

RAZŠIRJENOST VELIKEGA SKOVICA *OTUS SCOPS* NA RIBNIŠKO-KOČEVSKEM OBMOČJU (JV SLOVENIJA)

Distribution of Eurasian Scops Owl *Otus scops* in the Ribnica-Kočevje area (SE Slovenia)

DOMEN KOCJAN¹, ALEKSANDER KOZINA²

¹ Šalka vas 38, SI-1330 Kočevje, e-mail: kocjan_domen@hotmail.com

² Jurjevica 61, SI-1310 Ribnica, e-mail: aleksanderkozina@hotmail.com

In 2020, a census of Eurasian Scops Owl *Otus scops* with playback method was carried out in the Ribnica-Kočevje area. The first census visit was conducted on 16 and 17 May, and the second on 6 and 7 June. At 108 survey points, 29 individuals were recorded during the first census visit and 28 in the second, which we interpreted as 27 and 23 pairs, respectively. The census showed the Scops Owl population in the region is considerably larger than previously thought. Census locations where the Scops Owl was found corresponded to the species' known habitat, specifically open farmland with traditional orchards, hedgerows and smaller plots of trees around urban and suburban areas. Due to the remoteness of the area and the number of abandoned villages with appropriate habitat that were not surveyed, the possibility of an even higher population number exists. Taking these into consideration, the breeding population was estimated at 30–50 pairs. Given the small number of historical data, it is very likely that Scops Owl has colonised only the Ribnica-Kočevje area in the last 10–20 years. The authors recommend additional surveys with additional survey points included, especially in areas of abandoned villages and their surroundings.

Ključne besede: veliki skovik, *Otus scops*, popis, habitat, Ribniško-Kočevsko območje

Keywords: Eurasian Scops Owl, *Otus scops*, census, habitat, Ribnica-Kočevje area

1. Uvod

Veliki skovik *Otus scops* je majhna žužkojeda sova, ki se hrani predvsem s kobilicami dolgotpalčnicami *Ensifera*, poljskimi murni *Gryllus campestris*, bramorji *Gryllotalpa gryllotalpa* in ličinkami hroščev in metuljev (KOLEŽNIK 2019). Po spomladanskem prihodu iz Afrike začnejo samci s privabljanjem samic. V ta namen lahko

oblikujejo večje klicalne skupine (ŠTUMBERGER 2000, DENAC 2003 & 2014). Gre za toploлюбno vrsto, ki se v Sloveniji pojavlja v nižinah in gričevjih; 90 % populacije naseljuje višinski pas do 600 m n.v. (DENAC 2019). Pojavlja se lahko tudi višje, vendar na območjih s termofilnim značajem (KROFEL 2008).

Veliki skovik naseljuje heterogena območja v odprti krajini. Izbira visokodebelne sadovnjake,

mejice, drevorede, zaplate grmov in dreves ter travnike (MARCHESI & SERGIO 2005, DENAC *in sod.* 2019). Izogiba se gozdu, verjetno zaradi lesne sove *Strix aluco*, ki ga tam pleni (MARCHESI & SERGIO 2005), kot tudi vodi, njivam in avtocestam (DENAC 2009, ŠUŠMELJ 2011, DENAC *in sod.* 2011, 2019). Še posebej na Krasu kaže naklonjenost do pozidanih zemljišč (ŠUŠMELJ 2011), kjer si lahko v starih stavbah ustvari gnezdo (ZAGORŠEK 2013). Za velikega skovika je posebej pomembna ohranjenost ekstenzivna kmetijska krajina. V duplih visokodebelnih sadnih drevesih si lahko ustvari gnezdo, drevesa pa uporablja tudi kot preže za lov (ŠOTNÁR *in sod.* 2008). Pomembna zanj so ohranjena travišča kot tudi vertikalno razslojene mejice z drevesno, grmovno in zeliščno plastjo (MALLE & PROBST 2015, DENAC *in sod.* 2019), kjer je številčnost njegovega plena največja (BAUR *in sod.* 2006), hkrati pa ima na voljo dovolj prež. Veliki skovik je indikatorska vrsta ekstenzivne mozaične kmetijske krajine in nakazuje splošno veliko biodiverzitetno območje. Varstveni ukrepi zanj pozitivno vplivajo na številne druge vrste, zato ga lahko imamo za krovno vrsto (SERGIO *in sod.* 2005, 2008, DENAC & KMECL 2016).

Glavnina populacije velikega skovika v Sloveniji naseljuje JZ del države. Redni monitoring poteka le na območjih Natura 2000 Goričko, Kras in Ljubljansko barje. Zadnja ocena številčnosti nacionalne gnezditvene populacije je 500–800 parov. Vrsta na dveh najpomembnejših območjih v Sloveniji upada, stabilna populacija obstaja le na Ljubljanskem barju (DENAC 2018). Na Goričkem vrsta upada zaradi kmetijskih dejavnosti, kot so spreminjanje travnikov v njive, intenzifikacija travnikov, komasacije in sečnja visokodebelnih sadovnjakov. S tem se izgubljajo tisti habitati, ki skoviku zagotavljajo glavnino hrane (DENAC 2015). Na Krasu je domnevno glavni razlog za upad populacije zaraščanje travnikov (DENAC 2018).

Do sedaj je bilo na Kočevsko-Ribniškem območju zabeleženih le pet podatkov o pojavljanju velikega skovika v gnezditveni sezoni, in sicer v okolici mest Kočevje in Ribnica (DENAC 2019), zato sva se avtorja odločila opraviti popis vrste na celotnem Kočevsko-Ribniškem območju, tudi na lokacijah, ki so del območja Natura 2000 Kočevsko, za katero pa veliki skovik ni kvalifikacijska vrsta (URADNI LIST RS 2013).

2. Območje raziskave in metoda

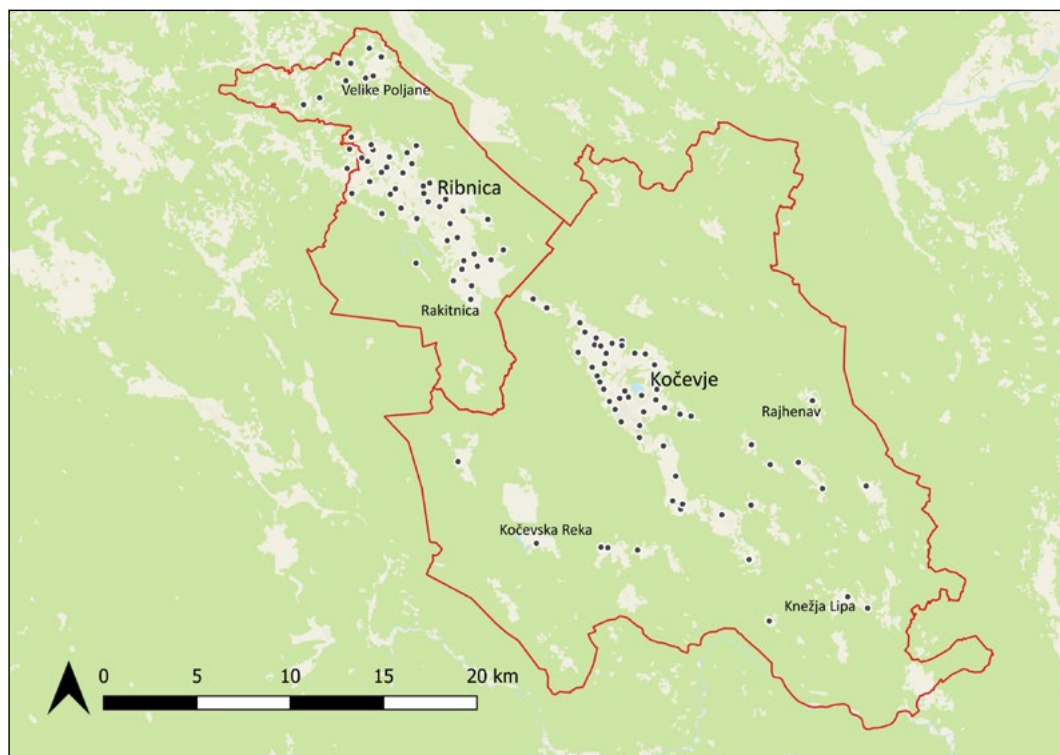
1.1. Opis območja raziskave

Ribniško-Kočevsko območje se razteza na jugovzhodnem delu Slovenije. Dinarskokraški teren zaznamuje velika gozdnatost območja (BERNARD VUKADIN *in sod.* 2007). Večje odprte površine so le na Kočevskem in Ribniškem polju, druga odprta območja pa so predvsem kmetijske površine okoli številnih manjših vasi in naselij na predelih, kjer zaradi starosti naselij in redke poseljenosti še najdemo ohranjene elemente tradicionalne kmetijske krajine, kot so visokodebelna sadna drevesa in mejice, zaradi zaraščanja kmetijskih površin pa tudi manjše zaplate dreves. Povprečna letna temperatura območja je 9 °C, povprečna letna količina padavin pa 1500 mm (ARSO 2022). Popisno območje sva definirala po mejah občin Ribnica in Kočevje, z manjšimi odkloni na robnih predelih s potencialno primernim habitatom velikega skovika (slika 1).

1.2. Metoda

Popis smo opravili dvakrat v gnezditveni sezoni 2020 na 108 popisnih točkah. Te so bile določene po predhodnem ogledu terena, in sicer na način, da smo z njimi pokrili čim več habitata, ki bi bil glede na navedbe v literaturi lahko primeren za velikega skovika. Nekatere točke so bile postavljene tudi na osnovi naključnih podatkov o velikih skovikih v minulih letih. Točke so bile med seboj večinoma oddaljene 500–1500 m, na določenih območjih, kjer je bila slišnost slabša zaradi reliefa ali drugih razlogov, pa tudi nekoliko bližje. Na območjih, ki habitatno niso primerna za velikega skovika, so bile točke postavljene dlje narazen ali pa jih ni bilo. Vse točke so bile dostopne z avtomobilom.

Prvi popis smo opravili 16. in 17. 5. 2020, ponovitev pa 6. in 7. 6. 2020. Popisovali smo od 21.00 oziroma 21.30 ure dalje. Na vsaki točki smo najprej 1 minuto poslušali za spontano kličeče osebkke, nato 1 minuto predvajali posnetek in še 2 minuti čakali na odziv (metoda "playback", povzeta po SAMWALD & SAMWALD 1992). Če se je na točki že spontano oglašal veliki skovik, smo vseeno predvajali še 1 minuto posnetka. V primeru, da na točki ni bilo spontano kličečih osebkov, ampak se je



Slika 1: Območje raziskave z označenimi točkami, na katerih je bil leta 2020 opravljen popis velikega skovika *Otus scops*

Figure 1: Study area with survey points used for Eurasian Scops Owl *Otus scops* census conducted in 2020

kakšen odzval na posnetek, smo posnetek prekinili takoj po odzivu.

Na vsaki točki smo zabeležili število kličočih osebkov in poskušali ločiti med samicami in samci. Kot popisno enoto "par" smo šteli 1 kličočega samca ali 1 kličoč par (samec in samica, ki sta se oglašala v neposredni bližini drug drugega). Če smo med popisom utemeljeno sumili, da na popisni točki slišimo velikega skovika, ki smo ga pred tem že slišali na predhodno popisani točki v bližini, potem tega osebk nismo upoštevali.

3. Rezultati

V prvem popisu smo velikega skovika zabeležili na 21 popisnih točkah, in sicer 29 osebkov, od tega 27 samcev in 2 samici (27 parov). V drugem popisu smo velikega skovika popisali na 21 popisnih točkah, na katerih smo skupaj zabeležili 28 osebkov, 23 samcev

in 5 samic (23 parov). Na 15 popisnih točkah smo velikega skovika zabeležili v obeh popisih, na po šestih točkah pa samo na prvem ali drugem popisu. Skupaj smo velikega skovika zabeležili na 27 točkah. Vse zabeležene samice so se oglašale v neposredni bližini samcev. Na posamezni točki smo popisali največ tri kličoč samce (tabela 1, sliki 2 in 3).

Največ parov velikega skovika je bilo v obeh popisih v višinskem pasu 500–550 m n.v. (48 oz. 52 %), najvišje pa je bil par zabeležen v prvem popisu v pasu 750–800 m n.v. (slika 4).

4. Diskusija

Raziskava je pokazala, da je populacija velikega skovika na Ribniško-Kočevskem območju precej večja, kot je bilo znano doslej. Na Ribniškem območju je skovik najpogostejši na SZ delu Ribniške doline, predvsem v okolici vasi Jurjevica, Vinice,

Tabela 1: Popisne točke na Ribniško-Kočevskem območju, na katerih je bil v popisu leta 2020 zabeležen veliki skovik *Otus scops*, in število popisnih enot (parov) v posameznem popisu. Slednje je podano kot število kličečih samcev oz. kličečih parov (oznaka P; samec in samica, ki sta se oglašala v neposredni bližini).

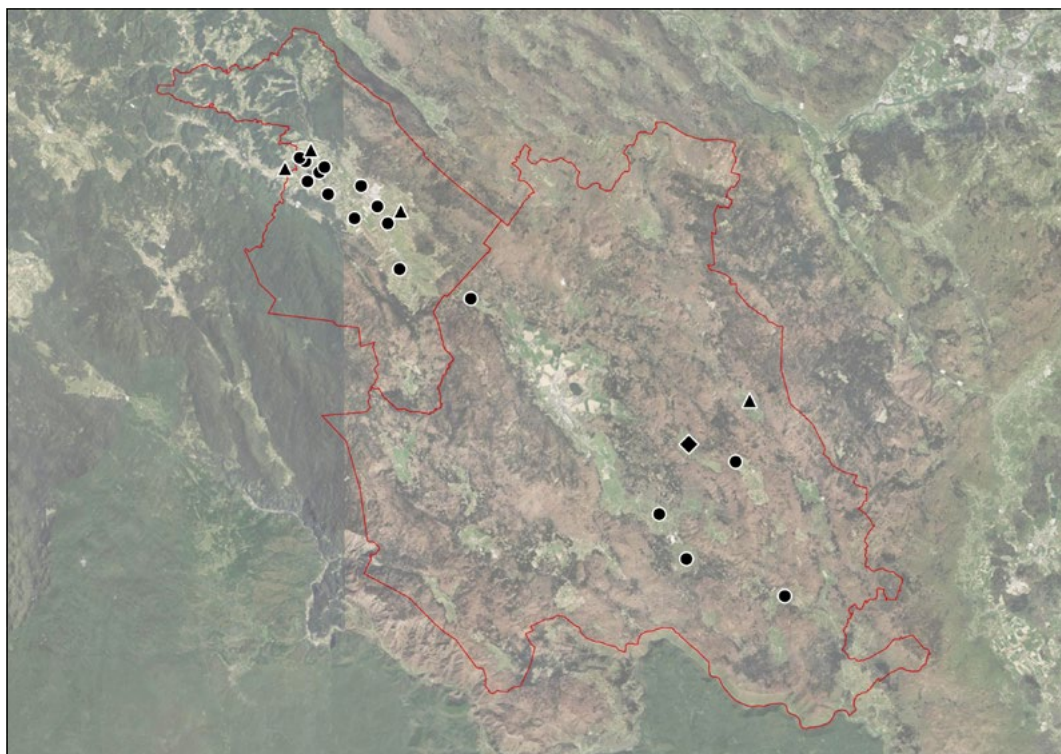
Table 1: Survey points in the Ribnica-Kočevje area with Eurasian Scops Owl *Otus scops* recorded during the 2020 census and the number of survey units (pairs) during each census visit. The latter is given as the number of calling males or calling pairs (label P; male and female that called in close proximity).

Koordinate popisne točke/ Survey point coordinates	Lokacija / Location	1. popis / visit	2. popis / visit
45,75408°, 14,67097°	JZ od Vinic	P + 1	P
45,75738°, 14,68500°	J od vasi Sušje	1	1
45,76296°, 14,68869°	J od vasi Slatnik	2	1
45,75903°, 14,68091°	SZ od vasi Sušje	1	2
45,74779°, 14,68641°	Južno od Jurjevice	1	P
45,75216°, 14,69448°	Jurjevica, sv. Križ	P	P
45,75958°, 14,69988°	Breže, sever	-	1
45,75257°, 14,70334°	Breže, jug	-	1
45,75463°, 14,69804°	Breže, zahod	1	-
45,74170°, 14,70053°	Sajevac, jugozahod	1	1
45,74564°, 14,72317°	Ribnica, Gorenjska cesta	1	1
45,73013°, 14,71862°	Posestvo Ugar	1	1
45,73931°, 14,73842°	Hrovača, sever	-	1
45,73368°, 14,75035°	Hrovača, pokopališče	1	-
45,72774°, 14,74147°	Goriča vas, pri cerkvi	1	-
45,73368°, 14,75035°	cesta Hrovača–Otavice	2	1
45,71961°, 14,73954°	Nemška vas, jugozahod	-	1
45,70585°, 14,74950°	Dolenja vas, osnovna šola	1	-
45,69170°, 14,79837°	Gornje Ložine, pri cerkvi	1	1
45,64851°, 14,84669°	Kočevje, Mahovnik	-	1
45,63768°, 14,87402°	Kočevje, pri pokopališču	-	1
45,62193°, 14,94786°	Onek	3	P
45,58843°, 14,92757°	Mozelj	1	1
45,56695°, 14,94624°	Rajndol	1	-
45,54911°, 15,01372°	Knežja Lipa	1	P + 1
45,61355°, 14,97998°	Laze pri Oneku	1	-
45,64304°, 14,98959°	Rajhenav	2	1
Skupaj / Total		27	23

Slatnik in Breže. Na obrobju teh vasi se razraščajo lepo ohranjeni visokodebelni sadovnjaki (*lastni podatki*), ki so očitno najpomembnejši življenjski prostor velikega skovika na Ribniškem območju. Drugo glavno območje razširjenosti je med Hrovačo in Otavicami. Na JV delu Ribniške doline je bil veliki skovik zabeležen samo na eni točki v prvem popisu. Zanimivo je, da kljub na videz ustreznemu habitatu ni bil zabeležen na severnem delu Občine Ribnica, na območju med Velikimi Poljanami in Svetim Gregorjem. Vzrok bi lahko bil v večji nadmorski višini teh predelov in večji pokritosti neposredne okolice z gozdom, ki je habitat večjih vrst sov, ki ga lahko plenijo (MARCHESI & SERGIO 2005)

Na Kočevskem se veliki skovik pojavlja na dveh območjih. Manjša lokalna populacija naseljuje

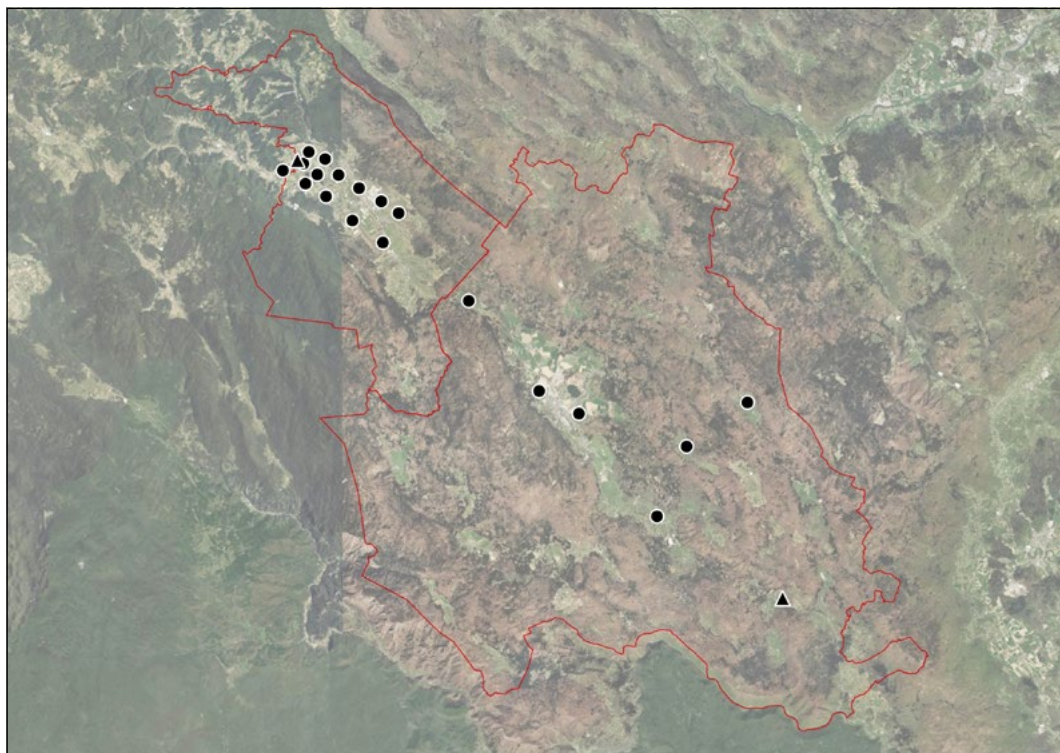
Kočevje in njegovo neposredno okolico – vrsto smo na primer zabeležili na pokopališču v Kočevju in v sadovnjaku na Mahovniku. Glavnina kočevske populacije pa se pojavlja na vzhodnem delu, na območju starih kočevarskih vasi, ki so danes redko poseljene. Tam še uspevajo stari visokodebelni sadovnjaki in posamezna starejša sadna drevesa, zaradi zaraščanja kmetijskih površin pa tudi mejice in manjše zaplate dreves. Zaradi pomanjkanja časa in popisovalcev ter odročnosti številnih tovrstnih naselij nam v raziskavi ni uspelo popisati vseh potencialnih lokacij, kjer bi se veliki skovik še lahko pojavljal. Zaradi tega obstaja verjetnost, da je njegova populacija v tem delu Kočevske tudi v tej raziskavi ostala podcenjena. Število zabeleženih parov je morda podcenjeno tudi zaradi vremenskih razmer na prvi



Slika 2: Lokacije zabeleženih parov velikega skovika *Otus scops* v 1. popisu (16.–17. 5. 2020) na Ribniško-Kočevskem območju

Figure 2: Locations of Eurasian Scops Owl *Otus scops* pairs recorded during the 1st census visit (16–17 May 2020) in the Ribnica-Kočevje area

○ – 0 parov / pairs; ● – 1 par / pair; ▲ – 2 para / pairs; ◆ – 3 pari / pairs



Slika 3: Lokacije zabeleženih parov velikega skovika *Otus scops* v 2. popisu (6.–7. 6. 2020) na Ribniško-Kočevskem območju

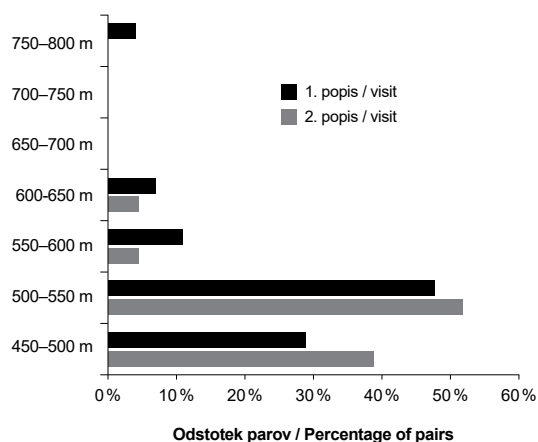
Figure 3: Locations of Eurasian Scops Owl *Otus scops* pairs recorded during the 2nd census visit (6–7 June 2020) in the Ribnica-Kočevje area

○ – 0 parov / pairs; ● – 1 par / pair; ▲ – 2 para / pairs;

dan prvega popisa (16. 5.), ko so delo nekoliko ovirali občasno rosenje, rahel veter in nižje temperature, ki so se gibale okoli 10 °C, kar bi utegnilo zmanjšati odziv in slišnost skovikov. Na to, da so med popisom posamezni veliki skoviki ostali neodkriti, nakazujejo tudi naključna opazovanja pred in po popisu, na lokacijah (Grajski park v Ribnici, območje Trate v Kočevju), kjer jih med samim popisom nismo zaznali (M. DELIĆ *osebno*, *lastni podatki*).

Upoštevajoč opisane dejavnike, morebitno neodzivnost na popisnih točkah sicer pojavljajočih se skovikov in dejstvo, da vsi za vrsto potencialno primerni deli območja raziskave niso bili popisani, ocenjujemo, da se velikost populacije velikega skovika na celotnem Ribniško-Kočevskem območju giblje med 30 in 50 pari.

Za bolj natančno določitev števila velikih skovikov na Ribniško-Kočevskem območju bi bilo v prihodnje smiselno razširiti nabor popisnih točk, in sicer predvsem v opuščeni kočevski vasi Kočevske Male gore in Kočevskega Roga, kjer še vedno najdemo nedotaknjene visokodebelne sadovnjake. Ker gre za manjša odprta območja, obdana z gozdom, pa obstaja tudi možnost, da se jim veliki skovik izogiba zaradi tam živečih večjih vrst sov. Nadaljnji popisi z večjo gostoto popisnih točk bi bili smiselni, saj se je izkazalo, da je območje raziskave za to vrsto občutno pomembnejše, kot se je domnevalo do sedaj. Glede na majhno število podatkov iz preteklosti (GEISTER 1995, M. PERUŠEK in J. KOZINA *osebno*) je zelo verjetno, da je veliki skovik Ribniško-Kočevsko območje naselil



Slika 4: Višinska razširjenost zabeleženih parov velikega skovika *Otus scops* na Ribniško-Kočevskem območju

Figure 4: Altitudinal distribution of of Eurasian Scops Owl *Otus scops* pairs recorded in the Ribnica-Kočevje area

še v zadnjih 10–20 letih. To bi lahko bila tudi posledica širjenja areala vrste v hladnejše predele, ki ga za velikega skovika predvideva Evropski klimatski atlas (HUNTLEY *in sod.* 2007). V tem primeru je možno, da se bo populacija velikega skovika na tem območju v prihodnosti še povečala.

Potencialna grožnja velikemu skoviku na območju raziskave je opuščanje vasi in posledično izginjanje primerne gnezditvene habitata. Na območju občine Kočevje je po analitičnih projekcijah pričakovati upad prebivalstva za 10–20 % med letoma 2018 in 2038, kar občino Kočevje uvršča med demografsko najbolj ogrožena območja v Sloveniji (NARED *in sod.* 2023). Nekoliko bolj ugodno demografsko sliko ima občina Ribnica, za katero je v naslednjih desetletjih predvidena rahla rast prebivalstva (NARED *in sod.* 2023), a tudi tu obstaja možnost, da se bo povečalo zgolj število prebivalcev samega mesta Ribnica, medtem ko se bo število prebivalcev v okoliških vaseh zmanjševalo..

5. Povzetek

V letu 2020 je bil z metodo predvajanja posnetka samčevega klicanja opravljen prvi sistematični popis velikega skovika *Otus scops* na Ribniško-Kočevskem območju. Prvi popis je potekal 16. in 17. 5., drugi pa 6. in 7. 6. Na 108 točkah je bilo v prvem popisu

zabeleženih 29, na drugem pa 28 osebkov, kar smo interpretirali kot 27 oz. 23 parov. Popis je potrdil, da je populacija velikega skovika na območju raziskave občutno večja, kot smo predhodno domnevali. Lokacije, na katerih smo potrdili velikega skovika, ustrezajo tradicionalnemu habitatu vrste, to je odprta kmetijska krajina z visokodebelnimi sadovnjaki, mejicami in manjšimi zaplatami dreves v okolici urbanih in suburbanih predelov. Zaradi odročnosti določenih delov območja in številnih zapuščenih vasi, ki v popis niso bile vključene, obstaja verjetnost, da je gnezditvena populacija velikega skovika na območju raziskave dejansko še večja. Ob upoštevanju vseh dejavnikov je bila ocenjena na 30–50 parov. Glede na majhno število podatkov iz preteklosti je zelo verjetno, da je veliki skovik Ribniško-Kočevsko območje naselil šele v zadnjih 10–20 letih. Zaradi vsega navedenega bi bili smiselni nadaljnji popisi, ki bi vključevali dodatne popisne točke, predvsem v opuščeni kočevskih vaseh z okolico.

Zahvala

Avtorja članka se iskreno zahvaljujeta popisovalcem, ki so sodelovali pri popisu velikega skovika: Muhamed Delić, Petra Draškovič Pelc, Pia Höfferle, Bojan Kocjan, Tjaša Kocjan, Katarina Kokol in Stane Pelc.

6. Literatura

- ARSO (2022): Podnebje. – [<http://meteo.arso.gov.si/met/sl/climate/>], 10/01/2022.
- BAUR B., BAUR H., ROESTI C., ROESTI D. (2006): Die Heuschrecken der Schweiz. – Haupt Verlag, Berlin.
- BERNARD VUKADIN B., DOLINAR M., KOVAČ N., KUŠAR U., PLANTAN M., POLANEC V., VERTAČNIK G., VIDRIH R., VRŠČAJ B., ZUPAN N., ZUPANČIČ P., ŽUST A. (2007): Okolje na dlani. Slovenija. – Agencija Republike Slovenije za okolje, Ljubljana.
- DENAC K. (2003): Population dynamics of Scops Owl *Otus scops* at Ljubljansko barje (central Slovenia). – *Acrocephalus* 24 (119): 127–133.
- DENAC K. (2009): Habitat selection of Eurasian Scops Owl *Otus scops* on the northern border of its range, central Slovenia. – *Ardea* 97 (4): 535–540.
- DENAC K. (2014): Ekološka raziskava smrdokavre in velikega skovika. Poročilo. Operativni program Slovenija – Madžarska 2007–2013 (Evropski sklad za regionalni razvoj in Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko). Projekt Visokodebelni biseri – Upkač. – DOPPS, Ljubljana.

- DENAC K. (2015): Veliki skovik *Otus scops*. pp. 150–160 V: DENAC K., MIHELIČ T., KMECL P., DENAC D., BORDJAN D., FIGELJ J., BOŽIČ L., JANČAR T.: Monitoring populacij izbranih vrst ptic – popisi gnezdk 2015. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. – DOPPS, Ljubljana.
- DENAC K. (2018): Veliki skovik *Otus scops*. pp. 132–140 V: DENAC K., JANČAR T., BOŽIČ L., MIHELIČ T., KOCE U., KMECL P., KLJUN I., DENAC D., BORDJAN D.: Monitoring populacij izbranih ciljnih vrst ptic na območjih Natura 2000 v letu 2018 in sinteza monitoringa 2016–2018. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. – DOPPS, Ljubljana.
- DENAC K. (2019): Veliki skovik *Otus scops*. pp. 206–207 In: MIHELIČ T., KMECL P., DENAC K., KOCE U., VREZEC A., DENAC D. (eds.): Atlas ptic Slovenije. Popis gnezdk 2002–2017. – DOPPS, Ljubljana.
- DENAC K., KMECL P. (2016): Raziskava prehranjevališč velikega skovika *Otus scops* z metodo GPS telemetrije. Program finančnega mehanizma EGP 2009–2014, projekt Gorički travniki. – DOPPS, Ljubljana.
- DENAC K., MIHELIČ T., DENAC D., BOŽIČ L., KMECL P., BORDJAN D. (2011): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010–2011. Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. – DOPPS, Ljubljana.
- DENAC K., KMECL P., KOCE U. (2019): Habitat use of Eurasian Scops Owls *Otus scops* in an agricultural mosaic landscape. – *Ardea* 107 (2): 119–129.
- GEISTER I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. – Državna založba Slovenije, Ljubljana.
- HUNTLEY B., GREEN R. E., COLLINGHAM Y. C., WILLIS S. G. (2007): A climatic atlas of European breeding birds. – Durham University, The RSPB & Lynx Edicions, Barcelona.
- KOLEŽNIK B. (2019): Domači okoliš, prehrana in raba prehranjevalnih habitatov velikega skovika (*Otus scops*) v mozaični kulturni krajini na Goričkem (SV Slovenija). Magistrsko delo. – Univerza v Mariboru, Fakulteta za naravoslovje in matematiko, Oddelek za biologijo.
- KROFEL M. (2008): Survey of Scops Owl *Otus scops* on the high karst grasslands of Snežnik plateau (southern Slovenia). – *Acrocephalus* 29 (136): 33–37.
- MALLE G., PROBST R. (2015): Die Zwergohreule (*Otus scops*) in Österreich. Bestand, Ökologie und Schutz in Zentraleuropa unter besonderer Berücksichtigung der Kärntner Artenschutzprojekte. – Verlag des Naturwissenschaftlichen Vereins für Kärnten, Klagenfurt am Wörthersee.
- MARCHESI L., SERGIO F. (2005): Distribution, density, diet and productivity of the Scops Owl *Otus scops* in the Italian Alps. – *Ibis* 147 (1): 176–187.
- NARED J., REPOLUSK P., ZAVODNIK LAMOVŠEK A., FOŠKI M., MRAK G., DROBNE S., TROBEC A., KOZINA J., PERKO D., VUKELIČ L. (2023): Demografska analiza in projekcije za podeželska in urbana območja v Sloveniji. – Založba ZRC, Ljubljana.
- SAMWALD O., SAMWALD F. (1992): Brutverbreitung und Bestandsentwicklung der Zwergohreule (*Otus scops*) in der Steiermark. – *Egretta* 35 (1): 37–48.
- SERGIO F., MARCHESI L., PEDRINI P. (2008): Conservation of Scops owl *Otus scops* in the Alps: relationship with grassland management, predation risk and wider biodiversity. – *Ibis* 151 (1): 40–50.
- SERGIO F., NEWTON I., MARCHESI L. (2005): Top predators and biodiversity. – *Nature* 436 (7048): 192.
- ŠOTNÁR K., KRIŠTÍN A., SÁROSSY M., HARVANČÍK S. (2008): On foraging ecology of the Scops Owl (*Otus scops*) at the northern limit of its area. – *Tichodroma* 20: 1–6.
- ŠUŠMELJ T. (2011): The impact of environmental factors on distribution of Scops Owl *Otus scops* in the wider area of Kras (SW Slovenia). – *Acrocephalus* 32 (148/149): 11–28.
- URADNI LIST RS (2013): Uredba o spremembah in dopolnitvah Uredbe o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000), priloga 1. – Uradni list Republike Slovenije št. 33/2013.
- ZAGORŠEK T. (2013): Gnezditvena gostota in izbor habitata velikega skovika (*Otus scops*) ob Jadranski obali. Diplomsko delo. – Univerza na Primorskem, Fakulteta za matematiko, naravoslovje in informacijske tehnologije.

Prispelo / Arrived: 6. 1. 2021

Sprejeto / Accepted: 19. 1. 2022