

BILTEN SLOVENSКИH TERENSKIH BIOLOGOV IN LJUBITELJEV NARAVE

Letnik VII, Številka 1 (2018)  
ISSN 2232-5999; 2385-8532

# TRDOZAV



Osrednja tema: higropetrični hrošči | Intervju: Irena Kodele Krašna  
Določevalni ključ: spreletavci | Asimetrija pri kuščaricah  
Prispevaj 0,5 % dohodnine | Škrlatni kukuj  
20 let BDS | Izdelava netopirnice  
Fotonatečaja Biseri savskih prodiv in Zgodbe mejic

**Izdali, založili in na svetlo dali:**

Slovensko odonatološko društvo  
Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev  
Botanično društvo Slovenije  
Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija  
Herpetološko društvo – *Societas herpetologica slovenica*  
Društvo za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije  
Društvo za ohranjanje, raziskovanje in trajnostni razvoj Dinaridov – DINARICUM  
Morigenos – slovensko društvo za morske sesalce.

**Uredniški odbor:** dr. Anamarija Žagar, Simon Zidar, Barbara Zakšek, Damjan Vinko, dr. Rudi Verovnik, Branka Trčak, dr. David Stankovič, Urška Ratajč, Špela Pungaršek, mag. Slavko Polak, Petra Podlesek, Petra Muhič, Tea Knapič, Ana Hace, dr. Matjaž Bedjanič.

**E-mail uredniškega odbora:** [bilten.trdoziv@gmail.com](mailto:bilten.trdoziv@gmail.com)

**Sedež biltena in uredniškega odbora:** Verovškova 56, 1000 Ljubljana

**Spletne izdaje so objavljene tudi na** <http://issuu.com/trdoziv>.

**Uredil:** Damjan Vinko

**Oblikoval:** Vito Babuder

**Jezikovno pregledala:** Urška Honzak, Društveno stičišče – STIKS

**Pri izdaji številke so z uredništvom sodelovali tudi:** avtorji prispevkov in fotografij, dr. Miha Krofel, Aljaž Rijavec, Ali Šalamun, Branko Vreš

**Tiska:** Tiskarna Kaučič d. o. o., Košnica pri Celju

**Naklada 13. zaporedne številke:** 900 izvodov

Izhajanje v tiskani in spletni različici, letno izideta 2 številki.

ISSN tiskane izdaje: 2232-5999

ISSN spletne izdaje: 2385-8532

Trdoživ je vpisan v Razvid medijev pod zaporedno številko 1909.

Izhajamo od leta 2012 dalje.

Vse pravice pridržane. Raba celote ali posameznih delov je dovoljena le s pisnim privoljenjem uredniškega odbora. Mnenje avtorjev ni nujno mnenje uredniškega odbora ali izdajateljev. Za vsebino biltena so izključno odgovorni izdajatelji, sofinancerji niso odgovorni za morebitno uporabo informacij. Nepodpisane fotografije in ilustracije so del arhiva biltena, izdajatelj ali avtorjev besedil.

Bilten nastaja kot plod prostovoljnega dela piscev, fotografov, ilustratorjev, članov uredniškega odbora in drugače vključenih ljubiteljev narave.

V številki *Trdoživa VI(2)* je na str. 39 pri petem zemljevidu napačno zapisana kratica društva SDPVN. Za napako se opravičujemo.

**Pisci, fotografi in ilustratorji vabljeni k sodelovanju pri nastajanju naslednje številke biltena. Prispevke za naslednjo številko zbiramo do 1. oktobra 2018. Pošljete jih lahko na** [bilten.trdoziv@gmail.com](mailto:bilten.trdoziv@gmail.com).



**Fotografija na naslovnici:** Za razliko od najbolj barvitih vrst iz kačjepastirske družine prisojni zimnik (*Sympecma fusca*) navdušuje s svojo biologijo, ki je med našimi kačjimi pastirji nekaj izjemnega in posebnega. Med drugim je najdlje živeči kačji pastir v stadiju žuželke, ki preživi mrzlo zimo skrit v gozdni podrasti med listjem in mahom. V začetku poletja, po zelo kratkem vodnem življenju, že srečamo sveže preobražene odrasle osebkove nove generacije (*na sliki*). Njegova dolgoživost in uspešno preživetje surovih razmer posebljata tudi 25. jubilej Slovenskega odonatološkega društva. Že nekaj »sončnih žarkov in spomladanske toplote« je dovolj, da se zimnikove in društvene aktivnosti prebudijo. Za dokaj pusto zunanostjo zimnika ali imenom našega društva pa se skriva ogromno navdušujočih zanimivosti. (foto: Matjaž Bedjanič)

Izdajo biltena so finančno omogočili Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije, Mestna občina Ljubljana, Društveno stičišče – STIKS, Študentski kampus, ŠOLT, ŠOU v Ljubljani in izdajatelji.



JAVNA AGENCIJA ZA RAZISKOVALNO DEJAVNOST  
REPUBLIKE SLOVENIJE



Mestna občina  
Ljubljana



KAMPUS



**BOTANIČNO  
DRUŠTVO  
SLOVENIJE**  
Botanical Society of Slovenia



- 3 Uvodnik
- 4 Enkrat (za ambrozijo) ni nobenkrat
- 5 Slovenski raziskovalci odkrili nov način prepoznavanja delfinov
- 6 MEJ-MO JIH! – netopirsko udobje v senci in zavetrju mejic
- 8 Kaj lahko vpliva na asimetrijo telesnih značilnosti pri kuščaricah?
- 10 Kam z odstranjenimi invazivnimi tujerodnimi vrstami rastlin?
- 12 OSREDNJA TEMA:  
Jamski hrošči, ki jih ne privlači smrad, ampak tekoča voda
- 16 Kako podarite 0,5 % dohodnine za delovanje društev
- 17 Opazuj in sporoči opažanja tujerodnih vrst v gozdu!
- 20 INTERVJU: Irena Kodele Krašna
- 28 Naredi si sam: Netopirnica
- 30 V pričakovanju izjemne gobarske sezone?
- 32 DOLOČEVALNI KLJUČ: spreletavci Slovenije
- 41 Sledenje navadnim netopirjem od kotišča do prehranjevališč
- 43 2. tradicionalni BioBlitz Slovenija – Rače 2018
- 44 Fotonatečaj: Biseri savskih prodiv
- 45 Dvoživke in plazilci Slovenije in okoliških regij
- 46 Varstvo habitata plavčka in močvirske sklednice na Ljubljanskem barju
- 47 DRUŠTVENE NOVICE
- 54 (Ne)spregledano iz Prirodoslovnega muzeja Slovenije
- 55 20 let Botaničnega društva Slovenije
- 57 Botanično društvo Slovenije ima novo celostno podobo
- 58 Discover Dinarics – odgovorna nepotrošna raba medvedov v turizmu
- 59 Fotografski natečaj Zgodbe mejic
- 60 O netopirjih v UNESCO Biosfernem območju Kras in porečje Reke
- 61 Netopirji v parku Škocjanske jame
- 62 Škrlatni kukuj (*Cucujus cinnaberinus*)
- 64 OSEBNA IZKAZNICA: mali podkovnjak (*Rhinolophus hipposideros*)
- 65 Razvedrilo
- 66 Napovednik dogodkov
- 67 Predstavitve društev – izdajatelj

njihovih imenih, ki so bila prav znanstveno dolgočasno vezana na zadnje številke v frekvencah njihovih radiotelemetričnih odajnikov. Vsekakor je tem mestu smiselno izpostaviti mlado samico (na slikah označena s črko *D/d*), verjetno skoteno leto pred našo raziskavo, brez katere bi umanjkal velik delež zanimivih terenskih podatkov. Če začnemo pri izbiri prehranjevališč, je v enem primeru izbrala prehranjevalno krpo v intenzivnem sadovnjaku z razpetimi mrežami proti toči, kar je bilo tako glede na opažanja iz literature kot tudi glede na redkost te rabe tal v okolici zatočišča popolnoma nepričakovano. Netopirka je našo pozornost pritegnila tudi z izbiro začasnega zatočišča, ki je bilo najverjetneje v duplu ali špranji v deblu. Tovrstno odsotnost s kotišča si je kot nuliparna samica (mlada samica, ki še ni kotila) lahko privoščila, saj njeno vračanje na kotišče ni bilo vezano na skrb za

mladiča. Kljub navideznemu svobodnjaštvu in izogibanju gneči na kotišču ene najmanjših porodniških kolonij navadnih netopirjev v Sloveniji (redko več kot 60 netopirjev) pa je v naslednjem letu, ko je prvič kotila, za kotišče izbrala najštevilčnejšo poznano porodniško kolonijo navadnih netopirjev v cerkvi na Završah, ki šteje okrog 1.000–1.500 netopirjev. Nikoli ne bomo izvedeli, kakšna je bila njena izkušnja, lahko pa potihem povlečemo kakšen sklep, saj se je že naslednje leto vrnila na zatočišče na Spodnji Polskavi in ponovno kotila.

Poleg zanimivih zgodb o premikih med kolonijami smo s ponovnimi najdbami obročkanih netopirjev ugotovili, da so bile vse ponovno ujete ali opazovane živali v dobrem stanju. V letu raziskave smo netopirje na kotišču spremljali in prešteli dvakrat mesečno, v naslednjih letih pa ve-

činoma le enkrat na leto. Spremljanje številčnosti in dinamike porodniške kolonije se z zagovorom zaključnega dela septembra 2017 nikakor ni končalo. Določanje prehranjevališč, ki zahteva večjo koordinacijo, pa je dobilo svoj epilog.

Med drugim so rezultati radiotelemetričnega spremljanja pokazali potrebo po varstvenih napotkih za vsako kolonijo posebej, saj je pri navadnih netopirjih s prožnostjo izbire prehranjevališč nezanesljivo vnaprej opisati vzorce izbire prehranjevališč. Upamo, da smo uspeli izpostaviti pomen študij prehranjevalnih habitatov netopirjev, ki ne stremijo le k oblikovanju smernic za ohranjanje zatočišč in upravljanje z njimi, temveč tudi za ohranjanje habitatov v okolici, saj dostopnost prehranjevališč predstavlja enega izmed pogosto spregledanih dejavnikov, ki vplivajo na populacijske trende. ✨

## 2. tradicionalni BioBlitz Slovenija – Rače 2018

Besedilo: Damjan Vinko in Nino Kirbiš

15. junija 2018 ob 17.00 se je v organizaciji SHS, SOD, BDS in CKFF pričel 24-urni dogodek BioBlitz Slovenija 2018, ki je tokrat potekal na Štajerskem.

Izbrano 3,2 km<sup>2</sup> veliko območje je po večini sovpadalo z delom Krajinskega parka Rački ribniki - Požeg, ki ima status območja Natura 2000 po Direktivi za ptice in Direktivi o habitatih. Udeležilo se ga je 71 strokovnjakov.

Namen dogodka je na enem mestu zbrati širšo skupino terenskih biologov, znanstvenikov, ljubiteljev narave iz različnih javnih ustanov in nevladnih organizacij, ter drugih posameznikov, ki v enem dnevu prepoznajo čim več biotske pestrosti izbranega območja in svoje rezultate tudi javno predstavijo.

Udeleženci letošnjega BioBlitza so prihajali iz 21 različnih organizacij, pri čemer so prednjačila strokovna društva, šest je bilo javnih ustanov, več pa posameznikov. Ob zaključku je bilo v podatkovno bazo dogodka vpisanih preko 1.500 podatkov za 640 taksonov. Več posameznikov bo moralo svoje delo pri določanju



Edina skupinska fotografija je nastala v okrnjeni zasedbi, že po zaključku dogodka.

organizmov v naslednjih tednih še opraviti, skupno pa bo verjetno zbranih okoli 3.000 podatkov. Med drugim smo prvič v Sloveniji popisali tudi glivo *Xerocomellus cisalpinus*.

V splošnem je bilo zaznано razočaranje nad (ne)upravljanjem z območjem. Stojčče vode so predvsem zaradi prekomerne naseljenosti rib pretežno eutroficirane, tekoče vode so onesnažene, biološko zanimivih travnikov na območju sploh ni več, drevesna vrstna sestava je občutno spremenjena. Kljub temu je predvsem po slučaju nekaj koščkov še izjemnih.

Izmed t. i. vrst Natura 2000 smo popisali štiriperesno marzilko (*Marsilea quadrifolia*), kranjsko sito (*Eleocharis carniolica*), dristavičnega spreletavca (*Leucorrhinia pectoralis*) in širokouhega netopirja (*Barbastella barbastellus*). Tudi tu pa so invazivne tujerodne vrste širše prisotne in občutno spreminjajo okolje. Izmed doslej z območja še neznanih, spada med slednje tudi kitajska brezzobka (*Sinanodonta woodiana*).

Pri delu pridobljeni podatki se bodo sprosti posodabljeni tudi na projektni strani na Bioportal.si, jeseni bo izdelano tudi zaključno poročilo. V začetku 2019 pa že pričnemo s pripravami na naslednji BioBlitz Slovenija.

Več o dogodku, vključno z rezultati, je na <http://bioblitzslovenija.weebly.com>. ✨



# Predstavitev društev – izdajateljev



**Društvo za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije (DPOMS)** je društvo, v katerega so vključeni posamezniki, ki jih združuje zanimanje za metulje. Ukvarjajo se z metulji na območju Slovenije, predvsem z njihovo razširjenostjo in ekologijo ter tudi s promocijo metuljev med širšo javnostjo. Društvo je ustanovitelj in organizacija Butterfly Conservation Europe.

Spletno mesto: <http://metulji.biologija.org>

Stik: [info.metulji@gmail.com](mailto:info.metulji@gmail.com), 031 644 431

Poštni naslov: Večna pot 111, 1000 Ljubljana



**Botanično društvo Slovenije (BDS)** je prostovoljno nepridobitno združenje profesionalnih botanikov in ljubiteljev botanike. Cilji društva so med drugim boljše poznavanje flore Slovenije, popularizacija botanike in ohranitev rastlinskih vrst ter njihovih rastišč. Društvo sodeluje z domačimi in tujimi strokovnjaki s področja botanike ter s sorodnimi društvi doma in v tujini. Društvo izdaja revijo *Hladnikia* v kateri izhajajo floristični, vegetacijski in drugi botanični prispevki.

Spletno mesto: <http://www.bds.biologija.org>

Poštni naslov: Ižanska cesta 15, 1000 Ljubljana



**Društvo za ohranjanje, raziskovanje in trajnostni razvoj Dinaridov – Dinaricum** je nevladno neprofitno združenje strokovnjakov in drugih zainteresiranih posameznikov, ki živijo ali delajo v dinarskem prostoru. Društvo s svojim delovanjem prispeva k varstvu, raziskovanju in trajnostnemu razvoju Dinaridov.

Spletno mesto: <http://www.dinaricum.si>

Stik: [drustvo.dinaricum@gmail.com](mailto:drustvo.dinaricum@gmail.com)

Poštni naslov: Večna pot 111, 1000 Ljubljana



**Herpetološko društvo – Societas herpetologica slovenica (SHS)** je društvo za preučevanje dvoživk in plazilcev s statusom društva v javnem interesu na področju ohranjanja narave. Osnovni namen je preučevanje in varstvo dvoživk in plazilcev ter izobraževanje in popularizacija problematike področja v strokovni in širši javnosti. Skupaj še z drugimi društvi organizira Dijaški biološki tabor.

Spletno mesto: <http://www.herpetolosko-drustvo.si>

Stik: [info@herpetolosko-drustvo.si](mailto:info@herpetolosko-drustvo.si), 040 322 449 (Kačofon) in 040 721 794 (Žabofon)

Poštni naslov: Večna pot 111, 1000 Ljubljana



**Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija (SEDŠM)** je znanstveno in strokovno združenje članov, ki se ukvarjajo z entomologijo, vedo o žuželkah. Društvo organizira strokovna domača in mednarodna srečanja entomologov, občasna predavanja in ekskurzije. Skupaj s Prirodoslovnim muzejem Slovenije izdaja društvo revijo *Acta entomologica slovenica*. Društvo ima tudi svojo mailing listo ([entomologi@googlegroups.com](mailto:entomologi@googlegroups.com)) in deluje na Facebooku.

Stik: [sloentomo@gmail.com](mailto:sloentomo@gmail.com)

Poštni naslov: Večna pot 111, 1000 Ljubljana



**Slovensko odonatološko društvo (SOD)** je združenje občanov, ki jih zanimajo kačji pastirji. Namen društva je vzpodbujati raziskovalno in ljubiteljsko dejavnost ter tako prispevati k razvoju odonatologije, vede o kačjih pastirjih. S svojimi dejavnostmi prispeva tudi k ohranjanju vodnih biotopov in dvigu okoljske zavesti. Društvo izdaja bilten *Erjavecia*, deluje pa tudi na Facebooku (*Slovensko kačjepastirsko društvo*).

Spletno mesto: <http://www.odonatolosko-drustvo.si>

Stik: 031 456 703

Poštni naslov: Verovškova 56, 1000 Ljubljana



**Morigenos – slovensko društvo za morske sesalce** je neodvisna in neprofitna strokovna nevladna organizacija, ki združuje znanstveno raziskovanje, monitoring, izobraževanje, ozaveščanje javnosti, razvoj kadrov in upravljanje z naravnimi viri za učinkovito varstvo morskega okolja ter biotske raznovrstnosti.

Spletno mesto: <http://www.morigenos.org>

Stik: [morigenos@morigenos.org](mailto:morigenos@morigenos.org), 031 771 077

Poštni naslov: Kidričevo nabrežje 4, 6330 Piran



**Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev (SDPVN)** je neprofitno društvo, v katerem se združujejo posamezniki, katerih interes je raziskovanje razširjenosti in ekologije edinih aktivno letečih sesalcev ter njihovo varstvo v Sloveniji. Društvo deluje na Facebooku, izdaja bilten *Glej, netopir!* in je član organizacije BatLife Europe.

Spletno mesto: <http://www.sdpvn-drustvo.si>

Stik: [netopirji@sdpvn-drustvo.si](mailto:netopirji@sdpvn-drustvo.si), 068 650 090 (Netopirofon)

Poštni naslov: Večna pot 111, 1000 Ljubljana



Bilten slovenskih terenskih biologov in ljubiteljev narave

**IZDAJATELJI:**

Slovensko odonatološko društvo,  
Herpetološko društvo – Societas herpetologica slovenica,  
Društvo za proučevanje in ohranjanje metuljev Slovenije,  
Društvo za ohranjanje, raziskovanje in trajnostni razvoj Dinaridov – DINARICUM,  
Slovensko društvo za proučevanje in varstvo netopirjev,  
Botanično društvo Slovenije,  
Slovensko entomološko društvo Štefana Michielija in  
Morigenos – slovensko društvo za morske sesalce.

»TRDOŽIV« je bilten za področje terenske biologije in narave, ki objavlja najrazličnejše informacije o delu slovenskih terenskih bioloških društev in prinaša zanimivosti ter novice iz sveta raziskav slovenske favne in flore. Poslanstvo biltena je prispevati k povezovanju in sodelovanju slovenskih nevladnih organizacij, ki delujejo na področju terenske biologije, informirati o aktivnostih posameznih izdajateljev, prispevati k razvoju terenske biologije v Sloveniji in dvigu znanja vseh, ki se s tem področjem ukvarjajo, prispevati k boljšemu poznavanju slovenskega živalskega in rastlinskega sveta, prispevati k ohranjanju slovenske narave in v pisni obliki dokumentirati ter ohranjati dogodke in zanimiva opazovanja, ki bi sicer izginili v pozabo ali bi za vedno ostali neobjavljeni v terenskih beležnicah. Prejemajo ga vsi člani osmih izdajateljev. Izhaja od leta 2012 dalje.