



POROČILO

Monitoring rjavega srankoperja *Lanius collurio* na območju Natura 2000 Goričko v letu 2015

pripravil: Primož Kmec

Ljubljana, december 2015 (ver. 2)

Slika na naslovnici: Rjavi srakoper *Lanius collurio* (foto: Artur Mikołajewski)

Predlog citiranja:

Kmecl, P. (2015): Monitoring rjavega srakoperja *Lanius collurio* na območju Natura 2000 Goričko v letu 2015.
Program finančnega mehanizma EGP 2009-2014, projekt Gorički travniki. DOPPS, Ljubljana.

Ta verzija poročila se od prejšnje iz septembra 2015 razlikuje le po naslovu, saj smo »Krajinski park Goričko« zamenjali z »območjem Natura 2000 Goričko«.

KAZALO

1	UVOD	5
2	METODE	6
2.1	OBMOČJE POPISA	6
2.2	METODA POPISA IN OBDELAVE PODATKOV	12
3	REZULTATI	13
3.1	DISKUSIJA IN PREDLOG ZA METODO MONITORINGA	15
4	VIRI	16

POVZETEK

Na izbranih popisnih transektih na Goričkem smo v letu 2015 popisali 35 parov rjavega srakoperja *Lanius collurio*. Pri popisu smo uporabili metodo "distance count", ki se je izkazala kot primerna za izvedbo monitoringa. Kratkoročni trend rjavega srakoperja je na Goričkem videti stabilen. Najverjetneje pa je rjavi srakoper pred sedanjim stabilnim obdobjem doživel upad, kar dokazuje nizek indeks 60 - primerjava ploskovnih popisov v letih 2014 in 1997/98.

ABSTRACT

In the year 2015 we surveyed selected transects in Goričko. We counted 35 pairs of Red-backed Shrike *Lanius collurio*. We used distance count method. The method proved to be appropriate for carrying out the monitoring of the species. Short-term trend of Red-backed Shrike in Goričko looks stable although this most probably happened after the previous decline. This is substantiated by the relatively low index 60 between area counts from the years 2014 and 1997/98.

1 UVOD

Rjavi srakoper *Lanius collurio* ima obsežen areal, ki se razteza čez celo Evropo, manjka edino na južnem delu Iberskega polotoka, Britanskem otočju, severu Skandinavskega polotoka in na severu Rusije. Evropski populacijski trend je za obdobje 1980-2013 stabilen (EBCC 2015). Vrsta je pred tem obdobjem na zahodu in severovzhodu svojega areala doživela velik upad (BirdLife International 2015).

Glede na model klimatske spremembe rjavega srakoperja ne bodo ogrozile, nekoliko se bo pomaknil proti severu le njegov areal v Sredozemlju, zasedel pa bo območja na severu Evrope, ki jih zdaj ne zaseda (Huntley *et al.* 2007). Precejšnja neznanka so le klimatski vplivi na selitveni poti, saj je transsaharska selivka (BirdLife International 2015). Njegov habitat so travniki, rad ima zaplate gole zemlje ter posamezna drevesa in grme, gozdni rob. Drevesa in grme uporablja tudi kot prežo pri lovru. Naseljuje tudi zaraščajoče se površine, denimo stare sadovnjake in vrtove. (Huntley *et al.* 2007)

Njegov habitat lahko opišemo kot vmesno stopnjo med intenzifikacijo in zaraščanjem. Vedno pa potrebuje tudi relativno visok (15-20%) delež mejic in grmovja v teritoriju (Brambilla *et al.* 2007, Tsiakiris *et al.* 2009).

Na novem evropskem rdečem seznamu je uvrščen v kategorijo LC (Least Concern) (BirdLife International 2015). V enako kategorijo je uvrščen na osnutku novega rdečega seznama slovenskih ptic (Jančar 2011). Na Goričkem je rjavi srakoper ena izmed vrst ptic, zaradi katerih je bilo območje opredeljeno kot Posebno območje varstva SPA - Natura 2000 (Denac & Kmecl 2014) in je na Prilogi I evropske Direktive o pticah - direktive 2009/147/ES.

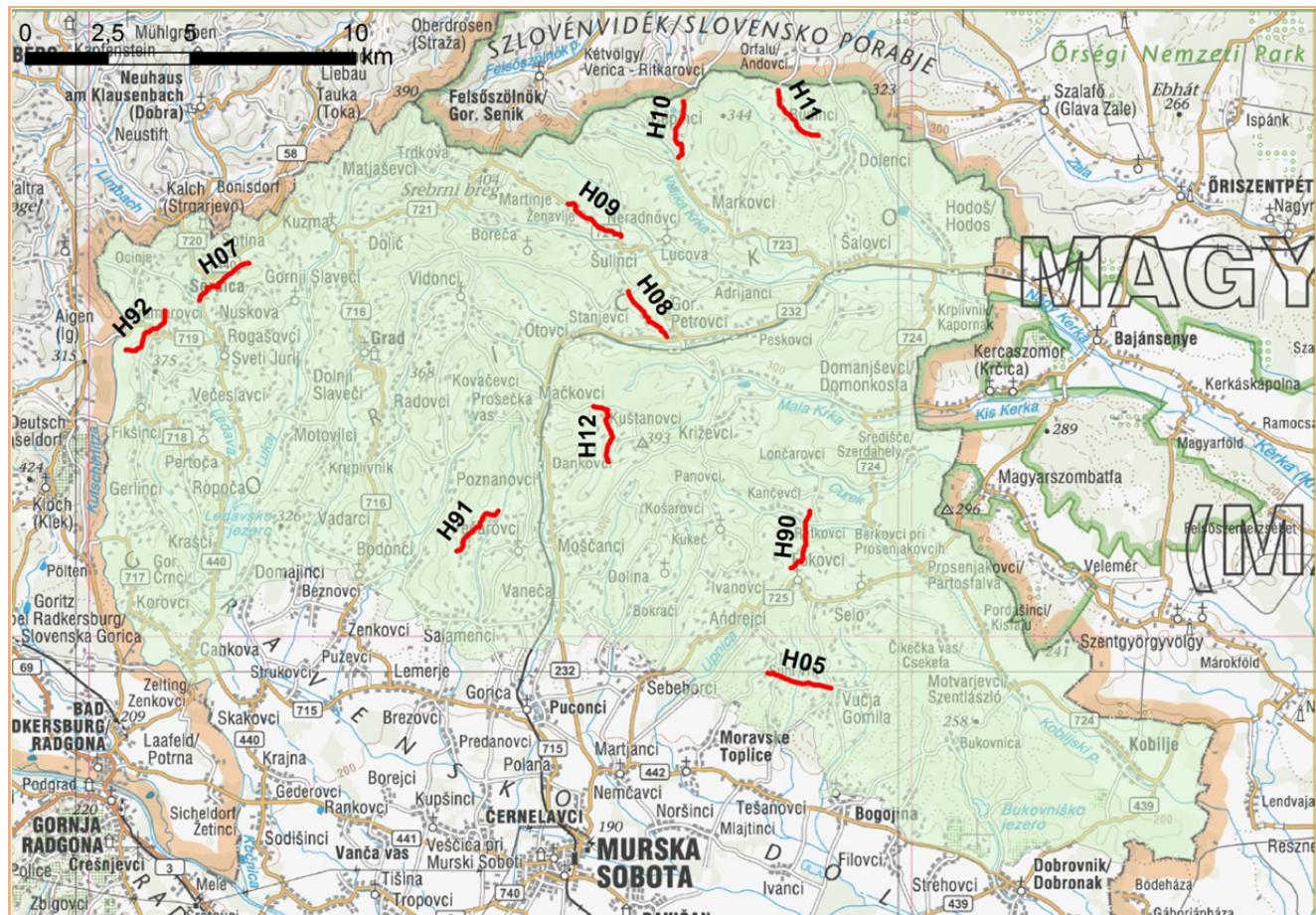
V Sloveniji je lokalno številčen, predvsem v kmetijski krajini vzhodno od Ljubljane, na Pivškem, v Beli Krajini in Slovenskih goricah (DOPPS, podatki Novega ornitološkega atlasa gnezdilk Slovenije - NOAGS). Trend rjavega srakoperja v kmetijski krajini Slovenije je v obdobju 2008-2015 zmerni upad, povprečno njegova populacija letno upade za 6,2% (Kmecl & Figelj 2015). Na Goričkem je rjavi srakoper pogosta gnezdlka, njegova populacija je ocenjena na 500-1000 parov. Tu dosega gnezditveno gostoto 7,6 parov/km². Od obdobja popisov za novi ornitološki atlas (2002-2010) je njegova populacija celo narasla. Naseljuje predvsem vzhodni del Goričkega. (Denac & Kmecl 2014)

Do sedaj se redni monitoring rjavega srakoperja na Goričkem usmerjeno ni izvajal. V okviru te projektne naloge smo žeeli izdelati primerno metodo za monitoring rjavega srakoperja v SPA Goričko in po njej poskusno izvesti prvo leto monitoringa.

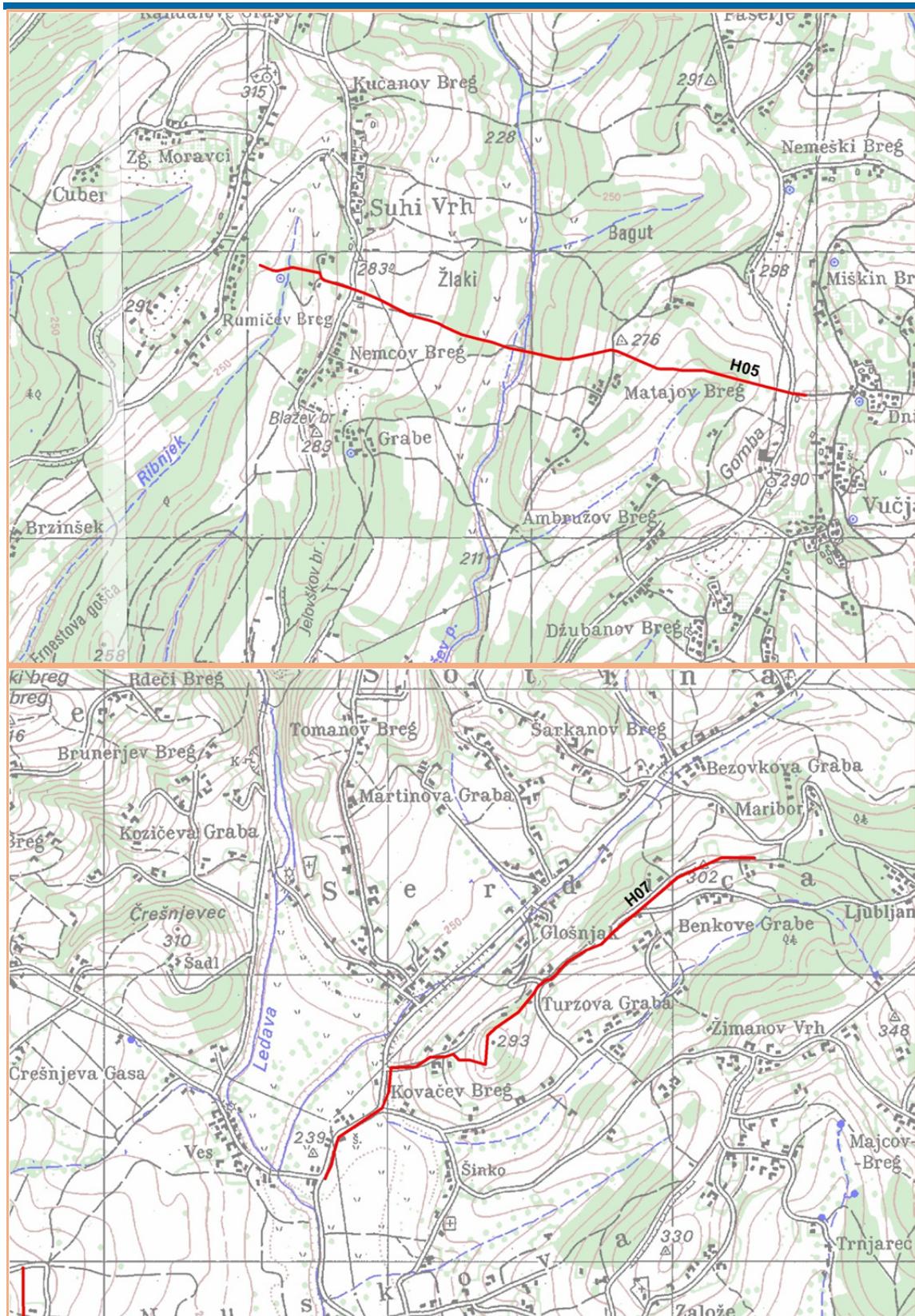
2 METODE

2.1 Območje popisa

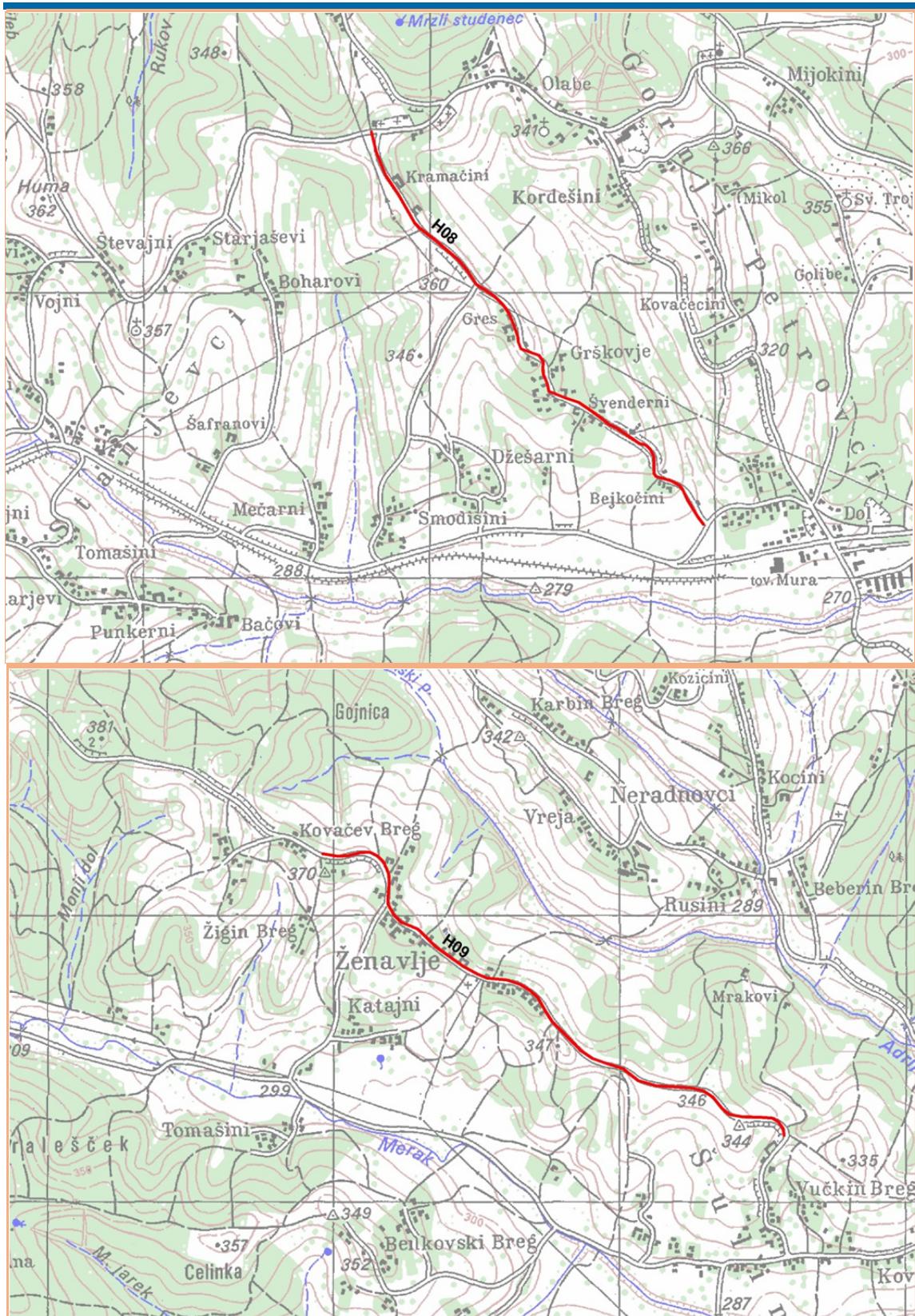
Območje popisa je bilo celotno območje krajinskega parka Goričko (slika 1). V okviru parka smo izbrali 10 transektov, za katere smo na podlagi ostalih študij, predvsem popisov za določitev Slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine (SIPKK) (Kmecl & Figelj 2015) in popisa ptic v celotnem krajinskem parku Goričko (Denac & Kmecl 2014), vedeli, da so tam rjavi srakoperji prisotni. Dolžina posameznih transektov je bila približno 2 kilometra (sliki 2 in 3).



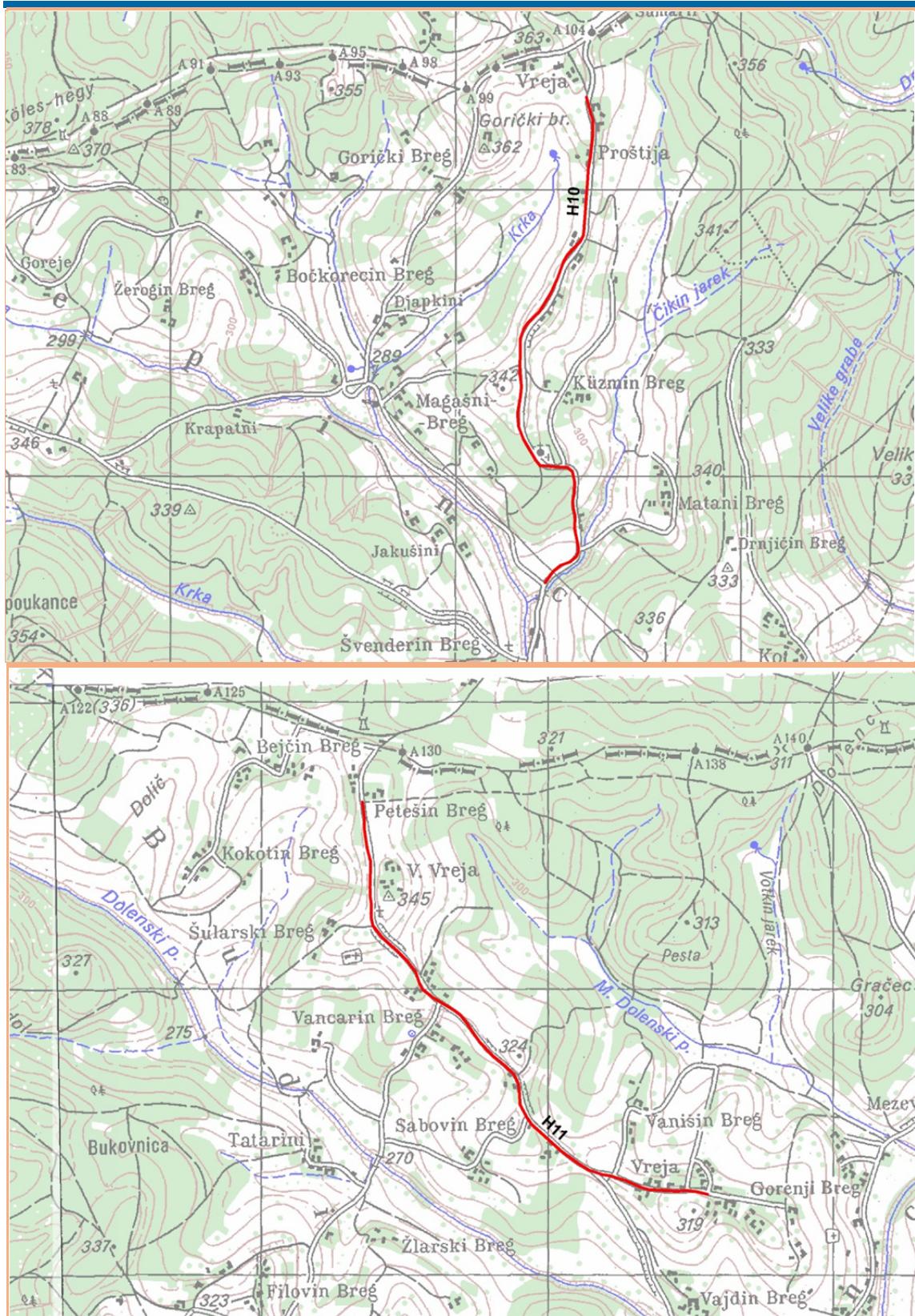
Slika 1: Območje monitoringa rjavega srakoperja *Lanius collurio* na Goričkem v letu 2015. Popisovali smo na celotnem območju Krajinskega parka Goričko (svetlo zelena površina), na 10 dvokilometrskih transektih (rdeče črte). Karta 1:250.000 (GURS)



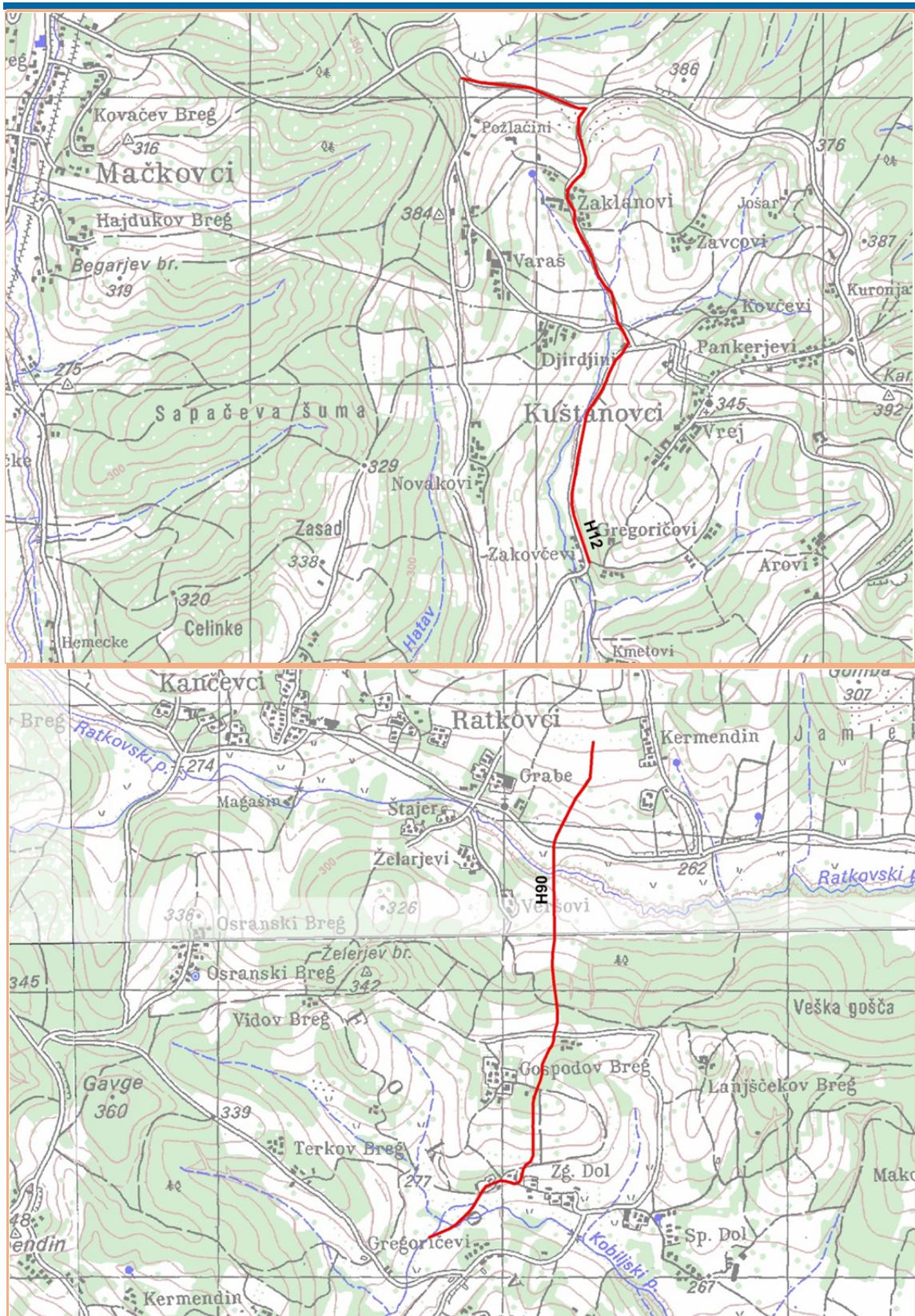
Slika 2: Kartografski položaj posameznih dvokilometrskih transektov. Karta: GURS 1:25.000



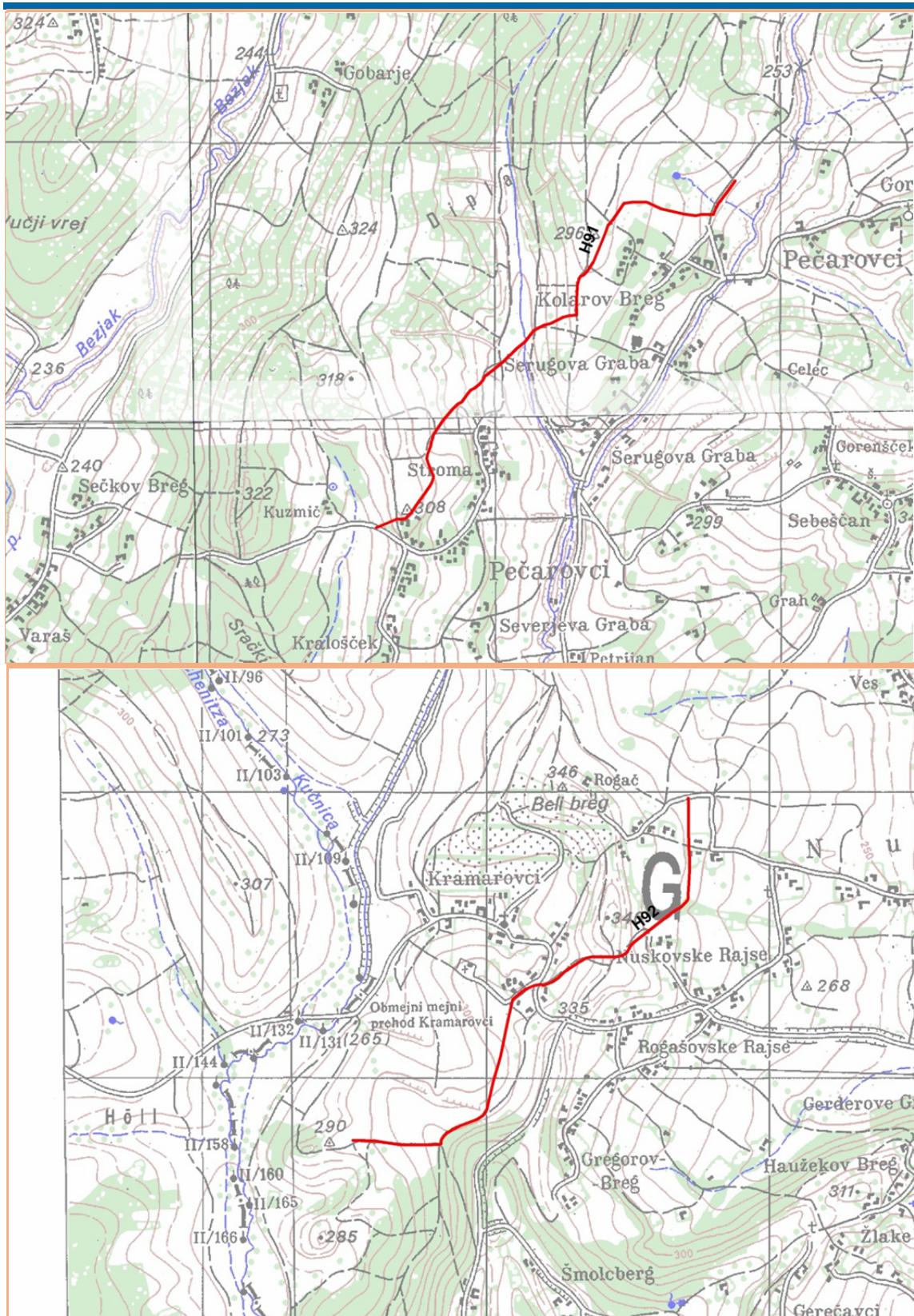
Slika 2 (nadaljevanje)



Slika 2 (nadaljevanje)



Slika 2 (nadaljevanje)



Slika 2 (nadaljevanje)



Slika 3: Tipičen habitat rjavega srakoperja *Lanius collurio* na Goričkem - grmovje in zaraščajoč travnik (foto: Mojca Podletnik)

2.2 Metoda popisa in obdelave podatkov

Popis je potekal po metodi "distance count" (Bibby *et al.* 2000, Buckland *et al.* 2005, Thomas *et al.* 2010). Popisovalci so ob zložni hoji po transektu (ca. 2 km/h) na ortofoto karte vrisovali vse opažene pare rjavih srakoperjev. Vrisovali so le pare do razdalje 100 m od transekta (ta meja je bila na karti označena), pare, ki so bili dlje od te meje, so vrisali tik za rob meje.

Popisovali smo dvakrat v sezoni (med 5.5. in 20.5. ter med 21.5. in 15.6.), popisov pa nismo izvedli ob premočnem vetru, ob dežju ali megli. Pare smo določili na podlagi metodologije NOAGS (Mihelič 2002). Kot par smo tako šteli pojočega samca, osebek, družino ali najdeno gnezdo. Če je rjavi srakoper čez transekt letel, smo to posebej označili, če pa se je med popisom premaknil, smo ga zarisali na točko odleta oziroma prileta.

Pri obdelavi podatkov smo upoštevali maksimum števila popisanih parov glede na oba popisa. Analizirali smo tudi podatke s transektov popisov za Slovenski indeks ptic kmetijske krajine v obdobju 2008-2015 (skupno pet transektov). Populacijski trend na teh transektih smo izračunali s programom TRIM (Pannekoek *et al.* 2006).

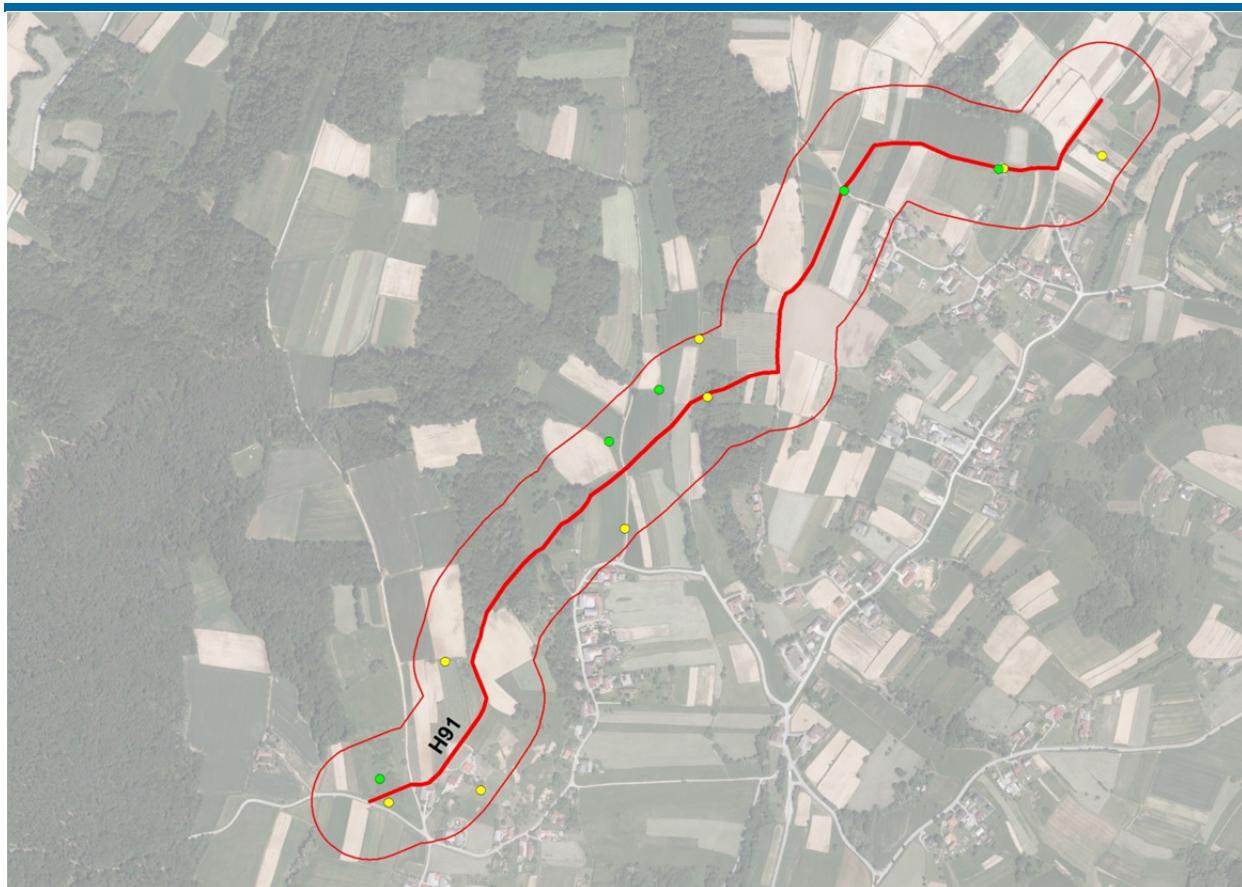
3 REZULTATI

Na izbranih popisnih transektih smo v letu 2015 v prvem popisu popisali 26 parov rjavega srakoperja (povprečno 2,6 na transekt), v drugem pa 28 (povprečno 2,8 na transekt). Ob upoštevanju metode maksimuma, smo popisali skupno 35 parov rjavega srakoperja (povprečno 3,5 na transekt). Najmanj srakoperjev smo popisali na transektu Serdica (0), največ pa na transektu Pečarovci (8) (tabela 1, slika 4).

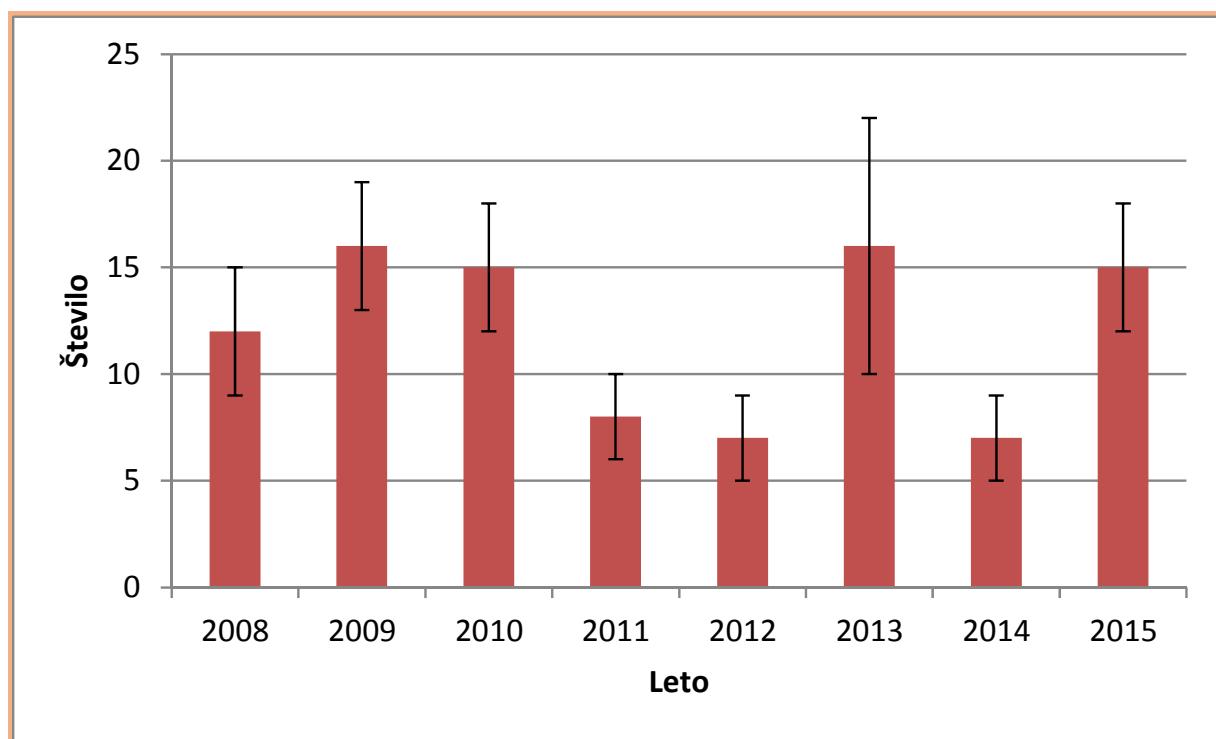
Tabela 1: Rezultati monitoringa rjavega srakoperja na Goričkem v letu 2015

Ime transekta	Oznaka tr.	Dolžina tr. (m)	Datum (1.p.)	Datum (2.p.)	Parov (1.p.)	Parov (2.p.)	Maks.
Suhi Vrh	H05	2015	13.5.	27.5.	3	3	3
Serdica	H07	2099	10.5.	29.5.	0	0	0
Gornji Petrovci	H08	1911	14.5.	27.5.	1	3	3
Ženavljе	H09	2074	8.5.	27.5.	4	3	4
Čepinci	H10	1947	19.5.	5.6.	0	2	2
Budinci	H11	2039	19.5.	5.6.	2	6	6
Kuštanovci	H12	2178	20.5.	28.5.	4	2	4
Fokovci	H90	2002	13.5.	27.5.	2	3	3
Pečarovci	H91	2015	14.5.	29.5.	8	5	8
Kramarovci	H92	2004	10.5.	28.5.	2	1	2
Skupaj					26	28	35

Analizirali smo tudi podatke, pridobljene v okviru popisov za Slovenski indeks ptic kmetijske krajine v obdobju 2008-2015, na petih dvokilometrskih transektih (0M_170, 0Z_129, 0Z_148, 0M_147, 0D_169). Trend rjavega srakoperja je na teh petih transektih negotov, z multiplikativnim naklonom $0,9708 \pm 0,0310$ (slika 5).



Slika 4: Zabeleženi pari rjavega srakoperja *Lanius collurio* na transektu H91 (Pečarovci). Rumene pike pomenijo prvi popis, zelene drugega.



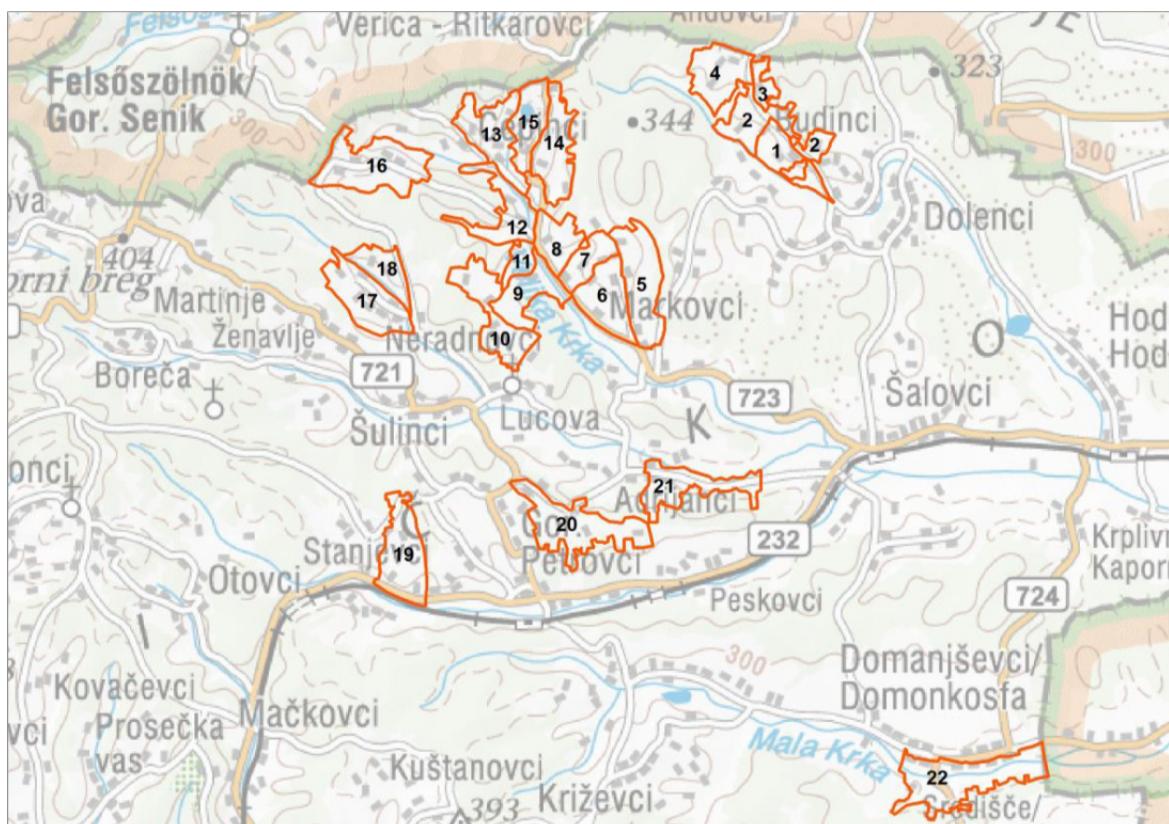
Slika 5: Število zabeleženih parov rjavih srakoperjev *Lanius collurio* na petih transektih popisa za določitev Slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine (SIPKK), v obdobju 2008-2015; podana so imputirana števila programa TRIM.

3.1 Diskusija in predlog za metodo monitoringa

Metoda monitoringa se je izkazala za primerno. Popisovalci z njo niso imeli težav in jo bo mogoče brez večjih vložkov ponavljati vsako leto. Prednost metode pred metodo za popis SIPKK (Kmecl & Figelj 2015) so natančno označene lokacije parov na ortofoto posnetku. Te lokacije omogočajo tudi boljše izračune gnezditvenih gostot (Buckland *et al.* 2005) ter uporabo v varstvene namene, npr. zaščito določenih struktur v krajini, načrtovanje posegov itd. Zato priporočamo, da se pri nadaljnjem izvajanju monitoringa uporablja to metodo.

Rjni srakoper na Goričkem ima stabilno, morda celo naraščajočo populacijo. Podatki popisov za SIPKK kažejo negotov trend, popis iz leta 2012 glede na obdobje iz popisov NOAGS (2003-2010) pa celo na naraščajoč trend z indeksom 144,1 (Denac & Kmecl 2014). Zanimivo pa je, da je primerjava ploskovnih popisov med leti 1997/98 in 2014 dala obraten rezultat - rjni srakoper je imel v letu 2014 indeks le 60. To morda kaže, da se je glavnina upada zgodila ob koncu prejšnjega in začetku tega stoletja. Ti popisi so bili opravljeni ob koncu junija in na začetku julija, z isto metodo in na istih površinah (slika 6, Denac 2015). Res pa je, da za tri ploskve (16, 17, 18) iz leta 2014 nimamo podatka o številu parov rjavnih srakoperjev. V izračunu indeksa sicer teh ploskev nismo upoštevali.

Kljud temu, da je videti populacija rjavega srakoperja stabilna, ocenujemo, da način gospodarjenja v kmetijski krajini zanj ni ugoden. Med letoma 2003 in 2012 je bilo zabeleženo obsežno izginjanje travniških površin (Trčak *et al.* 2012) ter obenem povečanje komasiranih površin (Denac *et al.* 2011), kar na teh površinah pomeni tudi izginjanje mejic in heterogene kmetijske krajine nasploh. Pod temi pogoji se življenski prostor rjavega srakoperja oži, še posebej pa tudi ob napredovanju zaraščanja opuščenih kmetijskih površin. Rjni srakoper ima svojo ekološko nišo prav med temo dvema skrajnostima: intenzivno kulturno krajino in opuščenimi površinami. Kot transsaharska selivka na dolge proge (BirdLife International 2015) je izpostavljen tudi vremenskim spremembam na zimovališču in počivališčih na selitveni poti, ter intenzivnemu lovlu, predvsem na obalah Sredozemlja (<http://www.birdlife.org/illegal-killing>).



Slika 6: Območje ploskovnega popisa, izvedenega v letih 1997/98 in 2014 (povzeto po Denac 2015)

4 VIRI

Bibby CJ, Burgess ND, Hill DA, Mustoe S (2000): Bird Census Techniques, 2nd edn. Academic Press, London.

BirdLife International (2015): Species factsheet: *Lanius collurio*. <http://www.birdlife.org>. Accessed 7 Dec 2015.

Brambilla M, Rubolini D, Guidali F (2007): Between land abandonment and agricultural intensification: habitat preferences of Red-backed Shrikes *Lanius collurio* in low-intensity farming conditions. - Bird Study 54: 160–167.

Buckland ST, Anderson DR, Burnham KP, Laake JL (2005): Distance sampling. Wiley Online Library.

Denac K (2015): Monitoring prepelice *Coturnix coturnix* na območju Krajinskega parka Goričko v letu 2015. Program finančnega mehanizma EGP 2009-2014, projekt Gorički travniki. - DOPPS, Ljubljana.

Kmecl, P. (2015): Monitoring rjavega srakoperja *Lanius collurio* na območju Natura 2000 Goričko v letu 2015. Projekt Gorički travniki (FM EGP 2009-2014).

Denac K, Kmecl P (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. 258 str.

Denac K, Mihelič T, Denac D, Božič L, Kmecl P, Bordjan D (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.

EBCC (2015): Trends of common birds in Europe, 2015 update.
<http://www.ebcc.info/index.php?ID=587>. Accessed 7 Dec 2015.

Huntley B, Green RE, Collingham YC, Willis SG (2007): A Climatic Atlas of European Breeding Birds. Durham University, The RSPB and Lynx Edicions, Barcelona.

Jančar T (2011): Rdeči seznam ogroženih ptic gnezdilk Slovenije. Osnutek 2011. V: Denac K, Mihelič T, Božič L, Kmecl P, Jančar T, Figelj J & Rubinić B (2011): Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo. - DOPPS, Ljubljana.

Kmecl P, Figelj J (2015): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2015. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. - DOPPS, Ljubljana.

Mihelič T (2002): Novi ornitološki atlas gnezdilk Slovenije. Navodila za popisovalce. - DOPPS, Ljubljana.

Pannekoek J, van Strien AJ, Gmelig Meyling AW (2006): TRIM 3.51. Statistics Netherlands.

Thomas L, Buckland ST, Rexstad EA, Laake JL, Strindberg S, Hedley SL, Bishop JRB, Marques TA, Burnham KP (2010): Distance software: design and analysis of distance sampling surveys for estimating population size. - Journal of Applied Ecology 47: 5–14.

Trčak B, Podgorelec M, Erjavec D, Govedič M, Šalamun A (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.

Tsiakiris R, Stara K, Pantis J, Sgardelis S (2009): Microhabitat selection by three common bird species of montane farmlands in northern Greece. - Environmental Management 44: 874–887.