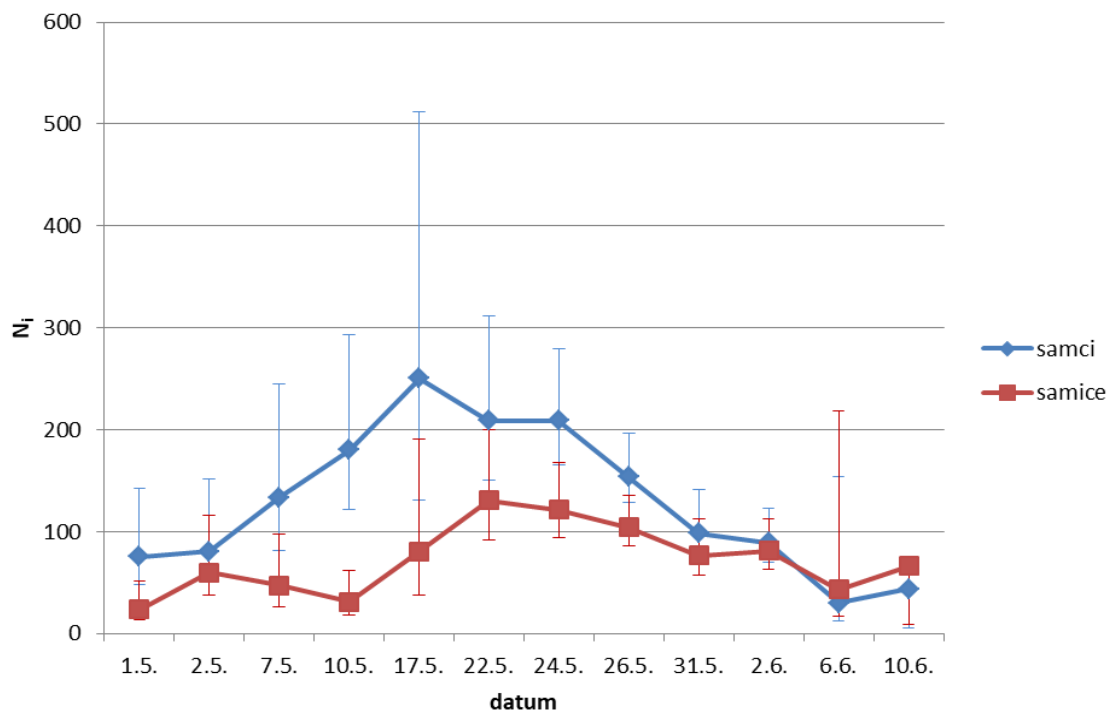
### 3.2 Velikost populacije

V letu 2019 smo travniške postavneže na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1) označevali 12 dni, od 1. maja do 10. junija, z intervali med vzorčenji od ena do sedem dni. Ob prvem terenskem dnevu, 20. aprila, travniških postavnežev še nismo opazili.

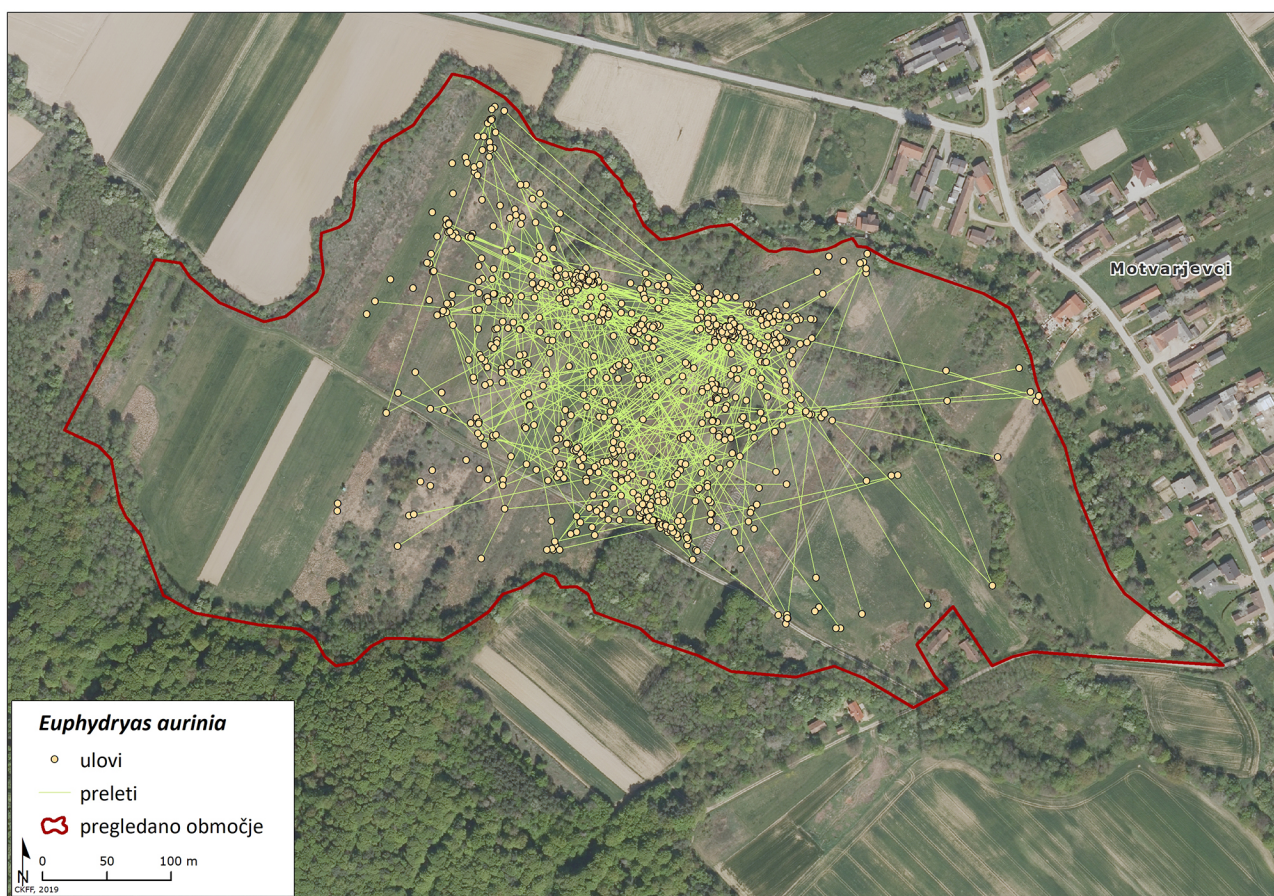
Opazovali smo pogoste prelete (slika 3) posameznih osebkov med različnimi travniki znotraj območja, kar dokazuje, da je na območju prisotna ena populacija travniškega postavneža. Skupno smo označili 438 osebkov, od tega 260 samcev in 178 samic. Pojavljali so se od 1. maja do 10. junija, vrh pojavljanja pa je bil konec maja (slika 2), z maksimalnimi ocenami dnevne velikosti populacije 251 samcev (17. maja) in 131 samic (22. maja). Ocena celotne velikosti populacije travniškega postavneža je 741 osebkov (95 % interval zaupanja 438–981).

Najdaljši zabeleženi preleti travniških postavnežev na območju so 370 m. Zaradi omejitve samega območja, daljših preletov niti ne bi mogli zabeležiti, saj je razdalja med najbolj odaljenima ulovoma okrog 500 m zračne razdalje. Če pa seštejemo razdaljo vseh premikov, ki jih je naredil posamezen osebek, pa je najdaljša razdalja 980 m. Kar pomeni, da je to zagotovo razdalja, ki so jo osebki sposobni premagati.

Od 24 ha velike naravne vrednote smo travniške postavneže zabeležili na območju velikem približno 13 ha.



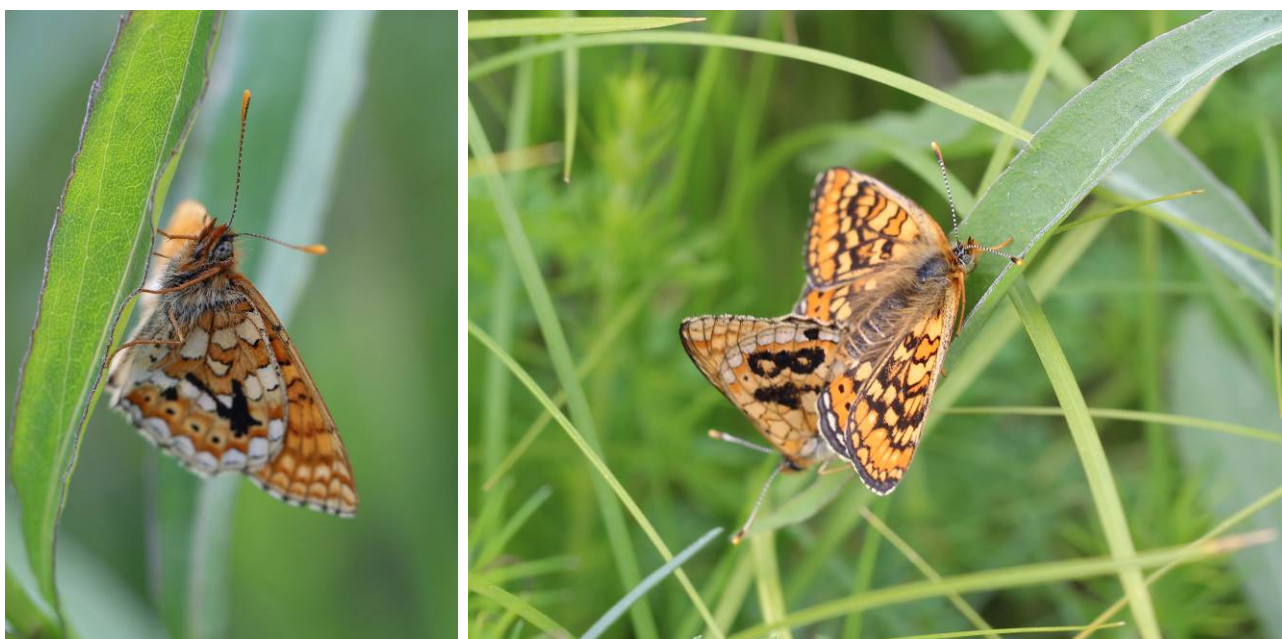
Slika 2: Ocene dnevne velikosti populacije travniškega postavneža (*Euphydryas aurinia*) na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1) v letu 2019 s 95 % intervali zaupanja.



Slika 3: Lokacije ujetih travniških postavnežev (*Euphydryas aurinia*) in njihovi preleti na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1) v letu 2019.



Slika 4: Del naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1), kjer smo opazovali veliko travniških postavnežev (*Euphydryas aurinia*) (foto: Barbara Zakšek, 1. 5. 2019).



Slika 5: Označeni travniški postavneži (*Euphydryas aurinia*) na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1) (foto: Barbara Zakšek, levo: 1. 5. 2019, desno: 7. 5. 2019).

## 4. ZAKLJUČEK

Na podlagi letošnjih rezultatov zaključujemo, da je na območju Natura 2000 Goričko samo še ena stalna populacija travniškega postavneža in sicer na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1). Zato je nujno ves napor za ohranitev vrste usmeriti v to območje. Gostote pojavljanja odraslih osebkov na območju naravne vrednote Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1, slika 3) bodo služile za iskanje gnezd gosonic, ki bo opravljeno v poznem poletju v letu 2019. S tem se bodo tudi identificirale mikrolokacije, kjer poteka larvalni razvoj travniških postavnežev in predlagalo primerno upravljanje v tem letu. V letošnjem letu je bila opravljena prva ocena velikosti populacije odraslih osebkov na tem območju. Ker pa je za to vrsto značilno izrazito nihanje v velikosti populacije med leti (Klapwijk in sod. 2010), je smiselno vzorčenje ponoviti v naslednjem letu. S tem bo omogočeno opazovanje med letne dinamike velikosti populacije.

V letu 2019 bomo nadaljevali s pozno poletnim oziroma jesenskim iskanjem larvalnih stadijev travniškega postavneža na naravni vrednoti Motvarjevci (ekstenzivni travniki 1).

## 5. VIRI

- Betzholtz, P. E., A. Ehrig, M. Lindeborg & P. Dinnézt, 2007. Food plant density, patch isolation and vegetation height determine occurrence in a Swedish metapopulation of the marsh fritillary *Euphydryas aurinia* (Rottemburg, 1775) (Lepidoptera, Nymphalidae). *Journal of Insect Conservation* 11: 343–350.
- Klapwijk M. J., B.C. Grobler, K. Ward, D. Wheeler & O.T. Lewis, 2010. Influence of experimental warming and shading on host-parasitoid synchrony. *Global Change Biol* 16:102–112.
- Verovnik, R., T. Čelik, V. Grobelnik, A. Šalamun, T. Sečen & M. Govedič, 2009. Vzpostavitev monitoringa izbranih ciljnih vrst metuljev. Končno poročilo (IV. mejnik). Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. 150 str. [Naročnik: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo, Agencija RS za okolje, Ljubljana.]
- Verovnik, R., F. Rebeušek & M. Jež, 2012. Atlas dnevnih metuljev (Lepidoptera: Rhopalocera) Slovenije [Atlas of butterflies (Lepidoptera: Rhopalocera) of Slovenia]. Atlas faunae et florae Sloveniae 3. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 456 str.
- Zakšek, B., 2011. Populacijska struktura in varstvo strašničnega (Phengaris teleius) in temnega mravljiščarja (P. nausithous) (Lepidoptera: Lycaenidae) v Osrednjih Slovenskih gorica. Diplomsko delo. Oddelek za biologijo, Biotehniška fakulteta, Univerza v Ljubljani, Ljubljana. IX, 42 str., pril.
- Zakšek, B., M. Govedič, N. Kogovšek, F. Rebeušek, A. Šalamun & R. Verovnik 2011. Kartiranje dnevnih metuljev v Krajinskem parku Goričko v letih 2010 in 2011. Naročnik: Javni zavod Krajinski park Goričko. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 141 str.
- Zakšek, B., R. Verovnik, V. Zakšek, N. Kogovšek, M. Govedič, A. Šalamun, V. Grobelnik & A. Lešnik, 2017. Monitoring izbranih ciljnih vrst metuljev v letu 2017. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 102 str., digitalne priloge. [Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Ljubljana].
- Zakšek, B. & N. Kogovšek, 2018. Popisi za pogodbeno ali skrbniško varstvo populacij in spremljanje učinkovitosti ukrepov za travniškega postavneža (*Euphydryas aurinia*) na območju Natura 2000 Goričko v okviru projekta Gorička krajina. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 13 str., digitalne priloge. [Naročnik: Javni zavod Krajinski park Goričko, Grad].
- Zimmermann, K., Z. Fric, P. Jiskra, M. Kopeckova, P. Vlasanek, M. Zapletal & M. Konvička 2011. Mark recapture on large spatial scale reveals long distance dispersal in the marsh fritillary, *Euphydryas aurinia*. *Ecological Entomology* 36: 499–510.

## **6. PRILOGE**

### **Priloga 1: Pregledana območja**

- E\_aurinia\_pregledano\_2019.shp

### **Priloga 2: Lokacije ulovov odraslih osebkov**

- E\_aurinia\_MRR\_Motvarjevci\_2019.shp