

2016

# Acrocephalus



  
**BirdLife**  
INTERNATIONAL

letnik 37  
volume 37

številka 168/169  
number 168/169

strani 1-116  
pages 1-116

# Impresum / Impressum

## Acrocephalus

glasilo Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije  
*Journal of DOPPS - BirdLife Slovenia*

ISSN 0351-2851

### Lastnik / Owned by:

Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS - BirdLife Slovenia), p.p. 2990, SI-1001 Ljubljana, Slovenija

### Oddaja rokopisov / Manuscript submission:

DOPPS - BirdLife Slovenia, p.p. 2990, SI-1001 Ljubljana, Slovenija  
e-mail: [jurij.hanzel@dopps.si](mailto:jurij.hanzel@dopps.si)

### Glavni urednik / Editor-in-Chief:

Jurij Hanžel,  
DOPPS - BirdLife Slovenia, Slovenia

### Sourednik / Associate Editor:

Dare Šere, e-mail: [dare.sere@guest.arnes.si](mailto:dare.sere@guest.arnes.si)  
(iz ornitološke beležnice / From the ornithological notebook)

### Uredniški odbor / Editorial Board:

dr. Bojidar Ivanov, Sofia, Bulgaria  
prof. dr. Franc Janžekovič, Maribor, Slovenia  
dr. Primož Kmecl, Ljubljana, Slovenia  
dr. Jelena Kralj, Zagreb, Croatia  
prof. dr. Lovrenc Lipej, Koper, Slovenia  
dr. Gordan Lukač, Paklenica, Croatia  
prof. dr. Roger H. Pain, Ljubljana, Slovenia  
dr. Nikolai V. Petkov, Sofia, Bulgaria  
prof. dr. Jenő J. Purger, Pécs, Hungary  
dr. Peter Sackl, Graz, Austria  
prof. dr. Peter Trontelj, Ljubljana, Slovenia  
Marko Tucakov, Novi Sad, Serbia

### Lektor in prevajalec / Language editor and translator:

Henrik Ciglič

### Oblikovanje / Design: Jasna Andrič

**Prelom** / Typesetting: NEBIA d. o. o.

**Tisk** / Print: Schwarz print d. o. o.

**Naklada** / Circulation: 1500 izvodov / copies

**Izhajanje in naročnina:** V letniku izidejo 4 številke v dveh zvezkih.  
Letna naročnina za ustanove je 126,00 EUR, za posameznike 50,00 EUR.

### Annual publications and membership subscription (abroad):

One volume comprises 4 numbers in two issues. Annual subscription is 126,00 EUR for institutions and organisations, and 50,00 EUR for individuals.

### Vaš kontakt za naročnino / Your contact for subscription:

DOPPS - BirdLife Slovenia (za Acrocephalus)  
p.p. 2990  
SI-1001 Ljubljana, Slovenija  
tel.: +386 1 4265875, fax: +386 1 4251181  
e-mail: [dopps@dopps.si](mailto:dopps@dopps.si)

**Poslovni račun:** SI56 2440 0905 9588 660

### International Girobank: Raiffeisen banka

No. SI56 2440 0905 9588 660

**Sofinancer** / Co-financed by: Javna agencija za raziskovalno dejavnost Republike Slovenije / Slovenian Research Agency

### Revija je indeksirana / The journal is indexed in:

AGRICOLA, AQUATIC SCIENCES AND FISHERIES ABSTRACTS, BIOSIS PREVIEWS, BOSTAO SPA SERIALS, COBIB, DLIB.SI, ORNITHOLOGICAL WORLDWIDE LITERATURE, ORNITHOLOGISCHE SCHRIFTENSCHAU, RAPTOR INFORMATION SYSTEM, ZOOLOGICAL RECORD



### Published by:

© Revija, vsi v njej objavljeni prispevki, tabele, grafikoni in skice so avtorsko zavarovani. Za rabo, ki jo zakon o avtorskih pravicah izrecno ne dopušča, je potrebno soglasje izdajatelja. To velja posebej za razmnoževanje (kopiranje), obdelavo podatkov, prevajanje, shranjevanje na mikrofilme in shranjevanje in obdelavo v elektronskih sistemih. Dovoljeno je kopiranje za osebno rabo v raziskavah in študijah, kritiko in v preglednih delih.

Mnenje avtorjev ni nujno mnenje uredništva.

### Partner: BirdLife International

#### Ilustracija na naslovnici / Front page:

južna postovka / Lesser Kestrel *Falco naumanni*  
risba / drawing: Jurij Mikuletič

#### Ilustracija v uvodniku / Editorial page:

pogorelček / Common Redstart *Phoenicurus phoenicurus*  
risba / drawing: Jurij Mikuletič

## SPLETNA BELEŽKA KOT NOV PRIPOMOČEK FAVNISTIKE

### Web field note as a new faunistic implement



V zadnjih letih smo priča izjemnemu porastu spletnih podatkovnih zbirk, ki omogočajo preprost vnos raznovrstnih terenskih opazovanj. Zdi se, da je bila temeljna uganka množičnega zbiranja terenskih podatkov v tem, kako enostavno zapisati informacijo o lokaciji opazovanja. In če smo še pred dobrimi desetimi leti lahko podatke o lokaciji beležili le tabelarično, z zamudnim vpisovanjem koordinat, ali celo opisno, je spletni vnos omogočil, da vpis lokacije pomeni le en klik, oziroma se lahko ta odčita kar avtomatsko, na mobilnem telefonu, glede na našo pozicijo. To je povzročilo ekstremno rast zapisov o opazovanjih ptic, predvsem tistih, ki niso del sistematičnih zbiranj podatkov v raznovrstnih ciljnih popisih in shemah.

Zanimivo je, da nove možnosti hitrega spletnega vnosa niso prispevale prav dosti k zbiranju večjega števila sistematičnih zapisov. Pri tovrstnih zbiranjih podatkov je navadno shema načrtovana tako, da je popisovalec napoten na vnaprej izbrano lokacijo, zato je tudi zapis te lokacije ni težaven, in ga večina shem rešuje s pomočjo kode, imena ali pa kar koordinate. Za geolociranje zbranih zapisov je kasneje poskrbljeno med obdelavo podatkov. Takšno zbiranje terenskih opazovanj ima celo vrsto prednosti, med katerimi je zagotovo največja ta, da je beleženje skrbno načrtovano, poenoteno in optimizirano glede na cilje raziskave. Ima pa tudi slabosti. Ena izmed največjih je omejenost virov lastnih opazovanj v tovrstnih raziskavah. To je verjetno tudi razlog, da se podatki tovrstnih raziskav večinoma ne zbirajo v spletne baze, saj se raziskave med seboj močno razlikujejo po parametrih, beleženih na terenu. Število sodelavcev je načeloma majhno in navadno se izkaže, da je zadevo na terenu racionalneje pisati v terenske obrazce in vnesti v enostavno podatkovno zbirko, kot pa izdelati program, ki bo omogočil spletno beleženje opazovanj raziskave. Značilnost ciljnih raziskav je tudi, da beležijo samo ciljne vrste in parametre. Zaradi fokusiranja na cilje se večina ne-ciljnih opazovanj ne zapisuje, če pa se že kakšen po naključju znajde v polju "opomba", je na obrazcu sicer zapišan, prilagojena podatkovna zbirka pa ga navadno ni sposobna sprejeti. Tako mimo popisovalcev letijo zanimiva opazovanja, kljub temu, da imamo na terenu opravka z odličnimi ornitologi. Zapisana ostanejo ciljna opazovanja ali pa redkosti, ki so tako izjemne, da so vredne truda zapisa v beležko in kasnejšega publiciranja. Med izjemnimi in ciljnimi opazovanji pa obstaja velika vrzel, v kateri so našla pogoje za razcvet orodja, ki omogočajo zelo enostavno beleženje zanimivosti na terenu. Uporabna pa seveda niso samo v tem primeru, marveč ob vsakem opazovanju, ki lahko nastane na poti v službo, oddihu, izletu, doma ali v tujini.

Bistvena prvina vseh tovrstnih spletnih orodij je njihova učinkovitost oziroma hitrost. Z enostavnostjo vnosa podatkov je direktno povezano število vpisanih opazovanj, še vedno pa je zapisovanje močno odvisno od izjemnosti opazovanja. Bolj kot je opazovanje običajno, manjša je verjetnost, da ga bo opazovalec zabeležil, in pogostnost vrste slej ko prej povzroči, da se določenega opazovanja ne vnese. Enostavnost vnosa je torej spustila kriterij vnosa bistveno nižje, kar se močno izrazi v številu zbranih zapisov. Z vidika atlasa, na primer, se je odlično obnesel vnaševalnik, ki smo ga razvili na DOPPS (<http://atlas.ptice.si/>). Podatki, zbrani z njim, so najbolj dopolnili znanje o vrstah, ki niso ne pogoste in

ne redke, ali pa vrste, za katere nismo opravljali ciljnih popisov. Kaj pa pogoste vrste? Sreča je ta, da pogoste vrste izredno lepo zajamejo vse ciljne sheme, kjer popisovalci med popisom štejejo vse ptice. A tudi tu imajo spletni vnaševalniki čedalje pomembnejšo vlogo, saj lahko vključuje bistveno širši krog ljudi, manj izkušeni sodelavci pa dopolnjujejo množico opazovanj z vnosi povsem običajnih vrst, ki so zanje neobičajne. Tako so se po celem svetu začele zbirati neslutene količine podatkov o pticah, ki imajo izjemno uporabno vrednost. Lep primer nadgradnje teh podatkov je združevanje spletnih podatkovnih zbirk med seboj v enotno podatkovno zbirko. Izjemna prednost tovrstne zbirke sta njena velikost in ažurnost, saj so podatki dostopni praktično že takrat, ko so bili zabeleženi na terenu. Zanimiv tovrsten projekt je Euro Bird Portal (<http://www.eurobirdportal.org/>), ki bo zagotavljal vpogled v prostorsko in časovno razporeditev evropskih populacij ptic, sezonske spremembe, značilnosti migracije in fenologije. Izjemno orodje, ki nam bo trenutno stanje populacij pokazalo kar v realnem času. A pri tem je potrebna določena mera previdnosti, zato pri razvoju vseh teh novih orodij nikar ne pozabimo, da je za realno predstavo o stanju ptičjih populacij še vedno najboljši osebni stik na terenu.

\*\*\*

In recent years, we have witnessed an exceptional rise of online databases that enable simple input of very diverse field observations. It seems that the most intricate problem of mass field data collection lay in how to register information on the location of a certain observation in a simple way. And if location data were recorded only in tables no more than a good decade ago, by time-consuming entering of coordinates, or even descriptively, the web-based entry made it feasible for a location entry meaning just a single click or that it can be read automatically, on a mobile phone, according to our position. This caused a remarkable rise of records on observations of birds, particularly those that were not part of systematic data gathering in all sorts of target inventories and schemes.

It is interesting, however, that the new possibilities of the fast web-based entry did not contribute considerably to the collection of a larger number of systematic records. In this mode of data collection, the scheme is usually planned in such a manner that observers are directed to a pre-determined location, meaning that the location's notation is not difficult either, as the majority of schemes solves it with the aid of a code, name or simply coordinates. Geolocation of the gathered data is eventually taken care of during data processing. Such collection of field observations has several advantages, the greatest among them being no doubt the fact that recording is carefully planned, unified and optimized with respect to the objectives of research. Still, it has certain weaknesses as well, one of the greatest among them lying in the restrictedness of sources of one's own observations in this kind of research. This may also be the reason why the data of this type of research are predominantly not collected in web bases, given that research projects greatly differ from each other in the parameters recorded in the field. In principle, the number of observers is small and it usually turns out that it is more rational to write down field observations in field forms and to enter them in the simple data base than to make a program that would enable online recording of research observations. One of the characteristics of target research projects is also that they record only target species and parameters. Owing to their narrow objectives, most non-target observations are thus not recorded at all. If, by chance, some of them end in the section "Additional remarks", they

indeed appear in the form, but the adapted database is usually not capable of accepting them. Numerous interesting observations thus fly under the observers' radar, even though excellent ornithologists are present in the field. What remains are target observations or rarities, which are so exceptional that they are worth the additional effort of being written down in the field notebook and eventually published. A gap looms between target species and rarities, which was well exploited by tools enabling simple data recording. Indeed, they are not applicable only in this case but for every observation: on the way to work, during a break, on a trip, at home or abroad.

The essential element of all web tools is their effectiveness and speed. The simplicity of data entries is directly linked with the number of the entered observations, although recording still greatly depends on the exceptionality of observations. The more an observation is usual, the smaller the possibility that observers will write it down, and the common occurrence of a species will sooner or later lead to a certain observation not being entered at all. The simplicity of entry has thus lowered the criterion of entry significantly lower, which is greatly reflected in the number of gathered records. From the aspect of our Atlas of Birds (Atlas ptic), for example, the web-based data entry tool developed by DOPPS–BirdLife Slovenia has turned out to be a great success (<http://atlas.ptice.si/>). The data collected with its aid expanded particularly the knowledge of the species that are neither common nor rare, or of the species for which no target surveys had been made. And what about common species? We are lucky that common species are nicely embraced by all target schemes, where all the birds are counted by observers. But here, too, the web-based data entries play an increasingly significant role, as they can include an incomparably wider circle of people, whereas less experienced associates supplement the multitude of observations by entering completely ordinary species, which, for them, are unusual. Thus quite unimaginable quantities of data on birds with exceptional value have begun to be gathered all over the world. A good example of upgrading these data is the aggregation of web databases into a uniform database. The exceptional value of the collection of this kind lies in its size and promptness, considering that the data are accessible practically at the very time when recorded in the field. An interesting project of this type is the Euro Bird Portal (<http://www.eurobirdportal.org/>), which will give an insight into the spatial and temporal distribution of European populations of birds, seasonal changes, characteristics of migration and phenology. An exceptional tool, which will show us the current condition of bird populations in real time. Here, however, a certain measure of caution is necessary, so let us not forget, while developing all these new tools, that a personal contact in the field is still the best for a true idea about the state of bird populations.

TOMAŽ MIHELČ

Koordinator Novega ornitološkega atlasa gnezdkil Slovenije/  
Coordinator of the New Breeding Bird Atlas of Slovenia



## LETNA DINAMIKA, NARAVOVARSTVENO VREDNOTENJE IN PREGLED PODATKOV O POJAVLJANJU VODNIH PTIC NA ŠALEŠKIH JEZERIH (S SLOVENIJA)

### Annual dynamics, nature-conservancy evaluation and an overview of data on the occurrence of waterbirds at Šaleška Lakes (N Slovenia)

BOŠTJAN DEBERŠEK<sup>1</sup>, DEJAN BORDJAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Troblje 23 a, SI-2380 Slovenj Gradec, Slovenija, e-mail: bostjan.debersek@gmail.com

<sup>2</sup> Košiče 13b, SI-1241 Kamnik, Slovenija, e-mail: dejan.bordjan@gmail.com

Between September 2014 and August 2015, 32 systematic surveys of waterbirds were carried out in 10-day periods in the area of Šaleška Lakes. The main objectives of the surveys were to establish the birds' species structure and abundance as well as to assess the area's significance for their breeding, migration and overwintering. A total of 8927 individuals belonging to 53 species were recorded. Most species were observed at the end of March (27), whereas the highest number of individuals were registered in early January (535). The lowest number of individuals were counted in May (73). Mallard *Anas platyrhynchos*, Great Crested Grebe *Podiceps cristatus*, Mute Swan *Cygnus olor* and Grey Heron *Ardea cinerea* were observed during all counts. An additional 10 species were registered in at least 50% of the 10-day periods. The highest number of individuals (2891) and species (34) were counted at Lake Šoštanj, the highest number of individuals (295) and species (21) in a single 10-day survey period at Lake Gaberke. Most nestlings and nesting species were recorded at Lake Velenje. The majority of species occurred on all lakes within the research area, while some of them frequented certain lakes only exceptionally. The lowest numbers of birds were observed in central parts of all major waterbodies, particularly at Lake Velenje. Distribution of waterbirds at Šaleška Lakes is greatly influenced by the presence and distribution of people along them, as well as by the depth and riparian vegetation of the lakes and number of suitable roosting places. The number of breeding species is higher than in the 1994–2003 period. Little Bittern *Ixobrychus minutus*, Kingfisher *Alcedo atthis* and Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* are new breeders for the area. The most abundant breeder is the Mallard with up to 16 pairs. The area's breeders of the greatest conservation concern are the Little Bittern, Great Reed Warbler and Reed Warbler *Acrocephalus scirpaceus*, with the latter boasting the greatest share of the national breeding population (5%) in the area. Generally, most species occur during the migration season, although none of them in the numbers of conservation concern. Among the 33 waterbird species observed during the International Waterbird Censuses, five were recorded in all 18 years. Pochard *Aythya ferina* and Coot *Fulica atra* are of the greatest conservation concern, whereas the greatest share of the national population is reached by the Coot and Great Crested Grebe. In spite of the fact that the numbers of overwintering waterbirds in Slovenia are increasing, their numbers are declining at Šaleška Lakes. Among the 13 species recorded during more than ten International Waterbird Counts in the area researched, eight species are experiencing negative trends.

**Key words:** waterbirds, occurrence dynamics, Šaleška Lakes

**Ključne besede:** vodne ptice, dinamika pojavljanja, Šaleška jezera

## 1. Uvod

Vodni in obvodni ekosistemi so zaradi človeških posegov v okolje močno ogroženi. Ocenjujejo, da je bilo doslej v Evropi uničenih že 50–90 % (BAT *et al.* 2003) oziroma 60–70 % mokrišč (LAURENCE 2010), veliko pa jih je močno spremenjenih (MITSCH & GOSSELINK 2007). Posledica človekovih posegov so tudi nova mokrišča. Slednja lahko do neke mere nadomestijo vlogo naravnih mokrišč in postanejo pomemben življenjski prostor za nekatere vrste ptic. V Sloveniji je takšen primer zadrževalnik Medvedce, ki je nastal leta 1990. Kljub temu da so bila z nastankom zadrževalnika izgubljena druga življenjska okolja, predvsem vlažni travniki, je novonastalo umetno vodno telo za varstvo ptic izjemnega pomena (BORDJAN & BOŽIČ 2009, BOŽIČ *et al.* 2009).

Pojavljanje in fenologija vodnih ptic je eno bolje raziskovanih področij ornitologije v Sloveniji. Vodne ptice so vsako leto preštete med mednarodnim zimskim štetjem vodnih ptic (IWC – International Waterbird Census), ki zajame večino vodnih teles v Sloveniji (npr. BOŽIČ 2014). Najdlje vodne ptice spremljajo v Sečoveljskih solinah (ŠKORNIK 2012) in na zadrževalniku Medvedce (KERČEK 2005, BORDJAN & BOŽIČ 2009, BORDJAN 2015). Več kot eno leto so trajali popisi še na Cerkniškem jezeru (KMECL & RIŽNER 1993, BORDJAN 2012A), akumulacijah Zbilje in Trboje (TRONTELJ 1992) in ribniku Vrbje (VOGRIN 1996, GAMSER & NOVAK 2013), po eno leto pa na Žovneškem jezeru (VOGRIN 2005), na Dravi v Mariboru (LOGAR & BOŽIČ 2014) ter na Bohinjskem in Blejskem jezeru ter HE Moste (JANČAR *et al.* 2007). Pregled pojavljanja vodnih ptic je bil narejen za Pesniška jezera (GREGORI 1989), Bobovek pri Kranju (GEISTER 1983) ter za Hraške mlake (CIGLIČ & TREBAR 1998). Popisi, ki so zajeli samo del leta, so bili opravljeni vsaj še na odseku spodnje Save med Krškim in Jesenicami na Dolenjskem (DENAC *et al.* 2009) ter na odseku Save med Litijo in Zidanim Mostom (DENAC 2010). Vodne ptice se bile zajete še v nekaterih drugih popisih določenih območij (ŠERE 1982, BIBIČ 1988, BRAČKO 1997, TOME *et al.* 2005, BREČKO 2008, TOME *et al.* 2013, DENAC & KMECL 2014).

Na Šaleških jezerih so bili od začetka nastajanja jezer sredi 20. stoletja (ŠTERBENK 2011) opravljeni že številni popisi vodnih ptic. V letih 1989 in 1995 sta v okviru gibanja Mladi raziskovalci za razvoj občine Velenje nastali dve raziskovalni nalogi o vodnih pticah Šaleških jezer (POKORNY *et al.* 1989, VENĀUST 1995). Od leta 1998 vsako leto popisujejo vodne ptice v sklopu IWC (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, BOŽIČ 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B,

2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. BOŽIČ pisno). Leta 2005 je bila izdana monografija Ptici Šaleških jezer (GREGORI & ŠERE 2005). V njej sta avtorja na podlagi popisov v obdobju 1994–2003 med drugim predstavila pojavljanje vodnih vrst ptic na Šaleških jezerih in okolici, prav tako so v monografiji zbrani podatki o opazovanih redkejših vrst na območju pred omenjenim obdobjem.

Namen raziskave je podrobna predstavitev dinamike številčnosti in pojavljanja vodnih ptic skozi vse leto, s populacijskimi ocenami za obdobja gnezdenja, selitve in prezimovanja. Prav tako je bil namen raziskave primerjati rezultate popisov s popisi v obdobju 1994–2003 in ovrednotiti naravovarstveni pomen Šaleških jezer.

## 2. Opis območja in metode

### 2.1. Opis raziskovanega območja

Že 130 let, intenzivneje pa po drugi svetovni vojni, se zaradi izkopavanja lignita ugreza kotlinsko dno Šaleške doline. Območje je bilo pred tem v veliki meri v kmetijski rabi, delno pa tudi poseljeno. Del ugrezninskega dna je zalila voda iz bližnjih potokov in nastala so Šaleška jezera. Prvo je bilo Škalsko jezero, ki je nastalo že pred drugo svetovno vojno, najmlajše pa je Gabersko jezero, ki je pričelo nastajati leta 2010 in se bo v prihodnosti združilo s Šoštanjским jezerom. Do leta 2009 se je ugreznilo že več kot 6 km<sup>2</sup> dna Šaleške doline, od tega so jezera zavzemala dobrih 2,3 km<sup>2</sup> površine (ŠTERBENK 2011).

Velenjsko jezero je bilo do sredine devetdesetih let prejšnjega stoletja močno onesnaženo. Vanj so odlagali pepel, ki je nastajal ob sežigu lignita v bližnji Termoelektrarni Šoštanj. Voda v jezeru je bila zato močno alkalna in tako rekoč brez vodnih organizmov. Stanje se je pričelo izboljševati leta 1994, ko je bil zgrajen zaprti krogotok transporta pepela na deponijo. Poleg tega so bila Šaleška jezera do ureditve kanalizacije med letoma 1993 in 2003 onesnažena še s komunalno odpadno vodo iz bližnjih naselij (ŠTERBENK *et al.* 2011).

V raziskavo so bila zajeta vsa štiri jezera v Šaleški dolini – Škalsko, Velenjsko, Šoštanjско in Gabersko (tabela 1) – ter nekatera manjša vodna telesa v njihovi neposredni bližini: trije bajerji med Velenjskim in Šoštanjским jezerom in dva ribogojna bazena blizu Škalskega jezera (slika 1). V območje raziskave so bile vključene tudi površine med Velenjskim in Šoštanjским jezerom, namenjene odlaganju pepela iz Termoelektrarne Šoštanj, in ruderalne površine v neposredni okolici jezer.





**Slika 1:** Šaleška jezera in prikaz območja raziskave (rumena črta); 1 – Škalsko jezero, 2 – Velenjsko jezero, 3 – Šoštanjско jezero, 4 – Gaberško jezero, 5 – bajer na Pepelu (velikost je prikazana z belo barvo, saj na karti ni viden), 6 – bajer z občasnno vodo, 7 – gozdni bajer, 8 – ribogojna bazena (vir kartne podlage: Naravovarstveni atlas, Zavod Republike Slovenije za varstvo narave)

**Figure 1:** Šaleška Lakes and study area (yellow line); 1 – Lake Škale, 2 – Lake Velenje, 3 – Lake Šoštanj, 4 – Lake Gaberke, 5 – Pepel pond (not visible on the map, marked in white), 6 – intermittent pond, 7 – forest pond, 8 – aquacultural ponds (source: Nature Conservation Atlas, Institute of the Republic of Slovenia for Nature Conservation)

**Tabela 1:** Značilnosti posameznih Šaleških jezer

**Table 1:** Characteristics of Šaleška Lakes

Jezero/ Lake	Površina (ha) <sup>1</sup> / Surface area (ha) <sup>1</sup>	Povprečna in maksimalna globina (m) <sup>1</sup> / Average and maximum depth (m) <sup>1</sup>	Prevladujoča obrežna vegetacija / Dominant shore vegetation	Navzočnost ljudi/ Human presence
Škalsko	16	6 / 18	Negovana trava/ Maintained lawn	Veliko ljudi, sprehajalne poti, ribolov / Many people, walking trails, fishing
Velenjsko	144	24 / 63	Negovana trava, trstičje / Maintained lawn, reedbeds	Veliko ljudi, sprehajalne poti, jadrnanje, vožnja s čolni, ribolov / Many people, walking trails, sailing, boating, fishing
Šoštanjско	75	28 / 88	Ekstenzivna travišča/ Extensively managed meadows	Malo ljudi, sprehajalna pot le na manjšem delu obale, ribolov / Few people, walkig trails and fishing limited to a short stretch of shore
Gaberško	ni podatka/ not available	ni podatka/ not available	Ekstenzivna travišča/ Extensively managed meadows	Zelo malo ljudi/ Very few people

<sup>1</sup> VODUŠEK 2014

Območje med Škalskim in Velenjskim jezerom ter vzhodnega dela severnega brega Velenjskega jezera z zaledjem je opredeljeno kot naravna vrednota Škale – rudniške ugreznine (URADNI LIST RS 2004C). Del ugrezninskega območja je opredeljen kot ekološko

pomembno območje Velenjsko-Konjiško gorovje, ki s svojim jugozahodnim delom zajema Velenjsko in Škalsko jezero (URADNI LIST RS 2004A). Območje raziskave ni opredeljeno kot območje Natura 2000, zavarovano območje ali kot mednarodno pomembno

območje za ptice. Obstajala je zamisel, da bi del ugrezninskega območja zavarovali kot krajinski park, a kljub temeljiti pripravi strokovnih podlag za ustanovitev parka ta ni dobil zadostne podpore (POKORNY 1999).

## 2.2. Metode popisa in opredelitev statusa vrst

Vodne ptice smo sistematično popisovali med 8. 9. 2014 in 27. 8. 2015. Popisno leto je bilo razdeljeno na desetdnevna obdobja (dekade), kot je opredeljeno v BORDJAN & BOŽIČ (2009). Popisovali smo deloma med hojo ob brežini jezer in drugih vodnih površin, deloma pa s petih opazovalnih točk (slika 2). Popisali smo vse površine znotraj meja območja raziskave (slika 1). Popis je skupaj trajal 5–7 ur, popisna pot pa ni bila vedno enaka. Pri opazovanju ptic smo uporabljali daljnogled in teleskop. Vodne ptice smo določali do vrste natančno.

V popis so bile zajete le vodne ptice, ki so vključene tudi v januarsko štetje vodnih ptic (ŠTUMBERGER 1998), ter ribjii orel *Pandion haliaetus*. V gnezditvenem obdobju smo sistematično popisovali še pojoče samce trstnic *Acrocephalus* sp.

Popise smo opravljali v vseh delih dneva, a največkrat v jutranjih in dopoldanskih urah. V večini dekad smo poleg popolnega opravili še en ali več nepopolnih popisov. Nepopolni popisi so bili namenjeni dodatnemu popisovanju navadno težje odkrивnih, redkejših in maloštevilnih vrst kot tudi odkrivanju gnezdečih parov.

Gnezdeče vrste vodnih ptic območja raziskave smo popisovali v gnezditvenih sezonah 2014 in 2015.

V sezoni 2014 smo opravili popise gnezdečih parov v vseh dekadah med 20. 5. in 7. 9. 2014, v sezoni 2015 pa med rednimi dekadnimi popisi. Gnezda smo beležili med hojo ob brežini vodnih površin. Posebnih popisnih metod, kot sta metoda predvajanja posnetkov in popisovanje v nočnem času, nismo uporabljali.

Trstnice smo popisovali v gnezditveni sezoni 2015 v sklopu sistematičnih popisov. Pri popisovanju smo uporabili kartirno metodo (BIBBY *et al.* 2000), ki pa smo jo za namen raziskave delno spremenili. Pri vsakem popisu smo v karto vnesli lokacije pojočih samcev. Gnezditvene teritorije smo določili s pomočjo analize skupkov podatkov. Pogoj za določitev gnezditvenega teritorija je bila registracija pojočega samca na določeni lokaciji v vsaj dveh različnih popisih.

Opravili smo štetje kormoranov *Phalacrocorax carbo* na prenočiščih decembra 2014 ter januarja in februarja 2015. Poleg podatkov, pridobljenih z lastnimi popisi, smo pri pregledu vrst in določitvi njihovih statusov uporabili vse dostopne podatke o pojavljanju vodnih ptic do konca leta 2015. Pri vseh navedbah opazovanj z datumi podajamo vir (citat objavljenega podatka oziroma ime opazovalca pri neobjavljenih podatkih); če ga ni, gre za lasten podatek. Pri podatkih, starejših od leta 2004, z izjemo podatkov o zimskih štetjih vodnih ptic, kot vir navajamo GREGORI & ŠERE (2005).

Za opredelitev statusa vrst na območju raziskave smo uporabili enake kriterije kot v BORDJAN & BOŽIČ (2009), kjer je metoda za določanje statusa posameznih vrst tudi podrobneje opisana. Razlika



**Slika 2:** Stojne točke in prehojena pot (bela črta) med popisovanjem ptic (vir kartne podlage: Naravovarstveni atlas, Zavod Republike Slovenije za varstvo narave)

**Figure 2:** Count points and survey route (white line) used for the bird census (source: Nature Conservation Atlas, Institute of the Republic of Slovenia for Nature Conservation)

je pri celoletnih vrstah: kot celoletne vrste smo šteli tiste, ki so bile opazovane v vsaj 90 % popisanih dekad obdobja raziskave. Vrste z 1–3 opazovanji so izjemni, vrste s 4–10 opazovanji pa redki gostje. Vrste imajo lahko več statusov hkrati. Obdobja selitve, letovanja in prezimovanja se med vrstami razlikujejo in so podrobneje predstavljena v BORDJAN & BOŽIČ (2009) ter BORDJAN (2012). Za opredelitev statusa celoletnih vrst, prezimovalcev, letovalcev, zimskih in letnih gostov so upoštevani podatki iz obdobja raziskave, za določitev statusa gnezdičk ter redkih in izjemnih gostov pa so bili upoštevani vsi podatki, dostopni do leta 2015.

Oceno števila gnezdečih parov v posameznem letu raziskave podajamo kot zaprti interval, kjer je minimum število parov s potrjeno gnezditvijo, maksimum pa število parov z vsaj verjetno gnezditvijo. Kriteriji za verjetnost gnezditve so povzeti po GEISTER (1995). Minimum pri vseh vrstah razen trstnicah predstavljajo speljane družine. Za lisko *Fulica atra*, čopastega ponirka *Podiceps cristatus* in laboda grbca *Cygnus olor* podajamo samo minimum. Pri trstnicah smo gnezdeče populacije ocenili glede na število ugotovljenih gnezditvenih teritorijev.

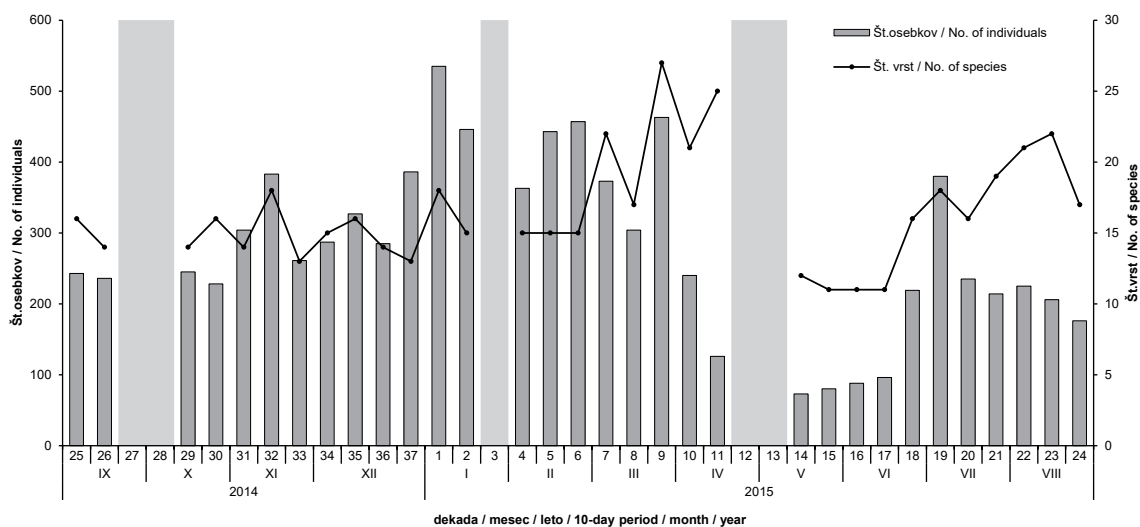
### 2.3. Prikaz podatkov o pojavljanju ptic

Dinamika pojavljanja vrst ptic, ki na območju raziskave gnezdiijo oziroma je njihovo gnezdenje možno ali so bile zabeležene v vsaj 70 % dekad obdobja raziskave, je prikazana s številom osebkov v posameznih dekadah

obdobja raziskave. Če je bilo opazovanj več kot deset, so ta prikazana z grafikoni, če jih je bilo manj, pa s številom osebkov in datumom opazovanja. Če je bilo v posamezni dekadi za vrsto več podatkov, je pri prikazu upoštevano največje število osebkov. Opazovanja v obdobju 1994–2003 so povzeta po GREGORI & ŠERE (2005) in so podana s pogostnostjo pojavljanja v tem obdobju, kot je navedena v tem delu: a) zelo redka vrsta (opažena v 1–19 % popisov); b) redka vrsta (opažena v 20–39 % popisov); c) običajna vrsta (opažena v 40–59 % popisov); d) pogostna vrsta (opažena v 60–79 % popisov) in zelo pogostna vrsta (opažena v 80–100 % popisov). Prav tako so za posamezne vrste navedeni podatki o pojavljanju v času zimskih štetij med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, BOŽIČ 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. BOŽIČ *pisno*). Če je bilo teh opazovanj manj kot deset, so podana z datumom in številom osebkov, sicer pa s stolpičnim diagramom.

Pri drugih vrstah, ki so bile opazovane v času raziskave, je navedeno število opazovanj, število opazovanj v času zimskih štetij med letoma 1998 in 2015 in pogostnost pojavljanja v obdobju 1994–2003.

Za vse vodne ptice je izračunana tudi frekvenca in dominanca. Frekvenco predstavlja odstotek dekad, v katerih je bila vrsta zabeležena, dominanco pa odstotek osebkov posamezne vrste v primerjavi s skupnim številom osebkov vseh vrst. Vrste s stopnjo dominanc, višjo od 10 %, so evdominantne, s 5,0–9,9 % dominantne, z 2,0–4,9 % subdominantne, z 1,0–1,9 %



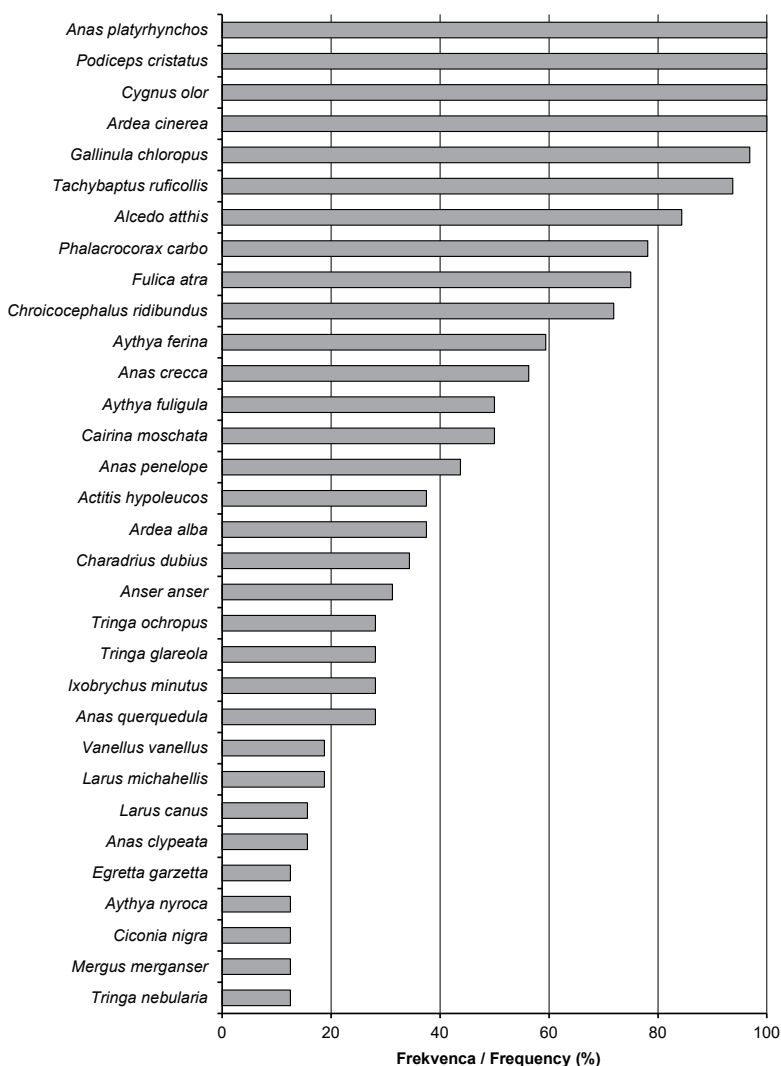
**Slika 3:** Dinamika števila vrst in osebkov vodnih ptic po dekadah na območju Šaleških jezer med septembrom 2014 in avgustom 2015. Nepopisane dekade so obarvane svetlo sivo.

**Figure 3:** Seasonal dynamics of the number of waterbird species and individuals occurring in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods from September 2014 and August 2015. Unsurveyed periods are marked in light grey.

recendentne ter z <1,0 % subrecendentne (TARMAN 1992). Trendi populacij ptic, ki so bile opazovane v vsaj desetih zimskih štetjih IWC med letoma 1998 in 2015, so izračunani s pomočjo programa TRIM, verzija 3.53 (Statistics Netherlands). Program na podlagi kriterijev naklona in intervala zaupanja (naklon  $\pm 1,96$  SE) razvrsti multiplikativni skupni naklon (trend) v opisne kategorije (PANNEKOEK *et al.* 2006).

Lokacije opazovanih osebkov in skupin osebkov so bile med popisom vrisane v zemljevid. Pri tem so bili kot skupina obravnavani vsi osebki iste vrste, ki med seboj niso bili oddaljeni več kot nekaj deset metrov. Lokacija je bila določena v središču te skupine. Za večje skupine,

katerih premer je bil po oceni večji kot 50 metrov, je bilo določenih več središč, in sicer je vsako središče zajemalo skupine do premera 50 metrov. Lokacije osebkov in skupin smo ocenili. V primeru premikov smo na zemljevidu označevali le lokacijo prvega opazovanja. Zbrani podatki o lokacijah posameznih osebkov in skupin osebkov so bili digitalizirani s programom ArcGIS 10.1. Območja vrst so bila zarisana z orodjem kernel density (jedrna gostota), ki na podlagi vzorca o prostorski razporeditvi osebkov na nekem območju izračuna verjetnosti pojavljanja teh osebkov za vsako točko tega območja (WORTON 1989). Vsaka lokacija ptice je tako predstavljena s krogom, ki ima premer



**Slika 4:** Frekvence vodnih ptic na Šaleških jezerih, pojavljajočih se v vsaj 10 % dekad med septembrom 2014 in avgustom 2015 (32 vrst)

**Figure 4:** Frequencies of waterbirds recorded in the area of Šaleška Lakes in more than 10% of the 10-day periods from September 2014 and August 2015 (32 species)

100 metrov. Na kartah je gostota opažanj osebkov predstavljena z dvema barvama. S sivo barvo je prikazano območje vseh opazovanj določene vrste in zajema vse točke, kjer je verjetnost pojavljanja osebkov večja od 0 %. Črna barva pa ponazarja območja z najvišjimi gostotami opazovanih osebkov in zajema vse točke, kjer je bila verjetnost pojavljanja osebkov enaka ali večja kot 25 %. Iz dobljenih rastrskih slik so bile ročno izrezane površine z očitno neprimernim habitatom za posamezno vrsto ptic, npr.: kopenske površine pri ponirkih. Vrste so združene po taksonomskih skupinah.

### 3. Rezultati

#### 3.1. Število vrst in osebkov

Med začetkom septembra 2014 in koncem avgusta 2015 je bilo na Šaleških jezerih zabeleženih 53, z upoštevanjem vseh podatkov, dostopnih do konca

leta 2015, pa skupaj 86 vrst vodnih ptic. V času raziskave je bilo največ vrst opazovanih konec marca 2015, in sicer 27 (slika 3). V ostalih dekadah je število zabeleženih vrst nihalo med 11 in 25. Skupaj je bilo prešteti 8927 vodnih ptic. Največje število opazovanih osebkov je bilo 535, zabeleženih v začetku januarja 2015, najmanj pa jih je bilo prešteti sredi maja 2015, in sicer 73 (slika 3).

#### 3.2. Frekvenca in dominanca vrst

Mlakarica *Anas platyrhynchos*, čopasti ponirek, labod grbec in siva čaplja *Ardea cinerea* so bili opaženi v vseh dekadah obdobja raziskave. V več kot 75 % dekad smo zabeležili še nadaljnjih pet vrst, v več kot 50 % dekad pa skupaj 14 vrst (slika 4).

V obdobju raziskave je bila dominanca najvišja pri mlakarici, katere osebkovi so sestavljali skoraj tretjino (29,6 %) vseh prešteti ptic. Poleg nje sta bili

**Tabela 2:** Primerjava dominanc evdominantnih (dominanca > 10 %), dominantnih (5–10%) in subdominantnih (2–5%) vrst v posameznih mesecih med septembrom 2014 in avgustom 2015 na Šaleških jezerih (N – skupno število osebkov v posameznem mesecu)

**Table 2:** Comparison of dominances of eudominant (dominance >10%), dominant (5–10%) and subdominant species (2–5%) in individual month from September 2014 and August 2015 in the area of Šaleška Lakes (N – total number of individuals per month)

Mesec / Month	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Skupaj/ Total
N	981	1263	1140	366	153	403	829	607	479	473	948	1280	8927
<i>Anas platyrhynchos</i>	21,1	18,9	11,3	12,1	31,4	34,0	39,2	45,0	53,7	41,9	39,0	26,1	29,6
<i>Fulica atra</i>	34,3	37,9	16,1							4,0	12,3	19,3	15,8
<i>Cygnus olor</i>	5,2	6,9	8,2	19,2	34,6	22,9	11,2	14,2	11,9	10,8	8,8	8,7	10,4
<i>Phalacrocorax carbo</i>	9,1	9,2	9,9	8,5						11,4	13,4	15,3	8,9
<i>Podiceps cristatus</i>	6,6	7,2	7,6	13,2	15,7	8,1	5,2	5,3	6,3	7,4	5,3	8,4	7,2
<i>Larus ridibundus</i>					2,0	13,1	25,8	2,0		6,3	1,5	1,4	4
<i>Ardea cinerea</i>	2,7	2,1	3,2	6,0	5,2	5,5	4,9	4,6	7,3	5,1	3,5	3,9	3,9
<i>Gallinula chloropus</i>	2,8	4,3	2,6			2,4		3,5			2,1	3,2	2,7
<i>Anas querquedula</i>			13,2	13,7				4,9					2,6
<i>Aythya ferina</i>	3,3	2,1	3,6								4,1	2,1	2
<i>Aythya fuligula</i>	4,6	4,3									2,3	3,0	1,9
<i>Tachybaptus ruficollis</i>								4,3	4,0				1,8
<i>Anas clypeata</i>			6,5	7,7									1,2
<i>Anas crecca</i>									4,6	4,0			1,1
<i>Anas penelope</i>			4,8						2,1	2,3			1
<i>Actitis hypoleucos</i>					2,0			4,1	2,5				0,6
<i>Tringa glareola</i>							3,6	2,3					0,6
<i>Charadrius dubius</i>						2,9							0,4

evdominantni vrsti še liska in labod grbec (tabela 2). Druge vrste so bile po dominantnosti razporejene takole: dve vrsti sta bili dominantni, sedem subdominantnih, tri recedentne, ostale pa subrecedentne. Dominanca vrst se je v razlikovala med posameznimi meseci (tabela 2). V vseh mesecih, razen med januarjem in marcem, ko je največji delež osebkov dosegala liska, je bila vrsta z najvišjo dominanco mlakarica. Poleg treh tudi sicer evdominantnih vrst so bile evdominantne vrste v

posameznih mesecih še kormoran (4 meseci), reglja *Anas querquedula*, čopasti ponirek ter rečni galeb *Chroicocephalus ridibundus* (po 2 meseca).

### 3.3. Status vrst

V letih 2014 in 2015 je na območju raziskave gnezdilo 9 vrst vodnih ptic in 3 vrste trstnic (tabela 3). Mlakarica je najštevilčnejša gnezdilka območja z do 16

**Tabela 3:** Gnezdeče vodne ptice in trstnice *Acrocephalus* sp. na območju Šaleških jezer

**Table 3:** Breeding waterbirds and reed warblers *Acrocephalus* sp. in the area of Šaleška Lakes

Vrsta	Število gnezdečih parov / No. of breeding pairs		
	2014	2015	Druga obdobja (leto) / Other periods (year given)
<i>Cygnus olor</i>	1	2	0–3 1994–2003 <sup>1</sup>
<i>Anas platyrhynchos</i>	10–16	8–14	ni znano / unknown
<i>Anas querquedula</i>	0	0	1 2006 <sup>2</sup>
<i>Ixobrychus minutus</i>	2–3	2–3	0 1994–2003 <sup>1</sup>
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2–4	1–2	13–15 1994–2003 <sup>1</sup>
<i>Podiceps cristatus</i>	3	3	do / up to 16 1999 <sup>1</sup>
<i>Gallinula chloropus</i>	7–11	8–12	ni znano / unknown
<i>Fulica atra</i>	1	0	5 1994–2003 <sup>1</sup>
<i>Alcedo atthis</i>	1–2	0–2	0–1 1994–2003 <sup>1</sup>
<i>Charadrius dubius</i>	1–4	2–4	2–3 1994–2003 <sup>1</sup>
<i>Acrocephalus palustris</i>	ni znano / unknown	12	ni znano / unknown
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	ni znano / unknown	10	ni znano / unknown
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	ni znano / unknown	5	0 1994–2003 <sup>1</sup>

<sup>1</sup>GREGORI & ŠERE 2005

<sup>2</sup>B. POKORNY *pisno*

**Tabela 4:** Število osebkov in vrst vodni ptic na posameznih vodnih površinah območja Šaleških jezer med začetkom septembra 2014 in koncem avgusta 2015

**Table 4:** The number of individuals and species of waterbirds on individual waterbodies in the area of Šaleška Lakes between beginning of September 2014 and end of August 2015

	Skupno št. osebkov/ Total no. of individuals	Št. osebkov na dekada (min–max) / No. of individuals per 10-day period (min–max)	Povprečno št. osebkov na dekada/ Avg. no. of individuals per 10-day period	Skupno št. vrst/ Total no. of species	Št. vrst na dekada (min–max) / No. of species per 10-day period (min–max)	Povprečno št. vrst na dekada / Avg. no. of species per 10-day period
Šoštanjško jezero	2891	22–274	90	34	3–13	8
Velenjsko jezero	2704	13–295	85	33	2–13	8
Gaberško jezero	1347	0–175	42	33	0–21	6
Škalsko jezero	1619	4–86	51	14	2–7	5
Ostale vodne površine	327	0–65	10	21	0–10	2

pari. Deset ali več gnezdečih parov imata še dve vrsti trstnic ter zelenonoga tukalica *Gallinula chloropus*.

V obdobju raziskave je imelo status celoletne vrste šest vrst: siva čaplja, mali ponirek *Tachybaptus ruficollis*, čopasti ponirek, mlakarica, zelenonoga tukalica in labod grbec. Status prezimovalca je imelo 13, status letovalca pa 11 vrst. 31 vrst je bilo opazovanih v času selitve. Skupno je bilo pozimi opazovanih 18 vrst, kar je približno tretjina vseh vrst (34,0 %), poleti pa 19 (35,8 %). V obdobju raziskave je bilo opazovanih 8 vrst, ki imajo glede na vse dostopne podatke do leta 2015 status redkega gosta, 8 vrst pa sodi med izjemne goste. Statusi posameznih vrst v času raziskave so podani v prilogi 1, v prilogi 2 pa so navedeni datumi vseh opazovanj redkih in izjemnih gostov do začetka septembra 2015.

### 3.4. Porazdelitev in gostote pojavljanj ptic na območju raziskave

Tako vrste kot osebkovi so se med posameznimi vodnimi telesi raziskovanega območja razporejali različno. V času raziskave smo skupaj našli največ osebkov na Šoštanjskem jezeru, in sicer 2891, največ v eni dekadi pa jih je bilo na Velenjskem jezeru, in sicer 295 (tabela 4). Podobno kot število osebkov je bilo skupno število opazovanih vrst v času raziskave največje na Šoštanjskem jezeru (34), najmanjše pa na Škalskem jezeru (14). Največje število vrst v eni dekadi smo zabeležili na manjšem Gaberškem jezeru, ko smo konec marca 2015 opazovali 21 različnih vrst.

Tudi lokacije gnezditvev so bile neenakomerno razporejene med posameznimi vodnimi telesi (tabela 5). Največ gnezditvev in gnezdečih vrst je bilo v letu 2015 ugotovljenih na Velenjskem jezeru.

Večina opazovanj laboda grbca, kormorana, rac potapljavk in vsa opazovanja mlakaric, čapelj, zelenonoge tukalice in pobrežnikov je bila zabeležena v neposredni bližini obal jezer (slika 5). Na osrednjih delih jezer smo zabeležili največ opazovanj čopastega ponirka, še posebej na Šoštanjskem jezeru. Večje zgojitve opazovanj na osrednjih delih jezer smo zabeležili še pri galebih ter racah iz rodu *Anas* brez mlakarice.

Večina vrst vodnih ptic se je pojavljala na vseh jezerih območja raziskave, nekatere pa so se izjemoma zadrževale na določenih jezerih. Tako so se čaplje in pobrežniki redko pojavljali na Velenjskem in Škalskem jezeru, zelenonoga tukalica pa izjemoma na Šoštanjskem in Gaberškem jezeru.

Najmanj opazovanj ptic je bilo zabeleženih na osrednjih delih vseh večjih vodnih teles, še posebej malo na Velenjskem jezeru (slika 6). Območja, na katerih so bile zabeležene najvišje gostote opazovanih osebkov, so bila enakomerno porazdeljena po območju raziskave in ugotovljena na vseh štirih jezerih in največjem bajerju na Pepelu.

### 3.5. Pregled pojavljanja posameznih vrst

#### 3.5.1. Labod grbec *Cygnus olor*

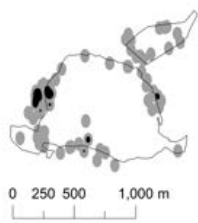
Labod grbec je na območju Šaleških jezer gnezdilec in celoletna vrsta. V letu 2014 je gnezdil en, leta 2015 pa dva para. Zabeležen je bil med vsemi popisi. Število labodov je nihalo med 24 in 40 (slika 7).

Prvo dokumentirano opazovanje laboda grbca na območju raziskave je iz leta 1976. V obdobju 1994–2003 je bil zelo pogost, v posameznih letih so gnezdili 0–3 pari (GREGORI & ŠERE 2005). Opazovan je bil med vsemi zimskimi štetji (slika 8).

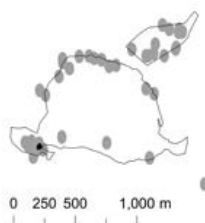
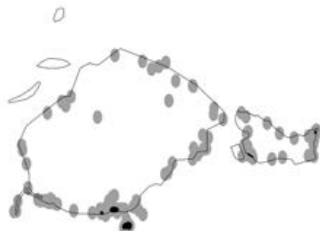
**Tabela 5:** Porazdelitev gnezditvev vodnih ptic in trstnic *Acrocephalus* sp. na območju Šaleških jezer v letu 2015

**Table 5:** Distribution of breeding cases of waterbirds and *Acrocephalus* warblers in the area of Šaleška Lakes in 2015

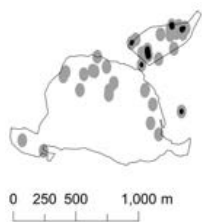
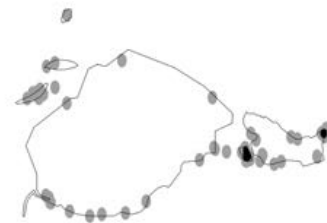
Jezeri / Lakes	Št. gnezditvev vodnih vrst ptic / No. of waterbird nestings	Št. gnezditvev trstnic / No. of <i>Acrocephalus</i> warbler nestings	Skupno število gnezditvev / Total no. of nestings	Št. gnezdečih vrst / No. of breeding species
Velenjsko jezero	8	19	27	6
Šoštanjsko jezero	7	3	10	4
Gaberško jezero	2	2	4	4
Škalsko jezero	2	0	2	1
Bajer na Pepelu	4	0	4	3
Ostalo vodne površine / Other waterbodies	3	1	4	2



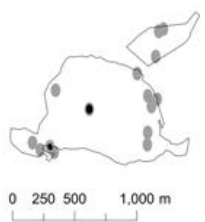
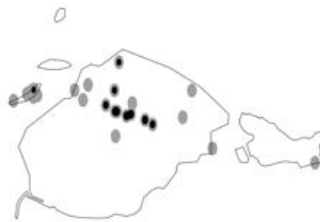
*Cygnus olor*



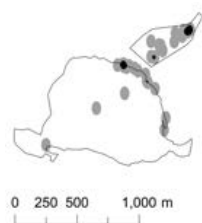
*Anas platyrhynchos*



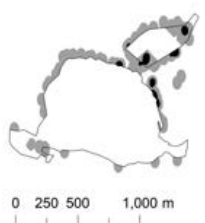
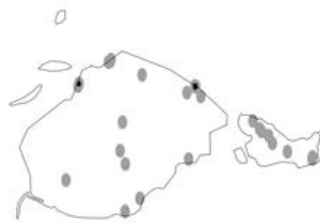
*Anas (crecca, querquedula, clypeata, acuta, strepera)*



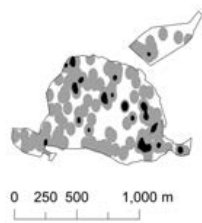
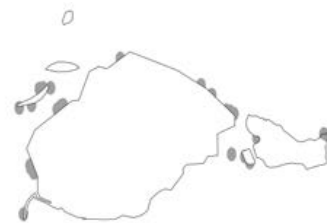
*Aythya sp.*



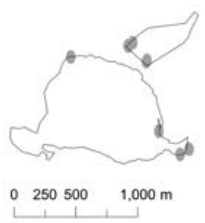
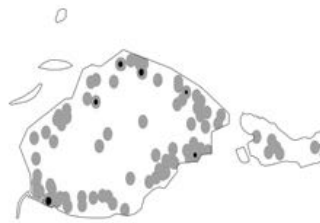
*Phalacrocorax carbo*



*Ardea sp., Egretta sp.*

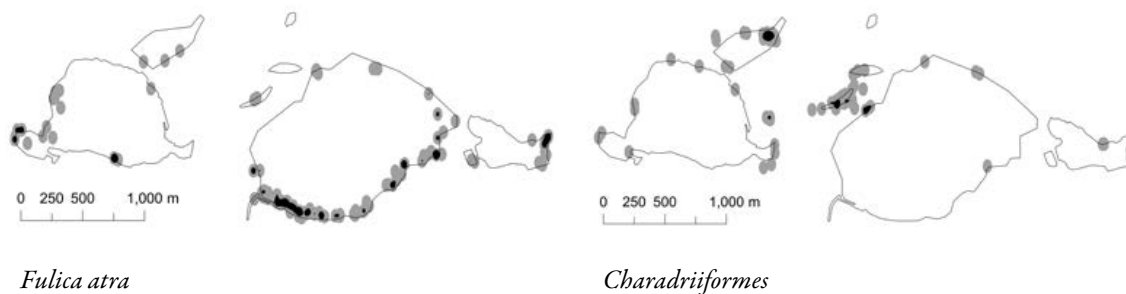


*Podiceps cristatus*



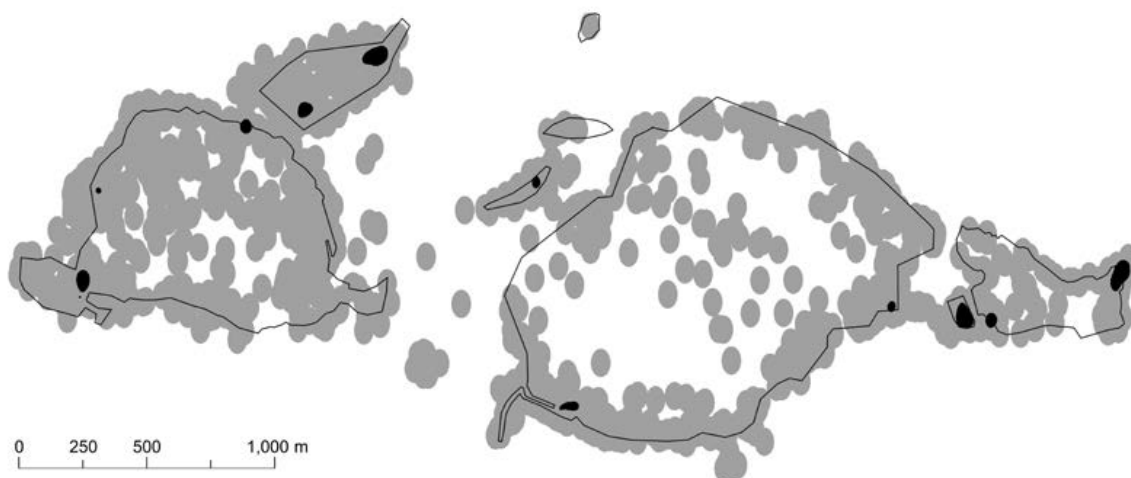
*Gallinula chloropus*





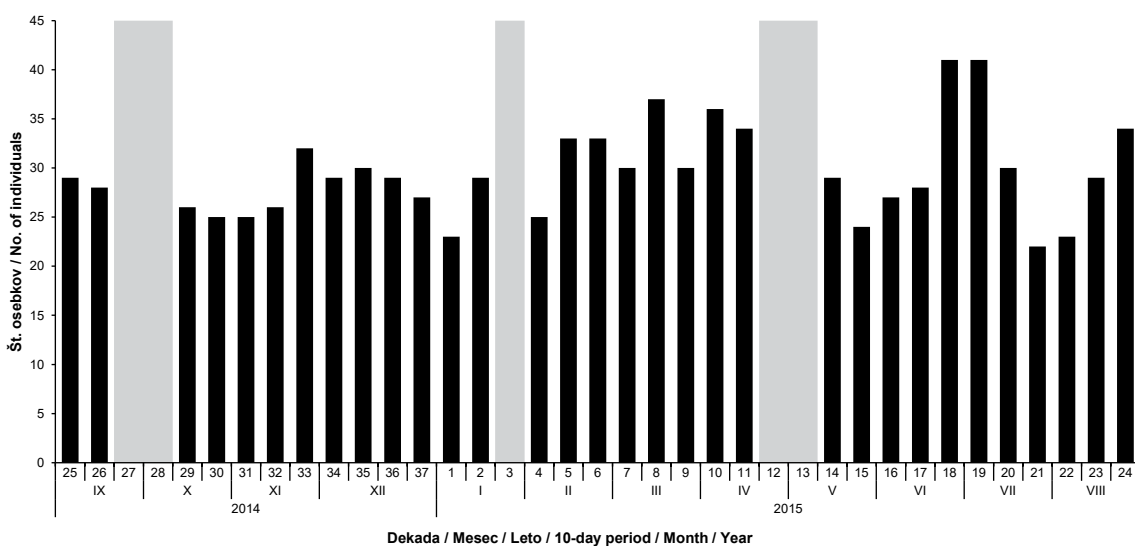
**Slika 5:** Gostota opažanj (po jedrni metodi) različnih skupin in vrst ptic na Šaleških jezerih med začetkom septembra 2014 in koncem avgusta 2015 (siva – vsa območja, kjer so bili opazovani osebki, črna – območja, kjer je verjetnost pojavljanja opazovanih osebkov 25 odstotkov ali več)

**Figure 5:** Density of the occurrence (kernel density estimation) of different bird groups and species at Šaleška Lakes between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (grey – all areas of occurrence, black – areas where probability of occurrence exceeds 25%)



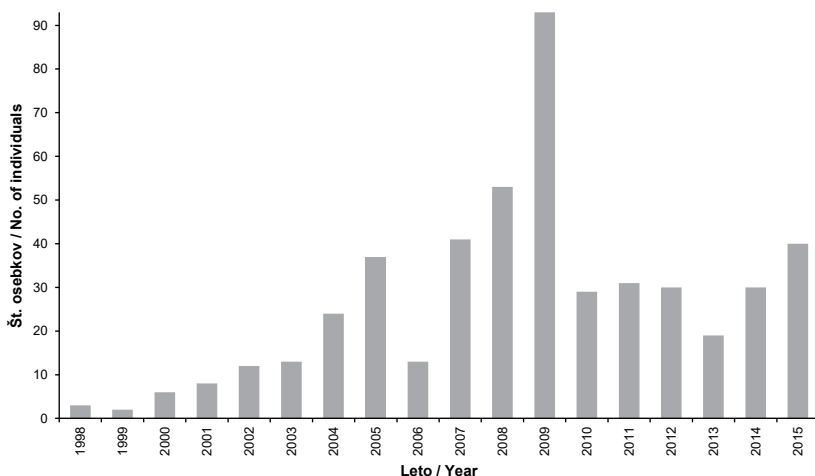
**Slika 6:** Gostota opažanj (po jedrni metodi) vseh osebkov vodnih vrst ptic na Šaleških jezerih med začetkom septembra 2014 in koncem avgusta 2015 (siva – vsa območja, kjer so bili opazovani osebki, črna – območja, kjer je verjetnost pojavljanja opazovanih osebkov 25 odstotkov ali več)

**Figure 6:** Density of the occurrence (kernel density estimation) of all waterbird species individuals at Šaleška lakes between the beginning of September 2014 and end of August 2015 (grey – all areas of occurrence, black – areas where probability of occurrence exceeds 25%)



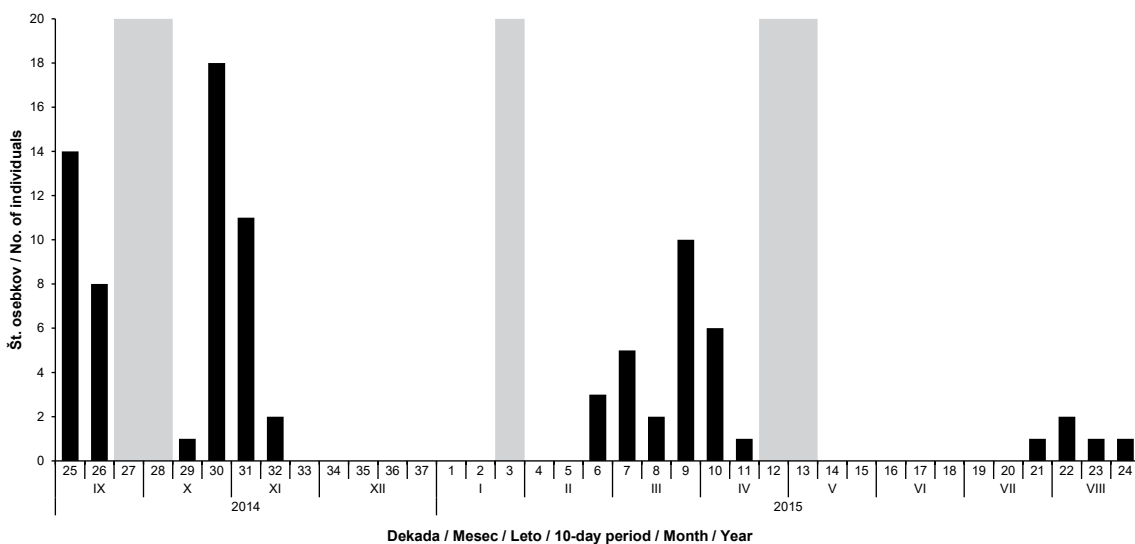
**Slika 7:** Dinamika pojavljanja laboda grbca *Cygnus olor* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (32 podatkov). Nepopisane dekade so obarvane sivo.

**Figure 7:** Seasonal dynamics of the Mute Swan *Cygnus olor* at Šaleška Lakes between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (32 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



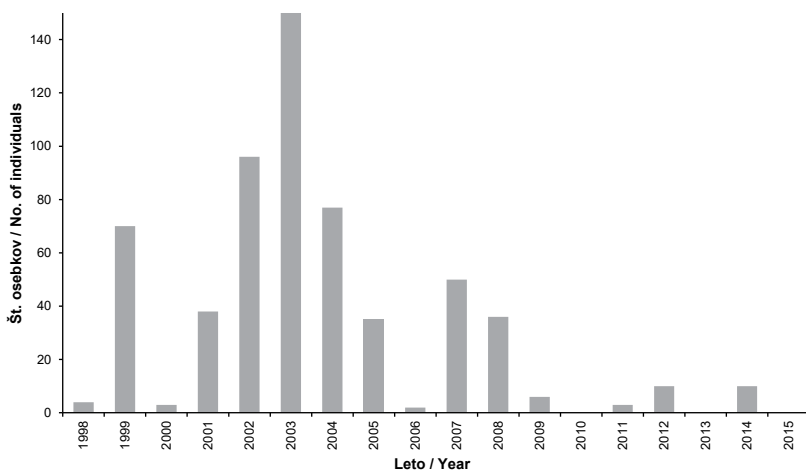
**Slika 8:** Zimsko štetje labodov grbcev *Cygnus olor* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008<sub>A</sub>, 2008<sub>B</sub>, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 8:** Mute Swan *Cygnus olor* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008<sub>A</sub>, 2008<sub>B</sub>, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)



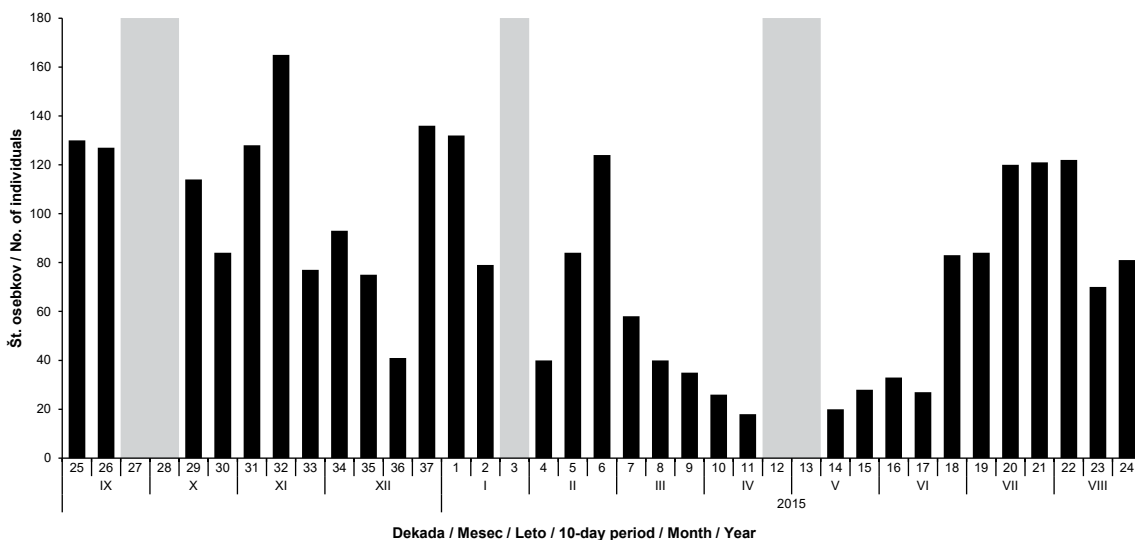
**Slika 9:** Dinamika pojavljanja kreheljca *Anas crecca* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (16 podatkov). Nepopolnane deкаде so obarvane sivo.

**Figure 9:** Seasonal dynamics of the Teal *Anas crecca* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (16 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



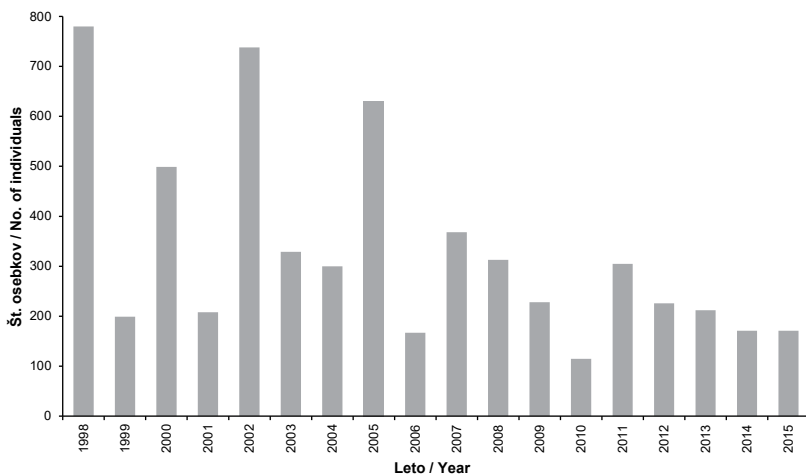
**Slika 10:** Zimsko štetje kreheljcov *Anas crecca* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008<sub>A</sub>, 2008<sub>B</sub>, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 10:** Teal *Anas crecca* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008<sub>A</sub>, 2008<sub>B</sub>, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)



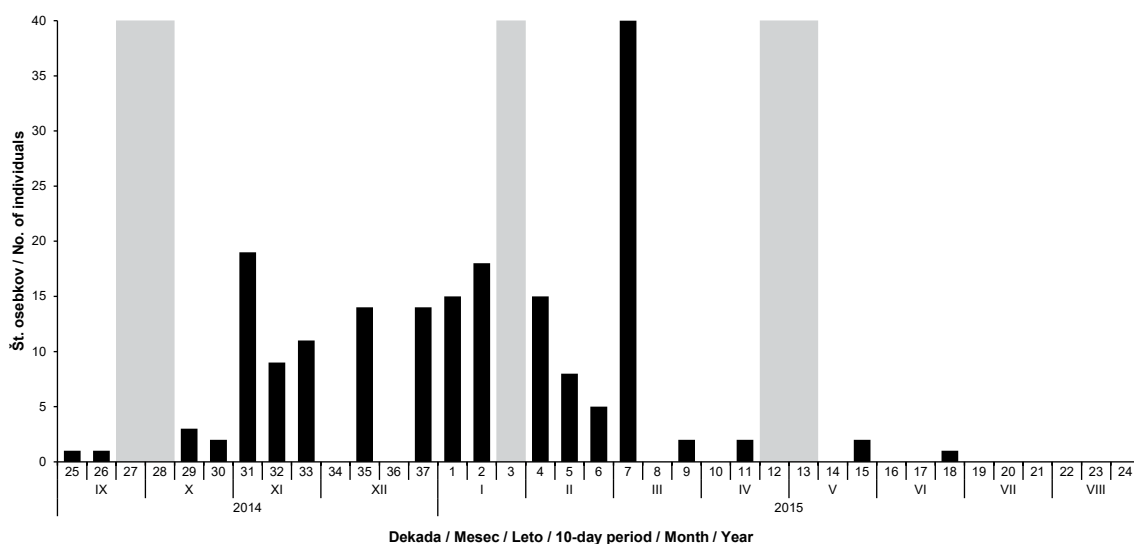
**Slika 11:** Dinamika pojavljanja mlakarice *Anas platyrhynchos* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (32 podatkov)

**Figure 11:** Seasonal dynamics of the Mallard *Anas platyrhynchos* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (32 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



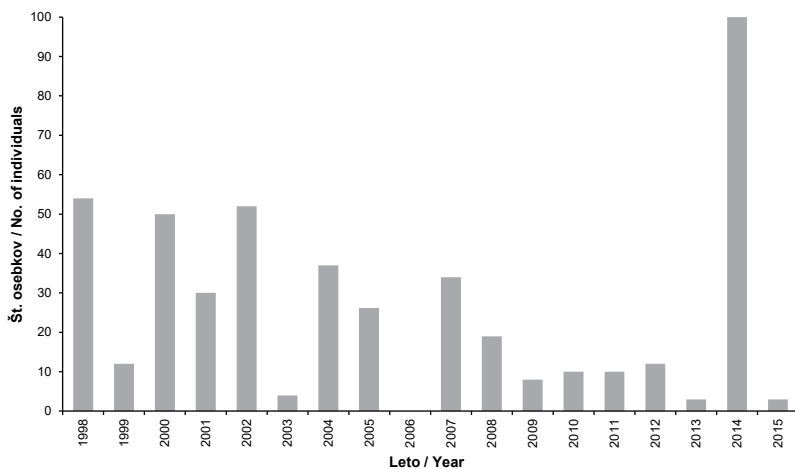
**Slika 12:** Zimsko štetje mlakaric *Anas platyrhynchos* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008<sub>A</sub>, 2008<sub>B</sub>, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič pisno)

**Figure 12:** Mallard *Anas platyrhynchos* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008<sub>A</sub>, 2008<sub>B</sub>, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič written communication)



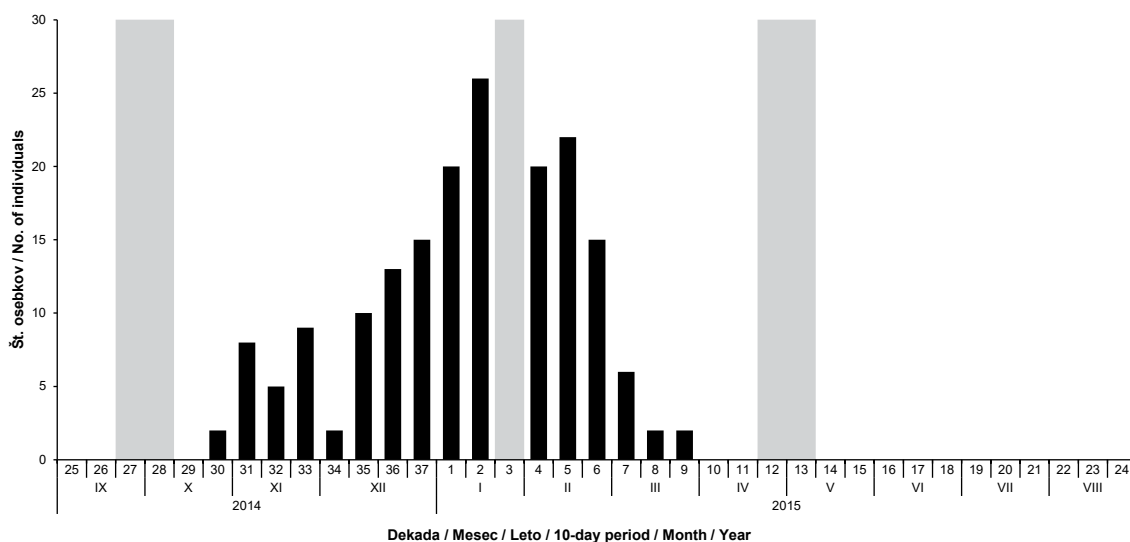
**Slika 13:** Dinamika pojavljanja sivke *Aythya ferina* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (19 podatkov). Sivo so obarvane nepopisane dekade.

**Figure 13:** Seasonal dynamics of the Pochard *Aythya ferina* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (19 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



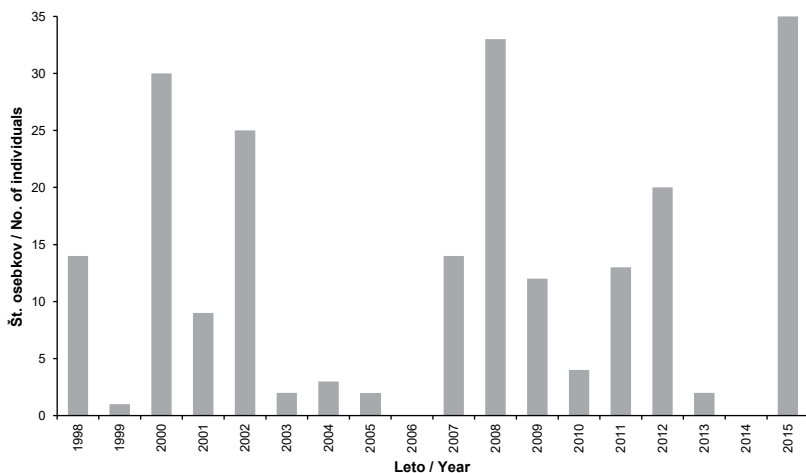
**Slika 14:** Zimsko štetje sivk *Aythya ferina* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 14:** Pochard *Aythya ferina* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)



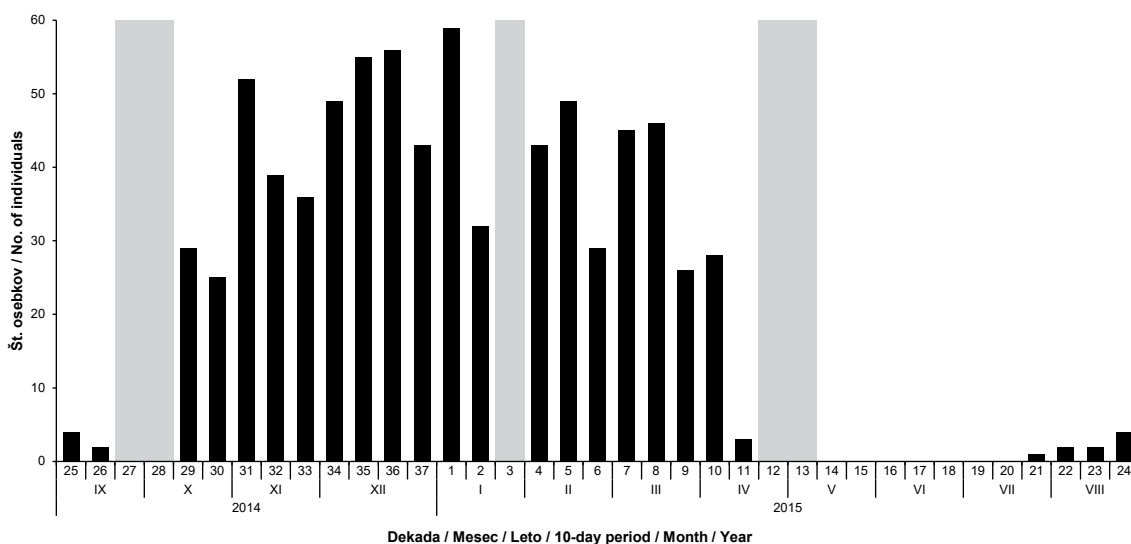
Slika 15: Dinamika pojavljanja čopaste črnice *Aythya fuligula* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (16 podatkov). Sivo so obarvane nepopisane dekade.

Figure 15: Seasonal dynamics of the Tufted Duck *Aythya fuligula* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (16 records). Unsurveyed 10-day periods are marked grey.



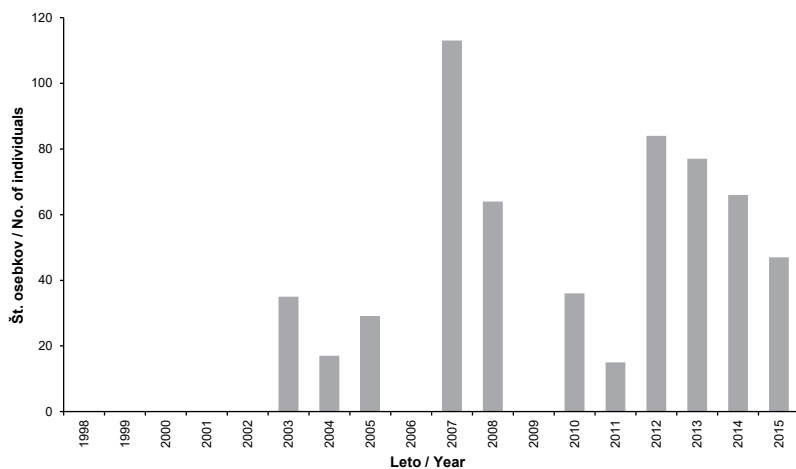
Slika 16: Zimsko štetje čopastih črnica *Aythya fuligula* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2014 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

Figure 16: Tufted Duck *Aythya fuligula* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)



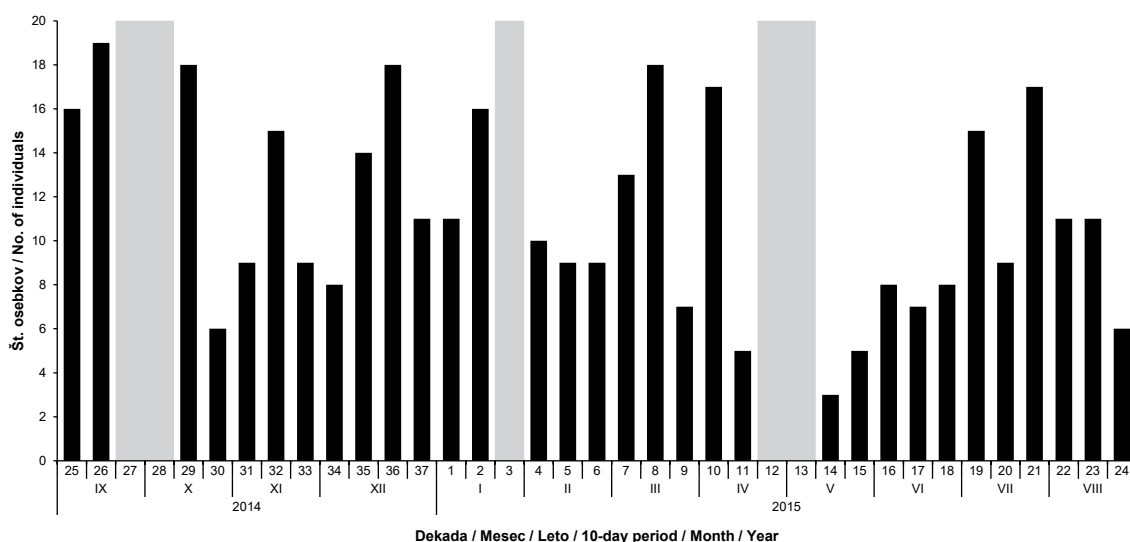
**Slika 17:** Dinamika pojavljanja kormorana *Phalacrocorax carbo* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (25 podatkov). Sivo so obarvane nepopisane dekade.

**Figure 17:** Seasonal dynamics of the Cormorant *Phalacrocorax carbo* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (25 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



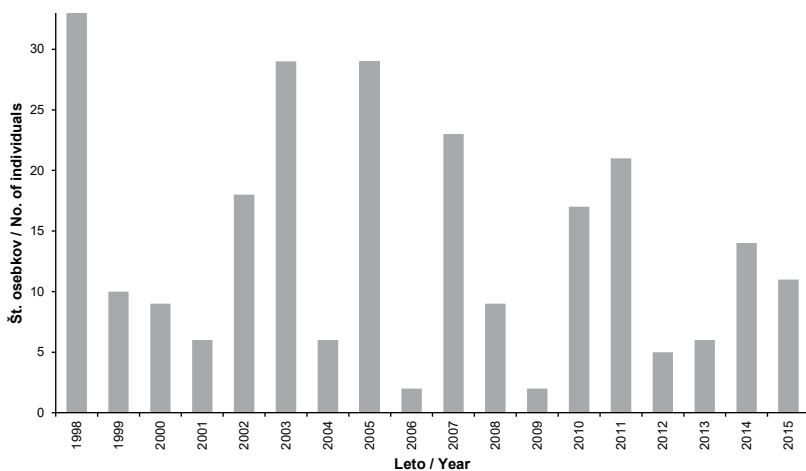
**Slika 18:** Zimsko štetje kormoranov *Phalacrocorax carbo* na Šaleških jezera med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 18:** Cormorant *Phalacrocorax carbo* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič WRITTEN COMMUNICATION)



**Slika 19:** Dinamika pojavljanja sive čaplje *Ardea cinerea* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 ( 32 podatkov). Sivo so obarvane nepopolisane dekade.

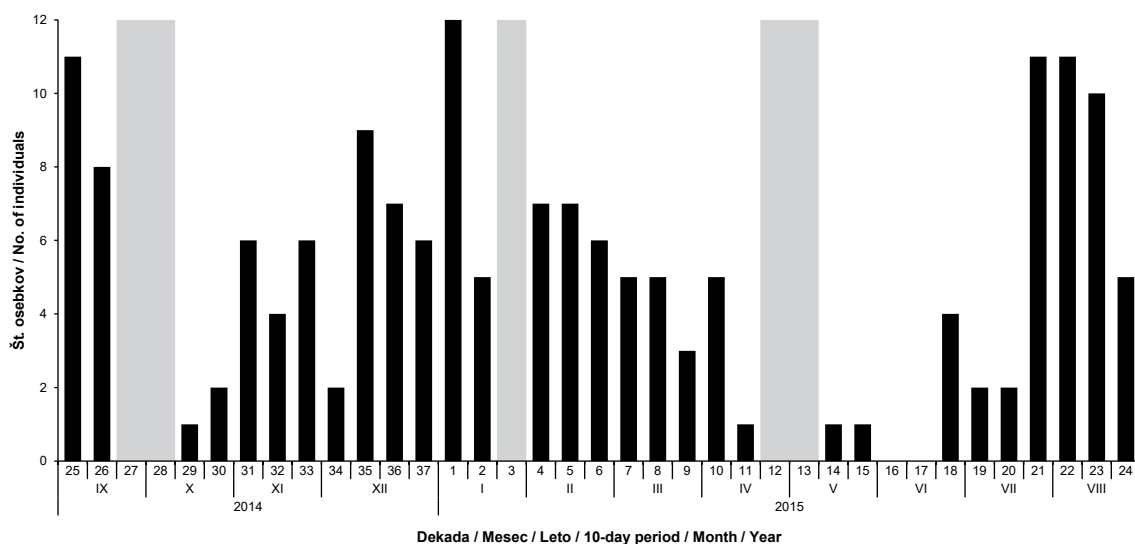
**Figure 19:** Seasonal dynamics of the Grey Heron *Ardea cinerea* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 ( 32 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



**Slika 20:** Zimsko štetje sivih čapelj *Ardea cinerea* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

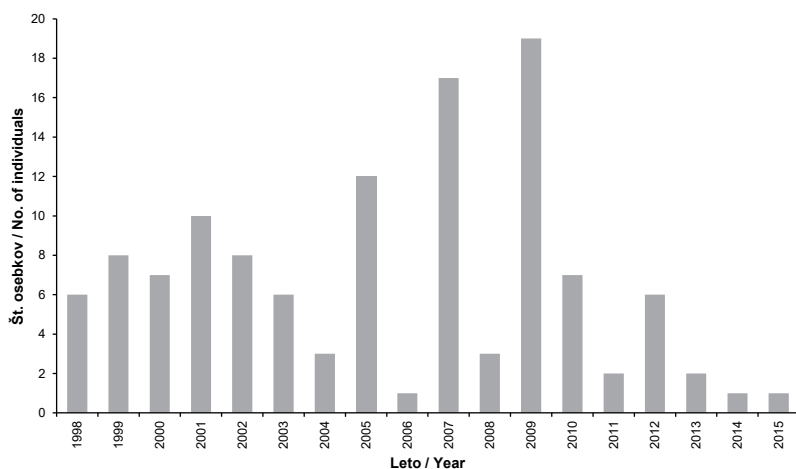
**Figure 20:** Grey Heron *Ardea cinerea* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)





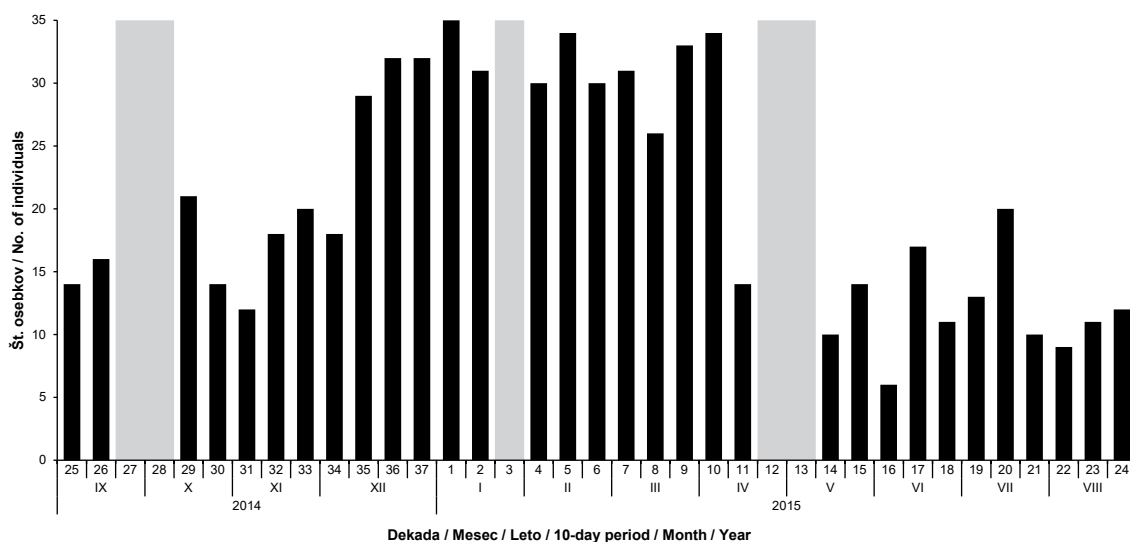
**Slika 21:** Dinamika pojavljanja malega ponirka *Tachybaptus ruficollis* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (30 podatkov). Sivo so obarvane nepopisane dekade.

**Figure 21:** Seasonal dynamics of the Little Grebe *Tachybaptus ruficollis* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (30 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



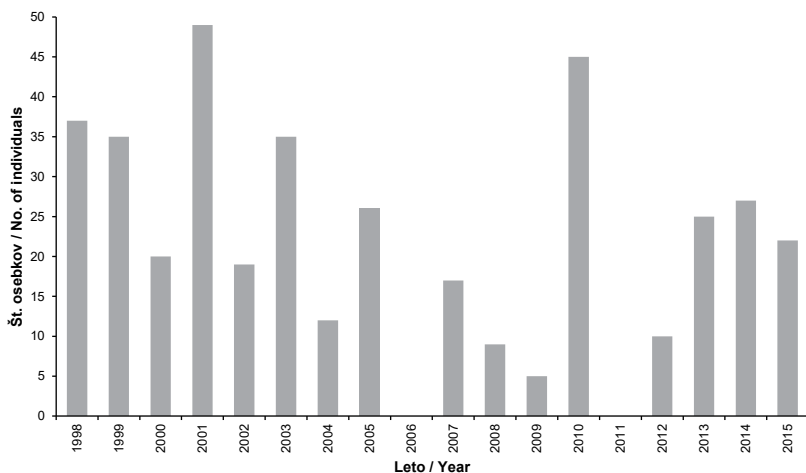
**Slika 22:** Zimsko štetje malih ponirkov *Tachybaptus ruficollis* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 22:** Little Grebe *Tachybaptus ruficollis* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)



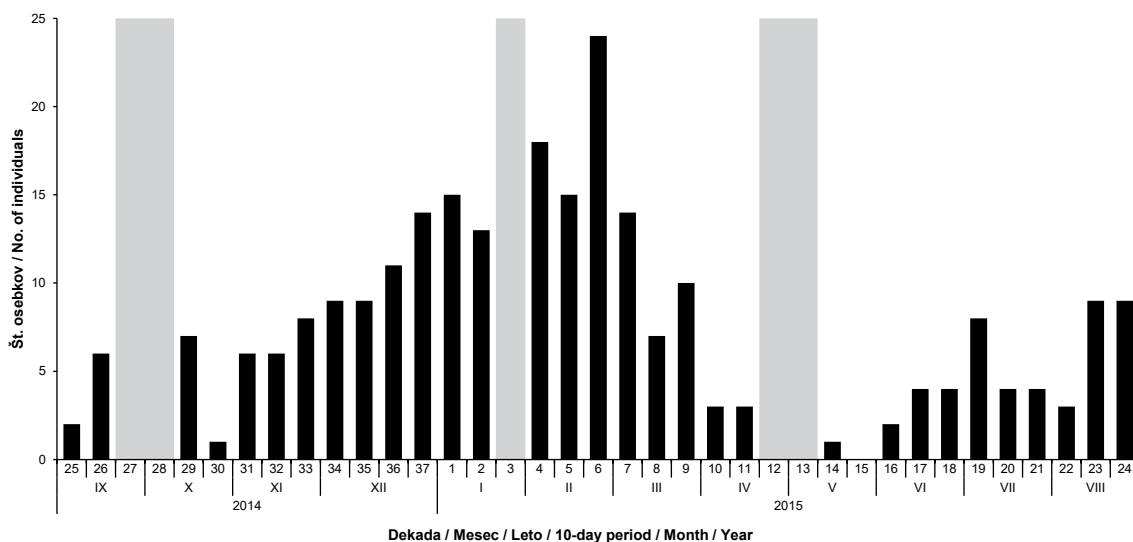
**Slika 23:** Dinamika pojavljanja čopastega ponirka *Podiceps cristatus* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (32 podatkov). Sivo so obarvane nepopisane dekade.

**Figure 23:** Seasonal dynamics of the Great Crested Grebe *Podiceps cristatus* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (32 records). Unsurveyed 10-day periods are marked grey.



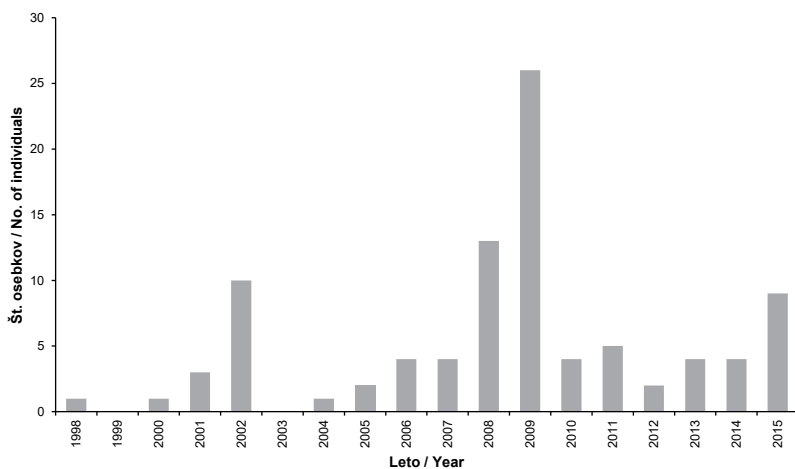
**Slika 24:** Zimsko štetje čopastih ponirkov *Podiceps cristatus* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 24:** Great Crested Grebe *Podiceps cristatus* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)



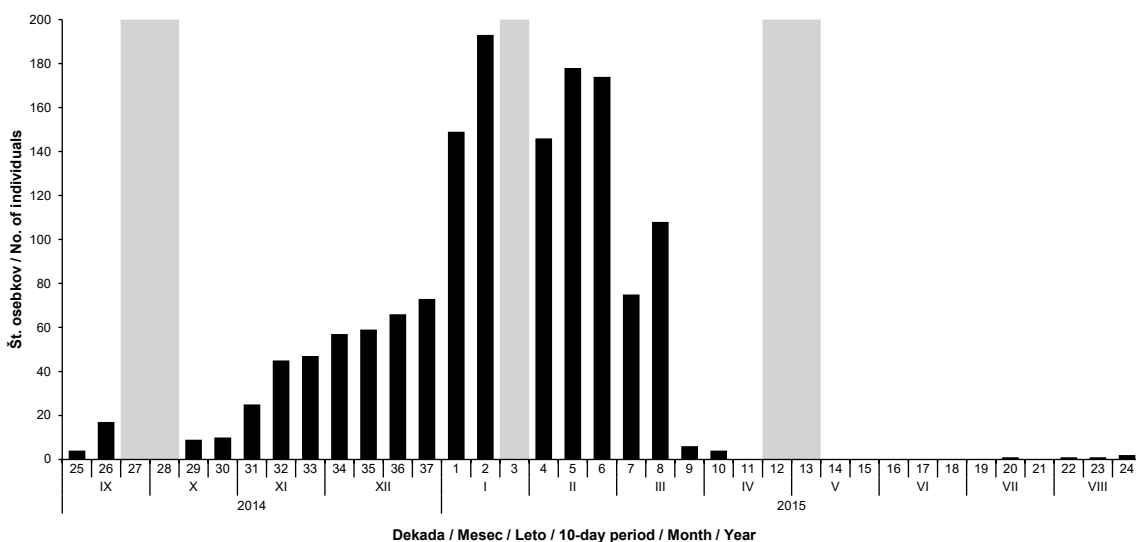
**Slika 25:** Dinamika pojavljanja zelenonoge tualice *Gallinula chloropus* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (31 podatkov). Sivo so obarvane nepopisane dekade.

**Figure 25:** Seasonal dynamics of the Moorhen *Gallinula chloropus* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (31 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



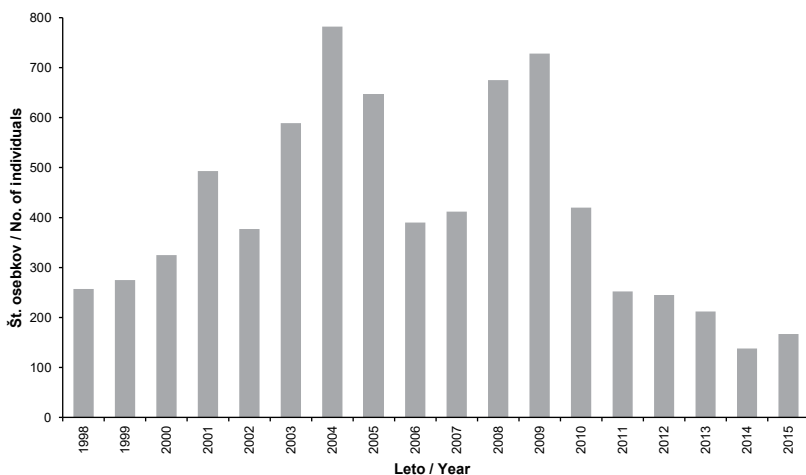
**Slika 26:** Zimsko štetje zelenonogih tualic *Gallinula chloropus* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 26:** Moorhen *Gallinula chloropus* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)



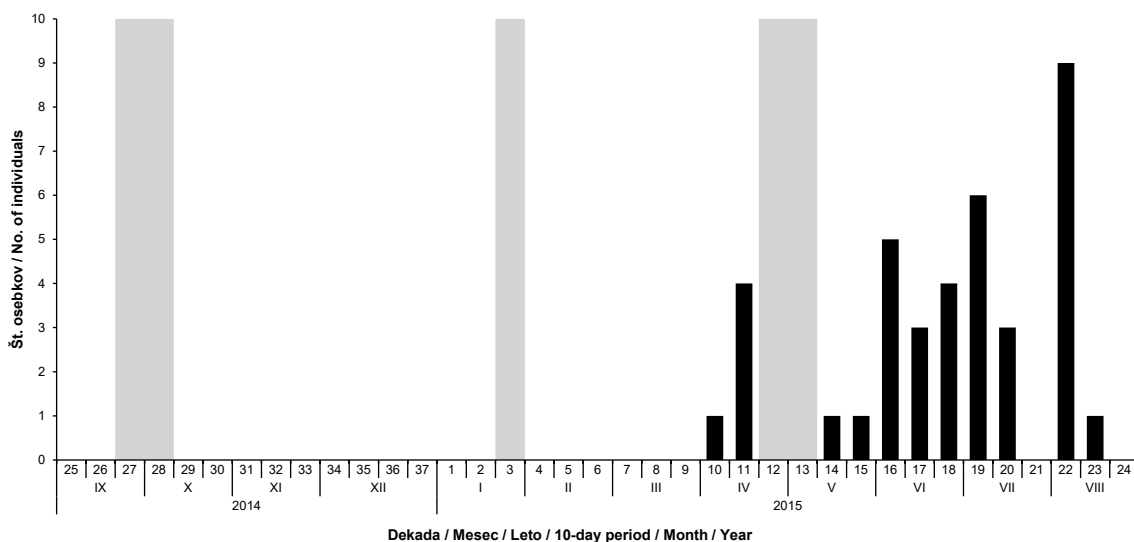
**Slika 27:** Dinamika pojavljanja liske *Fulica atra* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (24 podatkov). Sivo so obarvane nepopisane dekade.

**Figure 27:** Seasonal dynamics of the Coot *Fulica atra* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (24 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



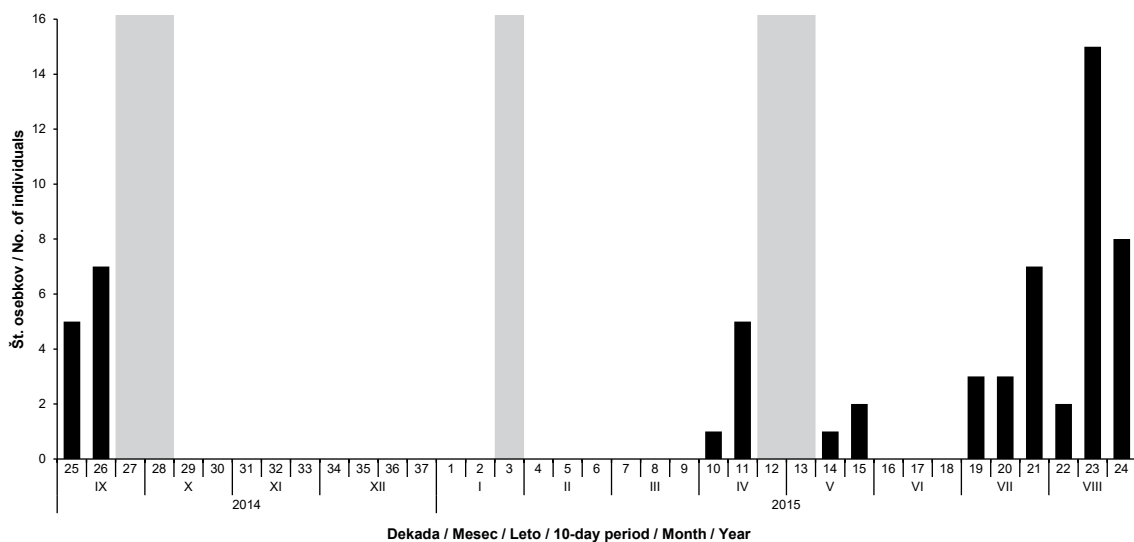
**Slika 28:** Zimsko štetje lisik *Fulica atra* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008<sub>A</sub>, 2008<sub>B</sub>, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 28:** Coot *Fulica atra* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008<sub>A</sub>, 2008<sub>B</sub>, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)



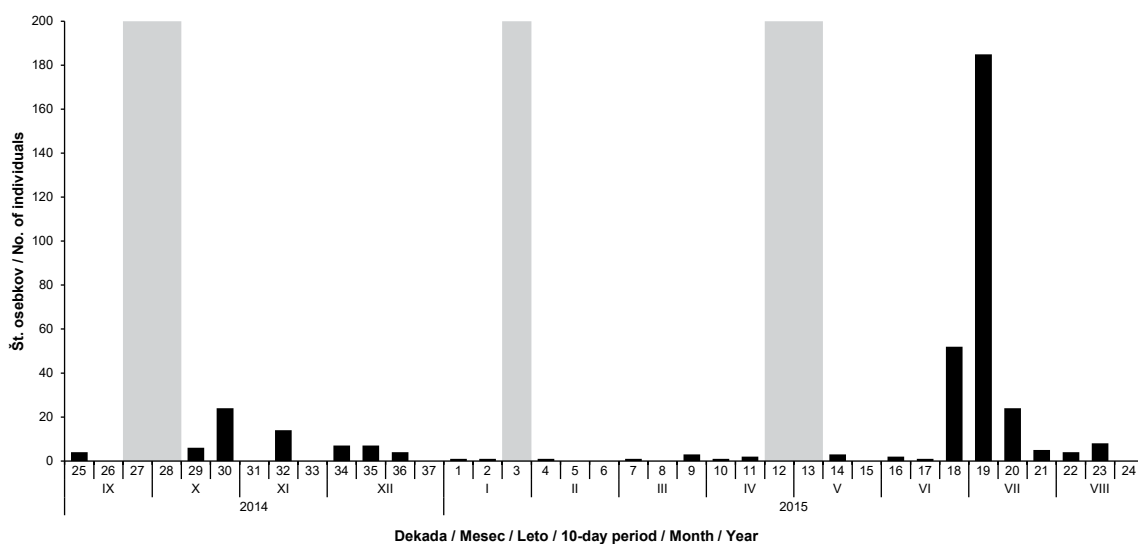
**Slika 29:** Dinamika pojavljanja malega deževnika *Charadrius dubius* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (11 podatkov). Sivo so obarvane nepopolne deкаде.

**Figure 29:** Seasonal dynamics of the Little Ringed Plover *Charadrius dubius* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (11 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



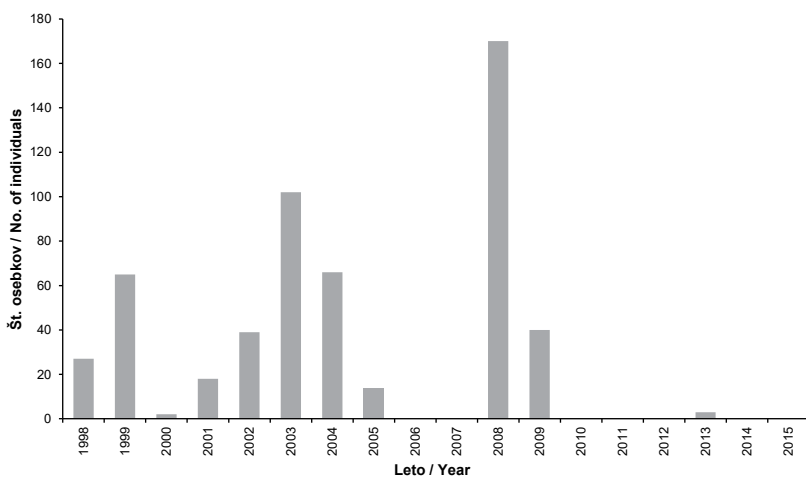
**Slika 30:** Dinamika pojavljanja malega martinca *Actitis hypoleucos* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (12 podatkov). Sivo so obarvane nepopolne deкаде.

**Figure 30:** Seasonal dynamics of the Common Sandpiper *Actitis hypoleucos* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (12 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



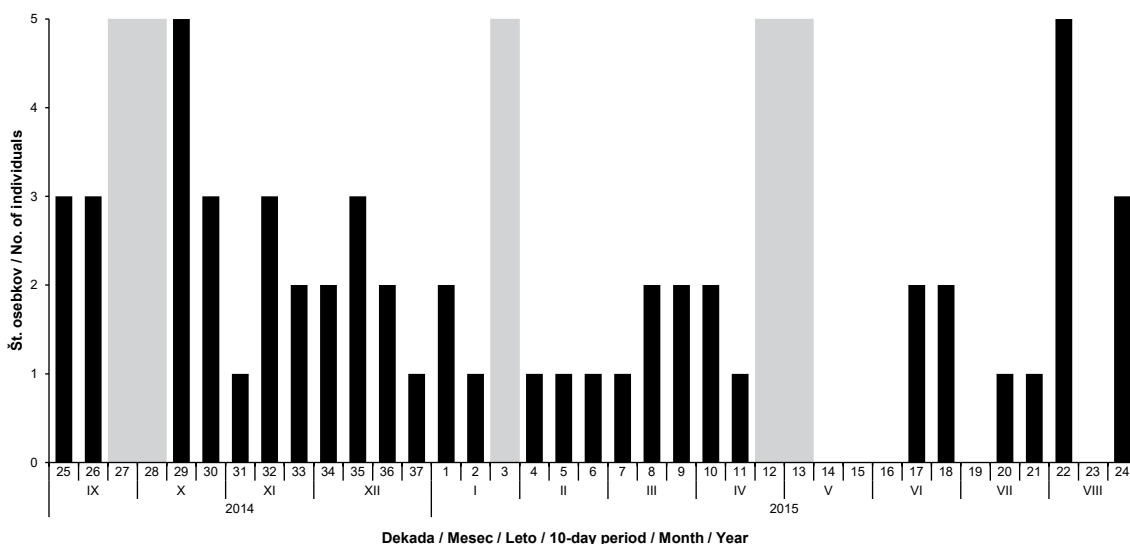
**Slika 31:** Dinamika pojavljanja rečnega galeba *Chroicocephalus ridibundus* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (23 podatkov). Sivo so obarvane nepopisane dekade.

**Figure 31:** Seasonal dynamics of the Black-headed Gull *Chroicocephalus ridibundus* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (23 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



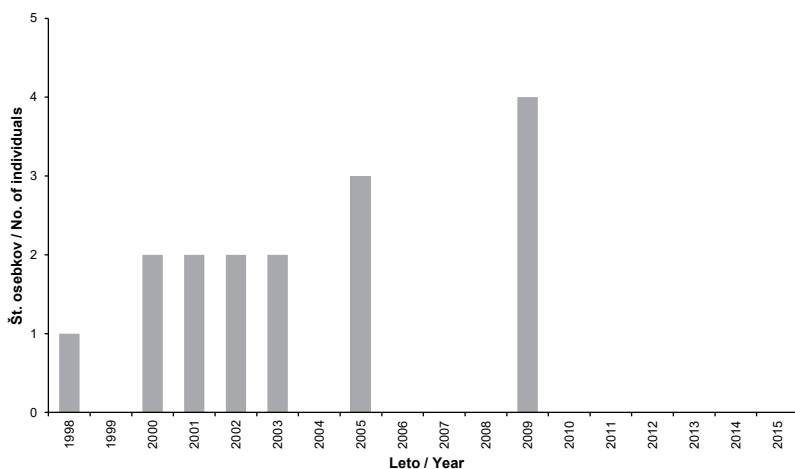
**Slika 32:** Zimsko štetje rečnih galebov *Chroicocephalus ridibundus* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 32:** Black-headed Gull *Chroicocephalus ridibundus* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)



**Slika 33:** Dinamika pojavljanja vodomca *Alcedo atthis* na območju Šaleških jezer po dekadah v obdobju od začetka septembra 2014 do konca avgusta 2015 (27 podatkov). Sivo so obarvane nepopisane dekade.

**Figure 33:** Seasonal dynamics of the Kingfisher *Alcedo atthis* in the area of Šaleška Lakes during 10-day periods between the beginning of September 2014 and the end of August 2015 (27 records). Unsurveyed 10-day periods are marked in grey.



**Slika 34:** Zimsko štetje vodomcev *Alcedo atthis* na Šaleških jezerih med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 34:** Kingfisher *Alcedo atthis* counts during the International Waterbird Census on Šaleška Lakes between 1998 and 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)

### 3.5.2. Krehelj *Anas crecca*

Krehelj je preletni, poletni in zimski gost območja raziskave. V času raziskave so bili krehelji opazovani v vseh letnih obdobjih, najštevilčnejši so bili v času jesenske selitve (slika 9). Leta 2014 je bilo zabeleženo možno gnezdenje enega para. Ves junij je bil opazovan samec na bajerju na Pepelu, julija pa skupaj s samico.

V obdobju 1994–2003 je bil pogost, opazovan med spomladansko in jesensko selitvijo ter pozimi. V tem obdobju so bile opazovane večje skupine kreheljev kot v času raziskave, največja jata, ki je bila opazovana 29.1. 2002, je štela 130 osebkov (GREGORI & ŠERE 2005). Z izjemo treh zim je bil krehelj redno zabeležen v času zimskih štetij (slika 10).

### 3.5.3. Mlakarica *Anas platyrhynchos*

Mlakarica je na območju raziskave gnezdilka in celoletna vrsta. Je najštevilčnejša gnezdilka z 10–16 gnezdečimi pari leta 2014 in 8–14 leta 2015. Je tudi najštevilčnejša in ena izmed štirih najpogostejših vrst v času raziskave, saj je bila zabeležena v vseh popisanih dekadah (slika 11) in zimskih štetjih (slika 12). Mlakarica je v Sloveniji najbolj razširjena in najštevilčnejša vodna ptica (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, BOŽIČ 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. BOŽIČ *pisno*, JANČAR *et al.* 2007, BORDJAN & BOŽIČ 2009, BORDJAN 2012A, GAMSER & NOVAK 2013, LOGAR & BOŽIČ 2014). Število mlakaric je med obdobjem raziskave nihalo z minimumom med aprilom in junijem, kar je podobno kot na zadrževalniku Medvedce (BORDJAN & BOŽIČ 2009) in Cerkniškem polju (BORDJAN 2012A). V obdobju 1994–2003 je bila zelo pogostna, številčna in zabeležena na vseh vodnih površinah območja raziskave (GREGORI & ŠERE 2005).

### 3.5.4. Reglja *Anas querquedula*

Reglja je na območju raziskave gnezdilka ter preletna in poletna gostja. Gnezditvev reglje je bila zabeležena le enkrat, in sicer leta 2006, ko so bili na bajerju na Pepelu opazovani speljani mladiči (B. POKORNY *pisno*). V času raziskave je bila petkrat opazovana v obdobju spomladanske selitve, enkrat pa poleti. V obdobju 1994–2003 je bila redno opazovana v spomladanskem času, eno opazovanje pa je iz časa gnezdenja, in sicer je bil 31. 5. 2000 par opazovan na gozdnem bajerju. Največje skupno število opazovanih osebkov v tem obdobju je bilo 22 (26. 3. 2002). Med jesensko selitvijo ni bila opazovana (GREGORI & ŠERE 2005). Tudi na Cerkniškem polju (BORDJAN 2012A) in

na zadrževalniku Medvedce (BORDJAN & BOŽIČ 2009) je izrazitejša spomladanska selitev.

Opazovanja v času raziskave (6 podatkov):

- (1) 8. 3. 2015, 23 os.
- (2) 12. 3. 2015, 3 os.
- (3) 30. 3. 2015, 129 os.
- (4) 3. 4. 2015, 42 os.
- (5) 14. 4. 2015, 8 os.
- (6) 22. 6. 2015, 3 os.

### 3.5.5. Raca žlicarica *Anas clypeata*

Raca žlicarica je na območju raziskave preletna, poletna in zimska gostja. V času raziskave je bila zabeležena med spomladansko in jesensko selitvijo, s poudarkom na spomladanski, ko je bila opazovana večina osebkov. V obdobju 1994–2003 je bila običajna vrsta. Opazovana je bila večinoma med spomladansko selitvijo, z enim opazovanjem para na bajerju na Pepelu 20. maja 2000, kar nakazuje možnost gnezdenja (GREGORI & ŠERE 2005). Zanimivo opazovanje je tudi iz zimskega obdobja, in sicer je bila 8. 1. 2016 opazovana ena samica na Šoštanjškem jezeru (*lastni podatki*).

Opazovanja v času raziskave (5 podatkov):

- (1) 30. 3. 2015, 76 os.
- (2) 1. 4. 2015, 24 os.
- (3) 16. 4. 2015, 4 os.
- (4) 11. 8. 2015, 4 os.
- (5) 27. 8. 2015, 1 os.

### 3.5.6. Sivka *Aythya ferina*

Sivka je na območju raziskave preletna in poletna gostja ter prezimovalka (slika 13). V obdobju 1994–2003 je bila pogosta, opazovana v času selitve in pozimi. Možno je tudi njeno gnezdenje v tem obdobju (GREGORI & ŠERE 2005). Je redna prezimovalka na Šaleških jezerih; med zimskimi štetji ni bila zabeležena le leta 2006 (slika 14).

### 3.5.7. Kostanjevka *Aythya nyroca*

Kostanjevka je na območju raziskave preletna, poletna in zimska gostja. V času raziskave je bila opazovana štirikrat. Leta 2014 je bila dvakrat zabeležena v gnezditvenem obdobju, en osebek maja in en osebek junija. V obdobju 1994–2003 je bila opažena le enkrat (GREGORI & ŠERE 2005).

Opazovanja v času raziskave (4 podatki):

- (1) 9. 11. 2014, 8 os.



- (2) 11. 3. 2015, 4 os.
- (3) 12. 3. 2015, 1 os.
- (4) 23. 3. 2015, 1 os.

### 3.5.8. Čopasta črnica *Aythya fuligula*

Čopasta črnica je na območju raziskave preletna in poletna gostja ter prezimovalka, ki se je v obdobju raziskave, podobno kot na Cerkniskem jezeru (BORDJAN 2012A), pojavljala v hladni polovici leta (slika 15). V obdobju 1994–2003 je bila običajna vrsta, opazovana večinoma v času selitve in pozimi. Leta 2000 je bil en par opazovan v gnezditvenem obdobju, in sicer 20. 5., ter 31. 5. samec na bajerju na Pepelu (GREGORI & ŠERE 2005). V času zimskih štetij med letoma 1998 in 2015 ni bila zabeležena le dvakrat, število opazovanih osebkov pa je nihalo po posameznih letih (slika 16).

### 3.5.9. Kormoran *Phalacrocorax carbo*

Kormoran je poletni in preletni gost ter prezimovalec območja raziskave (slika 17). V času raziskave so bili kormorani ena izmed najštevilčnejših vrst med selitvijo in pozimi. Na območju raziskave je bil prvič opazovan 21. 4. 1986, v naslednjih letih je bil redek. V obdobju 1994–2003 je bil pogost, opazovan v času selitve in pozimi (GREGORI & ŠERE 2005). V času zimskih štetij med letoma 1998 in 2015 je bil prvič opažen leta 2003, v naslednjih letih pa je bil stalen prezimovalec in gost, z izjemo let 2006 in 2009 (slika 18) (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, BOŽIČ 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. BOŽIČ *pisno*). Posebej smo opravili tri štetja kormoranov na prenočišču; decembra 2014 smo našli 73, januarja 2015 70 in februarja 2015 66 osebkov.

Eden izmed možnih razlogov, da se kormoran pozimi pojavlja v večjem številu šele zadnjih 10–15 let, to je več let po občutnem povečanju števila kormoranov na ravni Slovenije med letoma 1994 in 1997, ko se je njihovo povečalo za več kot 100 % (GEISTER 1997), je izboljšanje kakovosti vode v jezerih. Največje izmed Šaleških jezer, Velenjsko jezero, je bilo do sredine devetdesetih let zaradi odlaganja pepela praktično brez rib. Število rib, ki so glavna hrana kormoranov, se je pričelo povečevati po letu 1994 (ŠTERBENK *et al.* 2011).

### 3.5.10. Čapljica *Ixobrychus minutus*

Čapljica je gnezdilka in poletna gostja območja raziskave. V letih 2014 in 2015 je gnezдила na dveh lokacijah v pasu trstičja na obrežju Velenjskega jezera. Opazovani so bili še nespeljani mladiči. V obdobju

1994–2003 je bila možna gnezdilka, saj so jo večkrat opazovali v gnezditvenem času, vendar gnezdenje ni bilo potrjeno (GREGORI & ŠERE 2005).

Opazovanja v času raziskave (9 podatkov):

- (1) 24. 5. 2015, 1 os.
- (2) 7. 6. 2015, 1 os.
- (3) 14. 6. 2015, 4 os.
- (4) 23. 6. 2015, 1 os.
- (5) 8. 7. 2015, 3 os.
- (6) 17. 7. 2015, 3 os.
- (7) 24. 7. 2015, 1 os.
- (8) 3. 8. 2015, 3 os.
- (9) 12. 8. 2015, 1 os.

### 3.5.11. Siva čaplja *Ardea cinerea*

Siva čaplja je na območju raziskave celoletna vrsta. V času raziskave je bila opazovana na vseh popisih (slika 19). V obdobju 1994–2003 je bila zelo pogostna, število opazovanih osebkov se je, podobno kot v času raziskave, gibalo med 5 in 20 (GREGORI & ŠERE 2005). Je ena redkih vrst, ki je bila zabeležena na vseh zimskih štetjih med letoma 1998 in 2015; število opazovanih osebkov je nihalo med dvema in 33 osebkoma (slika 20).

### 3.5.12. Mali ponirek *Tachybaptus ruficollis*

Mali ponirek je gnezdilec in celoletna vrsta območja raziskave (slika 21). V času raziskave se je celotna populacija v gnezditvenem in poletnem obdobju zadrževala na bajerju na Pepelu, kjer je mali ponirek tudi gnezdil. Konec poletja so se umaknili s tega bajerja in se jeseni ter pozimi pojavljali na obrobju vseh jezer razen Škalskega. V obdobju 1994–2003 je bil mali ponirek zelo pogosten in opazovan v vseh letnih obdobjih (GREGORI & ŠERE 2005). Prav tako je bil opazovan pri vseh zimskih štetjih med letoma 1998 in 2015 (slika 22).

### 3.5.13. Čopasti ponirek *Podiceps cristatus*

Čopasti ponirek je na območju raziskave gnezdilec in celoletna vrsta. Zabeležen je bil v vseh dekadah, najštevilčnejši je bil v zimskem času (slika 23). V letih 2014 in 2015 so na območju raziskave gnezdili po 3 pari. To je manj kot v obdobju 1994–2003, ko naj bi po oceni gnezdilo tudi do 16 parov, od tega 8 na Velenjskem in 8 na Šoštanjskem jezeru (GREGORI & ŠERE 2005). Ponirki so v letih 2014 in 2015 gnezdili le na Šoštanjskem jezeru.

V obdobju 1994–2003 je bil čopasti ponirek zelo pogosten. Iz tega obdobja je podatek o največjem številu

opazovanih osebkov, in sicer jih je bilo 19. 1. 2001 74 (GREGORI & ŠERE 2005). Zabeležen je bil med vsemi zimskimi štetji z izjemo let 2006 in 2011 (slika 24).

#### 3.5.14. Zelenonoga tukalica *Gallinula chloropus*

Zelenonoga tukalica je na območju raziskave gnezdilka ter celoletna vrsta. Zabeležena ni bila le v eni dekadi (slika 25). Leta 2014 je po oceni gnezdilo 7–11, leta 2015 pa 8–12 parov. Tako je bila v teh dveh letih druga najštevilčnejša gnezdilka na Šaleških jezerih, takoj za mlakarico. Zaradi njenega skrivnega načina življenja bi skupno število gnezditvev utegnulo biti še višje. V obdobju 1994–2003 je bila pogosta, opazovana je bila v vseh letnih obdobjih (GREGORI & ŠERE 2005). Zelenonoga tukalica je bila zabeležena skoraj v vseh zimskih štetjih vodnih ptic med letoma 1998 in 2015 (slika 26).

#### 3.5.15. Liska *Fulica atra*

Liska je na območju raziskave gnezdilka, preletna in poletna gostja ter prezimovalka (slika 27). V času raziskave je bila najštevilčnejša vrsta na jezerih v mesecih januar, februar in marec (tabela 2). Leta 2014 je gnezdil en par, leta 2015 pa nobeden. V obdobju 1994–2003 je bila opazovana prek celega leta, po oceni je letno gnezdilo 5 parov (GREGORI & ŠERE 2005). Bila je opazovana na vseh zimskih štetjih (slika 28).

#### 3.5.16. Mali deževnik *Charadrius dubius*

Mali deževnik je na območju raziskave gnezdilec in poletni gost (slika 29). V letu 2014 gnezda nismo našli, smo pa pri več parih opazovali teritorialno in svatovsko vedenje, v poletnem času je bil opazovan tudi večji mladič. Leta 2015 smo na dveh lokacijah opazovali odrasle osebkove z majhnimi mladiči. Obe lokaciji sta bili na Pepelu. Na tem območju so zaradi ugrezjanja in izravnalnih zemeljskih del površine primerne za gnezditvev malega deževnika, ki v Sloveniji gnezdi tudi na antropogenih površinah (TOME *et al.* 2013). V obdobju 1994–2003 so po oceni gnezdili 2 do 3 pari letno. Leta 2002 je bilo najdeno gnezdo na Pepelu (GREGORI & ŠERE 2005).

#### 3.5.17. Mali martinec *Actitis hypoleucos*

Mali martinec je na območju raziskave preletni in poletni gost, ki se je pojavljal tako med spomladansko kot jesensko selitvijo, dvakrat pa je bil opazovan konec maja (slika 30), kar je v gnezditvenem obdobju te vrste. V obdobju 1994–2003 je bil običajen, večinoma

opazovan v času selitve. Navadno se je pojavljal v parih ali v majhnih skupinah do 8 osebkov. Podobno, kot v času raziskave, je bil tudi v tem obdobju opazovan konec maja (GREGORI & ŠERE 2005).

#### 3.5.18. Rečni galeb *Chroicocephalus ridibundus*

Rečni galeb je na raziskovanem območju preletni gost, letovalec in prezimovalc (slika 31). V Sloveniji se pojavlja v več izrazitih viških, marca v času spomladanske selitve, v drugi polovici junija in julija v času pognezditvene disperzije, novembra med viškovo jesenske selitve in v zimskih mesecih (TOME *et al.* 2005, GREGORI & ŠERE 2005, JANČAR *et al.* 2007, BORDJAN & BOŽIČ 2009, BORDJAN 2012A, GAMSER & NOVAK 2013, LOGAR & BOŽIČ 2014). V času raziskave je bilo povečanje števila osebkov najbolj izrazito v času pognezditvene disperzije konec junija in v začetku julija leta 2015, v drugih delih obdobja raziskave pa ni bilo izrazitih povečanj (slika 33). V obdobju 1994–2003 je bil rečni galeb običajen, opazovan prek celega leta z največjimi jatami jeseni, pozimi in v pognezditvenem obdobju. Podatki o največjih jatah v tem obdobju: 300 os. (22. 10. 1997), 200 os. (21. 12. 1995), 140 os. (31. 12. 1998), 80 os. (26. 6. 1995) in 60 os. (23. 3. 1996) (GREGORI & ŠERE 2005).

Opazovan je bil tudi na več kot polovici zimskih štetjih vodnih ptic med letoma 1998 in 2015, a po letu 2009 le enkrat (slika 32). Možen razlog za le eno pojavljanje galeb v zimskem času po letu 2009 je lahko prenehanje obratovanja deponije odpadkov v bližini območja raziskave. Deponija je obratovala do leta 2010, del odpadkov pa je bil nepokrit. Tako je bilo leta 1998 na tem odlagališču smeti prešteti 138 rečnih, 65 sivih *Larus canus* in 38 rumenonogih galeb *Larus michabellis* v času zimskega štetja (ŠTUMBERGER 1998).

#### 3.5.19. Vodomec *Alcedo atthis*

Vodomec je na območju raziskave gnezdilec, preletni gost, letovalec in prezimovalc. Zabeležen je bil v 27 od 32 dekad (slika 33). Leta 2014 smo v začetku avgusta v neposredni bližini ustreznega gnezditvenega habitata opazovali družino z mladimi osebki, ki so še prosili za hrano. Leta 2015 pa je bil dvakrat opazovan par v gnezditvenem času v primernem gnezditvenem habitatu. Med zimskimi štetji je bil opazovan neredno (slika 34). V obdobju 1994–2003 je bil pogost v vseh letnih časih, videvan na vseh Šaleških jezerih. V tem obdobju so bili opazovani tudi poskusi gnezdenja vodomcev v peščeni steni ob potoku Lepena, ki povezuje Škalsko in Velenjsko jezero (GREGORI & ŠERE 2005).

### 3.5.20. Druge opazovane vrste

Poleg 19 vrst, ki so bile podrobno predstavljene v tem poglavju, je bilo v času raziskave opazovanih še nadaljnjih 33 vrst, ki so predstavljene v tabeli 6.

## 4. Diskusija

### 4.1. Število vrst in osebkov

Število vseh zabeleženih vodnih vrst (86) na Šaleških jezerih zajema 57 % (53 % ob upoštevanju tujerodnih vrst) vseh predstavnikov te kategorije, ki so bili potrjeno ugotovljeni v Sloveniji (151 vrst v kategoriji A in še dodatnih 11 v kategorijah D in E; glej HANŽEL & ŠERE 2011, HANŽEL 2013, 2014). Število vrst je nižje kot na Cerkniskem jezeru (108; BORDJAN 2012A), zadrževalniku Medvedce (118; BORDJAN & BOŽIČ 2009, D. BORDJAN *pisno*) in Sečoveljskih solinah (125; ŠKORNIK 2012), vendar višje, kot je bilo ugotovljeno na ribniku Vrbje (71; GAMSER & NOVAK 2013), Bobovku pri Kranju do leta 1983 (47; GEISTER 1983), Hraških mlakah do leta 1998 (39; CIGLIČ & TREBAR 1998), Zbiljskem in Trbojskem jezeru do leta 1992 (38; TRONTELJ 1992) in Žovneškem jezeru do leta 1998 (38; VOGGRIN 2005). Vse tri lokacije z več vrstami imajo daljše obdobje sistematičnih popisov (BORDJAN & BOŽIČ 2009, ŠKORNIK 2012) ali vsaj višjo frekvenco nesistematičnih popisov (BORDJAN 2012A), kar ima velik vpliv na število vrst (ŠKORNIK 2012). Ob tem pa vsaj Cerknisko jezero obsega večji nabor vodnih in obvodnih habitatov.

Letna dinamika števila osebkov je podobna dinamiki na reki Dravi v Mariboru (LOGAR & BOŽIČ 2014), gorenjskih jezerih (JANČAR *et al.* 2007) ter Zbiljskem in Trbojskem jezeru (TRONTELJ 1992), kjer je največje število ptic pozimi, povečanje osebkov v času selitve pa je neizrazito. Slednje je bolj izrazito na zadrževalniku Medvedce (BORDJAN & BOŽIČ 2009) in Cerkniskem jezeru (BORDJAN 2012A), kjer je sicer število osebkov visoko tako pozimi kot med spomladansko selitvijo. Selitev se na območju Šaleških jezer najbolj izrazi v povečanju števila vrst, še posebej spomladi. Tudi na bližnjem ribniku Vrbje je najvišje število vrst zaznano v času spomladanske selitve, jesenska selitev pa je manj izrazita (GAMSER & NOVAK 2013). Cerknisko jezero je imelo v letih 2007/2008 zelo izrazito spomladansko in skoraj neobstoječo jesensko selitev (BORDJAN 2012A), na zadrževalniku Medvedce pa sta izraziti tako spomladanska kot jesenska selitev (BORDJAN & BOŽIČ 2009). Selitev je po številu vrst dokaj neizrazita na gorenjskih jezerih (JANČAR *et al.* 2007) ter na reki Dravi v Mariboru (LOGAR & BOŽIČ 2014).

Šaleška jezera imajo v primerjavi z drugimi vodnimi telesi v Sloveniji najvišje število vrst, ki se pojavljajo čez skoraj vsa leta (JANČAR *et al.* 2007, BORDJAN & BOŽIČ 2009, BORDJAN 2012A, GAMSER & NOVAK 2013), kar je moč razložiti z velikostjo vodnih površin, ki ne presahnejo in redko zamrznejo v celoti.

Med tremi vrstami, ki so evdominantne na Šaleških jezerih, sta mlakarica in liska evdominantni tudi na drugih vodnih telesih (JANČAR *et al.* 2007, BORDJAN & BOŽIČ 2009, GAMSER & NOVAK 2013), z izjemo Cerkniskega jezera, kjer je liska dominantna vrsta (BORDJAN 2012A). Po drugi strani pa je labod grbec evdominanten samo še na Blejskem jezeru, dominanten pa na akumulaciji Moste (JANČAR *et al.* 2007).

### 4.2. Gnezdilke

Število gnezdečih vrst je bilo v času raziskave višje kot v obdobju 1994–2003, ko sta avtorja ugotovila gnezdenje pri 9 vrstah vodnih ptic in trstnicah (GREGORI & ŠERE 2005). Devet vrst je gnezdilo v obeh obdobjih, tri (čapljica, vodomec, rakar) pa so nove potrjene gnezdilke območja.

Pri gnezdilkah, za katere so dostopni podatki o številu gnezdečih parov za obdobji 1994–2003 (GREGORI & ŠERE 2005) in 2014–2015, se je pri treh vrstah število gnezdečih parov zmanjšalo (čopasti ponirek, mali ponirek, liska), pri dveh pa je ostalo podobno (labod grbec, mali deževnik).

Šaleška jezera spadajo med urbana jezera, saj so nastala v urbanem okolju in so izpostavljena spremembam zaradi rabe jezer v rekreativne in ribolovne namene. Še posebej je spremenjena vegetacija v obrežnem pasu jezer, kjer je naravna mokriščna vegetacija ohranjena le na nekaterih delih, prevladujejo pa ekstenzivna travišča in negovane trate (VODUŠEK 2014). Mlakarica in zelenonoga tukalica, vrsti, ki sta se dobro prilagodili bivanju na urbanih vodnih površinah (TRAUT 2003, LUNIAK 2004, LOGAR & BOŽIČ 2014), sta na območju raziskave najštevilčnejši gnezdilki. Zelenonoga tukalica, čapljica in vse tri vrste trstnic so gnezdile v sestojih trstičja, predvsem ob Velenjskem jezeru, kjer so najboljše sklenjeni sestoji. Liska, mali ponirek in čopasti ponirek so vrste, ki so v času raziskave gnezdile v manjšem številu kot v obdobju 1994–2003 (GREGORI & ŠERE 2005). Za te vrste je značilno, da v času gnezditve potrebujejo plitva in z vodnim rastlinjem bogato zaraščena vodna telesa (CRAMP 1998). Ustreznejše razmere za gnezditev teh vrst so na primer na ribniku Vrbje, ki ima tudi kljub manjši površini več gnezdečih parov (GAMSER & NOVAK 2013). Površina ustreznih habitatov se je na območju raziskave v zadnjem obdobju zmanjšala zaradi

**Tabela 6:** Pregled negnezdečih vrst, ki so bile zabeležene v manj kot 70 % dekad med začetkom septembra 2014 in koncem avgusta 2015**Table 6:** An overview of non-breeding species observed in less than 70% of 10-day counts between the beginning of September 2014 and the end of August 2015

Vrsta / Species	Št. opazovanj/ No. of observations	Št. osebkov (min–max)/ No. of individuals (min–max)	Pojavljanje vrste v obdobju 1994–2003 <sup>1</sup> / Occurrence of the species in the 1994–2003 period <sup>1</sup>	Št. opazovanj v času zimskih štetjih 1998–2015 <sup>2</sup> / No. of observations during IWC 1998–2015 counts <sup>2</sup>
<i>Anser anser</i>	10	1–2	zelo redka / very rare	5
<i>Anser albifrons</i>	6	1	ni bila opazovana / not observed	1
<i>Tadorna tadorna</i>	6	1–24	ni bila opazovana / not observed	1
<i>Anas penelope</i>	14	1–55	redna / regular	7
<i>Anas strepera</i>	2	2	redka / rare	3
<i>Anas acuta</i>	2	6–8	Redka / rare	0
<i>Aythya nyroca</i>	4	1–8	zelo redka / very rare	0
<i>Melanitta fusca</i>	1	1	ni bila opazovana / not observed	0
<i>Bucephala clangula</i>	3	1–3	redka / rare	0
<i>Mergus serrator</i>	1	3	redka / rare	0
<i>Mergus merganser</i>	4	2–7	zelo redka / very rare	0
<i>Gavia stellata</i>	1	2	zelo redka / very rare	0
<i>Gavia arctica</i>	3	1	redka / rare	1
<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	1	zelo redka / very rare	0
<i>Egretta garzeta</i>	4	1–4	zelo redka / very rare	4
<i>Ardea alba</i>	12	1–15	redka / rare	1
<i>Ciconia nigra</i>	5	1	zelo redka / very rare	0
<i>Podiceps nigricollis</i>	2	1–4	zelo redek / very rare	1
<i>Pandion haliaetus</i>	1	1	zelo redek / very rare	0
<i>Grus grus</i>	2	1	zelo redek / very rare	0
<i>Charadrius hiaticula</i>	2	1–2	ni bila opazovana / not observed	0
<i>Vanellus vanellus</i>	6	1–7	običajna / common	0
<i>Calidris minuta</i>	1	2	zelo redka / very rare	0
<i>Calidris alpina</i>	1	1	ni bila opazovana / not observed	0
<i>Calidris pugnax</i>	2	1–4	zelo redka / very rare	0
<i>Gallinago gallinago</i>	2	1–2	zelo redka / very rare	0
<i>Tringa erythropus</i>	1	1	zelo redka / very rare	0
<i>Tringa totanus</i>	1	1	zelo redka / very rare	0
<i>Tringa nebularia</i>	4	1–2	redka / rare	0
<i>Tringa stagnalitis</i>	1	1	ni bila opazovana / not observed	0
<i>Tringa ochropus</i>	9	1–5	redka / rare	0
<i>Tringa glareola</i>	9	1–13	redka / rare	0
<i>Larus canus</i>	5	2–50	običajna / common	11
<i>Larus michahellis</i>	6	1–3	redka / rare	6

<sup>1</sup> GREGORI & ŠERE (2005)<sup>2</sup> ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, BOŽIČ 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. BOŽIČ *pisno*

nenehnega poglobljanja jezer kot posledica izkopavanja lignita (ŠTERBENK 2011, VODUŠEK 2014) ter zaradi ureditve novih rekreativnih površin v obrežnem pasu jezer (<http://www.velenje.si/za-obiskovalce/11085>).

Vse vrste, ki so na območju verjetne gnezdilke (kreheljca *Anas crecca*, kostanjevka *Aythya nyroca*, v obdobju 1994–2003 pa še mali martinec *Actitis hypoleucos*, sivka *Aythya ferina*, čopasta črnica *Aythya fuligula* in raca žlicarica *Anas clypeata* [GREGORI & ŠERE 2005]), so bile kot gnezdilke zabeležene le na bajerjih na Pepelu. Enako velja tudi za edino potrjeno gnezditvev reglje (B. POKORNY *pisno*). Ti bajerji so plitvi, kar ustreza večini omenjenih vrst (CRAMP 1998). Zaradi odročnosti in stalnega zasipavanja s pepelom v okolici skoraj ni sprehajalcev. Slednji imajo sicer negativen vpliv na vodne ptice zaradi motenj (GLOVER *et al.* 2015, LIVEZEY *et al.* 2016). Ohranitev in ustrezno upravljanje bajerjev na Pepelu bi verjetno povečalo število gnezdečih vrst in parov (WAHLROOS *et al.* 2015).

#### 4.3. Prezimovalke

V zimi 2014/2015 je na Šaleških jezerih prezimovalo 13 vrst vodnih ptic. Na zadrževalniku Medvedce je bilo do leta 2008 zabeleženih 7 vrst (BORDJAN & BOŽIČ 2009), na ribniku Vrbje 10 vrst v obdobju 2009–2011, na Cerkniskem jezeru pa 13 prezimujočih vrst do leta 2010 (BORDJAN 2012A). Eden izmed razlogov za visoko število prezimujočih vrst na Šaleških jezerih glede na druge raziskane vodne površine v Sloveniji je dejstvo, da pozimi jezera zamrznejo v celoti le izjemoma in tako omogočajo pticam prehranjevanje tudi v tem obdobju (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, BOŽIČ 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. BOŽIČ *pisno*).

#### 4.4. Redke in izjemne vrste

Šaleška jezera imajo visok delež vrst, ki so redki ali izjemni gostje, skupaj 59,3 %. Več kot polovica vrst ima status redkega in izjemnega gosta še na ribniku Vrbje (53,5 %; GAMSER & NOVAK 2013), med tem ko je takih vrst na zadrževalniku Medvedce (46,3 %; BORDJAN & BOŽIČ 2009) in Cerkniskem jezeru (43,5 %; BORDJAN 2012A) manj kot 50 %. Slednje bi lahko bilo povezano z boljšo obiskanostjo in daljšim obdobjem spremljanja na območjih z manjšim deležem redkih in izjemnih vrst.

Nekatere izjemne in redke vrste območja raziskave so zanimive tudi z nacionalnega vidika. Kričava čigra je redka vrsta v Sloveniji zunaj priobalnega dela. V literaturi je objavljenih vsega šest podatkov (BORDJAN 2011B, 2012A, 2013C, GAMSER & NOVAK 2013). Še dva podatka o opazovanju vrste sta zabeležena

v bazi podatkov za atlas gnezdilke Slovenije (ATLAS PTIC 2015C). Podobno kot druga opazovanja je tudi opazovanje na Šaleških jezerih iz julija (priloga 2). Zanimivo je tudi opazovanje enega osebka žerjava *Grus grus* 29. 6. 2015, saj gre za redko opazovanje vrste pri nas v poletnem obdobju. Ob omenjenem opazovanju so za junij znana samo še štiri opazovanja. Eno izmed teh je opazovanje enega osebka le dan prej na zadrževalniku Medvedce, pri čemer možnost opazovanja istega osebka ni izključena. Večina opazovanj duplinske kozarke *Tadorna tadorna* je iz obdobja 2013–2015 (BOŽIČ 2007, *lastni podatki*), kar je podobno kot drugod po Sloveniji, kjer je v zadnjih letih pogostejša (BORDJAN 2012A, ŠKORNIK 2012, GAMSER & NOVAK 2013, BOŽIČ 2014, L. BOŽIČ *pisno*). Pozornost zbuja velikost največje opazovane jate duplinskih kozark, ki je štela 24 osebkov. Dvajset ali več osebkov skupaj je bilo opazovanih zgolj še v Sečoveljskih solinah (ŠKORNIK 2012), na Cerkniskem jezeru, kjer je bilo decembra 2009 prav tako opazovano 24 osebkov (BORDJAN 2012A), ter na zadrževalniku Medvedce, kjer je bilo 12. 12. 2014 opazovanih 20 osebkov (*lasten podatek*).

#### 4.5. Razporeditev vodnih ptic na Šaleških jezerih

Na razporeditev vodnih ptic na Šaleških jezerih imajo velik vpliv število in razporejanje ljudi, globina, obrežna vegetacija ter število mest, primernih za prenočevanje. Obiskovalci imajo negativen vpliv na razporejanje in število večine vodnih vrst ptic (GLOVER *et al.* 2015, LIVEZEY *et al.* 2016). Izjema so vrste, ki so vajene človeka, kot sta npr. mlakarica in labod grbec (TRAUT & HOSTETLER 2004, LOGAR & BOŽIČ 2014). Omenjeni vrsti sta se dokaj enakomerno pojavljali po celotnem območju (slika 6) ne glede na razlike v navzočnosti ljudi (tabela 1). Vpliv ljudi na razporeditev vrst je na Šaleških jezerih opazen pri številu osebkov in vrst. Oboje je najvišje na Šoštanjskem jezeru, ki ima manj obiskovalcev (tabela 1) kot občutno večje Velenjsko jezero, ki ima sicer več površin z mokriščno vegetacijo v obrežnem pasu. Hkrati je na bolj obiskanem Škalskem jezeru ter južnem robu Velenjskega jezera tudi manj opazovanj drugih vrst rac iz rodu *Anas* ter deloma tudi vrst iz rodu *Aythya* (slika 6). Navzočnost ljudi lahko deloma pojasni tudi razporejanje čapelj in pobrežnikov, ki bi se sicer lahko pojavljali tudi na južni obali Velenjskega jezera ter ob Škalskem jezeru. Verjetno ima na te vrste vsaj podoben vpliv tudi primeren prehranjevalni habitat s plitvimi brežinami, ki vsaj pobrežnikom močno ustrezajo (CRAMP 1998). Takšnih plitvin je največ na severni obali Šoštanjkega jezera in na Gaberskem jezeru. Obrežna vegetacija ter potopljeni makrofiti so imeli največji vpliv na število

tam zadržujočih se lisk, zelenonogih tukalic ter deloma tudi na razporeditev rac iz rodu *Aythya*. Hkrati je bilo na območjih z ohranjenim pasom trstičja zabeleženih največ gnezditcev. Zgostitve opazovanj kormoranov na robovih jezer so odsev mest, ki jih čez dan uporabljajo kot počivališča, sicer pa so bili opazovani razpršeno po večjem delu območja.

#### 4.6. Naravovarstveno vrednotenje Šaleških jezer

##### 4.6.1. Gnezdenje

Največji delež nacionalne gnezdeče populacije na območju raziskave ima s 5 % srpična trstnica. V obdobju 2014–2015 so 2 % nacionalne populacije presegle še štiri vrste (tabela 7).

Med vrstami, ki dosegajo najvišje deleže nacionalnih populacij, so varstveno najpomembnejše čapljica, srpična trstnica in rakar, ker sodijo med ogrožene gnezdilke Slovenije (DENAC *et al.* 2011). Vse tri vrste za gnezdenje potrebujejo sestoje trstičja (CRAMP 1998). Na Šaleških jezerih je teh sestojev relativno malo. V glavnem so razporejeni ob južnem robu Velenjskega jezera. Kljub velikemu naravovarstvenemu pomenu teh sestojev je v ta del usmerjenega največ razvoja turističnih kapacitet (<http://www.velenje.si/za-obiskovalce/11085>). Zaradi pomembnosti omenjenih sestojev in njihove ranljivosti bi bilo treba te sestoje zavarovati ter z njimi primerno upravljati. Vsaj v času gnezdenja bi bilo nujno omejiti dostop, v prihodnosti pa sestoje še povečati ali pa zagotoviti oz. pospešiti nastanek sestojev na območjih jezer, ki so pod manjšim pritiskom ljudi.

**Tabela 7:** Deleži gnezdečih vodnih ptic in trstnic *Acrocephalus* sp. na območju Šaleških jezer glede na nacionalno populacijo in uvrstitev gnezdečih vrst v varstvene kategorije

**Table 7:** Breeding waterbirds and *Acrocephalus* warblers in the area of Šaleška Lakes, percentage of national population and conservation status

Vrsta / Species	Gnezdeča populacija Šaleška jezera <sup>1</sup> / Breeding population Šaleška Lakes <sup>1</sup>	Gnezdeča populacija Slovenija <sup>2</sup> / Breeding population Slovenia <sup>2</sup>	Delež nacionalne populacije (%) / Percentage of national population	RdS	RdE	SPEC	IBA
<i>Cygnus olor</i>	1–2	50–70	2,5	LC	LC		
<i>Anas platyrhynchos</i>	8–16	10.000–20.000	0,1	LC	LC		
<i>Ixobrychus minutus</i>	2–3	70–130*	2,5	VU	LC	3	da
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2–4	600–1000	0,4	LC	LC		
<i>Podiceps cristatus</i>	3	100–200	2,0	LC	LC		
<i>Gallinula chloropus</i>	7–12	500–1000	1,3	LC	LC		
<i>Fulica atra</i>	0–1	300–500	0,1	LC	NT		
<i>Alcedo atthis</i>	0–2	400–600	0,2	LC	LC		
<i>Charadrius dubius</i>	1–4	200–300	1,0	LC	VU	3	da
<i>Acrocephalus palustris</i>	12 <sup>3</sup>	5000–10.000	0,2	LC	LC		
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	10 <sup>3</sup>	150–250	5,0	NT	LC		
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	5 <sup>3</sup>	250–350	2,5	NT	LC		

<sup>1</sup> obdobje 2014–2015

<sup>2</sup> BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004)

<sup>3</sup> leto 2015

\* ocena slovenske populacije je povzeta po novejšem delu (DENAC *et al.* 2011) / national population estimation refers to more recent data (DENAC *et al.* 2011)

#### Legenda / Legend:

RdS – Rdeči seznam ptičev gnezdilcev Slovenije (DENAC *et al.* 2011), RdE – Rdeči seznam Evrope (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015), LC – vrsta ni ogrožena, NT – vrsta blizu ogroženosti, VU – ranljiva vrsta, IBA – kvalifikacijska vrsta za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice, SPEC – vrste evropske varstvene pozornosti (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004) / RdS – Red List of Endangered Breeding Species in Slovenia, RdE – The European Red List of Birds (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015), LC – least concern, NT – near threatened, VU – vulnerable, IBA – species eligible for designation of Important Bird Areas, SPEC – species of European Conservation Concern (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004)

#### 4.6.2. Selitev

V času selitve se na območju raziskave pojavlja največ vrst, vendar velikosti selečih se populacij pri nobeni vrsti ne dosegajo 0,1 % praga biogeografske populacije (WETLANDS INTERNATIONAL 2015), kar bi jih uvrstilo med varstveno pomembne selitvene vrste v Sloveniji.

#### 4.6.3. Prezimovanje

V času zimskih štetij (IWC) med letoma 1998 in 2015 je bilo na Šaleških jezerih opazovanih 33 vrst vodnih ptic. Pet vrst je bilo zabeleženih v vseh 18 letih v času januarskega štetja, osem vrst v vsaj 15 letih in 16 vrst v več kot 5 letih (tabela 8).

Varstveno najpomembnejši vrsti Šaleških jezer med prezimovalkami sta sivka in liska. Obe sta na nivoju Evrope ogroženi (sivka ranljiva [VU], liska blizu ogroženosti [NT]) (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015) in obe dosegata več kot 2,5-odstoten povprečen delež slovenske prezimujoče populacije. Sivka je

ob tem v Sloveniji opredeljena še kot ogrožena gnezdilka (EN; DENAC *et al.* 2011). Sicer največja deleža nacionalne populacije dosegata liska in čopasti ponirik z več kot 5-odstotnim povprečnim deležem slovenske prezimujoče populacije. Pri sedmih vrstah je v posameznih letih maksimalni delež slovenske prezimujoče populacije presegal 10 odstotkov. Največji maksimalni delež je bil zabeležen pri čopastem ponirku (19,9 %).

Večina vrst na območju raziskave dosega najvišje deleže nacionalnih populacij v zimskem času. V nasprotju s plitvejšimi ali manjšimi vodnimi telesii (npr. zadrževalnik Medvedce) (BORDJAN & BOŽIČ 2009) Šaleška jezera pozimi zamrznejo le izjemoma. Podobna povečanja števila osebkov pozimi so bila zabeležena tudi na drugih globokih vodnih telesii (TRONTELJ 1992, JANČAR *et al.* 2007).

Skupna prezimujoča populacija vodnih ptic na Šaleških jezerih je v zadnjih šestih letih nižja, kot je bila pred tem (slika 35). Upad potrjuje tudi trend, ki je za celotno prezimujočo populacijo vodnih ptic na Šaleških jezerih za zadnjih 18 let statistično značilno

**Tabela 8:** Velikost prezimujočih populacij vodnih ptic na območju raziskave in njihovi deleži glede na nacionalno prezimujočo populacijo. Prikazane so vrste, ki so bile vsaj petkrat opazovane med zadnjimi 18 štetji za IWC.

**Table 8:** Size of wintering population of waterbirds on Šaleška Lakes and their national share. Only species observed more than five times during the past 18 IWC counts are shown.

Vrsta / Species	Št. osebkov (min–max)/ No. of individuals (min–max)	Odstotek nacionalne populacije (min–max)/ Percentage of national population (min–max)	Povprečni odstotek nacionalne populacije/ Average percentage of national population	Število opazovanj v času zimskih štetij 1998–2015/ No. of observations during 1998–2015 winter counts
<i>Cygnus olor</i>	2–93	0,3–5,6	2,1	18
<i>Anser anser</i>	0–2	0–16,7	1,6	6
<i>Anas penelope</i>	0–25	0–4,6	0,5	7
<i>Anas crecca</i>	0–50	0–10,3	2,2	16
<i>Anas platyrhynchos</i>	115–738	0,5–4,9	1,4	18
<i>Aythya ferina</i>	0–100	0–11,8	2,6	17
<i>Aythya fuligula</i>	0–35	0–3	0,7	16
<i>Mergellus albellus</i>	0–13	0–8,7	1,3	6
<i>Phalacrocorax carbo</i>	0–113	0–4	1,1	11
<i>Ardea cinerea</i>	2–29	0,2–4,1	1,4	18
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	1–19	0,1–1,5	0,6	18
<i>Podiceps cristatus</i>	0–49	0–19,9	6,4	16
<i>Gallinula chloropus</i>	0–26	0–11,8	3,2	16
<i>Fulica atra</i>	138–782	3,2–12,8	7,3	18
<i>Chroicocephalus r.</i>	0–170	0–2,7	0,8	11
<i>Larus canus</i>	0–80	0–10,2	2,2	11

**Tabela 9:** Trendi vodnih ptic na prezimovanju na Šaleških jezerih in v Sloveniji v času zimskih štetij vodnih ptic IWC med letoma 1998 in 2015 (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*). Značilnost izračunana s TRIM, *time effects model*. Prikazane so samo vrste, ki so bile zabeležene v vsaj 10 letih.

**Table 9:** Trends of wintering waterbirds at Šaleška Lakes and in Slovenia during the IWC mid-winter waterfowl counts in the 1998–2015 period. Trends are calculated with TRIM, *time effects model* program. Only species recorded during at least ten counts are shown (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*).

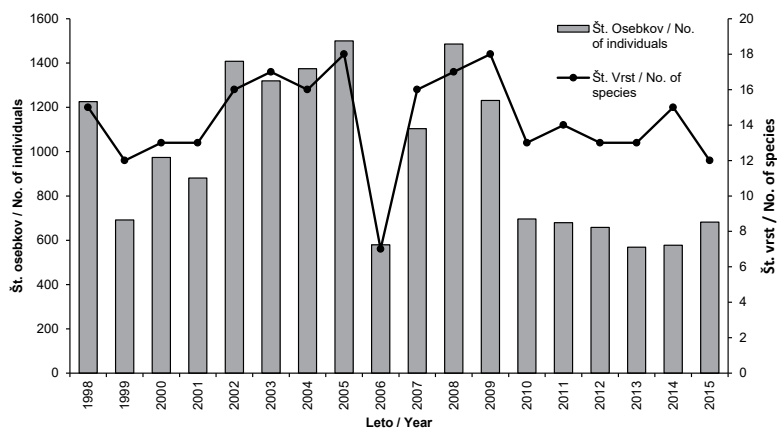
	Odstotek letne spremembe / Annual difference percentage		Trend / Trend		P	
	Šaleška jezera	Slovenija	Šaleška jezera	Slovenija	Šaleška jezera	Slovenija
<i>Cygnus olor</i>	15,2	8,1	velik porast / strong increase	velik porast / strong increase	< 0,01	< 0,01
<i>Anas crecca</i>	-7,4	-0,5	zmeren upad / moderate decline	zmeren upad / moderate decline	< 0,01	< 0,01
<i>Anas platyrhynchos</i>	-4,5	1,3	zmeren upad / moderate decline	zmeren porast / moderate increase	< 0,01	< 0,01
<i>Aythya ferina</i>	-9,1	-1,6	močan upad / strong decline	zmeren upad / moderate decline	< 0,05	< 0,01
<i>Aythya fuligula</i>	4,0	-0,9	negotov / uncertain	zmeren upad / moderate decline	/	< 0,01
<i>Phalacrocorax carbo</i>	7,3	-1,7	zmeren porast / moderate increase	zmeren upad / moderate decline	< 0,01	< 0,01
<i>Ardea cinerea</i>	-2,9	0,5	zmeren upad / moderate decline	zmeren porast / moderate increase	< 0,05	< 0,01
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	-8,6	-3,1	zmeren upad / moderate decline	zmeren upad / moderate decline	< 0,01	< 0,01
<i>Podiceps cristatus</i>	-5,8	-1,1	zmeren upad / moderate decline	zmeren upad / moderate decline	< 0,01	< 0,01
<i>Gallinula chloropus</i>	9,4	0,0	zmeren porast / moderate increase	stabilen / stable	< 0,05	/
<i>Fulica atra</i>	-3,7	-2,0	zmeren upad / moderate decline	zmeren upad / moderate decline	< 0,01	< 0,01
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	-8,9	0,2	zmeren upad / moderate decline	zmeren porast / moderate increase	< 0,01	< 0,05
<i>Larus canus</i>	-3,3	-0,2	negotov / uncertain	stabilen / stable	/	/
Celotna prezimujoča populacija / Wintering population	-3,4	0,6	zmeren upad / moderate decrease	zmeren porast / moderate increase	< 0,01	< 0,01

negativen, medtem ko je na ravni Slovenije pozitiven (tabela 9). Med 13 vrstami, ki so bile zabeležene med več kot desetimi IWC-štetji na območju raziskave, ima 8 vrst negativen trend, 3 vrste pozitiven trend, pri dveh vrstah pa je trend negotov.

Še posebej je v obdobju 1998–2015 na območju raziskave upadlo število prezimujočih kreheljcev, sivk, rečnih galebov ter malih in čopastih ponirkov, in sicer v povprečju za več kot 5 odstotkov na leto. Število osebkov teh vrst se je, razen rečnega galeba, ki ima stabilno

populacijo, v zadnjih 18 letih zmanjšalo tudi na ravni Slovenije, a upad ni bil tako izrazit. Na evropski ravni je med temi vrstami sivka doživela največji upad, in sicer je v zadnjih 22 letih njena prezimujoča populacija v Evropi upadla med 30 in 49 odstotki (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015). Upadlo je tudi število malih ponirkov in rečnih galebov, vendar je bil ta upad manjši kot 30 % v desetih letih. Ker je upad zimskih populacij omenjenih vrst na območju raziskave višji kot v slovenskem in evropskem merilu, je razloge za upad





**Slika 35:** Število vrst (črta) in skupno število osebkov (stolpci) vodnih ptic v času zimskih štetij v obdobju 1998–2015 na Šaleških jezerih (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *pisno*)

**Figure 35:** Number of species (line) and total number of individuals (bars) of waterbirds during the International Waterbird Census between 1998 and 2015 on Šaleška Lakes (ŠTUMBERGER 1998, 1999, 2000, 2001, 2002, 2005, Božič 2005, 2006, 2007, 2008A, 2008B, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, L. Božič *written communication*)

treba iskati tudi v spremembah na območju raziskave med letoma 1998 in 2015. Med spremembe, ki bi lahko negativno vplivale na število ptic, sodijo poglobljanje jezer zaradi izkopavanja premoga in spremembe v sestavi vegetacije v obrežnem pasu jezer.

## 5. Povzetek

Med septembrom 2014 in avgustom 2015 smo na območju Šaleških jezer opravili 32 sistematičnih dekadnih popisov vodnih ptic z namenom, da bi ugotovili njihovo vrstno sestavo in številčnost ter ocenili pomen območja za njihovo gnezditve, selitev in prezimovanje. Skupaj smo zabeležili 8927 osebkov 53 vrst. Največ vrst je bilo opazovanih konec marca (27), največ osebkov pa v začetku januarja (535). Najmanj osebkov smo prešteli maja (73). Mlakarica *Anas platyrhynchos*, čopasti ponirek *Podiceps cristatus*, labod grbec *Cygnus olor* in siva čaplja *Ardea cinerea* so bili opaženi na vseh štetjih. V več kot 50 % dekad smo zabeležili še nadaljnjih 10 vrst. Največ osebkov (2891) in vrst (34) smo našli na Šoštanjskem, največ osebkov (295) in vrst (21) v eni dekadi pa na Velenjskem oziroma Gaberskem jezeru. Največ gnezditvev in vrst smo zabeležili na Velenjskem jezeru. Večina vrst se je pojavljala na vseh jezerih območja raziskave, nekatere pa so se na določenih jezerih zadrževale le izjemoma. Najmanj ptic je bilo zabeleženih na osrednjih delih vseh večjih vodnih teles, še posebej malo na Velenjskem jezeru. Na razporeditev vodnih ptic na Šaleških

jezerih imajo velik vpliv zadrževanje in razporejanje ljudi ob njih, a tudi globina in obrežna vegetacija jezer ter število primernih mest za prenočevanje. Število gnezdečih vrst je višje kot v obdobju 1994–2003. Čapljica *Ixobrychus minutus*, vodomec *Alcedo atthis* in rakar *Acrocephalus arundinaceus* so nove gnezdilke. Najštevilčnejša gnezdilka je z do 16 pari mlakarica. Varstveno najpomembnejše gnezdilke območja so čapljica, rakar in srpična trstnica *Acrocephalus scirpaceus*. Slednja ima na območju tudi največji delež nacionalne gnezdeče populacije (5%). Največ vrst se sicer pojavlja v času selitve, vendar nobena v varstveno pomembnem številu. Med 33 vrstami vodnih ptic, opazovanih v času zimskih štetij (IWC), jih je bilo pet zabeleženih v vseh 18 letih. Varstveno najpomembnejši vrsti sta sivka *Aythya ferina* in liska *Fulica atra*, največja deleža nacionalne populacije dosega slednja in čopasti ponirek. Kljub temu da število prezimujočih vodnih ptic v Sloveniji narašča, pa na Šaleških jezerih upada. Med 13 vrstami, ki so bile zabeležene med več kot desetimi IWC-štetji na območju raziskave, ima osem vrst negativen trend.

## 6. Literatura

- ATLAS PTIC (2015A): Krehelj *Anas crecca*. – [<http://www.ptice.si/atlas>], 10/12/2015.  
 ATLAS PTIC (2015B): Rdečegrl slapnik *Gavia stellata*. – [<http://www.ptice.si/atlas>], 10/12/2015.  
 ATLAS PTIC (2015C): Kričava čigra *Sterna sandvicensis*. – [<http://www.ptice.si/atlas>], 10/12/2015.

- BAT M., BELTRAM G., CEGNAR T., DOBNIKAR TEHOVNIK M., GRBOVIČ J., KRANJČ M., MIHORKO P., REJEC BRANCELJ I., REMEC REKAR Š., UHAN J. (2003): Vodno bogastvo Slovenije. – Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana.
- BELTRAM G. (1996): Conservation and management of wetlands in Slovenia in the context of European policy related to wetlands. – Brussels. Vrije universiteit, Ph.D. thesis
- BIBBY C. J., BURGESS N. D., HILL D. A., MUSTOE S. (2000): Bird Census Techniques, 2<sup>nd</sup> edition – Academic Press, London.
- BIBIČ A. (1988): Ptice vodnih zbiralnikov SV Slovenije. – *Acrocephalus* 9 (37/38): 25–48.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. – BirdLife International, Cambridge.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): European Red list of Birds ([http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/file/Species/erlob/EuropeanRedListOfBirds\\_June2015.pdf](http://www.birdlife.org/datazone/userfiles/file/Species/erlob/EuropeanRedListOfBirds_June2015.pdf)), 19/12/2015.
- BLAŽIČ B. (2014): Kreheljč *Anas crecca*. – *Acrocephalus* 35 (162/163): 171.
- BORDJAN D. (2011A): Bobnarica *Botaurus stellaris*. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 85.
- BORDJAN D. (2011B): Kričava čigra *Sterna sandvicensis*. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 225.
- BORDJAN D. (2012A): Vodne ptice in ujede Cerkniškega polja (južna Slovenija) v letih 2007 in 2008, s pregledom zanimivejših opazovanj do konca leta 2010. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 25–104.
- BORDJAN D. (2012B): Veliki žagar *Mergus merganser*. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 216.
- BORDJAN D. (2012C): Veliki škurh *Numenius arquatus*. – *Acrocephalus* 32 (152/153): 128.
- BORDJAN D. (2013A): Kostanjevka *Aythya nyroca*. Str. 30–38. V: DENAC K., BOŽIČ L., MIHELIČ T., DENAC D., KMECL P., FIGELJ J., BORDJAN D.: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2012 in 2013. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS-BirdLife Slovenia, Ljubljana.
- BORDJAN D. (2013B): Bobnarica *Botaurus stellaris*. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 108.
- BORDJAN D. (2013C): Kričava čigra *Sterna sandvicensis*. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 118.
- BORDJAN D. (2015): Spring migration of waterbirds and raptors at Medvedce reservoir (Dravsko polje, NE Slovenia). – *Acrocephalus* 36 (164/165): 21–43.
- BORDJAN D., BOŽIČ L. (2009): Pojavljanje vodnih ptic in ujed na območju vodnega zadrževalnika Medvedce (Dravsko polje, SV Slovenija) v obdobju 2002–2008. – *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 55–163.
- BOŽIČ I. A. (1997): Gnezditvene navade povodnega kosa *Cinclus cinclus* v osrednji Sloveniji. – *Acrocephalus* 18 (85): 172–179.
- BOŽIČ L. (2001): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. – *Acrocephalus* 22 (106/107): 115–120.
- BOŽIČ L. (2005): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2004 in 2005 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 26 (126): 123–137.
- BOŽIČ L. (2006): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2006 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 27 (130/131): 159–169.
- BOŽIČ L. (2007): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2007 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 28 (132): 23–31.
- BOŽIČ L. (2008A): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2008 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 29 (136): 39–49.
- BOŽIČ L. (2008B): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2009 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 29 (138/139): 169–179.
- BOŽIČ L. (2008C): Monitoring populacij izbranih vrst ptic – Zimsko štetje vodnih ptic 2002-2008. Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS - BirdLife, Ljubljana.
- BOŽIČ L. (2010): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2010 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 31 (145/146): 131–141.
- BOŽIČ L. (2011): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2011 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 67–77.
- BOŽIČ L. (2012): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2012 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 109–119.
- BOŽIČ L. (2013): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2013 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 93–103.
- BOŽIČ L. (2014): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2014 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 35 (160/161): 73–83.
- BOŽIČ L. (2015): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2015 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 57–67.
- BOŽIČ L., KERČEK M., BORDJAN D. (2009): Naravovarstveno vrednotenje avifavne območja zadrževalnika Medvedce (SV Slovenija) in dejavniki ogrožanja. – *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 181–193.
- BRAČKO F. (1997): Ornitološki atlas Drave od Maribora do Ptuja (1989–1992). – *Acrocephalus* 18 (82): 57–96.
- BREČKO B. (2008): Živi svet Vrbine. – Agencija za radioaktivne odpadke, Lokalno partnerstvo Brežice, Brežice.
- CIGLIČ H., TREBAR T. (1998): Prispevek k poznavanju ptic Hraških mlak. – *Acrocephalus* 19 (86): 6–13.
- CRAMP S. (ed.) (1998): The complete birds of the western Palearctic on CD-ROM. – Oxford University Press, Oxford.
- ČELIK T. (1993): Kaspijska čigra *Sterna caspia*. – *Acrocephalus* 14 (60): 166.
- DAKSKOBLER V., DAKSKOBLER I. (2008): Veliki žagar *Mergus merganser*. – *Acrocephalus* 29 (136): 68.
- DENAC D. (2010): Inventarizacija ptic (Aves) na območju reke Save s pritoki med Litijo in Zidanim Mostom V: GOVEDIČ M., GROBELNIK V., LEŠNIK A. (eds.): Pregled živalskih in rastlinskih vrst, njihovih habitatov ter kartiranje habitatnih tipov s posebnim ozirom na evropsko pomembne vrste, ekološko pomembna območja, posebna varstvena območja in naravne vrednote na območju reke Save s pritoki med Litijo in Zidanim Mostom. – Center za kartiranje favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- DENAC D., SMOLE J., VREZEC A. (2009): Naravovarstveno vrednotenje avifavne ob Savi med Krškimi in Jesenicami na Dolenjskem s predlogom novega mednarodno pomembnega območja (IBA) za ptice v Sloveniji. – *Natura Sloveniae* 11(1): 25–57.
- DENAC K., KMECL P. (2014): Ptice Goričkega. – DOPPS BirdLife Slovenija, Ljubljana.
- DENAC K., MIHELIČ T., BOŽIČ L., KMECL P., JANČAR T., FIGELJ J., RUBINIČ B. (2011): Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših

- kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo (dopolnjena verzija). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. – DOPPS BirdLife Slovenia, Ljubljana.
- DENAC M. (2012): Gaga *Somateria mollissima*. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 121–122.
- GAMSER M., NOVAK J. (2013). Pojavljanje vodnih ptic in ujed na širšem območju ribnika Vrbje pri Žalcu. Raziskovalna naloga. ([http://www.prvagim.si/modules/uploader/uploads/system\\_menu/files\\_system/pojavljanje-vodnih-ptic-in-ujed.pdf](http://www.prvagim.si/modules/uploader/uploads/system_menu/files_system/pojavljanje-vodnih-ptic-in-ujed.pdf)), 15/02/2015.
- GEISTER I. (1983): Prispevek k poznavanju ornitofavne Bobovka. – *Acrocephalus* 4 (17/18): 43–54.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- GEISTER I. (1997): Popis prezimujočih sivih čapelj *Ardea cinerea*, velikih kormoranov *Phalacrocorax carbo* in labodov grbcev *Cygnus olor* v Sloveniji v obdobju 1994–97. – *Acrocephalus* 18 (80/81): 14–22.
- GLOVER H. K., GUAY P. J., WESTON M. A. (2015): Up the creek with a paddle; avian flight distances from canoes versus walkers. – *Wetlands Ecology and Management* 23: 775–778.
- GREGORI J. (1989): Favna in ekologija ptičev Pesniške doline (SV Slovenija, Jugoslavija). – *Scopolia* 19: 1–59.
- GREGORI J., ŠERE D. (2005): Ptiči Šaleških jezer in okolice : ob 130-letnici Premogovnika Velenje. – Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- HANŽEL J., ŠERE D. (2011): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 143–203.
- HANŽEL J. (2013). Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2012 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 83–91.
- HANŽEL J. (2014). Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2013 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 35 (160/161): 59–72.
- HEATH M. F., EVANS M. I. (2000): Important Bird Areas in Europe. Priority sites for conservation. – BirdLife Conservation Series No. 8. BirdLife International, Cambridge.
- IUCN (2013): IUCN Red List of Threatened Species. (<http://www.iucnredlist.org>), 25/11/2013.
- JANČAR T., TREBUŠAK M. (2000): Ptice Kozjanskega regijskega parka. – *Acrocephalus* 21(100): 107–134.
- JANČAR T., KMECL P., MIHELČ T., KOZINC B. (2007): Pregled vodnih ptic Blejskega in Bohinjskega jezera ter jezera HE Moste (Gorenjska, SZ Slovenija). – *Acrocephalus* 28 (135): 141–158.
- KERČEK M. (2005): Ptice akumulacije Medvedce. Diplomsko delo. – Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko.
- KMECL P., RIŽNER K. (1993): Pregled vodnih ptic in ujed Cerknškega jezera; spremljanje številčnosti s poudarkom na preletu in prezimovanju. – *Acrocephalus* 14 (56/57): 4–31.
- KMECL P. (2011): Veliki žagar *Mergus merganser*. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 89.
- KMECL P. (2012): Veliki žagar *Mergus merganser*. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 122.
- KOREN A. (2010): Rožnati pelikan *Pelecanus onocrotalus*. – *Acrocephalus* 31 (144): 57.
- KOZINC B., MULEJA A. (2012): Veliki žagar *Mergus merganser*. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 122–123.
- LAURENCE W.F. (2010): Habitat destruction: death by a thousand cuts. pp. 73–87. In: SODHI N. S., EHRLICH P. R. (eds.): Conservation Biology for All. – Oxford University Press, Oxford.
- LOGAR K., BOŽIČ L. (2014): Letna dinamika pojavljanja vodnih ptic na reki Dravi med Mariborskim jezerom in jezerom Melje (SV Slovenija). – *Acrocephalus* 35 (160/161): 5–23.
- LUNIAK M. (2004): Synurbization – adaptation of animal wildlife to urban development. pp 50–55. In: SHAW W. W., HARRIS L. K., VANDRUFF L. (eds.): Proceedings of the 4<sup>th</sup> international symposium on urban wildlife conservation. – Tucson, Arizona.
- LIVEZEY K. B., FERNÁNDEZ-JURICIC E., BLUMSTEIN D. T. (2016): Database of Bird Flight Initiation Distances to Assist in Estimating Effects from Human Disturbance and Delineating Buffer Areas. – *Journal of Fish and Wildlife Management* 7 (1): 181–191
- MESTNA OBČINA VELENJE (2016): Velenjska plaža. – [<http://www.velenje.si/za-obiskovalce/11085>], 17/10/2016.
- MITSCH W. J., GOSSELINK J. G. (2007): Wetlands. – John Wiley and Sons, Hoboken, New Jersey, USA.
- MINGOT B. (2013): Bobnarica *Botaurus stellaris*. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 109.
- PANNEKOEK J., VAN STRIEN A. J., GMELIG MEYLING A. W. (2006): TRIM 3.5.1. – Statistics Netherlands.
- POKORNY B., KAVŠEK A., PIPUŠ G., POKORNY B. (1989): Močvirske ptice na Velenjskem jezeru. Raziskovalna naloga. – Mladi raziskovalci za razvoj občine Velenje. Center srednjih šol Velenje.
- POKORNY B. (1999): Vrednotenje prisotnosti damjaka (Dama dama) na ugrezninskem območju velenjskega premogovnika. – *Zbornik gozdarstva in lesarstva* 60: 53–83.
- REMEC REKAR Š. (2014). Ocena stanja jezer v Sloveniji v letu 2013. Agencija Republike Slovenije za okolje ([http://www.arso.gov.si/vode/jezera/Poro%C4%8Dilo%20JEZERA%20\\_2013\\_brez%20BN.pdf](http://www.arso.gov.si/vode/jezera/Poro%C4%8Dilo%20JEZERA%20_2013_brez%20BN.pdf)), 23/12/2014.
- SOVINČ A. (1994): Zimski ornitološki atlas Slovenije. – Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- ŠERE D. (1982): Ptiči Stožic pri Ljubljani 1972–1982 – favnistični pregled, obročkanje in najdbe. – *Acrocephalus* 3 (13/14): 1–64.
- ŠKOBERNE A. (2010): Kostanjevka *Aythya nyroca*. – *Acrocephalus* 31 (144): 58–59.
- ŠKORNIK I. (2012): Favnistični in ekološki pregled ptic Sečoveljskih solin. – Soline pridelava soli, Seča.
- ŠTERBENK E. (1999): Šaleška jezera. Vpliv premogovništva na pokrajinsko preobrazbo Šaleške doline. – ERICO Velenje, Velenje.
- ŠTERBENK E. (2011): Šaleška jezera - vodni vir in razvojni izziv : končno poročilo. – ERICO Velenje, Velenje [<http://arhiva.velenje.si/www3/Datoteke/2011/%C5%A0ale%C5%A1ka%20jezera%20Vodni%20vir%20in%20razvojni%20izziv,%20Erico%202011-05.pdf>], 23/12/2014.

- ŠTERBENK E., ŽEVART M., RAMŠAK R. (2004): Jezera, o katerih bomo še slišali. – Geografski obzornik 51 (1): 4–11.
- ŠTUMBERGER B. (1998): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1998 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 19 (87/88): 36–52.
- ŠTUMBERGER B. (1999): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1999 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 20 (92): 6–22.
- ŠTUMBERGER B. (2000): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 2000 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 21 (102/103): 271–274.
- ŠTUMBERGER B. (2001): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 2001 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 22 (108): 171–174.
- ŠTUMBERGER B. (2002): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 2002 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 23 (110/111): 43–47.
- ŠTUMBERGER B. (2005): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 2003 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 26 (125): 99–103.
- TARMAN K. (1992): Osnove ekologije in ekologija živali. – Državna založba Slovenije, Ljubljana.
- TOME D., SOVINČ A., TRONTELJ P. (2005): Ptice Ljubljanskega barja. Monografija DOPPS št. 3. – Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana.
- TOME D., VREZEC A., BORDJAN D. (2013): Ptice Ljubljane in okolice. – Mestna občina Ljubljana, Oddelek za varstvo okolja, Ljubljana.
- TRAUT A. H. (2003): Urban lakes and waterbirds: Effects of development on distribution and behavior. Masters Thesis, University of Florida. – Gainesville, Florida.
- TRAUT A. H., HOSTETLER M. E. (2004): Urban lakes and waterbirds: effects of shoreline development on avian distribution. – *Landscape and Urban Planning* 69 (1): 69–85.
- TRONTELJ P. (1992): Prispevek k poznavanju avifavne Zbiljskega in Trbojskega akumulacijskega jezera na reki Savi. – *Acrocephalus* 13 (50): 2–16.
- URADNI LIST REPUBLIKE SLOVENIJE (2002A): Zakon o vodah (ZV-1) (št. 67/02).
- URADNI LIST REPUBLIKE SLOVENIJE (2002B): Rdeči seznam ptičev gnezdilcev (Aves) (št. 82/02).
- URADNI LIST REPUBLIKE SLOVENIJE (2004A): Uredba o ekološko pomembnih območjih (št. 48/04).
- URADNI LIST REPUBLIKE SLOVENIJE (2004B): Zakon o ohranjanju narave (ZON—UPB2) (št. 96/04).
- URADNI LIST REPUBLIKE SLOVENIJE (2004C): Pravilnik o določitvi in varstvu naravnih vrednot (št. 111/04).
- URADNI VESTNIK MESTNE OBČINE VELENJE (2013): Odlok o lokacijskem načrtu za rekreacijsko območje Jezero v Velenju (št. 20/05): str. 24–37 (<http://arhiva.velenje.si/Vestniki/2005/Vestnik%2020-05.pdf>), 23/12/2014
- VENGUST D. (1995): Ornitofavna šaleških jezer in bližnje okolice. Raziskovalna naloga. – Mladi raziskovalci za razvoj občine Velenje. Center srednjih šol Velenje, 68 str.
- VODUŠEK J. (2014): Poplavna ogroženost Šaleške doline in bližnje okolice. Raziskovalna naloga. Šolski center Velenje.
- VOGRIN M. (1996): Ornitofavna ribnika Vrbje v spodnji Savinjski dolini in njegova naravovarstvena problematika. – *Acrocephalus* 17 (74): 7–24.
- VOGRIN M. (2005): Fenologija vodnih ptic na Žovneškem jezeru (Spodnja Savinjska dolina, osrednja Slovenija). – *Acrocephalus* 26 (126): 151–155.
- VREŠ B., VRHOVNIK D. (1984): Ornitološki pogled na Dravograjsko jezero. – *Acrocephalus* 5 (19/20): 11–16.
- WETLANDS INTERNATIONAL (2015): Waterbird Population Estimates Database. (<http://wpe.wetlands.org>), 07/01/2015.
- WAHLROOS O., VALKAMA P., MÄKINEN E., OJALA A., VASANDER H., VÄÄNÄNEN V. M., HALONEN A., LINDÉN L., NUMMI P., AHPONEN H., LAHTI K., VESSMAN T., RANTAKOKKO K., NIKINMAA E. (2015): Urban wetland parks in Finland: improving water quality and creating endangered habitats. – *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem Services & Management*, 11 (1): 46–60.
- WORTON B. J. (1989): Kernel methods for estimating the utilization distribution in home range studies. – *Ecology* 70 (1): 164–168.

Prispelo / Arrived: 25. 9. 2015

Sprejeto / Accepted: 31. 10. 2016

## DODATEK 1 / APPENDIX 1

Statusi vrst vodnih ptic, opazovanih v času raziskave na Šaleških jezerih. Razlaga kratic: R - redek, IZ - izjemen.

Status of waterbirds observed during the research period at Šaleška Lakes. Abbreviations: R - rare, IZ - accidental.

Vrsta / Species	Celoletna vrsta/ Sedentary species	Gnezdilec/ Breeder	Preletni gost / Pas-sage visitor	Poletni gost/ Summer visitor	Letovalec/ Summer resident	Zimski gost /Win-ter visitor	Prezimov-alec/ Winter resident
<i>Cygnus olor</i>	*	*	*		*		*
<i>Anser anser</i>			*	*			*
<i>Tadorna tadorna</i>			R			R	
<i>Anas penelope</i>			*				*
<i>Anas strepera</i>			*				
<i>Anas crecca</i>			*	*		*	
<i>Anas platyrhynchos</i>	*	*	*		*		*
<i>Anas acuta</i>			*				
<i>Anas querquedula</i>			*	*			
<i>Anas clypeata</i>			*	*			
<i>Aythya ferina</i>			*				*
<i>Aythya nyroca</i>			*	*		*	
<i>Aythya fuligula</i>			*				*
<i>Melanitta fusca</i>						IZ	
<i>Bucephala clangula</i>						*	
<i>Mergus serrator</i>			R			R	
<i>Mergus merganser</i>			R			R	
<i>Gavia stellata</i>			IZ			IZ	
<i>Gavia arctica</i>			*				
<i>Phalacrocorax carbo</i>			*	*			*
<i>Ixobrychus minutus</i>		*			*		
<i>Nycticorax nycticorax</i>			R	R			
<i>Egretta garzetta</i>			R	R			
<i>Ardea alba</i>			*		*		
<i>Ardea cinerea</i>	*		*		*		*
<i>Ciconia nigra</i>			R	R			
<i>Tachybaptus ruficollis</i>	*	*	*		*		*
<i>Podiceps cristatus</i>	*	*	*		*		*
<i>Podiceps grisegena</i>			*			*	*
<i>Podiceps nigricollis</i>			*				
<i>Pandion haliaetus</i>			IZ				
<i>Gallinula chloropus</i>	*	*	*		*		*
<i>Fulica atra</i>	*	*	*		*		*
<i>Grus grus</i>			IZ				

*Nadaljevanje dodatka 1 / Continuation of Appendix 1*

Vrsta / Species	Celoletna vrsta/ Sedentary species	Gnezdilec/ Breeder	Preletni gost / Pas- sage visitor	Poletni gost/ Summer visitor	Letovalec/ Summer resident	Zimski gost /Win- ter visitor	Prezimov- alec/ Winter resident
<i>Charadrius dubius</i>		*		*	*		
<i>Charadrius hiaticula</i>			R				
<i>Vanellus vanellus</i>			*	*			
<i>Calidris minuta</i>			IZ				
<i>Calidris alpina</i>			IZ				
<i>Calidris pugnax</i>			R				
<i>Gallinago gallinago</i>			R			R	
<i>Tringa erythropus</i>			IZ				
<i>Tringa totanus</i>			IZ				
<i>Tringa nebularia</i>			*				
<i>Tringa ochropus</i>			*				
<i>Tringa glareola</i>			*				
<i>Tringa stagnatilis</i>			IZ				
<i>Actitis hypoleucos</i>			*	*			
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>			*		*		*
<i>Larus canus</i>			*			*	
<i>Larus michahellis</i>			*			*	
<i>Alcedo atthis</i>		*	*		*		*
<i>Cairina moschata</i>							

## DODATEK 2 / APPENDIX 2

Datumi in število osebkov opazovanj redkih in izjemnih vrst Šaleških jezer

Dates and numbers of rare species sightings at Šaleška Lakes

Vrsta / Species	Št. opazovanj/ No. of observations	Št. osebkov in datum opazovanja/ No. of individuals and date of observation		
<i>Anser fabalis</i>	2	2 os. 26. 3. 1996 <sup>1</sup>	19 os. 15. –16. 1. 2011 <sup>3</sup>	
<i>Anser albifrons</i>	3	1 os. 15. –16. 1. 2011 <sup>3</sup>	1 os. 19. –20. 1. 2014 <sup>4</sup>	1 os. 20. 5. –20. 6. 2014
<i>Tadorna tadorna</i>	6	2 os. 13. –14. 1. 2007 <sup>2</sup>	24 os. 15. 11. 2013	1 os. 13. 1. 2014
		1 os. 2. 12. 2014	1 os. 10. 12. 2014	3 os. 11. 3. 2015
<i>Aix galericulata</i>	2	1 os. 23. 3. 2001 <sup>1</sup>	1 os. 12. 4. 2001 <sup>1</sup>	
<i>Netta rufina</i>	4	5 os. 14. 4. 1994 <sup>1</sup>	10 os. 3. 4. 1995 <sup>1</sup>	7 os. 10. 11. 2000 <sup>1</sup>
		1 os. 25. 10. 2001 <sup>1</sup>		
<i>Aythya marila</i>	3	1 os. leta 1974 <sup>1</sup>	4 os. 14. 12. 1993 <sup>1</sup>	1 os. 4. 1. 2014
<i>Somateria mollissima</i>	1	1 ♀ v zimi 1975/76 <sup>1</sup>		
<i>Clangula hyemalis</i>	1	4 os. 14. 12. 1993 <sup>1</sup>		
<i>Melanitta nigra</i>	1	1 ♂1 ♀ os. 25. 4. 2003 <sup>1</sup>		
<i>Melanitta fusca</i>	2	1 os. 1975 <sup>1</sup>	1 os. 9. 2. 2015	
<i>Mergus serrator</i>	7	6 os. 22. 10. 1997 <sup>1</sup>	1 os. 10. 11. 2000 <sup>1</sup>	8 os. 21. 12. 2001 <sup>1</sup>
		2 os. 27. 12. 2002 <sup>1</sup>	4 os. 25. 4. 2003 <sup>1</sup>	2 os. 9. 12. 2003 <sup>1</sup>
		3 os. 21. 11. 2014		
<i>Mergus merganser</i>	7	? 7. 2. 1995 <sup>1</sup>	2 os. 29. 11. 2001 <sup>1</sup>	28 os. 15. 11. 2013
		7 os. 8. 12. 2014	3 os. 8. 1. 2015	2 os. 23. 2. 2015
		3 os. 9. 3. 2015		
<i>Gavia stellata</i>	3	1 leta 1975 <sup>1</sup>	1 os. 18. –20. 11. 1999 <sup>1</sup>	2 os. 8. 12. 2014
<i>Pelecanus onocrotalus</i>	1	1 os. 6. 7. 2009 <sup>5</sup>		
<i>Botaurus stellaris</i>	7	1 os. 29. 11. 1975 <sup>1</sup>	1 os. 25. 10. 1993 <sup>1</sup>	1 os. 10. 12. 1993 <sup>1</sup>
		2 os. 29. 1. 1995 <sup>1</sup>	1 os. 25. 3. 2000 <sup>1</sup>	2 os. 26. 3. 2002 <sup>1</sup>
		1 os. 17. –18. 1. 2009		
<i>Nycticorax nycticorax</i>	5	Več os. 10. 5. 1987 <sup>1</sup>	1 os. 7. 5. 1996 <sup>1</sup>	1 os. 11. –12. 9. 1997 <sup>1</sup>
		2 os. 9. 5. 2003 <sup>1</sup>	1 os. 7. 6. 2015	
<i>Ardeola ralloides</i>	4	1 os. 9. 5. 2001 <sup>1</sup>	1 os. 23. 4. 2002 <sup>1</sup>	1 os. 11. 5. 2002 <sup>1</sup>
		1 os. 15. 5. 2002 <sup>1</sup>		
<i>Egretta garzetta</i>	7	1 os. 22. 10. 1995 <sup>1</sup>	1 os. 7. 5. 1999 <sup>1</sup>	2 os. 26. 5. 2014
		1 os. 7. 6. 2014	1 os. 20. 6. 2014	1 os. 12. 8. 2014
		4 os. 17. 4. 2015		
<i>Ardea purpurea</i>	4	1 os. 1. 5. 1997 <sup>1</sup>	3 os. 14. 4. 1994 <sup>1</sup>	1 os. 20. 5. 1999 <sup>1</sup>
		1 os. 9. 5. 2001 <sup>1</sup>		
<i>Ciconia nigra</i>	5	1 os. 9. 6. 2000 <sup>1</sup>	1 os. 8. 9. 2000 <sup>1</sup>	1 os. 21. 6. 2001 <sup>1</sup>
		1 os. 17. 7. 2003 <sup>1</sup>	1 os. 9. 8. 2014	

## Nadaljevanje dodatka 2 / Continuation of Appendix 2

Vrsta / Species	Št. opazovanj/ No. of observations	Št. osebkov in datum opazovanja/ No. of individuals and date of observation		
<i>Ciconia ciconia</i>	3	1 os. 7. 4. 1995 <sup>1</sup>	2 os. 21. 6. 2001 <sup>1</sup>	1 os. 1. 6. 2014
<i>Podiceps nigricollis</i>	7	5 os. 1. 9. 1994 <sup>1</sup>	4 os. 2. 4. 1997 <sup>1</sup>	10 os. 25. 4. 2003 <sup>1</sup>
		12 os. 15. 11. 2013	1 os. 24. 11. 2013	1 os. 11. 9. 2014
		4 os. 12. 11. 2014		
<i>Podiceps auritus</i>	3	? 1971 <sup>1</sup>	? 21. 4. 1986 <sup>1</sup>	1 os. 20. 11. 1999 <sup>1</sup>
<i>Pandion haliaetus</i>	2	1 os. 7. 4. 1995 <sup>1</sup>	1 os. 23. 3. 2015 <sup>1</sup>	
<i>Rallus aquaticus</i>	8	1 os. 10. 10. 1996 <sup>1</sup>	1 os. 24. 4. 1996 <sup>1</sup>	1 os. 2. 4. 2000 <sup>1</sup>
		1 os. 9. 8. 2000 <sup>1</sup>	1 os. 19. 1. 2001 <sup>1</sup>	1 os. 27. 12. 2002 <sup>1</sup>
		3 os. 17. –18. 1. 2009	1 os. 24. 8. 2013	
<i>Porzana porzana</i>	4	1 os. 22. 10. 1995 <sup>1</sup>	1 os. 26. 3. 1996 <sup>1</sup>	1 os. 1. 4. 1996 <sup>1</sup>
		1 os. 31. 7. 1998 <sup>1</sup>		
<i>Porzana parva</i>	1	1 os. 7. 4. 1991 <sup>1</sup>		
<i>Grus grus</i>	2	1 os. 1. –3. 4. 1994 <sup>1</sup>	1 os. 30. –31. 3. 2015	
<i>Charadrius hiaticula</i>	4	4 os. 4. 9. 2013 <sup>1</sup>	1 os. 10. 9. 2013	2 os. 23. 3. 2015
		1 os. 17. 5. 2015		
<i>Pluvialis apricaria</i>	2	1 os. pred 1980 <sup>1</sup>	1 os. 18. 11. 1999 <sup>1</sup>	
<i>Pluvialis squatarola</i>	1	1 os. 16. 3. 1999 <sup>1</sup>		
<i>Calidris minuta</i>	2	2 os. 8. 9. 2000 <sup>1</sup>	2 os. 17. 5. 2015	
<i>Calidris alpina</i>	3	1 os. 1974 <sup>1</sup>	1 os. 15. 11. 2013	1 os. , 29. 7. 2015
<i>Calidris pugnax</i>	7	1 os. 1974 <sup>1</sup>	1 os. 13. 4. 2002 <sup>1</sup>	1 os. 4. 9. 2013
		6 os. 12. 4. 2014 <sup>6</sup>	1 os. 8. 7. 2014	4 os. 25. 3. 2015
		1 os. 17. 4. 2015		
<i>Scolopax rusticola</i>	1	1 os. 19. 3. 2002 <sup>1</sup>		
<i>Gallinago gallinago</i>	7	1 os. 17. 12. 1997 <sup>1</sup>	1 os. 31. 8. 1998 <sup>1</sup>	1 os. 19. 1. 2001 <sup>1</sup>
		1 os. 23. 3. 2001 <sup>1</sup>	1 os. 27. 12. 2002 <sup>1</sup>	1 os. 30. 8. 2013
		1 os. 15. 4. 2015		
<i>Limosa limosa</i>	1	1 os. 7. 4. 1995 <sup>1</sup>		
<i>Numenius phaeopus</i>	1	1 os. 13. 4. 2002 <sup>1</sup>		
<i>Numenius arquata</i>	3	3 os. 23. 1. 1988 <sup>1</sup>	1 os. 6. 4. 1995 <sup>1</sup>	1 os. 11. 9. 1997 <sup>1</sup>
<i>Tringa erythropus</i>	2	1 os. 21. 6. 2001 <sup>1</sup>	1 os. 13. 4. 2002 <sup>1</sup>	
<i>Tringa totanus</i>	1	1 os. 13. 4. 2002 <sup>1</sup>		
<i>Tringa nebularia</i>	4	1 os. 13. 7. 2014	1 os. 23. 3. 2015	2 os. 14. 4. 2015
		1 os. 23. 6. 2015		
<i>Tringa stagnatilis</i>	1	1 os. 29. 7. 2015		



## Nadaljevanje dodatka 2 / Continuation of Appendix 2

Vrsta / Species	Št. opazovanj/ No. of observations	Št. osebkov in datum opazovanja/ No. of individuals and date of observation		
<i>Phalaropus fulicarius</i>	1	1 os. jeseni 1970 <sup>1</sup>		
<i>Hydrocoloeus minutus</i>	2	2 os. 12. 1. 2002 <sup>1</sup>	1 os. 28. 4. 2002 <sup>1</sup>	
<i>Lanus fuscus</i>	2	1 os. 14. 4. 1994 <sup>1</sup>	1 os. 23. 10. 1997 <sup>1</sup>	
<i>Larus marinus</i>	1	1 os. 10. 1. 1995 <sup>1</sup>		
<i>Hydroprogne caspia</i>	1	2 os. 17. 4. 1993 <sup>1</sup>		
<i>Chlidonias leucopterus</i>	1	2 os. 9. 5. 2000 <sup>1</sup>		
<i>Sterna sandvicensis</i>	1	1 os. 6. 7. 2014 <sup>1</sup>		
<i>Sterna hirundo</i>	3	1 os. 2. 4. 2000 <sup>1</sup>	1 os. 7. 6. 2014	1 os. 22. 6. 2014
<i>Cinclus cinclus</i>	2	1 os. 26. 3. 2000 <sup>1</sup>	1 os. 17. 1. 2009 <sup>7</sup>	

<sup>1</sup>GREGORI & ŠERE 2005<sup>2</sup>BOŽIČ 2007<sup>3</sup>BOŽIČ 2011<sup>4</sup>BOŽIČ 2014<sup>5</sup>KOREN 2010<sup>6</sup>M. CERAR *pisno*<sup>7</sup>BOŽIČ 2008B



## THE MIGRATION OF THE LESSER KESTREL *Falco naumanni* IN EASTERN EUROPE – A RINGING RECOVERY AND DIRECT OBSERVATION APPROACH

---

### Selitev južnih postovk *Falco naumanni* v vzhodni Evropi – pristop z analizo obročkovaških najdb in neposrednim opazovanjem

ANASTASIOS BOUNAS<sup>1</sup>, MICHELE PANUCCIO<sup>2</sup>, ANGELOS EVANGELIDIS<sup>3</sup>, KONSTANTINOS SOTIROPOULOS<sup>1</sup>, CHRISTOS BARBOUTIS<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Molecular Ecology and Conservation Genetics Lab, Department of Biological Applications and Technology, University of Ioannina, 45110, Ioannina, Greece, e-mail: abounas@cc.uoi.gr, ksotirop@cc.uoi.gr

<sup>2</sup> MEDRAPTORS (Mediterranean Raptor Migration Network), via Mario Fioretti 18, 00152 Rome, Italy, e-mail: panucciomichele@gmail.com

<sup>3</sup> Antikythira Bird Observatory, Hellenic Ornithological Society / BirdLife Greece, Themistokleous 80, GR-10681 Athens, Greece, e-mail: evangelidis@ornithologiki.gr, cbarboutis@ornithologiki.gr

We examined ringing recovery data of the Lesser Kestrel *Falco naumanni* in order to analyse its migration patterns and philopatry rates in Eastern Europe. In addition, we extracted counts of migrating birds from online databases and studied the use of the flyway as well as the phenology of both spring and autumn migrations through Greece. Birds appeared to migrate in the same mean direction in spring and autumn through the Italian and Balkan Peninsulas. During spring, movements took place on a broad front from March until mid-May with a peak in mid-April; in autumn, birds migrated through Greece on a narrower front from early August to early October, with most of individuals passing through Greece in mid-September. Finally, philopatry rates were higher for adults, while juvenile birds dispersed more often and at longer distances, up to 974 km away. Our results on migration patterns generally agree with those in other studies, but we found some evidence of long-distance premigratory movements towards mainland Greece that could also shape the narrower front migration in autumn. In addition, long distance dispersal movements of juveniles in southeastern Europe, where Lesser Kestrel populations show a fragmented distribution, could facilitate gene flow between populations, thus avoiding the negative effects of mating with genetically similar individuals.

**Keywords:** Lesser Kestrel, *Falco naumanni*, Greece, bird migration, ringing recoveries

**Ključne besede:** južna postovka, *Falco naumanni*, Grčija, selitev ptic, obročkovaške najdbe

---

### 1. Introduction

A vast number of birds, including many raptors, move between the western Palearctic and Africa (BERTHOLD 2001). Birds migrating through Greece face a large ecological barrier, the Mediterranean Sea, the shortest distance between Greece (Crete Island) and Africa being approximately 280 km. The length of the barrier leads the main flyways of several species to converge through the Balkans and in the Eastern Mediterranean

(PANUCCIO *et al.* 2012, SCHINDLER *et al.* 2015) with only a few raptor species attempting the long water crossing between Greece and Africa (LUCIA *et al.* 2011, PANUCCIO *et al.* 2013).

Bird ringing has provided undeniable insight into the biology of birds over the years, especially on their movements and migration routes (BAIRLEIN 2001). The increasing number of ringing schemes in Europe provides useful data and the process of handling large datasets has been facilitated in the last

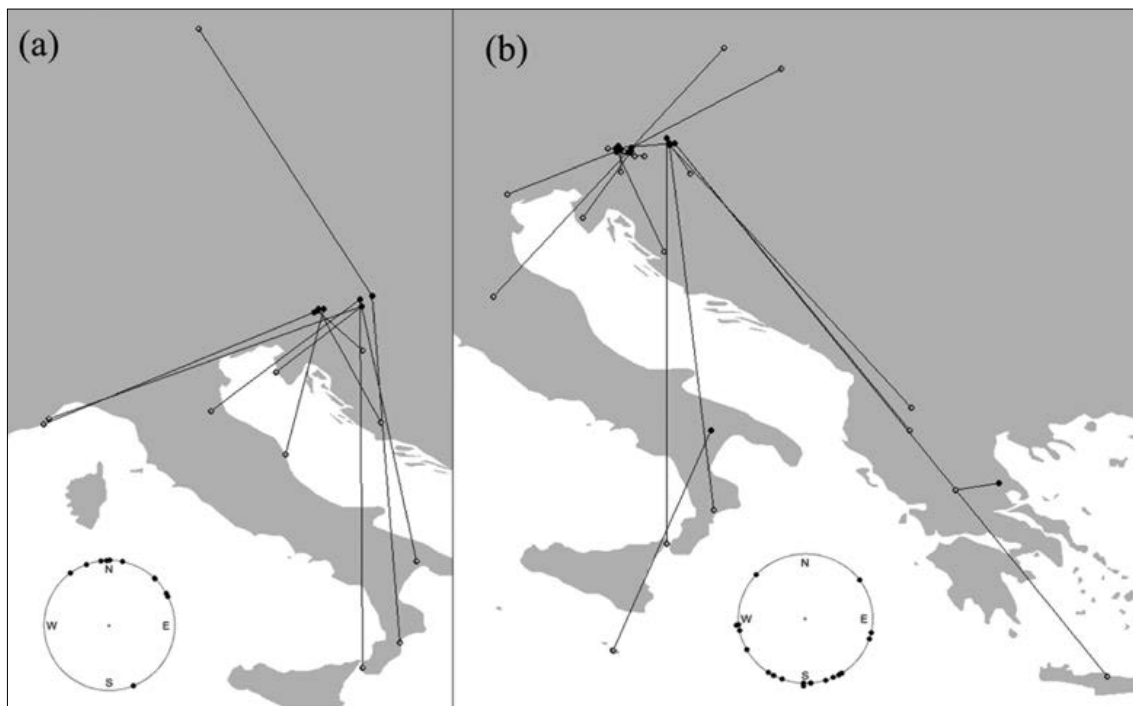
decades (FRANSSON 2001). As a result, bird ringing is widely used in many studies concerning the ecology, behaviour, migration and conservation of bird populations (BAILLIE 2001). In addition, emerging citizen science platforms can provide a wealth of information that can be used in ecological and conservation studies, including the study of migration flyways and general phenology (DICKINSON *et al.* 2010, HURLBERT & LIANG 2012).

The Lesser Kestrel *Falco naumanni* is a small migratory falcon that breeds in southern Europe and winters in sub-Saharan Africa (CRAMP & SIMMONS 1980). The species disperses from the breeding grounds in late July and August, and migrates on a broad front from August to October. In spring it migrates in small groups, reaching southern Europe during March – April (FORSMAN 1999). The species regularly crosses the Mediterranean Sea during both autumn and spring migrations (MEYER *et al.* 2003). Additionally, the species is highly philopatric, with the majority of first time breeders returning within 10 km from their natal colony in Spain (NEGRO *et al.*

1997, SERRANO *et al.* 2003). However, there is evidence of long-distance dispersal events (PRUGNOLLE *et al.* 2003) and the importance of such movements is reflected in the low genetic differentiation between geographically distant populations (ALCAIDE *et al.* 2009).

In the Balkans and Central Europe, the species underwent a decline that led to the extinction of several national populations (e.g. in Bulgaria, Serbia, Slovenia, and Ukraine) and also of several colonies in all other countries (INIGO & BAROV 2010). This process resulted in a fragmented distribution of the species in the Balkan Peninsula. Currently, Greece is still among the most populated areas in southern Europe, hosting 2–3% of the European population with approximately 2,600–3,300 pairs in 140 recorded breeding colonies, most of them concentrated in the Thessaly region, Central Greece (LEGAKIS & MARAGOU 2009).

In this study we utilised the recoveries of Lesser Kestrels ringed in Eastern Europe, data from two bird observation databases, and data from raptor counts in Greece in order to study the phenology, migration



**Figure 1:** Recoveries of Lesser Kestrels *Falco naumanni* ringed between 1947 and 2002 and their movement directions during (a) Spring migration (February–April,  $n = 11$  recoveries) and (b) Autumn migration (August–October,  $n = 19$  recoveries). Filled black and open dots represent ringing and recovery locations, respectively. Lines connect ringing with recovery locations.

**Slika 1:** Najdbe južnih postovk *Falco naumanni*, obročkanih med letoma 1947 in 2002, in smer premikov med (a) spomladansko selitvijo (februar–april,  $n = 11$  najdb) in (b) jesensko selitvijo (avgust–oktober,  $n = 19$  najdb). Polni krožci ponazarjajo kraj obročkanja, prazni pa kraj najdbe. Črte povezujejo oba kraja.

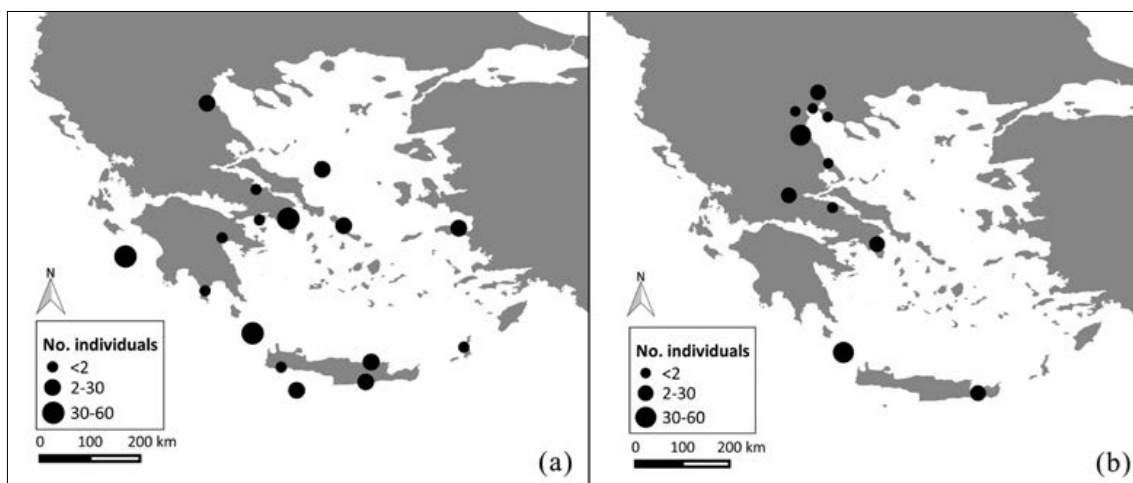
patterns and flyways over Greece and Eastern Europe. We also provided an estimate of philopatry rates using ringing recovery data. These analyses are aimed to improve the knowledge of the migration behaviour in the region as well as the potential connectivity of populations through breeding and natal dispersal movements. Such information can have an impact on future conservation actions and genetic studies in the region.

## 2. Methods

For the migration pattern analysis we used data from 30 individuals ringed and recovered between 1947 and 2002 across 10 countries (Albania, Austria, Croatia, Czech Republic, The Former Yugoslav Republic of Macedonia, Germany, Greece, Italy, Malta and Slovenia). 19 of these individuals were recovered during autumn migration, and 11 recoveries were used for spring migration patterns. Regarding philopatry, our dataset consists of 22 recovered juveniles and 16 adult birds originating from Austria, France, Greece, Italy and Poland.

These observations were extracted from a total of 966 recoveries of ringed Lesser Kestrels provided by the EURING Data Bank (DU FEU *et al.* 2009) and spanning 79 years from 1934 to 2013. For our migration pattern analyses recoveries from birds ringed in Spain and France were discarded, since we were interested in the eastern European range of the species, thus resulting in 77 recoveries relevant for the region. These 77

recoveries were subsequently filtered in order to study the migration patterns of the species. We included birds that had a recovery date accurate to within two weeks at the most and ringing and recovery coordinates that were accurate within 50 km. For autumn migration we used records of birds ringed in the breeding season between April and July and recovered between late August and October in the same or subsequent years. We excluded recoveries with less than 30 km between ringing and recovery sites in order to eliminate local pre-migration gatherings but to keep possible long-distance pre-migratory movements. Spring migration movements were considered from records of birds ringed between April and July and recovered between February and April of the same or consecutive years after eliminating observations where recovery distance was less than 50 km in order to avoid bias from birds that could have dispersed and bred in nearby colonies. All data manipulation and analyses were performed in R 3.2.2 (R CORE TEAM 2015) using the package “birdring” (KORNER-NIEVERGELT & ROBINSON 2014). Direction and distances were provided with the EURING dataset. Movement directions were plotted and analysed using the R package “circular” (AGOSTINELLI & LUND 2011). In order to visualize the inverse movements in spring migration we transformed the directions by adding 180° to the calculated values. The non-parametric Mardia-Watson-Wheeler test was used to test for differences in the mean or variance of migration directions between spring and autumn. In order to examine whether Lesser Kestrels migrate on



**Figure 2:** Observations of Lesser Kestrels *Falco naumanni* migrating over Greece from 1958 to 2013. (a) Spring migration, (b) Autumn migration.

**Slika 2:** Opazovanje južnih postovk *Falco naumanni* selečih se čez Grčijo med letoma 1958 in 2013. (a) spomladanska selitev, (b) jesenska selitev.

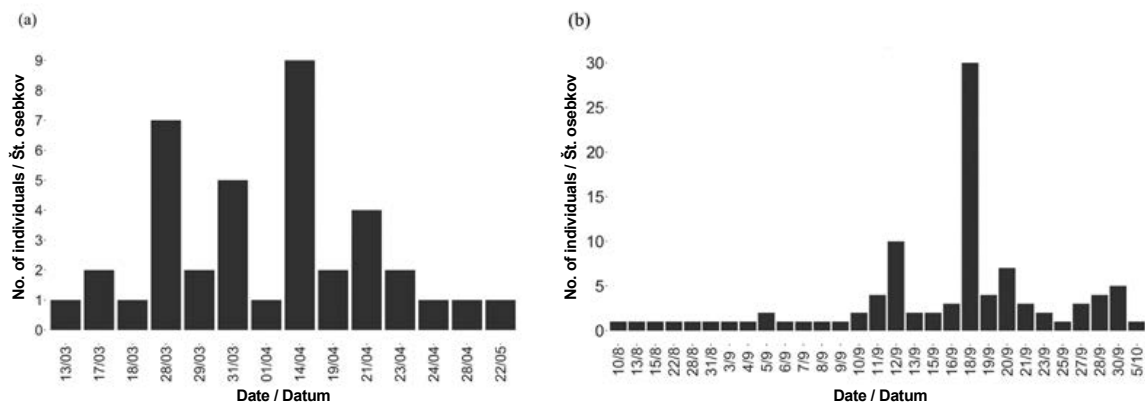
a broad front or through specific bottleneck areas over Greece, we extracted observations of migrating birds in spring (February to May) and autumn (August to October), during the 2001–2013 period from Ornithotopos database (HELLENIC ORNITHOLOGICAL SOCIETY 2009), data supplied by Observation.org (<https://observation.org>), observations reported in the literature (VAUGHAN 1960, PANUCCIO *et al.* 2011) as well as observations obtained from personal communications. We considered these observations to be of migrating birds since they were made far from breeding colonies of the species in Greece. In addition, these birds were observed in active migration during the migratory periods mentioned above and were moving in the expected direction of migration. Maps were designed with Qgis (v. 2.12.3.). The description of the migratory phenology of the species is based on raptor count data through the 2006–2015 period, from Antikythira Bird Observatory, Spata (Attica) and Olympus Mountain for the autumn migration, and Spata (Attica) for the spring migration. Values are presented as median and interquartile range. Plots were prepared using the R package “ggplot2” (WICKHAM & CHANG 2009).

We examined the philopatry of Lesser Kestrels in two age classes: birds ringed as fledglings or juveniles that returned to breed after one or subsequent years and birds ringed after their first year (subadults and adults) returning to breed after one or more years (natal and breeding philopatry, respectively). We considered birds to be dispersed if they did not return to breed around their natal colony ( $\leq 1$  km). We filtered the EURING

data taking into account the ringing location (birds ringed in Spain were not included), date of ringing and recovery (defining the breeding season from April to June), accuracy of coordinates (accurate within 10 km) and condition and circumstances of recovered birds (since a part of recoveries includes dead birds, we eliminated observations that did not have information on how recently the birds had died). We used data from birds ringed in France in this analysis in order to examine possible eastward dispersal. Recoveries that included recently dead birds in a radius of 5 km from the place where they were ringed were double checked on the map and placed in the nearest breeding site, since the distance may indicate a feeding movement of a bird when it died. Additionally, we included eight recoveries of marked individuals from all over Greece that were a part of an ongoing genetic sampling project.

### 3. Results

The mapping of ringing recoveries shows movements of birds through both the Italian and Balkan Peninsulas in autumn, while in spring migrating individuals were only recovered through the Italian Peninsula (Figure 1). Some birds moved in northeasterly or westerly directions in early August, probably indicating some long distance premigratory movements. The mean directions for migrating birds in autumn and spring were  $185.5^\circ \pm 31^\circ$  (95% CI) and  $28.2^\circ \pm 36.5^\circ$  (95% CI), respectively. No significant differences were found in the mean migration axis or in the variance between spring and autumn migration (Mardia-



**Figure 3:** Phenology of individuals migrating through Greece between the years 2006 and 2015. (a) Spring migration, (b) Autumn migration.

**Slika 3:** Fenologija osebkov, selečih se skozi Grčijo, med letoma 2006 in 2015. (a) spomladanska selitev, (b) jesenska selitev.

Watson-Wheeler test:  $W = 1.4$ ,  $df = 2$ ,  $P = 0.49$ ). Observations were gathered of 181 migrating Lesser Kestrels from 13 different locations during spring and of 115 individuals from 10 locations in autumn. Birds appear to migrate on a broad front, especially in spring when birds were recorded in both western and eastern Greece as well as through the Aegean Sea on various islands (Figure 2a). Migration in autumn appears to take place on a narrower front, with most birds flying over mainland Greece, Antikythira Island and Crete (Figure 2b). From the standardized counts, spring migration over Greece occurs from March till mid-May with a peak in mid-April ( $n = 39$ , median = 14 April, interquartile range: 28 Mar to 19 Apr; Figure 3a). Autumn migration extends from early August to early October, peaking in mid-September ( $n = 101$ , median = 18 Sep, interquartile range: 12 to 20 Sep; Figure 3b).

Of the 22 juveniles recovered, 15 showed natal philopatry and 7 dispersed. A long-distance dispersal was observed to the west. 2 birds ringed in Austria were recovered breeding in Italy (974 km and 684 km away) and 2 birds ringed in France were recovered breeding in Spain (464 km and 369 km away). The remainder dispersed closer to their natal colonies (23 km, 28 km and 60 km). Of the 16 adults, only one dispersed at a distance of 17 km, while 15 returned to breed on the same grounds. Thus, philopatry rates for adults and for juveniles differed significantly ( $\chi^2 = 3.643$ ,  $df = 1$ ,  $P < 0.05$ ).

## 4. Discussion

### 4.1. Migration patterns

A combination of available ringing recovery data and direct observations was used in order to describe the migration patterns of Lesser Kestrels in Eastern Europe. No differences were found in the mean migration axis between autumn and spring, but birds appear to migrate through the region on a narrower front during autumn. In addition, the range of the migration period was defined as well as peak days of the species' migration in autumn and spring.

No evidence was found that birds used different migration routes in spring and autumn (loop migration) in the region. In autumn, birds migrated through both the Italian and Balkan Peninsulas, and some important movements were identified during this period. In particular, a juvenile ringed in Austria was recovered after 54 days 793 km away in Albania in mid-August, an adult female ringed in Austria was recovered in the Former Yugoslav Republic of Macedonia (FYROM) on 20 July of the same year having moved 750 km, and a

juvenile ringed in central Greece moved to the west and was recovered in mid-July 100 km away from its natal colony. Since the dates of recoveries are too early for full migration and the recovery sites host well-known large premigratory roosts (THORPE & HOLMES 1936, MINIAS *et al.* 2009, BOUNAS *et al.* 2016), we suggest that these individual-specific movements reflect the gathering of birds at pre-migratory sites. Such movements (even some northward ones) have already been reported in studies from the Iberian Peninsula (BUSTAMANTE & NEGRO 1994, OLEA 2001, CATRY *et al.* 2011).

Counts of migrating birds in Greece confirmed the broad-front migration strategy that is known for the species in other areas (MEYER *et al.* 2003, ALON *et al.* 2004). Although in spring birds migrated all across Greece, in autumn birds appeared to migrate on a narrower front. This result is in agreement with counts reported in the Central Mediterranean area. In Italy, Lesser Kestrels are commonly observed during spring in small numbers at different watch-sites, also on the small islands of the Tyrrhenian Sea, and along the Adriatic coast en route for the Balkan Peninsula (PANUCCIO *et al.* 2004, PREMUDA *et al.* 2004). On the other hand, in autumn, observations of actively migrating Lesser Kestrels are concentrated at the Strait of Messina where up to 753 individuals per season were estimated (AGOSTINI *et al.* 2015). Part of the same migratory flow is subsequently detected over Malta en route to Libya (SAMMUT & BONAVIA 2004). Conversely, birds tracked from Spain migrated on a broad-front in autumn and concentrated through Gibraltar in spring (LIMIÑANA *et al.* 2012). The apparent narrower front during autumn migration in Greece could again be a result of the premigratory gatherings in the Balkans, with birds concentrating in areas of mainland Greece and then converging along the “mainland Greece-Antikythira-Crete” flyway.

Estimation of the migration period and peak of the Lesser Kestrel in the region generally conformed to studies in the Italian Peninsula, where the spring migration begins in March, peaks from early to mid-April with some variation of the peaking date between years (CORSO 2001, GIORDANO *et al.* 2008, PREMUDA *et al.* 2008) and lasts till early May. In the Iberian Peninsula birds appear to arrive earlier, migrating from the first half of February till mid-April (RODRIGUEZ *et al.* 2009, CATRY *et al.* 2011). Late migrants observed from late April to mid-May could include non-breeding individuals as well as birds reaching their northern breeding grounds where breeding occurs later (MIKULIĆ *et al.* 2013). In autumn, Lesser Kestrels migrated over Greece from August to early October, peaking in mid-September, a little earlier than in Spain

(RODRIGUEZ *et al.* 2009, LIMINANA *et al.* 2012) but in the same period, with the closest migration routes in central Mediterranean (GALEA & MASSA 1985) and western Black Sea (MICHEV *et al.* 2011).

Analyses based on ringing recovery data can be biased due to the low recovery rates and irregular spatial distribution (PERDECK 1977, STRANDBERG *et al.* 2009). Thus, they do not provide a complete picture of bird migration but rather a general view of migration patterns. In our study, we had relatively few ringing recoveries so we used observations and counts of migrating birds in order to describe the species migration patterns in the region. Ringing recoveries were used to provide supplementary information on the long-distance movements of individuals. Despite that, information on migration of the species in the region can still be relevant for conservation actions.

#### 4.2. Philopatry

According to our results, philopatry is higher in adult birds than in juveniles. Juveniles that dispersed did so on long distances, while adults showed much higher fidelity on their breeding grounds. There is evidence that the probability of dispersal decreases with age (SERRANO *et al.* 2001, CALABUIG *et al.* 2008) while such long distance dispersal movements exist but could be underestimated (PRUGNOLLE *et al.* 2003). A reason for that could be that estimating philopatry rates from ringing recovery data has its drawbacks since ringing intensity varies with locations and long-distance dispersal movements of individuals could be difficult to detect. Various reasons have been proposed for such dispersive behaviour in juvenile birds such as the increase of population density that leads to an increased dispersal (NEGRO *et al.* 1997). Moreover, high natal dispersal of juveniles (83%) has been observed in more isolated populations (SERRANO *et al.* 2003). In Southeastern Europe, where Lesser Kestrel populations show a fragmented distribution, such dispersal movements could facilitate gene flow between populations, thus avoiding the negative effects of mating with genetically similar individuals.

#### Acknowledgements

We are very grateful to all the people that shared their observations on the online platforms used in this study. We also thank Chris du Feu (EURING), Danae Portolou and Nikos Tsiopelas (Hellenic Ornithological Society), Hisko de Vries (observation.org) and Giannis Vlatsiotis and Nikos Fokas (conducting counts at Spata, Attica) for their cooperation on providing

the data. We thank Thord Fransson, Giorgos Karris, Stavros Xirouchakis and Elisabeth Navarrete who shared their unpublished data with us. We appreciate the constructive comments by Victoria Saravia, Jurij Hanžel and two anonymous reviewers on an earlier draft of this paper. This is contribution No. 21 from Antikythira Bird Observatory, a project run by the Hellenic Ornithological Society. The Antikythira Bird Observatory is funded by A. G. and A. P. Leventis Foundation.

#### 5. Povzetek

Za analizo selitvenih vzorcev in stopnje filopatrije južne postovke *Falco naumanni* v vzhodni Evropi smo preučili podatke o obročkovalskih najdbah. Dodatno smo iz spletnih podatkovnih baz pridobili še podatke o opazovanjih selečih se ptic, da bi preučili selitvene poti in fenologijo spomladanske ter jesenske selitve skozi Grčijo. Ptice so se tako spomladi kot jeseni selile v isti povprečni smeri vzdolž Apeninskega in Balkanskega polotoka. Spomladi so se selile v široki fronti med marcem in majem z viškom sredi aprila, jeseni pa je bila selitev v Grčiji prostorsko bolj zgoščena med začetkom avgusta in začetkom oktobra z viškom sredi septembra. Stopnja filopatrije je bila večja pri odraslih osebkih, medtem ko je bila pri mladih osebkih disperzija pogostejša in daljša, do 974 km. Naše ugotovitve o selitvenih vzorcih se v splošnem ujemajo z drugimi raziskavami, vendar smo opazili daljše preselitvene premike proti celinski Grčiji, ki bi lahko bili vzrok za prostorsko bolj zgoščeno jesensko selitev. V jugovzhodni Evropi, kjer so populacije južnih postovk daleč vsaksebi, bi bili dolgi disperzijski premiki mladih osebkov pomembni za genski pretok med populacijami, ki bi preprečil negativne učinke parjenja med sorodnimi osebki.

#### 6. References

- AGOSTINELLI C., LUND U. (2011): R package circular: Circular Statistics (version 0.4–3). – CA Department of Environmental Sciences, Informatics and Statistics, Ca'Foscari University, Venice, Italy. UL: Department of Statistics, California Polytechnic State University, San Luis Obispo, California, USA.
- AGOSTINI N., SCUDERI A., CHIATANTE G., BOGLIANI G., PANUCCIO M. (2015). Factors affecting the visible southbound migration of raptors approaching a water surface. – Italian Journal of Zoology 82 (2): 186–193.
- ALCAIDE M., SERRANO D., TELLA J. L., NEGRO J. J. (2009): Strong philopatry derived from capture–recapture records does not lead to fine–scale genetic differentiation in Lesser Kestrels. – Journal of Animal Ecology 78: 468–475.



- ALON D., GRANIT B., SHAMOUN-BARANES J., LESHEM Y., KIRWAN G. M., SHIRIHAI H. (2004): Soaring–bird migration over northern Israel in autumn. – *British Birds* 97 (4): 160–182.
- BAILLIE S. (2001): The contribution of ringing to the conservation and management of bird populations: a review. – *Ardea* 89 (1): 167–184.
- BAIRLEIN F. (2001): Results of bird ringing in the study of migration routes and behaviour. – *Ardea* 89 (1): 7–19.
- BERTHOLD P. (2001): Bird migration: a general survey. – Oxford University Press, Oxford.
- BOUNAS A., TSIKIRIS R., VLACHOPOULOS K., BUKAS N., STARA K., SOTIROPOULOS K. (2016): Large pre-migratory roost of Lesser Kestrels (*Falco naumanni*) in Ioannina city, Greece: trends, roost characteristics and implications for conservation. – *Journal of Raptor Research* 50 (4): 416–421.
- BUSTAMANTE J., NEGRO J. J. (1994): The post-fledging dependence period of the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*) in southwestern Spain. – *Journal of Raptor Research* 28 (3): 158–163.
- CALABUIG G., ORTEGO J. N., CORDERO P. J., APARICIO J. M. (2008): Causes, consequences and mechanisms of breeding dispersal in the colonial lesser kestrel, *Falco naumanni*. – *Animal behaviour* 76 (6): 1989–1996.
- CATRY I., DIAS M. P., CATRY T., AFANASYEV V., FOX J., FRANCO A. M. A., SUTHERLAND W. J. (2011): Individual variation in migratory movements and winter behaviour of Iberian Lesser Kestrels *Falco naumanni* revealed by geolocators. – *Ibis* 153 (1): 154–164.
- CORSO A. (2001): Raptor migration across the Strait of Messina, southern Italy. – *British Birds* 94 (4): 196–202.
- CRAMP S., SIMMONS K. (1980): Birds of the Western Palearctic, Vol. 2. – Oxford University Press, Oxford.
- DICKINSON J. L., ZUCKERBERG B., BONTER D. N. (2010): Citizen science as an ecological research tool: challenges and benefits. – *Annual review of ecology, evolution and systematics* 41: 149–172.
- DU FEU C. R., JOYS A. C., CLARK J. A., FIEDLER W., DOWNIE I. S., VAN NOORDWIJK A. J., SPINA E., WASSENAAR R., BAILLIE S. R. (2009): EURING Data Bank geographical index 2009. – [<http://www.euring.org/edb>].
- FORSMAN D. (1999): The raptors of Europe and the Middle East: a handbook of field identification. – T & AD Poyser, London.
- FRANSSON T. (2001): To analyse ringing recoveries in a national atlas – examples from the Swedish project. – *Ardea* 89 (1): 21–30.
- GALEA C., MASSA B. (1985): Notes on the raptor migration across the central Mediterranean. – *Conservation Studies on Raptors*, ICBP Technical Publication 5: 257–261.
- GIORDANO A., RICCIARDI D., CHIOFALO G., RAMIREZ J., GUERRERO M., VELLA R., FIOTT J. P., VANNI L., MACUMELLI E., CUTINI S. (2008): The spring migration of the Lesser Kestrel *Falco naumanni* on the Straits of Messina, data from 1991 to 2008. pp. 155–158. In: *Actes du VIIe Congrès International sur le Faucon crécerellette*. – Almendralejo, Spain.
- HELLENIC ORNITHOLOGICAL SOCIETY. (2009): Data extracted from Ornithotopos <http://www.worldbirds.org/greece> on 21 January 2016. HOS, Athens.
- HURLBERT A. H., LIANG Z. (2012): Spatiotemporal variation in avian migration phenology: citizen science reveals effects of climate change. – *PLoS ONE* 7 (2): e31662.
- ÍNIGO A., BAROV B. (2010). Action Plan for the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*) in the European Union. pp. 55. – Birdlife International for the European Commission.
- KORNER-NIEVERGELT F., ROBINSON R. A. (2014): Introducing the R–package ‘birdring’. – *Ringling & Migration* 29 (1): 51–61.
- LEGAKIS A., MARAGOU P. (2009): The Red Book of Threatened Animals of Greece. – Hellenic Zoological Society, Athens, Greece.
- MIKULIĆ K., BUDINSKI I., ČULINA A., JURINOVIĆ L., LUCIĆ V. (2013): The return of the Lesser Kestrel (*Falco naumanni*) as a breeding bird to Croatia. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 71–74.
- LIMIÑANA R., ROMERO M., MELLONE U., URIOS V. (2012): Mapping the migratory routes and wintering areas of Lesser Kestrels *Falco naumanni*: new insights from satellite telemetry. – *Ibis* 154: 389–399.
- LUCIA G., AGOSTINI N., PANUCCIO M., MELLONE U., CHIATANTE G., TARINI D., EVANGELIDIS A. (2011): Raptor migration at Antikythira, in southern Greece. – *British Birds* 104 (5): 266.
- MEYER S. K., SPAAR R., BRUDERER B. (2003): Sea crossing behaviour of falcons and harriers at the southern Mediterranean coast of Spain. – *Avian Science* 3 (2/3): 153–162.
- MICHEV T., PROFIROV L., NYAGOLOV K., DIMITROV M. (2011): The autumn migration of soaring birds at Bourgas Bay, Bulgaria. – *British Birds* 104 (1): 16–37.
- MINAS P., KACZMAREK K., PIASECKA A., KUNCEWICZ M. (2009): Large Roost of Lesser Kestrels in Southeastern Albania. – *Journal of Raptor Research* 43 (2): 166–167.
- NEGRO J. J., HIRALDO E., DONÁZAR J. A. (1997): Causes of natal dispersal in the lesser kestrel: inbreeding avoidance or resource competition? – *Journal of Animal Ecology* 66: 640–648.
- OLEA P. (2001): Postfledging dispersal in the endangered Lesser Kestrel *Falco naumanni*. – *Bird Study* 48: 110–115.
- PANUCCIO M., AGOSTINI N., MASSA B. (2004): Spring raptor migration over Ustica, southern Italy. – *British Birds* 97: 400–403.
- PANUCCIO M., AGOSTINI N., BOGLIANI G. (2011): Mount–Olympus: a new raptor migration bottle-neck in northern Greece. In: *Proceedings of the XVI Italian Ornithological Congress*. – Cervia, Italy.
- PANUCCIO M., AGOSTINI N., PREMUDA G. (2012): Ecological barriers promote risk minimisation and social learning in migrating short-toed snake eagles. – *Ethology Ecology & Evolution* 24 (1): 74–80.
- PANUCCIO M., AGOSTINI N., BARBOUTIS C. (2013): Raptor migration in Greece: a review. – *Avocetta* 37: 1–7.
- PERDECK A. (1977): The analysis of ringing data: pitfalls and prospects. – *Die Vogelwarte* 29: 33–44.
- PREMUDA G., MELLONE U., COCCHI L. (2004): Osservazioni sulla modalità della migrazione primaverile dei rapaci a Capo d’Otranto. – *Avocetta* 28 (1): 33–36.
- PREMUDA G., GUSTIN M., PANDOLFI M., SONET L., CENTO M. (2008): Spring raptor migration along the Adriatic coast (Italy): a comparative study over three sites. – *Avocetta* 32: 13–20.

- PRUGNOLLE F., PILARD P., BRUN L., TAVECCHIA G. (2003): First-year and adult survival of the endangered Lesser Kestrel *Falco naumanni* in southern France: Local first-year survival is higher in La Crau than in Spain with a high proportion of first-year birds returning to their natal area. – *Bird Study* 50 (1): 68–72.
- QGIS DEVELOPMENT TEAM. (2016): QGIS Geographic Information System. Open Source Geospatial Foundation Project. – [<http://qgis.osgeo.org>], 01/04/2016.
- RODRIGUEZ A., NEGRO J. J., BUSTAMANTE J., FOX J. W., AFANASYEV V. (2009): Geolocators map the wintering grounds of threatened Lesser Kestrels in Africa. – *Diversity and Distributions* 15 (6): 1010–1016.
- SAMMUT M., BONAVIA E. (2004). Autumn raptor migration over Buskett, Malta. – *British Birds* 97: 318–322.
- SCHINDLER S., POIRAZIDIS K., RUIZ C., SCANDOLARA C., CÁRCAMO B., EASTHAM C., CATSADORAKIS G. (2015): At the crossroads from Asia to Europe: spring migration of raptors and black storks in Dadia National Park (Greece). – *Journal of Natural History* 49: 285–300.
- SERRANO D., TELLA J. L., FORERO M. G., DONÁZAR J. A. (2001): Factors affecting breeding dispersal in the facultatively colonial lesser kestrel: individual experience vs. conspecific cues. – *Journal of Animal Ecology* 70 (4): 568–578.
- SERRANO D., TELLA J. L., DONÁZAR J. A., POMAROL M. (2003): Social and individual features affecting natal dispersal in the colonial lesser kestrel. – *Ecology* 84 (11): 3044–3054.
- STRANDBERG R., KLAASSEN R. H., THORUP K. (2009): Spatio-temporal distribution of migrating raptors: a comparison of ringing and satellite tracking. – *Journal of Avian Biology* 40 (5): 500–510.
- THORPE W., HOLMES P. (1936): XXIX.—Notes on the Birds of Lakes Ochrid, Malik, and Prespa and adjacent parts of Yugoslavia, Albania, and Greece. – *Ibis* 78 (3): 557–580.
- VAUGHAN R. (1960): Notes on autumn migration in Greece and Crete. – *Ibis* 102 (1): 87–92.
- WICKHAM H., CHANG W. (2009): ggplot2: An implementation of the Grammar of Graphics. – R package version 2.0.0.

Prispelo / Arrived: 14. 4. 2016

Sprejeto / Accepted: 5. 7. 2016

## PREGLED POJAVLJANJA MOČVIRSKE UHARICE *Asio flammeus* V SLOVENIJI MED LETOMA 1995 IN 2015 TER VERJETNO GNEZDENJE V ERUPTIVNEM LETU 2008

### Overview of occurrence of the Short-eared Owl *Asio flammeus* between 1995 and 2015 in Slovenia and its probable breeding in irruptive year 2008

AL VREZEC<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Prirodoslovni muzej Slovenije, Prešernova 20, SI-1000 Ljubljana, e-mail: avrezec@pms-lj.si

<sup>2</sup> Nacionalni inštitut za biologijo, Večna pot 111, SI-1000 Ljubljana, e-mail: al.vrezec@nib.si

Between 1995 and 2015 the number of records of Short-eared Owl *Asio flammeus* in Slovenia increased drastically, especially after 2007, but the species occurred regularly every year since 2002. Before that, the Short-eared Owl was regarded as a very rare migrant in Slovenia. Most of the observations were from wintering and migration periods, and the most important areas for the species in Slovenia were Ljubljansko barje, Lake Cerknica, surroundings of the water reservoir Medvedce and coastal wetlands. In 2008 and 2013 the Short-eared Owl occurred in large numbers, and these years were regarded as irruptive. Flocks of 2 to 8 birds were observed. At Ljubljansko barje, increased numbers of observed Short-eared Owls coincided with a large population of small mammals (species of the genus *Apodemus* and *Microtus*) and poor snow cover in 2008, and at least three communal roost sites were found that year. In the irruptive year 2013 there was a greater number of Short-eared Owls observed at the Medvedce water reservoir. On the plain at Lesce near the village of Smokuč an injured second year female was found at the end of March 2008 with a developing brood patch in its initial stage. It is likely that the female attempted to nest, which confirms the status of the species as occasional breeder in Slovenia. The last confirmed breeding in Slovenia was recorded in 1936 at Ljubljansko barje. In addition to local conditions (population of small mammals, snow cover) the frequency of occurrence of the Short-eared Owl in Slovenia is also affected by the population of development in the Boreal region and changes in migratory characteristics of the species in Europe. Therefore, an increase of the number of Short-eared Owls in Slovenia is expected in the future, as well as breeding attempts by this nomadic owl in seasons with high populations of small mammals and green winters, of course, if appropriate meadow habitat is still preserved.

**Key words:** Short-eared Owl, *Asio flammeus*, occurrence, breeding, irruption, Ljubljansko barje

**Ključne besede:** močvirska uharica, *Asio flammeus*, pojavljanje, gnezdenje, erupcija, Ljubljansko barje

#### 1. Uvod

Po letu 2000 se je število objavljenih poročil o opazovanjih močvirskih uharic *Asio flammeus* v Sloveniji glede na prejšnja obdobja (KOMISIJA ZA REDKOSTI 1993, BOŽIČ 2001) skokovito povečalo (npr. ŠERE 2003, 2008, 2015, GREGORI & ŠERE 2005, BRINKE & VIKTORA 2006, ESENKO 2008, ŠKOBERNE

2008, BORDJAN & BOŽIČ 2009, VOGRIN 2009, BORDJAN 2010, 2013, JANČAR *et al.* 2011). Podobno veliko opazovanj so pri nas zabeležili že pred 100 leti, konec 19. in v začetku 20. stoletja (PONEBŠEK 1917), ko je bila močvirska uharica vsaj na selitvi precej pogostejša kot kasneje v 20. stoletju. K temu je domnevno prispeval velik upad evropske populacije (MIKKOLA 1983), deloma pa tudi spremembe selitvenih vzorcev

vrste (CALLADINE *et al.* 2012). Močvirska uharica je namreč ena od dveh sovjih vrst v Evropi, ki se seli na dolge razdalje, saj evropske gnezdilke prezimujejo vse od srednje Evrope do severne Afrike in Kanarskih otokov (MIKKOLA 1983, MEBS & SCHERZINGER 2008, VALKAMA *et al.* 2014). Spričo izrazito nomadske narave, pa se prezimovanje ali selitev tja do južne Evrope lahko sprevrže tudi v gnezditve (MIKKOLA 1983, HANDRINOS & AKRIOTIS 1997, LESKOVAR 1999, RADOVIĆ *et al.* 2003, NOGA & DOBRY 2013). Pri obročkanih pticah se je izkazalo, da lahko močvirske uharice gnezdišča med sezonami menjajo tudi za 1000 in več kilometrov daleč (MIKKOLA 1983, MEBS & SCHERZINGER 2008, CALLADINE *et al.* 2012). Ker gre za izrazitega eruptivnega in nomadskega specialista na voluharice, še posebej vrste rodu *Microtus*, ki gnezdišča izbira glede na razpoložljivost hrane (KORPIMÄKI & NORRDHALL 1991), so za vrsto značilna velika populacijska nihanja. Na Finskem denimo od 300 parov v slabih letih do 8000 v dobrih (SAUROLA 1995). Južneje, v srednji Evropi, pa se nihanja lahko odrazijo tudi v širjenju oziroma krčenju areala med dobrimi in slabimi leti (TOMIAŁOJC & STAWARCYK 2003, GEDEON *et al.* 2014). Gre torej za nomada, ki "se ustali tam, kjer je miza pogrnjena" (MIKKOLA 1983).

Jedro evropske gnezdeče populacije močvirske uharice (93–97 %) je v borealnem pasu Skandinavije, Finske in severne Rusije (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004), drugod je vrsta bolj ali manj redka oziroma občasna gnezdilka, pri čemer se njena redkost proti jugu še povečuje (MIKKOLA 1983). Glede na podatke o obročkanih pticah so CALLADINE *et al.* (2012) evropsko populacijo močvirskih uharic razdelili na šest regij: borealna, atlantska-otoška, severnomorska-obalna, celinska, sredozemska regija in ostali del, ki zajema vzhodnoevropska gnezdišča (Ukrajina, Belorusija, Rusija). Pretok osebkov med regijami je zaradi nomadske narave vrste seveda velik, kljub temu pa ptice iz vsake regije kažejo svojstvene selitvene vzorce, pri čemer imajo največji selitveni potencial in disperzijo ptice iz borealne regije. Slovenija v tem pogledu sodi na rob celinske regije, vendar se med prezimovanjem in selitvijo na tem območju pojavljajo zlasti borealne ptice (CALLADINE *et al.* 2012, KRALJ *et al.* 2013, VALKAMA *et al.* 2014). V Sloveniji imamo, kljub temu da PONEBŠEK (1917) močvirsko uharico obravnava kot razmeroma pogosto gnezdilko in BOŽIČ (1983) trdi, da je okoli leta 1955 še gnezdila na Ljubljanskem barju, le en sam zanesljiv podatek o gnezdenju z Ljubljanskega barja, ko je bilo dne 4. 5. 1936 pri izlivu Borovniščice najdeno gnezdo s petimi jajci (BREHM 1939). V sosednji Italiji je močvirska uharica reden preletenik, a ne gnezdi (PARODI 2006),

redka gnezdilka je v Avstriji in na Madžarskem, vendar v krajih blizu Sloveniji ni recentnih primerov gnezdenja (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, FELDNER *et al.* 2008). Na Hrvaškem ima status neredne oziroma občasne gnezdilke, pogostejša pa je naselitvi (RADOVIĆ *et al.* 2003). Za Slovenijo je pomembnejša najdba gnezda na zapuščeni njivi maja 1998 v Pokupskem bazenu nedaleč od slovenske meje (LESKOVAR 1999). Pojav bolj ali manj nerednega gnezdenja v celinski regiji je zelo verjetno posledica različnih in ne le enega dejavnika. Poleg ključnega dejavnika, to je količina hrane oziroma gostota voluharic, NOGA & DOBRY (2013) navajata še pomen stanja populacij oziroma rodnosti v borealnih regiji, ustreznost habitata in snežne razmere.

Opredeljevanje gnezditve pri močvirski uharici je izjemno težavno, saj se lahko gnezdeči in negnezdeči osebkovi pogosto pojavljajo tudi skupaj (HARDEY *et al.* 2013). Spričo povečanega števila opazovanj v Sloveniji je v članku predstavljena analiza pojavljanja v 21-letnem obdobju med letoma 1995 in 2015 s poudarkom na območjih pojavljanja in selitveni dinamiki ter verjetnosti gnezdenja močvirske uharice v Sloveniji glede na zbrane najdbe v primerjavi s podatki in izkušnjami iz tujine (CALLADINE *et al.* 2012, HARDEY *et al.* 2013).

## 2. Metode

V pregled pojavljanja močvirske uharice v Sloveniji v zadnjih 21 letih (1995–2015) so bili vključeni vsi objavljeni podatki in opazovanja zabeležena v spletnem portalu NOAGS (<http://atlas.ptice.si/>), podatki iz Azila za prostoživeče živali (N. OREHAR *pisno*), podatki iz ornitološke zbirke Prirodoslovnega muzeja Slovenije in drugi neobjavljeni terenski podatki (*lastni podatki*, D. BORDJAN *pisno*). Podatki, ki jih je Komisija za redkosti DOPPS izrecno zavrnila (HANŽEL 2015), so bili izločeni iz nadaljnje obravnave. Kot podatek sem upošteval le eno navedbo na dan za lokacijo, s čimer sem izločil možna podvajanja opazovanj, ki so pri nesistematičnih in naključnih opazovanjih možna. Kljub temu sklepam, da so spričo intenzitete opazovanj ptic v zadnjih letih (npr. redni zapisi v spletnem portalu NOAGS) zbrani podatki odraz rednega beleženja stanja na terenu. To je še posebej očitno na ornitološko zanimivih območjih, kjer se tudi pojavljajo močvirske uharice, in da je bila v obravnavanem obdobju verjetnost opazovanja prisotnih močvirskih uharic med leti bolj ali manj enaka.

Pri opredeljevanju sezon sem sledil arbitrarni razdelitvi, ki jo za močvirsko uharico v Evropi predlagajo CALLADINE *et al.* (2012): gnezditve 1. 5.–15.

7., selitev 16. 7.–14. 11. ter 1. 3.–30. 4. in prezimovanje 15. 11.–28. 2. Pri tem je potrebno opozoriti, da se opredeljeno gnezditveno obdobje nanaša predvsem na čas, ko je potrditev gnezdenja bolj zanesljiva, saj so v tem času v gnezdu že mladiči, dejansko pa se gnezditev s poleganjem jajc začne že prej, konec marca do začetka maja (HARDEY *et al.* 2013).

Glede na domneve, da na pojavljanje močvirskih uharic vplivajo tudi trenutne lokalne razmere, zlasti snežne razmere in številčnost malih sesalcev (NOGA & DOBRY 2013), sem za obravnavano obdobje zbral razpoložljive podatke: (1) število dni s snežno odejo v celotni zimi (Arhiv meritev na spletnem portalu meteo.si, Državna meteorološka služba RS, ARSO: <http://meteo.arso.gov.si/met/sl/>), (2) relativna abundanca malih sesalcev rodu *Apodemus* in *Microtus* (*lastni podatki*). Relativno abundanco malih sesalcev sem ugotavljal le na Ljubljanskem barju v obdobju 2001–2015 na travniku pri Kozlarjevi gošči z vsakoletnim vzorčenjem z 10 talnimi pastmi postavljenimi 5 do 12 dni v juniju, ki je opredeljeno kot gnezditveno obdobje močvirske uharice (CALLADINE *et al.* 2012), čeprav gre že dejansko za pognezditveno disperzijo (HARDEY *et al.* 2013). Relativno abundanco sem izrazil kot število ujetih živali na 10 lovnih noči (glej npr. VREZEC & KAPLA 2007). Na Ljubljanskem barju sem preliminarno preveril sovpadanje števila opazovanih uharic s snežnimi razmerami (število dni s snežno odejo) in številčnostjo malih sesalcev. Dolgotrajnejša snežna odeja naj bi zmanjševala možnost lokalnega pojavljanja in gnezdenja močvirskih uharic, medtem ko naj bi višje gostote malih sesalcev to možnost povečevala (NOGA & DOBRY 2013). Za namene primerjav sem ta dva dejavnika izrazili v obliki kombiniranega indeksa, pri katerem višje vrednosti pomenijo večjo verjetnost pojavljanja / gnezdenja močvirske uharice:

$$(RAA + 1) / (SO + 1)$$

pri čemer RAA pomeni relativna abundanca malih sesalcev (*Apodemus*, *Microtus*) in SO število dni s snežno odejo. Za izračun kombiniranega indeksa za tekoče leto sem uporabili podatke o številčnosti malih sesalcev v juniju predhodnega leta, saj na populacije plenilcev vpliva stanje populacije malih sesalcev v predhodnem jesenskem oziroma poletnem obdobju in ne pomladanske razmere (npr. LEHKONEN *et al.* 2011), in število dni s snežno odejo v predhodni zimi (npr. za izračun indeksa v letu 2008 smo upoštevali podatke o malih sesalcih iz junija 2007 in število dni s snežno odejo v zimi 2007/2008).

Vzorci pojavljanja močvirske uharice so bili predstavljeni z metodami opisne statistike in ovrednoteni z neparametričnimi statističnimi testi v

programu PAST (HAMMER *et al.* 2001).

### 3. Rezultati

#### 3.1. Pregled pojavljanja v obdobju 1995–2015

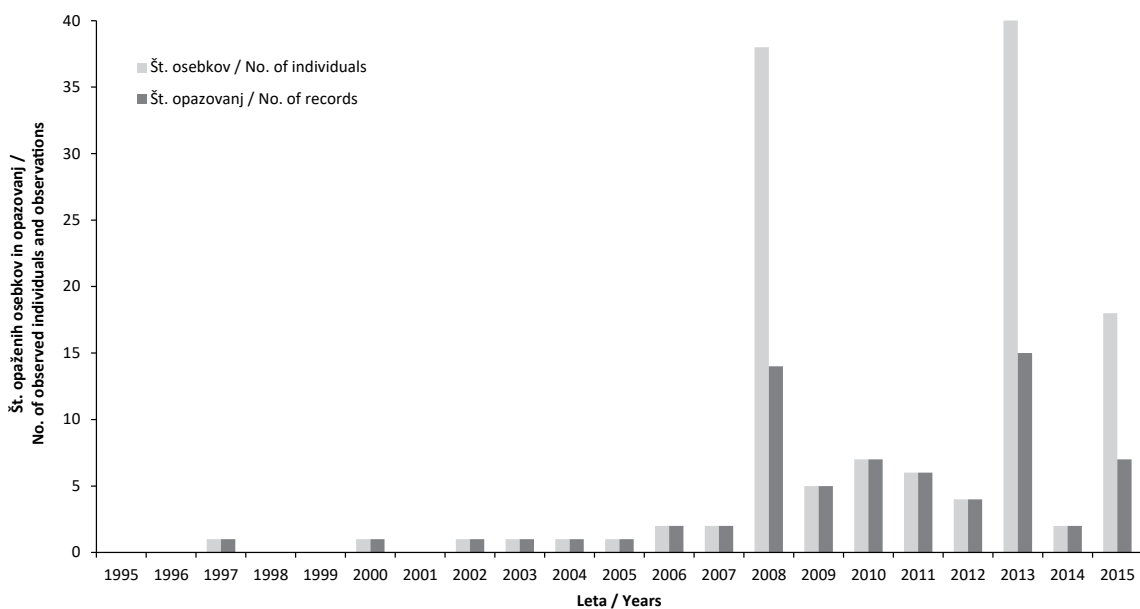
V 21-letnem obdobju med letoma 1995 in 2015 se je pojavljanje močvirske uharice v Sloveniji zelo spreminjalo (slika 1). Medtem ko je v prvih 10 letih šlo le za posamezna opazovanja, je število opazovanj izrazito naraslo po letu 2007. V tem obdobju izstopata leti 2008 (14 opazovanj) in 2013 (15 opazovanj), ko so se močvirske uharice pojavljale v večjem številu. Število opazovanj v ostalih letih je bilo od 0 do 7 na leto (povprečno  $2,2 \pm 2,3$  opazovanja na leto). Razlike so tako v številu opazovanj, kakor tudi v številu opaženih sov na opazovanje (tabela 1), pri čemer leti 2008 in 2013 odstopata od ostalih let. Iz slednjega sklepam, da je šlo v letih 2008 in 2013 za erupcijo močvirskih uharic v Sloveniji s povečanim pojavljanjem, kar se je odrazilo tako v številu opazovanj kot v velikosti skupni sov.

**Tabela 1:** Razlike v številu opazovanih osebkov močvirskih uharic *Asio flammeus* na opazovanje v obdobju med letoma 1995 in 2015 glede na izstopajoči leti 2008 in 2013 v primerjavi z ostalimi leti. (n - število opazovanj)

**Table 1:** Differences in the number of observed Short-eared Owl *Asio flammeus* individuals per observation in the period between 1995 and 2015 in comparison with the years 2008 and 2013. (n - number of observations)

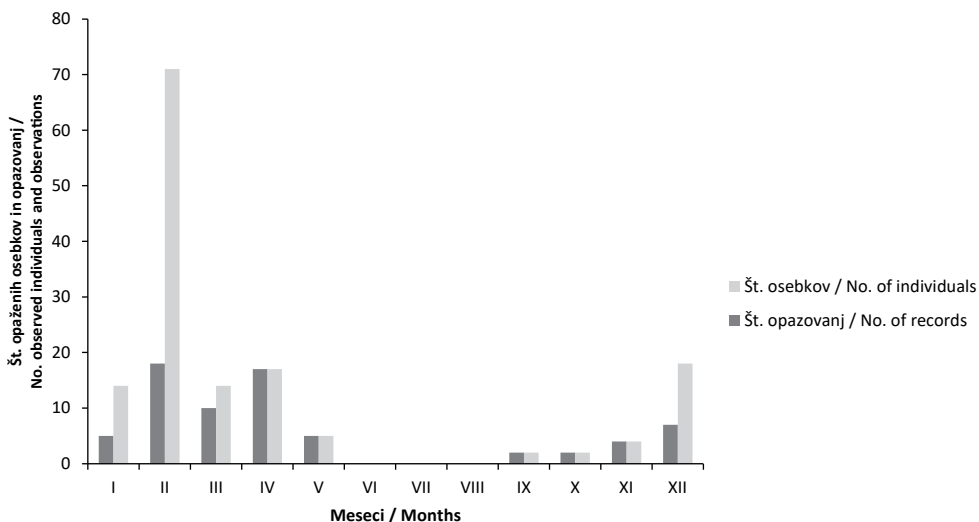
Leto / Year	Min	Max	Med	Q <sub>1</sub>	Q <sub>3</sub>	n
2008	1	8	2,00	2,00	2,75	14
2013	1	7	4,00	1,00	6,50	15
1995–2015 brez 2008 in 2013	1	4	1,00	1,00	1,00	41

V obdobju 1995–2015 so se močvirske uharice pojavljale v vseh obdobjih leta z izjemo treh poletnih mesecev (slika 2). Največ močvirskih uharic smo pri nas opazovali v obdobju prezimovanja (47,1 % opazovanj oziroma 72,1 % opazovanih osebkov). Primerljivo število opazovanj je bilo zabeleženih v obdobju selitve (45,7 %), čeprav z manjšim odstotkom osebkov (24,5 %). Dejansko smo v obdobju gnezditve zabeležili zelo malo močvirskih uharic (7,2 % opazovanj in 3,4 % opazovanih ptic) in še to vse v maju, in sicer ob vodnem zadrževalniku Medvedce (BORDJAN & BOŽIČ 2009, BORDJAN 2010, D. BORDJAN *pisno*), na Breginjškem Stolu (JANČAR *et al.* 2011) in v Sečoveljskih solinah (I. ŠKORNIK *pisno*; zbirka Prirodoslovnega muzeja Slovenije). Višek pojavljanja močvirskih uharic je bil



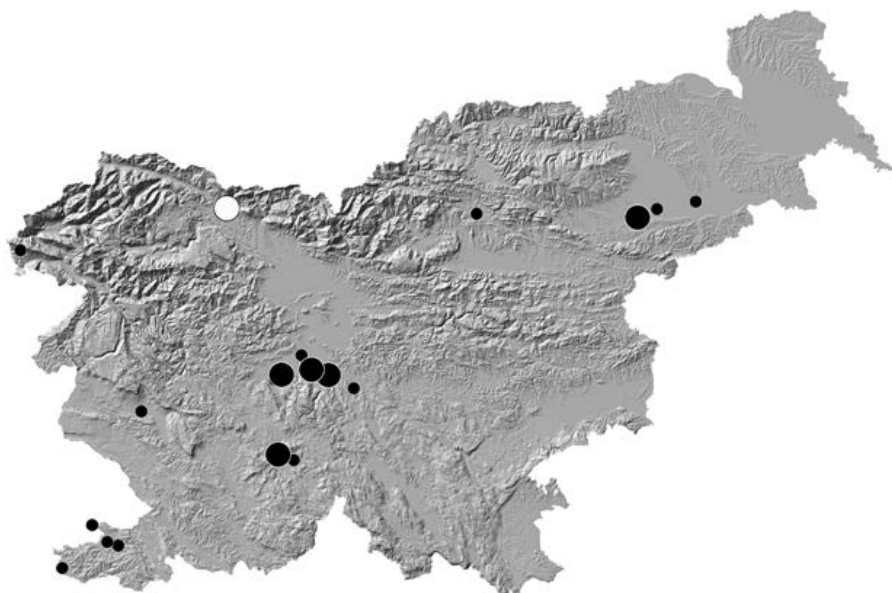
**Slika 1:** Število opazovanih osebkov močvirske uharice *Asio flammeus* in število opazovanj med letoma 1995 in 2015 v Sloveniji ( $n_{\text{osebki}} = 147$ ,  $n_{\text{opazovanja}} = 70$ ).

**Figure 1:** Number of observed individuals of the Short-eared Owl *Asio flammeus* and the number of observations between 1995 and 2015 in Slovenia ( $n_{\text{individuals}} = 147$ ,  $n_{\text{observations}} = 70$ ).



**Slika 2:** Sezonska dinamika števila opazovanj in števila opaženih osebkov močvirskih uharic *Asio flammeus* v Sloveniji med letoma 1995 in 2015 ( $n_{\text{osebki}} = 147$ ,  $n_{\text{opazovanja}} = 70$ ).

**Figure 2:** Seasonal dynamics of the number of observations and the number of observed individuals of the Short-eared Owl *Asio flammeus* in Slovenia in the period 1995-2015 ( $n_{\text{individuals}} = 147$ ,  $n_{\text{observations}} = 70$ ).



**Slika 3:** Razporeditev opazovanj močvirskih uharic *Asio flammeus* v Sloveniji med letoma 1995 in 2015. Označena so opazovanja posameznih ptic (majhne črne pike), opazovanja dveh ali več osebkov skupaj (velike črne pike) in domnevno gnezdišče v letu 2008 (velika bela pika).

**Figure 3:** Distribution of observations of the Short-eared Owls *Asio flammeus* in Slovenia in the period 1995–2015. Marked are observations of individual birds (small black dots), observations of two or more individuals together (big black dots) and probable breeding site in year 2008 (big white dot).

**Tabela 2:** Delež števila opazovanj in števila opazovanih osebkov močvirskih uharic *Asio flammeus* v Sloveniji med letoma 1995 in 2015 po posameznih območjih (območja so naravnogeografske regije po PERKO *et al.* 1998). Eruptivni leti 2008 in 2013 sta prikazani ločeno ( $n_{\text{osebki}} = 147$ ,  $n_{\text{opazovanja}} = 70$ ).

**Table 2:** Percentage of observation records and the number of observed individuals of the Short-eared Owl *Asio flammeus* in Slovenia in the period 1995–2015 according to selected areas (areas are defined and natural-geographic regions after PERKO *et al.* 1998). Irruption years 2008 and 2013 are separately shown ( $n_{\text{Individuals}} = 147$ ,  $n_{\text{observations}} = 70$ ).

Območje / Area	1995–2015		2008		2013	
	% opazovanj/ % records	% števila/ % individuals	% opazovanj/ % records	% števila/ % individuals	% opazovanj/ % records	% števila/ % individuals
Dravska ravan	42,9	49,0	0	0	80	94,7
Ljubljansko barje	37,1	40,8	85,7	92,1	13,3	3,5
Koprska brda	10	4,8	0	0	6,7	1,8
Notranjsko podolje	2,9	2,0	7,1	5,3	0	0
Dolenjsko podolje	1,4	0,7	0	0	0	0
Julijske Alpe	1,4	0,7	0	0	0	0
Savska ravan	1,4	0,7	7,1	2,6	0	0
Velenjsko in Konjiško hribovje	1,4	0,7	0	0	0	0
Vipavska dolina	1,4	0,7	0	0	0	0

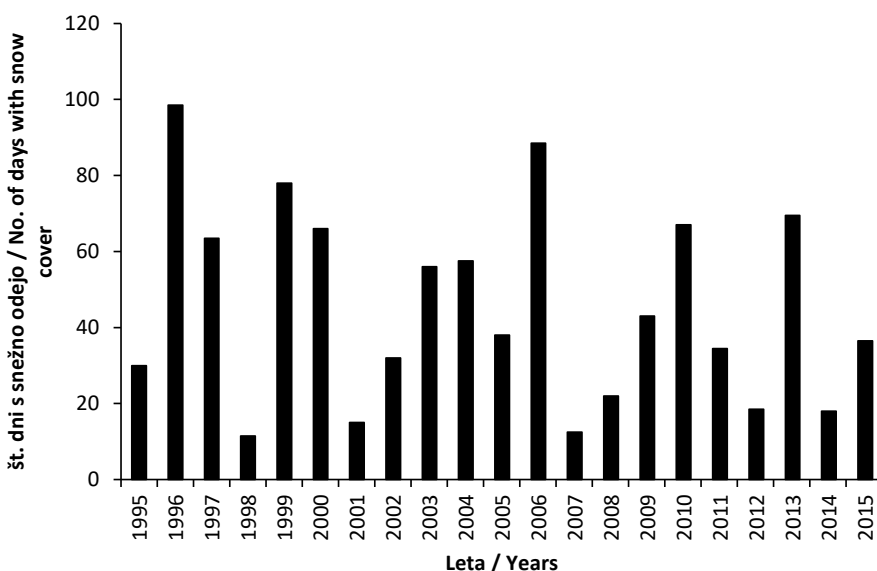
dosežen v prezimovalnem obdobju z vrhom v februarju (slika 2).

Med letoma 1995 in 2015 so bila opazovanja močvirskih uharic razpršena po bolj ali manj vsej Sloveniji z izjemo Dolenjske in Prekmurja (slika 3). Večina vseh opazovanj in opazovanih osebkov močvirskih uharic je bila zabeleženih na Dravski ravnini in Ljubljanskem barju (tabela 2). Podobno je bilo v eruptivnih letih. Skupine od dva do osem osebkov so bile prvič pri nas opazovane v letu 2008 na Ljubljanskem barju (ESENKO 2008, ŠERE 2008, *lastni podatki*) in Cerkniškem jezeru (ŠKOBERNE 2008), v letu 2013 pa še ob vodnem zadrževalniku Medvedce (BORDJAN 2013) in v letu 2015 zopet na Ljubljanskem barju (ŠERE 2015). Na ravnici pri Lescah pa je bilo v eruptivnem letu 2008 zabeleženo tudi domnevno gnezdišče (slika 3, podpoglavje 3.3). Snega je bilo v eruptivnem letu 2008 malo, v letu 2013 pa veliko (slika 4). Območja so bila po mediani števila dni s snežno odejo med letoma 1995 in 2015 dokaj podobna (Mann-Whitney  $U = 153-206,5$ , ns), značilno sta se razlikovala le Ljubljansko barje (Med = 36 dni, min-max = 6–105 dni) in Cerkniško

jezero (Med = 50 dni, min-max = 15–103 dni; Mann-Whitney  $U = 140,5$ ,  $P < 0,05$ ).

### 3.2. Pojavljanje na Ljubljanskem barju

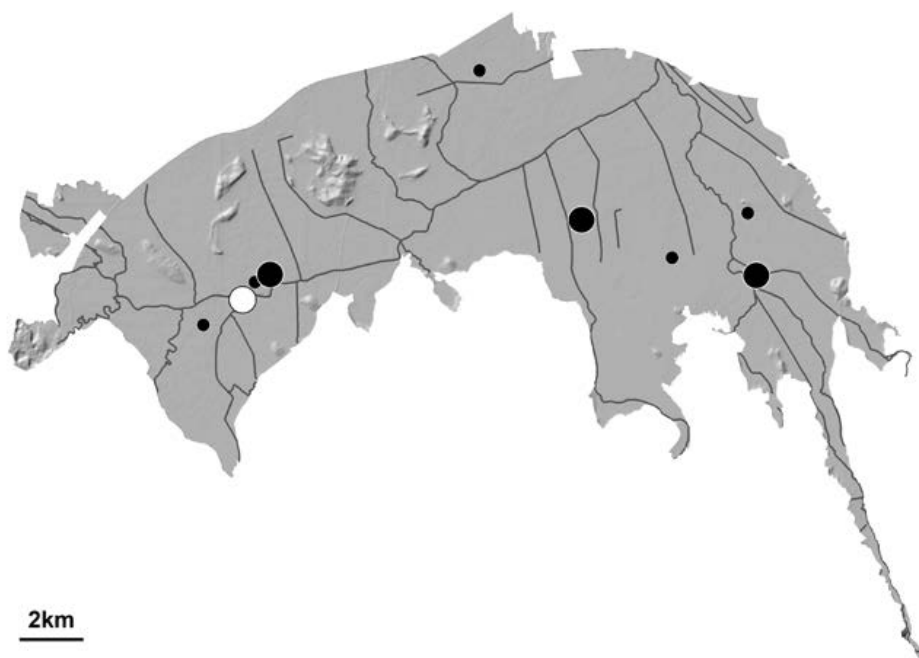
Kot območje pojavljanja močvirske uharice v Sloveniji tako v preteklosti kot danes in kot območje z enim najvišjim deležem opazovanih močvirskih uharic pri nas (tabela 2), je razporeditev vrste in njenih skupinskih počivališč na Ljubljanskem barju posebej pomembna. Vrsta je bila po daljšem obdobju na Ljubljanskem barju zopet ugotovljena v letu 1997 (TOME & VREZEC 1997), temu pa je sledila serija opazovanj in v 26 opazovanjih je bilo opazovanih kar 60 močvirskih uharic, pri čemer je šlo vsaj pri nekaterih opazovanjih verjetno za iste osebkove (dodatek 1). Sove so se pojavljale tako posamič po celotnem Barju kot v skupinah. Skupna počivališča so bila najdena na treh lokacijah (slika 5): 2–8 ptic pri Igu blizu izliva potoka Podvin v Iščico (2008; ESENKO 2008, ŠERE 2008), 2–4 ptice v Velikih delih na Iškem morostu (2008, 2015; ŠERE 2015, *lastni podatki*) in 3 ptice v stari strugi Ljubljanice v Kepjah



**Slika 4:** Snežne razmere (število dni s snežno odejo) na izbranih lokacijah z večjo pogostnostjo pojavljanja in verjetnostjo gnezdenja močvirske uharice *Asio flammeus* v Sloveniji v obdobju 1995–2015: Ljubljansko barje (meteorološka postaja v Črni vasi), Cerkniško jezero (meteorološka postaja v Cerknici), ravnica pri Lescah (meteorološka postaja v Lescah) in vodni zadrževalnik Medvedce (meteorološka postaja v Črešnjevcih). Prikazana je mediana podatkov na izbranih lokacijah za celotno zimsko obdobje pred spomladansko gnezditveno sezono tekočega leta.

**Figure 4:** Number of days with snow cover per year at selected sites with higher frequency of the Short-eared Owl *Asio flammeus* occurrence in Slovenia in the period 1995–2015: Ljubljansko barje (meteorological station in Črna vas), Cerknica Lake (meteorological station in Cerknica), plain by Lesce (meteorological station in Lesce) and water reservoir Medvedce (meteorological station in Črešnjevci). Median of data of all sites is shown per year for the whole winter period before spring breeding season of the current year.





**Slika 5:** Pojavljanje močvirske uharice *Asio flammeus* na Ljubljanskem barju med letoma 1995 in 2015 z označenimi lokacijami opazovanj posameznih ptic (majhne črne pike), skupinskih počivališč z 2 ali več osebkami (velike črne pike) in lokacije edinega znanega gnezda najdenega leta 1936 (velika bela pika; BREHM 1939). Prikazano je ekološko pomembno območje (EPO) Ljubljansko barje.

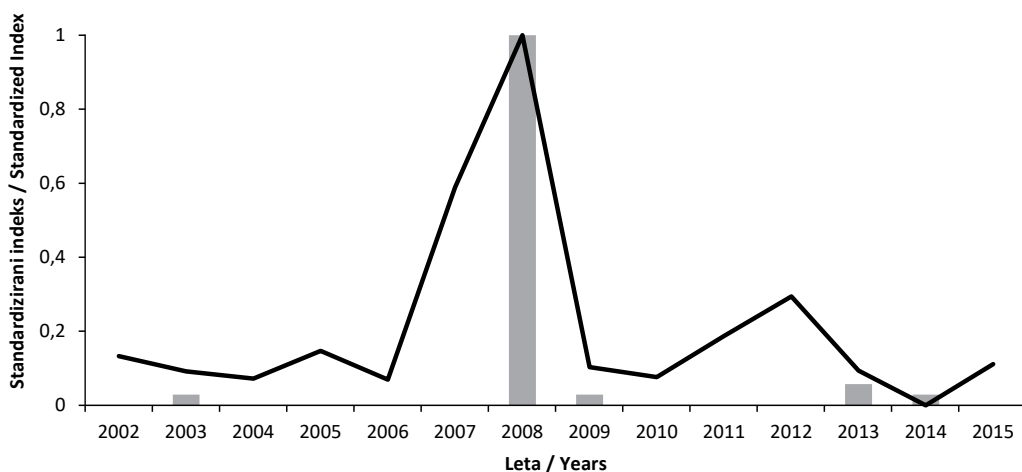
**Figure 5:** Occurrence of the Short-eared Owl *Asio flammeus* at Ljubljansko barje in the period 1995–2015 with marked observations of individuals birds (small black dots), communal roosts with 2 or more birds (large black dots) and location of the only found nest from 1936 (large white dot; BREHM 1939). The Ecological important area (EPO) Ljubljansko barje is shown.



**Slika 6:** Skupinsko počivališče močvirskih uharic *Asio flammeus* v stari strugi Ljubljanice v Kepjah pri Bevkah na Ljubljanskem barju v februarju 2008. (foto: Al Vrezec)

**Figure 6:** Communal roost site of the Short-eared Owls *Asio flammeus* in the old Ljubljanica river bed in Kepje near Bevka at Ljubljansko barje in February 2008. (photo: Al Vrezec)

blizu Bevk (*lastni podatki*). Kljub temu gnezditveno sumljivi znaki niso bili zabeleženi. Na Ljubljanskem barju so se močvirske uharice zadrževale na tleh ob kanalih in vlažnih travnikih z visoko nepokošeno travo (slika 6), kar je sicer tudi potencialno gnezdišče vrste. Le v enem primeru so pri Kepjah splasene močvirske uharice posedle tudi po vejah grmovja in manjših dreves (*lastni podatki*). Glede na kombinirani indeks številčnosti malih sesalcev in snežnih razmer je bilo v obdobju 2002–2015 za močvirske uharice najugodnejše leto 2008 oziroma zima 2007/2008, kar se je odrazilo tudi v ekstremno velikem številu opaženih močvirskih uharic v tem obdobju (slika 7). Zima 2007/2008 je bila najmanj snežna (6 dni s snežno odejo) v predhodnem letu 2007 pa je bila zabeležena tudi najvišja relativna abundanca malih sesalcev v obdobju 2002–2015, 0,7 osebkov / 10 lovnihi noči. Kot ugodni sta izstopali tudi leti 2007 in 2012, čeprav za polovico ali več manj kot leto 2008, vendar v teh dveh letih sove niso bile opažene. Druga leta niso izstopala ne po ugodnih razmerah, ne po številu opaženih



**Slika 7:** Pojavljanje močvirske uharice *Asio flammeus* na Ljubljanskem barju (upoštevano je število opaženih osebkov; stolpci v primerjavi z vrednostjo kombiniranega indeksa malih sesalcev (*Apodemus*, *Microtus*) in snežnih razmer (črta) med letoma 2002 in 2015. Prikazane so standardizirane vrednosti glede na leto 2008.

**Figure 7:** Comparison of the occurrence frequency of the Short-eared Owl *Asio flammeus* at Ljubljansko barje (the number of observed individuals; columns) and the value of combined index of small mammal population (*Apodemus*, *Microtus*) and snow cover (line) in the period 2002–2015. The values were standardized according to year 2008.

ptic (slika 7). V primeru uporabe številčnosti malih sesalcev v tekočem letu, torej po gnezditveni sezoni, povezave indeksa s pojavljanjem močvirske uharice, ki je vezana predvsem na prezimovalni in selitveni čas, niso bile jasne.

### 3.3. Gnezditveno sumljiva samica v letu 2008

V eruptivnem letu 2008 so v Azil za prostoživeče živalske vrste dne 28. 3. 2008 sprejeli drugoletno samico močvirske uharice s poškodovanima obema perutma, ki je bila najdena pri Smokuču pri Lescah (najditeljica Tina Vrenko; OREHAR 2010). Ptica je dne 30. 3. 2008 poginila in bila prepeljana v Prirodoslovni muzej Slovenije. Ob pregledu kadavra smo na ptici, katere ovariji so bili dokaj dobro razviti, odkrili valilno plešo (slika 8). Po oceni je šlo za valilno plešo v začetku nastajanja (J. CALLADINE *ustno*). Primerek je sedaj shranjen v ornitološki zbirki Prirodoslovnega muzeja Slovenije pod inventarno številko PMSL 3750. Vas Smokuč leži ob Savski ravnici med Radovljico in Žirovnico z večjimi travniškimi in poljskimi površinami. V bližini vasi Smokuč, natančneje pri vasi Rodine, se ob potoku Blatnica razprostira večja površina ekstenzivnih vlažnih travnikov, kjer je potencialno mesto, kjer bi močvirska uharica v letu 2008 lahko poskušala gnezdit (slika 9). Območje je tudi vsaj občasno zimsko počivališče lunjev (*lastni podatki*).

## 4. Razprava

V obdobju 1995–2015 smo v Sloveniji zabeležili vsaj dve eruptivni leti, ko so se močvirske uharice pri nas pojavile v večjem številu, leti 2008 in 2013. Slednje lahko vsaj arbitrarno pomeni vsaj 10 opazovanj najmanj 20 ptic na različnih lokacijah v letu, pri čemer so na počivališčih opazovane skupine po 5 ali več ptic. Podobno povečanje števila opazovanj so vsaj v letu 2008 zabeležili tudi v sosednji Italiji (GUZZON *et al.* 2013) in pa v letu 2013 v Švici (MÜLLER & VOLET 2014), zato je v obeh primerih šlo očitno za širši pojav. Kljub temu pa je lokalno pojavljanje močvirskih uharic močno odvisno od lokalnih dejavnikov, zlasti količine plena in snežne oddeje (NOGA & DOBRY 2013), kar smo na primeru Ljubljanskega barja pokazali tudi v Sloveniji, čeprav bi bila za ustrezno statistično sklepanje potrebna daljša serija podatkov z več eruptivnimi leti. Na Ljubljanskem barju je bilo posebej ugodno leto 2008, ko je bil plen številčen in snega malo, kar se je odrazilo tudi v velikem številu opazovanih uharic. Nasprotno pa so bile v letu 2013 razmere na Ljubljanskem barju za močvirsko uharico slabe, sove pa kljub erupciji maloštevilne. Eruptivno leto 2013 se je v Sloveniji izrazilo predvsem v severovzhodnem delu države, kjer je bilo večje število najdb zabeleženih zlasti v okolici vodnega zadrževalnika Medvedce (BORDJAN 2013). Žal podatkov o stanju populacij malih sesalcev za vzhodno Slovenijo nimamo, zato sklepanje o povezavi s plenom



**Slika 8:** Kadaver drugo letne samice močvirske uharice *Asio flammeus* z valilno plešo najdene dne 28. 3. 2008 v bližini Smokuča pri Lescah (Savska ravan). (foto: Al Vrezec)

**Figure 8:** The carcass of the second year female Short-eared Owl *Asio flammeus* with a brood patch; found on 28 Mar 2008 near Smokuč by Lesce. (photo: Al Vrezec)

ni mogoče. Mali sesalci so ključni element okolja pri ocenjevanju pojavljanja in gnezditvene uspešnosti pri večini ogroženih roparskih ptic (LEHIKONEN *et al.* 2011) in zato bi moral biti monitoring populacij malih sesalcev del monitoringa ujed in sov in tudi drugih ptic tako ali drugače povezanih z malimi sesalci, saj je le tako mogoče opredeljevati populacijska nihanja teh vrst.

Pri pojavljanju močvirske uharice v Sloveniji je v obdobju 1995–2015 jasen trend povečevanja števila opazovanih ptic. Očitno gre za del širšega procesa v Evropi. V Italiji so na primer ta trend zabeležili že konec 90. let (SPINA & VOLPONI 2008). Gre torej za spremembo v evropski populaciji, čeprav monitoring vrste v jedru gnezditvene populacije v severni Evropi ne kaže pozitivnega trenda (SAUROLA 2009). Kljub temu je bilo leta 2005 na Finskem zabeležena ekstremno visoka rodnost močvirskih uharic (VALKAMA *et al.* 2014), ki je skoraj zagotovo vplivala tudi na eruptivna pojavljanja v južnejših predelih Evrope v kasnejših letih. Drugi razlog za povečano pojavljanje vrste pri nas pa je mogoče pripisati spremembam selitvenih poti vrste, ki so konec 20. in v začetku 21. stoletja postale krajše, zlasti pri sovah iz borealne regije (CALLADINE *et al.* 2012). Podobno kratke razdalje najdb obročkanih ptic so bile znane tudi iz začetka 20. stoletja, ko smo tudi v Sloveniji beležili večje pojavljanje močvirskih uharic (PONEBŠEK 1917). Če gre za zanesljive trende in za povečevanje borealne populacije (CALLADINE *et al.* 2012), je povečevanje števila zlasti prezimujočih močvirskih uharic pri nas pričakovati tudi v prihodnje, kakor tudi poskuse gnezdenja v sezonah z visokimi populacijami malih sesalcev na travnikih in zelenimi



**Slika 9:** Ekstenzivni vlažni travnik pri potoku Blatnica pri vasi Rodine, kjer je morda v letu 2008 močvirska uharica *Asio flammeus* vsaj poskušala gnezdit. Slikano avgusta 2016. (foto: Al Vrezec)

**Figure 9:** Extensive wet meadows by stream Blatnica near village Rodine were the Short-eared Owl *Asio flammeus* most probably have attempted to breed in 2008. The photo was taken in August 2016. (photo: Al Vrezec)

zimami. Seveda le, če bodo habitati za vrsto primerni in ohranjeni, to pa so predvsem ekstenzivni vlažni in redko košeni travniki.

Glede na sezono, v katerih smo zabeležili največ opazovanj močvirskih uharic, postajajo očitno nekatere večje travniške površine v Sloveniji, zlasti Ljubljansko barje, Cerkniško jezero, obalna mokrišča in okolica vodnega zadrževalnika Medvedce, bolj ali manj redne preletne točke vrste pri nas, kakor tudi prezimovališča. Slednja so odvisna predvsem od trenutnih lokalnih razmer, a vsaj v ugodnih zimah nekaj osebkov močvirskih uharic pri nas prezimuje. Dnevna počivališča so bila do sedaj pri nas najdena večinoma le na tleh, sicer pa je znano, da lahko počivajo tudi po drevju, celo v mešanih jatah s prezimujočimi malimi uharicami *Asio otus* (ĐAPIĆ 2003). V obdobju 1995–2015 smo v Sloveniji prvič potrdili tudi skupinska počivališča z do 8 pticami, kar je povprečna velikost skupin najdenih denimo v Vojvodini, kjer pa skupaj lahko počiva tudi do 48 ptic (RAJKOVIĆ 2008). Podoben status kot v Sloveniji ima močvirska uharica tudi v sosednji Juljski krajini v Italiji (GUZZON *et al.* 2013) in na Hrvaškem (TUTIŠ *et al.* 2013), kjer ima tudi status neredne gnezditke. Pri nas je število opazovanj v gnezditveni sezoni od maja do julija izjemno nizko, kljub temu pa občasno gnezdenje ni izključeno. V obdobju 1995–2015 smo v Sloveniji zabeležili vsaj en primer verjetnega, a zagotovo neuspelega gnezdenja na ravnici pri Lescah, kjer je bila močvirska uharica sicer v preteklosti že opazovana, in sicer 15. 4. 1984 (KOZINC 1990), v obdobju valjenja vrste (HARDEY *et al.* 2013). Najdena samica z valilno plešo konec marca 2008 kaže, da je območje ravnice pri Lescah

poleg Ljubljanskega barja vsaj eno od potencialnih gnezdišč močvirske uharice pri nas. Čeprav je šlo za valilno plešo v začetku nastajanja, pa naj bi pri sovah pričela valilna pleša nastajati šele pri drugem izvaljenem jajcu, kar je znano npr. pri čuku *Athene noctua* (VAN NIEUWENHUYSE *et al.* 2008), proces nastajanja valilne pleše pri sovah pa je sicer slabše raziskan. To kaže na možnost vsaj poskusa gnezditve močvirske uharice v Sloveniji v letu 2008, kar potrjuje status vrste kot občasne in ne izginule gnezdilke (GEISTER 1995), saj Slovenija pravzaprav leži na skrajnem južnem robu njenega areala. V gnezditvah se lahko sprevržejo tudi prezimovanja v izjemno ugodnih letih, zato je potrebna dodatna pozornost ob najdbah prezimujočih ptic, ki se na istih območjih zadržijo še tja v marec in april. Težava gnezdečih močvirskih uharic je, da so v času gnezdenja pretežno aktivne ponoči (REYNOLDS & GORMAN 1999), zato je zanesljivo gnezdenje možno potrditi šele kasneje v sezoni, ko hranijo mladiče (CALLADINE *et al.* 2010), to pa je konec maja do sredine julija (HARDEY *et al.* 2013).

## Zahvala

Prispevek je nastal v okviru priprav na Novi ornitološki atlas gnezdilke Slovenije. Dr. John Calladine (British Trust for Ornithology, Scotland) je z nasveti pomagal pri opredelitvi valilne pleše pri najdeni močvirski uharici, za kar se mu zelo zahvaljujem. Zahvaljujem se tudi dr. Dejanu Bordjanu za posredovanje nekaterih neobjavljenih podatkov. Zahvala gre tudi Andreju Kapli, ki je izrisal karte v članku. Recenzentoma, prof. dr. Davorinu Tometu in Juriju Hanželu, se zahvaljujem za zelo koristne pripombe, ki so vsekakor prispevale k večji jasnosti in kvaliteti prispevka.

## 5. Povzetek

Število opazovanj močvirske uharice *Asio flammeus* v Sloveniji se je med letoma 1995 in 2015 skokovito povečalo zlasti po letu 2007, vrsta pa se v Sloveniji kontinuirano pojavlja od leta 2002 dalje. Pred tem je močvirska uharica v Sloveniji veljala za zelo redkega preletnika. Večina opazovanj močvirskih uharic je iz prezimovalnega in selitvenega obdobja, najpomembnejša območja za vrsto v Sloveniji pa so Ljubljansko barje, Cerkniško jezero, vodni zadrževalnik Medvedce z okolico in mokrišča na Obali. V obravnavanem obdobju so se močvirske uharice v večjem številu pojavljale v letih 2008 in 2013, ki ju štejemo za eruptivni. Opazovane so bile tudi skupine od 2 do 8 ptic. Na Ljubljanskem barju povečano število opazovanih močvirskih uharic sovпада z veliko populacijo malih sesalcev (vrste rodu *Apodemus* in *Microtus*) in skromno snežno odejo

v letu 2008, na območju pa so bila najdena vsaj tri skupinska prenočišča. V eruptivnem letu 2013 je bilo večje število močvirskih uharic opazovano na vodnem zadrževalniku Medvedce. Konec marca 2008 je bila na ravnici pri Lescah pri vasi Smokuč najdena poškodovana drugoletna samica z valilno plešo v začetku nastajanja. Gre verjetno za poskus gnezditve, kar potrjuje status vrste kot občasne gnezdilke v Sloveniji, ki je pri nas nazadnje potrjeno gnezdila leta 1936 na Ljubljanskem barju. Na pojavljanje močvirske uharice v Sloveniji poleg lokalnih razmer (populacije malih sesalcev, snežne razmere), vplivajo tudi populacijska dogajanja v borealni regiji in spremembe selitvenih značilnosti vrste v Evropi. Zato je v prihodnje pričakovati povečevanje števila prezimujočih močvirskih uharic, kakor tudi poskuse gnezdenja te nomadske sove v sezonah z visokimi travniškimi populacijami malih sesalcev in zelenimi zimami, seveda tam, kjer bo habitat zanjo ustrezen oziroma ohranjen.

## 6. Literatura

- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. – BirdLife International, Cambridge.
- BORDJAN D. (2010): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 31 (145/146): 159.
- BORDJAN D. (2013): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 118.
- BORDJAN D., BOŽIČ L. (2009): Pojavljanje vodnih ptic in ujed na območju vodnega zadrževalnika Medvedce (Dravsko polje, SV Slovenija) v obdobju 2002–2008. – *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 55–163.
- BOŽIČ I. (1983): Ptiči Slovenije. – Lovska zveza Slovenije, Ljubljana.
- BOŽIČ L. (2001): Poročilo Nacionalne komisije za redkosti o opazovanih redkih vrst ptic za obdobje 1997–2000. – *Acrocephalus* 22 (106/107): 109–113.
- BREHM A. (1939): Življenje živali (priredil R. Bačar). – Umetniška propaganda, Ljubljana.
- BRINKE T., VIKTORA L. (2006): Short-eared Owl *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 27 (130/131): 174.
- CALLADINE J., GARNER G., WERNHAM C., BUXTON N. (2010): Variation in the diurnal activity of breeding short-eared owls *Asio flammeus*: implications for their survey and monitoring. – *Bird Study* 57: 89–99.
- CALLADINE J., DU FEU C., DU FEU R. (2012): Changing migration patterns of the Short-eared Owl *Asio flammeus* in Europe: an analysis of ringing recoveries. – *Journal of Ornithology* 153 (3): 691–698.
- ĐAPIĆ D. (2003): Short-eared Owl *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 24 (117): 81–82.
- ESENKO I. (2008): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 29 (137): 114–115.
- FELDNER J., PETUTSCHING W., WAGNER S., PROBST R., MALLE G., BUSCHENREITER R. K. (2008): Avifauna Kärntens. Bd. 2: Die Gastvögel. – Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt.

- GEDEON K., GRÜNEBERG C., MITSCHKE A., SUDFELDT C., EIKHORST W., FISCHER S., FLADE M., FRICK S., GEIERSBERG I., KOOP B., KRAMER M., KRÜGER T., ROTH N., RYSLAVY T., STÜBING S., SUDMANN S. R., STEFFENS R., VÖLKER F., WITT K., (2014): Atlas Deutscher Brutvogelarten. – Stiftung Vogelmonitoring Deutschland und Dachverband Deutscher Avifaunisten, Münster.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- GREGORI J., ŠERE D. (2005): Ptiči Šaleških jezer. – Prirodoslovni muzej Slovenije, Ljubljana.
- GUZZON C., KRAVOS K., PARODI R., SAVA S., TOLLER M. (2013): Resoconto ornitologico del Friuli Venezia Giulia, Anni 2006–2011. – Comune di Udine, Museo Friulano di Storia Naturale, Udine.
- HAMMER Ø., HARPER D. A. T., RYAN P. D. (2001): PAST: Paleontological Statistics Software Package for Education and Data Analysis. – *Palaeontologia Electronica* 4(1): 9 pp.
- HANDRINOS G., AKRIOTIS T. (1997): The Birds of Greece. – Christopher Helm, A & C Black, London.
- HANŽEL J. (2015): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2014 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 45–55.
- HANŽEL J., ŠERE D. (2011): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 143–203.
- HARDEY J., CRICK H., WERNHAM C., RILEY H., ETHERIDGE B., THOMPSON D. (2013): Raptors: a field guide for surveys and monitoring. 3<sup>rd</sup> edition. – Scottish Natural Heritage, The Stationery Office Limited, Edinburgh.
- JANČAR T., JAGODNIK A., JANČAR A. (2011): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 98.
- KOMISIJA ZA REDKOSTI (1993): Seznam redkih vrst ptic Slovenije 1990. – *Acrocephalus* 14 (58/59): 99–119.
- KORPIMÄKI E., NORRDAHL K. (1991): Numerical and functional responses of kestrels, short-eared owls, and long-eared owls to vole densities. – *Ecology* 72: 814–826.
- KOZINC B. (1990): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 11 (45): 70.
- KRALJ J., BARIŠIĆ S., TUTIŠ V., ČIKOVIĆ D. (2013): Atlas selidbe ptica Hrvatske. – Hrvatska akademija znanosti i umjetnosti, Zavod za ornitologiju, Zagreb.
- LEHIKONEN A., RANTA E., PIETIÄINEN H., BYHOLM P., SAUROLA P., VALKAMA J., HUITU O., HENTTONEN H., KORPIMÄKI E. (2011): The impact of climate and cyclic food abundance on the timing of breeding and brood size in four boreal owl species. – *Oecologia* 165: 349–355.
- LESKOVAR K. (1999): Gniježdenje močvarne sove (*Asio flammeus* (Pont.)) u sjeverozapadnoj Hrvatskoj. – *Larus* 47: 125–126.
- MEBS T., SCHERZINGER W. (2008): Die Eulen Europas. – Franckh-Kosmos Verlags GmbH & Co. KG, Stuttgart.
- MIKKOLA H. (1983): Owls of Europe. – T & AD Poyser, London.
- MÜLLER C., VOLET B. (2014): Rare and unusual records of breeding, migrating and wintering bird species in Switzerland, 2013. – *Ornithologische Beobachter* 111 (4): 293–312.
- VAN NIEUWENHUYSE D., GENOT J. C., JOHNSON D. H. (2008): The Little Owl. – Cambridge University Press, Cambridge.
- NOGA M., DOBRY M. (2013): Nesting and non-nesting occurrence of the short-eared owl *Asio flammeus* in the Záhorie region (SW Slovakia). – *Slovak Raptor Journal* 7: 73–80.
- OREHAR N. (2010): Delovanje zavetišča za prosto živeče živali v Sloveniji. Diplomaska naloga. – Univerza v Ljubljani, Pedagoška fakulteta, Ljubljana.
- PARODI R. (2006): Check-list of the birds of Friuli Venezia Giulia. – *Gortania* 28: 207–242.
- PONEBŠEK J. (1917): Naše ujede, I. del: Sove. – Carniola, Muzejsko društvo za Kranjsko, Ljubljana.
- RADOVIĆ D., KRALJ J., TUTIŠ V., ČIKOVIĆ D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske. – Ministarstvo zaštite okoliša i prostornog uređenja, Zagreb.
- RAJKOVIĆ D. (2008): Zimovanje ritske sove *Asio flammeus* u okolini Stanišća u periodu 2002–2009. – *Ciconia* 18: 204–206.
- REYNOLDS P., GORMAN M. L. (1999): The timing of hunting in short-eared owls (*Asio flammeus*) in relation to the activity patterns of Orkney voles (*Microtus arvalis orcadensis*). – *Journal of Zoology London* 247: 371–379.
- SAUROLA P. (1995): Suomen pöytä. – Kirjayhtymä Oy, Helsinki.
- SAUROLA P. (2009): Bad news and good news: population changes of Finnish owls during 1982–2007. – *Ardea* 97 (4): 469–482.
- SPINA F., VOLPONI S. (2008): Atlante della Migrazione degli Uccelli in Italia. 1. non-Passeriformi. – Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Tipografia CSR, Roma.
- ŠERE D. (2003): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 24 (116): 34.
- ŠERE D. (2008): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 29 (137): 115–116.
- ŠERE D. (2015): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 188–189.
- ŠKOBERNE A. (2008): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 29 (137): 116.
- TOME D., VREZEC A. (1997): Močvirska uharica *Asio flammeus* najdena na Ljubljanskem barju. – *Acrocephalus* 18 (84): 143–147.
- TOMIAŁOJCZ L., STAWARCZYK T. (2003): Awifauna Polski. Tom II – Polskie Towarzystwo Przyjaciół Przyrody "pro Natura", Wrocław.
- TUTIŠ V., KRALJ J., RADOVIĆ D., ČIKOVIĆ D., BARIŠIĆ S. (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. – Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- VALKAMA J., SAUROLA P., LEHIKONEN A., LEHIKONEN E., PIHA M., SOLA P., VELMALA W. (2014): The Finnish Bird Ringing Atlas. Vol. II. – Finnish Museum of Natural History, Ministry of Environment, Helsinki.
- VOGRIN M. (2009): Ptice med Pohorjem in Halozami. pp. 465–489 In: GRADIŠNIK S. (ed.): Zbornik Občine Slovenska Bistrica III: Svet med Pohorjem in Bočem. – Zavod za kulturo Slovenska Bistrica, Slovenska Bistrica.
- VREZEC A., KAPLA A. (2007): Kvantitativno vzorčenje hroščev (Coleoptera) v Sloveniji: referenčna študija. – *Acta entomologica slovenica* 15 (2): 131–160.

Prispelo / Arrived: 2. 9. 2016

Sprjeto / Accepted: 12. 10. 2016

## DODATEK 1 / APPENDIX 1

Pregled opazovanj močvirskih uharic *Asio flammeus* na Ljubljanskem barju med letoma 1995 in 2015

Overview of observations of the Short-eared Owls *Asio flammeus* at Ljubljansko barje in the period 1995–2015

18. 3. 1997 – Grmez (lat. 45,986, lon. 14,539, 289 m n. v.); 1 os. (skubišče); leg. Davorin Tome (TOME & VREZEC 1997)
27. 11. 2000 – Bevke, Krajna (lat. 45. 969, 14. 369, 289 m n. v. ); 1 os. ; leg. Tomaž Mihelič (BOŽIČ 2001)
9. 4. 2003 – Iška Loka (lat. 45,975, lon. 14,513, 288 m n. v. ); 1 os. ; leg. Dare Šere (ŠERE 2003)
3. 2. 2008 – Ig, Podvin (lat. 45,971, lon. 14,542, 290 m n. v. ); 7 os. ; leg. Ivan Esenko (ESENKO 2008)
4. 2. 2008 – Ig, Podvin (lat. 45,971, lon. 14,542, 290 m n. v. ); 8 os. ; leg. Ivan Esenko (ESENKO 2008)
7. 2. 2008 – Ig, Podvin (lat. 45,971, lon. 14,542, 290 m n. v. ); 2 os. ; leg. Ivan Esenko (ESENKO 2008)
8. 2. 2008 – Ig, Podvin (lat. 45,971, lon. 14,542, 290 m n. v. ); 2 os. ; leg. Dare Šere (ŠERE 2008)
9. 2. 2008 – Ig, Podvin (lat. 45,971, lon. 14,542, 290 m n. v. ); 2 os. ; leg. Ivan Esenko (ESENKO 2008)
9. 2. 2008 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 2 os. ; leg. Željko Šalamun (NOAGS)
10. 2. 2008 – Ig, Podvin (lat. 45,971, lon. 14,542, 290 m n. v. ); 1 os. ; leg. Al Vrezec, Petra Vrh Vrezec
10. 2. 2008 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 2 os. ; leg. Željko Šalamun (NOAGS)
13. 2. 2008 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 3 os. (2 os. + 1 kadaver); leg. Al Vrezec, Petra Vrh Vrezec
22. 2. 2008 – Bevke, Kepje (lat. 45,971, lon. 14,374, 290 m n. v. ); 3 os. ; leg. Al Vrezec, Petra Vrh Vrezec
28. 3. 2008 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 2 os. ; leg. Željko Šalamun (NOAGS)
6. 4. 2008 – Ig, Podvin (lat. 45,971, lon. 14,542, 290 m n. v. ); 1 os. ; leg. Matjaž Omerzel (ŠERE 2008)
31. 1. 2009 – Bistra, Ljubljanske mlekarne (lat. 45,958, lon. 14,351, 289 m n. v. ); 1 os. ; leg. Dejan Bordjan (HANŽEL & ŠERE 2011)
11. 1. 2013 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 1 os. ; leg. Aljaž Rijavec (NOAGS)
12. 1. 2013 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 1 os. ; leg. Andreja Slameršek, Željko Šalamun, Matjaž Premzl, Jernej Figelj, Barbara Vidmar (NOAGS)
15. 4. 2014 – Gmajnice (lat. 46,020, lon. 14,446, 292 m n. v. ); 1 os. ; leg. Dare Fekonja, Borut Rubinič, Dare Šere (HANŽEL 2015)
24. 11. 2015 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 1 os. ; leg. Željko Šalamun (NOAGS)
15. 12. 2015 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 1 os. ; leg. Dare Šere (ŠERE 2015)
16. 12. 2015 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 3 os. ; leg. Dare Šere, Tomaž Mihelič (ŠERE 2015)
17. 12. 2015 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 4 os. ; leg. Dare Šere (ŠERE 2015)
19. 12. 2015 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 4 os. ; leg. Jon Poljanec, Nejc Poljanec, Luka Poljanec, Matija Mlakar Medved, Mitja Denac (NOAGS)
21. 12. 2015 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 1 os. ; leg. Maks Sešlar, Mitja Denac, Katarina Denac, Dare Fekonja (NOAGS)
27. 12. 2015 – Veliki deli, Iški Morost (lat. 45,984, lon. 14,482, 289 m n. v. ); 4 os. ; leg. Dare Fekonja (NOAGS)

## REDKE VRSTE PTIC V SLOVENIJI V LETU 2015 – POROČILO NACIONALNE KOMISIJE ZA REDKOSTI

### Rare birds in Slovenia in 2015 – Slovenian Rarities Committee's Report

JURIJ HANŽEL<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Židovska ulica 1, SI–1000 Ljubljana, Slovenija, e-mail:  
jurij.hanzel@gmail.com

Pričujoče poročilo Nacionalne komisije za redkosti (KRED) obsega opazovanja redkih vrst med 1. 1. in 31. 12. 2015. Dodani so tudi datumi iz leta 2016, če je bil osebek, prvič zabeležen v letu 2015, opazovan tudi v tem letu. Pri nekaterih vrstah so dodane dopolnitve za prejšnja leta. Komisija je delovala v naslednji sestavi (abecedni vrstni red): Dejan Bordjan, Luka Božič, Jurij Hanžel (predsednik), Kajetan Kravos, Milan Vogrin.

Kot redke so obravnavane vrste, ki so bile kot take označene v Seznamu ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst ter v zadnjem poročilu komisije (HANŽEL & ŠERE 2011, HANŽEL 2015), ne glede na poprej veljavni kriterij, da je vrsta redka, če zanjo obstaja manj kot 10 podatkov, znanih po 1. 1. 1950. Seznam obravnavanih vrst in podvrst je dostopen na [[http://cdn.ptice.si/ptice/2014/wp-content/uploads/2015/10/2015\\_redke\\_vrste\\_si.xlsx](http://cdn.ptice.si/ptice/2014/wp-content/uploads/2015/10/2015_redke_vrste_si.xlsx)].

Razvrstitev v kategorije, način navajanja kraja opazovanja in način navajanja virov sledijo smernicam v Seznamu. Upoštewane so sprotne spremembe iz poročil Taksonomske podkomisije komisije za redkosti pri Britanski zvezi ornitologov (British Ornithologists' Union Rarities Committee Taxonomic Subcommittee) (BOURC TSC), vključno s tistimi, objavljenimi že v predhodnih poročilih (SANGSTER *et al.* 2016). Številki v oklepaju ob imenu posamezne vrste pomenita število opazovanj med 1. 1. 1950 in 31. 12. 2014 ter število opazovanih osebkov v istem časovnem obdobju. Takšno podajanje opazovanj je standardizirano po priporočilih Združenja evropskih komisij za redkosti (AERC – Association of European Rarities Committees) (AERC 2007). Za redke vrste, ki jih KRED obravnava od 1. 1. 2013 (37 dodatnih vrst, od tega 17 regionalnih redkosti), podatki o opazovanjih pred tem datumom niso sistematično zbrani, zato tudi niso predstavljeni. Iz istega razloga ta opazovanja niso oštevilčena. S 1. 1. 2015 ne obravnavamo več opazovanj kravje čaplje

*Bulbulcus ibis* iz Naravnega rezervata Škocjanski zatok in njegove neposredne okolice, saj se vrsta tam zadržuje prek celotnega leta. Opazovanja nacionalnih in regionalnih redkosti so predstavljena ločeno.

V letu 2015 je bila opazovana ena nova vrsta za Slovenijo, in sicer puščavski kupčar *Oenanthe deserti*. Prvič po letu 1950 je bil opazovan veliki krivokljun *Loxia pytyopsittacus*. Zanimiva so tudi naslednja opazovanja: drugo opazovanje pritlikave tukulice *Zapornia pusilla*, tretje in četrto opazovanje laškega škrjanca *Melanocorypha calandra*, četrto opazovanje rjaste kanje *Buteo rufinus*, peto opazovanje ostrožne cipe *Anthus richardi* in šesto opazovanje ploskokljunega liskonožca *Phalaropus fulicarius*. Nove vrste, uvrščene v kategorijo E, so bahamska rasa *Anas bahamensis*, rožnatokljuna žvižgavka *Netta peposaca*, rjavoperuti kanjar *Parabuteo unicinctus* in veliki aleksander *Psittacula eupatria*. Do vključno 31. 12. 2015 je bilo v Sloveniji ugotovljenih 386 vrst (371 v kategoriji A, 6 v kategoriji B, 9 samo v kategoriji C; štiri vrste so hkrati uvrščene v kategoriji A in C). V kategoriji D je šest vrst, v kategoriji E pa 38, med katerimi sta dve v podkategoriji E'. Vrste teh dveh kategorij niso del seznama.

V dodatku I so dokumentarne fotografije opazovanj, ki doslej še niso bile objavljene v slovenskih tiskanih virih z navedenim krajem, datumom in številom osebkov.

#### Potrjena opazovanja iz kategorije A / Accepted category A records

##### *Nacionalne redkosti / National rarities*

Labod pevec *Cygnus cygnus* (13, 26)  
(13) 3. 2.–27. 4. 2013, Cerkniško jezero, 1 ad. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)

Gaga *Somateria mollissima*  
– 22. 7. 2015, Strunjan, 1 ad. ♂ (L., N. POLJANEC *pisno*)

Zimska rasa *Clangula hyemalis*  
– 8.–15. 12. 2013, Cerkniško jezero, 3 ♀ (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)<sup>1</sup>  
– 9. 1.–5. 3. 2015, Trbojsko jezero, 1 ♀ (B. BLAŽIČ, J. HANŽEL, B., G., T. MIHELIČ *pisno*)  
22. 3.–14. 5. 2015, Hraške mlake, 1 ♀ (KOTNIK 2015)<sup>2</sup>  
– 17.–26. 1. 2015, Ormoško jezero, 1 ♀ (L. BOŽIČ *pisno*)  
7. 2.–9. 4. 2015, Ptujsko jezero, 1 ♀ (L. BOŽIČ *pisno*)<sup>2</sup>

Črna raca *Melanitta nigra*

- 5. 11. 2015, Ptujsko jezero, 3 ♀ (W. STANI *pisno*)

Beloliska *Melanitta fusca*

- 7. 2.–30. 3. 2015, Markovci, Ptujsko jezero, 2 (1 2cy ♂, 1 ♀) (L. BOŽIČ *pisno*)
- 28. 2. 2015, Budina, Ptujsko jezero, 2 os. (M. DENAC, M. GAMSER, J. NOVAK *pisno*)

Sredozemski viharnik *Puffinus yelkouan*

- 31. 10. 2015, Beli Križ, Piran, 43 os. (M. MLAKAR MEDVED, L., N. POLJANEC *pisno*)

Plevica *Plegadis falcinellus*

- 10. 5. 2014, Dolenja Blata, Cerkniško jezero, 1 os. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)
- 27.–28. 4. 2015, Dolenje jezero, Cerkniško jezero, 1 ad. (DENAC & POLJANEC 2015)

Plamenec *Phoenicopterus roseus* (13, 56)

- (14) 12. 11.–28. 12. 2015, Fontanigge, Sečoveljske soline, 1–8 os. (I. ŠKORNIK *pisno*)

Zlatouhi ponirek *Podiceps auritus*

- 9.–16. 11. 2014, Otok, Cerkniško jezero, 2–6 os. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)
- 2.–10. 2. 2015, Fontanigge, Sečoveljske soline, do 3 os. (T. MIHELICH, L. POLJANEC, I. ŠKORNIK, T. REMŽGAR, B. VIDMAR *pisno*)
- 17. 1. 2015, Šturmovci, Ptujsko jezero, 1 os. (L. BOŽIČ *pisno*)
- 31. 1. 2015, Markovci, Ptujsko jezero, 1 os. (L. POLJANEC *pisno*)
- 16. 2.–31. 3. 2015, Markovci, Ptujsko jezero, 1 os. (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)<sup>2</sup>
- 4. 11. 2015, Koper, 1 os. (T. ZAGORŠEK *pisno*)
- 28. 11.–5. 12. 2015, Fontanigge, Sečoveljske soline, 1 os. (D. FEKONJA, M. SEŠLAR *pisno*)
- 4. 12. 2015, Markovci, Ptujsko jezero, 1 os. (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)

Stepski lunj *Circus macrourus* (33, 35)

- (17) 23. 3. 2013, zadrževalnik Medvedce, 1 ad. ♂ (BORDJAN 2013)
- (18) 24. 3. 2013, Cerkniško jezero, 1 ad. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)
- (19) 1.–2. 4. 2013, Podpeč, Ljubljansko barje, 1 ad. ♂ (J. FIGELJ, B. RUBINIČ, A. SLAMERŠEK, Ž. ŠALAMUN, B. VIDMAR *pisno*)
- (20) 1. 4. 2013, med Grahovim in Žerovnico, Cerkniško jezero, 1 ad. ♂ (B., K., M. DENAC *pisno*)
- (21) 7. 4. 2013, Ig, Ljubljansko barje, 1 ♂ (I. ESENKO *pisno*)

- (22) 7. 4. 2013, Pragerski grad, Pragersko, 1 ad. ♂ (STANIČ 2013C)
- (23) 24. 4. 2013, Ljubčana, 1 ♂ (M. GAMSER *pisno*)
- (24) 27. 8. 2013, Cerkniško jezero, 1 juv. (A. ŠKOBERNE *pisno*)
- (25) 3. 9. 2013, Cerkniško jezero, 1 ad. ♂ (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)
- (26) 29. 3. 2014, zadrževalnik Medvedce, 1 ad. ♂ (M. GAMSER *pisno*)
- (27) 6. 4. 2014, Lemerje, 1 ♂ (D. ROCNER *pisno*)
- (28) 6. 4. 2014, Odranci, 1 ♂ (M. PODGORELEC, Ž. ŠALAMUN *pisno*)
- (29) 7. 4. 2014, Pivka, 1 ad. ♂ (T. MIHELICH *pisno*)
- (30) 12. 4. 2014, Cerkniško jezero, 1 ad. ♂ (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)
- (31) 25. 4. 2014, Dolenje Jezero, Cerkniško jezero, 1 2cy (D. BORDJAN *pisno*)
- (32) 26. 9. 2014, zadrževalnik Medvedce, 1 3cy ♂ (D. BORDJAN *pisno*)
- (33) 28. 9. 2014, zadrževalnik Medvedce, 1 1cy (D. BORDJAN *pisno*)
- (34) 28. 3. 2015, Letališče Jožeta Pučnika, Brnik, 1 ad. ♂ (BLAŽIČ 2015)
- (35) 28. 3. 2015, zadrževalnik Medvedce, 1 ad. ♂ (M. SENIČ, D. STANIČ *pisno*)
- (36) 28. 3. 2015, Ljubčana, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)
- (37) 29. 3. 2015, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)
- (38) 4. 4. 2015, Ig, Ljubljansko barje, 1 ♀ (N. POLJANEC *pisno*)

Zaradi številnih naknadno poslanih opazovanj iz let 2013 in 2014 ponovno objavljamo vrstni red opazovanj iz teh let.

Because a number of records from 2013 and 2014 were submitted to the Committee with a considerable delay, the entire sequence of records from these years is published here.

Rjasta kanja *Buteo rufinus* (3, 3)

- (4) 30. 8.–13. 9. 2015, Viševke, Cerkniško jezero, 1 os. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)

Koconoga kanja *Buteo lagopus*

- 18. 1. 2015, Nedelica, 1 os. (G. DOMANJKO, M. PODLETNIK *pisno*)
- 18. 10. 2015, Ljubčana, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)
- 15. 12. 2015, Skakovci, Cankova, 1 os. (W. STANI *pisno*)



Mali orel *Aquila pennata* (20, 25)

- (21) 19. 9. 2015, Sečoveljske soline, 2 os. (svetla oblika) (BORDJAN 2015c)

Kraljevi orel *Aquila heliaca* (6, 6)

- (7) 24.–25. 6. 2015, Zreče–Poljčane–Ptuj (sledenje s telemetrijo), 1 2cy (BIRDLIFE HUNGARY 2015)
- (8) 16.–17. 7. 2015, Kranj–Cerknica (sledenje s telemetrijo), 1 2cy (BIRDLIFE HUNGARY 2015)
- (9) 18. 7. 2015, Čatež ob Savi–Ptuj–Hodoš (sledenje s telemetrijo), 1 2cy (BIRDLIFE HUNGARY 2015)

V vseh opazovanjih je bil udeležen isti osebek, ki je državo večkrat zapustil.

All observations involve the same individual which left the country several times.

Pritlikava tukalica *Zapornia pusilla* (1, 2)

- (2) 7. 6. 2015, izvir Tresenec, Cerkniško jezero, 1 ♂ (S. POLAK, I. LIKAR *pisno*)

Dular *Charadrius morinellus* (16, 31)

- (16) 25. 8. 2014, Vrh nad Peski, 1 os. (M. KAVČIČ *pisno*)
- (17) 23. 3. 2015, Parti, Ljubljansko barje, 3 os. (POLJANEC N. 2015)
- (18) 29. 3. 2015, zadrževalnik Medvedce, 5 os. (POLJANEC N. 2015)
- (19) 13. 9. 2015, Stol, Karavanke, 2 os. (J. NOVAK, A. PLOJ *pisno*)

Kamenjar *Arenaria interpres*

- 14. 5. 2015, Ormoško jezero, 1 ad. (L. BOŽIČ *pisno*)
- 26. 8. 2015, Šturmovci, Ptujsko jezero, 1 juv. (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)

Veliki prodnik *Calidris canutus*

- 3.–7. 10. 2015, Fontanigge, Sečoveljske soline, 1 os. (L. POLJANEC, I. ŠKORNIK *pisno*)

Ozkokljuni liskonožec *Phalaropus lobatus* (15, 27)

- (16) 13. 9. 2015, Budina, Ptujsko jezero, 2 1cy (M. VOGRIN *pisno*)

Ploskokljuni liskonožec *Phalaropus fulicarius* (5, 5)

- (6) 9. 5. 2015, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (M. DENAC, M. GAMSER *pisno*)

Čoketa *Gallinago media* (13, 13)

- (14) 7. 8. 2015, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (I. KLJUN *pisno*)
- (15) 5. 9. 2015, Ig, Ljubljansko barje, 1 os. (M. MLAKAR MEDVED, N. POLJANEC *pisno*)

Rjava komatna tekica *Glareola pratincola* (16, 26)

- (17) 29.–30. 4. 2015, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (G. BERNARD, D. BORDJAN, M. GAMSER, A. TOMAŽIČ *pisno*)
- (18) 1. 5. 2015, Matena, Ljubljansko barje, 1 os. (D. ŠERE *pisno*)

Črnonoga čigra *Gelochelidon nilotica* (21, 28)

- (21) 19. 4. 2014, Cerkniško jezero, 1 os. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)
- (22) 24. 4. 2015, Fontanigge, Sečoveljske soline, 1 os. (I. ŠKORNIK *pisno*)

Triprsti galeb *Rissa tridactyla*

- 16. 10. 2015, Ptujsko jezero, 1 ad. (D. BORDJAN, L. BOŽIČ *pisno*)

Srebrni galeb *Larus argentatus*

- 8. 1. 2015, Ormoško jezero, 1 ad. (L. BOŽIČ *pisno*)
- 17. 1. 2015, Budina, Ptujsko jezero, 1 ad. (L. BOŽIČ *pisno*)
- 26. 1. 2015, Budina, Ptujsko jezero, 2 ad. (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)
- 27. 1. 2015, Budina, Ptujsko jezero, 1 2cy (L. BOŽIČ *pisno*)
- 19. 2. 2015, Markovci, Ptujsko jezero, 1 2cy (D. BORDJAN *pisno*)
- 26. 2. 2015, Budina, Ptujsko jezero, 1 2cy (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)
- 9. 4. 2015, Budina, Ptujsko jezero, 2 (1 ad., 1 2cy) (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)
- 18. 4. 2015, Budina, Ptujsko jezero, 1 2cy (L. BOŽIČ *pisno*)
- 26. 10. 2015, Budina, Ptujsko jezero, 1 ad. (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)
- 26. 10. 2015, Cirkovce, 1 ad. (M. GAMSER *pisno*)
- 30. 12. 2015, Ormoško jezero, 1 ad. (L. BOŽIČ, J. HANŽEL *pisno*)

Močvirska uharica *Asio flammeus* (31, 44)

- (32) 30. 4. 2015, Depala vas, 1 os. (U. KOCE *pisno*)
- (33) 15. 12. 2015–7. 4. 2016, Kozlarjeva gošča, Ljubljansko barje, 4 os. (ŠERE 2015)

Zlatovranka *Coracias garrulus*

- 31. 5. 2015, Dolenje Jezero, Cerkniško jezero, 1 os. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)
- 1. 6. 2015, Kuk, Movraž, 1 os. (J. FIGELJ, D. SOVA *pisno*)

Južna postovka *Falco naumanni* (10, 28)<sup>3</sup>

- (6) 16. 6. 2002, Šentjakob, Šentjernejsko polje, 10 os. (3 ♂, 2 2cy ♂, 5 ♀) (D. BOMBEEK, B. ŠTUMBERGER *pisno*)

Rjavoglavi srakoper *Lanius senator*

- 2. 4. 2015, Fontanigge, Sečoveljske soline, 1 ad. (J., L., N. POLJANEC *pisno*)  
– 23. 4. 2015, Kozlarjeva gošča, Ljubljansko barje, 1 ad. obr. (ŠERE & FEKONJA 2015)  
– 18.–20. 5. 2015, Naravni rezervat Iški morost, Ljubljansko barje, 1 ad. (K. DENAC, T. MIHELIC *pisno*)  
– 19.–20. 8. 2015, Voglje, 1 1cy (ŠERE & FEKONJA 2015)

Kratkoprsti škrjanček *Calandrella brachydactyla* (12, 43)

- (13) 28. 5.–24. 8. 2015, Ajdovščina, 1 os. (DENAC 2015B)

Laški škrjanec *Melanocorypha calandra* (2, 2)

- (3) 10. 5. 2015, Dragonja, 2 os. (ŠERE & SOVINC 2015)  
(4) 20. 5. 2015, Lera, Sečoveljske soline, 1 os. (ŠERE & SOVINC 2015)

Mušja listnica *Phylloscopus inornatus* (16, 16)

- (17) 5. 10. 2015, Dogoše, Maribor, 1 os. (M. VAMBERGER *pisno*)

Rožnati škorec *Pastor roseus* (15, 149)

- (16) 1. 6. 2015, Dragomer, 1 ad. ♂ (M. DE GROOT, E. VUKELIČ *pisno*)

Puščavski kupčar *Oenanthe deserti* (0, 0)

- (1) 4. 11. 2015, Pirče–Vas, Kostel, 1 os. (B. BRATOŽ *pisno*)

Travniški vrabec *Passer hispaniolensis* (14, 247)

- (15) 2. 6. 2015, Stojbe, Sečoveljske soline, 1 ♂ (I. ŠKORNIK *pisno*)  
(16) 7. 12. 2015, Škocjanski zatok, 1 ♂ obr. (I. BRAJNIK *pisno*)

Ostrožna cipa *Anthus richardi* (4, 4)

- (5) 18. 10. 2015, Ljubečna, 1 os. (M. GAMSER *pisno*)

Veliki krivokljun *Loxia pytyopsittacus* (0, 0)

- (1) 29. 10. 2015, Dobrunje, Ljubljana, 2 os. (1 ♂, 1 ♀) (J. BRICELJ, Ž. PEČAR *pisno*)

Snežni strnad *Plectrophenax nivalis*

- 29. 12. 2014, Vodonos, Cerknško jezero, 2 os. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)

Črnoglavi strnad *Emberiza melanocephala*

- 17. 6. 2015, Kozlarjeva gošča, Ljubljansko barje, 1 ad. ♂ (E. KODAT *pisno*)

**Regionalne redkosti / Regional rarities**

Beloglavi jastreb *Gyps fulvus*

- 30. 4. 2013, Cerknško jezero, 6 os. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)

Školjkarica *Haematopus ostralegus*

- 5. 4. 2015, Soboška Kamešnica, Murska Sobota, 1 os. (G. DOMANJKO, M. PODLETNIK *pisno*)  
– 27. 7. 2015, Ptujsko jezero, 11 os. (BORDJAN 2015D)

Progastorepi kljunač *Limosa lapponica*

- 29. 7. 2015, Turnišče, Ptujsko jezero, 1 ♂ (DENAC 2015A)

Mala čigra *Sternula albifrons*

- 26. 6. 2015, Ormoško jezero, 2 ad. (T. BASLE, L. BOŽIČ *pisno*)

Kričava čigra *Sterna sandvicensis*

- 16. 6. 2013, Cerknško jezero, 1 os. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)  
– 9. 4. 2015, Ptujsko jezero, 1 ad. (L. BOŽIČ *pisno*)  
– 20. 5. 2015, Soboška Kamešnica, Murska Sobota, 2 ad. (G. DOMANJKO, M. PODLETNIK, Ž. ŠALAMUN *pisno*)

Črnomorski galeb *Larus cachinnans*

- 17. 1. 2015, Gajševsko jezero, 2 os. (BOŽIČ 2015)

Rjavi galeb *Larus fuscus*

- 1. 4. 2013, Cerknško jezero, 2 os. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)  
– 20. 10. 2013, Cerknško jezero, 2 os. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)  
– 8. 11.–7. 12. 2014, Cerknško jezero, 1 ad. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)  
– 24. 5. 2015, Vodonos, Cerknško jezero, 1 ad. (M. CVETKO, A. ŠKOBERNE *pisno*)

Belohrbti detel *Dendrocopos leucotos*

- 24. 10. 2015, Obrežje pri Zidanem Mostu, 1 ♀ (M. GAMSER *pisno*)

Rjava cipa *Anthus campestris*

- 29. 4. 2015, Spodnje Jablane, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)
- 13. 5. 2015, Ig, Ljubljansko barje, 1 os. (POLJANEC L. 2015)
- 25. 8. 2015, Rače, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)

**Potrjena opazovanja iz kategorije B / Accepted category B records**Rjavi jastreb *Aegypius monachus*

- 19. stoletje, Lenart v Slovenskih goricah, 1 os. (REISER 1925, ALBEGGER 2015)

Rjasta kanja *Buteo rufinus*

- (1) 24. 7. 1896, spodnja Pesniška dolina, 1 1cy (REISER 1925, ALBEGGER 2015)

Mali orel *Aquila pennata*

- (2) 4. 7. 1893, Maribor, 1 os. (ALBEGGER 2015)

Lopatasta govnačka *Stercorarius pomarinus*

- (2) 1892, Vrhov dol pri Pekrah, 1 1cy (ALBEGGER 2015)

Dolgorepa govnačka *Stercorarius longicaudus*

- (1) X. 1892, Laznica pri Limbušu, 1 1cy (ALBEGGER 2015)

Beloperuti krivokljun *Loxia leucoptera*

- XII. 1889, Vinarski potok med Kamnico in Vinarjem, 1 ♂ (REISER 1925, ALBEGGER 2015)

**Potrjena opazovanja iz kategorije C / Accepted category C records**Nilska gos *Alopochen aegyptiaca* (1, 1)

- (2) 9. 4. 2015, Ormoško jezero, 1 ad. (L. BOŽIČ *pisno*)
- 10. 4. 2015, zadrževalnik Medvedce, 1 os. (BORDJAN 2015A)
- (3) 24. 8. 2015, Hotinja vas, 1 os. (BORDJAN 2015A)
- (4) 23. 9. 2015, Markovci, Ptujsko jezero, 1 ad. (L. BOŽIČ *pisno*)

Mandarinka *Aix galericulata* (60, 79)

- (46) 26. 3. 2015, reka Ljubljanska, Fužine, Ljubljana, 1 ♂ (I. A. BOŽIČ *pisno*)
- (61) 5.–14. 2. 2015, reka Drava, Lent, Maribor, 1 ♂ (S. DOBNIKAR *pisno*)
- 14. 2. 2015, reka Drava, Koblarjev zaliv, 1 ♂ (S. DOBNIKAR *pisno*)

- (62) 8. 3. 2015, Postojnska jama, 1 ♂ (A. KOTNIK, T. MIHELIC *pisno*)

- (63) 4. 4. 2015, Dolenja Blata, Cerkniško jezero, 1 ♀ (M. CVETKO, A. ŠKOBBERNE *pisno*)

Belolična trdorepka *Oxyura jamaicensis* (2, 2)

- (3) 23. 9.–5. 10. 2015, Ormoško jezero, 1 ad. ♂ (L. BOŽIČ *pisno*)

**Potrjena opazovanja iz kategorije E / Accepted category E records**Belolična gos *Branta leucopsis* (1, 1)

- (2) 24. 7. 2015, dvorec Črnelo, Turnše, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)

Rjasta kozarka *Tadorna ferruginea* (5, 6)

- (4) 15. 1. 2015, Šmartinsko jezero, 1 os. (BOŽIČ 2015, M. GAMSER *pisno*)<sup>1</sup>
- (6) 24. 7. 2015, dvorec Črnelo, Turnše, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)

Nevestica *Aix sponsa* (19, 21)

- (18) 7. 10. 2015, jezero Jasna, Kranjska Gora, 1 ♂ (A. KOTNIK *pisno*)<sup>1</sup>
- (20) 15. 9. 2015, Homec pri Radomljah, 1 ♀ (D. BORDJAN *pisno*)

Bahamska rasa *Anas bahamensis* (0, 0)

- (1) 20. 1. 2015, reka Ljubljanska, Prule, Ljubljana (GABERŠEK 2015)

Rožnatokljuna žvižgavka *Netta peposaca* (0, 0)

- (1) 24. 7. 2015, dvorec Črnelo, Turnše, 2 (1 ♂, 1 ♀) (D. BORDJAN *pisno*)

Moškatna bleščavka *Cairina moschata* (55, 130)

- (56) 17. 1. 2015, ribnik Hotinjska agrarna, Hotinja vas, 4 os. (BOŽIČ 2015)
- (57) 17. 1. 2015, reka Savinja, Rečica ob Savinji, 30 os. (BOŽIČ 2015)
- (58) 17. 1. 2015, Škalsko jezero, 1 os. (BOŽIČ 2015)
- (59) 17. 1. 2015, reka Krka, Cerklje ob Krki, 1 os. (BOŽIČ 2015)
- (60) 17. 1. 2015, ribniki Rogaška Slatina, 4 os. (BOŽIČ 2015)
- (61) 18. 1. 2015, reka Nanoščica, 1 os. (BOŽIČ 2015)
- (62) 20. 1. 2015, Turniška studenčnica, Pobrežje, 2 os. (BOŽIČ 2015)
- (63) 11. 3. 2015, Sečoveljske soline, 2 os. (POKLEKA 2015)
- (64) 7. 9. 2015, Hotinja vas, 1 ♀, 7 pull. (kategorija E) (BORDJAN 2015B)

Virginijški kolin *Colinus virginianus* (8, 18)

(7) 25. 7. 2014, Movraški Kuk, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)

(8) 25. 7. 2014, Veliki Ognjivec, Griško polje, 1 os. (D. BORDJAN *pisno*)

Klavžar *Geronticus eremita* (10, 17)

(8) 20. 9. 2013, letališče Postojna, 1 os. (A. ŠKOBERNE *pisno*)

(9) 30. 4. 2014, Podraga, 1 os. (P. KREČIČ *pisno*)

(10) IV. 2014, Kobjeglava, 2 os. (A. GRMEK *pisno*)

Rjavoperuti kanjar *Parabuteo unicinctus* (0, 0)

(1) 10. 4. 2015, Hraške mlake, 1 os. (GROHAR 2016)

Veliki aleksander *Psittacula eupatria* (0, 0)

(1) 20. 5. 2012, Šempeter pri Novi Gorici, 1 os. (S. KOVAČIČ *pisno*)

### Zavrjnena opazovanja / Rejected records

- Stepski lunj *Circus macrourus*, 19. 4. 2015, Žerovnica, Cerknjsko jezero, 1 2cy
- Stepski lunj *Circus macrourus*, 19. 4. 2015, Viševke, Cerknjsko jezero, 1 2cy
- Stepski lunj *Circus macrourus*, 29. 4. 2015, Kokoš, Divača, 1 2cy
- Stepski lunj *Circus macrourus*, 1. 12. 2015, Gajeveci, 1 ad. ♂
- Mali orel *Aquila pennata*, 27. 8. 2013, Cerknjsko jezero, 1 os.
- Kraljevi orel *Aquila heliaca*, 29. 4. 2015, Rakek, 1 subad.
- Dular *Charadrius morinellus*, 27. 8. 2013, Cerknjsko jezero, 2 os.
- Bledi hudournik *Apus pallidus*, 18. 10. 2015, Ljubečna, 1 os.
- Južna postovka *Falco naumanni*, 27. 4. 2011, Dolenje jezero, 1 os.
- Laški škrjanec *Melanocorypha calandra*, 3. 5. 2015, Mali Otok, Postojna, 1 os.
- Zelena listnica *Phylloscopus trochiloides*, 25. 9. 2015, Ig, Ljubljansko barje, 1 os.
- Rožnati škorec *Pastor roseus*, 16. 10. 2013, Cerknica, 1 1cy
- Rožnati škorec *Pastor roseus*, 30. 4. 2015, Ribnica na Dolenjskem, 1 ad.

### Errata corrigendum

Mali vrtnik *Iduna caligata*

V članku HANŽEL & ŠERE (2011) je bil pri drugem opazovanju malega vrtnika v Sloveniji po pomoti izpuščen obročkovelec Marjan Gobec.

In HANŽEL & ŠERE (2011), Marjan Gobec was erroneously omitted from the list of finders of the second Booted Warbler for Slovenia.

(2) 13. 9. 2001, Vrhnika, Ljubljansko barje, 1 obr. (M. GOBEC, D. ŠERE, R. TEKAVČIČ, podatkovna baza PMS)

### Summary

This report by the Slovenian Rarities Committee presents records of rare bird species in Slovenia in 2015, with some addenda for previous years. The numbers in brackets refer to the number of records (first number) and individuals (second number) recorded between 1 Jan 1950 and 31 Dec 2014. Since 1 Jan 2013, submission to the Committee has been required for 37 additional species, 17 of which are regional rarities. Records of these species are not numbered, since records from previous years were not collected by the Committee. One new species, the Desert Wheatear *Oenanthe deserti*, was added to category A. Other notable observations were the first record of Parrot Crossbill *Loxia pytyopsittacus* after 1909, the second record of Baillon's Crake *Zapornia pusilla*, the third and fourth records of Calandra Lark *Melanocorypha calandra*, the fourth of Long-legged Buzzard *Buteo rufinus*, the fifth of Richard's Pipit *Anthus richardi* and the sixth of Grey Phalarope *Phalaropus fulicarius*. Four species were added to category E: Bahama Pintail *Anas bahamensis*, Rosy-billed Pochard *Netta peposaca*, Harris's Hawk *Parabuteo unicinctus* and Alexandrine Parakeet *Psittacula eupatria*. The list of birds recorded in Slovenia (as of 31 Dec 2015) contains 386 species (371 in category A, 6 in category B, 9 exclusively in category C; 4 species are both in categories A and C). Category D contains 6 species, while category E contains 38, two of which are classified into subcategory E'. These two categories are not part of the list.

### Povzetek

Poročilo Nacionalne komisije za redkosti predstavlja opazovanja redkih vrst ptic v Sloveniji leta 2015 s posameznimi dopolnili za pretekla leta. Številke v oklepajih se nanašajo na število opazovanj (prva številka) in osebkov (druga številka), ugotovljenih med 1. 1. 1950 in 31. 12. 2014. Od 1. 1. 2013 komisija obravnava dodatnih 37 vrst, izmed katerih je 17 regionalnih redkosti. Opazovanja teh vrst niso oštevilčena, saj opazovanj iz let pred 2013 ni zbirala komisija. Ena nova vrsta, puščavski kupčar *Oenanthe deserti*, je bila dodana v kategorijo A. Druga zanimiva opazovanja so bila še: prvi podatek za velikega krivokljuna *Loxia*

*pytyopsittacus* po letu 1909, drugi za pritlikavo tukanico *Zapornia pusilla*, tretji in četrti za laškega škranca *Melanocorypha calandra*, četrti za rjasto kanjo *Buteo rufinus*, peti za ostrožno cipo *Anthus richardi* in šesti za ploskokljunega liskonožca *Phalaropus fulicarius*. Štiri vrste so bile dodane v kategorijo E: bahamska rasa *Anas bahamensis*, rožnatokljuna žvižgavka *Netta peposaca* in veliki aleksander *Psittacula eupatria*. Seznam v Sloveniji ugotovljenih vrst ptic (na dan 31. 12. 2015) vsebuje 386 vrst (371 v kategoriji A, 6 v kategoriji B, 9 samo v kategoriji C; 4 vrste so hkrati v kategorijah A in C). Kategorija D vsebuje 6 vrst, kategorija E pa 38, izmed katerih sta dve uvrščeni v podkategorijo E\*. Ti kategoriji nista del seznama.

## Literatura

- AERC (2007): Guidelines for rarities committees. – [http://www.aerc.eu/guidelines.html], 10/04/2008.
- ALBEGGER E. (2015): Interesting old specimens of rare birds found in Slovenia in the collection of the Universalmuseum Joanneum, Graz, Austria. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 173–178.
- BIRDLIFE HUNGARY (2015): Telek – Imperial Eagle. – [http://www.satellitetracking.eu/inds/showmap/?check\_205=205#], 20/07/2015.
- BLAŽIČ B. (2015): Stepski lunj *Circus macrourus*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 187.
- BORDJAN D. (2015A): Nilska gos *Alopochen aegyptiaca*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 185–198.
- BORDJAN D. (2015B): Moškatna bleščavka *Cairina moschata*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 186.
- BORDJAN D. (2015C): Mali orel *Aquila pennata*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 187.
- BORDJAN D. (2015D): Školjkarica *Haematopus ostralegus*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 187.
- BOŽIČ L. (2015): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2015 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 57–67.
- DENAC M. (2015A): Progastorepi ključač *Limosa lapponica*. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 87.
- DENAC M. (2015B): Kratkoprsti škranček *Calandrella brachydactyla*. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 89–90.
- DENAC M., POLJANEC L. (2015): Žličarka *Platalea leucorodia* & plevica *Plegadis falcinellus*. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 85.
- GABERŠEK M. (2015): Bahamska rasa *Anas bahamensis*. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 83.
- HANŽEL J. (2015): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2014 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 45–55.
- HANŽEL J., ŠERE D. (2011): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 143–203.
- KOTNIK A. (2015): Zimska rasa *Clangula hyemalis*. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 84.
- POKLEKA D. (2015): Moškatna bleščavka 300. ptičja vrsta v KPSS. – [http://www.kpss.si/si/novice/zanimiva-opazovanja/moskatna-blescavka-300-pticja-vrsta-v-kpss], 20/03/2015.
- POLJANEC L. (2015): Rjava cipa *Anthus campestris*. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 91.
- POLJANEC N. (2015): Dular *Charadrius morinellus*. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 86.
- REISER O. (1925): Die Vögel von Marburg an der Drau. – *Mitteilungen des naturwissenschaftlichen Vereins Steiermark* 61: 1–143.
- SANGSTER G., COLLINSON J. M., CROCHET P.-A., KIRWAN G. M., KNOX A. G., PARKIN D. T., VOTIER S. C. (2016): Taxonomic recommendations for Western Palearctic birds: 11<sup>th</sup> report. – *Ibis* 158 (1): 206–212.
- ŠERE D. (2015): Močvirska uharica *Asio flammeus*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 188–189.
- ŠERE D., FEKONJA D. (2015): Rjavoglavi srakoper *Lanius senator*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 191–192.
- ŠERE D., SOVINČ A. (2015): Laški škranec *Melanocorypha calandra*. – *Acrocephalus* 36 (166/167): 190.

Prispelo / Arrived: 13. 8. 2016

Prejeto / Accepted: 2. 10. 2016

## Opombe / Footnotes

- <sup>1</sup> To je datumska dopolnitev že objavljenega opazovanja. Ker gre najverjetneje za isti osebek (osebke), je opazovanje šteto kot en podatek. / This is an addendum to the already published record. Because these records most probably involve the same individual(s), they are treated as a single record.
- <sup>2</sup> Opazovanja so šteta kot en podatek, saj je zelo verjetno šlo za isti osebek (osebke). / The observations are considered as a single record, as they most probably concerned the same individual(s).
- <sup>3</sup> Število se nanaša na opazovanja po letu 1994, ko je vrsta prenehala gnezditi v Sloveniji. / The number refers to records after 1994, when the species bred in Slovenia for the last time.

## DODATEK 1 / APPENDIX 1

Dokumentarne fotografije opazovanj iz leta 2015, ki doslej še niso bile objavljene v slovenskih tiskanih virih z navedenim krajem, datumom in številom osebkov.

Documentary photos from 2015, so far unpublished in Slovenian printed sources with site name, date and number of individuals given.

(1)



(2)



(3)



(4)



(5)



(6)



**Slike 1–6 / Figures 1–6:** (1) črna raca *Melanitta nigra*, 5. 11. 2015, Ptujsko jezero (foto: W. Stani); (2) zlatouhi ponirek *Podiceps auritus*, 28. 11. 2015, Fontanigge, Sečoveljske soline (foto: M. Sešlar) (3) koconoga kanja *Buteo lagopus*, 15. 12. 2015, Skakovci (foto: W. Stani); (4) dular *Charadrius morinellus*, 25. 8. 2014, Vrh nad Peski (foto: M. Kavčič); (5) dular, 29. 3. 2015, zadrževalnik Medvedce (foto: A. Ploj); (6) dular, 13. 9. 2015, Stol, Karavanke (foto: J. Novak)

*Nadaljevanje dodatka 1 / Continuation of Appendix 1*

(7)



(8)



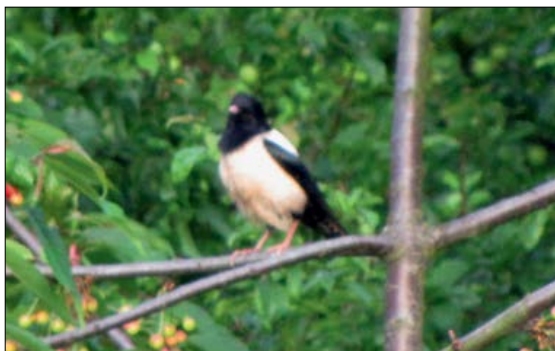
(9)



(10)



(11)



(12)



**Slike 7–12 / Figures 7–12:** (7) veliki prodnik *Calidris canutus*, 3. 10. 2015, Fontanigge, Sečoveljske soline (foto: L. Poljanec); (8) triprsti galeb *Rissa tridactyla*, 16. 10. 2015, Ptujsko jezero (foto: L. Božič); (9) zlatovranka *Coracias garrulus*, 1. 6. 2015, Kuk, Movraž (foto: J. Figelj); (10) rjavoglavi srakoper *Lanius senator*, 2. 4. 2015, Fontanigge, Sečoveljske soline (foto: L. Poljanec); (11) rožnati škorec *Pastor roseus*, 1. 6. 2015, Dragomer (foto: M. de Groot); (12) puščavski kupčar *Oenanthe deserti*, 4. 11. 2015, Pirče–Vas, Kostel (foto: B. Bratož)

*Nadaljevanje dodatka 1 / Continuation of Appendix 1*

(13)



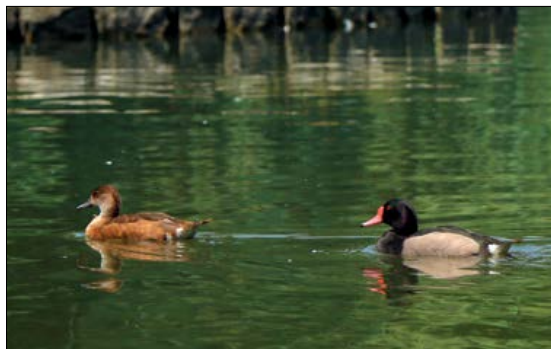
(14)



(15)



(16)



(17)



**Slike 13–17 / Figures 13–17:** (13) črnoglavi strnad *Emberiza melanocephala*, 17. 6. 2015, Kozlarjeva gošča, Ljubljansko barje (foto: E. Kodat); (14) rjava cipa *Anthus campestris*, 29. 4. 2015, Spodnje Jablane (foto: D. Bordjan); (15) nilska gos *Alopochen aegyptiaca*, 9. 4. 2015, Ormoško jezero (foto: L. Božič); (16) rožnatokljuna žvižgavka *Netta peposaca*, 24. 7. 2015, dvorec Črnelo, Turnše (foto: D. Bordjan); (17) veliki aleksander *Psittacula eupatria*, 20. 5. 2012, Šempeter pri Novi Gorici (foto: S. Kovačič)



## THE PROPORTION OF CROPLAND INFLUENCES NEGATIVELY THE OCCURRENCE OF BREEDING BIRDS IN AN ALKALI GRASSLAND HABITAT IN NW SERBIA

### Delež obdelovalnih zemljišč negativno vpliva na pojavljanje gnezdilk v habitatu z bazičnimi travišči v SZ Srbiji

DEJAN ĐAPIĆ<sup>1</sup>, THOMAS OLIVER MÉRŐ<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Nature Protection and Study Society – NATURA, Milana Rakića 20, RS–25000 Sombor, Serbia, e-mail: cbraaa@mts.rs

<sup>2</sup> Department of Tisza Research, Danube Research Institute, Centre for Ecological Research, Hungarian Academy of Sciences, Bem tér 18/c, HU–4026 Debrecen, Hungary

Grasslands have been found to show high plant (e.g. LENGYEL *et al.* 2012) and animal species diversities (e.g. arthropods RÁCZ *et al.* 2013, DÉRI *et al.* 2011, birds HAMER *et al.* 2006, mammals MÉRŐ *et al.* 2015). Due to increased agricultural use of land, the area of grasslands has decreased considerably, and they have become a focus in conservation biology in Europe (HEDBERG & KOTOWSKI 2010, KIEHL *et al.* 2010) and North America (HERKERT 1994, GERLA *et al.* 2012). To the best of our knowledge, only a few studies describe the relationship between the proportion of cropland within a grassland area and the breeding avifauna (e.g. ROBINSON *et al.* 2001). A North American study reported that besides the heterogeneity of a short-grass prairie habitat, factors such as landscape heterogeneity and prey availability can influence the distribution of nesting grassland bird species (HAMER *et al.* 2006). Furthermore, rapid changes in grasslands (e.g. fragmentation) negatively influence grassland bird communities by increasing predation pressure (BLOUIN-DEMERS & WEATHERHEAD 2006), by brood parasitism (ROBINSON *et al.* 1995) and by limited movement of individuals between habitat units (RICKETTS 2001).

In Serbia, alkaline and salty grasslands are mainly located in the province of Vojvodina. The majority are not subject to conservation and their water regime is therefore disturbed by melioration works. As a consequence of ploughing, grasslands show a fragmented distribution in the Vojvodinian landscape. Despite the presence of habitat fragmentation, the

Vojvodinian alkali and salty grasslands are biologically valuable habitats (ĐAPIĆ *et al.* 2015). Similarly to HAMER *et al.* (2006) we aimed to investigate the relation between the proportion of croplands on the nesting avifauna of salt grasslands. The aim of this study therefore, was to present the nesting avifauna of the alkali grasslands of the upper Mostonga River catchment-basin and then to explore the relation between the proportion of croplands and the species richness and the number of nesting pairs.

The study area lies in the region of Sombor (NW Serbia), between the settlements of Stanišić and Kruševlje (N 45.9329°, E 19.1328°) at the northernmost end of the west Bačka loess terrace. The entire area of the loess terrace is influenced by the semi-dry or dry period of the year which has a remarkable impact on the flora and fauna of the alkali grasslands. The annual mean temperature is 10.7°C – warmest in July with a monthly mean of 21.1°C, and coldest in January with a monthly mean of 0.8°C. The mean precipitation amount is 570 mm (TOMIĆ 1996). Groundwater is located about 150 cm under the ground. However, its level depends strongly on annual climatic conditions (PARABUĆSKI 1980).

The size of the study area is approximately 400 ha with an average elevation above sea level of 90 m. The area is interspersed with melioration canals and croplands where mainly corn and, to a smaller extent wheat, sunflower and soy, grow. These alkaline grasslands are characterised by the *Lepidio-Puccinellietum limosae* vegetation assemblages, containing 31 plant species (PARABUĆSKI 1980). In the northern parts of the study area, the dominant plant is sea aster *Tripolium pannonicum*; the Pannonian vegetation assemblages containing this species are suggested to have desert characteristics (PARABUĆSKI 1980). The banks of the meliorations are overgrown with cattail *Typha* ssp. and common reed *Phragmites australis*. Shrubs such as blackthorn *Prunus spinosa* and European elder *Sambucus nigra* occur accidentally. The southern border of the study area is a driveway with low traffic intensity. At times some parts of the grassland have been mown or grazed by sheep or cattle. The grasslands are interspersed by croplands. In this study cropland is defined as land where crops grow.

The study was performed in the breeding seasons of 2011 and 2012 during April, May and June. Birds were counted at seven transects lying immediately parallel to one another in a south-north orientation (Figure 1). The distance between transects was approximately 250 metres. Such a distance was necessary in order to avoid double counting, i.e. pseudo-replication. The length of each transect was approximately 1500 m.

We mapped the territories of birds when walking slowly through transects, i.e. a combination of the transect and mapping methods (BIBBY *et al.* 2000, GIBBONS & GREGORY 2006, GREGORY *et al.* 2004). We have taken into account all birds showing territorial behaviour and singing males that were within 120 m of either side of the transect. Territories which could not be clearly linked to a transect were excluded from the analysis (e.g. those for Skylarks *Alauda arvensis*) to avoid uncertainties. Transects were visited every 14<sup>th</sup> day, i.e. eight visits per breeding season. We then

estimated the proportion of croplands in each transect by walking along transects with a hand-held GPS receiver, measuring and recording the length of both grasslands and croplands. The proportion of croplands per transect was calculated by dividing the total lengths of croplands with the total length of transect.

In the statistical analysis we included birds that were recorded at least three times in the same territory during one breeding season, showing territorial behaviour such as singing, defending a nest or defending a female mate. These were considered as

**Tabela 1:** Maksimalno število gnezdečih parov in vrst na posameznem transektu v gnezditvenih sezonah 2011 in 2012

**Table 1:** The maximum number of nesting pairs and species in each transect for the breeding seasons 2011 and 2012

Species / Vrsta	Maximum number of nesting pairs per transect/ Maksimalno število gnezdečih parov na transekt							Nesting density per 100 ha/ Gnezditvena gostota na 100 ha
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
<i>Falco tinnunculus</i>				1				0.4
<i>Coturnix coturnix</i>				1			1	0.8
<i>Vanellus vanellus</i>	1	1						0.8
<i>Tringa totanus</i>	1							0.4
<i>Alauda arvensis</i>	3	3	7	9	7	8	4	16.3
<i>Galerida cristata</i>	1	1						0.8
<i>Hirundo rustica</i>		1	2					1.2
<i>Motacilla flava</i>	1	4	6	7	6	2	3	11.5
<i>Saxicola rubetra</i>		1	4	2	3	4	3	6.7
<i>Saxicola rubicola</i>		1	2	1		1		2.0
<i>Sylvia communis</i>					2	1		1.2
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>				3	1	3	3	4.0
<i>Acrocephalus scirpaceus</i>					1		1	0.8
<i>Acrocephalus palustris</i>					2			0.8
<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			3	2	5		1	4.4
<i>Lanius collurio</i>							1	0.4
<i>Lanius minor</i>			1					0.4
<i>Sturnus vulgaris</i>		1					1	0.8
<i>Passer domesticus</i>		2	5					2.8
<i>Passer montanus</i>		2	3					2.0
<i>Chloris chloris</i>			1					0.4
<i>Emberiza schoeniclus</i>					1			0.4
<i>Emberiza calandra</i>	1	2	3	4	5	4	3	8.7
Total no. of pairs / Skupno št. parov	8	19	37	30	33	23	21	
No. of pairs per 10 ha / Št. parov na 10 ha	2.2	5.3	10.3	8.3	9.2	6.4	5.8	
No. of species / Št. vrst	6	11	11	9	10	7	10	



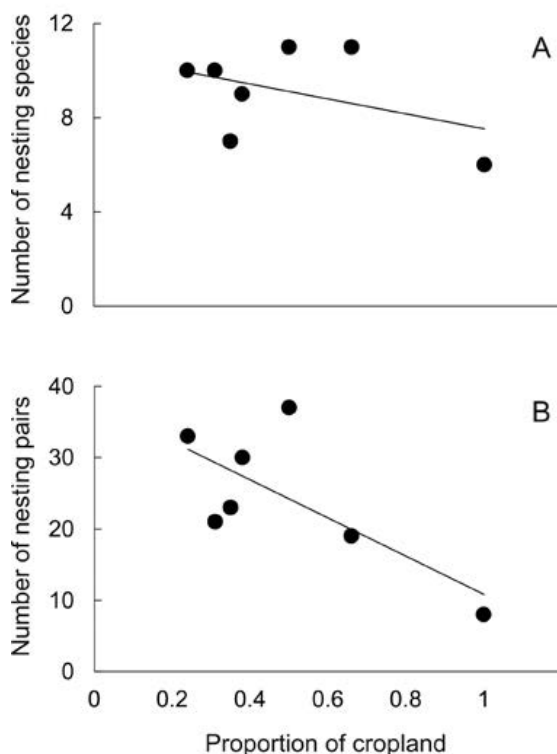
**Figure 1:** The seven transects in the alkali grassland area near Stanišić (NW Serbia)

**Slika 1:** Sedem transektov na območju bazičnih travišč blizu Stanišića (SZ Srbija)

nesting pairs. For every transect we calculated the total number of nesting pairs, the density of nesting pairs per 10 ha and the number of nesting species. For each species we calculated the nesting density for the total area ( $1.5 \text{ km} \times 0.24 \text{ km} \times 7 = 2.52 \text{ km}^2$ , corresponds to 252 ha). We then applied simple linear regression where the relationship between the numbers of nesting pairs and species, and the proportion of cropland were tested. Variables used in the tests displayed normal distribution (Shapiro-Wilk test,  $P = 0.179\text{--}0.898$ ). All tests were performed in the SPSS version 20 statistical software.

A total of 171 breeding pairs belonging to 23 species was recorded in the investigated alkali grassland, with breeding densities ranging from 2.2 to 10.3 pairs per 10 ha (average 6.8 nesting pairs per 10 ha, Table 1). The number of species per transect ranged between 6 and 11. The most abundant breeding species were the Skylark with 41 (16.3/100 ha), the Yellow Wagtail *Motacilla flava* with 29 (11.5/100 ha) and the Corn Bunting *Emberiza calandra* with 22 breeding pairs (8.7/100 ha) per transect. Less abundant breeding species were the Kestrel *Falco tinnunculus*, the Greenfinch *Chloris chloris* and the Reed Bunting *Emberiza schoeniclus* represented by one pair each (0.4/100 ha) (Table 1). Both the number of breeding pairs ( $F_6 = 21.761$ ,  $P < 0.0001$ , Figure 1A) and the number of breeding species ( $F_6 = 13.758$ ,  $P = 0.001$ , Figure 1B) were negatively influenced by the proportion of croplands, i.e. a higher percentage of croplands was associated with smaller numbers of breeding pairs and of breeding species.

Although some species, such as the Skylark and the Crested Lark *Galerida cristata*, adapt well to rapidly changing agricultural landscapes (CRAMP 1988), in



**Figure 2:** The relationship between the proportion of cropland and the numbers of (a) nesting species and of (b) nesting pairs for 2011 and 2012. The maximum numbers of pairs and species are given for each transect for both years together.

**Slika 2:** Odnos med deležem obdelovalnih zemljišč in (a) številom gnezdečih vrst ter (b) gnezdečih parov v letih 2011 in 2012. Za izračun je bilo uporabljeno maksimalno število parov in vrst na posameznem transektu v obeh letih.

our study we found only two nesting pairs of Crested Lark, while the number of nesting Skylarks was 41 pairs, suggesting that grassland fragmentation is less relevant than other factors to the occurrence of these two species (ŠÍMOVÁ *et al.* 2015). A possible explanation in the difference of the number of nesting pairs in both species may lie in their differences in habitat preference (KOVÁCS 1998A, B). The presence of some species in solitary shrubs (e.g. Whitethroat *Sylvia communis*, Red-backed Shrike *Lanius collurio*), trees (e.g. Starling *Sturnus vulgaris*, Lesser Grey Shrike *Lanius minor*) and small reed patches (e.g. Reed Bunting *Emberiza schoeniclus*) or reed beds along the small canals (e.g. *Acrocephalus* warblers) that intersperse the grasslands, suggests that unploughed areas of the study area are favoured by a wide range of bird species. Mean total nesting densities in our study were higher than the 2.5 pairs/10 ha found by MOREIRA (1999), but lower than the 10 pairs/10 ha found by PAVEL (2004).

In general, breeding densities of species found in our study were relatively small. For example, in some Hungarian grassland the nesting density of Skylarks varied between 8.3 and 22.7 pairs per 100 ha (TRASER 1983, KOVÁCS 1984). The breeding densities of the Lapwing *Vanellus vanellus* were greater than 13 and, of the Redshank *Tringa totanus*, more than 68 times larger than in our study (MARIÁN 1976, KOVÁCS 1984). For passerines, such as the Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus* and the Reed Bunting, the breeding densities in our study were considerably lower than in the study of TRASER (1983). In contrast with most of the species, the Yellow Wagtail and Corn Bunting showed much higher nesting densities in our study than in the grasslands near the Fertő Lake (TRASER 1983). These large differences between grasslands in various geographical regions suggest that there may be various factors that can locally influence the occurrence and nesting density of a species. For example, the higher nesting density of the Redshank in Hungary was probably due to the availability of larger areas covered by water in spring than at our study site.

Similarly to HAMER *et al.* (2006), we found a significant negative relationship between the proportion of cropland and the number of nesting species and nesting pairs, indicating that both were lower when the proportion of cropland was greater. The proportion and area of the grassland habitat have been found to influence the richness and nesting density of grassland bird species (MØLLER & JENNIONS 2002), which was linked to the availability of edges (HAMER *et al.* 2006). The more aggregated grassland patches contained more bird species (HAMER *et al.* 2006). The frequent edges between grassland and croplands may function as ecological traps due to increased predator density (FLASPOHLER *et al.* 2001), since that predators were suggested to use these edges as foraging corridors (SMALL & HUNTER 1988). We assume that the similar pattern in the number of nesting species and density found in our study may also be explained by frequent edges between cropland and grassland and associated with predation pressure.

In conclusion, general nesting densities of grassland birds may vary geographically. The nesting densities of each species were generally much lower at our study site, except for very few species, suggesting that various local factors can influence the presence and density of a species. Similarly to previous findings, the proportion of cropland influenced negatively bird species richness and abundance. Since these alkali grasslands of the upper Mostonga River belong to the national ecological net, we suggest that studies like ours should also be conducted for other groups of animals and plants. These

grasslands are planned to be protected areas until 2019 and are recommended for inclusion in the UNESCO biosphere reserve "Mura-Drava-Danube" (ĐAPIĆ *et al.* 2015). The biodiversity of the upper Mostonga River grasslands would greatly benefit from such protection.

### Acknowledgements

We thank Tibor Szép and Marko Tucakov for providing valuable references.

### Povzetek

Na travišćih je raznovrstnost rastlinskih in živalskih vrst velika. Največ bazičnih travišć v Srbiji je v Vojvodini, većina jih ni zavarovanih. Cilj naše raziskave je bil ugotoviti odnos med deležem obdelovalnih površin in (1) številom gnezdećih vrst ter (2) številom gnezdećih parov na bazićnih travišćih v zgornjem toku reke Mostonge (SZ Srbija). Obravnavano obmoćje je bilo veliko 400 ha. Ptice smo popisovali vzdolž sedmih vzporednih transektov osemkrat na gnezditveno sezono. Vzdolž transekta smo merili dolžino travišć in obdelovalnih zemljišč. Delež obdelovalnih zemljišč smo izračunali tako, da smo dolžino obdelovalnih zemljišč vzdolž transekta delili s celotno dolžino transekta. Odnos med deležem obdelovalnih zemljišč, številom gnezdećih vrst in številom gnezdećih parov smo ocenili z linearno regresijo. Skupno smo na obravnavanem obmoćju popisali 171 gnezdećih parov 23 vrst z gnezditvenimi gostotami med 2,2 in 10,3 para na 10 ha. Število vrst na posameznem transektu je bilo med 6 in 11. Najpogostejše vrste so bile poljski škrjanec *Alauda arvensis*, rumena pastirica *Motacilla flava* in veliki strnad *Emberiza calandra*. Delež obdelovalnih zemljišč je negativno vplival tako na število gnezdećih parov ( $P < 0,0001$ ) kot število gnezdećih vrst ( $P = 0,001$ ). Te ugotovitve poudarjajo pomen usklajenih varstvenih ukrepov na bazićnih travišćih v Vojvodini.

### Abstract

Grasslands host a high diversity of plant and animal species. In Serbia, most alkali grasslands are located in the province of Vojvodina. The majority are not subject to conservation. The aim of the study was to investigate the relationship between the proportion of croplands and (1) the number of breeding species and (2) the number of breeding pairs in the alkali grasslands of the upper Mostonga River catchment basin (NW Serbia). The size of the study area was 400 ha. Birds were surveyed along seven parallel transects eight times

per breeding season. Lengths of the cross sections of both grasslands and croplands were measured. The proportion of croplands per transect was calculated by dividing the total length of cross sections of croplands by the total length of transect. The relationship between the proportion of croplands and the number of breeding pairs and the number of breeding species, respectively, was studied using simple linear regression. We recorded a total of 171 nesting pairs belonging to 23 species in the alkali grassland investigated, with breeding densities between 2.2 and 10.3 pairs per 10 ha. The number of species per transect ranged between 6 and 11. The most abundant species were Skylark *Alauda arvensis*, Yellow Wagtail *Motacilla flava* and Corn Bunting *Emberiza calandra*. The numbers of breeding pairs ( $F_6 = 21.761$ ,  $P < 0.0001$ ) and of breeding species ( $F_6 = 13.758$ ,  $P = 0.001$ ) were both influenced negatively by the proportion of croplands. These findings highlight the need for coordinated conservation measures on the alkali grasslands of Vojvodina.

## References

- BIBBY C. J., BURGESS N. D., HILL D. A., MUSTOE S. H. (2000): Bird Census Techniques, 2<sup>nd</sup> edition. – Academic Press, London.
- BLOUIN-DEMERS G., WEATHERHEAD P. J. (2006): Habitat use by black rat snakes (*Elaphe obsoleta obsoleta*) in fragmented forests. – *Ecology* 82: 2882–2896.
- CRAMP S. (1988) The Birds of the Western Palearctic (Vol. V). – Oxford University Press, Oxford, New York.
- DÉRI E., MAGURA T., HORVÁTH R., KISFALI M., RUFF G., LENGYEL S., TÓTHMÉRÉSZ B. (2011): Measuring the short-term success of grassland restoration: the use of habitat affinity indices in ecological restoration. – *Restoration Ecology* 19: 520–528.
- ĐAPIĆ D., STUMBERGER B., TUCAKOV M., RAJKOVIĆ D., ŠEAT J. (2015): Upper Mostonga alkaline meadows. – Društvo za zaštitu i proučavanje ptica Srbije, Novi Sad. (In Serbian)
- GERLA P. J., CORNETT M. W., AHLERING M. A., EKSTEIN J. D. (2012): Talking big: lessons learned from a 9,000 acre restoration in the Northern Tallgrass Prairie. – *Sustainability* 4: 3066–3087.
- GIBBONS D. W., GREGORY R. D. (2006): Birds. pp. 308–344. In: SUTHERLAND W. J. (ed.): *Ecological Census Techniques* (second edition). – Cambridge University Press, Cambridge.
- GREGORY R. D., GIBBONS D. W., DONALD P. F. (2004): Bird census and survey techniques. pp. 35–40. In: SUTHERLAND W. J., NEWTON I., GREEN R. E. (eds.): *Bird Ecology and Conservation*. – Oxford University Press, Oxford.
- FLASPOHLE D. J., TEMPLER S. A., ROSENFELD R. N. (2001): Species-specific edge effects on nest success and breeding bird density in a forested landscape. – *Ecological Applications* 11: 32–46.
- HAMER T. L., FLATHER C. H., NOON B. R. (2006): Factors associated with grassland bird species richness: the relative roles of grassland area, landscape structure, and prey. – *Landscape Ecology* 21: 569–583.
- HEDBERG P., KOTOWSKI W. (2010): New nature by sowing? The current state of species introduction in grassland restoration, and the road ahead. – *Journal for Nature Conservation* 18: 304–308.
- HERKERT, J. R. (1994): The effect of habitat fragmentation on mid-western grassland bird communities. – *Ecological Applications* 4: 461–471.
- KIEHL K., KIRMER A., DONATH T. W., RASRAN L., HÖLZEL N. (2010): Species introduction in restoration projects - Evaluation of different techniques for the establishment of semi-natural grasslands in Central and Northwestern Europe. – *Basic and Applied Ecology* 11: 285–299.
- KOVÁCS G. (1984): A balmazújvárosi Nagyszik madárvilága. – A Hajdúsági Múzeum Évkönyve 5: 5–18.
- KOVÁCS, G. (1998A): Mezei pacsirta *Alauda arvensis*. pp. 250–251. In: HARASZTHY, L. (ed.): *Magyarország madarai. – Mezőgazda Kiadó, Budapest.*
- KOVÁCS, G. (1998B): Bubos pacsirta *Galerida cristata*. pp. 248–249. In: HARASZTHY L. (ed.): *Magyarország madarai. – Mezőgazda Kiadó, Budapest.*
- LENGYEL S., VARGA K., KOSZTYI B., LONTAY L., DÉRI E., TÖRÖK P., TÓTHMÉRÉSZ B. (2012). Grassland restoration to conserve landscape-level biodiversity: a synthesis of early results from a large-scale project. – *Applied Vegetation Science* 15: 264–276.
- MARIÁN M. (1976): A Pusztaszeri Természetvédelmi Terület madárvilága. – *Aquila* 82: 81–98.
- MÉRŐ T. O., BOCZ R., POLYÁK L., HORVÁTH G., LENGYEL S. (2015): Local habitat management and landscape-scale restoration influence small-mammal communities in grasslands. – *Animal Conservation* 18: 442–450.
- MOREIRA F. (1999): Relationships between vegetation structure and breeding bird densities in fallow cereal steppes in Castro Verde, Portugal. – *Bird Study* 46: 309–318.
- MØLLER A. P., JENNIONS M. D. (2002): How much variance can be explained by ecologists and evolutionary biologists? – *Oecologia* 132: 492–500.
- PARABUČSKI S. (1980): Characteristics of some halophyte phytocenoses in Bačka. – *Zbornik Matice srpske za prirodne nauke* 58: 91–98. (In Serbian)
- PAVEL V. (2004): The impact of grazing animals on nesting success of grassland passerines in farmland and natural habitats: a field experiment. – *Folia Zoologica* 53: 171–178.
- RÁCZ I. A., DÉRI E., KISFALI M., BATIZ Z., VARGA K., SZABÓ G., LENGYEL S. (2013): Early changes of orthopteran assemblages after grassland restoration: a comparison of space-for-time substitution versus repeated measures monitoring. – *Biodiversity and Conservation* 22: 2321–2335.
- RICKETTS T. H. (2001): The matrix matters: effective isolation in fragmented landscapes. – *American Naturalist* 158: 87–99.
- ROBINSON S. K., THOMPSON F. R. III, DONOVAN T. M., WHITEHEAD T., FAABORG J. (1995): Regional forest fragmentation and the nesting success of migratory birds. – *Science* 267: 1987–1990.

- ROBINSON R. A., WILSON J. D., CRICK H. Q. (2001): The importance of arable habitat for farmland birds in grassland landscapes. – *Journal of Applied Ecology* 38: 1059–1069.
- SMALL M. F., HUNTER M. L. (1988): Forest fragmentation and avian nest predation in forested landscapes. – *Oecologia* 76: 62–64.
- ŠÍMOVÁ P., ŠŤASTNÝ K., ŠÁLEK M. (2015): Refugial role of urbanized areas and colonization potential for declining Crested Lark (*Galerida cristata*) populations in the Czech Republic, Central Europe. – *Journal of Ornithology* 156: 915–921.
- TOMIĆ P. (1996): Klima. pp: 16–21. In: ĐURIČIĆ J. (ed.): Opština Sombor. – Prirodno - matematički fakultet, Institut za geografiju & Prosveta, Novi Sad.
- TRASER GY. (1983): Egy félintenzíven legeltetett tehénlegelő madárvilága a Fertő DK-i partján. – *Erdészeti és Faipari Tudományos Közlemények* 2: 175–189.

Prispelo / Arrived: 14. 1. 2016

Sprejeto / Accepted: 31. 5. 2016

## RECENT DATA ON THE DANUBE DELTA (ROMANIA) AVIFAUNA FROM THE 2014 AND 2015 SUMMER SEASONS

### Novejši podatki o poletni avifauni delte Donave (Romunija) iz let 2014 in 2015

BOTOND J. KISS<sup>1</sup>, VASILE ALEXE<sup>1</sup>, ALEXANDRU C. DOROȘENCU<sup>1</sup>, TĂNASE CEICO<sup>2</sup>, NIMROD B. KISS<sup>3</sup>, MIHAI E. MARINOV<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Danube Delta National Institute for Research-Development 165, Babadag RO–828112, Tulcea, Romania, e-mail: jbkiss@ddni.ro

<sup>2</sup> National Environmental Guard, 5, Noiembrie 14, RO–820009 Tulcea, Romania, e-mail: ceicotanase@yahoo.com

<sup>3</sup> University of Auckland, 7 Symonds Street, Auckland NZ-1061 Auckland, New Zealand, e-mail: kravdragon@yahoo.se

For an area as vast as the Danube Delta ornithological data are in constant flux. New species appear, ecology and phenology change and unexpected phenomena occur (KISS 1979, 1980A, 1980B, KISS & SZABO 2000, OȚEL et al. 2000, PLATTEEUW et al. 2004). Although many research programs in various institutions are under way, singular observations tend to be omitted from the record because they do not form an integral part of any specified research plan. Thus, such information is often communicated only informally. In this paper we summarize some interesting ornithological observations from the last two years in the Danube Delta.

Our observations were carried out in the summer months of 2014 and 2015 in the Danube Delta proper and the adjacent lagoon region (Figure 1).

Approximately 4655 km<sup>2</sup> of the area is under Romanian jurisdiction. The topography is mainly lowland terrain, with an average elevation of 0.52 m above sea level and with 83.2% of the total area permanently under water. The climate is temperate continental, with influence from the Black Sea. The January average temperature is -11°C; 22°C in June, and the annual average 11°C. The annual precipitation is 400–450 mm in the western areas and 300–350 mm at the shore and in the lagoon region. The vegetation coverage consists mainly of vast reed beds covering approximately 199,000 ha, periodically forming floating islands (local term *plaur*). 16% of the area is covered by woody

vegetation; the predominant species being poplar and willow, with oak present on two large sand islands. (HANGANU et al. 2002, MUNTEANU 1996, GIȘTESCU & ȘTIUCĂ 2010).

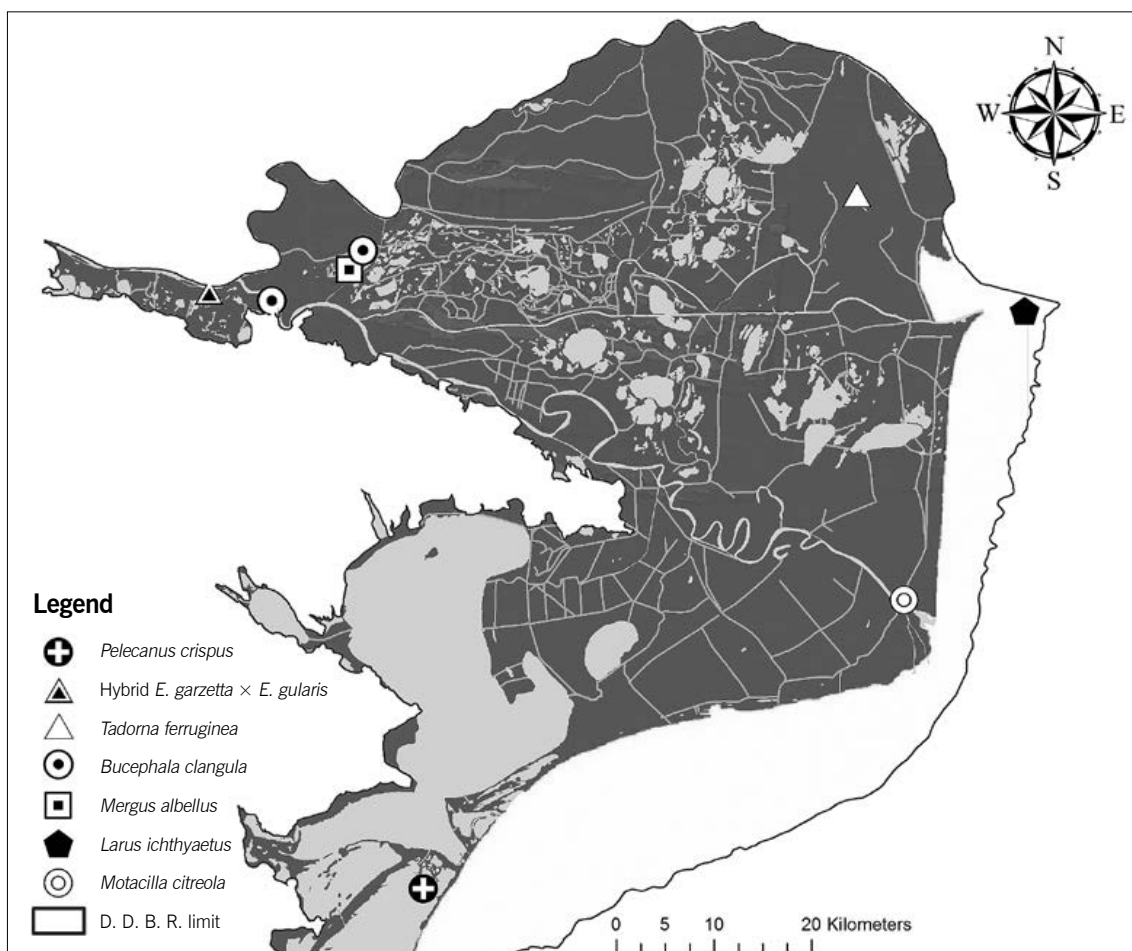
The records presented are the result of observations made during our other research projects. Various equipment was used to facilitate observations, including a dinghy with a 15 HP outboard engine, Swarovski 7 x 42, 10 x 50 and Nikon 10 x 40 binoculars; Olympus E-500 digital camera with 40–150 mm zoom capacity, and a Fuji FinePix S 5700 digital camera. The image material was processed using ACDSee software. For various location-specific data we utilized information from our communal database, which is based on reports from field personnel.

#### Dalmatian Pelican *Pelecanus crispus*

In the spring of 2015, a mass mortality event occurred in the pelican colony Ceaplace in the northern part of the Sinoie lagoon (Figure 1). Between 25 and 29 Mar a minimum of 108 dead individuals were recorded, and another 10 until 7 Apr (AGERPRESS 2015, EUROPEAN COMMISSION 2015B). Some birds perished while still incubating (Figures 2 and 3).

According to the press statement from the County of Tulcea Prefecture (AGERPRESS 2015) – later supported by separate statements from the Sanitary Veterinary Care and Food Safety Directorate of Constantza and The Institute for Diagnosis and Animal Health, Bucharest respectively – based on sample assessment, the mass mortality was caused by the H5N1 avian influenza virus strain (EUROPEAN COMMISSION 2015B).

Although the majority of the colony members perished, 31 inhabited nests were located during April; and in June 60–70 almost mature chicks were found. Given that the total population of Dalmatian Pelican is 3,000–5,000 pairs (CRIVELLI 1996, HAGEMEIJER & BLAIR 1997, IUCN 2016), of which Romania has about 450 pairs (PLATTEEUW et al. 2004, 2005), or, according to more recent data, 240–330 pairs (CNDD 2015A), mortality during spring 2015 affected at least 13% of the population (18–25% of the more recent estimates). Similar deaths have occurred in Bulgaria; 21 cadavers were reported from the Srebarna colony. HPAI H5N1 virus was identified in examined specimens (EUROPEAN COMMISSION 2015A). There is no information as to whether the virus affected other species as well, nor concerning the cause of the susceptibility to this virus in the Dalmatian Pelican.



**Figure 1:** Schematic map of the Danube Delta, with observation sites of the species discussed. D. D. B. R. – Danube Delta Biosphere Reserve

**Slika 1:** Shematski zemljevid delte Donave z vrisanimi lokacijami opazovanj redkih vrst. D. D. B. R. – Biosferni rezervat delte Donave

### Little Egret *Egretta garzetta* x Western Reef Heron *Egretta gularis*

Western Reef Heron traditionally nests on the western coasts of Africa and Asia, but vagrants of the species have been recorded in the Americas and adjacent archipelagos. The species' exact taxonomical relations are still debated (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2016), but the recent literature recognizes it as a separate species (DEL HOYO J. *et al.* 2016). Possible Western Reef Egret hybrids have been reported from the Danube Delta and the possibility of nesting is suggested (PETRESCU 2010). However, the published image material is closer to the rather typical hybrid colour variations than the pure species as traditionally described (DUBOIS & YÉSOU 1995, DIES *et al.* 2001, BIGAS *et al.* 2002).

We possess information regarding an uncertain sighting of two specimens on 11 May 2015 on the right-hand banks of Danube, upstream of the Chilia branch junction (Figure 1). The birds were sighted foraging in shallow water on the very edge of the current about 200 m apart from each other. The cautious birds fled the approach of the observers' dinghy, so only one of the specimens could be identifiably photographed. The image shows a dark colour phase specimen, matching the description of Little Egret x Western Reef hybrids (DUBOIS & YÉSOU 1995, MAGYAR & YÉSOU 2000, QININBA *et al.* 2011).

### Ruddy Shelduck *Tadorna ferruginea*

Ruddy Shelduck nesting in Romania was primarily observed in the tall Dobrogean banks of the lower





**Figure 2:** Dead Dalmatian Pelicans *Pelecanus crispus* in the colony (photo: V. Alexe)

**Slika 2:** Poginuli kodrastni pelikani *Pelecanus crispus* v koloniji (foto: V. Alexe)

Danube and a few small inland lakes; nesting sites were also recognized along the continental coastline of the Razim-Sinoie lagoon system (VASILIU & ŠOVA 1968, TĂLPEANU 1970, PAPADOPOL 1976, WEBER et al. 1994, MUNTEANU 1998, CIOCHIA 2001). Occasional breeding has also occurred elsewhere (CUZIC 2004, BOTNARIUC & TATOLE 2005). The presence of the species in the Danube Delta usually rests on sparse observations of solitary individuals or small groups, with no evidence of nesting. Ruddy Shelduck nesting in the actual Danube Delta was first confirmed in the summer of 2015 on the salt lake situated between the villages Letea and C. A. Rosetti, on Letea Dune. In early June, conservation ranger Lupu Costel reported a family of Ruddy Shelduck with 12 ducklings, which he had repeatedly observed. The area further held three Shelduck *Tadorna tadorna* families, with 3, 4 and 7 ducklings respectively. On 25 Jun we secured a series of confirmatory photographs with the female and ducklings.



**Figure 3:** Dalmatian Pelican *Pelecanus crispus* dead on the nest (photo: V. Alexe)

**Slika 3:** Poginuli kodrastni pelikan *Pelecanus crispus* na gnezdu (foto: V. Alexe)

Both Common and Ruddy Shelduck are known to nest frequently in the setts of mid-sized mammals: Fox *Vulpes vulpes* and Badger *Meles meles* (LIŢŢIA 1955, PAPADOPOL 1966, CNDD 2015B); the nests of the observed birds were located in the Letea-C.A. Rosetti earth-dam, or in the slopes of sand dunes near the forest. According to the ranger's report, the ducklings reached flying age and left the area in early August.

### Goldeneye *Bucephala clangula*

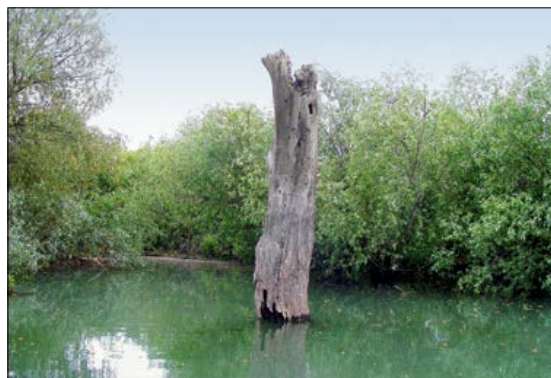
In the early 1900s, the Goldeneye was still regarded as a common species that, although occurring in relatively small numbers, nested in the flood-plains of lower Danube, as well as in the Danube Delta. At that time these regions harboured plenty of old, hollow willow trees, suitable for their breeding (LIŢŢIA 1955, VASILIU & ŠOVA 1968, MUNTEANU 1998, MUNTEANU 2002). These circumstances lasted into the 1960s (VASILIU & ŠOVA 1968), but in the following decade Goldeneye was mentioned only as a transient winter visitor in the Danube from October to March and, during exceptionally cold winters, it only migrated through the region (TĂLPEANU 1970). Flocks on migration mainly frequent the lagoon area, less commonly the actual Delta or the Danube itself (BOTNARIUC, TATOLE 2005). In recent years, the species has been sighted repeatedly during the breeding season, as single individuals, in pairs or in small flocks, sometimes performing courtship displays in the evening. Since 2000, at least three cases of confirmed nesting have been recorded (BOTNARIUC & TATOLE 2005, CUZIC & GHEBA 2011, CNDD 2015C). The breeding population for Romania was estimated at 0–3

pairs in 1996–2002, and 20–40 pairs in 2000–2012 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, EIONET 2008–2012A). Nevertheless, data regarding nesting locations and distribution were lacking. In the last two years we have observed a number of nests between May and July in the Sontea-Fortuna hydrological unit with old, flooded willow trees; especially around the lakes Coteț, Lunga, Martinca, Meșteru, Nebunu, Purcelu and Tătaru. In addition to numerous observations of adults, on 25 Apr 2014 a breeding female was located in an old willow. Only the partially submerged trunk remained of the dead willow. The nest was located in a hole in the upper part of the trunk, probably excavated by a Black Woodpecker *Dryocopus martius*. The poor condition of the tree did not allow a thorough examination of the nest (Figure 4).

On 14 May 2014 we observed one more female in the vicinity, with 6 ducklings aged only a few days. On 19 Apr 2015, along the Tulcea branch and directly upstream of the city, we spotted a drake and a duck in a pair; on 31 May the duck was spotted again in the same location – this time with 5 ducklings, a few days old. Note that the three known cases in contemporary Romanian literature describing females with ducklings are from the month of June (BOTNARIUC & TATOLE 2005, CUZIC & GHEBA 2011). These observations provide further details regarding the return of the Goldeneye to former nesting areas in Romania.

### Smew *Mergus albellus*

Another species whose nesting was recently reconfirmed in the Danube Delta is the Smew. According to classical Romanian ornithological literature, the Smew nested in the floodplains of the lower Danube to the east of former Lake Greaca, and in Dobrogea (LINȚIA 1955, VASILIU & ȘOVA 1968). In the next few decades it was considered only a migratory and wintering species (TĂLPEANU 1970, MUNTEANU 1998). Wintering flocks converge on the larger lakes in the Delta and in the lagoons and, in times of exceptional frosts, along the ice-free parts of the coast and the Danube. Large flocks arrive in the Delta in October and leave by the end of March/beginning of April; but in recent years more and more observations have been from the nesting period, so far without accurate data (MUNTEANU 2004, BOTNARIUC & TATOLE 2005, CNDD 2015D). From the first records of the reappearance of Smew as a breeding species, the population for Romania was estimated to be 0–5 pairs in 1996–2002, and 10–15 pairs in 2000–2012 (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2004, EIONET 2008–2012B). As in the case of the Goldeneye, data on the nest locations and on the exact distribution were



**Figure 4:** Nesting hollow used by Goldeneye *Bucephala clangula* in an old willow *Salix* sp. (photo: V. Alexe)

**Slika 4:** Duplo v stari vrbi *Salix* sp., v katerem je gnezdil zvonec *Bucephala clangula* (foto: V. Alexe)

lacking. The sites of our own observations of nests coincide with those of the Goldeneye, which can be explained by the similar ecological requirements. We observed single birds, pairs, juveniles or small groups of birds in the observation area on 24 Apr, 14 May and 21 Jun 2014.

An important, but indirect reason for the rise of appropriate habitats is the institution of environmental protection in the Delta region. This led to an ageing tree population, which in turn promotes the spread of the Black Woodpecker (BOTNARIUC & TATOLE 2005).

### Pallas's Gull *Larus ichthyæetus*

We reported earlier on the expansion of the Pallas's Gull populations from Eastern Europe westwards, the first recorded nesting in the Danube Delta and the nest site characteristics. The only known breeding site for this species in Romania is Musura Bay (KISS *et al.* 2008, 2009, 2010). The Romanian breeding population is estimated at 70–120 pairs. Significant variations of breeding success are recorded from one year to another but the overall population trend is a slight increase. Observations from the 2015 season have produced new data regarding the nesting of this species. The observations originate from the same sand-and-silt island at the mouth of the Sulina branch where they nested in 2009. On 24 Apr 2015, during our first survey, choppy conditions and strong surf made it impossible to disembark, and as a result all we could establish was that Pallas's Gull again nested on the island, interspersed with a large colony of Caspian Gull *Larus cachinnans*. The Caspian Gull colony had relocated about 800 m south as a result of

hydromorphological changes in the bay. In the colony, situated among tall halophile vegetation, the birds were already roosting on their nests, and incubation had started for both species. At a later survey on 10 Jun, we carefully examined the colony, and noted that the incubation period had nearly ended, very few nests still having eggs (Figure 5).

The older fledglings had congregated among the sandy areas between the patches of vegetation but, reacting to the approach of the observers, they moved down to the shallow water on the inner side of the island. This behaviour of forming nurseries surrounded on all sides by parent birds is typical of Pallas's Gull, both in a colony and on water (Figures 6 and 7).

Without constant vigilance around nests and fledglings, successful breeding of Pallas's Gull would not be possible within a colony of the very aggressive Caspian Gull (BURGER *et al.* 2016). We surmise that its successful territorial expansion and colonization is significantly facilitated by a strategy of collectively watching and rearing their nestlings.

On 24 Jun, on our final survey, we no longer found un-hatched eggs or downy fledglings. Most of the feathered young birds were hidden among the tall halophilic vegetation, and some compact groups of young birds were already on the water. We estimated the number of young birds to be 100 to 120 individuals. This is approximately 30% more than our estimate of fledglings in 2009.

### Citrine Wagtail *Motacilla citreola*

The Citrine Wagtail has expanded its breeding territory westwards through to Eastern Poland, northward to the Kola Peninsula, and through the central part of the Eastern European Plains towards southern Finland and the Baltic region (BEZZEL 1993, HAGEMEIJER & BLAIR 1997, MEISSNER & SKAKUJ 1997, ALEXANDER *et al.* 2007). It was first described in Romania in the mid-1970s (NADRA & PAȘCOVSCHI 1975) and has been regarded as a scarce passage migrant since. The first record of a probable breeding attempt of the species for Romania was in July 2006 when a juvenile bird was caught on Grindul Chituc, a natural sand levee between the southern part of the lagoons and the sea shore (SÁNDOR *et al.* 2007).

On 29 May 2014, in the eastern part of the Danube Delta close to the village of Sf. Gheorghe, we observed a male sitting on a prominent plant stem, repeatedly flying off to catch insects, but always returning to its prominent position. Other Citrine Wagtails were not observed in its vicinity, but its vigilant attitude suggested a nest nearby.



**Figure 5:** Pallas's Gull *Larus ichthyaetus* nest with egg and a two-day young (photo: T. Ceico)

**Slika 5:** Gnezdo ribjega galeba *Larus ichthyaetus* z dva dni starim mladičem (foto: T. Ceico)

On 16 Jun, we again surveyed the area and re-discovered what was most probably the same bird, together with a female; both were catching insects and descending with their prey to a slightly raised mound surrounded by dense vegetation. A pair of birds, repeatedly returning to a specific location carrying sustenance is an accepted criterion according to the EBCC evidencing an established nest and indicates that the chicks are now fed by the parent birds (HAGEMEIJER & BLAIR 1997). The habitat was a tall rush saltmarsh dominated by *Juncus maritimus* and surrounded by a drainage channel. Because we assumed that the chicks were in the nest hiding in the vegetation, we did not bother them further with a direct examination. Accordingly, we believe that this constitutes additional evidence regarding the nesting habits of Citrine Wagtail in the Danube Delta and in Romania.

### Acknowledgements

We express our thanks to ranger Costel Lupu for information on the Ruddy Shelduck.

### Povzetek

Avtorji predstavljajo nekatera favnistično zanimiva opazovanja o avifavni delte Donave (Romunija). Spomladi leta 2015 je pomembno gnezditveno kolonijo v črnomoških lagunah močno prizadel množični pogin 118 kodrastih pelikanov *Pelecanus crispus* zaradi virusa ptičje gripe (sev H5N1). Opazovan je bil možen križanec med obalno čapljo *Egretta gularis* in malo belo čapljo *Egretta garzetta*.



**Figure 6:** The parent birds form a perimeter around a Pallas's Gull *Larus ichthyaetus* nursery on the shore (photo: B. J. Kiss)

**Slika 6:** Odrasli ribji galebi *Larus ichthyaetus* varujejo "vrtec" mladičev na obali (foto: B. J. Kiss).



**Figure 7:** Pallas's Gull *Larus ichthyaetus* nursery in the water (photo: B. J. Kiss)

**Slika 7:** "Vrtec" ribjih galebov *Larus ichthyaetus* na vodi (foto: B. J. Kiss)

Opisano je prvo gnezdenje rjaste kozarke *Tadorna ferruginea* v delti Donave. Zvonec *Bucephala clangula* in mali žagar *Mergus albellus* se kot gnezdilca vračata na območja, ki sta jih zapustila v zgodnjem 20. stoletju. Predstavljeni so podatki o premiku kolonije ribjih galebov *Larus ichthyaetus* zaradi hidromorfoloških sprememb v zalivu ter obrambne strategije v mešani koloniji s črnomořskim galebom *Larus cachinnans*. Leta 2014 je bilo prvič zabeleženno verjetno gnezdenje citronaste pastirice *Motacilla citreola* v delti Donave.

## Abstract

A number of faunistically interesting observations related to the avifauna of the Danube Delta (Romania) are presented. In the spring of 2015, a mass mortality event with a minimum of 118 dead birds occurred in a major Dalmatian Pelican *Pelecanus crispus* colony in the Black Sea lagoons caused by the avian flu virus, strain H5N1. A possible hybrid between Little Egret *Egretta garzetta* and Western Reef Heron *Egretta gularis* was observed. The first nesting of Ruddy Shelduck *Tadorna ferruginea* in the Danube Delta was documented. Goldeneye *Bucephala clangula* and Smew *Mergus albellus* are re-colonising the areas they abandoned in the early 20<sup>th</sup> century. New data regarding the relocation of Pallas's Gull *Larus ichthyaetus* colony in the Danube Delta as a result of hydromorphological changes in the bay, nesting and defence strategies against Caspian Gulls *Larus cachinnans* are described. Probable nesting of Citrine Wagtail *Motacilla citreola* in the Danube Delta was documented in 2014 for the first time.

## References

- AGERPRESS (2015): Comunicat de presă - Instituția Prefectului - Județul Tulcea – [<http://www.agerpres.ro/comunicate/2015/03/27/comunicat-de-presa-institutia-prefectului-judetul-tulcea-17-55-36>], 27/03/2015.
- BEZZEL E. (1993): Kompendium der Vögel Mitteleuropas. – AULA-Verlag, Wiesbaden.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. – BirdLife International, Cambridge.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2016): Species factsheet: *Egretta gularis*. – [<http://www.birdlife.org/datazone/species/factsheet/22729692>], 06/07/2016.
- BOTNARIUC N., TATOLE V. (2005): Cartea Roșie a Vertebratelor din România. – Academia Română, Bucharest.
- BURGER J., GOCHFELD M., DE JUANA E., GARCIA E. F. J., KIRWAN G. M. (2016): Pallas's Gull (*Larus ichthyaetus*). In: DEL HOYO J., ELLIOTT A., SARGATAL J., CHRISTIE D. A., DE JUANA E. (eds.). HBW Alive, Lynx Edicions, Barcelona. [<http://www.hbw.com/node/53987>], 25/08/2016.
- CIOCHIA V. (ed.) (2001): Aves Danubii. Păsările Dunării de izvoare (Donaueschingen) pînă la vărsare (Marea Neagră). – Editura Pelecanus, Brașov. (In Romanian).
- CNDD (2015A): Pelicanul Cret – Dalmatian Pelican. pp. 84–85. In: Atlas of community interest bird species from Romania. – Fundația Centru Național pentru Dezvoltare Durabilă, Bucharest. (In Romanian).
- CNDD (2015B): Călifarul Roșu – Ruddy Shelduck. pp. 20–21. In: Atlas of community interest bird species from Romania. – Fundația Centru Național pentru Dezvoltare Durabilă, Bucharest. (In Romanian).
- CNDD (2015C): Rața Sunătoare – Common Goldeneye. pp. 50–51. In: Atlas of community interest bird species from Romania. – Fundația Centru Național pentru Dezvoltare Durabilă, Bucharest. (In Romanian).

- CNDD (2015D): Ferăstraș Mic – Smew pp. 52–53. In: Atlas of comunitary interest bird species from Romania. – Fundația Centru Național pentru Dezvoltare Durabilă, Bucharest. (In Romanian).
- CRIVELLI A. (1996): Action Plan for the Dalmatian Pelican (*Pelecanus crispus*) in Europe. pp. 53–66. In: HEREDIA B., ROSE L., PAINTER M. (eds.): Globally threatened birds in Europe. – Council of Europe Publishing, Strasbourg.
- CUZIC V. (2002): Contribution to the study of the avifauna of Traian Lake, Tulcea County. – Scientific Annals of the Danube Delta Institute for Research & Development 9: 60–68.
- CUZIC V., GHEBA P. (2011): Rața sunătoare (*Bucephala clangula* L.), specie cuibăritoare în Delta Dunării – Despre Păsări 1: 19. (In Romanian).
- DEL HOYO J., COLLAR N., KIRWAN G. M. (2016): Western Reef-egret (*Egretta gularis*). In: DEL HOYO J., ELLIOTT A., SARGATAL J., CHRISTIE D. A., DE JUANA E. (eds.). HBW Alive, Lynx Edicions, Barcelona. [http://www.hbw.com/node/467292], 25/08/2016.
- DIES J. I., PROSPER J., DIES B. (2001): Occasional breeding by Western Reef Egret in eastern Spain. – British Birds 94: 382–386.
- DUBOIS P. J., YÉSOU P. (1995): Identification of Western Reef Egrets and dark Little Egrets. – British Birds 88: 307–319.
- EIONET (2008–2012A): Population status and trends at the EU and Member State levels. – [http://bd.eionet.europa.eu/article12/summary?period=1&subject=A067], 28/07/2016.
- EIONET (2008–2012B): Population status and trends at the EU and Member State levels. – [http://bd.eionet.europa.eu/article12/summary?period=1&subject=A767-A], 28/07/2016.
- EUROPEAN COMMISSION (2015A): HPAI H5N1 in Bulgaria SCOPAFF Animal Health & Welfare. – [http://ec.europa.eu/food/animals/docs/reg-com\_ahw\_20150416\_pres\_ai\_bulgaria.pdf], 17/04/2015.
- EUROPEAN COMMISSION (2015B): SCOPAFF meeting 16–17 April 2015, Brussels Pathogenic Avian Influenza H5N1 in wild birds, in the Danube Delta Biosphere Reservation – România. – [http://ec.europa.eu/food/animals/docs/reg-com\_ahw\_20150416\_pres\_hpai\_h5n1\_romania.pdf], 17/04/2015.
- FÁBIÁN G., STERBETZ I. (1966): Fekete kis kócsagok (*Egretta garzetta* L.) Európában. – Aquila 71/72: 99–112. (In Hungarian)
- GIȘTESCU P., ȘTIUCĂ R. (2010): Delta Dunării, Rezervație a biosferei. – Editura CD Press, Bucharest. (In Romanian).
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N., BAUER K. M. (1999): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 8/I. – AULA-Verlag, Wiesbaden.
- HAGEMEIJER W. J. M., BLAIR M. J. (eds.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. – T & AD Poyser, London.
- HANGANU J., DUBIYNA D., ZHMUD E., GRIGORAȘ I., MENKE U., DROST H., ȘTEFAN N., SÂRBU I. (2002): Vegetation of Biosphere reserve “Danube Delta”. – Evers Litho & Druk, Almere.
- VAN IMPE J. (1977): L'avifaune estivale du complexe lagunaire Razelm Sinoe (Roumanie). – Alauda 45: 17–52. (in French)
- IUCN (2016): The IUCN Red List of Threatened Species. Version 2016-1, *Pelecanus crispus*. – [http://www.iucnredlist.org/details/22697599/0], 01/08/2016.
- KAYSER Y., DIETRICH L., TATIN L., HAFNER H. (2000): Nidification mixte de l'Aigrette des récifs *Egretta gularis* en Camargue en 1996. – Ornithos 7: 37–40. (in French)
- KISS J. B. (1979): Seltene Vögel im Donaudelta 1978. – Vögel der Heimat. 49 (12): 224 – 227.
- KISS J. B. (1980A): *Charadrius asiaticus* Pall. et *Larus ichthyaetus* Pall. en Roumanie. -Travaux du Muséum d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa" 22: 541–545.
- KISS J. B. (1980B): Interessante Brutbeobachtungen im Donaudelta 1977. – Vögel der Heimat 50 (1): 243–245.
- KISS J. B., MARINOV E. M., ALEXE V. (2008): Preliminary data on the ornithological fauna of the islet forming in the south part of Musura Gulf, between Stambulul Vechi (Ukraine) and Sulina (Romania) branches of the Danube. – Scientific Annals of the Danube Delta Institute for Research & Development 14: 31–34.
- KISS J. B., ALEXE V., MARINOV M., SÁNDOR A. (2009): Date privind situația pescărușului asiatic (*Larus ichthyaetus* Pall. 1773) în România și cuibăritul său în Rezervația Biosferei Delta Dunării. – Despre Păsări 2: 18–19. (In Romanian).
- KISS J. B., ALEXE V., MARINOV E. E. M., SÁNDOR A. (2010): Data on the distribution of the Greater Black-headed Gull (*Larus ichthyaetus* Pall. 1773) and its breeding in the Danube Delta Biosphere Reserve. – Scientific Annals of the Danube Delta Institute Tulcea 16: 19–22.
- KISS J. B., SZABO L. (2000): First breeding record of White-tailed Lapwing in Romania (and Europe outside Russia). – British Birds 93 (8): 400–401.
- LINȚIA D. (1955): Păsările din R. P. R. – Editura Academiei R. P. R., Bucharest. (In Romanian).
- MAGYAR G., YÉSOU P. (2000): Reconsideration of a Hungarian specimen of a Black-coloured Egret as Western Reef Egret (*Egretta gularis*). – Aquila 105/106: 35–40.
- MEISSNER W., SKAKUJ M. (1997): First broods of the Citrine Wagtail *Motacilla citreola* in Poland and changes in the species breeding range in Europe. – Notatki Ornitologiczne 38 (1): 51–60.
- MUNTEANU I. (1996): Soils of the Romanian Danube Delta Biosphere Reserve. – Evers Litho & Druk, Almere.
- MUNTEANU D. (coord.) (2002): Atlasul păsărilor clocitoare din România. – Publicațiile Societății Ornitologice Române 16, Cluj-Napoca.
- MUNTEANU D. (coord.) (2004): Important Bird Areas in Romania. – Alma Mater, Cluj-Napoca. (In Romanian)
- NADRA E. (1979): O clasică colorație aposematică la călifar *Tadorna tadorna* (L.) Tibiscus: 173–177.
- NADRA E., PAȘCOVSCHI S. (1975): *Motacilla citreola* Pallas, a new species for Romanian avifauna. – Tibiscus 1: 237–242. (In Romanian)
- OȚEL V., CIOCÎRLAN V., FEDORCHENKO A., KISS J. B., MURARIU D., NIȚU E., RÁKOSY L., RUCĂNESCU A., SÁRKÁNY A., SÂRBU I., SZABÓ L., TÖRÖK Z. (2000): Red List of plant and animal species from Danube Delta Biosphere Reserve Romania. – Aves, Odorheiu Secuiesc. (in Romanian)
- PAPADOPOL A. (1966): La Protection de Certains Oiseaux Aquatiques et de Certains Biotopes Typiques de ces

- Espèces. – Proceedings of the International Conference on Waterfowl Research and Conservation Brno: 305–316.
- PETRESCU E. (2010): Hibrid *Egretta gularis* x *Egretta garzetta*? – Despre păsări 2: 18. (In Romanian).
- PLATTEEUW M., KISS J. B., SADOUL N., ZHMUD M. Y. (2004): Colonial Waterbirds and their habitat use in the Danube Delta as an example of a large-scale natural wetland. – Evers Litho & Druk, Almere.
- PLATTEEUW M., KISS J. B., ZHMUD M. Y., SADOUL N., (2006): Large colonial waterbirds in the Romanian and Ukrainian Danube Delta: a complete survey in 2001/2002. – Scientific Annals of the Danube Delta Institute Tulcea 12: 103–108.
- QINBA A., BENHOUSA A., IBN TATTOU M., EL IDRISI ESSOUGRATI A., BEN HAJ S., RGUIBI IDRISI H. (2011): Cas probable d'hybridation Aigrette garzette *Egretta garzetta* x Aigrette des récifs *Egretta gularis* dans l'archipel d'Essaouira (Maroc). – Alauda 79: 241–242.
- SÁNDOR D. A., MOLDOVÁN I., BUGARIU S. (2007): First breeding record of the Citrine Wagtail (*Motacilla citreola*) in Romania. – Scientific Annals of the Danube Delta Institute Tulcea 13: 107–110.
- TĂLPEANU M. (1970): Les Anseriformes de Roumanie (Nidification, Hivernage). – Travaux du Muséum d'Histoire Naturelle "Grigore Antipa" 10: 297.
- VASILIU G. D., ŞOVA C. (1968): Fauna vertebratica Romaniae. – Muzeul Judeţean Bacău, Studii si Comunicări, Bacău.
- WEBER P., MUNTEANU D., PAPADOPOUL A. (1994): Atlasul provizoriu al păsărilor clocitoare din România. – Publicațiile Societății Ornitologice Române 2, Cluj-Napoca.

Prispelo / Arrived: 17. 5. 2016

Sprejeto / Accepted: 18. 9. 2016

## IZ ORNITOLOŠKE BELEŽNICE

## From the ornithological notebook

## SLOVENIJA / SLOVENIA

RJASTA KOZARKA *Tadorna ferruginea*

**Ruddy Shelduck** – an adult female observed on 27 and 29 Apr 2016 at Lake Cerknica (UTM VL56, S Slovenia); second record for the site and accepted as the 15<sup>th</sup> for Slovenia by the Slovenian Rarities Committee (category C5)

Dne 27. 4. 2016 sva se z očetom odpravila na Cerkniško jezero. Ko sva okoli 15. ure prispela do Levišč, sva v vodi zagledala rjasto kozarko. Bila je precej plašna, saj je odletela v trenutku, ko sem se ji poskušal približati. Tako sem napravil le nekaj precej slabih dokumentarnih posnetkov. Izlet na Cerkniško jezero sem ponovil še 29. 4. 2016 in kozarka je bila še vedno tam. Tokrat sem se med grmovjem splazil bliže in uspelo mi je narediti nekaj za odtenek boljših slik, a kozarka se je spet splašila in odletela proti zahodu. Ptico sem zaradi pomanjkanja črnega vratnega obroča in kontrasta med svetlo glavo in temnim vratom lahko določil za odraslo samico. Ta dan sem na jezeru opazil še tri čopaste *Ardeola ralloides*, rjavo čapljo *Ardea purpurea*, dve bobnarici *Botaurus stellaris*, dva mala galeba *Hydrocoloeus minutus* in tri črne čigre *Chlidonias niger*. Opisano opazovanje je drugo na Cerkniškem jezeru, prvo po 15. 4. 2008 (BORDJAN 2012). Opazovanje je kot 15. podatek za Slovenijo potrdila tudi Nacionalna komisija za redkosti (kategorija C5).

Mitja Denac, Mala Slevica 2, SI-1315 Velike Lašče, Slovenija, e-mail: mitja.denac@gmail.com

DUPLINSKA KOZARKA *Tadorna tadorna*

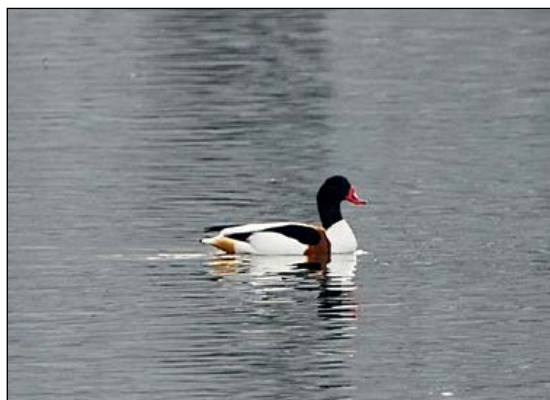
**Shelduck** – in recent years, the species has been repeatedly observed also in the continental part of Slovenia, not just around its coastline. Recent scarce data from the Gorenjska region show that the species may be utilizing its freshwater habitats as stopover points on migration.

Duplinska kozarka v Sloveniji velja za zelo redko gnezdilko in maloštevilno prezimovalko. Pri nas je prvič gnezdila leta 2005, in sicer v Sečoveljskih solinah, kjer je tudi edino znano gnezdišče te vrste v Sloveniji (ŠKORNIK 2006). Na tem območju se v zadnjem desetletju vrsta zadržuje skozi vse leto, pred tem je bila le naključna zimska gostja ali izredno redka preletnica (ŠKORNIK *et al.* 1990). Porast v številu opaženih ptic je zadnjem desetletju opazen tudi

v notranjosti Slovenije. Vse več je namreč podatkov o pojavljanju duplinskih kozark na Cerkniškem jezeru, Ljubljanskem barju in vodnih telesih v severovzhodni Sloveniji v času preleta in pozimi (ATLAS PTIC 2016A). Vendar pa je tako starejših kot novejših objavljenih opažanj z območja Gorenjske relativno malo. V času popisov ornitofavne Blejskega in Bohinjskega jezera, Zbiljskega in Trbojskega akumulacijskega jezera ter jezera HE Moste sploh ni bila zabeležena (TRONTELJ 1992, JANČAR *et al.* 2007). Tudi podatki iz Zimskega ornitološkega atlasa pričajo le o njenem pojavljanju na območju obalnega pasu (SOVINC 1994). Objavljena so le tri opazovanja s Hraških mlak iz maja 1996 in januarja 1998 (CIGLIČ & TREBAR 1998). V notici podajam pregled novejših podatkov o pojavljanju duplinske kozarke na Gorenjskem:

- 23. 1. 2007, Zbiljsko jezero, 1 ♂ (B. BLAŽIČ *pisno*)
- 26. 1. 2007, Zbiljsko jezero, 1 ♂ (verjetno isti osebek, ki je bil opazovan 23. 1. 2007) (T. TREBAR *pisno*) (slika 1)
- 3. 1. 2009, Trbojsko jezero, 1 ♀ (B. BLAŽIČ *pisno*)
- 7. 11. 2009, Zbiljsko jezero, 8 os. (J. HANŽEL *pisno*)
- 26. 12. 2009, Hraške mlake, 1 ♀ (H. CIGLIČ *pisno*)
- 3. 2. 2014, Trbojsko jezero, 1 os. (J. HANŽEL *pisno*)
- 1. 3. 2014, Trbojsko jezero, 1 os. (T. JANČAR *pisno*)
- 26. 2. 2016, Zbiljsko jezero, 5 os. (T. TREBAR *pisno*)
- 6. 3. 2016, Trbojsko jezero, 2 os. (1 ♂, 1 ♀) (B. BLAŽIČ, T. PRŠIN *pisno*)
- 26. 10. 2016, Zbiljsko jezero, 1 os. (A. KOZINA *pisno*)
- 6. 11. 2016, Letališče Lesce, 5 os. (B. KOZINC, A. MULEJ *pisno*)

Iz napisanega je razvidno, da se je vrsta v zadnjem desetletju v manjšem številu pojavljala tudi na Gorenjskem, vendar so



**Slika 1** / Figure 1: Duplinska kozarka / Shelduck *Tadorna tadorna*, Zbiljsko jezero, 26. 1. 2007 (foto: T. Trebar)

opažanja precej redka. Večina opazovanj je iz zimskih in zgodnjih spomladanskih mesecev, zato obstaja verjetnost, da ptice vodna telesa na Gorenjskem uporabljajo kot mesta za počitek med vračanjem na gnezdišča.

Tjaša Pršín, Cesta na Brdo 86, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,  
e-mail: tjasa.prsin@gmail.com

### VELIKI ŽAGAR *Mergus merganser*

**Goosander** – on 19 Apr 2015, breeding in a nest box was confirmed along the Sava Dolinka near Šobec (UTM VM33, NW Slovenia); even though the species is well known to inhabit nest boxes, this is the first such documented event in Slovenia

Dne 19. 4. 2015 sva z Borisom Kozincem ob Savi Dolinki med Šobcem in sotočjem Save Dolinke in Save Bohinjke potrdila gnezdenje velikega žagarja v gnezdilnici (slika 2). Gnezdo v njej je bilo obloženo s puhom in v njem neznano število jajc. Gnezdilnica je bila od reke oddaljena 5 m, višina od tal pa je znašala 4 m. Vhodna odprtina, vidna z reke, je bila ovalne oblike z velikostjo 20 cm x 25 cm. Izdelana je bila iz starega zaboja podolgovate oblike, dolžine 60 cm ter širine in višine 50 cm. V notranjosti je bila nastlana z žaganjem. Znano je, da veliki žagar zaseda tudi gnezdilnice (GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1992, McNICOL *et al.* 1997), vendar gre v tem primeru verjetno za prvo dokumentirano gnezditvev v gnezdilnici v Sloveniji. Po gnezditvenem obdobju sva v gnezdu našla jajčne lupine in neizvaljeno jajce, kar nakazuje na uspešno zaključeno gnezdenje.

Aljaz Mulej, Na Trati 2, SI-4248 Lesce, Slovenija,  
e-mail: aljaz.mulej@gmail.com  
Boris Kozinc, Hraše 1, SI-4248 Lesce, Slovenija,  
e-mail: boris.kozinc@gmail.com



**Slika 2 / Figure 2:** Veliki žagar / Goosander *Mergus merganser*, Sava Dolinka blizu Šobca, 19. 4. 2015 (foto: B. Kozinc)

### BELA ŠTORKLJA *Ciconia ciconia*

**White Stork** – in 2007, the species bred north of the Pohorje Mts for the first time at Ruše (302 m a. s. l.) (UTM WM 35, NE Slovenia); two chicks were successfully raised in 2013, 2014 and 2015; one of the breeding birds had been ringed on 30 Jun 2012 as a chick in Querbach, Südbaden near Freiburg in Germany, 616 km away from Ruše

Bela štokrlja je na Dravskem polju v severovzhodni Sloveniji dokaj pogosta gnezdilka. Njena gnezda najdemo ob jugovzhodnem vznožju Pohorja, npr. v Bohovi, Hočah, Spodnji Polskavi in Slovenski Bistrici (JEŽ 1987, DENAC 2010, PRESETNIK 2012). V dolini na obojni strani Pohorja ni gneznila vse do leta 2007, ko si je par pričel spletati gnezdo na dimniku manjšega stanovanjskega bloka, v ulici Ruške čete 2 v Rušah (302 m n.v.). Toda mladičev v tem in v naslednjih letih ni bilo. Občina Ruše je leta 2012 na pobudo občanov na dimnik dala namestiti kovinski nosilec za gnezdo. V naslednji gnezdilni sezoni 2013 je par uspešno gnezdil in vzredil dva mladiča, ki sta nato tudi poletela. Leta 2014 sta prav tako poletela dva mladiča, naslednje leto pa so se izvalili štirje, a sta konec junija dva poginila. Leta 2015 je bila ena od odraslih štokrelj obročkana z nemškim obročkom ELSA z oznako DER (Radolfzell) AN 072, ki je bila kot mladič v gnezdu obročkana dne 30. 5. 2012 v kraju Querbach beim Rathaus, Südbaden, Freiburg v Nemčiji, oddaljenem 616 km od Ruš (podatkovna baza SCOP PMS). V predhodnem letu nobena od takratnega gnezdečega para ni nosila obročka. To pomeni, da je obročkana štokrlja mlada in tukaj prav gotovo gnezdi prvič, torej v četrtem letu starosti. V zgodovini Ruš, ki geografsko ležijo v ozki dolini Drave med Kozjakom in severnim vznožjem Pohorja, je to prvo gnezdenje belih štokrelj doslej.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI-2000 Maribor, Slovenija,  
e-mail: franci.bracko@hotmail.com

### ČRNOVRATI PONIREK *Podiceps nigricollis* & SPREMENLJIVI PRODNIK *Calidris alpina*

**Black-necked Grebe & Dunlin** – 3 individuals of the former and 1 of the latter species recorded in flooded fields near Ig, Ljubljansko barje (UTM VL68, C Slovenia) on 21 Oct 2016; 4<sup>th</sup> observation of Dunlin on Ljubljansko barje, 6<sup>th</sup> observation of Black-necked Grebes

Dne 21. 10. 2016 sva se z Matijo Mlakarjem Medvedom odpravila na Ljubljansko barje. Po močnem deževju so nastale manjše poplave. Že na začetku so naju presenetile večje skupine rac plovk *Anatidae*, 6 duplinskih kozark *Tadorna tadorna* in več kot sto rečnih galebov *Chroicocephalus ridibundus*. Med hojo po njivah me je



Matija opozoril na zlato prosenko *Pluvialis apricaria* v družbi spremenljivega prodnika pred nama (slika 3). Ptici nista bili zelo plašni, tako da mi je uspelo narediti nekaj dokumentarnih posnetkov. Malo kasneje, ko sva hodila proti mostu čez Ižico, sem na poplavljeni njivi le nekaj metrov stran zagledal dva črnovrata ponirka (slika 4), še en osebek iste vrste pa na drugi strani Ižice na prav tako poplavljenem travniku. Dva ponirka sta se na istem območju zadrževala še naslednji dan, medtem ko večine drugih ptic ni bilo več opaziti. Za spremenljivega prodnika je to šele četrti podatek za Ljubljansko barje, zanimivo pa je tudi opazovanje zlate prosenke, saj gre šele za šesto jesensko opazovanje. Večina opazovanj črnovratega ponirka z Ljubljanskega barja je iz vrhniških glinokopov in ribnikov v Dragi pri Igu. Opazovanja zunaj teh lokacij so izjemno redka (TOME *et al.* 2005).

Mitja Denac, Mala Slevica 2, SI–1315 Velike Lašče, Slovenija,  
e–mail: mitja.denac@gmail.com



**Slika 3 / Figure 3:** Spremenljivi prodnik / Dunlin *Calidris alpina*, zlata prosenka / Golden Plover *Pluvialis apricaria*, Ig, Ljubljansko barje, 21. 10. 2016 (foto: M. Denac)

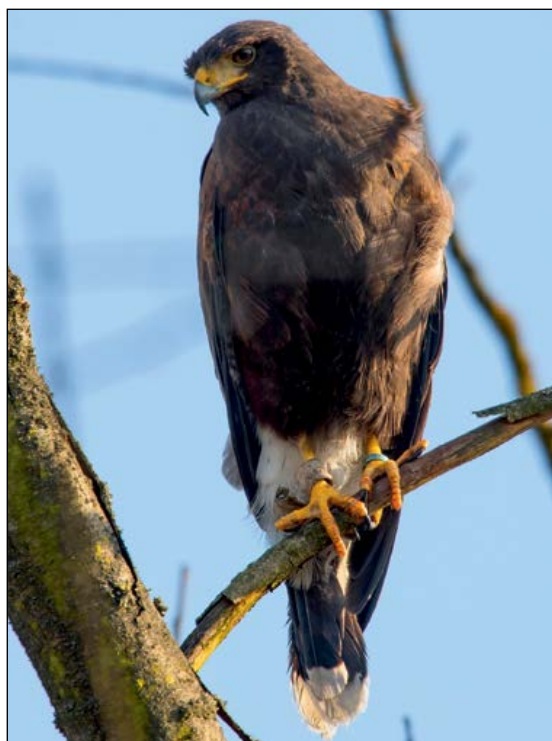


**Slika 4 / Figure 4:** Črnovrati ponirek / Black-necked Grebe *Podiceps nigricollis*, Ig, Ljubljansko barje, 21. 10. 2016 (foto: M. Denac)

### RJAVOPERUTI KANJAR *Parabuteo unicinctus*

**Harris's Hawk** – one individual observed between 10 and 13 Apr 2015 at Hraše ponds (UTM VM51, C Slovenia), certainly an escapee. The record was accepted as the first for Slovenia by the Slovenian Rarities Committee (category E).

Dne 10. 4. 2015 sva bila z Daretom Šeredom v popoldanskem času dogovorjena, da si v Hrašah pri Medvodah ogledava duplo črne žolne *Dryocopus martius*. Ko sva se peljala proti mlakam, sva na drevesu opazila kanji podobno ujedo. Takoj sva jo fotografirala, kasneje pa poskusila ugotoviti, za katero vrsto gre (slika 5). Ujeda nama je bila poznana,



**Slika 5 / Figure 5:** Rjavoperuti kanjar / Harris's Hawk *Parabuteo unicinctus*, Hraške mlake, 10. 4. 2015 (foto: D. Grohar)

vendar njenega slovenskega imena nisva poznala, saj je v naši literaturi redko omenjena. Opazila sva, da ima na eni nogi aluminijast obroček, na drugi pa usnjen pašček, kar je kazalo, da je pobegnila iz ujetništva. Identificirala sva jo kot rjavoperutega kanjarja. Če bi ga opazovala z večje razdalje, bi bil lahko zamenljiv z navadno kanjo *Buteo buteo*. Kanjar se je v okolici zadrževal še tri dni in bil je dokaj zaupljiv. Ko sem v dopoldanskem času opazoval, s čim se hrani, sem opazil, kako se s kanjo pretepeata za žabo. Nekajkrat se je z drevesa spustil na tla za manjšimi pticami, vendar v času mojega opazovanja ni nič uplenil. Kasneje se je Dare pozanimal pri predsedniku sokolarske zveze in dobil odgovor, da omenjene ujede pri nas nima nihče. Rjavoperute kanjarje gojijo sokolarji v sosednji Avstriji na gradu Landskrona in morda je ta osebek priletel prav od tam. Po tednu dni sem šel preverit, ali se še zadržuje ob mlakah, a o njem ni bilo več sledu. Rjavoperuti kanjar sicer gnezdi v odprtih habitatih med južnim delom Združenih držav Amerike in severno Argentino. Je stalnica in ni ogrožen. Vsa opazovanja iz Evrope so na račun ubežnic (FERGUSON-LEES & CHRISTIE 2001). Opazovanje je kot prvo za Slovenijo potrdila Nacionalna komisija za redkosti – KRED (kategorija E).

Dejan Grohar, Britof 296, SI-4000 Kranj, Slovenija,  
e-mail: dejan.grohar@gmail.com

### RJASTA KANJA *Buteo rufinus*

**Long-legged Buzzard** – one individual observed at Lesce Airport between 15 and 26 Oct 2016; accepted as the 7<sup>th</sup> record for Slovenia by the Slovenian Rarities Committee – KRED (category A)

Na območju letališča v Lescah sem 15. 10. 2016 na travniku opazoval skupno 11 ptic iz rodu *Buteo*. Opazil sem, da se med desetimi osebkami navadne kanje *Buteo buteo* smuka nenavadno svetel in večji osebek. Z daljnogledom sem ugotovil, da gre za rjasto kanjo (slika 6). Osebek je večino časa lovil na tleh, predvsem na travnatih površinah in občasno na požetem koruznem polju. Večkrat sem opazil, da se rjasta kanja med lovom agresivno vede do navadne kanje in navadne postovke *Falco tinnunculus*. Osebek se je na območju letališča zadrževal do 26. 10. 2016. V Sloveniji je rjasta kanja redka vrsta (HANŽEL & ŠERE 2011, HANŽEL 2013). Po dosedanjih podatkih pa je pričujoče opazovanje prvo za severozahodno Slovenijo (HANŽEL & ŠERE 2011, HANŽEL 2013, ATLAS PTIC 2016B). Podatek je potrdila Nacionalna komisija za redkosti – KRED kot sedmi podatek za Slovenijo in tretje opazovanje letos (kategorija A).

Aljaž Mulej, Na Trati 2, SI-4248 Lesce, Slovenija, e-mail: aljaz.mulej@gmail.com



**Slika 6 / Figure 6:** Rjasta kanja / Long-legged Buzzard *Buteo rufinus*, Lesce, 15. 10. 2016 (foto: B. Kozinc)

### ŽERJAV *Grus grus*

**Crane** – two individuals observed between 10 Apr and 8 Jun 2016 at Lake Cerknica (UTM VL56, S Slovenia); a remarkably late record

Dne 26. 5. 2016 sem obiskal Cerkniško jezero in se ob prihodu v Žerovnico odpeljal proti Osredkom. Nekje na sredini velikega travnika sem opazil dve veliki ptici, ki sta se "pasli" po travnati površini. Kar verjeti nisem mogel, da imam pred seboj dva žerjava. Takoj sem naredil dokumentarne posnetke (slika 7), ker sem imel občutek, da bosta vsak hip odletela. Da ju ne bi po nepotrebnem vznemirjal, sem se nadaljnemu približevanju in slikanju odpovedal. Ob tem dogodku sem razmišljal, kako to, da sta ta dva žerjava (verjetno par) še tako pozno na spomladanskem preletu. Včasih se zgodi, da je katera od ptic poškodovana ali kako drugače nezmožna letenja in zato par takrat zamuja. Splošno znano je dejstvo, da se je v zadnjem desetletju število žerjavov v Sloveniji na selitvi in preletu izredno povečalo, znani so tudi že podatki o prezimovanju (OMERZEL 2008, BORDJAN 2012, STUMBERGER & SCHNEIDER-JACOBY 2010). Ker je za to pozno pojavljanje na Cerkniškem jezeru možnih več

razlag, sem pomislil tudi na spolno nezrela osebka in celo na možnost gnezdenja. Kasneje sem izvedel, da sta se dva žerjava na jezeru zadrževala že vsaj od 10. 4., zadnjič pa je bil opažen en osebek 8. 6., ko je odganjal lisico *Vulpes vulpes* (D. STANIČ *pisno*).

Dare Šere, Langusova 10, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,  
e-mail: dare.sere@guest.arnes.si



**Slika 7 / Figure 7:** Žerjav / Crane *Grus grus*, Žerovnica, Cerknjiško jezero, 26. 5. 2016 (foto: D. Šere)

### SABLJARKA *Recurvirostra avosetta*

**Avocet** – one individual observed on 27 Apr 2016 at Dolenje Jezero, Lake Cerknica (UTM VL56, S Slovenia); a rare inland record and only the second for the site

Dne 27. 4. 2016 sva z Aleksandrom Kozino obiskala Cerknjiško jezero. Vreme je bilo oblačno ter tik pred snežno fronto. Pregledala sva predel Dolenjega jezera in zabeležila eno čopasto čapljo *Ardeola ralloides*, 80 močvirskih martincev in eno beločelo gos *Anser albifrons*. Nenadoma je z jugozahoda priletela sabljarka; verjetno je bežala pred



**Slika 8 / Figure 8:** Sabljarka / Avocet *Recurvirostra avosetta*, Dolenje Jezero, Cerknjiško jezero, 27. 4. 2016 (foto: A. Kotnik)

vremensko fronto, ki se je bližala ravno iz te smeri (slika 8). Največ opazovanj sabljark v Sloveniji je z Obale, kjer tudi gnezdi (ŠKORNIK 2012), v notranjosti države pa je redkejša, še največ podatkov je iz severovzhodne Slovenije (ŠTUMBERGER 1982, BOŽIČ 1992). Na Cerknjiškem jezeru je bila doslej opazovana le enkrat, in sicer 28. 4. 2008 ob Lipenjščici (BORDJAN 2012).

Alex Kotnik, Abramova 12, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,  
e-mail: ribnica2001@gmail.com

### KASPIJSKA ČIGRA *Hydroprogne caspia*

**Caspian Tern** – 3 adult birds observed on 22 Aug 2016 at Lake Ptuj (UTM WM63, NE Slovenia); third observation at Lake Ptuj this year

Dne 22. 8. 2016 sem se odpravil na Ptujsko jezero. Vreme je bilo delno oblačno, pihal je močan veter, prejšnji dan pa je območje prešla hladna fronta. Ob približno 11.30 sem zagledal tri velike ptice, ki so se mi bližale iz smeri jezera v Markovcih. Letele so dokaj nizko nad vodo in v njih sem takoj prepoznal kaspijske čigre. Napravil sem nekaj dokumentarnih posnetkov, nato pa preveril starost čiger, vse so bile odrasle. Odletele so v smeri Ptujja, a so se še nekajkrat vrnile in krožile nad drugim prodnatim otokom. Zadnjič so priletele ob 12. 30 ter dokončno odletele gorvodno po Dravi. Opisano opazovanje je drugo to poletje (L. BOŽIČ *ustno*) in tretje letos na Ptujskem jezeru (DOPPS 2016). V zadnjih treh letih, odkar opazovanja te vrste obravnava Komisija za redkosti, so prav vsi podatki iz severovzhodne Slovenije, kar poleg dejanskega vzorca pojavljanja morda odseva tudi porazdelitev opazovalcev (HANŽEL 2014, 2015, 2016).

Mitja Denac, Mala Slevica 2, SI-1315 Velike Lašče, Slovenija,  
e-mail: mitja.denac@gmail.com

### RJAVI GALEB *Larus fuscus*

**Lesser Black-backed Gull** – a 3cy individual observed on 16 May 2016 near Ig (UTM VL68, C Slovenia); 5<sup>th</sup> record for the area; accepted as a regional rarity by the Slovenian Rarities Committee (category A)

Dne 16. 5. 2016 sem obiskal Ljubljansko barje, in sicer predel ob Ižanski cesti. Bilo je po dežju in Barje je privabilo mnoge pobrežnike, predvsem galebe. Na poplavljenem polju sem med številnimi rumenonogi galebi in togotniki opazil galeba z rumenimi nogami, manjše postave ter z izrazito temnim hrptom. Takoj mi je postalo jasno, da opazujem tretjeletni osebek rjavega galeba, ki je v majskem času redek (SLIKA 9). Rjavi galeb je na Barju izjemen gost. Vrsta je bila pred mojim opazovanjem na Barju opazovana le štirikrat. Največja jata je štela sedem osebkov, in sicer 24. 10. 1993 nad poplavljenimi

travniki v okolici Iščice (TOME *et al.* 2005). Novejši podatki so trije, in sicer 31. 3. 2013 (3 os.), 1. 4. 2013 (1 os.) in 4. 12. 2014 (1 os.) (ATLAS PTIC 2016C).

Alex Kotnik, Abramova 12, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,  
e-mail: ribnica2001@gmail.com



**Slika 9 / Figure 9:** Rjavi galeb / Lesser Black-backed Gull *Larus fuscus* s štirimi / with four rumenonogimi galebi / Yellow-legged Gulls *Larus michahellis*, lg, Ljubljansko barje, 27. 4. 2016 (foto: A. Kotnik)

### DUPLAR *Columba oenas*

**Stock Dove** – 5 wintering individuals observed on 17 Jan 2016 at the hamlet of Jurij ob Pesnici (UTM WM 46, NE Slovenia; another wintering individual was seen several times between 22 Jan 2011 and the end of August 2011 at Črešnjevce, Selnica ob Dravi (UTM WM 35, NE Slovenia, when visiting feeders, courting female Collared Doves *Streptopelia decaocto* and displaying aggressive behaviour toward males

Dne 17. 1. 2016 sem popisoval zgornji del reke Pesnice za IWC. Čeprav na tem delu reke ni bilo vodnih ptic, me je nadvse razveselilo opazovanje petih duplarjev. Bilo je tik pred mejnim prehodom Jurij ob Pesnici, ko sem na robu gozda, ob katerem vijuga reka Pesnica, zaslišal, kako se je dvakrat oglasil duplar nekje v krošnji drevesa. Z daljnogledom sem ga poskušal najti, a brez uspeha. Ko pa sem se čez nekaj časa napotil do avtomobila, sem zagledal pet duplarjev, ki so vzleteli z velikega drevesa pri eni izmed kmetij tik ob cesti. Na srečo niso leteli daleč, temveč so znova posedli na drevesa na robu gozda, kjer sem prej slišal petje. Naj dodam, da je bilo v tem času snega le za vzorec, bilo pa je jasno in zelo mrzlo jutro, okrog  $-6^{\circ}\text{C}$ . V zimskem času sem duplarja opazoval tudi 22. 1. 2011 v kraju Črešnjevce v Selnici ob Dravi, ko je pri Stanku Jamnikarju obiskoval krmilnico (slika 10). Dne 29. 1. se je celo ujel v mrežo, a še preden sva s Stankom pritekla do mreže, je žal ušel. Prav gotovo isti osebek se je v tem kraju, dobesedno med hišami, zadrževal do konca avgusta. Zanimivo je nenavadno vedenje duplarja,

ki je pel in dvoril samici turške grlice *Streptopelia decaocto* (slika 11) in preganjal samca, kar je Stanko tudi fotografsko dokumentiral. Nato je izginil in tudi naslednjo zimo ga ni bilo več.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI-2000 Maribor, Slovenija,  
e-mail: franci.bracko@hotmail.com



**Slika 10 / Figure 10:** Duplar / Stock Dove *Columba oenas*, Črešnjevce, Selnica ob Dravi, 7. 8. 2011 (foto: S. Jamnikar)



**Slika 11 / Figure 11:** Duplar / Stock Dove *Columba oenas*, dvorjenje turški grlici / courting a Collared Dove *Streptopelia decaocto*, Črešnjevce, Selnica ob Dravi, 20. 2. 2011 (foto: S. Jamnikar)

### ČEBELAR *Merops apiaster*

**Bee-eater** – 18 individuals observed on 12 Jun 2015 at Zgornja Velka in Slovenske gorice (UTM WM 56, NE Slovenia); around 80 individuals on 28 Aug 2015 at Dogoše near Maribor (UTM WM 55, NE Slovenia); around 40 individuals on 30 Aug 2015 near Sestrže (UTM WM 53, NE Slovenia)

Dne 12. 6. 2015 sem bil na Zgornji Velki v Slovenskih goricah. V jasnem in toplem vremenu me je ob 16.40 preletela jata 18 čebelarjev. Presenetil me je zlasti njihov

nizki let tik nad krošnjami dreves v vzhodni smeri. Če se pri tem ne bi bili značilno oglašali, jih verjetno sploh ne bi opazil. Čebelarji v tem času običajno že gnezdiijo. V novejšem času mi ni poznano nobeno primerno gnezdišče na tem območju, čeprav so v letih 1989 in 1990 v tem delu Slovenskih Goric čebelarji že gnezdili (BRAČKO & ŠTUMBERGER 1991, GEISTER 1995). Leta 2015 sem čebelarje opazoval tudi na jesenski selitvi, in sicer dne 28. 8. 2015 sredi polja v Dogošah pri Mariboru, ko se je hrupna jata z okoli 80 osebkov zjutraj dvignila iz krošenj topolov, kjer so zagotovo prenočevali in nato odleteli v smeri Miklavža na Dravskem polju. Dva dni kasneje, 30. 8. 2015, pa sem okoli 40 teh ptic opazoval na mejici pri Sestrzah. S posnetkom njihovega oglašanja sem jih poskušal privabiti do ornitoloških mrež, da bi kakšnega ujel in obročkal, a so le posedli na bližnja drevesa. Malce kasneje je jata odletela prek polja proti vzhodnemu delu zadrževalnika Medvedce.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI–2000 Maribor, Slovenija,  
e–mail: franci.bracko@hotmail.com

### RJAVI SRAKOPER *Lanius collurio*

**Red-backed Shrike** – infection with *Collyriclum faba* detected on a ringed adult female on 15 Jun 2013 near Sestrže (UTM WM53, NE Slovenia); the first documented case regarding this species in the world

Pri obročkanju ptic včasih doživimo nenavadne pripetljaje in dogodke. Tako je bilo tudi 15. 6. 2013 sredi polj na mejici pri Sestrzah, blizu zadrževalnika Medvedce. Pri kontroli mrež sem naletel na nenavaden prizor. V mreži je bila ujeta odrasla samica rjavega srakoperja, ki je imela na trebuhu in zadku nenavadne mehurje v obliki grozda (slika 12). Previdno sem jo rešil iz mreže, si jo temeljito ogledal, fotografiral in obročkan nato izpustil. Kaj bi to lahko bilo, tedaj nisem vedel. Fotografijo sem čez nekaj dni poslal dr. Tomiju Trilarju v PMS, ki mi je nemudoma odgovoril, da gre za ptičjega podkožnega metljaja *Collyriclum faba*. V svoji dolgoletni obročkovaški dejavnosti sem prvič naletel na tako akuten primer te vrste zajedavca pri ptici. Okužbe ptic s tem zajedavcem so bile doslej ugotovljene v Evropi, severni Aziji, Severni, Srednji in Južni Ameriki ter Afriki (FARNER & MORGAN 1944, LITERÁK *et al.* 2003, RZAD & BUSSE 2015). Njegov življenjski cikel je bil v srednji Evropi pojasnjen šele pred nedavnim: prvi vmesni gostitelj je vodni polž vrste *Bythinella austriaca*, kot drugi vmesni gostitelj sta bili identificirani dve vrsti enodnevnic iz družine Heptageniidae, končni gostitelj pa so ptice (HENEBERG *et al.* 2015). Življenjski cikel v drugih delih območja razširjenosti je še neznan. Glede na doslej zbrane podatke so ptice zaradi okužbe le redko prizadete (LITERÁK *et al.* 2003), možno pa je, da ptice s hujšim potekom okužbe poginejo, še preden se ujamejo v obročkovaške mreže. Po

pregledu dostopne literature (FARNER & MORGAN 1944, LITERÁK *et al.* 2003, LITERÁK & SITKO 2006, RZAD & BUSSE 2015) ugotavljam, da okužba s tem zajedavcem pri rjavem srakoperju doslej še ni bila opisana.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI–2000 Maribor, Slovenija,  
e–mail: franci.bracko@hotmail.com



**Slika 12 / Figure 12:** Odrasla samica rjavega srakoperja *Lanius collurio* s ptičjim podkožnim metljajem *Collyriclum faba* / Adult female Red-backed Shrike infected with the trematode *Collyriclum faba*, Sestrže, 15. 6. 2013 (foto: F. Bračko)

### ČRNA VRANA *Corvus corone*

**Carion Crow** – 21 individuals observed in a mixed flock with Hooded Crows on 27 Jul 2016 near NR Ormoške lagune in Ormož (UTM WM 93, NE Slovenia); the largest published flock in Slovenia so far

Ko sem se 27. 7. 2016 popoldan peljal proti Naravnemu rezervatu Ormoške lagune, se je pred deponijo gradbenih odpadkov na manjši njivi prehranjevala skupina vran. Med okoli 60 sivimi vranami *Corvus cornix* je bilo tudi 21 črnih. Med njimi ni bilo opaziti križancev. Doslej so bile v Sloveniji črne vrane opazovane le v manjšem številu ali posamezno, največ do 5 osebkov, včasih tudi križanci obeh vrst (ŠTUMBERGER 1981, JANŽEKOVIČ 1984, VOGRIN 1991, SOVINČ 1992, 1993, 1994, VREZEC 1996, SENEGAČNIK *et al.* 1998, GROŠELJ 1999). Ali se skupaj s sivo vrano trend rasti populacije kaže tudi pri črni vrani, je prezigodaj trditi, a je povsem možno. Vsekakor bo treba v prihodnje tej vrsti nameniti več pozornosti. Še posebno zato, ker je črna vrana pri nas uvrščena med redko razširjene gnezdilke (GEISTER 1995), populacija v Sloveniji pa je ocenjena na 30–50 parov (DENAC & KMECL 2014).

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI–2000 Maribor, Slovenija,  
e–mail: franci.bracko2@gmail.com

### RDEČEGLAVI KRALJIČEK *Regulus ignicapilla*

**Firecrest** – one 2cy male caught and ringed on 26 Jan 2016 at Košaki, Maribor (UTM WM 55, NE Slovenia); a rare January record for the species in NE Slovenia; an overview of recent winter records is provided

O prezimovanju rdečeglavih kraljičkov v severovzhodni Sloveniji doslej ni bilo veliko objavljenih podatkov, gre za nerednega in naključnega zimskega gosta. Večina podatkov datira iz meseca decembra (SOVINČ 1994, BRAČKO 2003). Dne 21. 1. 2016 mi je kolega Matej Gamser sporočil, da je na cipresi ob svoji hiši v Košaškem dolu v Mariboru videl rdečeglavega kraljička. Odločil sem se, da kraljička ujamem, zato sem 26. 1. odšel na pobočje nad omenjenim naseljem in na primerno mesto postavil mrežo. V manj kot uri sem ga s pomočjo posnetka njegovega petja ujel in obročkal (slika 13). Bil je drugoleten (2cy) samec, perut 54 mm, teža 5,3 g. Matej ga je nato opazoval vsak dan do 29. 1. Zadrževal se je



**Slika 13 / Figure 13:** Rdečeglavi kraljiček / Firecrest *Regulus ignicapilla*, Košaki, Maribor, 26. 1. 2016 (foto: F. Bračko)

blizu hiš z vrtovi, na katerih je tudi nekaj smrek in drugih iglavcev. Nad naseljem pa je strmo pobočje z redkim drevjem in grmovjem. Z grmovjem in drevjem je skoraj v celoti poraščeno tudi zahodno pobočje bližnjega Stolnega vrha. V tabeli 1 podajam noveše še neobjavljene zimske podatke o tej vrsti v severovzhodni Sloveniji. Vsi osebkci so bili ujeti in obročkani.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI-2000 Maribor, Slovenija,  
e-mail: franci.bracko@hotmail.com

### HRIBSKI ŠKRJANEC *Lullula arborea*

**Woodlark** – 56 individuals observed during multiple observations between 15 and 22 Oct 2016 at Ljubljansko barje (UTM VL68, C Slovenia); 9<sup>th</sup> record for the site and the highest number of individuals recorded

Oktober 2016 sem bil na Ljubljanskem barju priča selitvi hribskih škrjancev. Opazoval sem jih večkrat na nekoliko različnih lokacijah. Opazovanja so naslednja: (1) 15. 10. skupaj 51 osebkov pri Igu, (2) 17. 10. 1 osebek pri Rudniku, (3) 18. 10. skupaj 3 osebkci pri Igu, (4) 22. 10. 1 osebek pri Igu. Največjo jato sem opazoval 15. 10., in sicer 32 osebkov pri Igu. Pri tem gre za največjo doslej opazovano skupino hribskih škrjancev na Ljubljanskem barju. Opazovanja nasploh, če so obravnavana kot le en podatek, so šele deveto opazovanje te vrste na tej lokaciji (TOME *et al.* 2005). Kot zanimivost velja omeniti še to, da je bilo 16. 10. na Medvedcah prav tako opazovano večje število hribskih škrjancev, kar je prvi podatek za to območje (D. BORDJAN *pisno*). Na avstrijskem Štajerskem hribske škrjance na jesenski selitvi večinoma opazujejo posamič, izjemoma pa so opazovali tudi večje jate, največja je štela 220 osebkov (SAMWALD 2015).

Mitja Denac, Mala Slevica 2, SI-1315 Velike Lašče, Slovenija,  
e-mail: mitja.denac@gmail.com

**Tabela 1:** Ujeti in obročkani rdečeglavi kraljički *Regulus ignicapilla* v SV Sloveniji v zimskem času 2013–2015

**Table 1:** Ringed Firecrests *Regulus ignicapilla* in NE Slovenia in winters 2013–2015

Datum / Date	Kraj / Place	Nadmorska višina (m) / Altitude (m)	Število / Number	Obročkovalec / Ringer
10. 12. 2013	Kidričevo	240	1 1cy ♂	I. Vreš
11. 12. 2013	Žavcarjev vrh, Kozjak	786	2 1cy ♂	F. Bračko
10. 1. 2014	Velenik, Slovenska Bistrica	276	1 1cy ♂	I. Vreš
30. 11. 2014	Limbuš, Maribor	272	2 (1 1cy ♂, 1 1cy ♀)	F. Bračko
9. 12. 2014	Kungota pri Ptujju	241	1 1cy ♂	F. Bračko
11. 12. 2014	Žabljek, Slovenska Bistrica	303	1 1cy ♂	I. Vreš
13. 12. 2015	Mariborska koča, Pohorje	1089	1 1cy ♀	F. Bračko

### KRATKOPRSTI ŠKRJANČEK *Calandrella brachydactyla*

**Greater Short-toed Lark** – an individual observed resting along the road connecting Ig and Ižica (UTM VL68, C Slovenia) on 15 May 2016, subsequently seen also on 16 and 17 May; the observation is the third record for the area and accepted as the 15<sup>th</sup> record for Slovenia by the Slovenian Rarities Committee (category A)

Dne 15. 5. 2016 sem se po močnem deževju, ki se je na Ljubljanskem barju kot po navadi končalo s poplavami, odpravil na teren. Vreme je bilo lepo in že na začetku sem opazil nekaj neobičajnih vrst za ta čas – jato 20 rumenonogih galebov *Larus michabellis* ter jato 17 togotnikov *Calidris pugnax*. Pri dvojnem ovinku med Igom in mostom čez Ižico sem z roba makadamske ceste splašil majhno rjavo ptico peščene barve. Zletela je kakšnih 10 m naprej in se ponovno usedla na tla. Že v letu sem nabor zožil na cipe ter škrjance in izločil večino cip razen rjave *Anthus campestris*, med škrjanci pa vse razen kratkoprstega. Ko sem si ptico ogledal med sedenjem, sem v njej takoj prepoznal kratkoprstega škrjančka (slika 14). Prav to ptico sta dan kasneje opazovala in fotografirala še Dare Šere in Dare Fekonja. Dne 17. 5. 2016 je kratkoprstega škrjančka blizu Škofljice, približno 2,5 km od kraja prvega opazovanja, fotografiral še Jurij Hanžel (J. HANŽEL *pisno*). Kratkoprsti škrjanček je v Sloveniji redka vrsta, ki se pojavlja na selitvi, izjema pa je Vipavska dolina, kjer v zadnjih dveh letih poskuša gnezdit (DENAC 2015, K. DENAC *pisno*). Opisano opazovanje je tretje na Ljubljanskem barju, vsa so spomladanska (TOME *et al.* 2005), kot 15. opazovanje za Slovenijo pa ga je potrdila tudi KRED (kategorija A).

Mitja Denac, Mala Slevica 2, SI–1315 Velike Lašče, Slovenija,  
e-mail: mitja.denac@gmail.com



**Slika 14 / Figure 14:** Kratkoprsti škrjanček / Short-toed Lark *Calandrella brachydactyla*, Ig, Ljubljansko barje (foto: M. Denac)

### MUŠJA LISTNICA *Phylloscopus inornatus*

**Yellow-browed Warbler** – a 1cy individual ringed on 29 Sep 2016 at Kozlarjeva gošča (UTM VL59, Central Slovenia); 18<sup>th</sup> record for Slovenia

Dne 29. 9. 2016 sem obročkal ptice ob Kozlarjevi gošči na Ljubljanskem barju. Zjutraj je bilo 7 °C, do devete ure se je zadrževala megla, nato se je pokazalo sonce. Prejšnji dan sem na različnih spletnih straneh po vsej Evropi zasledil, da so se letos, tako kot vsako leto, vendar še v večjem številu, pojavile mušje listnice. Ravno zato sem ta dan večkrat predvajal njeno petje. Ko sem se okrog desete ure zopet odpravil k mrežam, je bilo v njih šest vrbjih kovačkov *Phylloscopus collybita*. Ob vrnitvi k avtomobilu pa sem opazil, da je v prvi mreži še ena listnica, ki se je ujela med pobiranjem vrbjih kovačkov. Ko sem prišel malo bliže, sem na svoje veliko presenečenje ugotovil, da je v mreži mušja listnica (slika 15). Zbrani so bili naslednji biometrični podatki: starost 1y, dolžina peruti 57 mm in masa 6,4 g. Po obveznem slikanju je bila z obročkom LJUBLJANA SLOVENIJA KS 46214 izpuščena. Ob slikanju v roki se je mušja listnica nekajkrat nežno oglasila in ta glas je možno slišati na <http://www.xeno-canto.org/336747>. Omenjeni podatek je potrdila Nacionalna komisija za redkosti kot 18. opazovanje za Slovenijo (kategorija A). Vsa dosedanja opazovanja so jesenska, predvsem iz septembra in oktobra, ena ptica je bila opazovana, vse druge pa obročkane (HANŽEL & ŠERE 2011, HANŽEL 2013, 2014, 2016).

Dare Šere, Langusova 10, SI–1000 Ljubljana, Slovenija,  
e-mail: dare.sere@guest.arnes.si



**Slika 15 / Figure 15:** Mušja listnica / Yellow-browed Warbler *Phylloscopus inornatus*, Kozlarjeva gošča, Ljubljansko barje, 29. 9. 2016 (foto: D. Šere)

### RJAVA PENICA *Sylvia communis*

**Common Whitethroat** – an aberrantly coloured 1cy individual ringed on 13 Sep 2016 in Ormoške lagune Nature Reserve near Ormož (UTM WM 93, NE Slovenia); the abnormality in question is most probably “dilution” where the quantity of eumelanin is markedly reduced, while phaeomelanin is less affected; first known case in Slovenia

Toplega septembrskega dne, 13. 9. 2016, sem obročkal ptiče v Naravnem rezervatu Ormoške lagune. Ob kontroli mrež kmalu po deveti uri sem iz mreže pobral skoraj povsem belo ptico (slika 16). Na čelu, trtici in perutih je bilo opaziti komaj zaznavne temnejše rumeno rjave odtenke. Po videzu sodeč sem sklepal, da gre za penico, vitkost, majhna glava in kljun ter razmeroma dolg rep pa so dajali vtis rjave penice. Kljun in noge so bili nekoliko svetlejši kot običajno pri tej vrsti, kremplji pa beli. Po opravljenem obročkanju in biometričnih meritvah (perut 73 mm, teža 19,8 grama) sem preveril še obrazec peruti (SVENSSON 1992), kajti želel sem dokaz za pravilno določitev vrste. Prvo primarno pero (1.P) je bilo krajše od primarnih krovcev (PC) in posneto peto primarno pero (5.P). Izključil sem črnoglavko *Sylvia atricapilla*, ki ima prvo pero (1.P) daljše



**Slika 16 / Figure 16:** Rjava penica / Common Whitethroat *Sylvia communis*, Naravni rezervat Ormoške lagune, Ormož, 13. 9. 2016 (foto: F. Bračko)

od krovcev in posneto peto primarno pero (5.P), pa tudi vrtno penico *S. borin* s posnetim četrtem primarnim peresom (4.P). Rjava penica ima posneto peto primarno pero (5.P), kar je bilo dobro vidno na osebkju, ki sem ga držal v roki. Barva šarenice temno siva, kar pomeni, da gre za prvoleten (1y) osebek. Penico sem nato fotografiral in izpustil z obročkom LJUBLJANA, SLOVENIJA, AH21519. Da je determinacija vrste zagotovo pravilna, je na koncu ptica potrdila kar sama. Ko sem jo izpustil, je smuknila v bližnji grm in se razburjeno oglasila *vet-vet-vet*, kar je značilno za to vrsto. Doma sem nato prelistal slovensko ornitološko literaturo, a zapisa o pojavu levicizma pri rjavi penici nisem zasledil. Povprašal sem tudi nekaj kolegov obročkalcev, toda nihče se ne spomni podobnega primera pri tej vrsti. Ugotovitve, da perje ni bilo povsem belo, ampak je imelo tudi rumeno-rjave odtenke, nekoliko svetlejša barva kljuna in nog ter normalna barva šarenice omogočajo natančnejšo opredelitev barvne nepravilnosti. Najverjetneje gre za močno zmanjšano količino eumelanina ob še ohranjeni količini feomelanina. V angleški literaturi tovrstno nepravilnost imenujejo “dilution” (VAN GROUW 2013).

**Zahvala:** Za potrditev pravilnosti določitve vrste barvne nepravilnosti se zahvaljujemo Heinu van Grouwu.

Franc Bračko, Gregorčičeva 27, SI-2000 Maribor, Slovenija,  
e-mail: franci.bracko2@gmail.com

### TAŠČICA *Erithacus rubecula*

**Robin** – an albino individual observed in July 2016 at Dolenske Toplice (UTM WL06, SE Slovenia)

Poklical me je prijatelj Aleš Pršina in mi povedal, da od začetka julija v gozdu blizu šole v Dolenskih Toplicah videvajo povsem belo ptico, nekoliko manjšo od vrabca. Dne 10. 7. 2016 mi je poslal tudi fotografijo opazovane ptice, v kateri sem takoj prepoznal taščico (slika 17). Naslednji dan sem si ptico ogledal tudi sam in jo z lahkoto fotografiral, saj je bila manj plašna kot druge ptice. Zadrževala se je v glavnem na robu gozdne podrasti in v grmičevju ter se prehranjevala na gozdni poti. Fotografije, na katerih so lepo vidne tudi rdeče oči, so potrdile, da gre najverjetneje za albina. Albini, torej osebki s popolnim izostankom obeh melaninskih pigmentov v peresih, očeh in koži, so znani po tem, da imajo v naravi izrazito slabe možnosti za preživetje zaradi svojega slabega vida (VAN GROUW 2006, 2013). Pri odraslih osebkih, ki so povsem beli in imajo tudi rdeče oči, gre v veliki večini primerov za mutacijo, imenovano “ino” v angleški literaturi, pri kateri sta melaninska pigmenta nepopolno oksidirana in posledično precej svetlejša, vid pa ni tako zelo prizadet. V britanski raziskavi, kjer so ocenjevali pogostnost albinizma, taščice ni bilo med šestimi najpogostejše prizadetimi vrstami (SAGE 1963).

Gregor Bernard, Belokranjska cesta 23, SI-8000 Novo mesto, Slovenija,  
e-mail: gregor.bernard@siol.net





**Slika 17 / Figure 17:** Taščica / Robin *Erithacus rubecula*, Dolenjske Toplice, 11. 7. 2016 (foto: G. Bernard)

**ČRNOGLAVI STRNAD *Emberiza melanocephala***  
**Black-headed Bunting** – a singing male observed on 14 and 22 Jun 2016 at Črnotiče (UTM VL14, SW Slovenia); after its extinction as a regular breeder in Slovenia, only few breeding attempts recorded

Dne 14. 6. 2016 dopoldne sem pri vasi Črnotiče nad Črnim Kalom v daljavi zaslišal značilno petje črnoglavega strnada. Glede na lepo zaraščeno "pokrajino", ki je verjetno pred leti pogorela, sem domneval, da je to zanj ustrezen habitat. O pogorelosti so pričali različni črni ostanki dreves (bora) kot tudi različne pionirske vrste rastlin, ki navadno zrastejo prve. Kar nekaj časa je trajalo, da sem našel samca, ki je sedel na suhi veji. Najprej sem posnel njegovo petje, nato pa naredil še nekaj dokumentarnih posnetkov. Strnad je neutrudno pel in razkazoval svojo značilno rumeno-črno glavo. Sam pa sem razmišljal, kaj bi še lahko storil ob tem nepričakovanem dogodku, saj je od mojega zadnjega srečanja s to vrsto na Primorskem minilo že več deset let. Nenadoma se je usul dež in strnad je izginil, tudi petja ni bilo več slišati. Ko je prenehalo deževati, je začel ponovno peti in to bistveno bliže kot prej. Sklenil sem narediti nekaj boljših posnetkov z digiskopijo (slika 18). Zamikalo me je tudi obročkanje, vendar nikjer v

bližini ni bilo primerne mesta za postavitve mreže. Odločil sem se, da jo postavim kar tam, kjer sem ga opazil na samem začetku, in počakam. Čez čas sem ga vendarle zagledal v enem izmed prekatov mreže. V roki sem ga dokumentarno slikal (slika 19) in zabeležil naslednje podatke: dolžina peruti 100 mm, masa 31,3 g, starost 2y in spol ♂. Z obročkom LJUBLJANA SLOVENIJA CL 25360 sem ga tudi izpustil. Zanimive so bile tudi nekatere druge vrste ptic, ki sem jih opazoval ta dan: pisana penica *Sylvia nisoria*, rjava cipa *Anthus campestris* (dva para), vrtni strnad *Emberiza hortulana* in vijeglavka *Jynx torquilla*. Isto lokaliteto sem obiskal čez dober teden (22. 6.) z Andrejem Sovincem in črnoglavi strnad (verjetno isti) je tam še vedno prepeval. Ob tem domnevam, da je črnoglavi strnad na tej lokaliteti tudi gnezdil. Moje izkušnje iz Dalmacije so naslednje: samci pojejo ves čas od začetka maja pa skoraj do konca julija, medtem pa samice že same poskrbijo za mladiče. Izvirni posnetek petja je možno slišati na povezavi <http://www.xeno-canto.org/322344>.

Dare Šere, Langusova 10, SI–1000 Ljubljana, Slovenija,  
 e-mail: dare.sere@guest.arnes.si



**Slika 18 / Figure 18:** Črnoglavi strnad / Black-headed Bunting *Emberiza melanocephala*, Črnotiče, Črni Kal, 14. 6. 2016 (foto: D. Šere)



**Slika 19 / Figure 19:** Črnoglavi strnad / Black-headed Bunting *Emberiza melanocephala*, Črnotiče, Črni Kal, 14. 6. 2016 (foto: D. Šere)

**VELIKI STRNAD** *Emberiza calandra* &  
**KUKAVICA** *Cuculus canorus*

**Corn Bunting & Cuckoo** – a juvenile of the latter species observed in the nest of the former species on 14 Jun 2016 near Črnotiče (UTM VL14, SW Slovenia); the choice of the Cuckoo's host species has not been studied systematically in Slovenia

Dne 14. 6. 2016 sem pri Črnotičah nad Črnim Kalom pri Koprju opazoval tri velike strnade, ki so hranili svoje mladiče. Pri prvem strnadu s kobilico v kljunu sem kmalu ugotovil, da so mladiči že speljani, saj sta dva zletela pred menoj s tal. Odšel sem k drugemu paru, vendar o kakem hranjenju mladičev v tistem trenutku ni bilo sledu. Napolil sem se še proti tretjemu in ga rajši od daleč opazoval iz avtomobila. Verjetno samica je dolgo časa sedela s hrano v kljunu na žici električne napeljave. naposled se je spustila na bližnji grm, od tam pa v manjše robidovje. Kmalu je odletela in se čez nekaj časa ponovno vrnila na električno žico s kobilico v kljunu. Odločil sem se, da pogledam v ta grmiček robide, nato pa se odpravim proti Ljubljani. Ko sem z roko odgrnil robidovje, sem na svoje veliko presenečenje zagledal v gnezdu mlado, že dobro operjeno kukavico (slika 20). Naredil sem deset dokumentarnih posnetkov in kukavico obročkal. V svoji dolgoletni praksi sem našel kukavico še v gnezdu taščice *Erithacus rubecula* (dvakrat) in vrbjega kovačka *Phylloscopus collybita*. Zadnje čase se kukavica pogosto pojavlja v gnezdu šmarnice *Phoenicurus ochruros*. Pred leti sem v neki angleški reviji zasledil spisec ptic od najbolj pogoste do najbolj redke vrste, kjer je bila gostitelj kukavica (LACK 1963). Mogoče je sedaj priložnost, da bi to storili tudi pri nas. Dne 22. 6. sem se vrnil h gnezdu, kukavice pa nisem več našel.

Ni mi poznano, kako pogosto se lahko kukavičje jajce znajde v gnezdu velikega strnada, vprašanje pa je tudi, koliko gnezd te vrste sploh najdemo pri nas.

Dare Šere, Langusova 10, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,  
e-mail: dare.sere@guest.arnes.si



**Slika 20 / Figure 20:** Mlada kukavica / Young Cuckoo *Cuculus canorus* v gnezdu velikega strnada *Emberiza calandra* / in Corn Bunting's nest, Črnotiče, Črni Kal, 14. 6. 2016. (foto: D. Šere)

**HRVAŠKA / CROATIA**

**BLACK-CROWNED NIGHT HERON** *Nycticorax nycticorax* & **SHORT-EARED OWL** *Asio flammeus*

**Kvakač & močvirska uharica** – mlad kvakač (peti zimski podatek za celinsko Hrvaško) in močvirska uharica (redka zimska vrsta na vzhodu Hrvaške), opazovana 17. 1. 2015 na prenočišču malih uharic *Asio otus* v kraju Podunavlje v NP Kopački rit (UTM CR35, V Hrvaška)

On 17 Jan 2015, during the counting of Long-eared Owls *Asio otus* at the winter roost site at Podunavlje settlement in Kopački rit Nature Park, we observed an immature Black-crowned Night Heron and a Short-eared Owl. The Black-crowned Night Heron was sitting on the upper part of the canopy of Thuja *Thuja* sp. trees in the parking lot of a nearby restaurant, accompanied by 33 Long-eared Owls. It was resting still while we watched it from a distance of about 7 metres. This is only the fifth wintering record of the Black-crowned Night Heron in the continental part of Croatia and also the third record for the Baranya region. The first two winter observations originate from Kopački rit (January 1981 and 1982, respectively), the third record from Crna Mlaka fishponds (January 1993) and the fourth from the Drava river near Donja Dubrava (January 2008) (IWC Croatia 1967–2014; Archives of the Croatian Society for Bird and Nature Protection). The Black-crowned Night Heron is a regular and common breeding species of mixed heronries in continental Croatia with a population fluctuating between 280 and 1050 pairs (evaluated as Near Threatened at the national level). It is a long-distance migrant wintering mostly in Sub-Saharan Africa, arriving in March and leaving continental Croatia



**Figure 21 / Slika 21:** Short-eared Owl / Močvirska uharica *Asio flammeus*, Podunavlje, Kopački rit, 17. 1. 2015 (Photo: A. Tomik)

in October, latest in November (MIKUSKA *et al.* 2002, KRALJ 2013, TUTIŠ *et al.* 2013). At the same time, one Short-eared Owl was seen resting on the lower part of a Thuja tree, a little further from the other owls. Disturbed by our presence, the bird flew over to a nearby walnut tree where it stayed for a longer time and was photographed (Figure 21). In Baranya and Eastern Slavonia, the Short-eared Owl can be seen very rarely during migration and wintering, while in Kopački rit it nested in the mid-20th century (MIKUSKA *et al.* 2002). Most often it stays in open agricultural habitats, and this is the first sighting in a wintering flock of Long-eared Owls. During the next visits in January and February, none of these two rare winter guests were seen anymore.

Adrian Tomik, I. Meštrovića 74, HR–31326 Darda, Croatia,  
e-mail: tomikadrian@gmail.com  
Tibor Mikuska, Croatian Society for Bird and Nature Protection,  
Gundulićeva 19a, HR–31000 Osijek, Croatia,  
e-mail: tibor.kopacki.rit@gmail.com

### BLACK-SHOULDERED KITE *Elanus caeruleus*

**Sinji lebduh** – 28. 8.–5. 9. 2016 opazovan odrasel osebek na Bokanjačkom blatu blizu Zadra (UTM WJ18, J Hrvaška); prvo opazovanje za Hrvaško

On 28 Aug 2016 we were counting migrating flocks of Lesser Kestrel *Falco naumanni* at Bokanjačko blato, when the first author spotted an unusually white medium-sized raptor on top of a pole along the eastern edge of the fields. After taking several photographs, we were surprised to identify the bird as an adult Black-shouldered Kite (Figure 22). It was unmistakable and it behaved typically for the species. The same day it flew off to hunt over nearby field and later returned to the same perch to eat its prey. The bird remained in the area of Bokanjačko blato until 5 Sep. Usually it occurred at the tops of poles along the eastern side of Bokanjačko blato in the morning and evening, and disappeared in mid-day hours. The bird perched mostly on the tops of poles or sometimes on wires, from which it started to hunt in surrounding fields or meadows and later returned on the top of pole again to devour its prey. On the poles it was usually accompanied by 10–20 Lesser Kestrels, tens of Bee-eaters *Merops apiaster*, Starlings *Sturnus vulgaris*, Hooded Crows *Corvus cornix*, few Rollers *Coracias garrulus* and Hoopoe *Upupa epops*. Apart from several minor conflicts with Lesser Kestrels, Hooded Crows and Hoopoe, all these birds tolerated the Black-shouldered Kite in their proximity on the poles and wires. The observed Black-shouldered Kite was extremely shy and could not be approached to a distance of less than a few hundred metres, even by car. In Europe, the Black-shouldered Kite is a very rare vagrant outside its limited breeding range in Spain and Portugal and, more recently, France. There are more records

outside European breeding range in the Netherlands, Germany, Poland, Czech Republic, Slovakia, Austria, Italy, Romania and Bulgaria (LEWINGTON *et al.* 1991, VACLAV 2012, FORSMAN 2016). It is a new species on the Croatian list (KRALJ 1997, KRALJ 2005, LUKAČ 2007, KRALJ & BARIŠIĆ 2013). Both KRALJ (1997) and LUKAČ (2007) mention the species which was, however, not included in the official Croatian list (KRALJ 2005, KRALJ & BARIŠIĆ 2013) owing to a lack of reliable historical records. The 2016 record was confirmed as the first for Croatia by the Croatian Rarities Committee (category A).

Ivan Dević, Saljska 3, HR–23000 Zadar, Croatia,  
e-mail: johandevic1979@gmail.com  
Mauricio Stipčević, Josipa Relje Vladovića 29, HR–23000 Zadar, Croatia



**Figure 22 / Slika 22:** Black-shouldered Kite / sinji lebduh *Elanus caeruleus*, Bokanjačko blato, 28. 8.–5. 9. 2016 (Photo: I. Dević)

### ŽALOBNA SINICA *Poecile lugubris*

**Sombre Tit** – one individual heard on 29 Oct 2016 near Zrče, Pag Island (UTM VK93, N Dalmatia); no published records of the species for Pag or other Croatian islands

Dne 29. 10. 2016 sva z Andrejem Sovincem obročkala priče v Zrčah na otoku Pagu. Mrežo sva imela postavljeno v borovem gozdu, glavni namen pa je bil obročkanje obeh vrst kraljičkov *Regulus regulus/ignicapillus*. Ko je bilo že vse skoraj pripravljeno za lov, sva v bližini zaslišala značilno oglašanje žalobne sinice. Ko sem vklopil posnetek petja omenjene vrste, sem, glede na izkušnje od drugod, predvideval, da jo bova tudi ujela. Čeprav se žalobna sinica zelo rada odzove na posnetek, je ni bilo blizu, še manj pa v mreži. Domnevala sva, da je bila v letu, in s posnetkom sva jo verjetno zamudila, tako da ni priletela v najino bližino. Podatek niti ne bi bil tako zanimiv, če bi vrsto med svojim dolgoletnim preučevanjem ptic otoka Paga zabeležil že kdaj prej. Tudi RUCNER (1998) navaja, da žalobne sinice ni našel na nobenem jadranskem otoku. Znano pa je, da gnezdi v Nacionalnem parku Paklenica (LUKAČ 2011) v neposredni bližini otoka Paga. Dopušča možnost, da je to žalobno sinico na otok Pag prinesla orkanska burja, ki je pihala prejšnji dan iz smeri Paklenice. Doslej se je na otoku Pagu že večkrat izkazalo, da je dan po burji najbolj primeren za opazovanje redkih in zanimivih vrst.

Dare Šerc, Langusova 10, SI-1000 Ljubljana, Slovenija,  
e-mail: dare.serc@guest.arnes.si  
Andrej Sovinc, SOLINE, Pridelava soli d.o.o, Seča 115, SI-6320 Portorož,  
Slovenija, e-mail: andrej.sovinc@guest.arnes.si

## SRBIJA / SERBIA

### MARSH WARBLER *Acrocephalus palustris*

**Močvirska trstnica** – dne 23. 5. 2016 je osebek v bližini Somborja (UTM CR56, SZ Srbija) oponašal pesem rakarja *Acrocephalus arundinaceus*. Podatki o tem v literaturi so zelo redki.

In its territory holding song, the Marsh Warbler vocally imitates the songs of both European and African bird species (DOWSETT-LEMAIRE 1974, 1979). From their own recordings and literature, DOWSETT-LEMAIRE (1974) found that the Marsh Warbler imitate the songs of 93 European bird species. In its vocal repertoire, the Marsh Warbler usually briefly imitates the songs and/or sounds of multiple bird species (e.g. www.xeno-canto.org). DOWSETT-LEMAIRE (1974) reports that records of Marsh Warbler imitating Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus* exist in the literature, but no additional details are reported. On 23 May 2016, during

our regular fieldwork, studying the nesting ecology of the Great Reed Warbler near the Veliki bački canal (UTM CR 56 36; N 45.7337°, E 19.1152°) in the southern periphery of Sombor (NW Vojvodina, N Serbia), we heard and saw a male Marsh Warbler exactly imitating the song of a male Great Reed Warbler. We were listening to a Great Reed Warbler male singing in a small dry reed *Phragmites australis* patch interspersed with Canada Goldenrod *Solidago canadensis*. As we carefully searched for the “singing Great Reed Warbler”, a Marsh Warbler appeared near the top of the reed stalk, and we could clearly hear and observe that it sang the Great Reed Warbler's song. The song was not as loud as in the Great Reed Warbler; it sounded as if a Great Reed Warbler sang at a distance. Not only did the bird mislead us, it also misled a male Great Reed Warbler holding territory approximately 80 m away in a reed bed at the estuary of the river Mostonga and the Veliki bački canal. The Marsh Warbler imitated the Great Reed Warbler song for 4–5 minutes. Before and after this observation the Marsh Warbler male sang its regular song. As far as we know, there has been no such clear Great Reed Warbler vocal imitation found in the Marsh Warbler song. Even though this is an interesting observation, we can only guess the purposes of such exact vocal imitation, e.g. increasing the song repertoire size in order to attract a mate.

**Acknowledgements:** Fieldwork was supported by the Nature Protection and Study Society – NATURA, Sombor, Serbia. T.O.M. was supported by a grant from the National Scientific Research Fund of Hungary (OTKA K106133).

Thomas Oliver Mérő<sup>1,2</sup> & Antun Žuljević<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Department of Tisza Research, Danube Research Institute, Centre for Ecological Research, Hungarian Academy of Sciences; HU-4026 Debrecen, Bem tér 18/c, Hungary, e-mail: thomas.oliver.mero@gmail.com

<sup>2</sup> Nature Protection and Study Society - NATURA, Milana Rakića 20, RS-25000 Sombor, Serbia, e-mail: antun.zuljevic@gmail.com

## ČRNA GORA / MONTENEGRO

### CITRINE WAGTAIL *Motacilla citreola*

**Citronasta pastirica** – en samec opazovan 3. 5. 2013 v Ulcinjskih solinah in ena samica 17. 4. 2014 v Tivtskih solinah (Črna gora); najverjetneje prvi opazovanji te vrste v državi

Our first observation of the Citrine Wagtail in Montenegro was recorded at Ulcinj Salina on 3 May 2013. Just before the arrival of a group of 7 Turtle Doves *Streptopelia turtur*, a male Citrine Wagtail perched for a few seconds on the levee along the saltpan basin Jezero 1 and then flew off to the basin's muddy shoal to feed together with a group of Yellow Wagtails *Motacila flava* (observed by B. Stumberger). One

female was observed on 17 Apr 2014 at Tivat Salina. The bird was seen flying by at a short distance and therefore important field marks could be easily seen by the observers (O. Samwald, B. Stumberger, A. Ofner with group of BirdLife Austria). At first, the Citrine Wagtail was identified by its characteristic call (a harsh *tzreep*). The size of the bird was similar to the Yellow Wagtail's, but the tail looked somewhat longer. In flight, the typical head markings of a female Citrine Wagtail were most conspicuous (crown and cheeks with a grey tone, no black nape, yellow supercilium and yellow-framed ear-coverts, underparts pale yellow). Also in flight, the broad white double wing-bars were clearly visible. One of the observers (O. Samwald) had seen several Citrine Wagtails in the field and is very familiar with this species' identification. Based on an extensive review of literature (VASIĆ 1980, VIZI & VASIĆ 1980, SCHNEIDER-JACOBY *et al.* 2006, DHORA & SAVALJIĆ 2001, SACKL *et al.* 2006) and our own long-time observations at the country's coastal wetlands, we are probably dealing with the first and long-awaited observations of this species in Montenegro.

Borut Stumberger, Cirkulane 41, SI-2282 Cirkulane, Slovenia  
e-mail: stumberger@siol.net

Otto Samwald, Mühlbreitenstraße 61a, A-8280 Fürstenfeld, Austria,  
e-mail: ottosamwald@aon.at

### FIELDFARE *Turdus pilaris*

**Brinovka** – maja 2016 sta bili odkriti dve novi gnezdišči te vrste v Črni gori in eno v Albaniji; prvi podatek o gnezdenju v Albaniji

In May/June 2016, together with my wife, I travelled to Montenegro and Albania within the framework of a breeding bird survey for the planned European Atlas of Breeding Birds (EBBA2). We discovered three Fieldfare breeding sites, very far south of their regular breeding range:

**Breeding site 1.** 25 May Montenegro, Konjuhe Valley, Jošanica/Japan SW Andrijevica (42.692333 N, 19.715985 E), 1030 m a. s. l.: A pair in an orchard was emitting alarm calls (Figure 23) and flying constantly with food into the same apricot tree.

**Breeding site 2.** 26 May Montenegro, Plavsko jezero near Plav (42.602166 N, 19.919442 E), 910 m a. s. l.: At least two pairs were present on the western shore of the lake; one of the pairs was emitting vehement alarm calls and flew several times into one of the trees on the shore, where the nest must have been located.

**Breeding site 3.** 26 May Albania, Vermosh (42.594846 N, 19.684044 E), 1050 m a. s. l.: A bird broadcast vehement warning calls in an orchard (Figure 24) and then flew constantly into an apple tree, where there was a nest out of sight. Later a single bird was seen twice, and another on 29

May, both in different locations in orchards. In 2016, several pairs probably bred in Vermosh.

All three breeding sites were in montane or high montane areas, where lush pastures offered abundant prey. The boundary of the southern distribution range of the trans-Paleartic Fieldfare in Europe runs south of the French-Italian southern Alps, across the Ljubljana Basin and the Pannonian Plain to the South Carpathians and farther east via Saratov and Uralsk to Siberia (maps in GLUTZ VON BLOTZHEIM & BAUER 1988, HAGEMEIJER & BLAIR 1997). To date, individual breeding occurrences south of this line have been recorded in Croatia (RADOVIĆ *et al.* 2003), Serbia (VUČANOVIĆ 2010), Bosnia and Herzegovina (KOTROŠAN 2005, DENDER & KOTROŠAN 2006), Montenegro (VIZI 2012), Macedonia (HÖLZINGER 1987) and Greece (HÖLZINGER 1986, SCHMID 1992, HANDRINOS & AKRIOTIS 1997). The find in Vermosh is therefore the first Fieldfare breeding record for Albania.

Stephan Ernst, Aschbergstraße 24, D-08248 Klingenthal, Germany,  
e-mail: ernst-klingenthal@t-online.de



**Figure 23 / Slika 23:** Breeding habitat of the Fieldfare *Turdus pilaris* / Gnezditveni habitat brinovke *Turdus pilaris*, Konjuhe, 25. 5. 2016 (Photo: S. Ernst)



**Figure 24 / Slika 24:** Breeding habitat of the Fieldfare *Turdus pilaris* / Gnezditveni habitat brinovke *Turdus pilaris*, Vermosh, Albania / Albanija, 25. 5. 2016 (Photo: S. Ernst)

## MAROKO / MOROCCO

### BALD IBIS *Geronticus eremita*

**Klavžar** – opazovana jata 31 osebkov 8. 9. 2016 pri kraju Tamri (UTM MP 29, zahodni osrednji Maroko). Ptice so se prehranjevale na kamnitih tleh z redkim grmovjem; populacija v Maroku je stabilna, a kritično ogrožena IUCN kategorija C2a(ii).

In September 2016, the authors mapped the range of a striped ground squirrel *Euxerus erythropus* around Agadir in Morocco. On 8 Sep 2016, we travelled along the coastal road from Agadir towards Essaouira. In the Tamri National Park, coordinates N 30° 67' 45,00" W 9° 88' 0,90", altitude 32 m a.s.l., a flock of Bald Ibises *Geronticus eremita* flew over us. To our surprise, the birds landed near the road on the rocky cliffs with sandy dunes and started feeding. They were not particularly shy and did not pay attention to us, although we were only about 200 meters away. This gave us enough time for detailed observations (Figure 25). The Bald Ibises intensively scoured the ground and low bushes for food. There were 31 birds. We paid attention to a juvenile coloration and none of the animals had a fledged head, which is typical of the young. Not a single bird was ringed or otherwise marked. The area was desolated, with no human settlements around. The Bald Ibis is classified as critically endangered in The IUCN Red list of Threatened Species. It is known from two separate populations, the western in Morocco and the eastern in Turkey and Syria. At present, the western population is stable with 524 individuals (115 pairs) in 2014. There are 1,200 more individuals in European zoos (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015).

Franc Janžekovič, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Univerza v Mariboru, Koroška cesta 160, SI-2000 Maribor, Slovenia, e-mail: franc.janzekovic@um.si

Cătălin-Răzvan Stanciu, Oceanographic Research and Marine Environment Protection Society Oceanic-Club, 41 Decebal Street, RO-900674 Constanța, Romania, e-mail: club@oceanic.ro  
Boris Kryštufek, Prirodoslovni muzej Slovenije, Prešernova 20, SI-1000 Ljubljana, Slovenia, bkryštufek@pms-lj.si



**Figure 25 / Slika 25:** Bald Ibis / Klavžar *Geronticus eremita*, Tamri, 8. 9. 2016 (Photo: C. R. Stanciu)

## Literatura / References

- ATLAS PTIC (2016A): Duplinska kozarka *Tadorna tadorna*. – [http://atlas.ptice.si/atlas], 07/11/2016.
- ATLAS PTIC (2016B): Rjasta kanja *Buteo rufinus*. – [http://atlas.ptice.si/atlas], 07/11/2016.
- ATLAS PTIC (2016C): Rjavi galeb *Larus fuscus*. – [http://www.ptice.si/atlas], 20/05/2016.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): *Geronticus eremita*. The IUCN Red List of Threatened Species 2015: e.T22697488A67175023. – [http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2015-4.RLTS.T22697488A67175023.en], 20/09/2016.
- BORDJAN D. (2012): Vodne ptice in ujede Cerkniškega polja (južna Slovenija) v letih 2007 in 2008, s pregledom zanimivejših opazovanj do konca leta 2010. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 25-104
- BOŽIČ L. (1992): Sabljarka *Recurvirostra avosetta*. – *Acrocephalus* 13 (54): 154.
- BRAČKO F. (2003): Rdečeglavi kraljiček *Regulus ignicapilla*. – *Acrocephalus* 24 (116): 35.
- BRAČKO F., ŠTUMBERGER B. (1991): Čebelar *Merops apiaster*. – *Acrocephalus* 12 (47): 32.
- CIGLIČ H., TREBAR T. (1998): Prispevek k poznavanju ptic Hraških mlak. – *Acrocephalus* 19 (86): 6–13.
- DENAC D. (2010): Population dynamics of the White Stork *Ciconia ciconia* in Slovenia between 1999 and 2010. Populacijska dinamika bele štoklje *Ciconia ciconia* v Sloveniji med letoma 1999 in 2010. – *Acrocephalus* 31 (145/146): 101–114.
- DENAC K., KMECL P. (2014): Ptice Goričkega. – Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana.
- DENAC M. (2015): Kratkoprsti škrjanček *Calandrella brachydactyla*. *Acrocephalus* 36 (164/165): 89.
- DENDER D., KOTROŠAN D. (2006): First data on the breeding of Fieldfare *Turdus pilaris* in Bosnia and Herzegovina. – *Acrocephalus* (128/129): 69–71.
- DHORA D., SAVELJČIČ D. (2001): Ornithology - Birds, Section VII. pp. 78–93. In: BUŠKOVIC V. (ed.): Bibliography on Skadar/Shkodra Lake. – REC Country Office Montenegro, Podgorica.
- DOPPS (2016): Redni monitoring ptic na območju reke Drave – 12. dekada. – [http://livedrava.ptice.si/5475/], 23/08/2016.
- DOWSETT-LEMAIRE F. (1979): The imitative range of the song of the Marsh Warbler *Acrocephalus palustris*, with special reference to imitations of African birds. – *Ibis* 121: 335–341.
- FARNER D. S., MORGAN B. B. (1944): Occurrence and distribution of the trematode *Collyriclum faba* (Bremser) in birds. – *Auk* 61: 421–426.
- FERGUSON-LEES J., CHRISTIE D. A. (2001): Raptors of the world. – Christopher Helm, London.
- FORSMAND D. (2016): Flight identification of raptors of Europe, North Africa and the Middle East. – Christopher Helm, London.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije – DZS, Ljubljana.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N., BAUER K. M. (1988): Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 11. – AULA Verlag, Wiesbaden.

- GLUTZ VON BLOTZHEIM U. N., BAUER K. M. (1992): Handbuch der Vögel Mitteleuropas, Band 3: Anseriformes (2. Teil). – AULA Verlag, Wiesbaden.
- GROŠELJ P. (1999): Crna vrana *Corvus c. corone*. – *Acrocephalus* 20 (93): 64.
- VAN GROUW H. (2006): Not every white bird is an albino: sense and nonsense about colour aberrations in birds. – *Dutch Birding* 28: 79–89.
- VAN GROUW H. (2013): What colour is that bird? The causes and recognition of common colour aberrations in birds. – *British Birds* 106 (1): 17–29.
- HAGEMEIJER W. J. M., BLAIR M. J. (eds.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. – T & AD Poyser, London.
- HANDRINOS G., AKRIOTIS T. (1997): The Birds of Greece. – Christopher Helm, London.
- HANŽEL J. (2013): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2012 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 83–91.
- HANŽEL J. (2014): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2013 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 35 (160/161): 59–72.
- HANŽEL J. (2015): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2014 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 36 (164/165): 45–55.
- HANŽEL J. (2016): Redke vrste ptic v Sloveniji v letu 2015 – Poročilo Nacionalne komisije za redkosti. – *Acrocephalus* 37 (168/169): 69–78.
- HANŽEL J., ŠERE D. (2011): Seznam ugotovljenih ptic Slovenije s pregledom redkih vrst. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 143–203.
- HENEBERG P., FALTÝNKOVÁ A., BIZOS J., MALÁ M., ŽIAK J., LITERÁK I. (2015): Intermediate hosts of the trematode *Collyriclum faba* (Plagiochiida: Collyriclidae) identified by an integrated morphological and genetic approach. – *Parasites & Vectors* 8: 85.
- HÖLZINGER J. (1986): Die Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) neuer Brutvogel für Griechenland. – *Ökologie Vögel* 8: 113–115.
- HÖLZINGER J. (1987): Die Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) neuer Brutvogel für Makedonija (Jugoslawien). – *Ökologie Vögel* 9: 163–164.
- JANČAR T., KMECL P., MIHELČ T., KOZINC B. (2007): Pregled vodnih ptic Blejskega in Bohinjskega jezera ter jezera HE Moste (Gorenjska, SZ Slovenija). – *Acrocephalus* 28 (135): 141–158.
- JANŽEKOVIČ F. (1984): Vrani *Corvidae*. – *Acrocephalus* 5 (19–20): 27.
- JEŽ M. (1987): Bela štokljka *Ciconia ciconia* v Sloveniji v letu 1979. – *Varstvo narave* 13: 79–92.
- KRALJ J. (1997): Ornitofauna Hrvatske tijekom posljednjih dvjesto godina. – *Larus* 46: 1–112.
- KRALJ J. (2005): Rijetke vrste u Hrvatskoj. II. izvještaj Hrvatske komisije za rijetke vrste. – *Larus* 49: 37–51.
- KRALJ J. (2013) Gak *Nycticorax nycticorax*. p. 31–32. – In: KRALJ J., BARIŠIĆ S., TUTIŠ V., ČIKOVIĆ D. (eds.): Croatian Bird Migration Atlas. – HAZU, Zagreb.
- KRALJ J., BARIŠIĆ S. (2013): Rare birds in Croatia. Third report of the Croatian Rarities Committee. – *Natura Croatica* 22 (2): 375–396.
- LEMAIRE F. (1974): Le chant de la Rousserolle verderolle (*Acrocephalus palustris*): étendue du répertoire imitatif, construction rythmique et musicalité. – *Le Gerfaut* 64: 3–28.
- LEWINGTON I., ALSTRÖM P., COLSTON P. (1991): A Field Guide to the Rare Birds of Britain and Europe. – Collins, London.
- LITERÁK I., HONZA M., HALUZÍK M., HAMAN A., PINOWSKA B., PČOLA Š. (2003): Cutaneous trematode *Collyriclum faba* in wild birds in the Central European Carpathians. – *Journal of Parasitology* 89 (2): 412–416.
- LITERÁK I., SITKO J. (2006): Where in Europe should we look for sources of the cutaneous trematode *Collyriclum faba* infections in migrating birds? – *Journal of Helminthology* 80: 349–355.
- LUKAČ G. (2007): Popis ptica Hrvatske. – *Natura Croatica* 16 (suppl. 1): 1–147.
- LUKAČ G. (2011): Atlas ptica Nacionalnog parka Paklenica. – Javna ustanova Nacionalni park Paklenica, Starigrad-Paklenica.
- MCNICOL D. K., WALTON R. A., MALLORY M. L. (1997): Monitoring nest box use by cavity-nesting ducks on acid-stressed lakes in Ontario, Canada. – *Wildlife Biology* 3: 1–12.
- MIKUSKA J., MIKUSKA T., ROMULIĆ M. (2002): Ptice, Vodič kroz biologiju raznolikost Kopačkog rita. – Matica hrvatska, Osijek.
- PRESETNIK P. (2012): 42 let gnezdjenja bele štokljke *Ciconia ciconia* na gnezdju u Spodnji Poljskavi in analiza fenoloških podatkov. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 207–210.
- RADOVIĆ D., KRALJ J., TUTIŠ V., ČIKOVIĆ D. (2003): Crvena knjiga ugroženih ptica Hrvatske. – Državni zavod za zaštitu prirode, Zagreb.
- RUCNER D. (1998): Ptice Hrvatske obale Jadrana. – Hrvatski prirodoslovni muzej, Zagreb.
- RZAD I., BUSSE P. (2015): *Collyriclum faba* (Digenea: Collyriclidae) in migrant *Phylloscopus trochilus* (Aves: Sylviidae) in Egypt: the first record of the parasite on the African continent. – *Turkish Journal of Zoology* 39: 359–364.
- SACKL P., SCHNEIDER-JACOBY M., STUMBERGER B. (2006): The importance of the Tivat salina (Montenegro) for migrating and wintering waterbirds, including some notes on passerines. – *Annales Series historiae naturalis* 16 (2): 267–277.
- SAGE B. L. (1963): The incidence of albinism and melanism in British birds. – *British Birds* 56 (11): 409–416.
- SAMWALD O. (2015): Heideleerche *Lullula arborea* (Linnaeus, 1758). pp. 537–538. In: ALBEGGER E., SAMWALD O., PFEIFHOFFER H. W., ZINKO S., RINGERT J., KOLLERITSCH P., TIEFENBACH M., NEGER C., FELDNER J., BRANDNER J., SAMWALD F., STANI W.: Avifauna Steiermark – Die Vögel der Steiermark. BirdLife Österreich – Landesgruppe Steiermark, Leykam Buchverlags Ges. m. b. H. Nfg. & Co. KG, Graz.
- SCHMID W. (1992): Weitere Brutzeit-Feststellungen der Wacholderdrossel (*Turdus pilaris*) in Mittelgriechenland. – *Kartierung mediterraner Brutvögel* 7: 49–51.
- SCHNEIDER-JACOBY M., SCHWARZ U., SACKL P., DHORA D., SAVELIJČ D., STUMBERGER B. (2006): Rapid assessment of

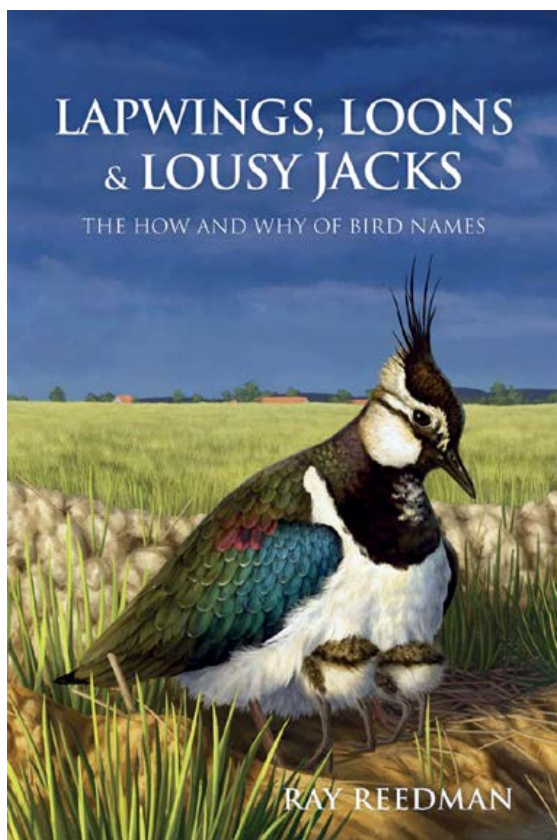
- the Ecological Value of the Bojana-Buna Delta (Albania / Montenegro). – Euronatur, Radolfzell.
- SENEGAČNIK K., SOVINČ A., ŠERE D. (1998): Ornitološka kronika 1994, 1995. – *Acrocephalus* 19 (87/88): 77–91.
- SOVINČ A. (1992): Ornitološka kronika 1990. – *Acrocephalus* 13 (50): 29–32.
- SOVINČ A. (1993): Ornitološka kronika za leto 1991. – *Acrocephalus* 14 (58/59): 140–144.
- SOVINČ A. (1994): Ornitološka kronika za leto 1992. – *Acrocephalus* 15 (64): 102–106.
- SOVINČ A. (1994): Zimski ornitološki atlas Slovenije. – Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.
- STUMBERGER B., SCHNEIDER-JACOBY M. (2010): Importance of the Adriatic Flyway for the Common Crane (*Grus grus*). pp. 64–68. In: NOWALD G., WEBER A., FANKE J., WEINHARDT E., DONNER N. (eds.): Proceedings of the 7th European Crane Conference. – Kranichschutz Deutschland, Stralsund.
- SVENSSON L. (1992): Identification Guide to European Passerines. – Fingraf AB, Stockholm.
- ŠKORNIK I. (2006): Naravovarstveni monitoring Sečoveljskih solin za leto 2005. – Soline d. o. o., Seča.
- ŠKORNIK I. (2012): Favnišični in ekološki pregled ptic Sečoveljskih solin. – SOLINE pridelava soli d. o. o., Seča.
- ŠKORNIK I., MIKLAVEC M., MAKOVEC T. (1990): Favnišični pregled ptic slovenske obale. – *Varstvo narave* 16: 49–99.
- ŠTUMBERGER B. (1981): Črna vrana *Corvus corone*. – *Acrocephalus* 2 (8/9): 44.
- ŠTUMBERGER B. (1982): Sabljarka *Recurvirostra avosetta*. – *Acrocephalus* 3 (11/12): 30.
- TOME D., SOVINČ A., TRONTELJ P. (2005): Ptice Ljubljanskega barja – DOPPS, Monografija DOPPS št. 3, Ljubljana.
- TRONTELJ P. (1992): Prispevek k poznavanju avifavne Zbiljskega in Trbojskega akumulacijskega jezera na reki Savi. – *Acrocephalus* 13 (50): 2–16.
- TUTIŠ V., KRALJ J., RADOVIĆ D., ČIKOVIĆ D., BARIŠIĆ S. (2013): Crvena knjiga ptica Hrvatske. – Ministarstvo zaštite okoliša i prirode, Zagreb.
- VACLAV R. (2012): First observation of the black-winged kite *Elanus caeruleus* in Slovakia. – *Slovak Raptor Journal* 6: 27–30.
- VASIĆ V. (1980): List of birds of Skadar Lake. – *Larus* 31–32: 185–208.
- VIZI A. (2012): Fieldfare (*Turdus pilaris* L.) – A new breeding species in Montenegro. – *Natura Montenegrina* 11: 581–583.
- VIZI O., VASIĆ V. (1980): Istorijat ornitoloških istraživanja Crne Gore sa bibliografijom. – Glasnik Republičkog zavoda za zaštitu prirode – Prirodnjačkog muzeja 13: 33–55, Titograd.
- VOGRIN M. (1991): Črna vrana *Corvus c. corone*. – *Acrocephalus* 12 (49): 164.
- VREZEC A. (1996): Črna vrana *Corvus corone corone*. – *Acrocephalus* 17 (74): 39.
- VUČANOVIĆ M. (2010): Breeding of Fieldfare *Turdus pilaris* on Zlatibor Mt. – *Ciconia* 19: 197.



## NOVE KNJIGE

## New Books

**Ray Reedman (2016): Lapwings, Loons and Lousy Jacks – the how and why of bird names.** – Pelagic Publishing, Exeter. 292 pages. ISBN 978-1-78427-092-6. 23 €



The witty and celebrated physicist Richard Feynman rightly pointed out that “You can know the name of a bird in all the languages of the world, but when you’re finished, you’ll know absolutely nothing whatever about the bird [...] I learned very early the difference between knowing the name of something and knowing something.” However, Ray Reedman’s work bravely defies this notion by delving into “the how and why of bird names” – an eventful journey spanning the full spectrum from Greek mythology, through Chaucer to the undergarments of Queen Isabella (I will never see an Isabelline Wheatear *Oenanthe isabellina* or Shrike *Lanius isabellinus* with the same eyes ever again). After a brief introduction where the conventions

of nomenclature and systematics in biology, as well as some examples to whet the reader’s appetite, are explained, Reedman sets out to systematically explain the English and scientific names of most birds on the British list, along with a selection of species from other continents encountered during his birding travels. This is followed by a reflection on how English bird names evolved in English-speaking countries overseas and wrapped up by an appendix detailing individual Greek myths, which all follow a rather predictable script: upset the gods, undergo involuntary transformation into a bird of said gods’ choice and whim.

A strength of this book is the simultaneous explanation of the common and scientific name in an engaging manner. While Jobling’s *Helm Dictionary of Scientific Bird Names* remains the undisputed reference in its field, it lacks the space for anecdotes about iconic naturalists and the author’s personal tales from the field (a few of which are somewhat dry and forced, though). Before reading this book I considered myself relatively well versed in deciphering scientific bird names using basic Greek and Latin expressions for colours and body parts. The book helped me go beyond the basics, at the expense of some disappointment – remarkably many scientific names are tautologies (*Upupa epops?* Hoopoe in Latin, Hoopoe in Greek). Not many birders I know in Slovenia are particularly interested in the etymology of scientific, let alone English bird names, but Reedman’s work could well change this attitude. It is an exceptional reminder of how much linguistic diversity, heritage and history is hidden in our bird names.

The unfortunate lack of larger colour photographs and illustrations may deter some less motivated readers from this seemingly dry subject, which is a shame. A number of random fact checks I performed during reading confirmed my initial impression that the Reedman’s research was generally thorough and methodical, although some bloopers eluded detection: ranging for minor misspellings (*cacchinans*), insignificant factual errors (Masked Shrike *Lanius nubicus* was apparently never recorded in Britain) to (very few) howlers (Eleanora of Arborea failed to make the full transition in spelling from English to Italian [Eleonora], thus giving rise to Eleanora’s Falcon *Falco eleanorae*).

The main drawback of this book is its untranslatability: this review will hopefully attract the attention of some readers from Central and

Southeastern Europe. While waiting for their copy of “Lapwings, Loons and Lousy Jacks” to arrive, Slovenian readers would do well to (re)read Iztok Geister’s beautifully illustrated “Razodetja ptičjih imen”. Finally, let me spoil all birds of the isabelline variety for our readers: apparently, Queen Isabella of Castile vowed not to change her underwear, which understandably changed colour, until the eight month siege of Granada was over and the Moors expelled from Iberia. We can but hope that this legend is apocryphal ...

JURIJ HANŽEL

**Richard B. Primack, Dubravka Milić, Snežana Radenković, Dragana Obreht, Olivera Bijelić-Čabrilo, Ante Vujić (2015): Uvod u konzervacionu biologiju. Univerzitet u Novom Sadu, Prirodno-matematički fakultet, Novi Sad. 372 pages. ISBN 978-86-7031-353-8**



For a long time, the name of Dr. Richard B. Primack sounded magical to many Serbian readers of his famous *Essentials of Conservation Biology*. In September 2014, an audience of students and researchers in Serbia had a chance to see, meet and hear this famous professor from the University of Boston during his visit to the Universities of Belgrade and Novi Sad and several public lectures he held on that occasion. Most of us who saw his name in lists of references and papers, and who used his textbook during the studies of biological and ecological sciences, had a chance to ask him questions about his understanding and perspectives of current hot global conservation issues. We expected highly scientific lectures laden with statistical analyses of complex environmental variables. On the contrary, we heard a message from a warm person, acutely aware of the roots of the crisis affecting natural habitats and species. To our surprise, his message was very simple: You, in Serbia, are witnesses to global negative environmental changes and the level of biodiversity in your country and region, and you know much more about them than anyone else. Therefore, use all the instruments you have to act, learn more and spread information about them.

In cooperation with local authors worldwide, this message, scientifically argued and backed

by country-specific examples, was spread over many countries in 27 languages. One of the most recent was Serbia. Namely, Dr. Primack worked closely with a group of five professors at the Department of Biology and Ecology within the Faculty of Sciences of Novi Sad University, who are also co-authors of this textbook, trying to presents basics of conservation biology with country-specific cases. This type of presentation includes many photographs (including the cover photo of Eurasian Roller *Coracias garrulus* on its breeding cavity taken somewhere in Šumadija), and some very illustrative examples from Serbia, tackling mainly biodiversity conservation practices. All other examples (this textbook is mainly based upon elaboration of case-studies) are from around the globe, very few of them from Europe. The second remark of careful reader might be the imperfect Serbian language translations and editing, that can, in some cases, cause troubles in understanding scientific phrases used in this book, particularly knowing that many of them are quite new for standard Serbian language.

This “language issue”, although not decisive for enjoining in this book, has attracted attention of some conservation practitioners and experts. Namely, “conservation biology” is not yet properly translated into the Serbian language, and is used as an English transliteration in this book and in official programs and curricula of universities in Serbia. The fact that this branch of life sciences is relatively new (some 40 years) makes it difficult to translate into some national languages, knowing also that it is interrelated with conservation practice to a large extent. However, it should be noted that some scientists and conservationists from countries with South Slavic languages have made efforts to make this science more nationally recognizable by translation (e.g. Slovene example in Kryštufek’s *Osnove varstvene biologije*, Mladinska knjiga, 1999), while in Serbian, Croatian and Bosnian universities (and public milieu) it remains untranslated. Moreover, the word “conservation” in Serbian can have several other meanings, unrelated to the object of interest of this branch of science.

This is a very unusual textbook also in terms of format, the emphasis that authors are giving towards critical consideration of what we call global conservation problems, and also an address book of the most relevant nature conservation actors on national and global scenes. Therefore, although authors are claiming that it is used as study literature for graduate and master courses, it is certainly a very much needed and welcome book for numerous organizations that are legal users of natural resources (forests, fish, game animals, soil, water), managers of protected areas,

besides students and the academic community. For sure, there is no better, more informative, more accurate and illustrative source of information on scientific understanding of nature conservation in Serbian language. This information is divided into the following nine chapters: Definitions of conservation biology, What is biodiversity?, Value of biodiversity, Threats to biodiversity, Extinction is irreversible, Conservation of populations and species, Protected areas, Conservation outside of protected areas and Challenges of sustainable development. Besides its obvious practical use, this book (and also some sort of practical nature conservation guide) can hopefully contribute to further professionalization of “simple” biologists (among them also us, field ornithologists), focusing their often quite narrow, sometimes even species-oriented views, to the wideness of challenges they are called upon to consider and meet at their work. That is, at least, the reason why I have it.

MARKO TUCAKOV

## NAJAVE IN OBVESTILA

### Announcements

#### Nagrada Zlati legat 2014

#### The Golden Bee-eater Award 2014

DOPPS podeljuje nagrado Zlati legat slovenskim ornitologom za najboljše strokovno ali znanstveno delo s področja ornitologije, objavljeno v določenem letu doma ali v tujini. Tokrat so bila v oceni dela, objavljena leta 2014; kakor narekujejo pravila, so jim bila priključena še ne prestara dela, ki so leto prej prišla v ožji izbor. Žirijo smo sestavljali: dr. Tatjana Čelik, Jurij Hanžel in dr. Davorin Tome (predsednik).

Seznam obravnavanih del je obsegal dvanajst enot. Osem del je bilo objavljenih v reviji *Acrocephalus*, po eno v *Acti biologici Slovenici*, *Ardei* in *Gozdarskem vestniku*, eno pa je bilo monografsko delo DOPPS. Nato smo, v skladu s poslovnikom, s seznama izločili dela, pri katerih so avtorji prejeli nagrado v prejšnjih dveh letih, ali pa so bili avtorji hkrati tudi člani žirije. Izmed šestih preostalih del jih je vsak član žirije v ožji izbor uvrstil pet.

V ožjem izboru smo obravnavali naslednja dela:

- DENAC K. (2013): Velikost in razširjenost populacije velikega škurha *Numenius arquata* na Ljubljanskem barju v letih 2011 in 2012. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 33–41.
- DENAC K., KMECL P. (2014): Ptice Goričkega. – Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana.
- FIGELJ J., KMECL P. (2014): Gnezditke parka Škocjanske jame (Kras, JZ Slovenija). – *Acrocephalus* 35 (162/163): 139–152.
- KMECL P., JANČAR T., MIHELIČ T. (2014): Spremembe v avifavni Kozjanskega parka med letoma 1999 in 2010: velik upad števila travniških ptic. – *Acrocephalus* 35 (162/163): 125–138.
- LOGAR K., BOŽIČ L. (2014): Letna dinamika pojavljanja vodnih ptic na reki Dravi med Mariborskim jezerom in jezom Melje. – *Acrocephalus* 35 (160/161): 5–23.
- VOGRIN M. (2013): Reakcije navadne čigre *Sterna hirundo* in rečnega galeba *Chroicocephalus ridibundus* na motnje z motornimi plovili v obdobju gnezdenja. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 43–48.

Žirija je o obravnavanih delih odločala 22. 3. 2016. Največ točk so dobila tri dela, ki so s tem postala nominiranci za nagrado Zlati legat (opisi del so povzeti po oceni dr. Tatjane Čelik).

DENAC K., KMECL P. (2014): Ptice Goričkega. – Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Ljubljana. Obsežno monografsko delo na 258 straneh je izčrpen in slikovit pregled razširjenosti in velikosti populacij

120 vrst ptic, od tega 111 vrst zanesljivih in 9 vrst možnih gnezdil, na območju Goričkega. Temelji na sistematični raziskavi favne gnezdil v letu 2012 in ekološki raziskavi dveh značilnih gnezdil visokodebelnih sadovnjakov (smrdokavra, veliki skovik) ter podatkih, zbranih v bazi NOAGS za obdobje 2001–2014, podatkih popisov pogostih ptic kmetijske krajine za obdobje 2007–2013 in podatkih monitoring območja Natura 2000 Goričko v obdobju 2004–2013. V uvodnem delu so predstavljeni ključni podatki o varstvenem statusu obravnavanega območja in življenjskih okoljih ptic na Goričkem. Metodologija popisa je opisana zelo pregledno, posamezne posebnosti terenskih metod dela so nazorno prikazane na fotografijah. V osrednjem, sistematskem delu je posamezna obravnavana vrsta predstavljena z grafičnim prikazom njene razširjenosti na Goričkem, tabelarično urejenimi pomembnejšimi populacijskimi parametri, gnezditvenim in varstvenim statusom ter s kratkim opisom biologije vrste (habitat, prehrana); pri nacionalno redkih vrstah so časovno in geografsko opredeljene tudi zgodovinske najdbe na Goričkem. V zaključnem poglavju so izčrpno predstavljene kmetijske dejavnosti, ki negativno vplivajo na stanje populacij ptic kmetijske krajine Goričkega, sledi jim pregled naravovarstvenih smernic po habitatih, ki so konkretna navodila za gospodarjenje s habitatni na načine, ki ohranjajo biotsko pestrost in kakovostno življenjsko okolje. Poleg izvirnosti, obsežnosti, preglednosti in strokovnosti delo odlikuje tudi izredno berljiv slog pisanja in preprost, razumljiv jezik, ki pa nikakor ne zmanjšuje strokovnosti vsebine. Monografija je bogat vir informacij za ornitologe, biologe, ljubitelje ptic, prebivalce in obiskovalce Goričkega ter za nadaljnje, bolj učinkovito naravovarstveno upravljanje tega območja Nature 2000.

KMECL P., JANČAR T., MIHELIČ T. (2014): Spremembe v avifavni Kozjanskega parka med letoma 1999 in 2010: velik upad števila travniških ptic. – *Acrocephalus* 35 (162/163): 125–138.

Delo je celostno kvantitativno in naravovarstveno ovrednotenje favne ptic gnezdil v Kozjanskem parku, ki temelji na primerjavi rezultatov sistematičnih raziskav v letih 1999 in 2010. Z ustrežno metodo izbora indikatorskih vrst in njihove številčnosti po posameznih habitatnih tipih so avtorji, upoštevaje možnosti populacijskih nihanj, upravičeno opozorili na

velik upad populacij ptic kmetijske krajine in travniških vrst kot posledico izgub in sprememb habitatov zaradi intenziviranja kmetijske rabe. Delo temelji na izvirnih raziskavah, podrobna analiza dobljenih rezultatov je pregledno predstavljena. Metodologija obdelave in analize podatkov je, zaradi primerljivosti, uporabna pri naravovarstvenih vrednotenjih avifaune v drugih okoljih/območjih. Kljub temu da delo temelji na raziskavah, v katere je bilo vključenih veliko terenskih popisovalcev, lahko iz metodološke zasnove raziskave in celostne analize rezultatov sklepamo, da je bil prispevek avtorjev k nastalemu delu ključen.

LOGAR K., BOŽIČ L. (2014): Letna dinamika pojavljanja vodnih ptic na reki Dravi med Mariborskim jezerom in jezerom Melje. – *Acrocephalus* 35 (160/161): 5–23.

Delo je temeljit pregled vrstne sestave, številčnosti in časovne dinamike pojavljanja vodnih ptic na reki Dravi med Mariborskim jezerom in jezerom Melje v obdobju enega koledarskega leta. Analiza podatkov je zelo dobro zasnovana, saj poleg celostne obdelave rezultatov sistematičnih štetij v letu 2008 vključuje tudi primerjave z nacionalnimi podatki januarskega štetja vodnih ptic na reki Dravi v istem letu in s podatki o vodnih pticah hladnega obdobja leta 1992/1993 na istem odseku. Rezultati so predstavljeni natančno in pregledno. Ovrednoten je tudi pomen raziskovanega območja za vodne ptice. Delo je odlična podlaga za nadaljnje monitoringe favne vodnih ptic na reki Dravi ter za primerjalne študije ohranitvenega stanja in pomena rečnih habitatov za ptice.

Največ točk in s tem nagrado Zlati legat za leto 2014 je dobilo delo Katarine Denac in Primoža Kmecla Ptice Goriškega. Nagrada je bila svečano podeljena na letnem zboru članov društva dne 2. 4. 2016 v Naravnem rezervatu Škocjanski zatok. Člani žirije iskreno čestitamo nagrajencema, avtorjem nominiranih del in vsem drugim, ki so prispevali svoja dela.

DAVORIN TOME  
predsednik žirije Zlati legat 2014

na triglav

po papir



MOORIM

- |                          |                           |
|--------------------------|---------------------------|
| ✓ BREZLESNI PAPIRJI      | ✓ FOTOKOPIRNI PAPIRJI     |
| ✓ BARVNI PAPIRJI         | ✓ EMBALAŽNI KARTONI       |
| ✓ STRUKTURNI PAPIRJI     | ✓ PREVLEČNI PAPIRJI       |
| ✓ METALIZIRANI PAPIRJI   | ✓ SAMOKOPIRNI PAPIRJI     |
| ✓ RECIKLAŽNI PAPIRJI     | ✓ PAUS                    |
| ✓ SAMOLEPILNI PAPIRJI    | ✓ KUVERTE                 |
| ✓ ENOSTRANSKO PREMAZNI   | ✓ VREČKE                  |
| ✓ OBOJESTRANSKO PREMAZNI | ✓ IN ŠE MNOGO DRUGEGA ... |



Triglav papir d.o.o.  
Zvezna ulica 2a  
1000 Ljubljana



01 520 27 30  
01 520 27 32



info@triglav-papir.si



www.triglav-papir.si



# Navodila za avtorje / Instructions for authors

Original work from all fields of ornithology, irrespective of its geographic origin, is published in *Acrocephalus*. However, submissions from southeast Europe and eastern Mediterranean are particularly encouraged. Submissions are considered on the condition that papers are previously unpublished, are not simultaneously submitted elsewhere and that all the authors approve of the content.

*Acrocephalus* publishes original articles, review articles, points-of-view, editorials (commissioned by the editor), letters, short communications, short notes ("From the ornithological notebook"), thesis abstracts and book reviews. Contributions can be published in English or Slovene. Manuscripts must be written with a solid basis in the English language. For papers with an inadequate level of English the editor reserves the right to delay their entry in the editorial process pending language editing at the expense of the authors.

## Submission process:

Manuscripts should be submitted by e-mail to [jurij.hanzel@dopps.si](mailto:jurij.hanzel@dopps.si). Original articles and review articles are peer-reviewed by two referees and further reviewed by the editor and the editorial board. The procedure can therefore be expected to last at least three months. The authors should modify their work according to the referees' comments and explain any non-accepted comments when returning the manuscript. The editor decides whether the manuscript should be accepted, rejected or additional review is to be made. Points-of-view and short communications are reviewed by one referee, while short notes ("From the ornithological notebook") are reviewed by the editor. All manuscripts are proofread for the correct use of English and Slovene.

## General remarks:

Manuscripts should be edited in Microsoft Word or OpenOffice.org (DOC or DOCX format), the font should be Times New Roman, size 12pt and formatted in single spacing. Send figures separately from the manuscript in TIFF or JPG formats with a resolution of at least 300 dpi. For vector graphics EPS and CDR are preferred. Send tables and graphs in XLS format, each in a separate worksheet of the same XLS document. Titles and legends of tables and graphs should be included both in the manuscript and the XLS document. English bird names should follow SVENSSON *et al.* [SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D. (2009): *Collins Birdguide*. 2nd Edition. – HarperCollins, London]. Scientific bird names should follow recommendations of the British Ornithologists' Union Records Committee Taxonomic Sub-committee (<http://www.bou.org.uk/british-list/bourc-reports-and-papers>). Slovene bird names should follow JANČAR *et al.* [JANČAR T., BRAČKO F., GROŠEJL P., MIHELČ T., TOME D., TRILAR T., VREZEC A. (1999): *Imenik ptic zahodne Palearktike*. – *Acrocephalus* 20 (94/96): 97–162].

## Format of original articles submitted for publication

The manuscript should be headed by the title, article type, names of authors, their affiliation and e-mail addresses. If the first author is not the corresponding author, this should be indicated.

**Abstract:** It should present the aims, methods, main results and conclusions in no more than 250 words. References and abbreviations should not be used in the abstract.

**Key words:** Give up to 8 keywords separated by commas. Choose them carefully, because they serve indexing purposes and enable readers to find your paper in online databases.

**Main text:** The IMRAD structure (Introduction, Methods, Results, Discussion) should be followed. Scientific names in italics should be given in the title (if appropriate), at the first mention of the species in the abstract and at the first mention in the main text.

**References** should be cited in alphabetical order and, for the same author, in chronological order. If the author published more than one work in the same year, a small letter is added to the year (e. g. TOME 1990a). In the

text, references are cited as HOWELL (2012) or (HOWELL 2012), as appropriate. Works written by two authors are cited as (BORDJAN & BOŽIČ 2009), those by more than two authors as (BORDJAN *et al.* 2013). Citing unpublished data should be avoided as much as possible, these references should only be mentioned in the main text, not in the list of references. Citing of papers in preparation is only allowed if they are already accepted for publication. References should be cited in the following style:

**journal paper:** PETKOV N. (2011): Habitat characteristics assessment of the wetlands with breeding Ferruginous Duck *Aythya nyroca* and Pochard *A. ferina* in Bulgaria. – *Acrocephalus* 32 (150/151): 127–134.

**book:** BALMER D. E., GILLINGS S., CAFFREY B. J., SWANN R. L., DOWNIE I. S., FULLER R. J. (2013): *Bird Atlas 2007–11: The Breeding and Wintering Birds of Britain and Ireland*. – BTO Books, Thetford.

**chapter in book:** DIEDRICH J., FLADE M., LIPSBERGS J. (1997): Penduline Tit *Remiz pendulinus*. pp. 656–657. In: HAGEMELER W. J. M., BLAIR M. J. (eds.): *The EBCC Atlas of European Breeding Birds*. – T & AD Poyser, London.

**short note:** ERNST S. (2013): Pygmy Owl *Glaucidium passerinum*. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 131–132.

**conference proceedings:** VREZEC A. (2007): The Ural Owl (*Strix uralensis macroura*) – status and overview of studies in Slovenia. pp. 16–31. In: MÜLLER J., SCHERZINGER W., MONING C. (eds.): *European Ural Owl workshop: Bavarian forest national park*. – Graphischer Atelier H, Prague.

**dissertation or thesis:** LIČINA T. (2012): [Predation of eggs in artificial ground bird nests in forest in the area of Menina mountain]. BSc thesis. – Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. (in Slovene)

**web source:** ZOIS, S. (1790/1800): *Aves terrestres Europae*. – [<http://www.dlib.si/details/URN:NBN:SI:DOC-YJ3DA9MZ>], 01/05/2014.

**legislation:** URADNI LIST RS (2011): *Uredba o Načrtu upravljanja Krajinskega parka Sečoveljske soline za obdobje 2011–2021*. No. 53/2011.

Titles of works, published in languages other than English or Slovene, should only be translated if a translated title is supplied with the original work. For example:

MONTADERT M., LÉONARD P. (2011): [Breeding biology of Hazel Grouse *Bonasa bonasia* in the South-Eastern French Alps (1<sup>st</sup> part)]. – *Alauda* 79 (1): 1–16. (in French)

Titles, originally in a script other than Latin, should be latinized even if the original language is preserved.

**Tables** should be headed by an informative title and a brief explanatory legend, enabling the reader to understand the general meaning without referring to the main text. Tables are drawn without vertical lines and referred to as, e. g. "Table 1" in the text.

**Figures:** Titles should be given below the figures. They are referred to as, e. g. "Figure 1" in the text.

## Format of other sections

**Review articles and points-of-view** should follow the same general rules as original articles, but the titles of sections may be adapted to the content.

**Short communications** should follow the general rules of original papers, but the authors are free to determine its structure.

**Forum:** The author of the comment is allowed one comment, to which the author of the original article can reply in the same issue.

**Short notes "From the ornithological notebook":** The title is the name of the species. A short abstract should give the date of observation, observation site with coordinates (UTM, degrees or Gauss-Krüger) and summarize the note. In the text, references are cited as SNOW & PERRINS (1998) or (SNOW & PERRINS 1998) as appropriate. Short notes should be submitted in separate files, one note per file.

**Special abbreviations used in text:** English: *pers. comm., unpubl., own data, in print, in prep.*; Slovene: *pisno, ustno, neobj., lastni podatki, v tisku, v pripravi*.

- Uvodnik / Editorial
- I SPLETNA BELEŽKA KOT NOV PRIPOMOČEK FAVNIŠTIKE** (T. MIHELČIČ)  
Web field note as a new faunistic implement (T. MIHELČIČ)
- 5 LETNA DINAMIKA, NARAVOVARSTVENO VREDNOTENJE IN PREGLED PODATKOV O POJAVLJANJU VODNIH PTIC NA ŠALEŠKIH JEZERIH (S SLOVENIJA)** (B. DEBERŠEK, D. BORDJAN)  
Annual dynamics, nature-conservancy evaluation and an overview of data on the occurrence of waterbirds at Šaleška Lakes (N Slovenia) (B. DEBERŠEK, D. BORDJAN)
- 49 THE MIGRATION OF THE LESSER KESTREL *Falco naumanni* IN EASTERN EUROPE – A RINGING RECOVERY AND DIRECT OBSERVATION APPROACH** (A. BOUNAS, M. PANUCCIO, A. EVANGELIDIS, K. SOTIROPOULOS, C. BARBOUTIS)  
Selitev južnih postovk *Falco naumanni* v vzhodni Evropi – pristop z analizo obročkovalskih najdb in neposrednim opazovanjem (A. BOUNAS, M. PANUCCIO, A. EVANGELIDIS, K. SOTIROPOULOS, C. BARBOUTIS)
- 57 PREGLED POJAVLJANJA MOČVIRSKE UHARICE *Asio flammeus* V SLOVENIJI MED LETOMA 1995 IN 2015 TER VERJETNO GNEZDENJE V ERUPTIVNEM LETU 2008** (A. VREZEC)  
Overview of occurrence of the Short-eared Owl *Asio flammeus* between 1995 and 2015 in Slovenia and its probable breeding in irruptive year 2008 (A. VREZEC)
- 69 REDKE VRSTE PTIC V SLOVENIJI V LETU 2015 – POROČILO NACIONALNE KOMISIJE ZA REDKOSTI** (J. HANŽEL)  
Rare birds in Slovenia in 2015 – Slovenian Rarities Committee's Report (J. HANŽEL)
- 79 THE PROPORTION OF CROPLAND INFLUENCES NEGATIVELY THE OCCURRENCE OF BREEDING BIRDS IN AN ALKALI GRASSLAND HABITAT IN NW SERBIA** (D. ĐAPIĆ, T. O. MÉRÖ)  
Delež obdelovalnih zemljišč negativno vpliva na pojavljanje gnezdil v habitatu z bazičnimi travišči v SZ Srbiji (D. ĐAPIĆ, T. O. MÉRÖ)
- 85 RECENT DATA ON THE DANUBE DELTA (ROMANIA) AVIFAUNA FROM THE 2014 AND 2015 SUMMER SEASONS** (B. J. KISS, V. ALEXE, A. C. DOROȘENCU, T. CEICO, N. B. KISS, M. E. MARINOV)  
Novejši podatki o poletni avifauni delte Donave (Romunija) iz let 2014 in 2015 (B. J. KISS, V. ALEXE, A. C. DOROȘENCU, T. CEICO, N. B. KISS, M. E. MARINOV)
- 93 Iz ornitološke beležnice / From the ornithological notebook**  
SLOVENIJA / SLOVENIA: *Tadorna ferruginea*, *Tadorna tadorna*, *Mergus merganser*, *Ciconia ciconia*, *Podiceps nigricollis* & *Calidris alpina*, *Parabuteo unicinctus*, *Buteo rufinus*, *Grus grus*, *Recurvirostra avosetta*, *Hydroprogne caspia*, *Larus fuscus*, *Columba oenas*, *Merops apiaster*, *Lanius collurio*, *Corvus corone*, *Regulus ignicapilla*, *Lullula arborea*, *Calandrella brachydactyla*, *Phylloscopus inornatus*, *Sylvia communis*, *Erithacus rubecula*, *Emberiza melanocephala*, *Emberiza calandra* & *Cuculus canorus*,  
HRVAŠKA / CROATIA: *Nycticorax nycticorax* & *Asio flammeus*, *Elanus caeruleus*, *Poecile lugubris*,  
SRBIJA / SERBIA: *Acrocephalus palustris*  
ČRNA GORA / MONTENEGRO: *Motacilla citreola*, *Turdus pilaris*  
MAROKO / MOROCCO: *Geronticus eremita*

**III Nove knjige / New Books**

**II 4 Najave in obvestila / Announcements**