

VRTNI STRNAD *Emberiza hortulana*

Citiranje: Figelj, J. & P. Kmecl (2014): Vrtni strnad *Emberiza hortulana*. Str. 97-105. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, P. Kmecl, D. Denac, D. Bordjan, T. Jančar & J. Figelj: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2014. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

POVZETEK

V letu 2014 smo na 10 popisnih ploskvah na Krasu zabeležili 21 samcev vrtnega strnada. Vrsta je v obdobju 2005-2014 doživela **strm upad**. Za vrtnega strnada je treba nemudoma pričeti z izvajanjem varstvenih ukrepov, hkrati pa izvesti ekološko raziskavo, s katero bi lahko ukrepe še izboljšali in prilagodili ekologiji vrste. **V nasprotnem primeru bo vrtni strnad v Sloveniji v nekaj letih izumrl.**

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popisna metoda

Na območjih popisa vsako leto izvedemo ploskovni popis (area count), in sicer z obhodom popisnega območja. Vsako lokacijo pojočega samca oziroma »para« zabeležimo z GPS aparatom ali zarišemo na digitalne ortofote. Po tej metodi smo popisovali tudi v letu 2014.

Popisna enota

Popisne enote se štejejo kot pari po metodologiji Novega ornitološkega atlasa Slovenije (posamezni osebki, pari, družine, pojoči samci). V praksi štejemo v veliki večini pojoče samce. V nadaljnjem tekstu uporabljamo kar izraz vrtni strnad. Prešteto število popisnih enot uporabljamo kot oceno za velikost populacije.

Analiza popisa

Pri vrednotenju števila vrtnih strnadov na posameznem popisnem območju upoštevamo izmed dveh ponovitev popis z višjim številom popisnih enot, ki mu dodamo popisne enote iz drugega (ali prvega) popisa, ki so oddaljene več kot 200 m. Če je popisna enota zunaj ploskve, jo upoštevamo, če ni dlje od 200 m. Uporabljena vrednost je arbitrarna, okvirno pa je vzeta iz študije švicarske populacije (Valais), kjer so ugotovili povprečno velikost domačega okoliša, upoštevajoč le pevske teritorije, 3,71 +/- 1,66 ha; ob poenostavitvi, da je domači okoliš okrogel, to pomeni radij 109 m (M. Menz *osebno*). Za potrebe naše obravnave smo uporabili približno dvojno vrednost, tj. 200 metrov. Za ta namen smo analizirali medsebojno oddaljenost pojočih vrtnih strnadov na posameznih popisnih ploskvah tudi v Sloveniji. Izkazalo se je, da je povprečna oddaljenost pojočih vrtnih strnadov 206 metrov, kar sovпада z arbitrarno določeno vrednostjo iz leta 2011 (200 metrov).

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis je nekoliko odstopal od protokola zgolj v datumih prvega popisa, ki so bili zaradi različnih dejavnikov opravljeni nekoliko kasneje. Vseeno so bili prvi popisi opravljeni znotraj viška sezone zato menimo, da niso vplivali na rezultate.

Priporočeni termini za prvi in drugi popis so:

- prvi popis v obdobju 15.5. – 31.5.
- drugi popis v obdobju 1.6. – 30.6.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Upoštevani so bili vsi ključni parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2014:

10 / 10

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2014:

7 / 16*

*Višek popisnih dni smo opravili v okviru projekta Biodinet² in prostovoljno.

POPISNO OBMOČJE 2014:

V letu 2014 je bil vrtni strnad popisan na 10 popisnih ploskvah na IBA/SPA Kras (slika 1). Popisna območja so bila, kakor v vseh dosedanjih popisih, določena vnaprej na podlagi izkušenj in historičnih podatkov o pojavljanju vrtnih strnadov in so bila enaka kot prejšnja leta. Vse popisne ploskve, na katerih se vrtni strnad redno pojavlja, smo popisali dvakrat z izjemo Goliča, ki smo ga zaradi bolezni popisovalca obiskali samo enkrat. Datumi popisov in popisovalci so v tabeli 1.

Tabela 1: Popisovalci in popisni datumi za vrtnega strnada v letu 2014

Popisna ploskev	Popisovalec	Datum popisa
Petrinjski kras	Dare Fekonja	10.6., 23.6.2014
Golič	Primož Kmecl	20.6.2014
Ležeški Gabrk	Jernej Figelj	19.5., 5.6.2014
	Jernej Figelj, Josip Otopal	28.5.2014
Golec	Tomaž Berce	7.6.2014
Kobjeglava	Erik Šinigoj	4.6.2014
Kobjeglava 2	Erik Šinigoj	4.6.2014
Movraž	Primož Kmecl, Jernej Figelj	20.5., 9.6.2014
Movraž 2	Dare Fekonja	5.6., 18.6.2014
Povir	Jernej Figelj	19.5., 10.6.2014
Povir 2	Jernej Figelj	19.5., 10.6.2014

REZULTATI

Na desetih popisnih ploskvah znotraj IBA/SPA Kras je bilo v letu 2014 prešteti 21 vrtnih strnadov (večinoma pojoči samci, pri popisu pa smo registrirali različne stopnje gnezditve: parjenje, gnezdo z jajci, gnezdo z mladiči), vsi znotraj SPA Kras (Ur. l. RS 33/2013) (slika 1, tabela 2). Vrtnih strnadov

² Projekt sofinanciran v okviru Programa čezmejnega sodelovanja Slovenija-Italija 2007-2013 iz sredstev Evropskega sklada za regionalni razvoj in nacionalnih sredstev.

nismo našli na ploskvah Golec, Ležeški Gabrk, Kobjeglava, Kobjeglava 2, Povir 2 in Golič. Veliko večino vrtnih strnadov smo tudi letos zabeležili na južnem delu Krasa, na planotah nad Kraškim robom (19 od 21). Edina dva vrtna strnada na severnem delu Krasa smo zabeležili na ploskvi Povir, kjer sicer v letu 2013 nismo zabeležili nobenega vrtnega strnada.



Slika 1: Deset popisnih ploskev pri popisu vrtnega strnada na IBA/SPA Kras. Število vrtnih strnadov po območjih je prikazano z barvno skalo: bela – 0; svetlo rdeča – 2 ali 3; rdeča – 8.

Tabela 2: Pregled zbranih podatkov o parih vrtnega strnada na IBA/SPA Kras v obdobju 2005-2014 (/ - popis ni bil izveden, zdr – popis območja je bil pridružen drugemu območju in je rezultat upoštevan tam).

Popisno območje	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Golec	0	0	/	/	0	0	0	0	0	0
Golič	4	6	2	2	2	0	5	3	3	0
Kobjeglava	12-15	9	4	7	6	6	2	1	1	0
Kobjeglava 2	/	zdr	/	2	1	0	0	0	0	0
Ležeški Gabrk	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Movraž	/	5	6	18	5	11	17	13	11	8
Movraž 2	/	/	/	9	6	12	6	10	9	8
Petrinjski kras	11	26	8	7	14	15	14	6	3	3
Povir	/	8	11	3	8	8	1	4	0	2
Povir 2	/	zdr	zdr	3	3	0	0	1	0	0
Izven pop. območij	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Skupaj	32	54	31	51	45	52	45	38	27	21

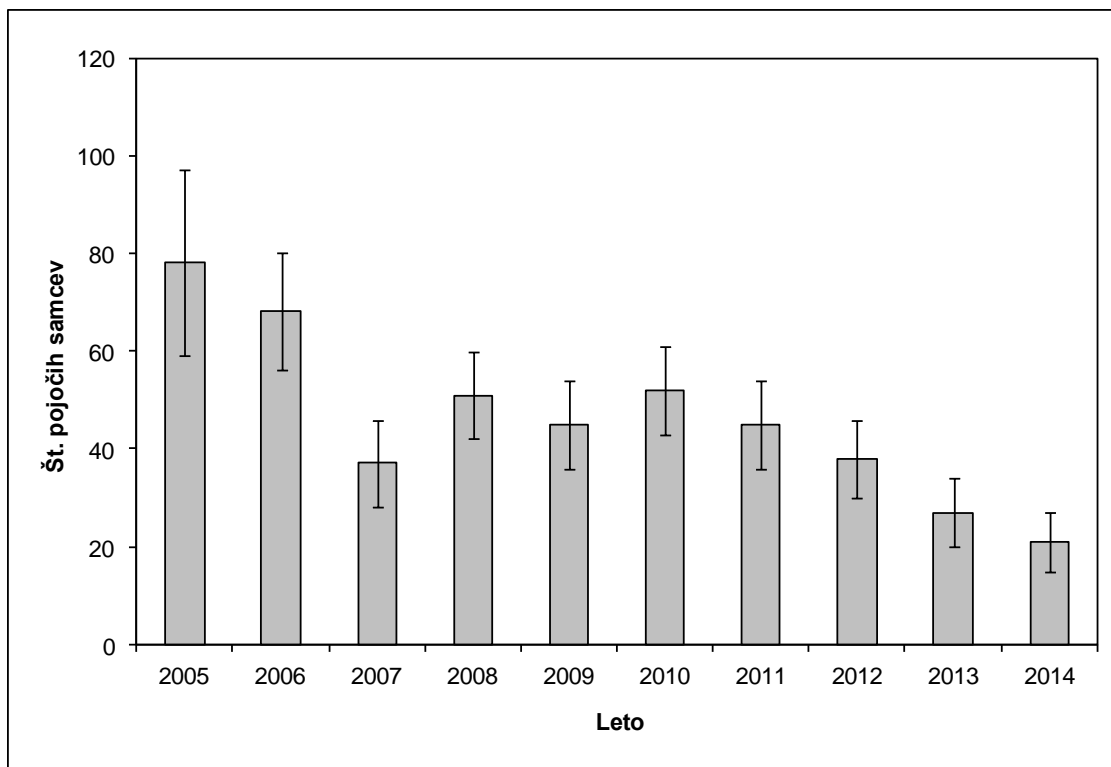
Populacijski trend v obdobju 2005-2014

Za izračun trendov populacije vrtnega strnada smo uporabili program TRIM (Pannekoek *et al.* 2005). Program izdelava model na osnovi Poissonove regresije. Naklon (trend) je prikazan na osnovi imputiranih vrednosti (uporabljeni so pravi števniki podatki, kjer pa ti manjkajo, jih program nadomesti z vrednostmi iz računskega modela).

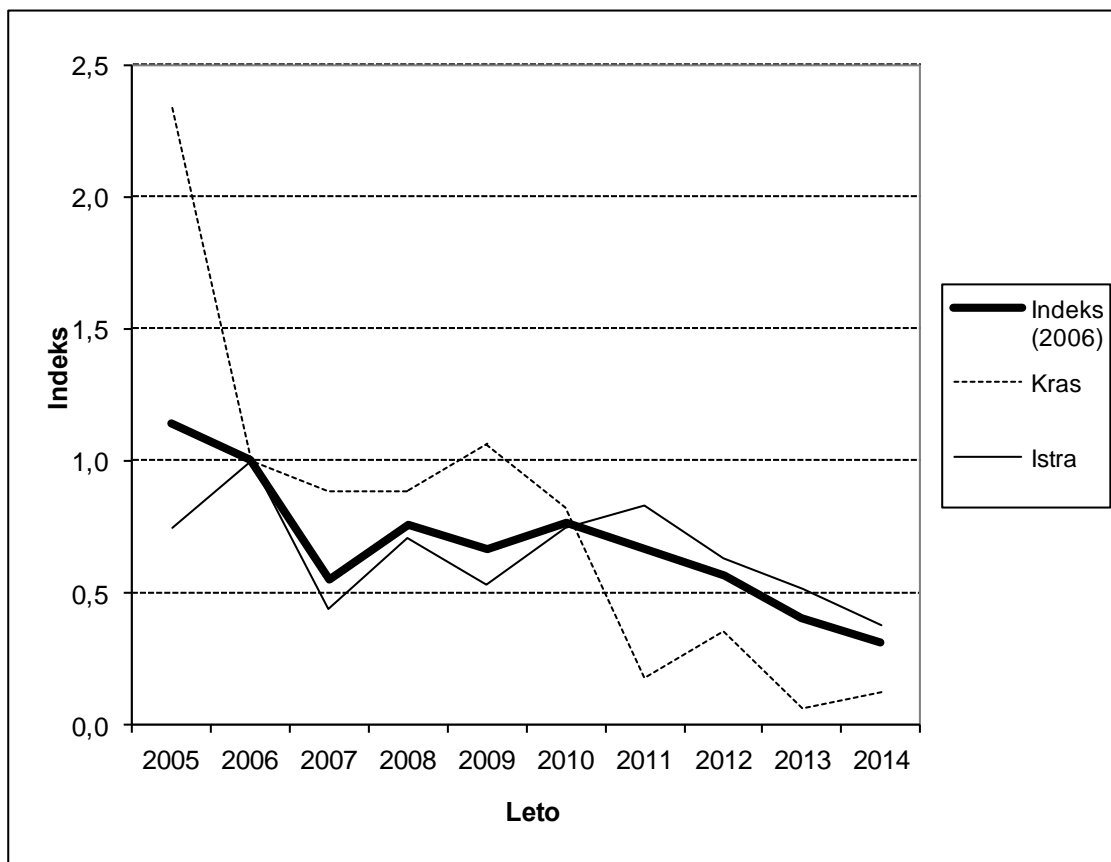
Uporabili smo model 3 programa TRIM (ki upošteva vse prelomne točke), in sicer z eno kovariato, ki opisuje, ali leži popisna ploskev na Krasu (1) ali v Istri (2). Izkazalo se je, da se takšen model bolje prilaga (kriterij AIC brez kovariat 21,11, s kovariatami -7,81). Skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je za populacijo vrtnega strnada za obdobje 2005-2014, 0,8950 (SE 0,0228), kar pomeni povprečni upad za 10,5% letno, opisno pa lahko trend označimo kot **strm upad** ($p < 0,05$). Osnovno leto za izračun indeksov je 2006 (prvo popolno leto popisov). Glede na to leto je število vrtnih strnadov upadlo na 30,95 +/- 10,21 %. Relativno velike standardne napake odražajo slabo ujemanje z modelom, kar pa na pravilnost indeksov ne vpliva (tabela 3, slika 2). Analiza indeksov po kategorijah kovariate pa nam pokaže znatno večji upad populacije na Krasu (slika 3). Indeksi teh dveh kovariat so si med seboj signifikantno različni (Wald test 20,42, df 9, $p = 0,0155$).

Tabela 3: Imputirani podatki štetja pojočih samcev vrtnega strnada na Krasu in indeksi (glede na leto 2006) ter njihove standardne napake

Leto	Imp. vred.	SE	Indeks (2006)	SE
2005	78	19	1,1433	0,3459
2006	68	12	1	
2007	37	9	0,5454	0,1622
2008	51	9	0,7516	0,1892
2009	45	9	0,6632	0,1727
2010	52	9	0,7664	0,1923
2011	45	9	0,6632	0,1727
2012	38	8	0,5600	0,1528
2013	27	7	0,3979	0,1205
2014	21	6	0,3095	0,1021



Slika 2: Velikost populacije (število pojočih samcev) vrtnega strnada na Krasu v obdobju 2005-2014 (Poissonova regresija; TRIM – imputirane vrednosti)



Slika 3: Imputirani indeksi velikosti populacije vrtnega strnada na Krasu glede na kategorije kovariate (Kras ali Istra)

DISKUSIJA

Varstveni status vrtnega strnada

Vrtni strnad je v Evropi doživel v zadnjih desetletjih velik populacijski upad, predvsem v obdobju 1970-1990. Sodi med vrste evropske varstvene kategorije 2 (SPEC 2), kar pomeni, da ima neugoden varstveni status v Evropi («depleted»), hkrati pa je v Evropi velik del njegove globalne populacije. Njegova populacija po velikem historičnem upadu v obdobju 1970-1990 še ni okrevala oziroma je kasneje celo dodatno nazadovala (BirdLife International 2004). Vrtni strnad je tudi na Dodatku I Direktive o pticah (Direktiva o ohranjanju prostoživečih ptic 2009/147/ES). Na osnutku nacionalnega rdečega seznama ima oznako EN (močno ogrožena vrsta) (Jančar 2011).

Komentar številčnosti in trenda

Vrtni strnad je prezimuje v podsaharski Afriki (Snow & Perrins 1998), na gnezdiščih pa živi v stepah in stepam podobnih območjih, v mozaični kmetijski krajini, ki je bogata s strukturnimi elementi; rad zaseda tudi pogorišča (Dale & Olsen 2002, Kosicki & Chylarecki 2012, Menz et al. 2009a, Morelli 2012). Vrtni strnad je ena redkih ptic pevk, ki lahko za gnezdenje uporablja različen habitat kot za prehranjevanje (Dale & Olsen 2002, Menz et al. 2009b), na Norveškem sta lahko habitata za gnezdenje in prehranjevanje med seboj oddaljena več kot 2,5 km (Dale & Olsen 2002).

Vrtni strnad spada med najbolj ogrožene ptice v Sloveniji in je prav tako kot v celi Evropi v zadnjih desetletjih doživel drastičen upad (Figelj & Kmecl 2013, <http://www.ebcc.info/index.php?ID=557>, dne 2.11.2014). Vrsta je bila nekoč zelo razširjena in številčna v jugozahodni Sloveniji, sedaj pa se je njen areal skrčil na okolico kraškega roba, na ploskvi Movraž in Movraž 2. Ob nespremenjenih razmerah v prihodnosti ne gre pričakovati obrata trenda, verjetneje je, da se bo populacija v Sloveniji dokončno zlomila in izginila. Na populacijski trend vrtnega strnada negativno vpliva predvsem izguba habitata, tako zaradi zaraščanja (Sirami et al. 2007) kot zaradi intenzifikacije kmetijstva (Vepsäläinen et al. 2005). Glede na razmere na naših gnezdiščih, sklepamo, da je eden od ključnih vzrokov za upad populacije v Sloveniji zaraščanje Krasa, ki je dokumentirano v Kaligarič & Ivajnsič (2014). Kot selivka na dolge razdalje je sicer podvržen dodatnim grožnjam na prezimovališčih, vendar je upad števila najverjetneje posledica slabšanja habitata na gnezdiščih, kar nam kažejo lokalni porasti populacij v srednji Italiji (Morelli 2012b) in Kataloniji (Brotons et al. 2008). Eden pomembnejših dejavnikov habitata, ki vpliva na prisotnost vrtnega strnada na določenem območju, je delež golih tal (Menz et al. 2009a, Menz et al. 2009b, Morelli 2012a). Vrtni strnad si išče hrano na tleh, na golih tleh pa je prehranjevanje lažje in učinkovitejše od prehranjevanja na gosto zraslih tleh ne glede na količino hrane. Pomembnejša je namreč dostopnost hrane, ki je na golih tleh večja. Ekstenzivna paša naj bi poleg požarov bila najučinkovitejši način ohranjanja odprtih površin in golih tal. Zaskrbljujoč je upad števila vrtnih strnadov na Petrinjskem krasu, kjer se zadnja leta izvaja paša na velikih površinah z nizko obtežbo, ki naj bi vrtnemu strnadu ustrezala (Kmecl et al. 2014, Nikolov et al. 2011). Letos smo znova zabeležili samo 3 pojoče samce, vsi so bili na južnem delu Petrinjskega krasa. Iz severnega in osrednjega dela ploskve, kjer so bili praviloma številčnejši kot v južnem delu, so vrtni strnadi izginili. Eden izmed razlogov za njihovo izginotje je morda posek manjše skupine odraslih črnih borov *Pinus nigra* (med 2012 in 2013), ki so jih samci uporabljali za pevska mesta.

Eden od dokumentiranih dejavnikov, ki tudi negativno vpliva na populacijski trend vrtnega strnada, je od spola odvisna pognezditvena disperzija, ki privede do vedno večjega deleža samcev v populaciji

(Dale 2001). Opažanja na terenu kažejo, da je tudi v slovenski populaciji delež samcev večji od deleža samic, zato je dejansko število uspešno gnezdečih parov manjše od števila pojočih samcev (neobjavljeni rezultati projekta BioDiNet). V prihodnje je nujno izvesti dodatne raziskave o ekologiji vrtnega strnada v Sloveniji in ugotoviti dejavnike, ki vplivajo na njegovo pojavljanje in gnezditveni uspeh. Posebno pozornost bi morali posvetiti samicam in njihovim zahtevam, saj so zaradi manjšega števila samice omejujoč dejavnik, ki določa število gnezdečih parov (Dale 2011). Poleg raziskav bi morali začeti izvajati tudi varstvene aktivnosti na terenu, predvsem povečati površino ustreznih gnezditvenih habitatov (prostrana, ekstenzivno gospodarjena kraška travišča), v njihovi bližini pa spodbujati ekstenzivno pridelavo žitaric in poljščin.

Populacija vrtnega strnada naglo izginja iz Slovenije. **V kolikor ne bomo takoj začeli izvajati varstvenih ukrepov, bo v naslednjih nekaj letih vrtni strnad v Sloveniji izumrl.**

VIRI

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2004): Birds in Europe: population estimates, trends and conservation status. BirdLife Conservation Series No. 12. BirdLife International, Cambridge.

BROTONS, L., S. HERRANDO & P. PONS (2008): Wildfires and the expansion of threatened farmland birds: the ortolan bunting *Emberiza hortulana* in Mediterranean landscapes. *Journal of Applied Ecology*, 45: 1059-1066.

DALE, S. (2001): Female-biased dispersal, low female recruitment, unpaired males and the extinction of small and isolated bird populations. *Oikos* 92: 344-356.

DALE, S. & B.F.G. OLSEN (2002): Use of farmland by Ortolan buntings (*Emberiza hortulana*) nesting on a burned forest area. *Journal of Ornithology* 143: 133-144.

DALE, S. (2011): Lifetime patterns of pairing success in male Ortolan Buntings *Emberiza hortulana*. *Ibis* 153: 573-580.

FIGELJ, J. & P. KMECL (2013): Vrtni strnad *Emberiza hortulana*. Str. 125-136. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, D. Denac, P. Kmecl, J. Figelj & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2012 in 2013. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

KALIGARIČ, M. & IVAJNŠIČ, D. (2014): Vanishing landscape of the »classic« Karst: changed landscape identity and projections for the future. *Landscape and Urban Planning* 132: 148-158.

KMECL, P., J. FIGELJ & P. TOUT (2014): The birds of dry meadows above Karst edge. Str. 46-63. V: Buzan, E.V. & A. Pallavicini (ur.): Biodiversity and conservation of Karst ecosystems. Padova University Press, Koper.

KOSICKI, J.Z. & P. CHYLARECKI (2012): Habitat selection of the Ortolan bunting *Emberiza hortulana* in Poland: prediction from large-scale habitat elements. *Ecological Research* 27: 347-355.

MENZ, M.H.M., L. BROTONS & R. ARLETTAZ (2009a): Habitat selection by Ortolan buntings *Emberiza hortulana* in post-fire succession in Catalonia: implications for the conservation of farmland populations. *Ibis* 151: 752-761.

MENZ, M.H.M., P. MOSIMANN-KAMPE & R. ARLETTAZ (2009b): Foraging habitat selection in the last Ortolan Bunting *Emberiza hortulana* population in Switzerland: final lessons before extinction. *Ardea* 97(3): 323-333.

MORELLI, F. (2012a): Correlations between landscape features and crop type and the occurrence of the Ortolan bunting *Emberiza hortulana* in farmlands of Central Italy. *Ornis Fennica* 89: 264-272.

MORELLI, F. (2012b): Declining in Europe but increasing in Italy? Preliminary indications of a possible increase of ortolan bunting *Emberiza hortulana* in central Italy. *Alula* 19 (1-2): 87-96.

NIKOLOV, S.C., D.A. DEMERDZHIEV, G. S. POPGEORGIEV & D. G. PLACHIYSKI (2011): Bird community patterns in sub-Mediterranean pastures: the effects of shrub cover and grazing intensity. *Animal Biodiversity and Conservation* 34.1: 11-21.

SIRAMI, C., L. BROTONS & J.-L. MARTIN (2007): Vegetation and songbird response to land abandonment: from landscape to census plot. *Diversity and Distributions*, 13: 42-52.

SNOW, D.W. & C. M. PERRINS (1998): *The birds of the Western Palearctic. Concise edition.* Oxford University Press, Oxford.

VEPSÄLÄINEN, V., T. PAKKALA, M. PIHA & J. TIAINEN (2005): Population crash of the ortolan bunting *Emberiza hortulana* in agricultural landscapes of southern Finland. *Annales Zoologici Fennici* 42: 91-107.

ČRNOČELI SRAKOPER *Lanius minor*

Citiranje: Denac, K. (2014): Črnočeli srakoper *Lanius minor*. Str. 106-121. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, P. Kmecl, D. Denac, D. Bordjan, T. Jančar & J. Figelj: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2014. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

POVZETEK

V letu 2014 sta na Šentjernejskem polju gnezdila 2 para, v Vipavski dolini pa 3-6 parov črnočelih srakoperjev. Program TRIM je njegov trend na IBA/SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje ter IBA/SPA Vipavski rob za obdobje 2004-2014 opredelil kot **zmeren upad**. Varstveni cilj Programa upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2007-2013 za črnočelega srakoperja na SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje - 10 parov do leta 2013 - ni bil dosežen. Celo nasprotno – vrsta je od leta 2004 na območju doživela **strm upad** in je tik pred izumrtjem.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden v skladu s predvideno metodo popisa.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis je bil izveden med koncem maja in koncem junija, kar je skladno s popisno sezono, predlagano v Denac (2013).

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popis je bil v obeh letih izveden v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV:

2 / 2

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI:

8 / 32

POPISNO OBMOČJE 2014:

Črnočelega srakoperja smo popisovali na IBA/SPA Krakovski gozd - Šentjernejsko polje ter na Vipavskem – znotraj in izven SPA Vipavski rob.

Na **IBA/SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko** polje smo pregledali naslednje vasi in predele med njimi:

12.6.2014: Veliko Mraševo, Brod v Podbočju, Podbočje, Selo, Slivje, Karlče, Slinovce, Kostanjevica na Krki, Orehovec, Dolenja Prekopa, Ostrog, Šentjakob, Groblje pri Prekopi, Mihovica, Male Roje, Velike

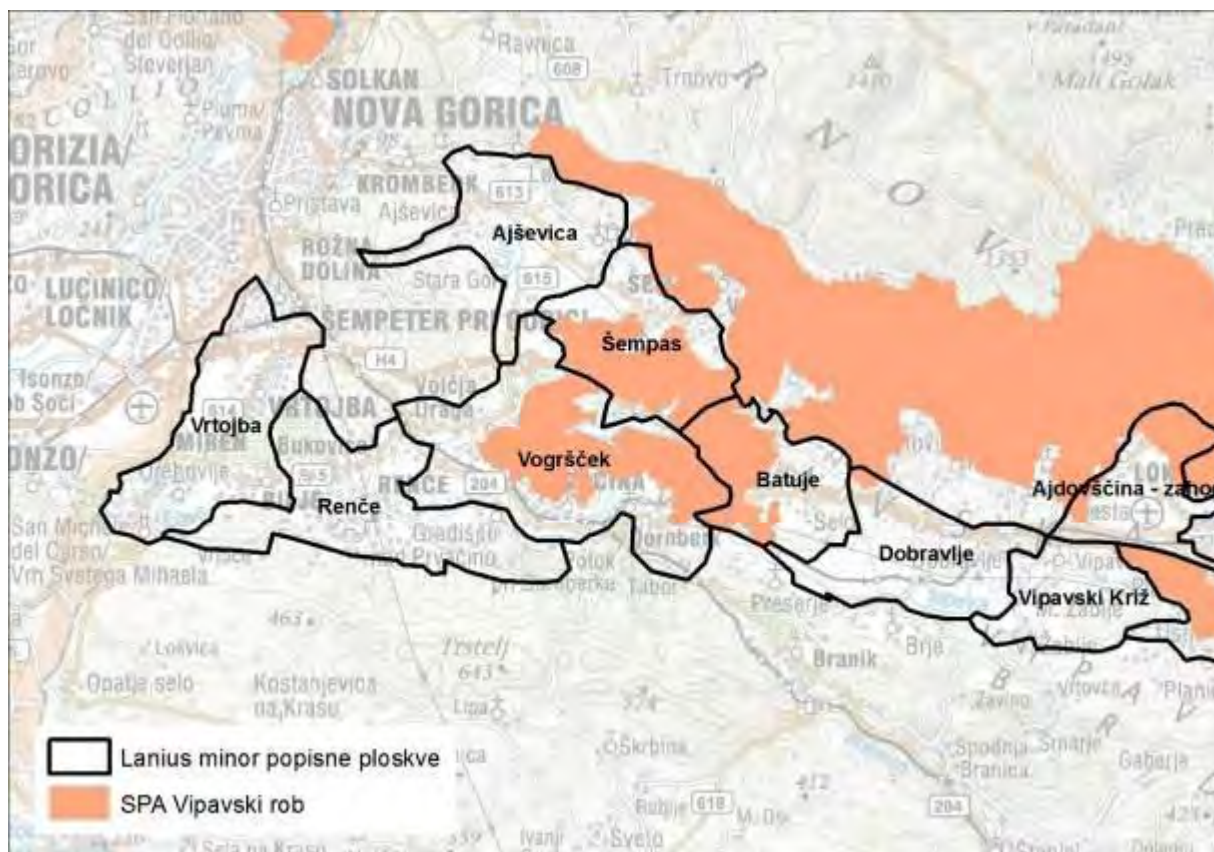
Roje, Drama, Malence, Koprivnik, Čisti Breg, Zameško, Mršeča vas, Hrvaški brod, Čučja mlaka, Dobrava pri Škocjanu, Sv. Miklavž, Gorenja Gomila, Breška vas, Pristavica, Čadraže, Dolenji Maharovec, Gorenji Maharovec, Loka, Gorenja Stara vas, Orehovica, Zapuže, Cerov log, Gorenje Vrhpolje, Dolenje Vrhpolje, Šmarje, Dolenja Brezovica, Dolenja Stara vas

27.6.2014: Ostrog, Šentjakob, Groblje pri Prekopi, Male Roje, Velike Roje, Drama, Malence, Koprivnik, Čisti Breg, Zameško, Mršeča vas, Hrvaški brod, Čučja mlaka, Dobrava pri Škocjanu, Sv. Miklavž, Gorenja Gomila, Breška vas, Pristavica, Čadraže, Dolenji Maharovec, Gorenji Maharovec, Loka, Gorenja Stara vas, Orehovica, Cerov log, Gorenje Vrhpolje, Dolenje Vrhpolje, Dolenja Stara vas

Na Vipavskem smo pregledali popisne ploskve, predstavljene na sliki 1 (zgornja in spodnja slika). Le del pregledanih površin se je nahajal znotraj SPA Vipavski rob, ostale pa izven:

- v celoti ali pa z vsaj 30% površine znotraj SPA: ploskve Šempas, Vogršček, Batuje, Ajdovščina – zahod, Ajdovščina – jug, Ajdovščina – vzhod, Vipava – jug in Podnanos
- izven SPA ali pa z zanemarljivim delom površine na SPA: ploskve Ajševica, Vrtojba, Renče, Dobravlje, Vipavski križ, Vipava – sever.

Predlagamo, da se v okviru vsakoletnega monitoringa popisuje predvsem ploskve od Ajdovščine južno (Ajdovščina – zahod, Ajdovščina – jug, Ajdovščina – vzhod, Vipava – jug, Vipava - sever in Podnanos).





Slika 1: Popisne ploskve za črnočelega srakoperja na Vipavskem (zgornja in spodnja slika)

Tabela 1: Popisovalci in datumi popisov v letu 2014

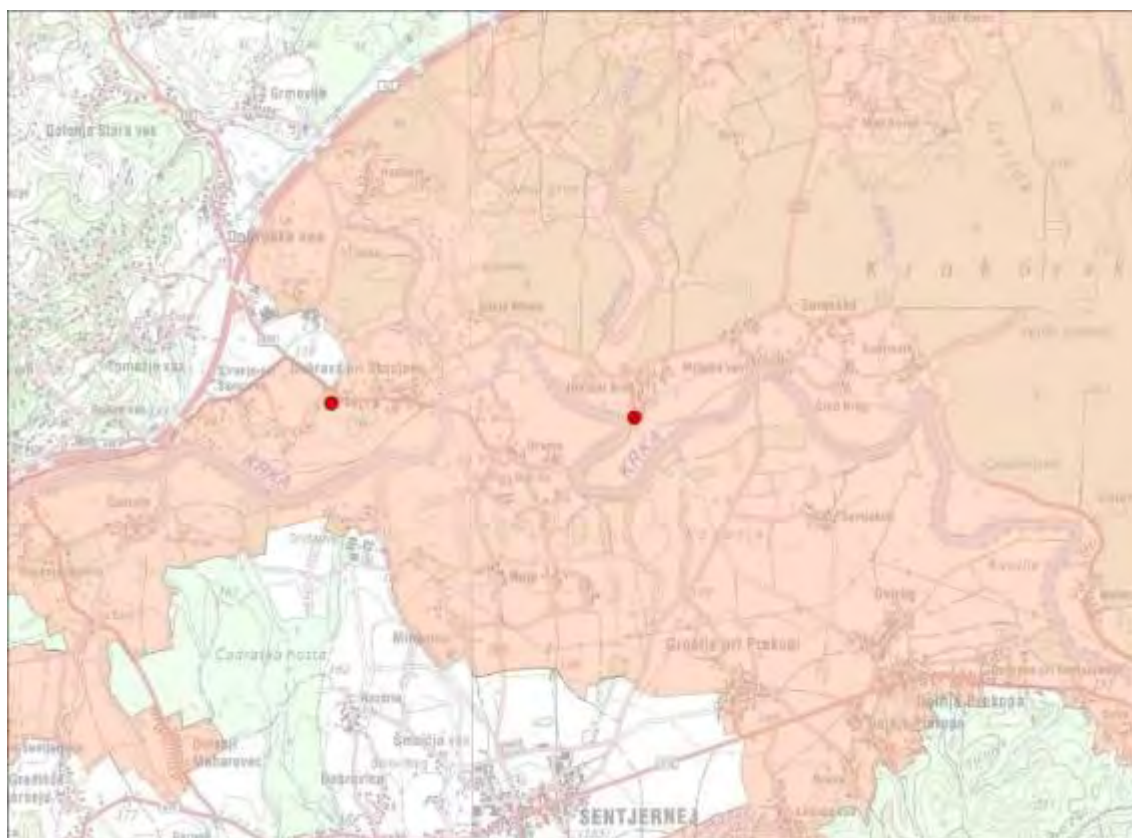
Območje	Popisna ploskev	Popisovalec	Datum popisa
Krakovski gozd – Šentjernejsko polje	Šentjernejsko polje	Gregor Bernard, Dominik Bombek, Luka Božič	12.6., 27.6.2014
Vipavska	Ajdovščina - J	Sonja Marušič, Tomaž Hain	24.5.2014
		Peter Krečič	27.5., 7.6., 27.6.2014
	Ajdovščina - V	Sonja Marušič, Tomaž Hain	24.5.2014
		Peter Krečič	7.6.2014
	Ajdovščina - Z	Boštjan Čibej	24.5.2014
		Jernej Figelj	26.6.2014
	Ajševica	Jernej Figelj, Miran Pregelj	24.5.2014
		Jernej Figelj	22.6.2014
	Batuje	Erik Šinigoj	10.6., 20.6., 3.7., 8.7.2014
	Dobravlje	Erik Šinigoj	10.6., 20.6., 3.7., 8.7.2014
Podnanos	Aljaž Rijavec	24.5.2014	
Renče	Matej Kovačič	24.5.2014	
Šempas	Željko Šalamun, Barbara Vidmar	24.5.2014	

		Jernej Figelj	22.6.2014
	Vipava - J	Aljaž Rijavec	24.5.2014
		Peter Krečič	28.5., 20.6., 25.6.2014
	Vipava - S	Peter Krečič	24.5., 23.6.2014
	Vipavski Križ	Sonja Marušič, Tomaž Hain	25.5.2014
		Jernej Figelj	26.6.2014
	Vogršček	Matej Kovačič	24.5.2014
	Vrtojba	Miran Pregelj, Milan Fakin	24.5.2014

REZULTATI

Krakovski gozd - Šentjernejsko polje

Na tem IBA/SPA sta v letu 2014 gnezdila dva para črnočelih srakoperjev, in sicer eden v Dobravi pri Škocjanu ter eden v Hrvaškem Brodu (slika 2).



Slika 2: Lokaciji gnezd črnočelega srakoperja na IBA/SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje v letu 2014 (podlaga: GURS)

Prvi popis (12. 6. 2014):

Hrvaški Brod: 1 ad. osebek miruje in se spreletava v krošnji starega hrasta na robu vasi; zelo skrit. Ves čas opazovanja ne lovi, drugega osebka ni videti. Gnezdo v času popisa ni bilo odkrito, je pa bila 22.5.2014 posneta njegova gradnja (avtor posnetka je dr. Tomi Trilar iz Prirodoslovnega muzeja Slovenije, dostopno na <http://www.youtube.com/watch?v=ccVEZ5CITCK>, dne 22.9.2014).

Drugi popis (27. 6. 2014):

Hrvaški Brod: par srakoperjev hrani mladiče v gnezdu na stranski veji hrasta, ca. 10 m od tal (slika 3). V gnezdu sta vidna dva velika mladiča (več jih zelo verjetno ni). Vsaj en osebek lovi s preže na travniku, 150 m od gnezda, občasno leti tudi dalje proti Krki.



Slika 3: Gnezdo črnočelega srakoperja v Hrvaškem Brodu je bilo na s puščico označenem hrastu (foto: L. Božič).

Dobrava pri Škocjanu: par srakoperjev lovi na travnikih, konjskem pašniku in enkrat tudi zelenjavnem vrtu. Kot preže uporabljata vodnike električne napeljave in količke ograje pašnika. Gnezdo je zelo verjetno na solitarnem črnem topolu, ca. 8 m visoko, saj na to mesto letita vsaj petkrat (slika 4).



Slika 4: Gnezdo črnočelega srakoperja v Dobravi pri Škocjanu je bilo na s puščico označenem topolu (foto: L. Božič).

Vipavski rob

V Vipavski dolini je v letu 2014 gnezdilo 3-6 parov črnočelih srakoperjev, in sicer 3-4 pari na Ajdovskem polju (ploskev Ajdovščina – jug), po en par pa morda še severno od naselja Manče (ploskev Vipava – jug) ter med Dupljami in Zemonom (ploskev Vipava – sever). Slednji par je bil izven meja IBA/SPA Vipavski rob, vsi ostali pa znotraj (slika 5).

Prvi popis (konec maja 2014)

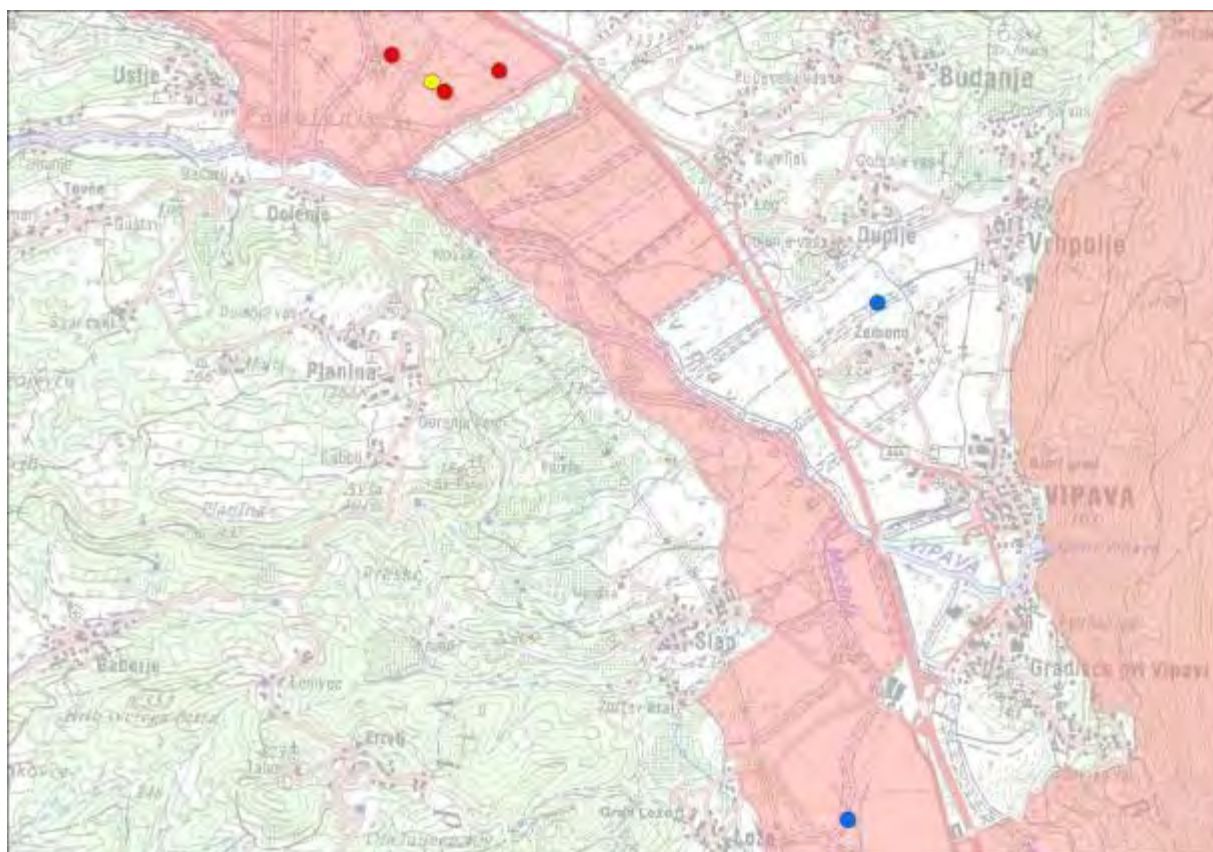
Ploskev Vipava - jug (28.5.2014): 1 par lovi plen ob potoku Močilnik severno od naselja Manče, gnezditvene aktivnosti (gradnja gnezda, parjenje, hranjenje valeče samice) niso bile opažene.

Ploskev Ajdovščina - jug (27.5.2014): v bližini ajdovskega smetišča se dva samca preganjata, nato se pridružita vsak svoji samici. En par se nato spreletava po topolih južno od smetišča, drugi par gradi gnezdo v navpični rogovili topola nekaj metrov pod vrhom drevesa. Tretji par posedla na cipresah in topolih nedaleč stran od drugega para (bolj proti zahodu, v smeri ceste Ajdovščina-Dolenje).

Drugi popis (konec junija 2014)

Ploskev Vipava - sever (23.06.2014): 1 par črnočelih srakoperjev se spretava med Dupljami in Zemonom, glede na njuno aktivnost popisovalec domneva, da par ne gnezdi ali pa je bila gnezditve neuspešna (ni hranjenja mladičev).

Ploskev Ajdovščina - jug (27.06.2014): tri aktivna gnezda črnočelih srakoperjev (v vsakem najmanj en mladič, nekateri morda že speljani). Nobeno od teh gnezd ni tisto, katerega gradnja je bila opazovana mesec dni predtem, 27.5.2014 (ne ve se, ali je gnezdo propadlo ali pa so se mladiči v času do drugega popisa že speljali – to je potencialni 4. par). Starši prinašajo mladičem hrano, ki jo lovijo na pokošenem deteljjišču in travni njivi (površina je očitno dosejana, saj se vidijo vrste kot pri žitu, poleg tega je bila pognojena z gnojevko). Med plenom so pogosto okrogli črni hrošči s trdo hrbtno stranjo. Vsa tri gnezda so v krošnjah topolov v drevoredih sredi Ajdovskega polja.



Slika 5: Lokacije gnezd in potencialnih parov črnočelega srakoperja na IBA/SPA Vipavski rob v letu 2014 (podatkovna baza NOAGS). Rdeče točke se nanašajo na gnezda z mladiči, rumena točka na gnezdo, katerega usoda ni znana (gradnja gnezda opazovana 27.5., konec junija ni bilo več zabeleženo), modri točki pa na potencialna para.

DISKUSIJA

Ekologija vrste

Črnočeli srakoper prebiva v mozaični kmetijski krajini nižin in gričevja. Za gnezdenje potrebuje drevesne mejice, visokodebelne sadovnjake ali skupine drevja. Gnezdo je praviloma nameščeno visoko na drevju in pogosto pomaknjeno proti obodu krošnje (Krištín 1995, Moga et al. 2010). Kot gnezditvena drevesa se pri nas najpogosteje pojavljajo topoli, hrasti in sadno drevje (hruške, orehi, tudi jablane) (Denac et al. 2010 & 2011b, Denac 2013, P. Krečič *osebno*, B. Štumberger & F. Bračko *osebno*), ponekod drugod po Evropi tudi robinije in redkeje vrbe (Lovászi et al. 2000, Moga et al. 2010). Na robiniji je gnezdil tudi en par v Vipavski dolini (ob potoku Močilnik) v letu 2013 (P. Krečič *osebno*). Gnezda med leti so pogosto na istih ali sosednjih drevesih, čeprav ni nujno, da jih zgradi vedno isti par (Krištín 1995, P. Krečič *osebno*, L. Božič *osebno*). V ugodnih pogojih lahko črnočeli srakoper tvori ohlapne kolonije (Krištín 1995). Prehranjuje se na travnikih, pašnikih, njivah in vrtovih, in sicer z (velikimi) žuželkami, na primer bramorji, poljskimi murni, kobilicami, hrošči, gosenicami ipd. (Krištín 1995, Hudoklin 2008, P. Krečič *osebno*). Za lov preferira gola tla in nizko vegetacijo do 10 cm (Krištín 1995). Lovi s prež, ki jih predstavljajo fižolovke, žice, količki ograj, drevje, grmi in druge strukture (Hudoklin 2008, Denac et al. 2011b, Denac 2013, P. Krečič *osebno*), 100-500 m od gnezda (Krištín 1995). Viška plena praviloma ne skladišči z nabadanjem na trne, kot to počneta na primer rjavi *Lanius collurio* in veliki srakoper *L. excubitor*, zaradi česar nekaj dni trajajoče deževno vreme v času gnezditve bistveno zmanjša preživetje mladičev (Valera et al. 2001). Na Madžarskem so na primer ugotovili, da je teden dni trajajoče deževje povzročilo popoln propad 85% legel (Lovászi et al. 2000).

Velikost nacionalne populacije v letu 2014 in trend vrste

V letu 2014 je črnočeli srakoper v Sloveniji gnezdil na Šentjernejskem polju (2 para), v Vipavski dolini (3-6 parov), v vasi Jurjevica med Velikimi Laščami in Ribnico (1 par, speljan eden od dveh mladičev, M. Perušek *osebno*), na Cerkniškem jezeru (med Dolenjim jezerom in Otokom, 1 par s 4 mladiči, D. Šere *osebno*) in vzhodno od vasi Hrašče na IBA Nanoštica (1 par, B. Mingot - podatkovna baza NOAGS). Skupaj je to 8-11 parov. Zaradi majhnosti populacije, ki poleg tega očitno še upada, smo črnočelega srakoperja v osnutku novega rdečega seznama gnezdilk Slovenije uvrstili med kritično ogrožene vrste (Jančar 2011). Program TRIM je njegov trend na IBA/SPA Krakovski gozd - Šentjernejsko polje za obdobje 2004-2014 opredelil kot **strm upad**, na IBA/SPA Krakovski gozd - Šentjernejsko polje in IBA/SPA Vipavski rob skupaj (izračunan na podlagi potrjenih gnezditvev) pa za isto obdobje kot **zmeren upad** (tabela 2). Tudi v Evropi je njegov trend negativen (zmeren upad v obdobju 1999-2012; <http://www.ebcc.info/index.php?ID=557>, dne 22.9.2014).

Tabela 2: Trend črnočelega srakoperja na IBA/SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje in Vipavski rob

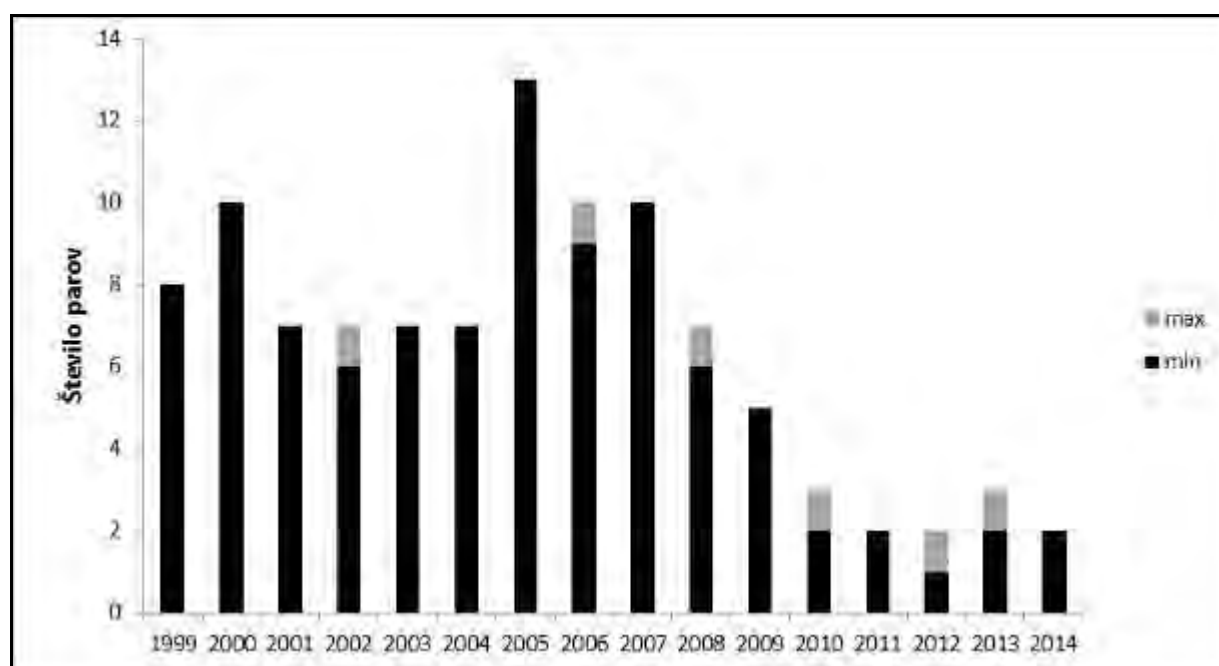
Območje	Trend	Vrednost trenda*	Obdobje trenda
Krakovski gozd – Šentjernejsko polje	– strm upad	0.7992 ± 0.0450	2004-2014
Vipavski rob	negotov	1.0579 ± 0.1027	2007-2014
obe območji skupaj	zmeren upad	0.8495 ± 0.0591	2004-2014

* skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon ± SE

IBA/SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje

Črnočeli srakoperji so v letu 2014 gnezdili v Hrvaškem Brodu in Dobravi pri Škocjanu. V Hrvaškem Brodu je vrsta gnezdila tudi v letih 2005 (1 par), 2007 (1 par), 2008 (2 para), 2009 (1 par), 2011 (1 par), 2012 (1 par) in morda tudi 2013 (opazovan 1 par, vendar gnezdo ni bilo najdeno) (Rubinić et al. 2007, 2008 in 2009, Denac et al. 2011b, Denac 2013, L. Božič osebno). Lokacija v Dobravi pri Škocjanu je nova.

Na nekdanjem najboljšem območju je vrsta doživela strm upad, tako da zadnjih 5 let njena populacija šteje pičle 1-3 pare (slika 6), kar je za dolgoročno preživetje – sploh ob geografski izoliranosti – seveda bistveno premalo.



Slika 6: Velikost populacije črnočlega srakoperja na IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje v obdobju 1999-2014. Črni stolpci so minimalna, črni + sivi pa maksimalna števila gnezdečih parov v posameznih letih. Opomba: zlasti v prvih letih štetje ni bilo opravljeno na celem IBA, zato je bilo dejansko število gnezdečih srakoperjev verjetno višje, kot je prikazano na sliki.

Na Šentjernejskem polju se povečujejo intenzivne pridelovalne površine (njive, intenzivni travniki, rastlinjaki), mejice in solitarna drevesa pa izginjajo. Površina rastlinjakov je leta 2002 znašala 0 ha, leta 2013 pa že 5.9 ha, površina drevesnih mejic in skupin drevja ter grmičevja (ki sodi pod kodo rabe 1500) se je od leta 2002 do leta 2011 zmanjšala s 146.2 ha na 110 ha (MKGP 2013a; leta 2013 naj bi površine pod kodo 1500 znašale 163 ha, kar pa je nenavaden podatek, ki je morda posledica drugačne kategorizacije nekaterih površin, ne pa dejanske zasaditve > 50 ha novih mejic). Površina njiv se je povečala za okoli 30 ha, površina trajnih travnikov pa zmanjšala za skoraj 314 ha (tabela 3).

Tabela 3: Spremembe v nekaterih kategorijah rabe tal na IBA Krakovski gozd-Šentjernejsko polje v obdobju 2002-2013 (vir: MKGP 2013a). OPOMBA: Površine so izračunane na meje IBA iz leta 2003.

Koda rabe tal	Raba	2002	2005	2009	2011	2013
1100	njive	1952,1	2159,8	1992,5	1998,7	1982,8
1190	rastlinjaki	0,0	1,0	3,3	3,2	5,9
1300	trajni travniki	3128,3	1731,8	3021,5	2958,0	2814,5
1500	drevesne mejice in skupine drevja ter grmičevja	146,2	190,2	148,7	110,0	163,0

V Programu upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2007-2013 (http://www.natura2000.gov.si/fileadmin/user_upload/zakonodaja/141-natura.pdf in http://www.natura2000.gov.si/fileadmin/user_upload/zakonodaja/Priloga4_2Natura.pdf, 21.10.2014) je zapisan ambiciozen varstveni cilj, da naj bi se s spodbujanjem določenih kmetijskih praks doseglo povečanje populacije črnočelega srakoperja na 10 parov do leta 2013. Program predvideva spodbujanje ekološkega kmetovanja na SPA, ohranjanje mozaične krajine s spodbujanjem kolobarjenja, ohranjanjem travnikov in vzdrževanjem ali vzpostavljanjem mejic, posamičnih grmov in dreves. Kljub povečanju površin z ekološkim kmetijstvom (EK) v obdobju 2007-2013 se to ni pozitivno odrazilo v populaciji črnočelega srakoperja. Površine pod ostalimi potencialno primernimi ukrepi (ETA, HAB, TSA) pa so se v obdobju 2007-2013 močno zmanjšale (tabela 4). V obdobju 2007-2013 je bilo povprečno le 63.1 ha (0.7%) površine IBA vključenih pod potencialno primerne ukrepe (EK, ETA, HAB, TSA, drugi niso bili zastopani), zato ni pričakovati, da bi omenjeni ukrepi kakorkoli prispevali k varstvu te ogrožene pevke.

Tabela 4: Površine (ha) pod izbranimi ukrepi KOP na IBA/SPA Krakovski gozd-Šentjernejsko polje v obdobju 2007-2013 (vir: MKGP 2011, MKGP 2013b in MKGP 2013c). Legenda: EK – ekološko kmetijstvo, ETA – ohranjanje ekstenzivnega travinja, HAB – ohranjanje posebnih traviščnih habitatov, TSA – travniški sadovnjaki. OPOMBA: Površine so izračunane na meje IBA iz leta 2003.

Ukrep	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	Povprečno 2007-2013
EK	10,7	10,8	12,0	21,9	31,2	30,3	52,5	24,2
ETA	25,3	24,3	20,7	18,9	16,2	9,3	5,3	17,1
HAB	37,1	35,1	27,6	22,4	6,9	6,9	11,8	21,1
TSA	0,9	0,9	0,6	0,6	0,6	0,0	0,6	0,6
SKUPAJ	74,0	71,1	60,9	63,8	54,9	46,5	70,2	63,1

IBA/SPA Vipavski rob

Črnočeli srakoperji se znotraj IBA/SPA Vipavski rob pojavljajo le v nižinskem delu območja, v Vipavski dolini. Naseljujejo odprto pokrajino (travniki, njive) z linijami visokih topolov (jagnedi), v katerih gnezdijo (slike 7-9). Prehranjujejo se tako na njivskih kot travniških površinah, pri čemer so prve pomembne zlasti v času, ko so poljščine še nizke (maj in začetek junija), travniki pa kasneje v gnezditveni sezoni (P. Krečič *osebno*). V letu 2014 so bili vsi uspešno gnezdeči pari odkriti na Ajdovskem polju, torej na nekaj več kot 1 km² velikem območju južno od Ajdovščine, med hitro cesto na severu, reko Hubelj na zahodu, ajdovskim smetiščem na vzhodu ter reko Vipavo na jugu (P. Krečič *osebno*). Vrsta se sicer pojavlja tudi izven Ajdovskega polja, čeprav redkeje, npr. pri Lokavcu, Podnanosu, Vrhpoljah ter med Ložami in Slapom (slika 10).



Slika 7: Gnezditveni habitat črnočelega srakoperja na Ajdovskem polju tvori mozaik njiv in travnikov s skupinami grmovja in drevja (foto: P. Krečič).



Slika 8: Skupina topolov na Ajdovskem polju, v katerih je leta 2014 gnezdil en par črnočelih srakoperjev (foto: P. Krečič).



Slika 9: Črnočeli srakoper je kot prežo na Ajdovskem polju v letu 2014 uporabljal tudi grm v ospredju (foto: P. Krečič).

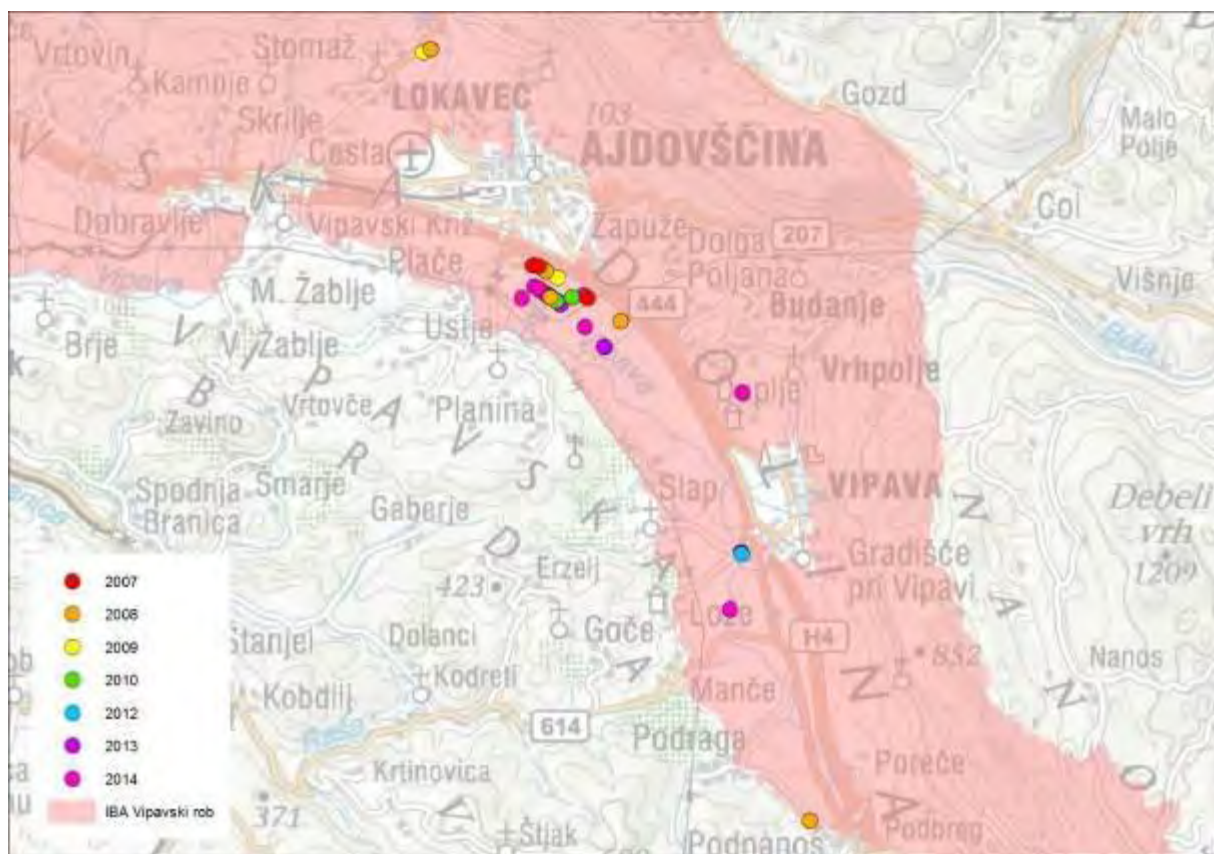
Vrsta je bila v Vipavski dolini zabeležena že v času popisov za prvi ornitološki atlas gnezdilk Slovenije, torej v osemdesetih in zgodnjih devetdesetih letih 20. stoletja. Takrat ji je bila pripisana koda verjetne gnezditke (Geister 1995). Možno je, da je vrsta v začetku osemdesetih let 20. stoletja, ko se je po celotni Vipavski dolini vršilo obsežne melioracije ter komasacije, doživela velik upad zaradi odstranjevanja visokih dreves (P. Krečič *osebno*). V podatkovni bazi NOAGS imamo zbrane podatke od leta 2007 dalje (tabela 5, slika 10). Ti kažejo, da na območju redno gnezdijo 1-3 pari (gre za potrjene gnezditve – opazovani speljani mladiči, najdena aktivna gnezda) oziroma 1-6 parov (če poleg potrjenih štejemo še verjetne in možne pare: opazovanje enega osebk ali para v primernem habitatu v primernem obdobju, lahko tudi večkrat v gnezditveni sezoni). Ker so se prvi sistematični popisi območja pričeli šele v letu 2014, je mogoče, da je bil kakšen par v obdobju 2007-2013 tudi spregledan.

Tabela 5: Gnezditvena populacija črnočelega srakoperja v Vipavski dolini v obdobju 2007-2014 (podatki za 2011 manjkajo). OPOMBA: območje je bilo prvič sistematično popisano šele leta 2014, zato je bila populacija v obdobju 2007-2013 morda večja, kot je predstavljeno v spodnji tabeli.

Leto	Potrjeni pari ¹	Vsi pari ²
2007	2	2-3
2008	2	2-5
2009	1	1-2
2010	0	0-2
2011	ni podatkov	ni podatkov
2012	1	1
2013	3	3
2014	3	3-6

¹ gre za pare, kjer je bilo najdeno aktivno gnezdo (valeča samica, jajca, mladiči) oziroma speljani mladiči, ki jih starša še hranita

² gre za potrjene, verjetne in možne pare



Slika 10: Lokacije opazovanj črnočelega srakoperja v Vipavski dolini v obdobju 2007-2014 (vir: podatkovna baza NOAGS, DOPPS *neobjavljeno*)

Za varstvo črnočelega srakoperja v Vipavski dolini je treba zagotoviti naslednje:

- ohraniti topole na ravninskem delu z odprto kulturno krajino: v primeru, da se kakšen podre zaradi naravnih vzrokov ali da se ga poseka zaradi varnosti ljudi, ga je treba takoj nadomestiti z novim visokim drevesom, ki nima preveč strnjene krošnje (npr. topol, oreh, hruška). Vrsta namreč trenutno gnezdi skoraj izključno v topolih, zato vsak izgubljen topol pomeni resno grožnjo obstoju črnočelega srakoperja.
- ohraniti ostale gozdne otoke, drevesne mejice in grmičevje (gre za potencialna gnezdišča in preže)
- zasaditi nove linije topolov in drugega višjega drevja (npr. visokodebelno sadno drevje – hruške, orehi) po tistih delih Vipavske doline, kjer je habitat za vrsto primeren, nima pa ustreznih gnezdišč
- namestiti lesene ali kovinske preže tam, kjer so ohranjeni travniki, ni pa prež (npr. drevja, grmovja, fižolovk, količkov za paradižnik ali ograje ipd.)
- povečati delež košenic (lahko tudi takšnih z etapno košnjo, ki tekom celotne gnezditvene sezone zagotavlja primerne prehranjevalne površine z nizko vegetacijo)
- preprečiti večanje njivskih površin na račun travnikov
- preprečiti intenzifikacijo obstoječih travnikov (gnojenje, večkratna košnja), saj to negativno vpliva na ponudbo hrane za srakoperja
- ohranjati obstoječe makadamske ceste in poljske poti, povečati delež ekstenzivnih njivskih površin – gola tla so namreč pomembno lovišče za črnočelega srakoperja
- prepovedati uporabo strupov za bramorje in polže (slednjega namreč jedo tudi bramorji in je za ptice ravno tako strupen kot strup za bramorje)

Do sedaj zbrani podatki kažejo na določene habitate in strukture, ki bi lahko bili za črnočelega srakoperja ključni. Ti podatki se večinoma nanašajo na gnezdišča (lokacije gnezd), medtem ko lastnosti njegovih prehranjevališč še ne poznamo v zadostni meri. V naslednjih letih bi bilo zato smiselno izvesti posebno raziskavo, v kateri bi ugotavljali, kako posamezni pari uporabljajo različne habitate znotraj svojih teritorijev (med drugim tudi, kakšen pomen imajo za vrsto njive z različnimi poljščinami (nizke, visoke, gosto ali redko sejane poljščine) ter dosejani travniki (deteljno – travne mešanice)).

VIRI

DENAC, K., L. BOŽIČ, B. RUBINIČ, D. DENAC, T. MIHELIČ, P. KMECL & D. BORDJAN (2010): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdilk in spremljanje preleta ujed spomladi 2010. Delno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

DENAC, K., T. MIHELIČ, L. BOŽIČ, P. KMECL, T. JANČAR, J. FIGELJ & B. RUBINIČ (2011a): 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, Ljubljana.

DENAC, K., T. MIHELIČ, D. DENAC, L. BOŽIČ, P. KMECL & D. BORDJAN (2011b): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdilk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010-2011. Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

DENAC, K. (2013): Črnočeli srakoper *Lanius minor*. Str. 137-143. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, D. Denac, P. Kmecl, J. Figelj & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2012 in 2013. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. Razširjenost gnezdilk. DZS, Ljubljana.

HUDOKLIN, A. (2008): Ekološke zahteve črnočelega srakoperja *Lanius minor* v gnezdilnem habitatu na Šentjernejskem polju (JV Slovenija). *Acrocephalus* 29 (136):23-31.

JANČAR, T. (2011): Rdeči seznam ogroženih ptic gnezdilk Slovenije - osnutek 2011. Priloga 4. V: Denac, K., T. Mihelič, L. Božič, P. Kmecl, T. Jančar, J. Figelj & B. Rubinič (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, Ljubljana.

KRIŠTÍN, A. (1995): Why the Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*) survives in Slovakia: food and habitat preferences, breeding biology. *Folia Zoologica* 44 (4): 325-334.

LOVÁSZI, P., I. BÁRTOL & C. MOSKÁT (2000): Nest-site selection and breeding success of the Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*) in Hungary. *The Ring* 22 (1): 157-164.

MKGP (2011): Podatki o površinah GERK 2007-2011 in ukrepih (S)KOP 2007-2011. Pisno preko elektronske pošte prejeta informacija javnega značaja, dne 30. in 31.8.2011.

MKGP (2013a): Raba tal - dostopno na spletni strani <http://rkg.gov.si/GERK/> (dne 16.10.2013).

MKGP (2013b): Podatki o površinah KOP 2012. Pisno prejeta informacija javnega značaja, dne 7.3.2013.

MKGP (2013c): Podatki o površinah KOP 2013. Pisno prejeta informacija javnega značaja, dne 3.10.2013.

MOGA, C.I., T. HARTEL, K. ÖLLERER & Á. SZAPANYOS (2010): Habitat use by the endangered Lesser Grey Shrike *Lanius minor* in Central Romania. Belgian Journal of Zoology 140 (2): 223-226.

RUBINIĆ, B., L. BOŽIČ, D. DENAC & P. KMECL (2007): Poročilo monitoringa izbranih vrst ptic na Posebnih območjih varstva (SPA). Rezultati popisov v gnezditveni sezoni 2007 – končno poročilo. Naročnik: MOP. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B., L. BOŽIČ, P. KMECL, D. DENAC & K. DENAC (2008): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Vmesno poročilo. Rezultati popisov v spomladanski sezoni 2008. Naročnik: MOP. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B., L. BOŽIČ, D. DENAC, T. MIHELČ & P. KMECL (2009): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Vmesno poročilo. Rezultati popisov v spomladanski sezoni 2009. Naročnik: MOP. DOPPS, Ljubljana.

VALERA, F., A. KRIŠTÍN & H. HOI (2001): Why does the Lesser Grey Shrike (*Lanius minor*) seldom store food? Determinants of impaling in an uncommon storing species. Behaviour 138: 1421-1436.

HRIBSKI ŠKRJANEC *Lullula arborea*

Citiranje: Denac, K. (2014): Hribski škrjanec *Lullula arborea*. Str. 122-132. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, P. Kmecl, D. Denac, D. Bordjan, T. Jančar & J. Figelj: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2014. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

POVZETEK

V letu 2014 smo na IBA Kras na 21 transektih prešteli 81-85, na IBA Goričko pa na 10 transektih 6 pojočih samcev hribskega škrjanca. Program TRIM je trend za obdobje 2005-2014 na podlagi podatkov monitoringa IBA opredelil kot **zmeren upad**. Populacija na Goričkem se je v obdobju 1997-2014 zmanjšala s 180-240 na 40-80 parov.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden po transektni metodi NOAGS, kot je bilo predvideno v popisnih protokolih. Transekt Kuštanovci na Goričkem je bil popisani le enkrat.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popisi so bili izvedeni v predvidenem sezonskem okviru (15.3.-15.6.) (Denac 2013).

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Upoštevani so bili vsi ključni parametri popisa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV 2014:

31 / 31

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI 2014:

34 / 35

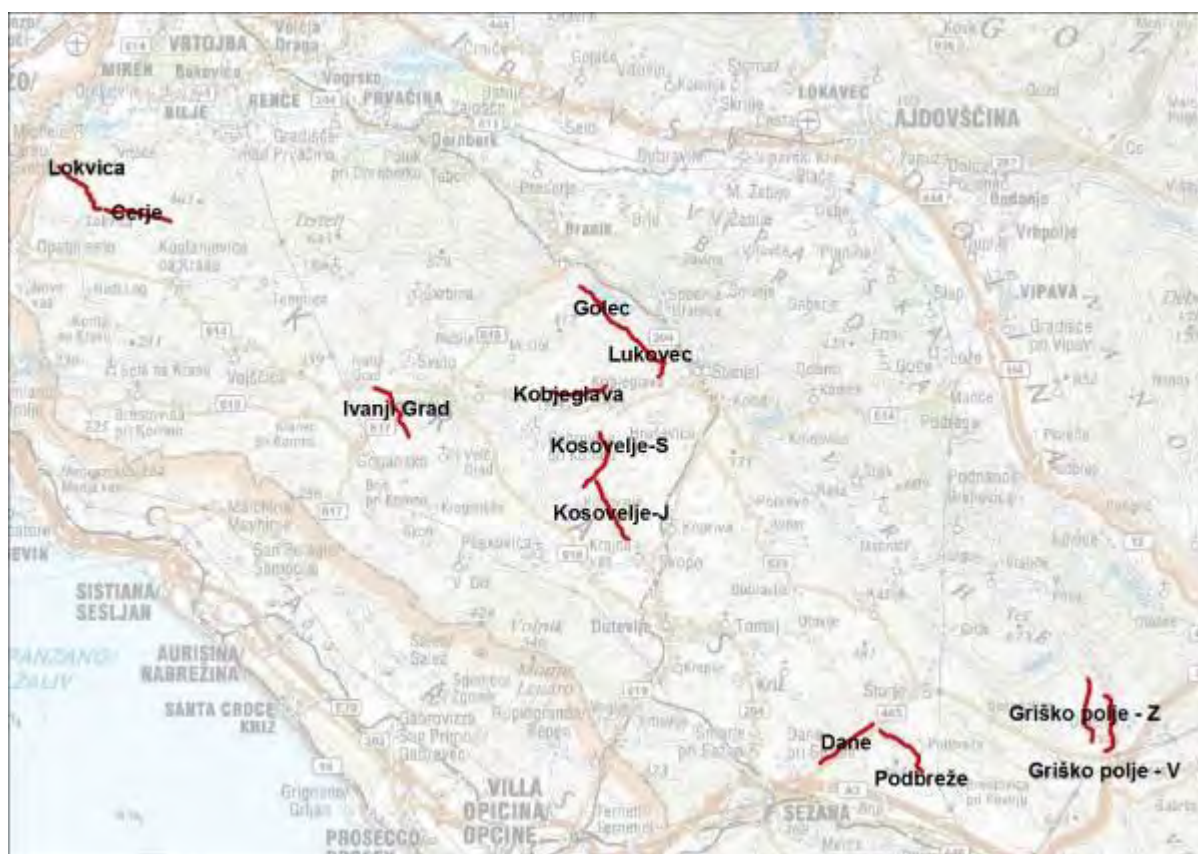
POPISNO OBMOČJE 2014:

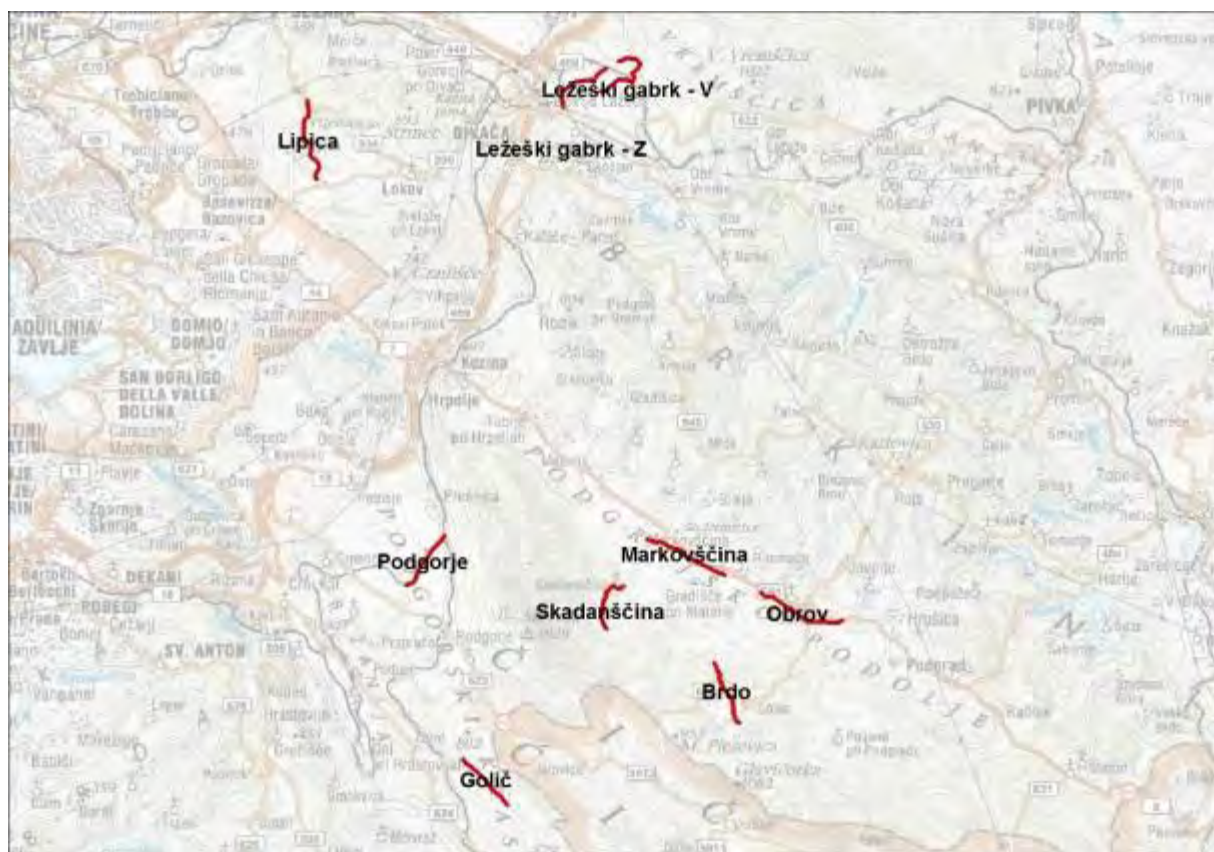
V sezoni 2014 smo hribske škrjance popisovali na IBA/SPA Goričko (10 transektov) in Kras (21 transektov) (sliki 1 in 2).

Popisovalci in popisni datumi so predstavljeni v tabeli 1.



Slika 1: Transekti (n=10) za hribskega škrjanca na IBA/ SPA Goričko, popisani v letu 2014





Slika 2: Transekti (n=21) za hribskega škranjca na IBA/SPA Kras, popisani v letu 2014 (zgoraj – S del, spodaj – J del Krasa)

Tabela 1: Popisovalci in popisni datumi za hribskega škranjca v letu 2014 (Goričko, Kras). Opomba: na Goričkem se ne popisuje več transektov Vaneča, na Krasu pa ne transektov Golac, Terek in Velika plešivica – glej Denac et al. 2011b.

Območje	Popisna enota	Popisovalec	Datum popisa
Goričko	Pečarovci	Željko Šalamun	21.3., 27.4.2014
	Suhi vrh	Željko Šalamun	20.3., 28.4.2014
	Fokovci	Željko Šalamun	20.3., 28.4.2014
	Kramarovci	Robi Gjergjek	30.3., 1.5.2014
	Serdica	Robi Gjergjek	30.3., 1.5.2014
	Gornji Petrovci	Gregor Domanjko	2.4., 31.5.2014
	Ženavlje	Gregor Domanjko	1.4., 26.5.2014
	Budinci	Igor Kolenko	30.3., 26.5.2014
	Čepinci	Igor Kolenko	30.3., 26.5.2014
	Kušanovci	Željko Šalamun	21.3.2014
Kras	Skadanščina	Tomaž Mihelič	29.3., 17.5.2014
	Ležeški Gabrk - V	Katarina Denac	17.3., 7.4.2014
	Ležeški Gabrk - Z	Katarina Denac	17.3., 7.4.2014
	Griško polje - V	Peter Krečič	21.3., 30.4.2014
	Griško polje - Z	Peter Krečič	21.3., 30.4.2014
	Golič	Igor Brajnik	3.4., 22.4.2014

	Kobjeglava	Ivan Kljun	17.3., 31.5.2014
	Lokvica	Matej Kovačič	29.3., 26.6.2014
	Cerje	Matej Kovačič	29.3., 26.6.2014
	Golec	Erik Šinigoj	30.3., 1.6.2014
	Lukovec	Erik Šinigoj	30.3., 1.6.2014
	Podbreže	Aljaž Rijavec	11.4., 10.5.2014
	Dane	Aljaž Rijavec	11.4., 10.5.2014
	Kosovelje - S	Tomaž Berce	21.3., 26.5.2014
	Kosovelje - J	Tomaž Berce	21.3., 26.5.2014
	Podgorje	Igor Brajnik	3.4., 22.4.2014
	Ivanji grad	Ivan Kljun	17.3., 31.5.2014
	Lipica	Jernej Figelj	1.4.2014
		Jernej Figelj, Josip Otopal	22.4.2014
	Obrov	Primož Kmecl	17.3., 7.5.2014
	Brdo	Tomaž Mihelič	29.3., 17.5.2014
	Markovščina	Primož Kmecl	17.3., 7.5.2014

REZULTATI

V letu 2014 smo na IBA/SPA Goričko na desetih transektih prešteli 6, na Krasu pa na 21 transektih 81-85 pojočih samcev (parov) hribskega škrjanca (tabela 2).

Tabela 2: Rezultati monitoringa hribskega škrjanca na IBA Goričko in Kras v letih 2005-2014 (pojoči samci oz. pari) (/ = ni podatka, saj popis tega leta ni bil izveden). V letu 2007 ni bil popis hribskega škrjanca izveden na nobenem IBA /SPA, v letih 2006, 2009 in 2012 pa je bil izveden na drugih IBA / SPA.

Območje	Transekt	2005	2008	2010	2011	2013	2014
Goričko	Fokovci	1	1	0	0	0	0
	Pečarovci	2	3	0	0	0	0
	Kramarovci	0	0	0	0	0	0
	Suhi Vrh	1	1	1	0	0	0
	Vaneča	1	0	0	/	/	/
	Serdica	2	/	0	0	0	0
	Gornji Petrovci	1	0	0	0	0	0
	Ženavlje	1	4	1	3	0	1
	Čepinci	1	4	1	6	2	0
	Budinci	2	7	3	3-4	6	4
	Kušanovci	/	/	/	0	2	1
SKUPAJ Goričko		12	20	6	12-13	10	6
Kras	Skadanščina	4	3	/	2	/	3
	Ležeški Gabrk - V	6	6	/	5	/	4-5
	Ležeški Gabrk - Z	8	7	/	12	/	6-7
	Griško polje - V	1	7	/	7	/	4
	Griško polje - Z	5	9	/	7	/	6
	Golič	3	2	/	2	/	2-4

	Kobjeglava	10	7	/	5	/	5
	Lokvica	4	3	/	0	/	1
	Cerje	1	2	/	3	/	5
	Golec	/	11	/	6	/	4
	Lukovec	/	4	/	4	/	6
	Podbreže	/	3	/	4	/	4
	Dane	/	3	/	5	/	3
	Kosovelje - S	/	8	/	1	/	2
	Kosovelje - J	/	6	/	0	/	1
	Podgorje	/	8	/	7	/	7
	Ivanji grad	/	1	/	2	/	2
	Lipica	/	4	/	10-11	/	4
	Obrov	/	/	/	2	/	4
	Brdo	/	/	/	0	/	1
	Markovščina	/	/	/	6	/	7
SKUPAJ Kras		42	94	/	90-91	/	81-85

DISKUSIJA

Ekologija vrste

Hribski škrjanec (slika 3) preferira topla nižinska območja z visokim številom sončnih ur na leto, kjer prebiva večinoma na dobro odcednih pobočjih (Cramp 1988). Njegov tipični habitat je mozaična kmetijska krajina, sestavljena iz prepleta različnih tipov travnikov, manjših njiv, drevesnih in grmovnih mejic, gozdičev, sadovnjakov, kolovozov in neobdelanih površin (Uhl *et al.* 2009, Sirami *et al.* 2011) (sliki 4 in 5). Za prehranjevanje potrebuje nizko vegetacijo (5-10 cm) in vmesne zaplate golih tal, ki v optimalnem primeru prekrivajo 40-50% površine prehranjevališč (Schaub *et al.* 2010, Arlettaz *et al.* 2012). V aprilu in maju se hrani tudi na pozno obdelanih njivah ali njivah z nizkimi kulturami (okopavine, najpogosteje krompir), poleti, ko je rastje na njivah in travnikih že visoko, pa na kolovozih (Uhl *et al.* 2009). Poje v zraku, na drevesu ali grmu, gnezdi pa v višji travi (Cramp 1988, Mallord *et al.* 2007b, Sirami *et al.* 2011). V primeru nevarnosti se rad zateče na gozdni rob ali v gozd, kar je tudi najverjetnejši razlog, da so gnezda praviloma locirana blizu gozdnega roba (Schaefer & Vogel 2000, Uhl *et al.* 2009). Marsikje po Evropi se pojavlja tudi po vinogradih, kjer mu ustrezajo delno gola tla med vrstami trte. Pogostejši je v vinogradih, kjer se ne uporablja herbicidov – gola tla se v tem primeru doseže mehansko, ne s herbicidi (Arlettaz *et al.* 2012). Med glavnimi dejavniki, ki vplivajo na preživetje mladičev, je poleg plenjenja tudi količina hrane (Mallord *et al.* 2007a & 2007b), ta pa je močno odvisna od ohranjenosti in načina upravljanja s habitatom hribskega škrjanca. V primeru, da je hrane premalo, lahko zaradi podhranjenosti propade tudi do tretjina legel (Mallord *et al.* 2007a).



Slika 3: Hribski škranec, SV Goričkega, junij 2014 (foto: L. Poljanec).



Slika 4: Habitat hribskega škranca na Goričkem, Budinci (foto: M. Podletnik)



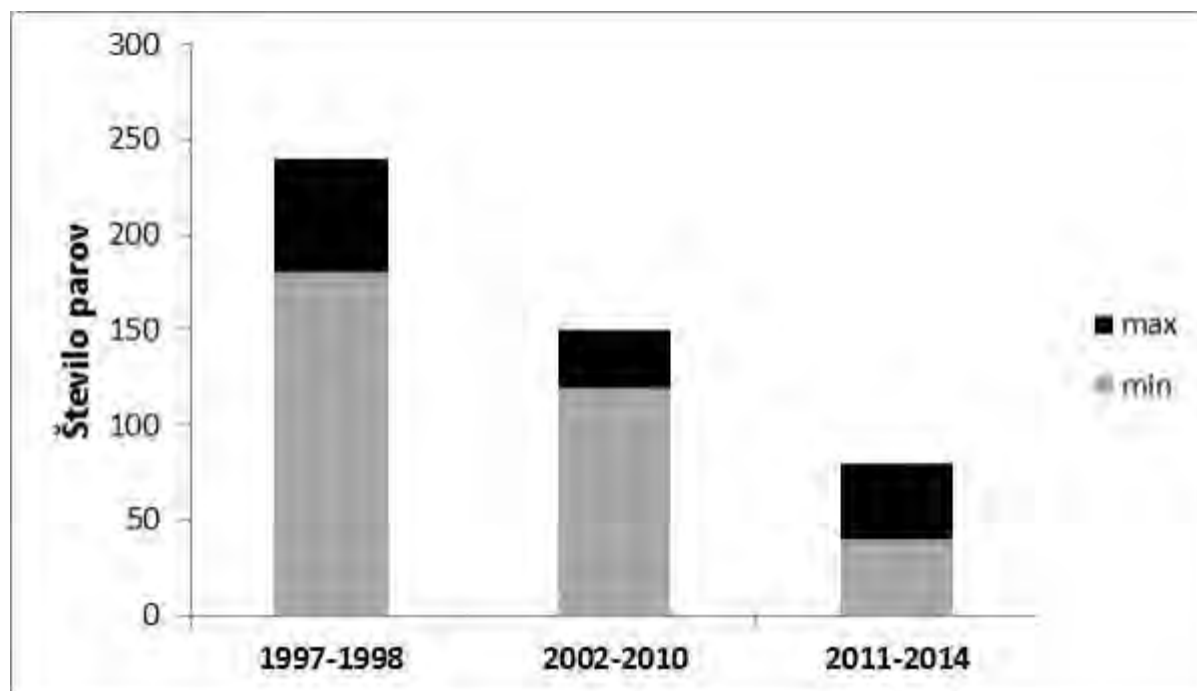
Slika 5: Habitat hribskega škrjanca na Krasu, Ležeški Gabrk (foto: K. Denac)

Hribski škrjanec v Sloveniji

Ekološke zahteve hribskega škrjanca se lepo odražajo v njegovi razširjenosti v Sloveniji, saj se pojavlja v submediteranskem delu države (Kras, Istra, južna pobočja Trnovskega gozda, Banjšice, Pivško) ter na Goričkem, kjer je podnebje najbolj suho in vroče v kontinentalni Sloveniji. Njegova nacionalna populacija za obdobje 2002-2010 je bila ocenjena na 3300-4400 parov (Poročilo po 12. členu Direktive o pticah za obdobje 2008-2012, DOPPS *neobjavljeno*). Največje populacije so na Krasu (1100-1500 parov), Vipavskem robu (500-800 parov), Snežniku-Pivki (350-460 parov), Banjšicah (290-380 parov) in Goričkem (180-240 parov v obdobju 1997-1998, Denac 2000; 120-150 parov v obdobju 2002-2010, Denac *et al.* 2011; 40-80 parov v obdobju 2011-2014, Denac & Kmecl 2014). Največje nacionalne gostote dosega v Vipavski dolini in na severnem delu Krasa (Denac *et al.* 2011a).

Upad hribskega škrjanca na Goričkem

Na Goričkem je populacija med letoma 1997 in 2014 upadla za okoli 70%, in sicer s 180-240 parov na 40-80 parov (Denac & Kmecl 2014) (slika 6), kar je najverjetneje posledica sprememb v kmetijski rabi prostora.

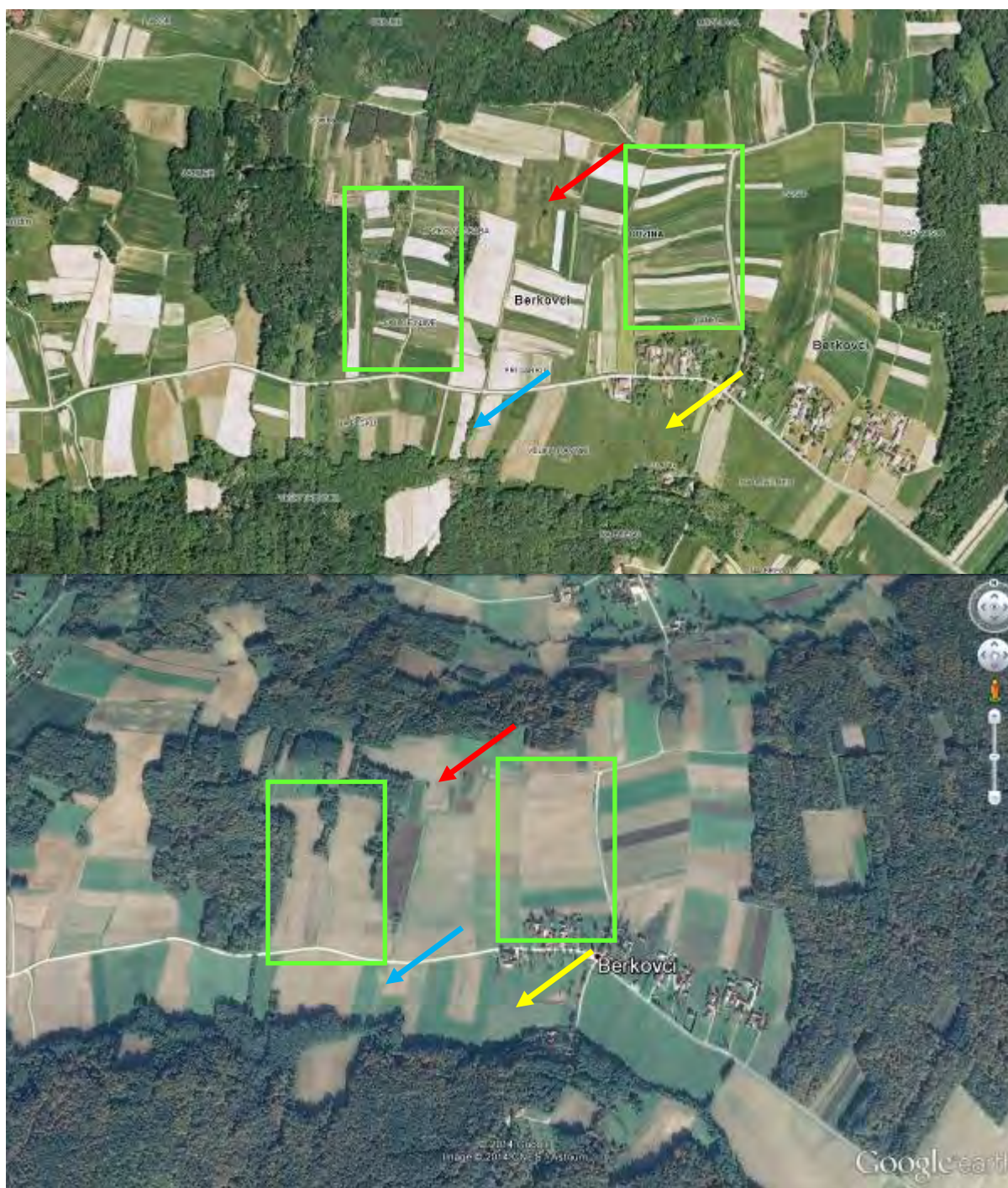


Slika 6: Primerjava populacijskih ocen za hribskega škrjanca na Goričkem v obdobju 1997-98 (Denac 2000), 2002-2010 (Denac et al. 2011a) in 2011-2014 (Denac & Kmecl 2014).

Na vzhodnem delu Goričkega se je površina kvalifikacijskih travniških habitatnih tipov (Natura 2000 kode 6210*, 6410 in 6510) med letoma 2004 in 2012 zmanjšala za več kot 800 ha. Izginilo je okoli 29% polnaravnih suhih travšč (koda 6210*), največ na območju Šulincev in Ženavelj ter Čepincev in Budincev (Trčak et al. 2012), torej tam, kjer je bila nekdanja močna populacija hribskega škrjanca (Denac 2000, Božič 2003). V omenjenem obdobju je izginila tudi okoli polovica vlažnih travnikov z modro stožko (koda 6410) ter skoraj tretjina nižinskih ekstenzivno gojenih travnikov (koda 6510) (Trčak et al. 2012). V obdobju 2003-2011 so bile na okrog 9.5% površine IBA Goričko izvedene komasacije (na ca. 3480 ha, Denac et al. 2011b - po podatkih J. Triglava z Geodetske uprave Murska Sobota). Izvedene niso bile le v dolinah, temveč tudi na pobočjih gričev. S tem se je povečala površina njiv in zmanjšala površina mejnih habitatnih tipov (mejič, nekošenih pasov trave med njivami, slika 7), kar je na hribskega škrjanca vplivalo negativno.

Trend

Program TRIM je trend za hribskega škrjanca na vseh IBA/SPA, kjer ga popisujemo od leta 2005 (Banjšice, Goričko, Kras, Vipavski rob, Snežnik-Pivka), opredelil kot **zmeren upad** (skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je 0.9645 ± 0.0140 (SE)).



Slika 7: Primer komasacije in kasnejših agromelioracij pri Berkovcih (Goričko) - posledica so večje sklenjene njivske površine (prej veliko število manjših njiv in travnikov – dva primera sta v zelenih pravokotnikih) ter izginotje za diverzitetu pomembnih elementov, npr. zaraščajočih se površin s posameznimi velikimi drevesi (rdeča puščica), povirnega barja (rumena puščica), drevesno-grmovne mejice (modra puščica) – na zgornji sliki, ki predstavlja stanje pred letom 2006, so te strukture še prisotne, na spodnji (stanje junija 2013) pa ne več (vir za zgornjo sliko: <http://rkg.gov.si/GERK/viewer.jsp>, vir za spodnjo sliko: Google Earth).

VIRI

ARLETTAZ, R., M. L. MAURER, P. MOSIMANN-KAMPE, S. NUSSLÉ, F. ABADI, V. BRAUNISCH & M. SCHAUB (2012): New vineyard cultivation practices create patchy ground vegetation, favouring Woodlarks. *Journal for Ornithology* 153: 229-238.

Božič, L. (2003): Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi Posebnih zaščitnih območij (SPA) v Sloveniji. Monografija DOPPS št. 2. DOPPS, Ljubljana.

DENAC, D. (2000): Goričko. Str. 173-182. V: Polak, S. (ur.): Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Important Bird Areas (IBA) in Slovenia. Monografija DOPPS št. 1. DOPPS, Ljubljana.

DENAC, K. (2013): Hribski škrjanec *Lullula arborea*. Str. 144-155. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, D. Denac, P. Kmecl, J. Figelj & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2012 in 2013. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

DENAC, K., T. MIHELICH, L. BOŽIČ, P. KMECL, T. JANČAR, J. FIGELJ & B. RUBINIĆ (2011a): 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, Ljubljana.

DENAC, K., T. MIHELICH, D. DENAC, L. BOŽIČ, P. KMECL & D. BORDJAN (2011b): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdilk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010-2011. Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

DENAC, K. & P. KMECL (2014): Ptice Goričkega. 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.

MALLORD, J. W., P.M. DOLMAN, A. BROWN & W. J. SUTHERLAND (2007a): Quantifying density dependence in abird population using human disturbance. *Oecologia* 153: 49-56.

MALLORD, J. W., P.M. DOLMAN, A. BROWN & W. J. SUTHERLAND (2007b): Nest-site characteristics of Woodlarks *Lullula arborea* breeding on heathlands in southern England: are there consequences for nest survival and productivity? *Bird Study* 54: 307-314.

SCHAUB, M., N. MARTINEZ, A. TAGMANN-IOSET, N. WEISSHAUPT, M. L. MAURER, T. S. REICHLIN, F. ABADI, N. ZBINDEN, L. JENNI & R. ARLETTAZ (2010): Patches of bare ground as a staple commodity for declining ground-foraging insectivorous farmland birds. *PLoS ONE* 5 (10): e13115. doi:10.1371/journal.pone.0013115

SIRAMI, C., L. BROTONS & J.-L. MARTIN (2011): Woodlarks *Lullula arborea* and landscape heterogeneity created by land abandonment. *Bird Study* 58: 99-106.

TRČAK, B., M. PODGORELEC, D. ERJAVEC, M. GOVEDIČ & A. ŠALAMUN (2012): Kartiranje negozdnih habitatnih tipov vzhodnega dela Krajinskega parka Goričko v letih 2010–2012. Naročnik: Javni zavod Krajinski park Goričko. Operativni program Slovenija-Madžarska 2007-2013 (Evropski sklad za regionalni

razvoj, Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo). Projekt »Trajnostna raba Natura 2000 habitatov vzdolž slovensko-madžarske meje« - »Krajina v harmoniji«. Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. 139 str., pril.

VON UHL, H., J. FRÜHAUF, H. KRIEGER, H. RUBENSER & A. SCHMALZER (2009): Heidelerche (*Lullula arborea*) im Mühlviertel - Erhebung der Brutvorkommen und Artenschutzprojekt 2007. Vogelkdl. Nachr. OÖ, Naturschutz aktuell 17 (1-2): 13-44.

VELIKI SKOVIK *Otus scops*

Citiranje: Denac, K. (2014): Veliki skovik *Otus scops*. Str. 133-141. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, P. Kmecl, D. Denac, D. Bordjan, T. Jančar & J. Figelj: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2014. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

POVZETEK

Na IBA Kras smo v letu 2014 popisali 97 samcev in 18 samic velikega skovika, na SPA Kras pa 95 samcev in 18 samic. Na IBA Ljubljansko barje smo leta 2014 popisali 51-52 samcev in 16 samic, na istoimenskem SPA pa 46-47 samcev in 14 samic velikega skovika. Program TRIM je trend velikega skovika na Krasu in Ljubljanskem barju za obdobje 2004-2014 opredelil kot **zmeren upad**, kar je predvsem posledica **zmernega upada** na Krasu v obdobju 2006-2014. Domnevamo, da je nazadovanje populacije na Krasu povezano z njegovim zaraščanjem.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil opravljen v skladu s predpisano metodo.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis smo opravili v predvidenem obdobju.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popisi so bili opravljeni v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV 2014:

27 / 25*

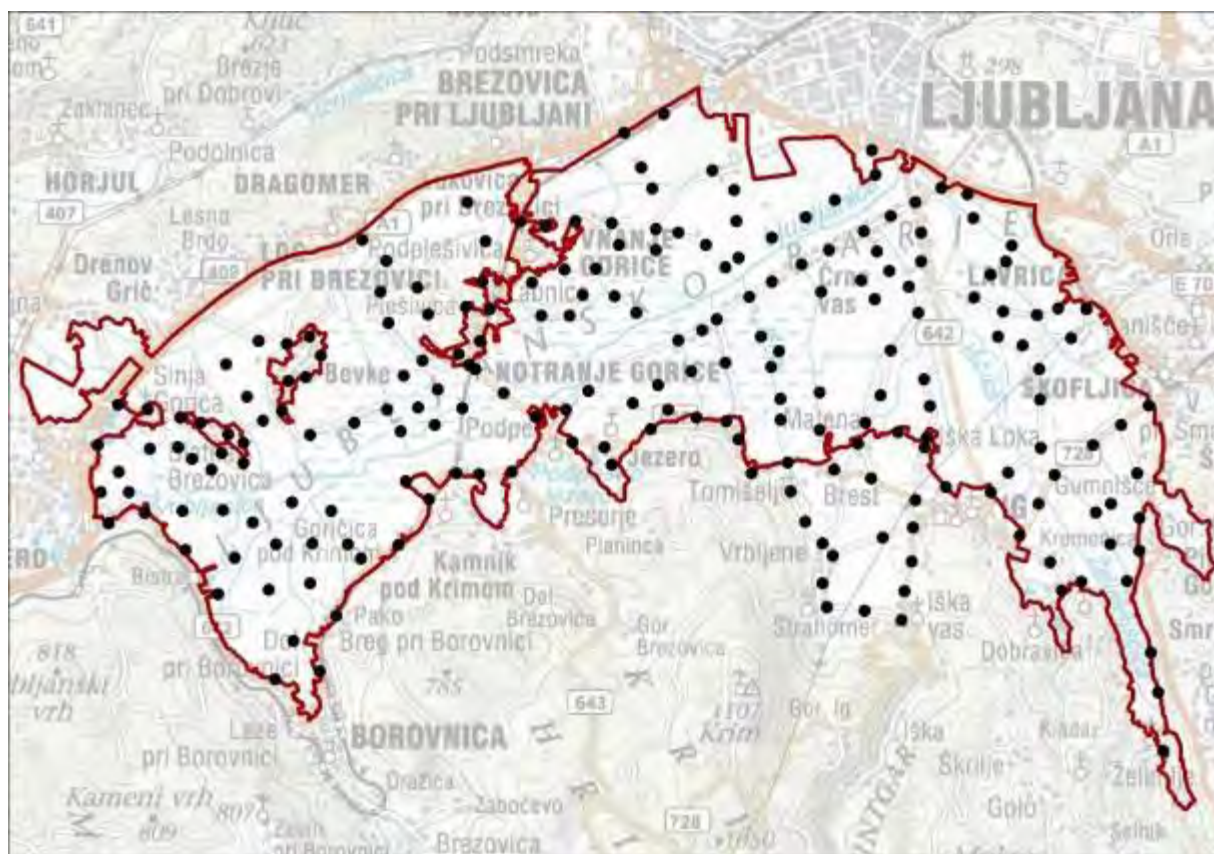
* ploskev 1 na Krasu ni bila popisana zaradi bolezni popisovalca, ploskev 16 pa zaradi naše napake pri organizaciji popisa

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI 2014:

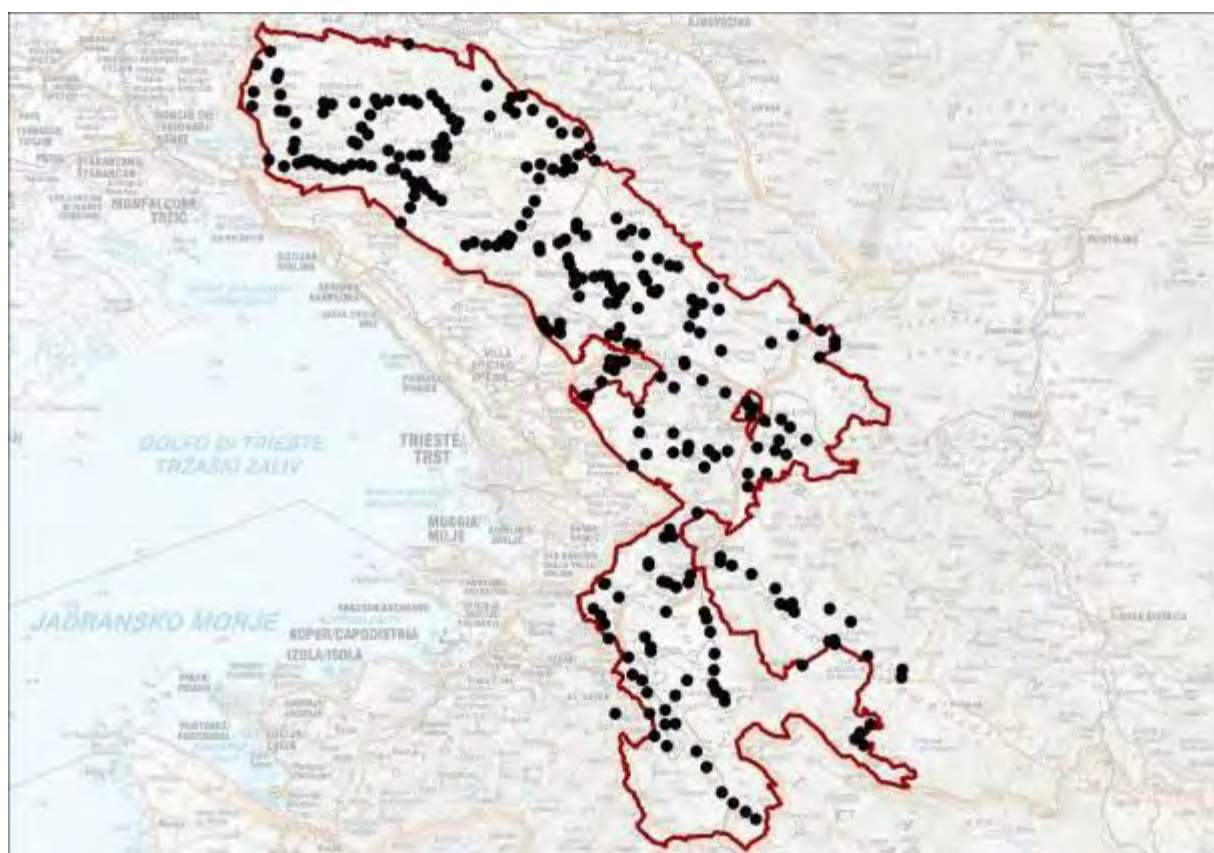
45 / 45

POPISNO OBMOČJE 2014:

V sezoni 2014 smo velikega skovika popisali na Krasu in Ljubljanskem barju. Popisane točke so predstavljene na slikah 1 in 2.



Slika 1: Popisane točke za velikega skovika na Ljubljanskem barju v letu 2014



Slika 2: Popisane točke za velikega skovika na Krasu v letu 2014

V tabeli 1 so predstavljeni popisovalci in popisni datumi za leto 2014.

Tabela 1: Popisovalci in popisni datumi za leto 2014 (Ljubljansko barje, Kras)

Območje	Popisna enota	Popisovalec	Datum popisa
Ljubljansko barje	transekt 1	Katarina Denac, Damijan Denac	2.6.2014
	transekt 2	Katarina Denac, Damijan Denac	20.5.2014
	transekt 3	Urša Koce, Primož Kmecl	3.6.2014
	transekt 4	Katarina Denac, Damijan Denac	23.5.2014
	transekt 5	Željko Šalamun	25.5.2014
	transekt 6	Katarina Denac, Damijan Denac	21.5.2014
	transekt 7	Katarina Denac, Damijan Denac	19.5.2014
	transekt 8	Barbara Vidmar, Željko Šalamun	27.5.2014
	transekt 9	Tomaž Mihelič, Borut Rubinič	2.6.2014
Kras	ploskev 1	ni popisano	/
	ploskev 2	Igor Brajnik	4.6.2014
		Tomaž Mihelič, Gaber Mihelič	7.6.2014
	ploskev 3	Primož Kmecl, Katarina Denac	29.5.2014
	ploskev 4	Primož Kmecl, Katarina Denac	4.6.2014
	ploskev 5	Primož Kmecl, Katarina Denac	4.6.2014
		Bia Rakar	16.6., 26.6.2014
	ploskev 6	Urša Koce, Bia Rakar	5.6.2014
		Boštjan Čibej, Zlata Čibej	8.6.2014
	ploskev 7	Peter Krečič	28.5.2014
	ploskev 8	Borut Rubinič	29.5.2014
	ploskev 9	Milan Fakin, Miran Pregelj	28.5.2014
	ploskev 10	Igor Brajnik	4.6.2014
	ploskev 11	Domen Stanič	6.6.2014
	ploskev 12	Boštjan Čibej, Zlata Čibej	8.6.2014
	ploskev 13	Erik Šinigoj	1.6.2014
	ploskev 14	Matej Kovačič	5.6.2014
	ploskev 15	Sonja Marušič, Tomaž Hain	6.6., 7.6.2014
ploskev 16	ni popisano	/	
ploskev 17	Jernej Figelj	5.6.2014	
	Boštjan Čibej, Zlata Čibej	8.6.2014	
ploskev 18	Jernej Figelj	3.6., 4.6.2014	
	Matej Kovačič	7.6.2014	

REZULTATI

Na Krasu smo v letu 2014 na 16 od 18 popisnih ploskev prešteli 105 velikih skovikov - 89 samcev in 16 samic. Poleg tega smo 11 osebkov (9 samcev in 2 samici) popisali izven teh popisnih ploskev. Skupno število popisanih osebkov na širšem območju Krasa je bilo torej 116 (89+9=98 samcev, 16+2=18 samic). Od tega je bilo znotraj IBA Kras 97 samcev in 18 samic, znotraj SPA Kras pa 95

samcev in 18 samic. Na Ljubljanskem barju smo v letu 2014 zabeležili 67 osebkov, od tega 51 samcev in 16 samic (tabela 2). Znotraj SPA Ljubljansko barje je bilo 46 samcev (90% vseh samcev) in 14 samic (87,5% vseh samic).

Tabela 2: Število prešteti samcev in samic velikega skovika na posameznih popisnih enotah na Krasu in Ljubljanskem barju v letu 2014

Območje	Popisna enota	Število samcev	Število samic
Kras	1	ni popisano	ni popisano
	2	10	3
	3	1	1
	4	0	0
	5	0	0
	6	8	3
	7	2	0
	8	12	0
	9	15	0
	10	14	7
	11	0	0
	12	1	0
	13	8	1
	14	5	1
	15	0	0
	16	ni popisano	ni popisano
	17	3	0
	18	10	0
SKUPAJ Kras		89*	16*
Ljubljansko barje	1	8	2
	2	12	4
	3	1	0
	4	5	0
	5	6	4
	6	0	0
	7	2	0
	8	13	5
	9	4	1
SKUPAJ Ljubljansko barje		51	16

*poleg tega je bilo 9 samcev in 2 samici popisanih še izven popisnih ploskev – skupaj torej 98 samcev in 18 samic (116 osebkov)

Primerjava številčnosti klicočih samcev na posamezni popisni enoti na Krasu in Ljubljanskem barju v obdobju 2004-2014 je podana v tabeli 3 (podatki za leti 2006 in 2008 so v tabeli 3 korigirani, ravno tako tudi v shp datoteki Otus_scops_poly_corr). Razširjenost klicočih samcev in parov na posameznem območju je predstavljena na slikah 3 in 4, njihove lokacije pa oddajamo tudi v ločenih shp datotekah.

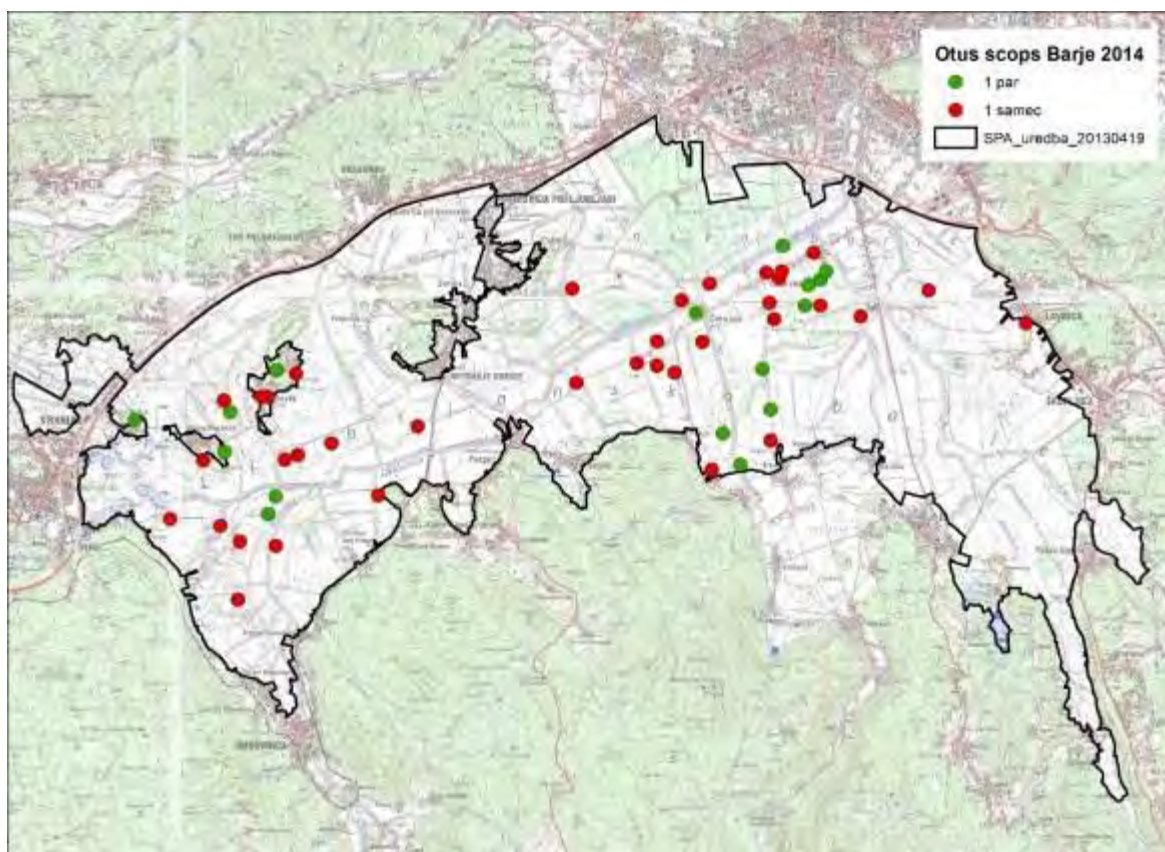
Tabela 3: Število prešteti samcev velikega skovika na posameznih popisnih enotah na Krasu in Ljubljanskem barju v obdobju 2004-2014 (/ = ni podatka, saj popis na ploskvi v tem letu ni bil izveden). V letih 2005, 2007, 2009, 2011 in 2013 popis ni bil izveden na nobenem od teh dveh območij.

Območje	Popisna enota	2004	2006	2008	2010	2012	2014
Ljubljansko barje	1	2	/	0	2	0	8
	2	7	/	10	18	10	12
	3	4	/	4	1	5	1
	4	4	/	6	4	7	5
	5	2	/	3	4	4	6
	6	0	/	1	0	1	0
	7	4	/	6	5	3	2
	8	6	/	12	18	9	13
	9	4	/	4	5	4	4
SKUPAJ Ljubljansko barje		33	/	46	57	43	51
Kras	1	/	7	6	8	7	/ ¹
	2	/	12	8	4	13	10
	3	/	5	6	4	3	1
	4	/	0	0	0	0	0
	5	/	0	2	0	0	0
	6	/	6	7	4	8	8
	7	/	17	11	7	7	2
	8	/	23	18	20	26	12
	9	/	23	16	13	19	15
	10	/	7	23	17	18	14
	11	/	0	1	2	0	0
	12	/	2	1	2	4	1
	13	/	16	21	11	13	8
	14	/	8	7	6	6	5
	15	/	10	3	1	20	0
	16	/	39	12	10	14	/ ¹
	17	/	8	11	9	4	3
	18	/	11	6	2	1	10
SKUPAJ Kras		/	194²	159³	120	163	89

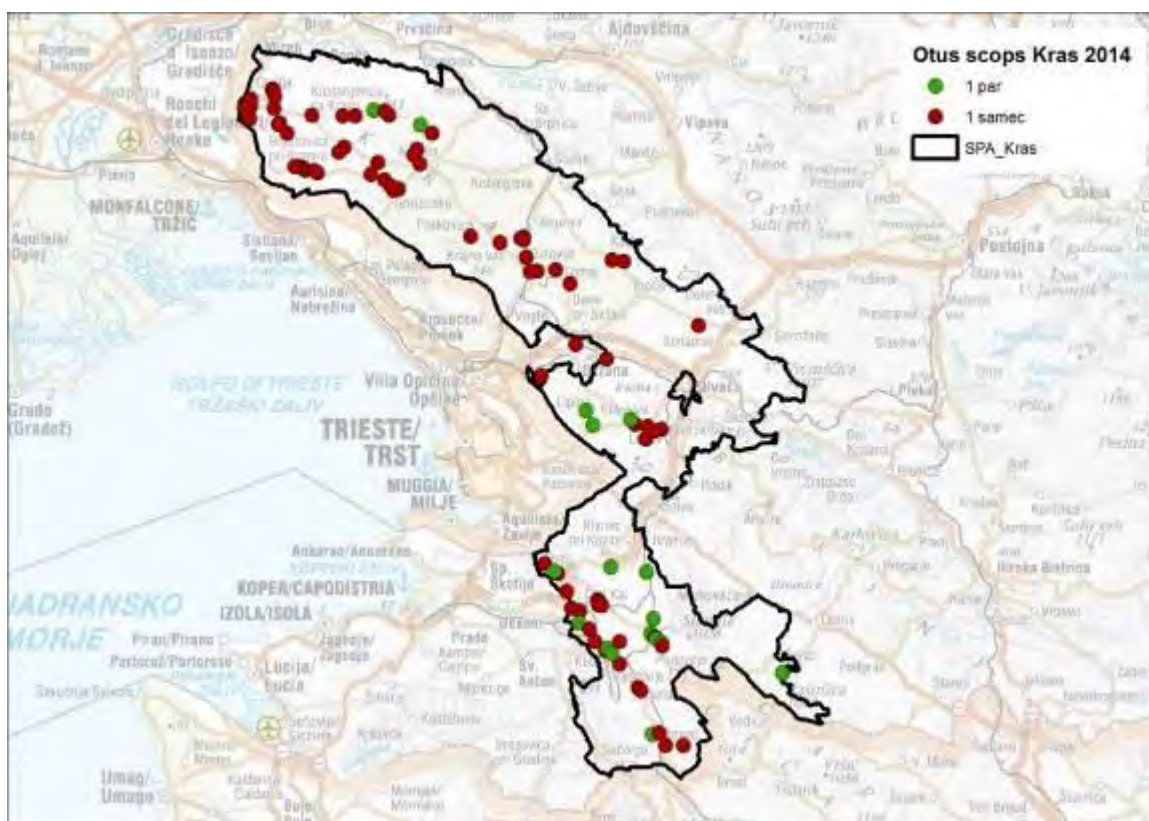
¹ ni popisano

²podatki štetja za 2006 so korigirani – na popisnih ploskvah je bilo prešteti 194 samcev in 34 samic, izven popisnih ploskev pa še 18 samcev in 3 samice – skupaj torej 212 samcev in 37 samic (249 osebkov)

³podatki štetja za 2008 so korigirani - na popisnih ploskvah je bilo prešteti 159 samcev in 42 samic, izven popisnih ploskev pa še 7 samcev in 2 samici – skupaj torej 166 samcev in 44 samic (210 osebkov)



Slika 3: Razširjenost velikega skovika na SPA Ljubljansko barje v letu 2014; zelene pike predstavljajo pare, rdeče pa posamezne samce.



Slika 4: Razširjenost velikega skovika na SPA Kras v letu 2014; zelene pike predstavljajo pare, rdeče pa posamezne samce.

Populacijski trend smo izračunali na osnovi skupnega števila osebkov (samcev + samic) na popisno točko, in sicer zato, ker v nekaterih primerih spol ni bil določen s 100% gotovostjo. Prejšnja leta smo trend računali na popisne ploskve (Kras) oziroma transekte (Ljubljansko barje), vendar je pravilnejši izračun trenda na popisno točko, saj je popisna točka v tem primeru najmanjša enota popisa. V ta namen smo za vsa pretekla štetja (Ljubljansko barje: 2004, 2008, 2010, 2012; Kras: 2006, 2008, 2010, 2012) ter za letošnje štetje posameznim popisnim točkam pripisali število osebkov, ki so bili na njih zabeleženi v popisih (glej shp datoteko Otus_scops_pop_tocke_Barje_Kras). Pri tem smo ugotovili tudi določene napake pri skupnem rezultatu štetij na Krasu za leti 2006 in 2008 – glej korekcije zgoraj v tabeli 3.

Trend za Kras in Ljubljansko barje za obdobje 2004-2014 je **zmeren upad**, kar je verjetno predvsem posledica zmerne upada na Krasu v obdobju 2006-2014.

Tabela 4: Trend populacije velikega skovika na Ljubljanskem barju in Krasu

Območje	Trend	Vrednost trenda*	Obdobje trenda
Kras	zmeren upad	0.9486 ± 0.0119	2006-2014
Ljubljansko barje	negativ	1.0189 ± 0.0193	2004-2014
obe območji skupaj	zmeren upad	0.9721 ± 0.0101	2004-2014

* skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon ± SE

DISKUSIJA

Kras

Na IBA/SPA Kras je bilo v letu 2014 prešteti najmanj velikih skovikov doslej. Na dveh ploskvah, ki v letu 2014 nista bili popisani (št. 1 in 16), je bilo v preteklih štirih štetjih povprečno 19 (ploskev 16) oziroma 7 (ploskev 1) samcev velikega skovika – skupaj povprečno torej 26 samcev. Tudi če teh (potencialnih) 26 samcev prištejemo letošnjemu rezultatu na Krasu, je leto 2014 še vedno najslabše doslej. Populacija na Krasu je kljub upadu še vedno največja lokalna populacija te vrste v Sloveniji in je bila leta 2011 ocenjena na 120-200 parov (Denac et al. 2011). Teritorialni samci so na območju razporejeni gručasto, večinoma v naseljih ter njihovi neposredni okolici. Po gostotah so v letu 2014 izstopali (1) zahodni del Krasa med Komnom in Opatjim selom, (2) osrednji del med Pliskovico, Dutovljami in Kazljami, (3) okolica Lokve južno od Divače in (4) Kraški rob s Podgorskim krasom. Glede na pretekla štetja so se največji upadi v letu 2014 zgodili na ploskvah št. 3 (skovikov ni bilo v vaseh Golac, Gojaki in Skadanščina), 7 (skovikov ni bilo v vaseh Dobravlje, Avber, Ponikve, Kopriva), 8 (skovikov ni bilo v zaselkih Klariči in Majerji, manj številčni pa so bili tudi v vseh ostalih naseljih na tej ploskvi), 15 (skovikov sploh ni bilo, čeprav so bili tam še v letu 2012 kar številni) in 17 (skovikov ni bilo v Poviru, Plešivici, danah, Šmarjah, manj pogosti pa so bili tudi v ostalih naseljih na tej ploskvi). Upad populacije najverjetneje ni zgolj posledica letošnjih neugodnih vremenskih razmer (izjemno mokra in hladna pomlad ter poletje, kar skovikom ne ustreza, poleg tega nam je vreme oteževalo najti optimalne razmere za popis), temveč tudi zaraščanja Krasa, ki sta ga dokumentirala Kaligarič & Ivajnsič (2014). Letno na Krasu izgine 2,2 km² travnikov in po pričakovanjih bo leta 2025 na Krasu 18 km² travnikov manj kot danes. Od leta 2004, ko je Slovenija vstopila v EU in s tem prevzela tudi odgovornost za varstvo habitatnih tipov, rastlin in živali, varovanih v okviru omrežja Natura 2000, je na Krasu že izginilo 5% travnikov (Kaligarič & Ivajnsič 2014). Velikemu skoviku sicer začetne faze

zaraščanja travnikov ustrezajo, saj na takšnih se travniških najdejo več hrane, predvsem velikih kobilic iz skupine dolgotipalčnic *Ensifera* (Baur et al. 2006, Muraoka 2009), vendar v napreduvali fazi zaraščanja ta pozitivni vpliv preneha in habitat zanj ni več primeren (Denac 2014). Lovi tudi v grmiščih, mejicah, na travnikih, dvoriščih hiš ter občasno na njivskih površinah. Izjemnega pomena zanj je mozaik vseh teh habitatov v polmeru 200 do 500 m od gnezda, ki predstavlja njegov domači okoliš (Denac 2014). Na Krasu, kjer je vezan zlasti na naselja, mu verjetno ustreza preplet travnikov in obdelovalnih površin v neposredni okolici vasi.

Na osnovi preteklih podatkov štetja je bilo ugotovljeno, da se na nivoju pokrajine veliki skoviki na Krasu izogibajo strnjenemu gozdu in kmetijskim površinam, poraslim z gozdnim drevjem, izbirajo pa odprte površine – travniške sadovnjake, pozidana zemljišča, vinograde in trajne travnike. Njihova prisotnost v naselju je najbolj pogojena z *oddaljenostjo od avtoceste oz. hitre ceste* (razdalja, do koder sega negativni vpliv, je okoli 4 km), *dolžino mejic* (več mejic – več skovikov) in *povprečno letno temperaturo zraka* (višja temperatura – več skovikov). Na nivoju teritorija pa je prisotnost skovika najbolj odvisna od *povprečne letne temperature zraka*, *števila starih stavb* (več stavb – več skovikov) in *mozaičnosti krajine* (večja mozaičnost – več skovikov) (Šušmelj 2011 & 2012). V mediteranskem svetu osrednje Španije je bil ugotovljen podoben negativen vpliv cest na prisotnost velikega skovika, medtem ko je bila povezava z grmišči in vodnimi telesi pozitivna, najverjetneje preko zagotavljanja vira hrane. Vinogradom so se v tej raziskavi veliki skoviki izogibali, kar so avtorji povezali z intenzivnostjo njihove obdelave (Moreno - Mateos et al. 2011).

Ljubljansko barje

Prešteto število velikih skovikov na IBA/SPA Ljubljansko barje leta 2014 je bilo znotraj večletnega povprečja (tabela 3, Denac 2000, 2003 & 2009, Denac et al. 2010 & 2013 ter lastni podatki za 2007). Na osnovi rednih štetij je bila populacija velikega skovika na Ljubljanskem barju ocenjena na 40-60 kličočih samcev (Denac et al. 2011). V ta rang se uvršča tudi populacija v letu 2014. V paru s samci je bilo prešteti 16 samic, kar pomeni, da je verjetno gnezdila približno tretjina prešteti samcev (30%). To je približno enak odstotek kot v letih 2008 in 2010 (30% oz. 26%; Denac et al. 2010). Razširjenost v letu 2014 je bila v veliki meri podobna kot v obdobju 1998-2012, posamezni predeli pa so od dolgoletnega povprečja odstopali. Po številu samcev so izstopala tri območja: (1) Bevke in Blatna Brezovica, 2) Lipe in Črna vas ter 3) Matena in Brest. V Hauptmancah, okolici Grmeza in Babne Gorice je bilo letos manj samcev kot pretekla leta, več kot ponavadi pa jih je bilo v trikotniku med Verdom, Prevaljami in Borovnico, južno od Ljubljanice (na tem območju jih je bilo v obdobju 2000-2014 več le leta 2005, ki je bilo po številu kličočih samcev rekordno; Denac 2009). Na Ljubljanskem barju so skoviki na naselja vezani precej manj kot na Krasu. V nekaterih primerih je zaradi agresivne urbanizacije celo zaslediti premik iz vasi na njihova obrobja ali v kmetijsko krajino z drevesnimi mejicami in manjšimi gozdiči (npr. v primeru Črne vasi). O tem smo podrobneje pisali v lanskem poročilu monitoringa (Denac 2013).

VIRI

BAUR, B., H. BAUR, C. ROESTI & D. ROESTI (2006): Die Heuschrecken der Schweiz. Haupt Verlag, Berlin. 352 str.

DENAC, K. (2000): Rezultati popisa velikega skovika *Otus scops* na Ljubljanskem barju v letu 1999. *Acrocephalus* 21 (98-99): 35-37.

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 in Europe. *Ardea* 97 (4): 535 – 540.

DENAC, K., L. BOŽIČ, B. RUBINIĆ, D. DENAC, T. MIHELIČ, P. KMECL & D. BORDJAN (2010): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdilk in spremljanje preleta ujed spomladi 2010. Delno poročilo (dopolnjena verzija). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

DENAC, K., T. MIHELIČ, L. BOŽIČ, P. KMECL, T. JANČAR, J. FIGELJ & B. RUBINIĆ (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, Ljubljana.

DENAC, K. (2013): Veliki skovik *Otus scops*. Str. 156-179. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, D. Denac, P. Kmecl, J. Figelj & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2012 in 2013. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

DENAC, K. (2014): Ekološka raziskava smrdokavre in velikega skovika. Poročilo. Operativni program Slovenija – Madžarska 2007-2013 (Evropski sklad za regionalni razvoj in Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko). Projekt Visokodebelni biseri – Upkač. DOPPS, Ljubljana. 30 str.

KALIGARIČ, M. & IVAJNŠIČ, D. (2014): Vanishing landscape of the »classic« Karst: changed landscape identity and projections for the future. *Landscape and Urban Planning* 132: 148-158.

MURAOKA, Y. (2009): Videoanalyse der Zwergohreule in Unterkärnten. Auswertung von Infrarotaufnahmen aus einem Nistkasten Brutsaison 2007. Unveröffentlichter Bericht, erstellt im Auftrag des Amtes der Kärntner Landesregierung, Abt. 20, Uabt. Naturschutz. Wien, 30 pp.

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.

ŠUŠMELJ, T. (2012): Razširjenost in izbor habitata velikega skovika (*Otus scops*) na širšem območju Krasa. Magistrsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

TRIPRSTI DETEL *Picoides tridactylus*

Citiranje: Denac, K. (2014): Triprsti detel *Picoides tridactylus*. Str. 142-152. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, P. Kmecl, D. Denac, D. Bordjan, T. Jančar & J. Figelj: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdičk 2014. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

POVZETEK

V letu 2014 smo na IBA/SPA Snežnik-Pivka popisali 19-22 triprstih detlov (4 transekti), na IBA/SPA Julijci pa 29-31 osebkov (3 transekti). Trend je zaradi kratkega obdobja popisovanja (2011-2014) še negotov. Na Snežniškem dosega vrsta največje gostote na transektu Pogorelček, zato predlagamo, da se na območju med Grajševko, Ovčarijo, Leskovo dolino in gozdarsko kočo Stiska oblikuje in razglasi nov gozdni rezervat, namenjen prednostno triprstemu detlu.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

V letu 2014 smo triprstega detla popisovali četrtič, odkar se je leta 2004 pričel monitoring SPA. Popisni protokol je bil izdelan l. 2011, takrat je bilo opravljeno tudi prvo štetje (Denac et al. 2011). Modificiran je bil l. 2012 (večji razmak med popisnimi točkami zaradi lažje interpretacije rezultatov) (Denac 2013). Popis 2014 je bil opravljen po modificiranem protokolu.

Popis s posnetkom

Popis je potekal s pomočjo posnetka bobnanja na vnaprej določenih popisnih točkah, ki so bile med seboj oddaljene (zračne črte) vsaj 600 m (večinoma pa 700-1000 m). Na popisni točki smo najprej do 2 min poslušali, nato 3 min predvajali posnetek bobnanja in ponovno 2-3 min čakali na odziv. Če se je detel odzval že med posnetkom, smo prenehali z izzivanjem. Lokacijo odzvanega detla smo vnesli na karto in označili, iz katere smeri je priletel. Če je bilo možno, smo mu določili spol.

Interpretacija rezultatov

Pri interpretaciji števila osebkov smo v izogib dvojnemu štetju postavili zahtevo, da morajo biti lokacije osebkov (znotraj istega popisa ali med dvema popisoma) med seboj oddaljene vsaj 600 m, da se osebka tolmači kot različna. Upoštevali smo tudi okoliščine, ki so jih popisovalci navedli na obrazec – npr. smer prileta različnih osebkov na popisno točko, simultano bobnanje več osebkov iz različnih smeri ipd. Kjer kljub temu nismo bili gotovi glede števila, smo le-to podali kot interval (npr. 1-2 osebka). Na Finskem je bila minimalna razdalja za tolmačenje dveh osebkov kot različnih 500 m (Pakkala et al. 2002).

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popisi so bili opravljeni v priporočeni sezoni (1.4.-15.5.; Denac et al. 2011b), z izjemo ponovitve popisov na transektih Pokljuka sever (31.5.), Mežakla (22.5.) in Sviščaki (22.5.). Do zamude v Julijcih je prišlo zaradi visoke snežne odeje, ki je vztrajala do konca pomladi.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popisi so bili opravljeni v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV 2014:

7 / 7

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI 2014:

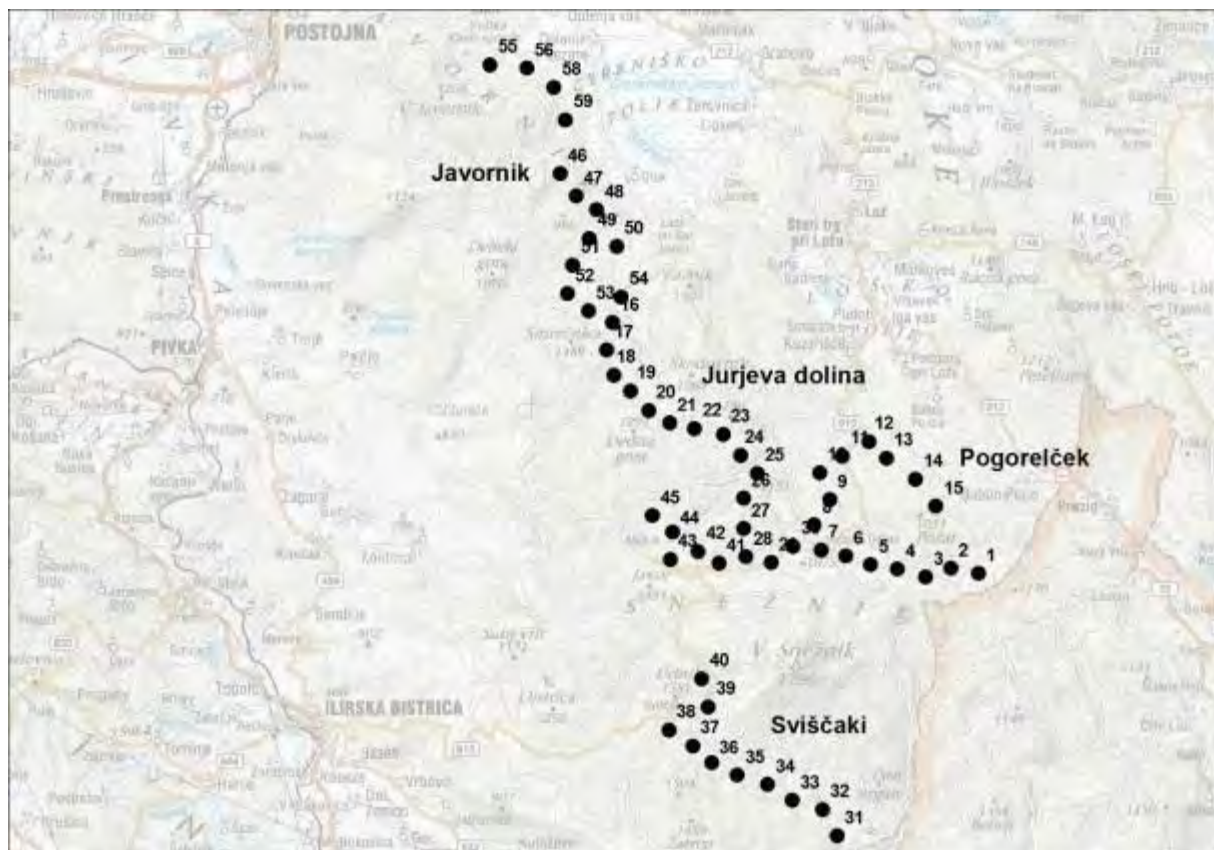
14 / 14

POPISNO OBMOČJE 2014:

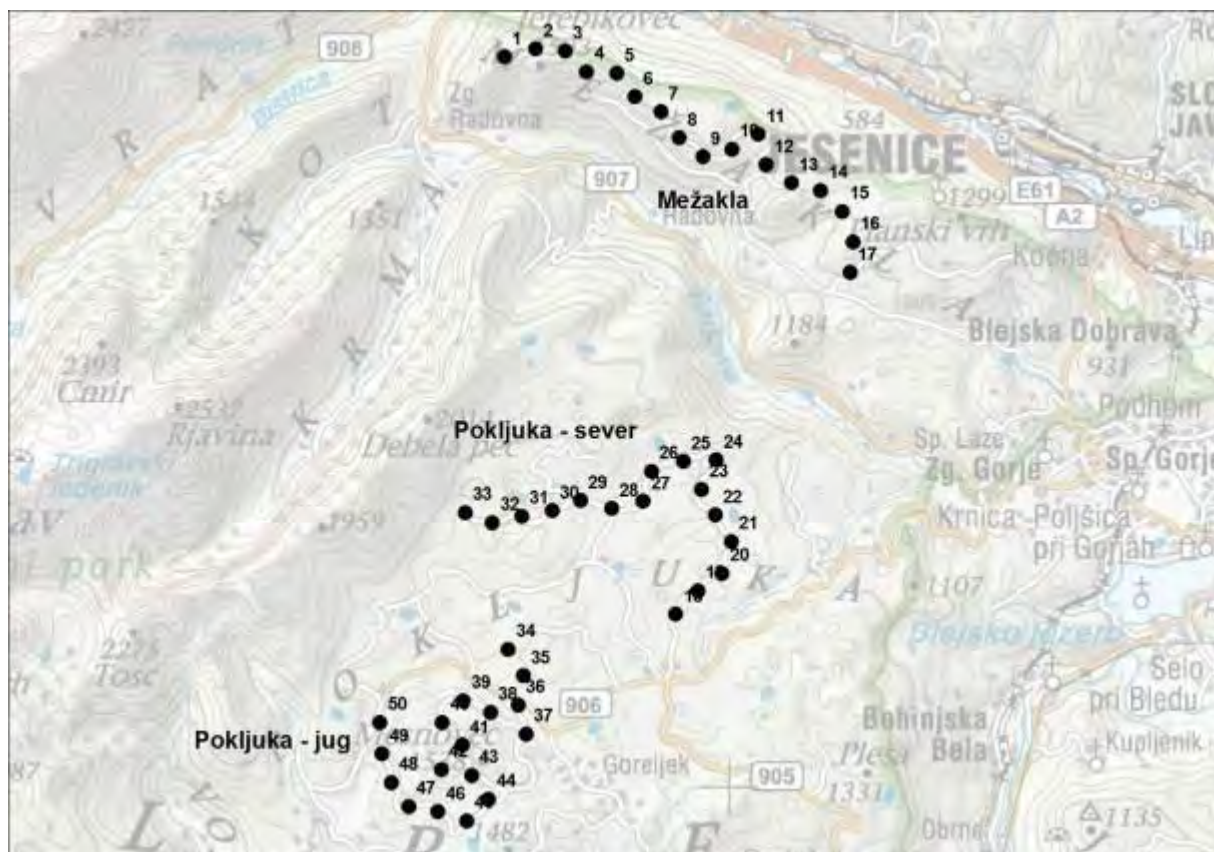
V sezoni 2014 smo triprstega detla popisali na IBA/SPA Snežnik-Pivka (4 transekti – 58 popisnih točk) in IBA/SPA Julijci (3 transekti – 50 popisnih točk) (sliki 1 in 2). Imena popisovalcev in datumi popisa v letu 2014 so predstavljeni v tabeli 1. V prvem popisu zaradi obilice snega niso bile dostopne in popisane naslednje točke na IBA/SPA Julijci: transekt Mežakla točki 1 in 2, transekt Pokljuka - jug točki 46 in 47, transekt Pokljuka - sever točke 30-33 (slika 3). Vse te točke so bile popisane le v drugem popisu. Zaradi zaprte ceste tudi niso bile popisane točke 47 in 50 na transektu Javorniki (prvi popis) ter 37 in 43 na transektu Sviščaki (drugi popis). Prvi dve sta bili popisani le v drugem popisu, drugi dve pa le v prvem popisu. Zaradi zaprte ceste v obeh popisih sploh nista bili popisani točki 23 in 24 na transektu Jurjeva dolina.

Tabela 1: Imena popisovalcev in datumi popisa triprstega detla v letu 2014 (Julijci, Snežnik – Pivka)

Območje	Transekt	Popisovalec	Datumi popisa
Julijci	Pokljuka - sever	Tomaž Mihelič	5.5., 31.5.2014
	Pokljuka - jug	Tomaž Mihelič	30.4., 10.5.2014
	Mežakla	Tomaž Mihelič	2.5., 25.5.2014
Snežnik - Pivka	Pogorelček	Katarina Denac	15.4., 6.5.2014
	Jurjeva dolina	Urša Koce	15.4., 14.5.2014
	Sviščaki	Tomaž Remžgar	7.4., 22.5.2014
	Javornik	Ivan Kljun	14.4., 19.4.2014



Slika 1: Popisne točke za triprstega detla na IBA/SPA Snežnik – Pivka. Točki 23 in 24 na transektu Jurjeva dolina zaradi zaprte ceste nista bili popisani.



Slika 2: Popisne točke za triprstega detla na IBA/SPA Julijci



Slika 3: Zaradi obilice snega na Pokljuki nekaterih popisnih točk na IBA/SPA Julijci v prvem popisu nismo mogli popisati (foto: T. Mihelič).

REZULTATI

Na IBA Snežnik-Pivka je bilo prešteti 19-22 osebkov (17-20 parov), na IBA Julijci pa 29-31 osebkov triprstega detla (24-26 parov) (tabela 2).

Tabela 2: Število osebkov triprstih detlov in ocena števila parov na posameznem transektu na IBA/SPA Julijci in Snežnik - Pivka v letu 2014

IBA/SPA	Transekt	Število osebkov	Ocena št. parov
Julijci	Pokljuka – sever	10-11	9-10
	Pokljuka – jug	11-12	9-10
	Mežakla	8	6
Julijci skupaj		29-31 osebkov	24-26 parov
Snežnik-Pivka	Javornik	2	2
	Jurjeva dolina	2	2
	Pogorelček	12-14	10-12
	Sviščaki	3-4	3-4
Snežnik-Pivka skupaj		19-22 osebkov	17-20 parov

Tabela 3: Rezultati popisa triprstega detla na IBA/SPA Julijci in Snežnik – Pivka v obdobju 2011-2014

IBA/SPA	Transekt	2011	2012	2013	2014
Julijci	Mežakla	4 osebk	ni podatka	5 osebkov	8 osebkov
	Pokljuka - jug	8 osebkov	ni podatka	3 osebk	11-12 osebkov
	Pokljuka - sever	13 osebkov	ni podatka	3 osebk	10-11 osebkov
Snežnik-Pivka	Javornik	/ ¹	1-3 osebk	2 osebk	2 osebk
	Jurjeva dolina	/ ²	3 osebk	0 osebkov	2 osebk
	Sviščaki	/ ²	5 osebkov	0 osebkov	3-4 osebk
	Pogorelček	/ ²	14 osebkov	4 osebk	12-14 osebkov

¹transekt je bil zarisan šele leta 2012

²transekt je bil sicer zarisan v 2011, vendar spremenjen leta 2012, zato rezultati 2011 niso relevantni za primerjavo z naslednjimi leti

DISKUSIJA

Ekologija vrste, naravovarstvena problematika in varstveni ukrepi so podrobno opisani v Denac *et al.* (2011) ter Denac (2013).

IBA/SPA Snežnik – Pivka

Triprsti detel v osnovi naseljuje stare iglaste gozdove, prilagojen pa je tudi na dinamiko naravnih motenj v borealnih gozdovih (požari, snegolomi, žled, močni vetrovi), ki občasno ustvarijo velike količine mrtvega lesa iglavcev, v katerem se namnožijo podlubniki (Burdett & Niemi 2002, Pakkala *et al.* 2002, Pechacek & d'Oleire-Oltmanns 2004, Fayt *et al.* 2005, Kajtoch *et al.* 2013, Shurulinkov *et al.* 2012). Takšne razmere je ustvaril žledolom februarja 2014. Zelo močan je bil v nekaterih predelih IBA/SPA Snežnik - Pivka. Sanacija po žledolomu je videti zelo temeljita in zajema tudi odstranjevanje sušic iglavcev, ki so že brez lubja in zato nenevarne za okužbo z lubadarjem, kljub temu pa za gozdarje še vedno »tehnično ustrezne« (Š. Habič *osebno*). Obsežna sečnja sušic je bila med popisi zabeležena vsaj pri lovski koči Grajševka, v okolici Leskove doline ter južno od gradu Snežnik (slike 4 in 5). Kot posledica sanacije po žledolomu je gozd ponekod za triprstega detla postal neprimeren, saj je bila večina poškodovanega in padlega iglastega drevja odstranjenega iz gozda (slike 6-8). Ker precej popisnih točk za triprstega detla leži v gozdovih, ki jih je poškodoval žledolom, bomo z nadaljnjim spremljanjem lahko videli, v kakšni meri se ta vrsta pojavlja v poškodovanih gozdovih – seveda s predpostavko, da bodo gozdarji ter lastniki gozdov vsaj del padlega in poškodovanega drevja pustili v gozdu, kar bi lahko na triprstega detla vplivalo ugodno.



Slika 4: Za posek označene sušice iglavcev na IBA/SPA Snežnik - Pivka (južno od gradu Snežnik), 6.5.2014 (foto: K. Denac).



Slika 5: Za posek označene sušice iglavcev na IBA/SPA Snežnik - Pivka (južno od gradu Snežnik), 6.5.2014 (foto: K. Denac).



Slika 6: Sečnja iglavcev po letošnjem žledolomu, IBA/SPA Snežnik-Pivka, maj 2014 (foto: U. Koce).



Slika 7: Sečnja iglavcev po letošnjem žledolomu, IBA/SPA Snežnik-Pivka, maj 2014 (foto: U. Koce).



Slika 8: Izgled gozda po sanaciji, IBA/SPA Snežnik-Pivka, maj 2014 (foto: U. Koce).

Največje gostote na IBA/SPA Snežnik - Pivka dosega triprsti detel na transektu Pogorelček, zaradi česar smo v prejšnjem poročilu monitoringa območje med Grajševko, Ovčarijo, Leskovo dolino in gozdarsko kočo Stiska predlagali kot nov gozdni rezervat (Denac 2013). Na 15 popisnih točkah transektu Pogorelček je bilo v letu 2012 popisanih 14 osebkov (ocena 10 parov) in leta 2014 12-14 osebkov (ocena 10-12 parov). Gozd v tem predelu je dobro ohranjen, z visokim deležem debeljakov in iglavcev (podatki ZGS o gozdnih sestojih, pridobljeni od T. Kogovška, ZRSVN, marca 2012), kar triprstemu detlu nedvomno ustreza (slika 9).



Slika 9: Jelovo – bukov gozd na območju transektu Pogorelček (IBA/SPA Snežnik-Pivka) ima visoke gostote triprstih detlov (foto: K. Denac).

IBA/SPA Julijci

V Julijcih je triprsti detel značilno vezan na stare sestoje z veliko debelega drevja (slika 10). Grožnja, ki smo jo zaznali na terenu, je sečnja s procesorji: v sestojih drogovnjaka in mladega debeljaka je veliko negovalnih in gojitvenih del (to so debeline, v katerih so procesorji zelo učinkoviti), zato je manj spontanega odmiranja dreves in posledično manj odmrlega lesa tako v tej razvojni fazi kot tudi kasneje, ko ti sestoji preidejo v fazo starejšega debeljaka. Na Pokljuki bi bilo za varstvo triprstega detla nujno ohraniti stare sestoje, npr. Mesnovec, območje od predela Pri Rupah (ca. 2 km severno od Rudnega polja) preko Zmrzlice do Kleka in Bratovlje peči (T. Mihelič *osebno*).



Slika 10: Habitat triprstega detla na Pokljuki; na skrajno desnem drevesu so vidni sledovi hranjenja triprstega detla (t.i. obročkanje) (foto: T. Mihelič).

Trend

Trend za vsa tri območja, ki so bila do sedaj popisovana (Julijci, Snežnik – Pivka in Kočevsko), ter ločeno za območji, popisani v letu 2014 (Julijci, Snežnik – Pivka) je za obdobje 2011-2014 negotov, najverjetneje zaradi prekratkega časovnega niza.

VIRI

BURDETT, C. L. & G. J. NIEMI (2002): Conservation Assessment for Three-toed Woodpecker (*Picoides tridactylus*). USDA Forest Service, Eastern Region.

DENAC, K. (2013): Triprsti detel *Picoides tridactylus*. Str. 180-201. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, D. Denac, P. Kmecl, J. Figelj & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2012 in 2013. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

DENAC, K., T. MIHELIČ, D. DENAC, L. BOŽIČ, P. KMECL & D. BORDJAN (2011): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdilk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010-2011. Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

FAYT, P., M. M. MACHMER & C. STEEGER (2005): Regulation of spruce bark beetles by woodpeckers – a literature review. *Forest Ecology and Management* 206: 1-14.

KAJTOCH, Ł., T. FIGARSKI & J. PEŁKA (2013): The role of structural elements of forest in determining the occurrence of two specialist woodpecker species in the Carpathians, Poland. *Ornis Fennica* 90: 23-40.

PAKKALA, T., I. HANSKI & E. TOMPPA (2002): Spatial ecology of the three-toed woodpecker in managed forest landscapes. *Silvia Fennica* 36 (81): 279-288.

PECHACEK, P. & W. D'OLEIRE-OLTMANN (2004): Habitat use of the three-toed woodpecker in central Europe during the breeding period. *Biological Conservation* 116: 333-341.

SHURULINKOV, P., G. STOYANOV, E. KOMITOV, G. DASKALOVA & A. RALEV (2012): Contribution to the knowledge on distribution, number and habitat preferences of rare and endangered birds in Western Rhodopes Mts, Southern Bulgaria. *Strigiformes and Piciformes. Acta Zoologica Bulgarica* 64 (1): 43-56.

MALA TUKALICA *Porzana parva*

Citiranje: Denac, K. (2014): Mala tukalica *Porzana parva*. Str. 153-157. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, P. Kmecl, D. Denac, D. Bordjan, T. Jančar & J. Figelj: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2014. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

POVZETEK

V letu 2014 smo na 11 popisnih ploskvah na IBA/SPA Mura popisali 1 teritorialnega samca male tukalice, dva dodatna samca pa smo zabeležili izven popisnih ploskev oz. naključno (izven popisa). Vrsta je na Muri izjemno redka, njenega trenda pa zaradi redkega vzorčenja ne moremo izračunati.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popisovali smo s predvajanjem posnetka teritorialnega oglašanja na točkah, kot je bilo predvideno v Denac & Kmecl (2011), vendar le s posnetkom male tukalice (in ne tudi pritlikave ter grahaste tukalice).

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popise smo izvedli v predvideni sezoni (20.4.-15.6.).

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popisi so bili opravljeni v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2014:

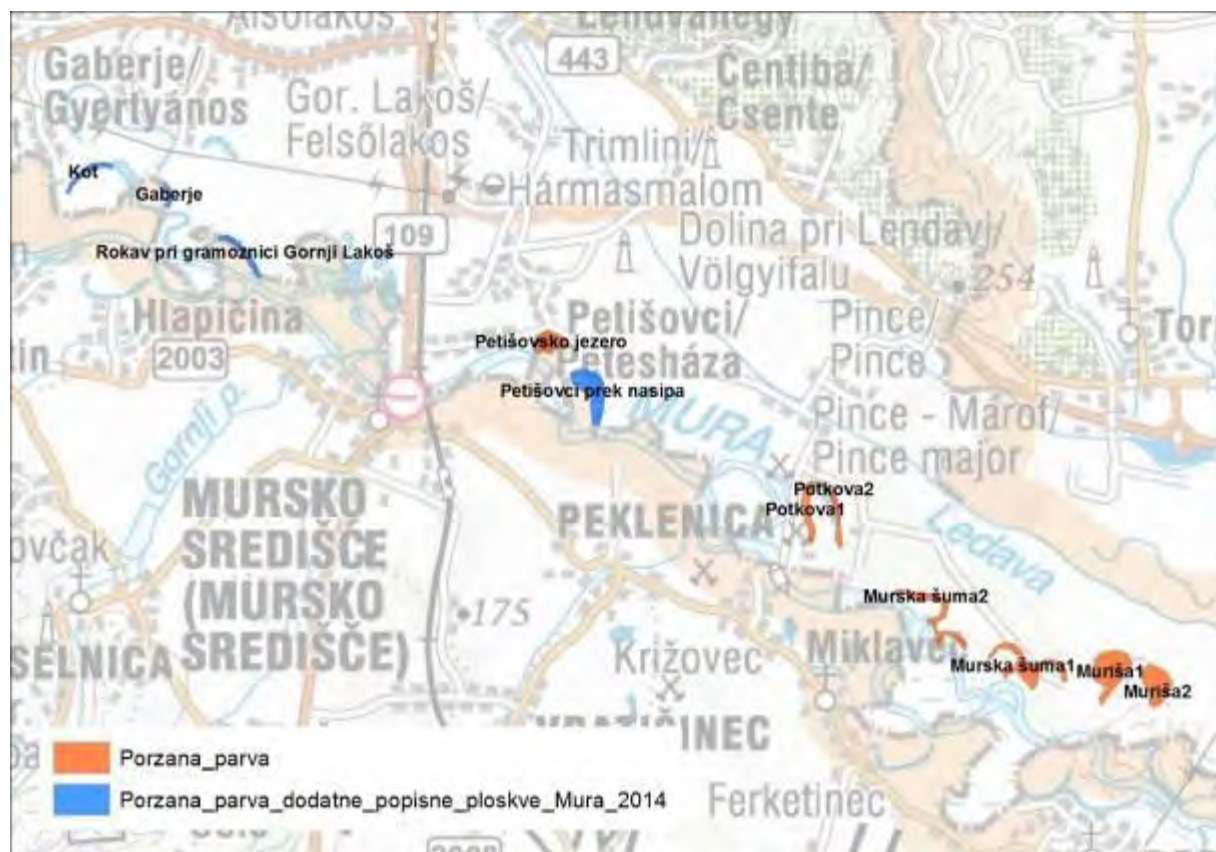
7 / 11

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2014:

6/6

POPISNO OBMOČJE 2014:

Male tukalice smo popisali na 11 popisnih ploskvah na IBA/SPA Mura, od tega je sedem popisnih ploskev vključenih v uradno shemo monitoringa (do sedaj so bile popisane dvakrat: 2005, 2008), štiri pa smo popisali dodatno (slika 1). Popisovalci in popisni datumi so v tabeli 1.



Slika 1: Ploskve za popis male tukalice na IBA/SPA Mura v letu 2014. Oranžne ploskve so že od pričetka vključene v shemo monitoringa, modre pa so tiste, ki smo jih v letu 2014 popisali dodatno.

Tabela 1: Popisovalci in popisni datumi za malo tukalico v letu 2014

Popisna ploskev	Popisovalec	Datum popisa
Muriša 1 in 2	Gregor Domanjko, Mojca Podletnik	18.4.2014
	Željko Šalamun	9.5.2014
Murska šuma 1	Kristjan Malačič	18.4.2014
	Željko Šalamun	9.5.2014
Murska šuma 2	Kristjan Malačič	18.4.2014
	Željko Šalamun	10.5.2014
Potkova 1 in 2	Željko Šalamun	18.4., 9.5.2014
Petišovsko jezero	Gregor Domanjko, Mojca Podletnik	18.4.2014
	Željko Šalamun	9.5.2014
Petišovci prek nasipa	Željko Šalamun	18.4.2014
Rokav pri gramoznici Gornji Lakoš	Željko Šalamun	18.4.2014
Gaberje	Gregor Domanjko, Mojca Podletnik	18.4.2014
Kot	Željko Šalamun	18.4.2014

REZULTATI

V letu 2014 smo na 11 popisnih ploskvah na IBA/SPA Mura popisali le eno malo tukalico (tabela 2), poleg tega pa smo eno zabeležili še izven popisne ploskve Murska šuma 1 (na popisu 18.4.2014) ter eno izven popisov na dodatni ploskvi »Petišovci prek nasipa«, ki je dne 23.5.2014 pela spontano (slika 2).

Tabela 2: Rezultati monitoringa male tukalice na IBA/SPA Mura v obdobju 2005-2014 (pojoči osebki oz. pari). Popisi so bili opravljeni le v letih 2005, 2008 in 2014.

Popisna ploskev	2005	2008	2014
Muriša 1	0	1	0
Muriša 2	0	0	0
Murska šuma 1	0	0	0 ¹
Murska šuma 2	0	0	1
Potkova 1	0	1	0
Potkova 2	0	1	0
Petišovsko jezero	0	0	0
Petišovci prek nasipa ²	/	/	0 ³
Rokav pri gramoznici Gornji Lakoš ²	/	/	0
Gaberje ²	/	/	0
Kot ²	/	/	0
SKUPAJ	0	3	1

¹1 pojoč osebek je bil dobljen južno od popisne ploskve

²lokacijo smo dodatno popisali v letu 2014 in ni del uradne sheme monitoringa

³1 spontano pojoč osebek je bil na tej lokaciji slišan 23.5.2014



Slika 2: Lokacije zabeleženih malih tukalic na Muri v letu 2014 (rumene točke). Oranžno so popisne ploskve iz uradne sheme monitoringa, modro pa dodatne popisne ploskve. Mala tukalica na ploskvi »Petišovci prek nasipa« je bila zabeležena izven popisa, in sicer 23.5.2014.

DISKUSIJA

Ekologija vrste

Mala tukalica naseljuje sladkovodna, pogosto evtrofna močvirja, kjer gnezdi v visoki vegetaciji, ki se dviga nad vodo (*Scirpus*, *Typha*, *Carex*, *Sparganium*, *Phragmites* - slednji v primeru, da se ga ne požiga in se v sestojih prepletajo odmrli z živimi stebli). Gnezdi lahko v precej globoki vodi s horizontalno poležanimi stebli vodnih rastlin, ki tvorijo nekakšne mostove. Najdemo jo v predelih z višjo vodo kot grahasto tukalico, hkrati pa je bolj tolerantna na nihanje nivoja vode v času gnezditvene sezone. Zelo dobro pleza in plava, zato so včasih gnezda na lokacijah, ki se jim lahko približa le s plavanjem (Cramp 1980). V Romuniji je bilo vseh 36 najdenih gnezd v rogozu, nivo vode pod njimi je bil 40-91 cm (Stermin et al. 2011). V optimalnih habitatih tvori mala tukalica ohlapne kolonije (minimalne razdalje med sosednjimi gnezdi okoli 30m). Ob začetku valjenja sparjeni osebk ne pojejo več (Cramp 1980). Na Poljskem je vrhunec petja v prvi polovici maja, sicer pa traja od sredine aprila do konca maja, ko se prične leženje jajc. Petje pri mali tukalici ima tako bolj vlogo privabljanja spolnega partnerja kot vlogo branjenja teritorija (Polak 2005).

Mala tukalica na Muri

Mala tukalica se pojavlja v spodnjem delu Mure, kjer so zanjo tudi primerni habitati (predvsem mrtvice). Populacija na Muri je bila za obdobje 2005-2011 ocenjena na 5-10 parov (Denac et al. 2011), vendar je glede na rezultate monitoringa verjetno bližje spodnji od teh števil. Do sedaj je bila zabeležena na Muriši (2008 – 1 osebek v okviru monitoringa, Rubinić et al. 2008; 2010 – 1 osebek, podatkovna baza NOAGS, DOPPS *neobjavljeno*; 2011 – 1 osebek v okviru popisov za projekt Wetman, Božič 2011), na Potkovi 1 in 2 (po 1 osebek v okviru monitoringa leta 2008, Rubinić et al. 2008) in v Murski šumi 2 (to poročilo). Božič (2011) je na podlagi kartirnih popisov ocenil, da je na območju treh mrtvic (Muriša, Csiko Legelo, Nagy Parlag) leta 2011 gnezdilo 1-8 parov malih tukalic. Trenda se zaradi redkega vzorčenja ne da izračunati.

Božič (2011) je identificiral naslednje grožnje mali tukalici na mrtvicah ob Muri (po padajočem pomenu):

1. sukcesija mrtvic v smeri kopenskega ekosistema (naravni proces, vendar poteka v današnjem času hitreje zaradi odsotnosti poplav)
2. uničevanje in degradacija habitatov mrtvic (fizično uničevanje vodnih in vlažnih habitatov zaradi urejanja stojišč, pomolov ipd. za ribolov, požiganje trstišč, bregov in druge močvirske vegetacije mrtvic ter vožnja z motornimi vozili na bolj suhih delih mrtvic)
3. vznemirjanje ptic na gnezdiščih (dolgotrajna prisotnost ribičev na bregovih mrtvic, otočkih in globoko v notranjost segajočih pomolih ter ribolov s čolna)

Zaradi prvega dejavnika je npr. mala tukalica kot gnezdilka izginila z mrtvice Nagy Parlag, za katero jo še leta 2000 omenja Bračko (2000), leta 2011 pa zanjo tam ni bilo več primernehabitata (Božič 2011).

VIRI

Božič, L. (2011): Popis začetnega stanja populacij ptic (Aves) na projektnih pilotnih območjih Pohorje in Mura-Petišovci za izvedbo projekta z naslovom: Varstvo in upravljanje sladkovodnih mokrišč v Sloveniji, Wetman 2011 – 2015, LIFE+ Narava, LIFE09 NAT/SI/000374. Poročilo za projektno območje Mura-Petišovci. Naročnik: Zavod Republike Slovenije za varstvo narave. DOPPS, Ljubljana.

BRAČKO, F. (2000): Reka Mura. Str. 161-171 V: Polak, S. (ur.): Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Important Bird Areas (IBA) in Slovenia. Monografija DOPPS št. 1. DOPPS, Ljubljana.

CRAMP, S. (ur.) (1980): Handbook of the Birds of Europe the Middle East and North Africa. Volume II - Hawks to Bustards. Oxford University press, Oxford.

DENAC, K. & P. KMECL (2011): Mala tukalica *Porzana parva*. Str. 108-112. V: Denac, K., T. Mihelič, D. Denac, L. Božič, P. Kmecl & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdilk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010-2011. Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

DENAC, K., T. MIHELIČ, L. BOŽIČ, P. KMECL, T. JANČAR, J. FIGELJ & B. RUBINIĆ (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, Ljubljana.

POLAK, M. (2005): Temporal pattern of vocal activity of the Water Rail *Rallus aquaticus* and the Little Crake *Porzana parva* in the breeding season. Acta Ornithologica 40 (1): 21-26.

STERMIN, A.N., L.R. PRIPON, A. DAVID & I. COROIU (2011): Wetlands management for Little Crake (*Porzana parva*) conservation in a »Natura 2000« site. Proceedings of 2nd International Conference on Environmental Science and Development. IPCBEE vol. 4: 91-94. IACSIT Press, Singapore.

RUBINIĆ, B., L. BOŽIČ, P. KMECL, D. DENAC & K. DENAC (2008): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Vmesno poročilo. Rezultati popisov v spomladanski sezoni 2008. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

GRAHASTA TUKALICA *Porzana porzana*

Citiranje: Denac, K. (2014): Grahasta tukalica *Porzana porzana*. Str. 158-162. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, P. Kmecl, D. Denac, D. Bordjan, T. Jančar & J. Figelj: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2014. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

POVZETEK

Na zadrževalniku Medvedce (IBA/SPA Črete) smo v letu 2014 zabeležili dve teritorialni grahasti tukalici. Videti je, da je populacija po letu 2004 doživela precejšen upad. Razlogi zanj niso povsem jasni, vendar domnevamo, da gre za delovanje več dejavnikov (požiganje trstišča, nizka gladina vode in zaraščanje njenega habitata z lesnimi vrstami).

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Uporabili smo metodo s predvajanjem posnetka, opisano v Denac *et al.* (2011b).

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Izvedeni so bili trije popisi, od tega eden v predvideni sezoni (20.4.-15.6.), druga dva pa malenkost pred predvidenim začetkom popisne sezone (popisni datumi: 10.4., 17.4., 24.5.2014). Zaradi zgodnje in tople pomladi ocenjujemo, da to ni imelo bistvenega vpliva na rezultat; prav nasprotno, edini dve teritorialni tukalici sta bili zabeleženi na prvem popisu.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popisi so bili opravljeni v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2014:

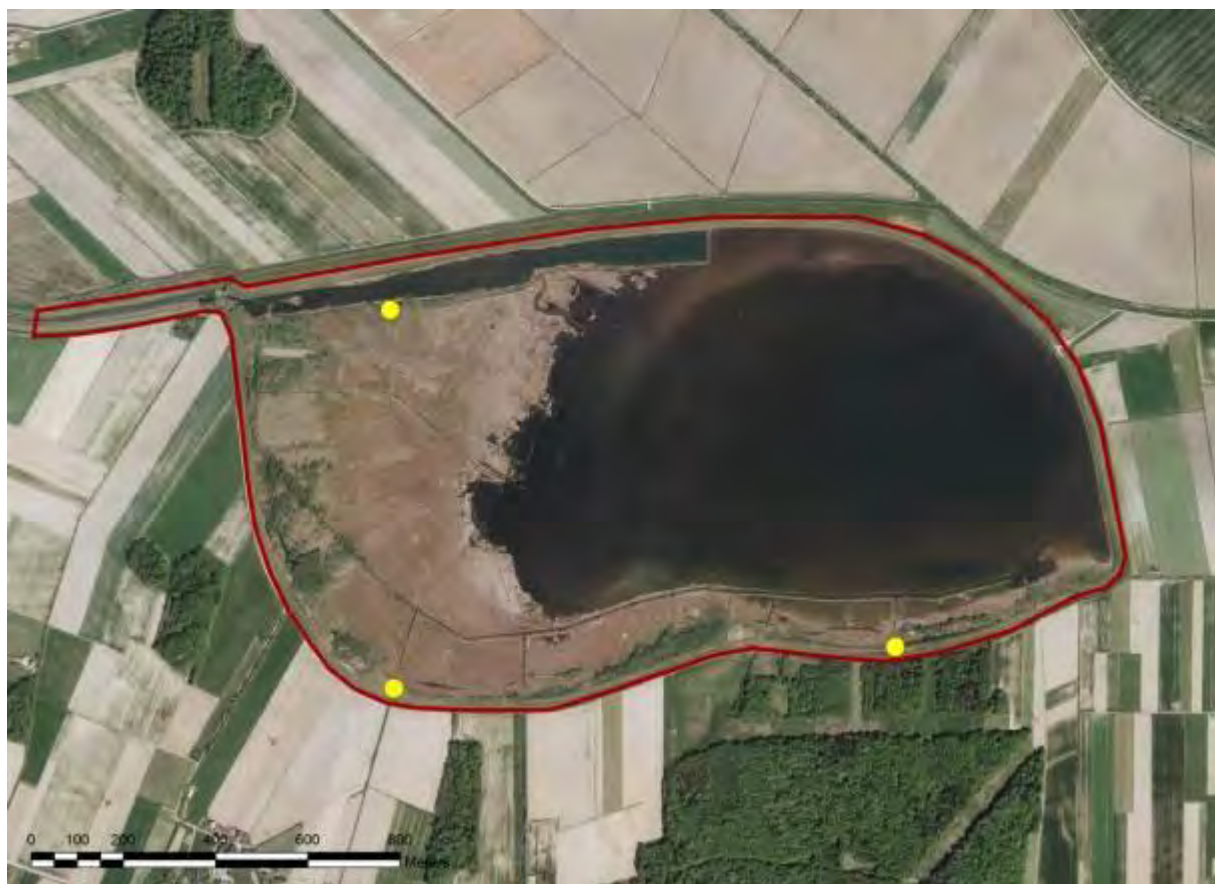
1 / 1

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2014:

3 / 3

POPISNO OBMOČJE 2014:

Grahaste tukalice smo popisali na zadrževalniku Medvedce (IBA / SPA Črete, slika 1). Vse tri popise je opravil Dejan Bordjan (10.4., 17.4., 24.5.2014).



Slika 1: Popisna ploskev s popisnimi točkami za grahasto tukalico na zadrževalniku Medvedce v letu 2014

REZULTATI

Na zadrževalniku Medvedce smo v letu 2014 zabeležili dve teritorialni grahasti tukalici, in sicer v prvem popisu 10.4.2014. Odkriti sta bili na Z delu zadrževalnika (slika 2). V drugem in tretjem popisu ni bil zabeležen noben osebek.



Slika 2: Lokaciji teritorialnih grahastih tukalic na zadrževalniku Medvedce dne 10.4.2014

DISKUSIJA

Ekologija

Grahasta tukalica naseljuje sladkovodna mokrišča, kjer gnezdi na vlažnih travnikih in v visokem šašju, praviloma v nižji vegetaciji kot mala tukalica. Ustreza ji kopučasta struktura habitata (npr. kopuče trav ali šašja) (Gilbert 2002, Schäffer 1999 v: Gilbert 2002). Zelo je občutljiva na nivo vode, ki mora biti v celotnem gnezditvenem obdobju stalno prisotna, a plitva (5-20 cm) (Gilbert 2002, Schäffer 1999 v: Gilbert 2002, Vukelič & Prelovšek 2003). Če se okolica gnezda izsuši, lahko zapusti jajca (Schäffer 1999 v: Gilbert 2002). V optimalnih habitatih tvori ohlapne kolonije (minimalne razdalje med sosednjimi gnezdi 10-15 m, Szabó 1969-1970). Teritoriji so praviloma zelo majhni: na Poljskem v povprečju 1.4 ha (Schäffer 1999 v: Gilbert 2002), ponekod v Evropi le 400-800 m² (Cramp 1980).

Razširjenost in številčnost v Sloveniji

V Sloveniji gnezdi 20-60 parov grahaste tukalice. Polovica jih je na Cerkniškem jezeru (10-30 parov), medtem ko je na ostalih območjih vrsta redkejša: Črete 5-15 parov, Mura 3-5 parov, dolina Reke 1-5 parov in Drava 1-3 pari (Denac et al. 2011a). Velik razpon v nacionalni populaciji je posledica nihanj v številčnosti, ki so odraz nivoja vode v posameznem letu.

Grahasta tukalica na zadrževalniku Medvedce

Na zadrževalniku Medvedce je bila grahasta tukalica prvič načrtno popisana leta 2004, ko je bilo odkritih 2-9 teritorijev (Kerček 2005). Glede na površino primernega habitata sta Bordjan & Božič (2009) ocenila populacijo na 5-15 parov. Kerček (2005) je pojoče osebkke zabeležil v plitvo poplavljenih sestojih šašev in redkih sestojih rogoza ter šašev na JZ delu zadrževalnika. Tam je bil zabeležen tudi edini teritorialni osebek v letu 2013 ter eden od dveh teritorialnih samcev v letu 2014 (drugi je bil severno od njega). V letu 2011 kljub štirikratnemu popisu ni bil zabeležen niti en samec. V spomladanskem času je bil namreč nivo vode zelo nizek (šašja niso bila poplavljena), poleg tega pa je bila v marcu 2011 požgana obvodna vegetacija (šašje, rogozovje) na okoli 35 ha površine (D. Bordjan *osebno*), kar je uničilo ves primerni gnezditveni habitat grahaste tukalice. Glede na to, da gre za drugo najpomembnejšo lokaliteto za grahasto tukalico v Sloveniji, bi bilo treba v prihodnje zagotoviti, da požiganja obvodne vegetacije ne bi bilo več. Ravno tako negativno na vrsto vpliva prenizek nivo vode v času gnezditve (Kerček 2005) ter zaraščanje zahodnega dela zadrževalnika z lesnimi vrstami.

Trend

Izračun trenda zaradi kratkega časovnega niza (popisi monitoringa so bili opravljeni v letih 2011, 2013 in 2014) še ni mogoč, glede na zgoraj navedene starejše podatke pa sklepamo, da je vrsta po letu 2004 doživela precejšen upad.

VIRI

BORDJAN, D. & L. BOŽIČ (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.

DENAC, K., T. MIHELIČ, L. BOŽIČ, P. KMECL, T. JANČAR, J. FIGELJ & B. RUBINIĆ (2011a): 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, Ljubljana.

DENAC, K., T. MIHELIČ, D. DENAC, L. BOŽIČ, P. KMECL & D. BORDJAN (2011b): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdilk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010-2011. Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

GILBERT, G. (2002): The status and habitat of Spotted Crakes *Porzana porzana* in Britain in 1999. *Bird Study* 49 (1): 79-86.

KERČEK, M. (2005): Ptice akumulacije Medvedce. Diplomsko delo. Univerza v Mariboru, Pedagoška fakulteta, Oddelek za biologijo.

SÜDBECK, P., ANDREZKE, H., FISCHER, S., GEDEON, K., SCHIKORE, T., SCHRÖDER, K. & C. SUDFELDT (2005) (ur.): Methodenstandards zur Erfassung der Brutvögel Deutschlands. Radolfzell.

SZABÓ, L.V. (1969-1970): Vergleichende Untersuchungen der Brutverhältnisse der drei Porzana-Arten in Ungarn. *Aquila* 76 (7): 73-115.

KOZAČA *Strix uralensis*

Citiranje: Denac, K. (2014): Kozača *Strix uralensis*. Str. 163-169. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, P. Kmecl, D. Denac, D. Bordjan, T. Jančar & J. Figelj: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2014. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

POVZETEK

V Trnovskem gozdu smo leta 2014 na 9 popisnih točkah zabeležili 2 para kozače. Njene gostote tukaj so nekoliko nižje kot v ostalih dinarskih območjih Natura 2000 (Kočevsko, Snežnik – Pivka).

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden v skladu s predvideno metodo popisa.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Prvi popis je bil izveden v predvidenem sezonskem okvirju (15.4.-10.7.), drugi pa malce kasneje (15.7.2014). Glede na to, da sta bila oba para kozač dobljena na drugem popisu, menimo, da rahla zakasnitev ni negativno vplivala na rezultate.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popis je bil izveden v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2014:

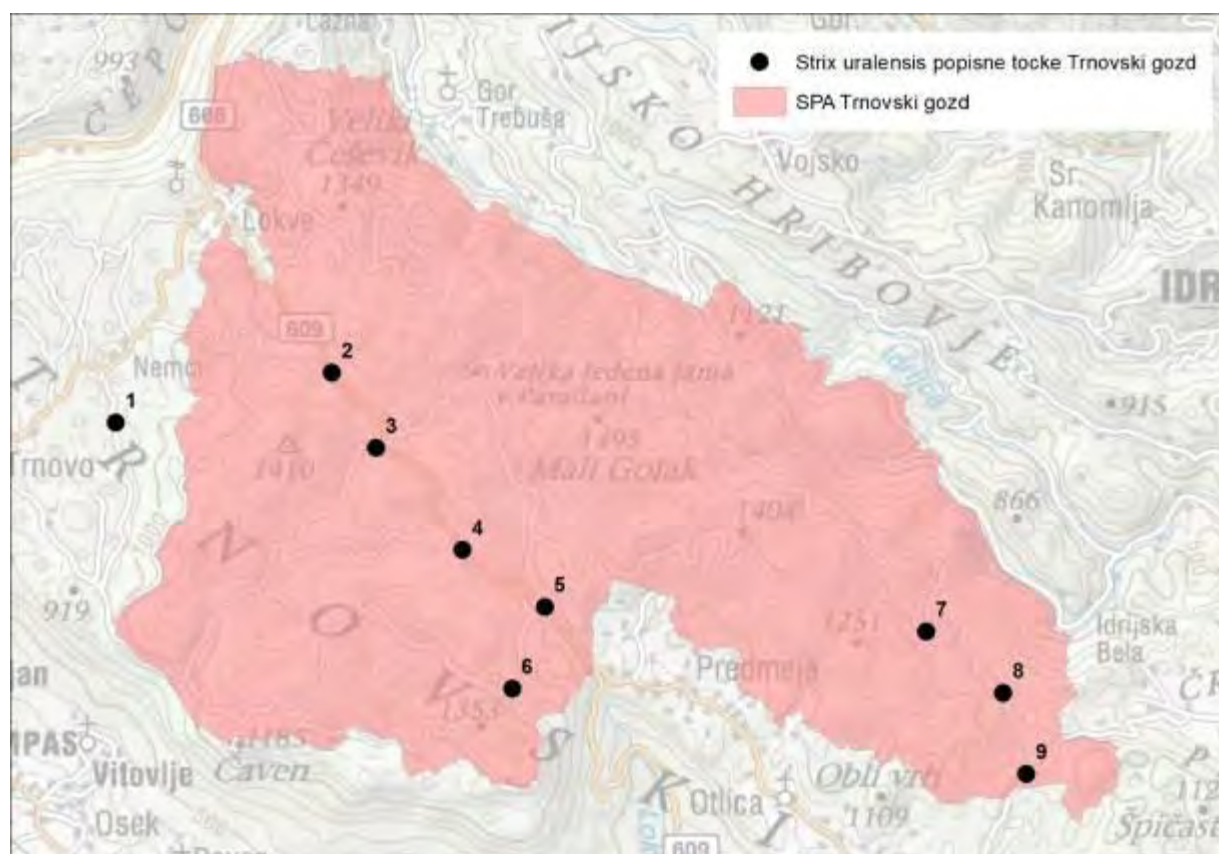
1 / 1

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2014:

2 / 2

POPISNO OBMOČJE 2014:

V gnezditveni sezoni 2014 smo popisali 9 popisnih točk, od tega 8 na IBA/SPA Trnovski gozd in eno izven (slika 1). Oba popisa je izvedel Jernej Figelj, in sicer 20.6. ter 15.7.2014.



Slika 1: Popisne točke za kozačo v Trnovskem gozdu v letu 2014

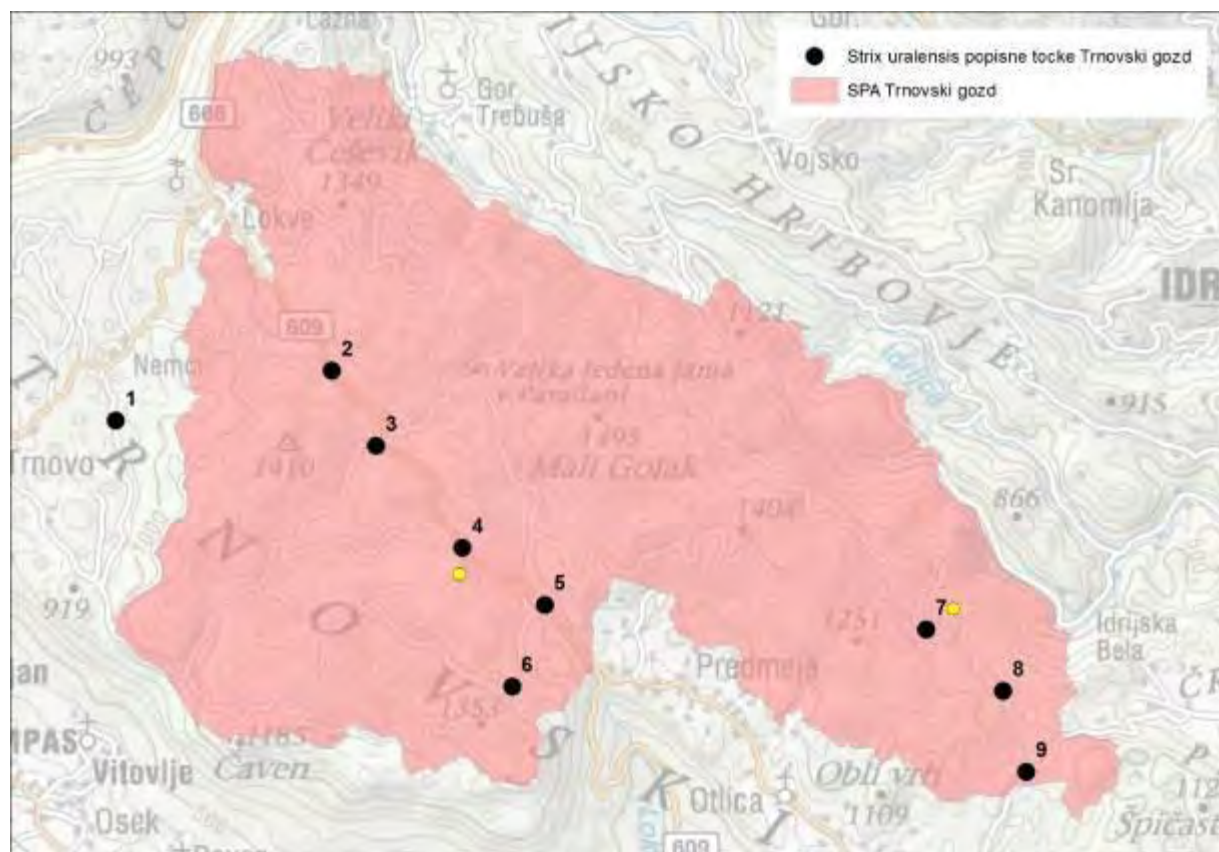
REZULTATI

V Trnovskem gozdu smo na 9 popisnih točkah zabeležili 2 para (oba do 500 m od popisne točke) (slika 2, tabela 1).

Tabela 1: Rezultati monitoringa kozače v letih 2004-2014 (pari) (/ = ni podatka, saj ploskev v tistem letu ni bila popisana). Leta 2012 kozače nismo popisovali nikjer.

Območje	Popisna enota	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2013	2014
Jelovica	Jelovica - V	/	/	1	/	/	/	1	5	/	/
	Jelovica - Z	/	/	0	/	/	/	1	1	/	/
Julijci	Mežaklja	/	/	0	/	/	1	/	/	/	/
	Pokljuka	/	/	6	/	/	1	/	/	/	/
Kočevsko	Kočevski rog	23	13	18	13	18	15	14	14	6*	/
	Velika gora	12	/	/	/	/	/	/	/	17	/
Snežnik Pivka	Javorniki	19	20	15	8	20	21	4	15-16	15	/
	Snežnik	/	9	/	/	/	/	/	/	/	/
Trnovski gozd	Trnovski gozd	/	4	/	/	/	/	/	/	/	2

* popisanih le 7 od 18 točk (preostalih 11 točk je popisovalec zaradi zasneženih cest premaknil za več kot 100 m, zato rezultata v zgornji tabeli nismo upoštevali, glej Denac 2013)



Slika 2: Rezultat popisa kozače v Trnovskem gozdu leta 2014 (rumeni točki označujeta lokaciji dobljenih kozač; na točki 4 se je odzvala samica, na točki 7 pa samec)

Gostota

Metodo za izračun gostote smo povzeli po Vrezec (2003): meja detektibilnosti posnetka je 500 m, kar pomeni, da smo na vsaki točki popisali površino, veliko 0.78 km^2 (πr^2 , $r=0.5 \text{ km}$). Pri izračunu gostote smo upoštevali le število samcev, samic ali parov, registriranih znotraj 500 m polmera od popisne točke. To število smo delili s skupno pregledano površino (9 točk = 7.02 km^2) in preračunali na 10 km^2 . Izračunana gostota v Trnovskem gozdu v letu 2014 je bila 2,9 parov/ 10 km^2 .

DISKUSIJA

Ekologija vrste

Kozača za gnezdenje potrebuje dupla ali poldupla oziroma štrclje odlomljenih debel (t.i. »dimniki«), zato je vezana na debelejšje gozdne sestoje (Mikkola 1983, Vrezec & Kohek 2002). V Sloveniji so bila gnezda odkrita v duplih (npr. javorja *Acer pseudoplatanus*), na panjih (Mihelič et al. 2000) oz. štrcljih bukve *Fagus sylvatica*, doba *Quercus rubur* in jelke *Abies alba*, posamezna gnezda pa tudi v vejnatih gnezdih ujed (Perušek 1998). Večina gnezd, najdenih na Kočevskem, se je nahajala v sestojih, starih povprečno 160 let (faza debeljaka) (Perušek 1998), v zgornji Savinjski dolini pa je bila odkrita v 120-180 let starih bukovih debeljakah in pomlajencih (Svetličič 1996 v: Perušek 2006). Razmnoževanje kozače je odvisno od nihanj v količini plena. Na Finskem v letih z malo voluharic večina parov (do 90%) sploh ne gnezdi; tiste, ki gnezdiijo, pričnejo z do štiritedenskim zamikom pri leženju jajc in imajo v povprečju dve jajci manj v leglu (Saurola 1989). V gnezditveni sezoni, ki sledi jesenskemu

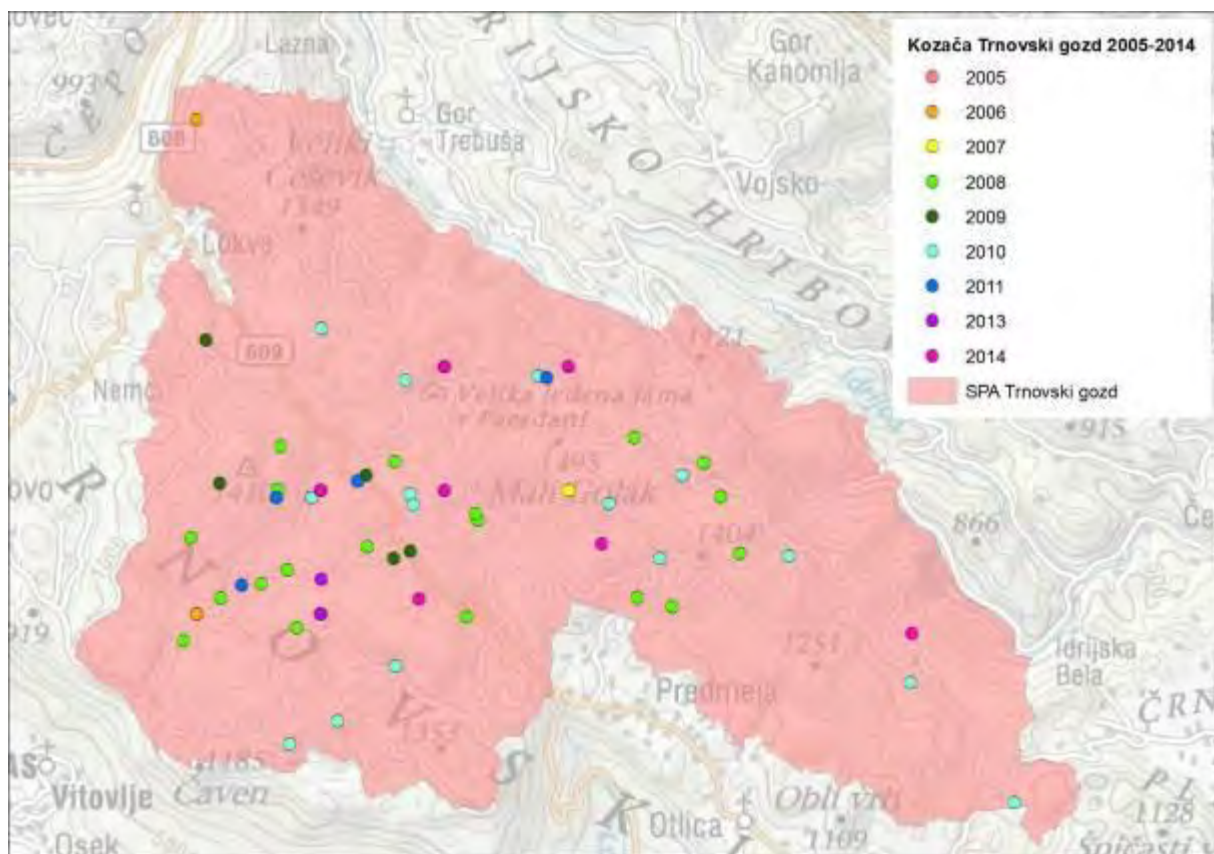
maksimumu populacije voluharic, imajo kozače na Finskem največja legla, vendar zaradi drastičnega upada populacije voluharic v pomladi/poletju istega leta preživi le malo mladičev kozače (Korpimäki 1992, Brommer *et al.* 2002). V slovenskem dinarskem svetu, npr. na Kočevskem, večino plena kozače najverjetneje predstavlja navadni polh *Glis glis* (Vrezec 2000), ni pa jasno, kako se delež polha v prehrani spreminja med leti zaradi naravnih velikih nihanj v populacijah polha, ki so odvisna od obroda bukve (Burgess *et al.* 2003, Ruf *et al.* 2006, Kryštufek 2008) in kako nihanja v populacijah malih sesalcev vplivajo na gnezditveni uspeh kozače. Nekaj vpogleda v gnezditveno dinamiko kozač je odstrl dr. Al Vrezec (NIB, PMS), ki gnezditveni uspeh spremlja s pomočjo gnezdilnic. V letu 2012 populacija polhov v dinarskem svetu ni bila zelo številna, so se pa kot posledica obilnega obroda bukve v 2011 namnožili ostali mali sesalci, predvsem miši in voluharice, tako da je bilo leto 2012 za gnezdenje kozače eno bolj uspešnih (Vrezec 2012). S tem je bila potrjena tudi domneva Peruška (2006), da so v dinarskem svetu poleg polha za kozačo pomemben plen tudi ostali mali sesalci (npr. gozdna voluharica, gozdna rovka, ilirska voluharica in rumenogrla miš). Povsem drugačno je bilo leto 2013, ko so zaradi dolgotrajne zime in visoke snežne odeje samice tekom zime izgubile preveč energije, da bi lahko pričele z gnezdenjem. Iz rezultatov monitoringa gnezditvenega uspeha kozače s pregledom zasedenosti gnezdilnic na Krimu je mogoče sklepati, da je v letu 2013 gnezdil le zelo nizek odstotek kozač (A. Vrezec *osebno*). Polhov je bilo sicer na Kočevskem in na Snežniku v letu 2013 slišati veliko, vendar zaradi poznega pričetka njihove aktivnosti (april ali maj) samice kozač niso imele dovolj časa, da bi obnovile zaloge in uspešno gnezdile. Raziskav gnezditvene biologije kozače in monitoringa populacije navadnega polha v Trnovskem gozdu ni, domnevamo pa, da je populacijska dinamika kozače v Trnovskem gozdu podobna kot na drugih dinarskih območjih z jelovo-bukovim gozdom (npr. na Kočevsko, Snežnik - Pivka).

Gostote

V Sloveniji zabeležene ekološke gostote kozač so med najvišjimi v Evropi in dosegajo 4-5 parov/10 km² (Mihelič *et al.* 2000), lokalno pa celo več kot 10 parov/10 km² (Rubinič 2010, Denac 2013). V Sloveniji po gostotah izstopata dva dinarska IBA: Snežnik-Pivka in Kočevsko. Gostota kozač na Snežniku je bila leta 1997 ocenjena na 4-5 parov/10 km² (Trilar & Vrezec, neobjavljeni podatki v: Mihelič *et al.* 2000), na Javornikih pa leta 2000 na 5.1 para/10 km² (Prešern & Kohek 2001). Leta 2009 je bila za Javornike izračunana rekordna ekološka gostota 18.5 parov/10 km² (Rubinič *et al.* 2009). Za Kočevsko je bila l. 2000 gostota ocenjena na 2–3 pare/10 km² v jelovo-bukovih gozdovih na nadmorskih višinah od 500 do 1200 m (Mihelič *et al.* 2000), leta 2004 pa je bila v okviru monitoringa za območje Kočevskega roga izračunana največja ekološka gostota 13.4 parov/10 km² (Rubinič *et al.* 2004). nekaj nižje so gostote v Trnovskem gozdu: 3.0 para/10 km² leta 2001 in 3.4 para/10 km² leta 2002 (Ambrožič 2002), v letu 2014 pa 2.9 para /10 km² (to poročilo).

Kozača v Trnovskem gozdu

Populacija kozače v Trnovskem gozdu je bila za obdobje 2001-2008 ocenjena na 30-40 parov (Denac *et al.* 2011). Na sliki 3 so predstavljeni podatki iz podatkovne baze NOAGS za obdobje 2005-2014 (DOPPS *neobjavljeno*). Vrsta naseljuje predele nad 800 m n.v. (Ambrožič 2002, podatkovna baza NOAGS – DOPPS *neobjavljeno*), in sicer v vseh tipih gozdov (iglasti, listnati, mešani).



Slika 3: Lokacije kozač v Trnovskem gozdu v obdobju 2005-2014 (podatkovna baza NOAGS – DOPPS neobjavljeno)

Trend

Podobno kot pri veliki uharici bi bilo treba tudi pri kozači spremljati gnezditveno uspešnost, kar pa je zaradi velike razpršenosti primernih gnezdišč pri kozači bistveno težje, vendar ne nemogoče (dr. Al Vrezec jo že vrsto let spremlja s pomočjo gnezdilnic). Kozača je teritorialna tudi v primeru, da sploh ne gnezdi (Saurola 1989), zato trend, ki je izračunan na podlagi števila teritorialnih parov, ne pove ničesar o gnezditveni uspešnosti. Program TRIM je sicer trend kozače za obdobje 2004-2014 na podlagi števila zasedenih teritorijev na vseh do sedaj popisovanih območjih (Jelovica, Julijske Alpe, Kočevsko, Snežnik-Pivka in Trnovski gozd) opredelil kot negotov (skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je 0.9749 ± 0.0205 (SE)).

VIRI

AMBROŽIČ, Š. (2002): Sove Trnovskega gozda: gostota, višinska razširjenost in medvrstni odnosi. *Acrocephalus* 23 (113-114): 129-134.

BROMMER, J.E., H. PIETIÄINEN & H. KOLUNEN (2002): Reproduction and survival in a variable environment: Ural owls (*Strix uralensis*) and the three-year vole cycle. *The Auk* 119 (2):544-550.

BURGESS, M., P. MORRIS & P. BRIGHT (2003): Population dynamics of the Edible Dormouse (*Glis glis*) in England. *Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae* 49 (Suppl. 1): 27–31.

DENAC, K., T. MIHELICH, L. BOŽIČ, P. KMECL, T. JANČAR, J. FIGELJ & B. RUBINIĆ (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, Ljubljana.

DENAC, K. (2013): Kozača *Strix uralensis*. Str. 217-223. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, D. Denac, P. Kmecl, J. Figelj & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2012 in 2013. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS-BirdLife Slovenia, Ljubljana.

KORPIMÄKI, E. (1992): Population dynamics of Fennoscandian owls in relation to wintering conditions and between-year fluctuations of food. Str 1-10. V: C.A. Galbraith, I.R. Taylor & S. Percival (ur.): The ecology and conservation of European owls. UK Nature Conservaion No. 5. Joint Nature Conservation committee, Peterborough.

KRYŠTUFEK, B. (2008): Navadni polh. *Svet ptic* 14 (3): 14-15.

MIHELICH, T., A.VREZEC, M.PERUŠEK & J. SVETLIČIČ (2000): Kozača *Strix uralensis* v Sloveniji. *Acrocephalus* 21 (98/99): 9-23.

MIKKOLA, H. (1983): *Owls of Europe*. T & AD Poyser, London.

PERUŠEK, M. (1998): Gnezdenje kozače *Strix uralensis* v kočevsko – ribniških gozdovih. *Acrocephalus* 19 (89): 99-103.

PERUŠEK, M. (2006): Vpliv ekoloških in nekaterih drugih dejavnikov na razširjenost izbranih vrt ptic v gozdovih Kočevske. Magistrsko delo. Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.

PREŠERN, J. & K. KOHEK (2001): Popis kozače *Strix uralensis* na Javornikih. *Acrocephalus* 22 (108): 167-171.

RUBINIĆ, B. (2010): Kozača *Strix uralensis*. Str. 109-111. V: Denac, K., L. Božič, B. Rubinić, D. Denac, T. Mihelič, P. Kmecl & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdilk in spremljanje preleta ujed spomladi 2010. Delno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

RUF, T., J. FIETZ, W. SCHLUND & C. BIEBER (2006): High survival in poor years: life history tactics adapted to mast seeding in the edible dormouse. *Ecology* 87 (2): 372-381.

SAUROLA, P. (1989): Breeding strategy of the Ural owl *Strix uralensis*. Str. 235-242. V: Meyburg, B.-U. & R.D. Chancellor (ur.): *Raptors in the Modern World*. WWGBP, Berlin, London & Paris.

VREZEC, A. (2000): Prispevek k poznavanju prehrane kozače *Strix uralensis macroura* na Kočevskem. *Acrocephalus* 21 (98/99): 77-78.

VREZEC, A. (2003): Breeding density and altitudinal distribution of the Ural, Tawny and Boreal Owls in north Dinaric Alps (central Slovenia). *Journal of Raptor Research* 37 (1): 55-62.

VREZEC, A. (2012): Mišje leto 2012 in sove. *Svet ptic* 18 (3): 40-41.

VREZEC, A. & K. KOHEK (2002): Nekaj gnezditvenih navad kozače *Strix uralensis* v Sloveniji. *Acrocephalus* 23 (115): 179-183.

PISANA PENICA *Sylvia nisoria*

Citiranje: Denac, K. (2014): Pisana penica *Sylvia nisoria*. Str. 170-176. V: Denac, K., L. Božič, T. Mihelič, P. Kmecl, D. Denac, D. Bordjan, T. Jančar & J. Figelj: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2014. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

POVZETEK

Na IBA/SPA Ljubljansko barje smo v letu 2014 na šestih transektih zabeležili 12-13 parov, na IBA/SPA Snežnik-Pivka na šestih transektih 41 parov, na IBA/SPA Mura pa na petih transektih 10 parov. Program TRIM je trend pisane penice na teh treh redno popisovanih območjih za obdobje 2004-2014 opredelil kot **zmeren upad**. Na Muri je vrsta od leta 2005 doživela **strm**, na Ljubljanskem barju pa od 2004 **zmeren upad**.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden v skladu s predvideno metodo popisa.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis je bil izveden v predvidenem sezonskem okvirju (5.5.-15.6.), odstopale so ponovitve na treh transektih (Petelinjsko in Palško jezero 26.6.2014, Dolga vas 4.7.2014).

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popis je bil izveden v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV 2014:

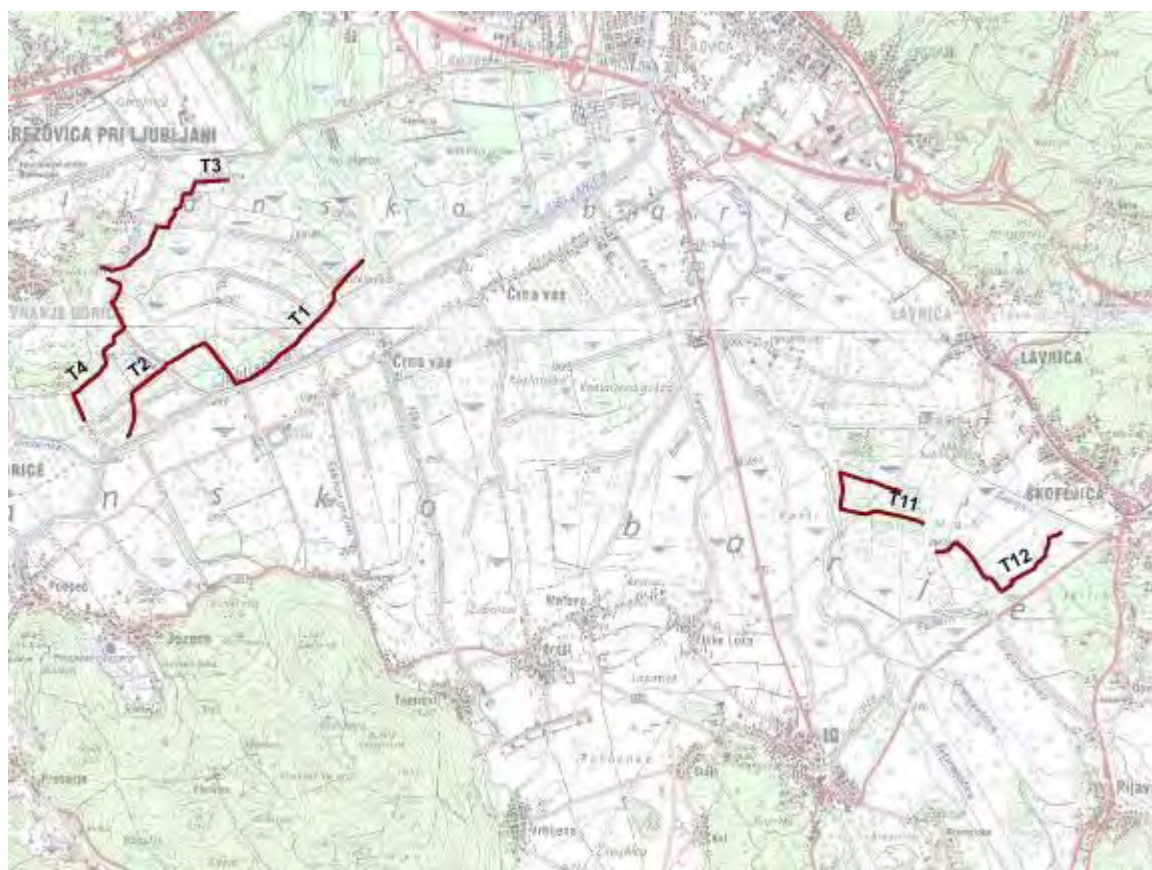
17 / 17

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI 2014:

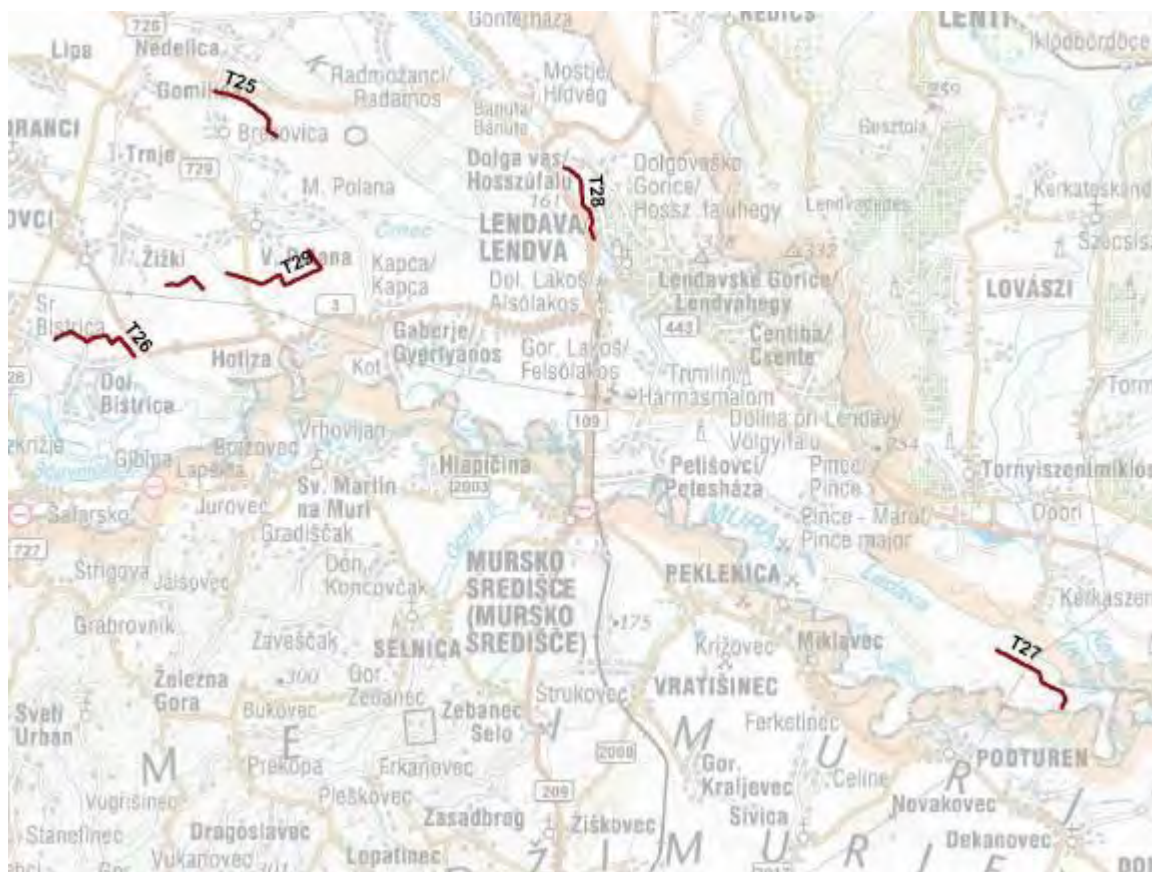
22 / 25

POPISNO OBMOČJE 2014:

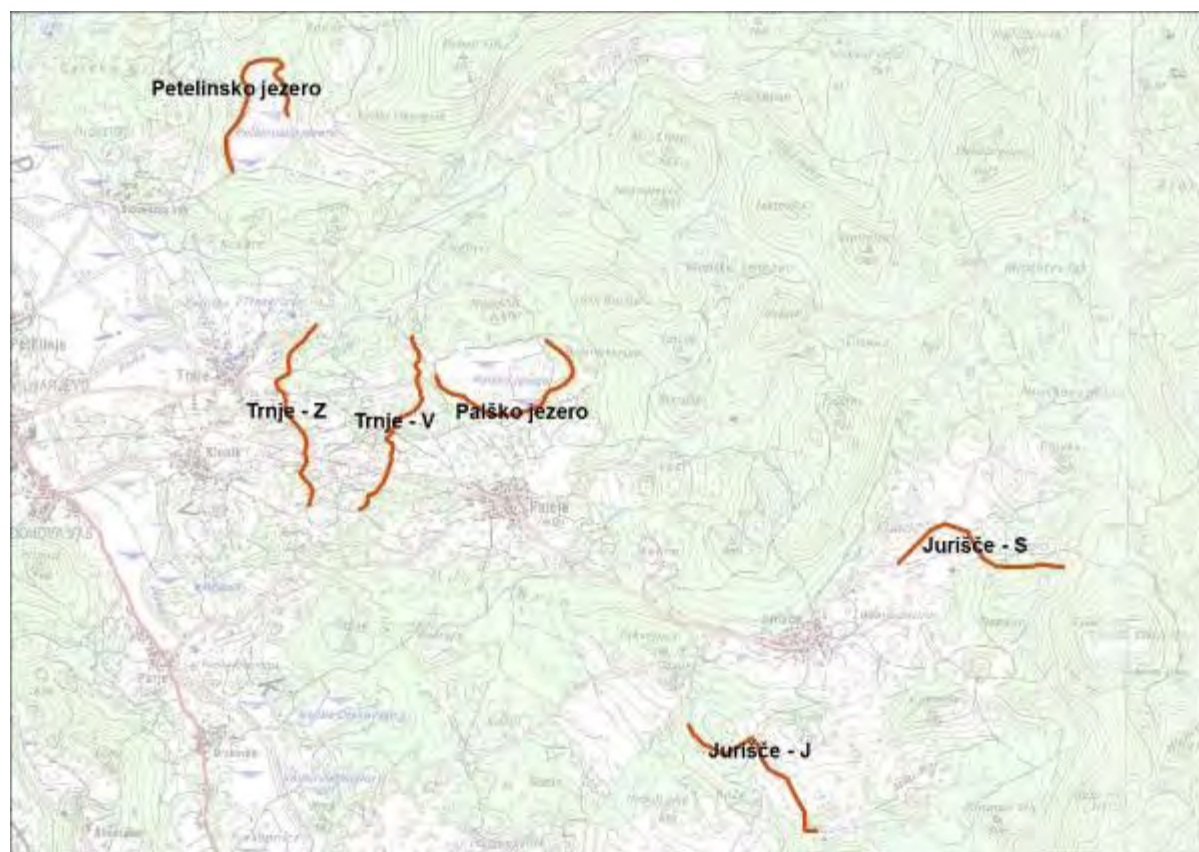
Pisane penice smo popisali na IBA/SPA Ljubljansko barje, Mura in Snežnik – Pivka (slike 1, 2 in 3). Popisovalci in datumi popisov so v tabeli 1.



Slika 1: Popisni transekti za pisano penico na IBA Ljubljansko barje



Slika 2: Popisni transekti za pisano penico na IBA Mura (transekt T29 je dvodelen)



Slika 3: Popisni transekti za pisano penico na IBA Snežnik-Pivka v letu 2014

Tabela 1: Popisovalci in datumi popisov pisane penice v letu 2014

Območje	Popisna enota	Popisovalec	Popisni datum
Ljubljansko barje	Drpalež (T1)	Dare Fekonja	3.6., 9.6.2014
	Drpalež (T2)	Dare Fekonja	3.6., 9.6.2014
	Zanoga (T3)	Tomaž Remžgar	23.5., 12.6.2014
	Vnanje Gorice (T4)	Tomaž Remžgar	23.5., 12.6.2014
	Grmez (T11)	Katarina Denac	14.5.2014
		Jurij Hanžel	23.5.2014
		Katarina Denac	14.5.2014
Škofljica (T12)	Jurij Hanžel	23.5.2014	
Snežnik - Pivka	Petelinjsko jezero (T6)	Borut Rubinič	27.5.2014
		Tomaž Berce, Mateja Deržič	26.6.2014
	Palško jezero (T7)	Borut Rubinič	27.5.2014
		Tomaž Berce, Mateja Deržič	26.6.2014
	Trnje V (T 9)	Primož Kmecl	23.5., 10.6.2014
	Trnje Z (T 10)	Primož Kmecl	23.5., 10.6.2014
	Jurišče sever (T 20)	Jernej Figelj	23.5., 13.6.2014
Jurišče jug (T 21)	Jernej Figelj	23.5., 13.6.2014	
Mura	Dolga vas (T 28)	Igor Kolenko	1.6., 4.7.2014
	Velika Polana (T 29)	Željko Šalamun	22.5., 13.6.2014
	Muriša (T 27)	Željko Šalamun, Matjaž Premzl	23.5.2014

		Željko Šalamun	14.6.2014
		Željko Šalamun, Barbara Vidmar	18.5.2014
	Brezovica (T 25)	Željko Šalamun	12.6.2014
	Dolnja Bistrica (T 26)	Monika Podgorelec	21.5., 7.6.2014

REZULTATI

Na IBA Ljubljansko barje smo na šestih transektih zabeležili 12-13, na IBA Mura na petih transektih 10 ter na IBA Snežnik-Pivka na šestih transektih 41 parov pisane penice (tabela 2).

Tabela 2: Rezultati monitoringa pisane penice na IBA Ljubljansko barje, Mura in Snežnik – Pivka v obdobju 2004-2014 (pojoči samci oz. pari) (/ = ni podatka, saj popis tega leta ni bil izveden).

IBA / SPA	Ime transekta	2004	2005	2006	2007	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Ljubljansko barje	T1	7	/	/	4	/	15	4	6	0	1
	T2	7	/	/	2	/	9	10	8	4	4
	T3	5	/	/	3	/	4	0	1	1	0
	T4	8	/	/	3	/	6	1	1	0	2
	T8	0	/	/	0	/	/	0	/	/	/
	T11	6	/	/	7	/	6	3	1	1	5-6
	T12	/	/	/	/	/	/	2	0	0	0
SKUPAJ IBA Ljubljansko barje		33	/	/	19	/	42	18	17	6	12-13
Mura	T25	/	/	8	/	8	4	3	3	2	2
	T26	/	/	2	/	7	5	3	3	3	2
	T27	/	/	2	/	9	5	3	3	3	3
	T28	/	/	5	/	5	5	4	2	2	1
	T29	/	/	6	/	6	5	4	4	4	2
SKUPAJ IBA Mura		/	/	23	/	35	24	17	15	14	10
Snežnik-Pivka	T6	3	/	/	3	/	1	/	1	/	0
	T7	12	/	/	17	/	20	17	20	16	20
	T9	4	/	/	11	/	4	/	1	/	2
	T10	6	/	/	10	/	2	/	1	/	6
	T23	/	1	/	/	/	/	4	/	2	/
	T20	/	6	/	/	/	/	3	/	10	13
	T21	/	1	/	/	/	/	3	/	1	0
	T22	/	4	/	/	/	/	4	/	3	/
	T24	/	/	8	/	/	/	3-5	/	4	/
SKUPAJ IBA Snežnik - Pivka		25	12	8	41	/	27	34-36	23	36	41

DISKUSIJA

Ekologija vrste

Pisana penica gnezdi v nižinah s prevladujočo kmetijsko krajino, kjer naseljuje predele z grmovno-drevesnimi mejicami, zaplatami grmovja in travniki. Gnezdi v gostem grmovju, najraje trnastem (npr. v šipku, glogu, češminu, črnem trnu, robidah) in visokem med 1.5 in 2.5 m (Cramp & Brooks 1992, Maumary et al. 2007, Polak 2012). Gozdu, odprtim površinam in vodam se izogiba, ravno tako poznim sukcesijskim stadijem z veliko visokega grmovja. Posamezna višja drevesa (do 10 m) med grmovjem so dobrodošla, saj ji služijo kot pevska mesta (Polak 2012). Prehranjuje se z listnimi ušmi, hrošči, metulji, gosenicami in mladostnimi stadiji kobilic, ki jih lovi tako v grmovju kot na travnikih. Poleti se hrani tudi s plodovi (krhlika, kalina, črni trn...) (Cramp & Brooks 1992, Maumary et al. 2007). Zanimiva je njena povezava z rjavim srakoperjem, ki jo nekateri raziskovalci pripisujejo izbiri podobnega habitata (Kuźniak et al. 2001), drugi pa medsebojnim koristim v obrambi legel (Goławski 2007, Polak 2013). Pisane penice (zlasti samci) so pri obrambi legel hitrejši in bolj agresivni, kar posredno koristi tudi blizu gnezdečim rjavim srakoperjem. Včasih plenilca hkrati napade tudi več parov pisanih penic, ki gnezdiijo blizu skupaj (Goławski 2007, Polak 2013). Povezanost rjavega srakoperja in pisane penice je na naših transektih najbolj izrazita na Palškem jezeru (B. Rubinić *osebno*). Gnezda pisane penice so po navadi nameščena manj kot 1 m od tal. V njih je 3-6 jajc (povprečno 5; Neuschulz 1981, Kuźniak et al. 2001). Pisane penice se iz prezimovališč vrnejo v začetku maja. Pevska aktivnost samcev je največja sredi maja, skupaj pa traja okoli 30 dni. V začetku julija se prvi osebki že pričnejo vračati na prezimovališča, zadnji pa odletijo v začetku avgusta (slednji so praviloma mladiči tistega leta) (Neuschulz 1981).

Pisana penica v Sloveniji in gnezditvene gostote

V letu 2011 smo na podlagi popisov za novi ornitološki atlas gnezdilk, FBI in monitoring IBA izdelali nove populacijske ocene za pisano penico na posameznih območjih. Nacionalna populacija za obdobje 2002-2010 je ocenjena na 850-1400 parov, največja lokalna populacija je na IBA Snežnik - Pivka (530-890 parov), manjše pa na Ljubljanskem barju (110-160 parov), Planinskem polju (55-90 parov), Muri (50-80 parov) in Cerkniskem jezeru (50-80 parov) (Denac et al. 2011). Na 2 km dolgih transektih na IBA Snežnik - Pivka je bilo v letu 2010 in 2014 zabeleženih povprečno 6.8 samcev (min-max=1-20), v letih 2011 in 2012 pa 5.8 samcev (2011: min-max=3-17, 2012: min-max=1-20), kar je višje kot na Muri (2010: 4.8 samca/2 km, 2011 in 2012: 3.4 samca/2 km, 2014: 2 samca/2 km) ali v letih 2011 in 2012 na Ljubljanskem barju (2011: 2.6 samca/2 km, 2012: 2.8 samca/2 km), primerljivo pa je z izstopajočim letom 2010 na Ljubljanskem barju (povprečno 7 samcev/2 km). Najkrajše razdalje med sosednjimi pojočimi samci znašajo na IBA Snežnik – Pivka (transekt T7 na Palškem jezeru) okoli 35-50 m. Še krajše razdalje so znane iz optimalnega habitata v Rusiji, kjer znašajo 15-25 m (Cramp & Brooks 1992). Pisana penica lahko gnezdi subkolonijsko, zato ponekod dosega izjemno visoke gostote, tudi preko 300 parov/km², bolj običajne pa so gostote 1-20 parov/km² (Cramp & Brooks 1992). Na osrednjem Poljskem so bile razdalje med najdenimi gnezdi povprečno 137.2 ± 86.3 m (51-320 m) (Polak 2013), v severni Nemčiji pa 145 m (Neuschulz 1981). Pri nas so bile do sedaj največje gostote zabeležene na Palškem jezeru, kjer smo v letih 2010, 2012 in 2014 na dvokilometrskem transektu zabeležili kar 20 samcev (Rubinić 2010, Denac et al. 2013, to poročilo). Velike gostote je vrsta (nekoč) dosegala v okolici Velike Polane, kjer je lahko popisovalec z ene točke hkrati slišal tri pojoče samce (L. Božič *osebno*), precejšnje gostote pa so bile zabeležene tudi na Planinskem polju (14 samcev na transektu Planinsko polje-vzhod leta 2008; Rubinić et al. 2008).

Delež dejansko gnezdečih samcev je zaradi metode popisa neznan, glede na izkušnje iz tujine pa znaša 70-90% (Cramp & Brooks 1992, Maumary et al. 2007).

Trend

Na redno popisovanih IBA/SPA (Ljubljansko barje, Mura, Snežnik-Pivka) je trend za obdobje 2004-2014 **zmeren upad**. Vrsta je najbolj nazadovala na Muri, kjer je njen trend za obdobje 2005-2014 (v 2004 tam ni bila popisana) **strm upad**. Na Ljubljanskem barju je v obdobju 2004-2014 doživela **zmeren upad**, na IBA/SPA Snežnik – Pivka pa je njen trend negotov (tabela 3). Strm upad na Muri je posledica močnega zaraščanja (npr. na transektih Brezovica, Velika Polana – na krajšem delu transekta), izsekovanja grmovja (Muriša) oziroma kombinacije zaraščanja in spreminjanja travnikov v njive (Dolnja Bistrica) (Ž. Šalamun *osebno*).

Tabela 3: Populacijski trend pisane penice na IBA/SPA Ljubljansko barje, Mura in Snežnik – Pivka

Območje	Trend	Vrednost trenda*	Obdobje trenda
Ljubljansko barje	zmeren upad	0.8862 ± 0.0451	2004-2014
Mura	strm upad	0.8917 ± 0.0297	2005-2014
Snežnik - Pivka	negotov	0.9940 ± 0.0249	2004-2014
vsa 3 območja skupaj	zmeren upad	0.9483 ± 0.0178	2004-2014

* skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon ± SE

VIRI

CRAMP, S. & D.J. BROOKS (1992): Handbook of the birds of Europe, the Middle East and North Africa. The birds of the Western Palearctic. Vol. VI - Warblers. Oxford University Press, Oxford.

DENAC, K., T. MIHELIČ, L. BOŽIČ, P. KMECL, T. JANČAR, J. FIGELJ & B. RUBINIĆ (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, Ljubljana.

DENAC, K., L. BOŽIČ, T. MIHELIČ, D. DENAC, P. KMECL, J. FIGELJ & D. BORDJAN (2013): Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2012 in 2013. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

GOŁAWSKI, A. (2007): Does the red-backed shrike (*Lanius collurio* L.) benefit from nesting in the association with the barred warbler (*Sylvia nisoria* Bechst.)? Polish Journal of Ecology 55 (3): 601-604.

KUŹNIAK, S., J. BEDNORZ & P. TRYJANOWSKI (2001): Spatial and temporal relations between the Barred Warbler *Sylvia nisoria* and the Red-backed Shrike *Lanius collurio* in the Wielkopolska region (W Poland). Acta Ornithologica 36 (2): 129-133.

MAUMARY, L., L. VALLOTTON & P. KNAUS (2007): Die Vögel der Schweiz. Schweizerische Vogelwarte, Sempach & Nos Oiseaux, Montmollin.

NEUSCHULZ, F. (1981): Brutbiologie einer Population der Sperbergrasmücke (*Sylvia nisoria*) in Norddeutschland. Journal für Ornithologie 122 (3): 231-257.

POLAK, M. (2012): Habitat preferences of the sympatric barred warbler (*Sylvia nisoria*) and the red-backed shrike (*Lanius collurio*) breeding in central Poland. Annales Zoologici Fennici 49: 355-363.

POLAK, M. (2013): Comparison of nest defence behaviour between two associate passerines. Journal of Ethology 31 (1): 1-7.

RUBINIĆ, B., L. BOŽIČ, P. KMECL, D. DENAC & K. DENAC (2008): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Vmesno poročilo. Rezultati popisov v spomladanski sezoni 2008. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B. (2010): Pisana penica *Sylvia nisoria*. Str. 112-115. V: Denac, K., L. Božič, B. Rubinić, D. Denac, T. Mihelič, P. Kmecl & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdilk in spremljanje preleta ujed spomladi 2010. Delno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.