



MLADINSKI ORNITOLOŠKI RAZISKOVALNI TABOR GORIČKO 2014

Poročilo o delu raziskovalnih skupin

**Pripravili: Katarina Denac, Tilen Basle, Dejan Bordjan, Tomaž Mihelič, Željko Šalamun in
Tomaž Remžgar**

Ljubljana, julij 2014



Naložba v vašo prihodnost
Operacijo delno financira Evropska unija
Evropski sklad za regionalni razvoj



REPUBLIKA SLOVENIJA
SLUŽBA VLADE REPUBLIKE SLOVENIJE ZA RAZVOJ
IN EVROPSKO KOHEZIJSKO POLITIKO



Sofinancira
Mestna občina
Ljubljana

Kazalo vsebine

POVZETEK	4
SKUPINA ZA PREGLEDOVANJE GNEZDILNIC IN EKOLOŠKO RAZISKAVO VELIKEGA SKOVIKA <i>Otus scops</i>	6
1. UVOD	6
2. METODA DELA	6
3. REZULTATI IN RAZPRAVA.....	9
SKUPINA ZA PREGLEDOVANJE NARAVNIH DUPEL V VISOKODEBELNIH SADOVNJAKIH	15
1. UVOD	15
2. METODA DELA	15
3. REZULTATI IN RAZPRAVA.....	19
SKUPINA ZA PREHRANJEVALNO EKOLOGIJO SMRDOKAVRE (<i>Upupa epops</i>)	26
1. UVOD	26
2. METODA DELA	27
3. REZULTATI.....	28
4. RAZPRAVA.....	31
SKUPINA ZA RAZISKOVANJE PREHRANE IN IZBORA PREHRANJEVALNEGA HABITATA ZLATOVРАНKE <i>Coracias garrulus</i>	32
1. UVOD	32
2. METODA DELA	32
3. REZULTATI IN RAZPRAVA.....	33
SKUPINA ZA RAZISKAVO IZBORA PREŽ IN PREHRANJEVALNEGA HABITATA RJAVEGA SRAKOPERJA <i>Lanius collurio</i>	37
1. UVOD	37
2. METODA DELA	37
3. REZULTATI.....	38
4. RAZPRAVA.....	42
SKUPINA ZA HRIBSKEGA ŠKRJANCA <i>Lullula arborea</i>	44
1. UVOD	44
2. METODA DELA	45
3. REZULTATI IN RAZPRAVA.....	45
OSTALE AKTIVNOSTI	47
PLOSKOVNI POPIS PTIC ODPRTE KMETIJSKE KRAJINE	47
POPIS UJED NA GORIČKEM.....	49
POPIS PTIC LEDAVSKEGA JEZERA.....	52

POPIS PODHUIKE <i>Caprimulgus europaeus</i>	55
VIRI	56

POVZETEK

V Krajinskem parku Goričko je med 26.6. in 2.7.2014 potekal Mladinski ornitološki raziskovalni tabor (MORT) Goričko 2014, in sicer v okviru projekta Upkač (OP SI-HU 2007-2013). Udeležilo se ga je 24 otrok iz vse Slovenije, starih 10-15 let, ter 9 mentorjev in somentorjev. Na taboru je delovalo šest skupin, ki so raziskovale ptice Goričkega:

1. Skupina za pregledovanje gnezdilnic in ekološko raziskavo velikega skovika je preverila zasedenost 55 gnezdilnic, postavljenih za smrdokavro in velikega skovika. Na dve odkriti gnezdi velikega skovika so namestili kameri in tako ugotavljali, kakšen plen nosijo starši mladičem. Tega so predstavljali predvsem velike kobilice in bramorji. S pomočjo GPS oddajnika, za 4 dni nameščenega na samico velikega skovika, so ugotovili, da je ta plen lovila v razdalji do 260 m od gnezdišča, in sicer predvsem v skupinah drevja in grmovja, v mejicah ter na dvoriščih kmetij.
2. Skupina za pregledovanje naravnih dupel je popisovala dupla v visokodebelnih sadovnjakih na izbranih ploskvah. Od 1084 pregledanih dreves je bilo le 80 takšnih, ki so imela dupla, od tega pa so bila zaradi poznega datuma le tri aktivna. V njih so bila gnezda smrdokavre, velikega skovika in vijeglavke. Zaskrbljujoči sta ugotovitvi, da so za ptice primerna dupla v visokodebelnih sadovnjakih na Goričkem pravzaprav redka (le eno duplo na 14 sadnih dreves) ter da jih ponekod domačini zapirajo z malto, ilovico ali celo pur-peno z namenom ohraniti drevesa.
3. Skupina za smrdokavro je na gnezdo v Dolencih namestila samosprožilno kamero in beležila plen, ki so ga starši prinašali mladičem, hkrati pa tudi spremljala njihova prehranjevališča. Hrano mladičev so sestavljale različne ličinke žužek in bramorji, ki so jih starši lovili predvsem na košenih travnikih in travnatih cestnih robovih.
4. Skupina za zlatovranko je spremljala gnezditev te karizmatične vrste, ki je v Sloveniji zadnjih 9 let veljala za izumrlo gnezdilko, letos pa je ponovno gnezdila na Goričkem. Popisovali so njen prehranjevalni habitat, izbor prež in prehrano. Zlatovranke so lovile na travnikih, redkeje njivah, mladičem pa so nosile predvsem bramorje in velike kobilice. Kot preže so najpogosteje uporabljale žice daljnovodov in posebej zanje nameščene lesene preže v obliki črke T.
5. Skupina za rjavega srakoperja je raziskovala prehranjevalni habitat in izbor prež te na Goričkem še dokaj pogoste vrste. Rjavega srakoperja so popisovali na ploskvah severno od Ledavskega jezera ter na SV Goričkega, podatke o izboru prež in prehranjevalnega habitata pa so pridobili tudi od drugih skupin. Rjavi srakoperji so kot preže najpogosteje uporabljali grme, lovili pa na pokošanih in nepokošenih travnikih, njivah in zaraščajočih se površinah.
6. Skupina za hribskega škrjanca je podrobno pregledala SV del Goričkega med Markovci in Dolenci ter skušala odkriti čim več teh značilnih pevk mozaične kmetijske krajine. V polmeru 100 m od najdenih škrjancev so popisali njegov habitat. Žal je videti, da je številčnost hribskega škrjanca na Goričkem v zadnjih 15 letih zelo upadla.

Na taboru so potekali še nekateri dodatni popisi, ki so jih izvajale bodisi vse skupine ali pa del skupin: popis ptic na ploskvah z odprto kmetijsko krajino, popis ujed, popis ptic Ledavskega jezera, popis podhujke, velikega skovika (priložnostno) in pegaste sove.

Upoštevajoč dejstvo, da se kar tri ogrožene gnezdilke Goričkega prehranjujejo z bramorji (smrdokavra, zlatovranka in veliki skovik), je zelo pomembno, da se razišče, v kolikšni meri domačini uporabljajo strupe proti bramorjem, ki so izredno nevarni tudi za ptice.

Na zaključni predstavitvi v sredo, 2. julija 2014, so otroci na OŠ Grad, kjer so v času tabora tudi bivali, približno 30 gostom predstavili rezultate svojega dela, s čimer so prispevali k širjenju znanja in osveščanju na področju ptic in naravovarstva.



Udeleženci MORT Goričko 2014 (foto: Tomaž Mihelič)

SKUPINA ZA PREGLEDOVANJE GNEZDILNIC IN EKOLOŠKO RAZISKAVO VELIKEGA SKOVICA *Otus scops*

Mentor: Željko Šalamun

Udeleženci: Vanesa Kozina, Dominika Mihovec, Ruj Mihelič, Janez Leskošek

1. UVOD

Gnezdilnice za ptice so nadomestno gnezdišče za sekundarne duplarje, ki sicer gnezdijo v naravnih duplih, nastalih zaradi obrezovanja in odloma vej ali delovanja detlov ter žoln (tesanja njihovih gnezditvenih dupel). Postavljanje gnezdilnic je pogosto del raziskovalnih ali naravovarstvenih projektov, saj je pregledovanje zasedenosti gnezdilnic praviloma enostavnejše od pregledovanja dupel.

Na Goričkem je bilo od leta 2008 postavljenih več kot 100 gnezdilnic, namenjenih predvsem zlatovranki *Coracias garrulus*, velikemu skoviku *Otus scops* in smrdokavri *Upupa epops*. Za slednji dve vrsti so bile gnezdilnice postavljene v okviru projekta Upkač. Vsakoleten pregled gnezdilnic je pomemben zaradi ugotavljanja njihove zasedenosti in zagotavljanja njihove varnosti za gnezdeče ptice (poškodovane in dotrajane gnezdilnice ob pregledu snamemo, popravimo ali zamenjamo z novo).

Veliki skovik je kvalifikacijska vrsta območja Natura 2000 Goričko, katerega populacija je od leta 1997 upadla z 210-250 parov (Štumberger 2000) na 60-70 parov (Denac & Kmecl v pripravi). Za oblikovanje učinkovitih varstvenih ukrepov je treba poznati njegovo ekologijo, zato smo mu na taboru posvetili posebno pozornost.

Z raziskavo smo želeli:

- ugotoviti, katere vrste ptic gnezdijo v gnezdilnicah na Goričkem
- določiti prehrano in spremljati gnezdenje velikega skovika s pomočjo visokoresolucijske kamere Reconyx
- določiti prehranjevalne površine velikega skovika (VHF in GPS telemetrija)

2. METODA DELA

2. 1 Pregled gnezdilnic

Gnezdilnice smo pregledovali s pomočjo lestve, varovalnega plezalnega pasu, izvijača in baterijskega vrtalnika (slika 1). Vsako gnezdilnico smo odprli in popisali stanje (zasedenost, vrsta ptice, jajca, mladiči). Iz gnezdilnic, kjer so mladi ptiči že poleteli, smo počistili star gnezdilni material in jo pripravili za naslednjo gnezdilno sezono. Nekatere gnezdilnice smo popravili tako, da smo na razpoko v stranici privili novo desko. Namestili smo eno gnezdilnico z namenom prikaza pravilne namestitve, ne da bi poškodovali deblo.



Slika 1: Oprema za pregledovanje gnezdilnic (foto: Janez Leskošek)

2.2 Raziskava prehrane velikega skovika

Na dve gnezdilnici, v katerih je gnezdil veliki skovik, smo namestili visokoresolucijski kameri, ki se sprožita s pomočjo senzorja (slika 2). Izbrali smo gnezdilnico, kjer sta bila mladiča stara približno 10 dni in gnezdilnico, kjer je samica še valila. Kameri sta bili nameščeni 5 oziroma 3 dni. Na posnetkih smo skušali določiti vrsto plena in na podlagi tega sklepati, kje veliki skoviki lovijo.



Slika 2: Samosprožilna kamera na gnezdu velikega skovika – nameščena je na stranski steni gnezdilnice in snema njeno notranjost (foto: Janez Leskošek)

2.3 Raziskava prehranjevalnih površin velikega skovika

VHF telemetrija

S pomočjo najlonskih mrež za lov ptic smo v Serdici ujeli samca velikega skovika, ki smo ga poimenovali Herkul. Na hrbet smo mu namestili VHF oddajnik. Z metodo triangulacije so v naslednjih nočeh nekatere skupine poskušale ugotoviti lokacijo skovika in tako določiti njegov prehranjevalni okoliš. Žal si je samec oddajnik snel v drugi noči, tako da spremljanje ni bilo več mogoče, VHF oddajnik pa smo našli.

GPS telemetrija

GPS telemetrija se v glavnem uporablja za spremljanje gibanja in raziskovanje rabe habitata večjih živali (npr. velikih sesalcev, večjih ptic), kjer je možno zabeležene podatke z GPS oddajnika sneti dol daljinsko, torej brez ponovnega ulova živali in odstranitve oddajnika (t.i. remote download). Tehnologija zaenkrat še ne omogoča, da bi bil remote download mogoč tudi na manjših oddajnikih, primernih za živali z manjšo telesno maso (kot je npr. veliki skovik, ki tehta 70-100 g). V primerjavi z VHF telemetrijo nam GPS oddajnik da bistveno bolj natančne lokacije opremljene živali. V letih 2012 in 2013 smo na Goričkem že spremljali velikega skovika s pomočjo VHF telemetrije in ugotovili, da velik problem predstavljajo odboji od pobočij, gozda, skupin drevja in hiš ter posledično nenatančni odčitki. Letos smo zato želeli preveriti, kako se za to vrsto obnese GPS telemetrija. V gnezdilnici, kjer so bili mladiči velikega skovika stari 7-10 dni, smo ujeli samico, poimenovano Afrodita, in ji na hrbet namestili GPS oddajnik proizvajalca Technosmart iz Italije (slika 3). Oddajnik je tehtal 3,5 g in je predstavljal 3,6 % mase samice (ta je tehtala 98 g). Njegova pričakovana življenjska doba je bila 5-7 dni, lokacije pa je zajemal ponoči med 21. in 4. uro na vsakih 10 minut. Ob vsakem zajemu je zabeležil 5

lokacij v razmaku po 1 s (t.i. funkcija multifix), pri čemer naj bi bil zadnji zajem najbolj natančen. Čez pet dni smo samico ponovno ujeli in ji oddajnik sneli. Zajete lokacije smo preliili na računalnik.



Slika 3: GPS oddajnik za velikega skovika (foto: Lenart Kafol)

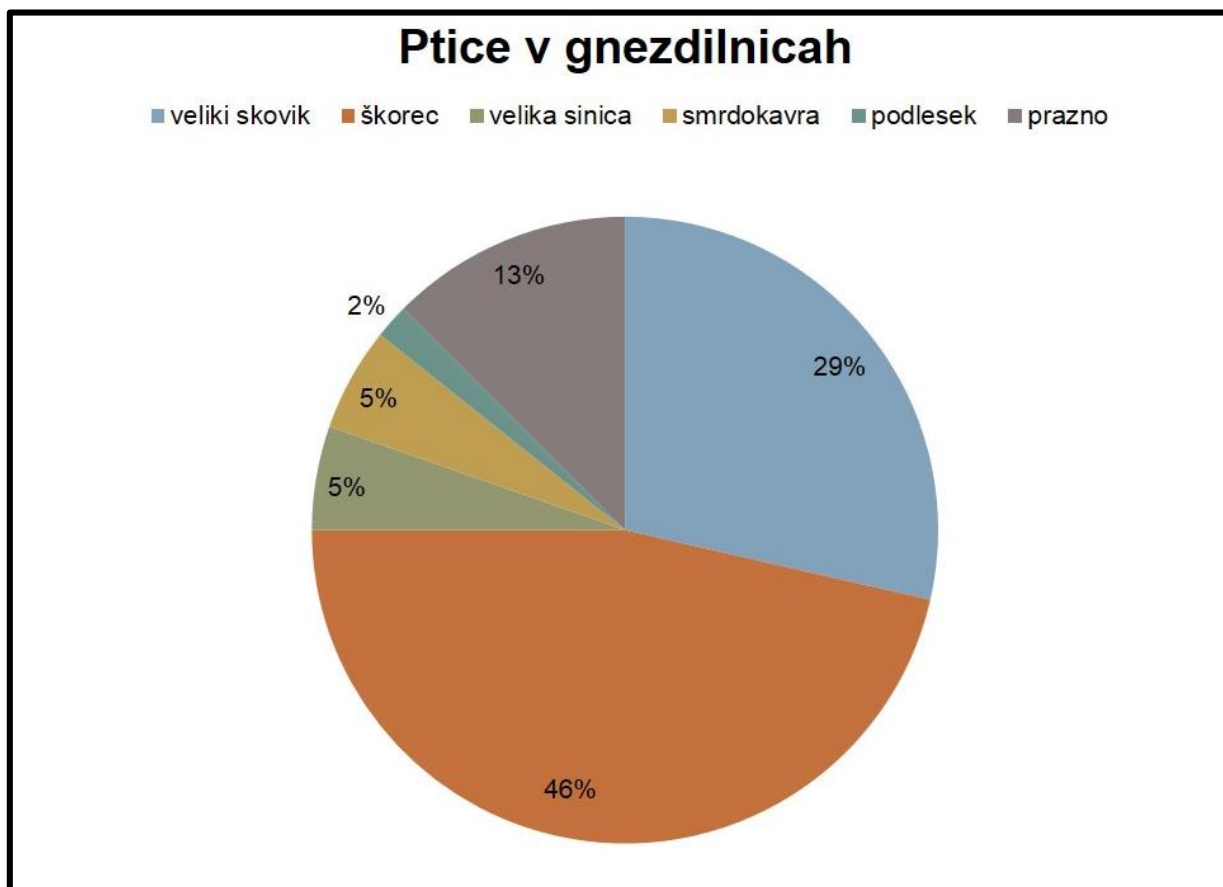
3. REZULTATI IN RAZPRAVA

3.1 Zasedenost gnezdilnic

Na območju Krajinskega parka Goričko smo pregledali 55 gnezdilnic, ki so bile nameščene za velikega skovika in smrdokavro. V 26 gnezdilnicah so bili škorci (večinoma že poleteli), v 16 gnezdilnicah veliki skoviki (že izvaljeni mladiči ali pa je samica še valila; slika 4), v treh gnezdilnicah velika sinica (že poleteli mladiči), v treh gnezdilnicah smrdokavra (v dveh še mladiči, v eni že poleteli), v eni gnezdilnici podlesek, sedem pa je bilo praznih (slika 5).



Slika 4: Ob pregledu gnezdilnice je iz nje zletela samica velikega skovika (foto: Janez Leskošek).



Slika 5: Zasedenost pregledanih gnezdilnic

3.2 Prehrana velikega skovika

Večino plena velikega skovika so sestavljale velike kobilice iz skupine dolgotipalčnic (slika 6), bramorji (slika 7), manj poljski murni (slika 8), nočni metulji (slika 9) in drug plen. Sodeč po sestavi plena je za velikega skovika zelo pomembna ekstenzivno gospodarjena mozaična krajina z mejicami, grmišči in travniki (tudi zaraščajočimi se). V njegovi prehrani je pomembno zastopan tudi bramor, zato je nujno, da se v okolici hiš in kmetij (na vrtovih) pa tudi na njivah ne uporablja strupa za bramorja, ki je zelo nevaren tudi za ptice. Prav zastrupljanje bramorjev je morda poleg sprememb kmetijske krajine zaradi intenziviranja kmetijstva eden od pomembnejših vzrokov za drastičen upad velikih skovikov in smrdokaver na Goričkem, ki je bil zabeležen v obdobju 1997-2013 (Denac *et al.* 2013, Denac & Kmecl *v pripravi*).



Slika 6: Mladič velikega skovika s kobilico dolgotipalčnico (foto: DOPPS)



Slika 7: Odrasel veliki skovik je mladiču prinesel bramorja (foto: DOPPS).



Slika 8: Samec velikega skovika je samici prinesel poljskega murna (foto: DOPPS).



Slika 9: Samec velikega skovika je samici prinesel nočnega metulja (foto: DOPPS).

3.3 Prehranjevalne površine velikega skovika

Samec velikega skovika, Herkul, si je VHF oddajnik snel že v drugi noči, tako da nismo mogli pridobiti uporabnih podatkov o njegovih prehranjevalnih površinah.

GPS oddajnik na samici Afroditi je podatke zbral za štiri noči. Plen je lovila v razdalji do 260 m od gnezdišča, in sicer v skupinah drevja in grmovja, v mejicah, na dvoriščih kmetij, na zaraščajočih se površinah, travnikih in njivah (slika 10).



Slika 10: Prehranjevalne površine samice velikega skovika v Sotini na Goričkem konec junija 2014. Lovišča so v ogliščih, rdeče črte pa zgolj povezujejo posamezne lokacije, ki jih je GPS oddajnik zabeležil in ne predstavljajo dejanskih potekov leta samice (podlaga: Google Earth).

SKUPINA ZA PREGLEDOVANJE NARAVNIH DUPEL V VISOKODEBELNIH SADOVNJAKIH

Mentorja: Katarina Denac, Boštjan Deberšek

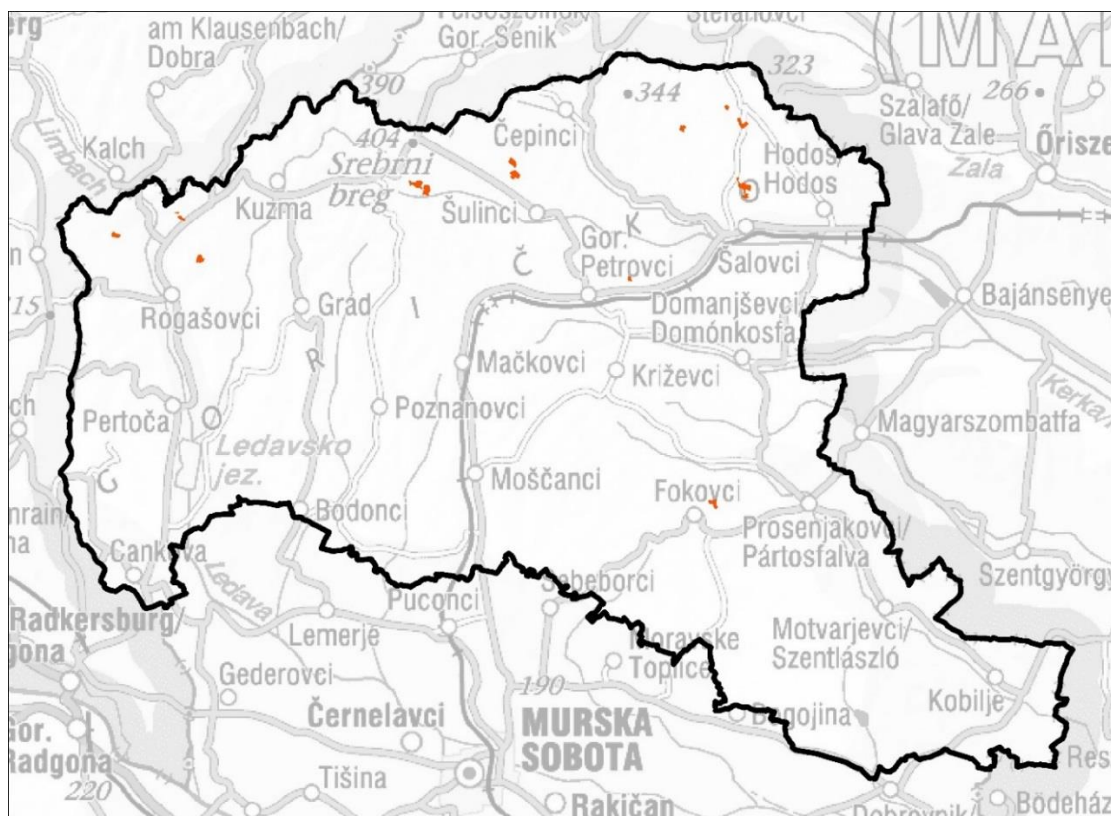
Udeleženci: Lana Klemenčič, Lenart Kafol, Simon Marčič in Benjamin Denac

1. UVOD

Naravna dupla v visokodebelnih sadovnjakih so gnezdišče številnih sekundarnih duplarjev, ki si sami gnezditvene luknje ne morejo iztesati, na primer velikega skovika *Otus scops*, čuka *Athene noctua*, vijeglavke *Jynx torquilla*, smrdokavre *Upupa epops*, škorca *Sturnus vulgaris*, pogorelička *Phoenicurus phoenicurus*, poljskega vrabca *Passer montanus* ter različnih sinic. Naravna dupla nastanejo zaradi obrezovanja dreves (odstranjevanja večjih vej), odloma vej ali pa jih iztešejo primarni duplarji, torej detli in žolne (Grüebler *et al.* 2013). V intenzivnih nizkodebelnih sadovnjakih dupla ne nastajajo, saj drevesa nikoli ne dosežejo mer, ki so za to potrebne. Z raziskavo smo želeli ugotoviti, kako pogosta so na Goričkem za ptice primerna naravna dupla v visokodebelnih sadovnjakih ter zanje določene parametre.

2. METODA DELA

Na Goričkem smo vnaprej zarisali ploskve z visokodebelnimi sadovnjaki, na katerih smo nato na taboru pregledovali sadno drevje. Pregledali smo 15 ploskev, ki so bile razporejene večinoma po severnem delu Goriškega (slika 1). Raziskavo smo opravili med 27.6. in 1.7.2014.

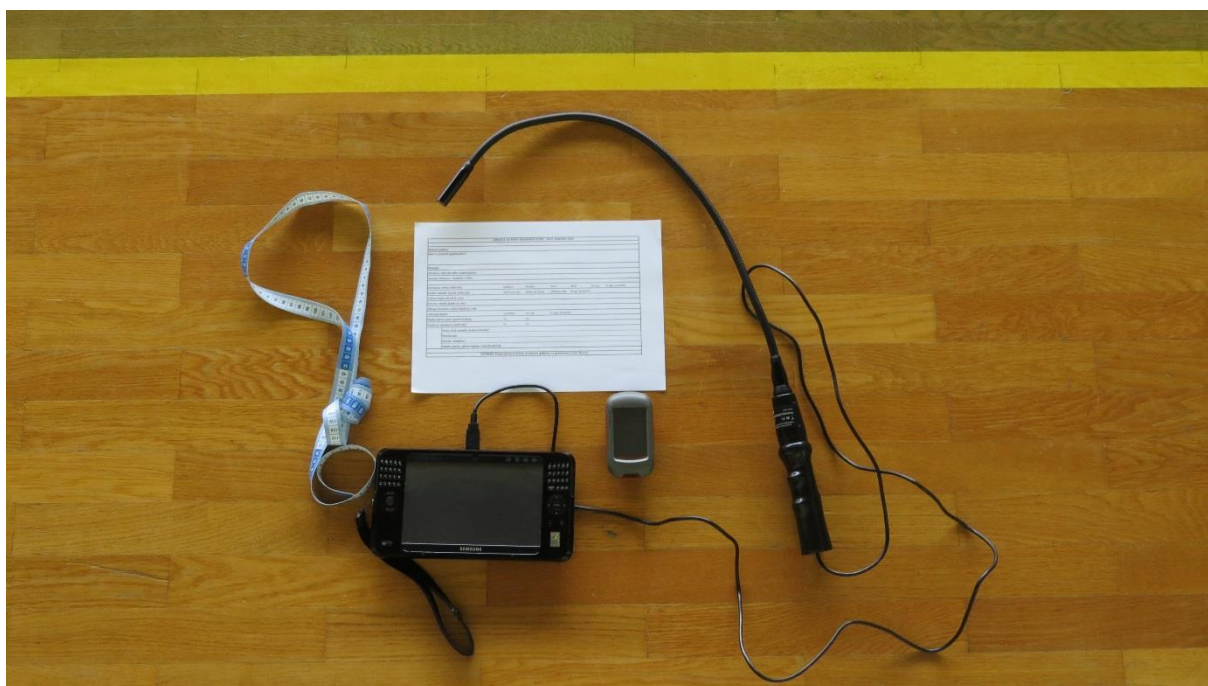


Slika 1: Popisane ploskve z visokodebelnimi sadovnjaki, MORT Goričko 2014 (podlaga: GURS).

Vsako drevo z duplom smo vnesli v ročni GPS aparat in tako zabeležili njegove koordinate. Poleg tega smo vsakemu duplu določili ali izmerili še naslednje parametre, ki smo jih vpisali v obrazec (ta je v prilogi spodaj):

- drevesno vrsto
- razlog, zaradi katerega je duplo nastalo (obrezovanje, detel ali žolna, odlom veje)
- višino vhoda dupla od tal (v cm)
- obseg drevesa v višini dupla (v cm)
- premer vhoda drevesa (v cm)
- lokacijo dupla na drevesu (na deblu ali na veji)
- ali je duplo skrito pod krošnjo ali ne
- ali je duplo zasedeno: zapisali smo vrsto ptice, ki je duplo zasedla, število jajc ali mladičev oz. v primeru že praznih, vendar očitno letos uporabljenih dupel tudi ostanke, ki smo jih našli v duplu (slama, perje, ostanki hrane)

Popisovali smo le dupla, primerna za gnezdenje ptic, torej globoka vsaj 10 cm in spodaj zaprta. Merili smo s pomočjo šiviljskega metra, vsebino dupel pa smo pregledovali z endoskopom (kamero z ročajem in dolgim kablom), povezanim z računalnikom (slike 2-5).



Slika 2: Oprema, ki smo jo na terenu uporabljali za popis naravnih dupel v visokodebelnih sadovnjakih – šiviljski meter, računalnik, endoskop, ročni GPS aparat in obrazec (foto: Lenart Kafol).



Slika 3: Pregled dupla z endoskopom (foto: Boštjan Deberšek).

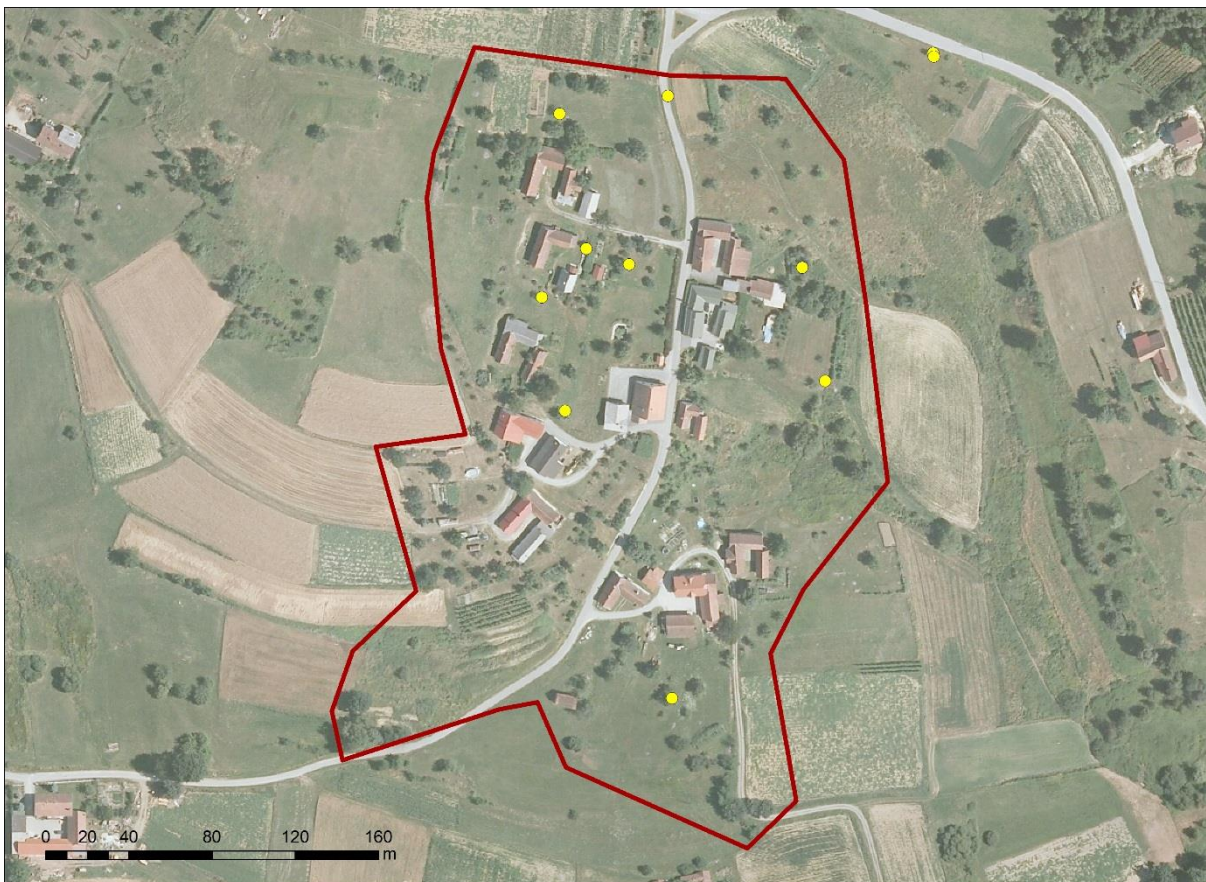


Slika 4: Merjenje premera vhoda dupla (foto: Boštjan Deberšek).



Slika 5: Merjenje višine dupla od tal (foto: Boštjan Deberšek).

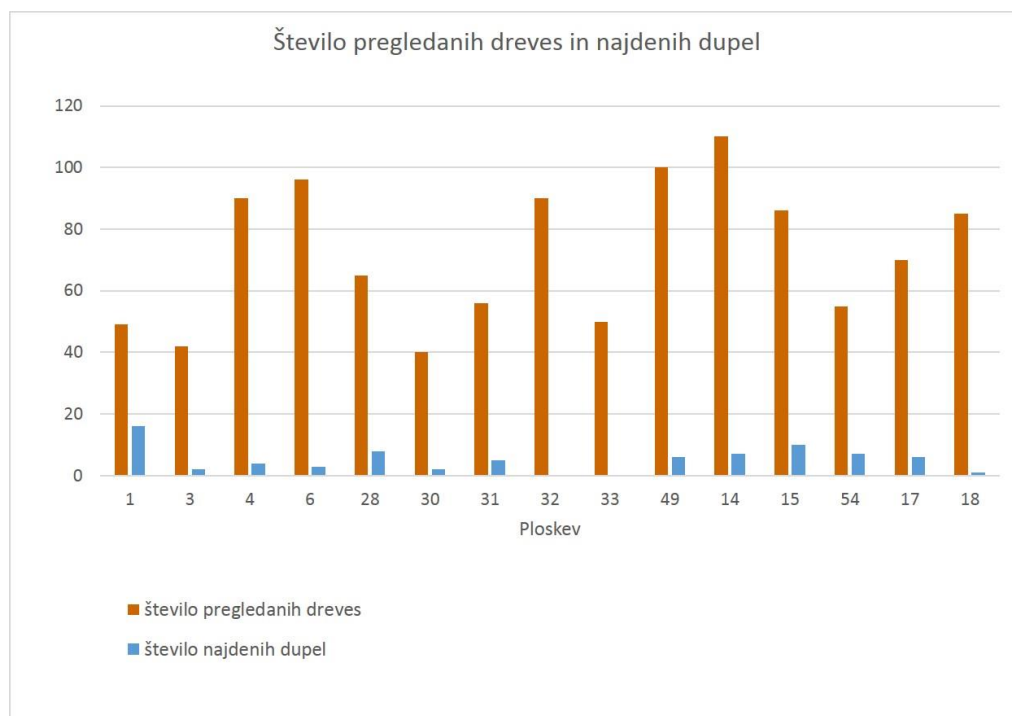
Podatke z GPS aparata smo kasneje pretočili v program ArcGIS 9.3, kar nam je omogočilo prostorsko prikazovanje dreves z dupli na popisanih ploskvah (slika 6).



Slika 6: Primer ploskve z visokodebelnimi sadovnjaki, na kateri so z rumenimi točkami označene lokacije dupel (podlaga: GURS).

3. REZULTATI IN RAZPRAVA

V času trajanja tabora smo pregledali 1084 visokodebelnih sadnih dreves in v njih odkrili 80 dupel, primernih za gnezditve ptic. Kljub navidezno velikemu številu debelih sadnih dreves na Goričkem se je za popisane površine izkazalo, da ima le približno vsako 14. drevo duplo (slika 7). Na dveh ploskvah v Budincih sploh nismo odkrili nobenega drevesa z duplom, čeprav so bila sadna drevesa videti primerne debeline in habitusa.



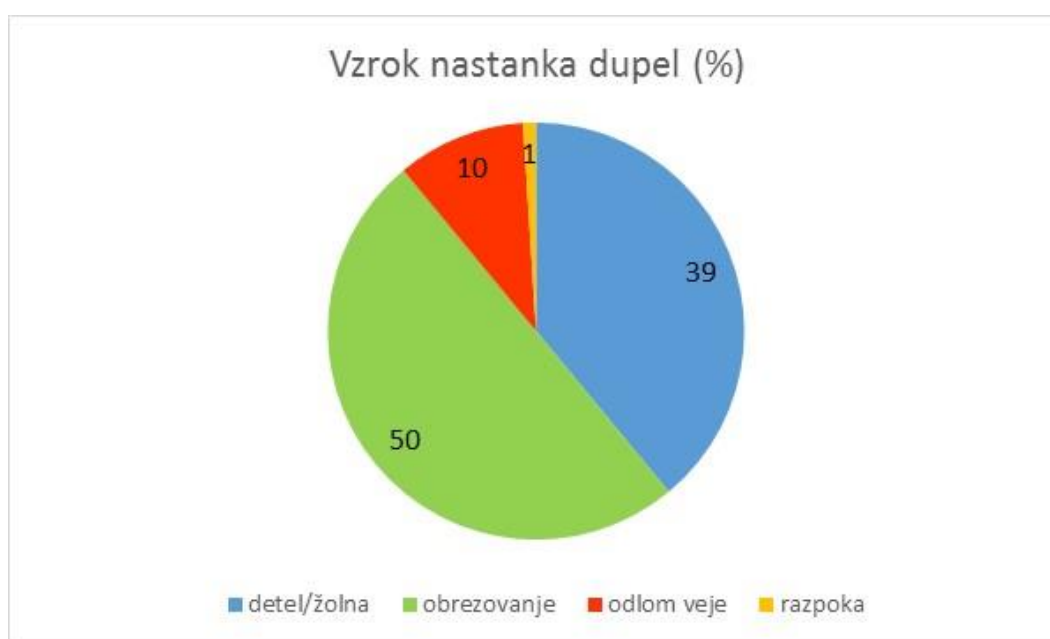
Slika 7: Število pregledanih sadnih dreves in najdenih dupel na 15 popisnih ploskvah.

Največ dupel smo našli v jablanah (85%), sledile so slive, hruške in češnje (slika 8). V orehih, ki jih je na Goričkem kar precej, nismo odkrili nobenega dupla. Tudi v Švici so ugotovili, da se največ naravnih dupel se oblikuje v jablanah, nekaj manj v hruškah in najmanj v češnjah (Grüebler *et al.* 2013).



Slika 8: Odstotek posamezne sadne vrste z najdenimi dupli glede na vsa drevesa z dupli (n=80).

Največ dupel je nastalo zaradi obrezovanja večjih vej (50%), nekaj manj pa zaradi detla oziroma žolne (39%) (sliki 9 in 10). Ostali vzroki nastanka dupel so bili zanemarljivo zastopani. V švicarski raziskavi je bilo število naravnih dupel v pozitivni korelaciji s številom odstranjenih velikih vej in debelino sadnega drevja (Grüebler *et al.* 2013).

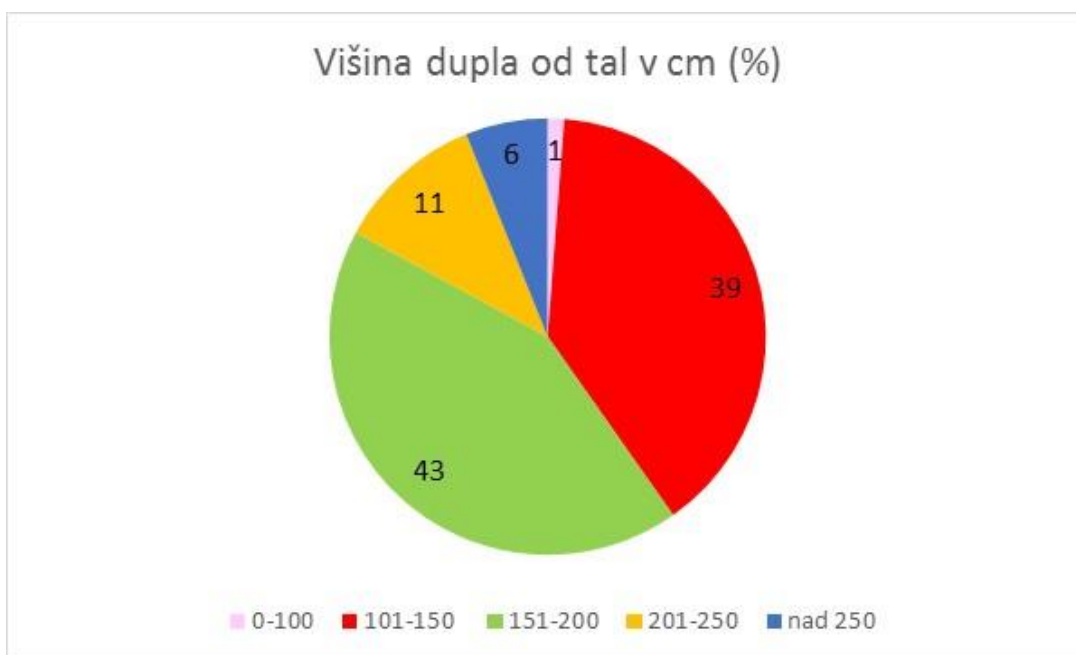


Slika 9: Vzroki za nastanek dupel v pregledanih sadnih drevesih.



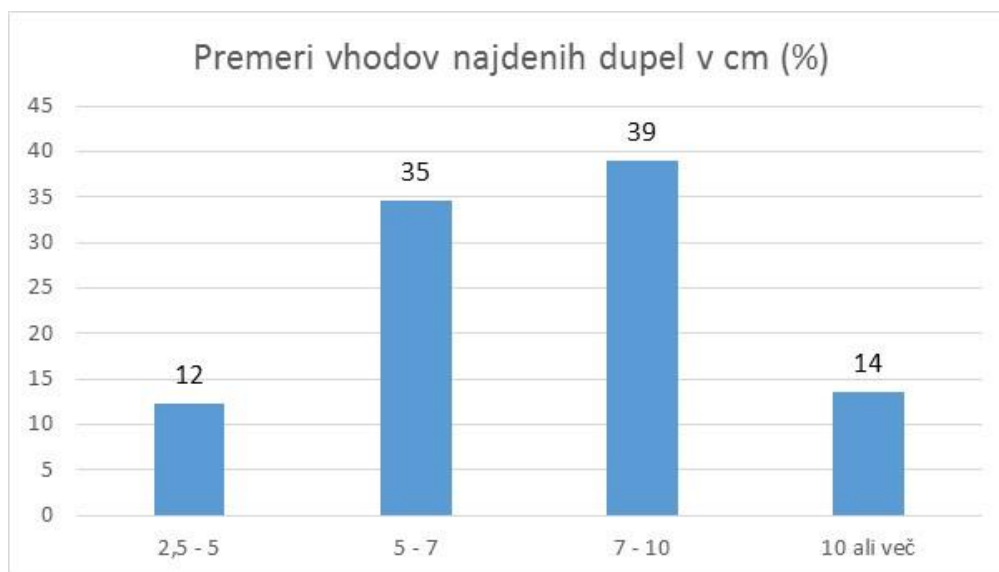
Slika 10: Najvišje duplo je nastalo zaradi obrezovanja, čisto spodnje pa zaradi detla ali žolne (najverjetneje zaradi zelene žolne *Picus viridis*) (foto: Katarina Denac).

Večina najdenih dupel je bila na višini do 200 cm od tal (83%) (slika 11), višje ležečih dupel je bilo zelo malo.



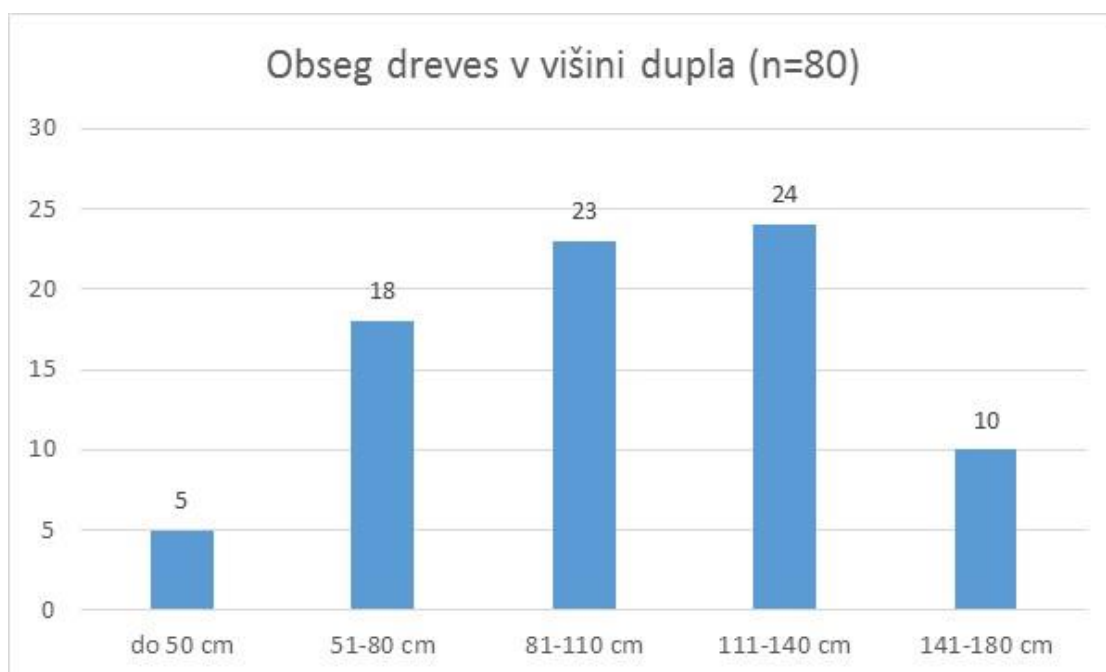
Slika 11: Višina dupel od tal (v % najdenih dupel).

Največ dupel je imelo premer vhoda do 10 cm (slika 12). Dupla z manjšim premerom vhoda so bila večinoma v tanjšem drevju.



Slika 12: Premeri vhodov najdenih dupel (v % najdenih dupel).

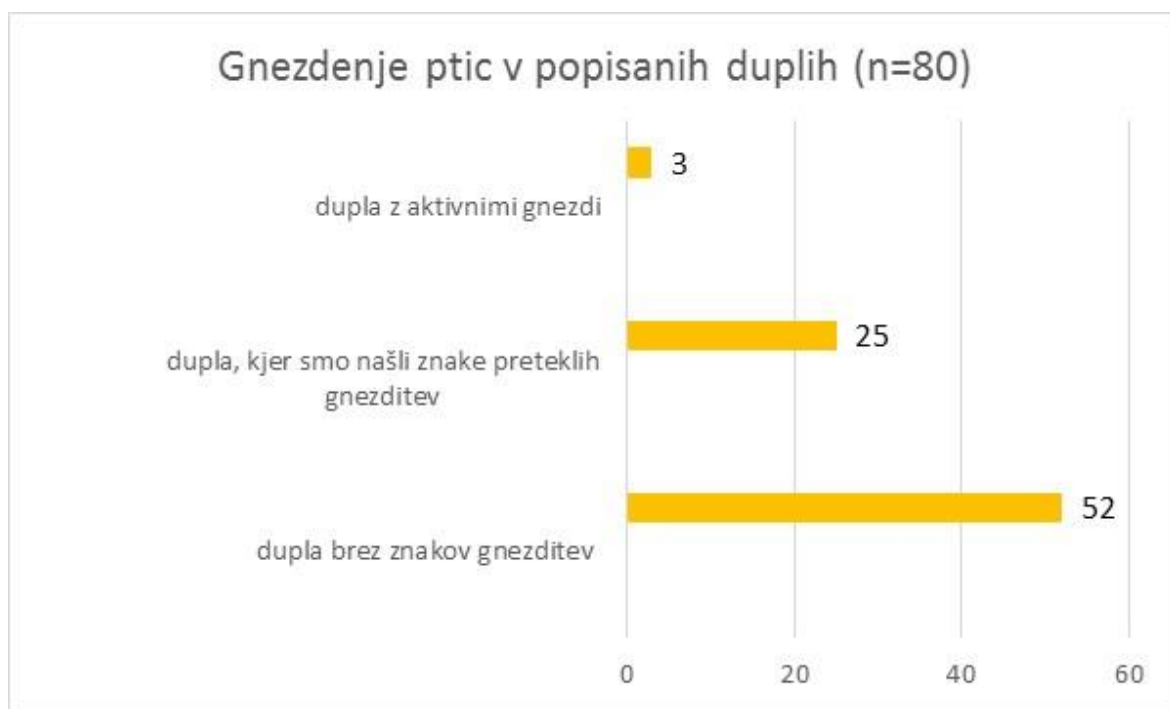
Kar 75% dreves z dupli je imelo obseg več kot 80 cm (slika 13), kar pomeni, da je šlo za drevesa s premerom nad 25 cm. Tanjša drevesa so imela praviloma dupla z manjšimi vhodi, ki omogočajo gnezdenje le manjšim vrstam ptic (poljski vrabec, sinice).



Slika 13: Obseg dreves v višini dupla (v cm).

Le tri od najdenih dupel so bila aktivna, torej z gnezdečimi pticami (slika 14). V enem smo našli smrdokavro, v drugem velikega skovika (slika 15) in v tretjem vijeglavko. Razlog za tako nizek odstotek zasedenih dupel je bil pozen datum, saj je večina ptic (tudi tistih, ki imajo dve ali tri legla, npr. velika sinica in škorec) z gnezdenjem že končala. Glavno obdobje gnezdenja je nekako med aprilom in sredino junija. V nekaterih duplih smo našli letošnji gnezditveni

material (slama, perje) ali pa ostanke hrane (češnjeve koščice), ki kažejo na to, da je bilo duplo v letošnji gnezditveni sezoni že uporabljeno. Takšnih dupel je bilo 25 (31%). Največ dupel pa je bilo praznih (52 dupel oz. 65%), brez kakšnih vidnih ostankov letošnjega gnezdenja.



Slika 14: Vsebina najdenih dupel.



Slika 15: Dva mladiča velikega skovika v duplu hrške (foto: Mojca Podletnik).

Nekatera dupla so domačini zaprli z opekami, pur-peno, mešanico kravjeka in ilovice ali malto (slika 16), in sicer z namenom, da bi ohranili stara drevesa. Z vidika varstva ptic duplaric in ostalih živali, ki so vezane na dupla (npr. hrošč puščavnik *Osmoderma eremita*, ki je kvalifikacijska vrsta za območje Natura 2000 Goričko), to pomeni veliko izgubo. S tem jim namreč odvzamemo mesto za razmnoževanje.



Slika 16: Z malto zaprto duplo v jablani (foto Katarina Denac).

OBRAZEC ZA POPIS NARAVNIH DUPEL - MORT GORIČKO 2014	
Datum popisa:	
Ime in priimek popisovalca:	
Naselje:	
Oznaka v GIS (številka sadovnjaka):	
Oznaka drevesa z duplom v GPS:	
Drevesna vrsta (obkroži):	jablana hruška sliva oreh češnja drugo (navedi)
Duplo nastalo zaradi (obkroži):	obrezovanja detla ali žolne odloma veje drugo (navedi)
Višina dupla od tal (v cm):	
Premer vhoda dupla (v cm):	
Obseg drevesa v višini dupla (v cm):	
Lokacija dupla:	na deblu na veji drugje (navedi)
Duplo skrito pod vejami krošnje:	da ne
Duplo je zasedeno (obkroži):	da ne
	Vrsta, ki je zasedla duplo (navedi):
	Število jajc:
	Število mladičev:
	Ostalo (perje, jajčne lupine, ostanki plena):
OPOMBA: Popisujemo le dupla, primerno globoka za gnezdenje (≥ 10 cm)	

SKUPINA ZA PREHRANJEVALNO EKOLOGIJO SMRDOKAVRE (*Upupa epops*)

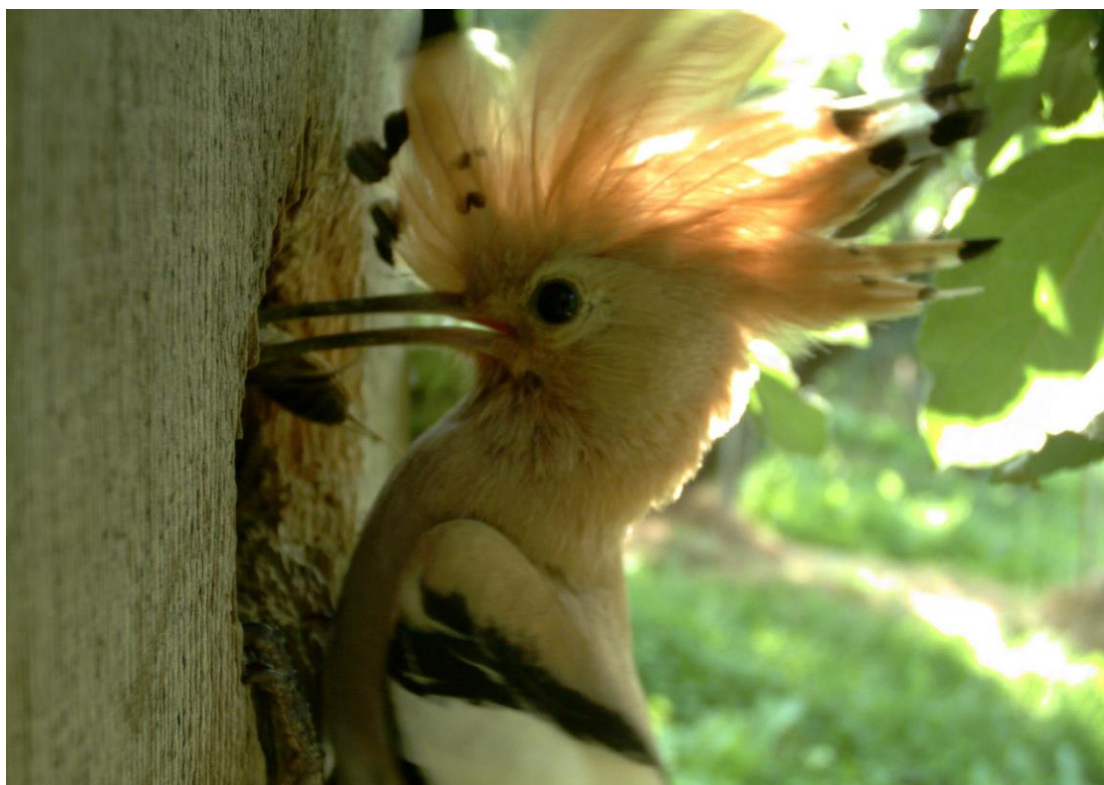
Mentorji: Tilen Basle, Mojca Podletnik, Barbara Robnik

Udeleženci: Vanesa Bezljaj, Jakob Habicht, Rok Lobnik, Anamarija Mihovec

1. UVOD

1.1. Opis vrste

Smrdokavra je 25-29 cm velika ptica z dolgim, tankim in navzdol ukrivljenim kljunom. Glava in trup sta oranžno-rjave barve, krila in rep pa so črna z belimi progami. Na glavi ima izrazit čop s črnimi konicami, ki ga ob razburjenju razpre v pahljačo (slika 1).



Slika 1: Smrdokavra *Upupa epops* (foto: DOPPS)

Smrdokavra je prebivalka suhe in odprte krajine, kjer lahko najde zadostno število zanje potrebnih struktur (suhe veje za petje in parjenje, dupla za gnezditve). Pri nas zato za gnezdenje izbira kulturno krajino, predvsem visokodebelne sadovnjake. Najpogostejša je na Krasu in Goričkem, njeno nacionalno populacijo pa ocenjujemo na 450-750 parov. Je selivka, ki se seli v podsaharsko Afriko. Prehranjuje se z veliki žuželkami in njihovimi ličinkami. Lovi večinoma med hojo po tleh, ko z dolgim kljunom v zemlji išče plen. Gnezdi v drevesnih duplih, kamor samica med aprilom in majem izleže 2-9 jajc, ki jih vali naslednjih 15-16 dni. V tem času redko zapušča gnezdo, hrano

pa ji prinaša samec. Z mladiči ostane še prvi teden po izvalitvi, nato pa jih hranita oba. Po slabem mesecu dni mladiči zapustijo gnezdo (Cramp 1985).

Smrdokavra je v Sloveniji ogrožena vrsta, njena številčnost pa upada (Kmecl & Figelj 2013). Ogroža jo predvsem pomankanje primernih gnezditvenih dreves ter spremembe v kulturni krajini (izginjanje travnikov zaradi premene v njive, pozidave ali zaraščanja).

1.2. Opis območja

Goričko je gričevnata pokrajina na skrajnem severovzhodu države, katere griči le redko presegajo 400 metrov nadmorske višine. Zanj je značilno suho celinsko podnebje z vročimi poletji in mrzlimi zimami, količina padavin pa je majhna (pod 800 mm). Za Goričko je značilna kulturna krajina, ki jo je skozi stoletja oblikoval človek. Sestavljajo jo razmeroma majhna, raznolika območja travnikov, njiv, visokodebelnih sadovnjakov, gozdov, vrtov in majhnih naselij.

1.3. Cilj

Cilj raziskave je bil ugotoviti strukturo prehrane gnezdečih smrdokaver, hkrati pa ugotoviti, na kakšnih površinah v okolici gnezda iščejo hrano.

2. METODA DELA

Strukturo prehrane smrdokavre smo spremljali z neposrednim opazovanjem v oddaljenosti ca. 80 m od gnezda, pri čemer smo z daljnogledom in teleskopom določili vrsto plena, ki ga je odrasla ptica prinesla v gnezdo. Na gnezdo smo namestili tudi samosprožilno kamero (slika 2), ki je fotografirala vsak prihod ptice na gnezdo. S tem smo si olajšali delo in znatno podaljšali čas pridobivanja podatkov, saj je kamera beležila plen tudi takrat, ko gnezda nismo spremljali s teleskopom.



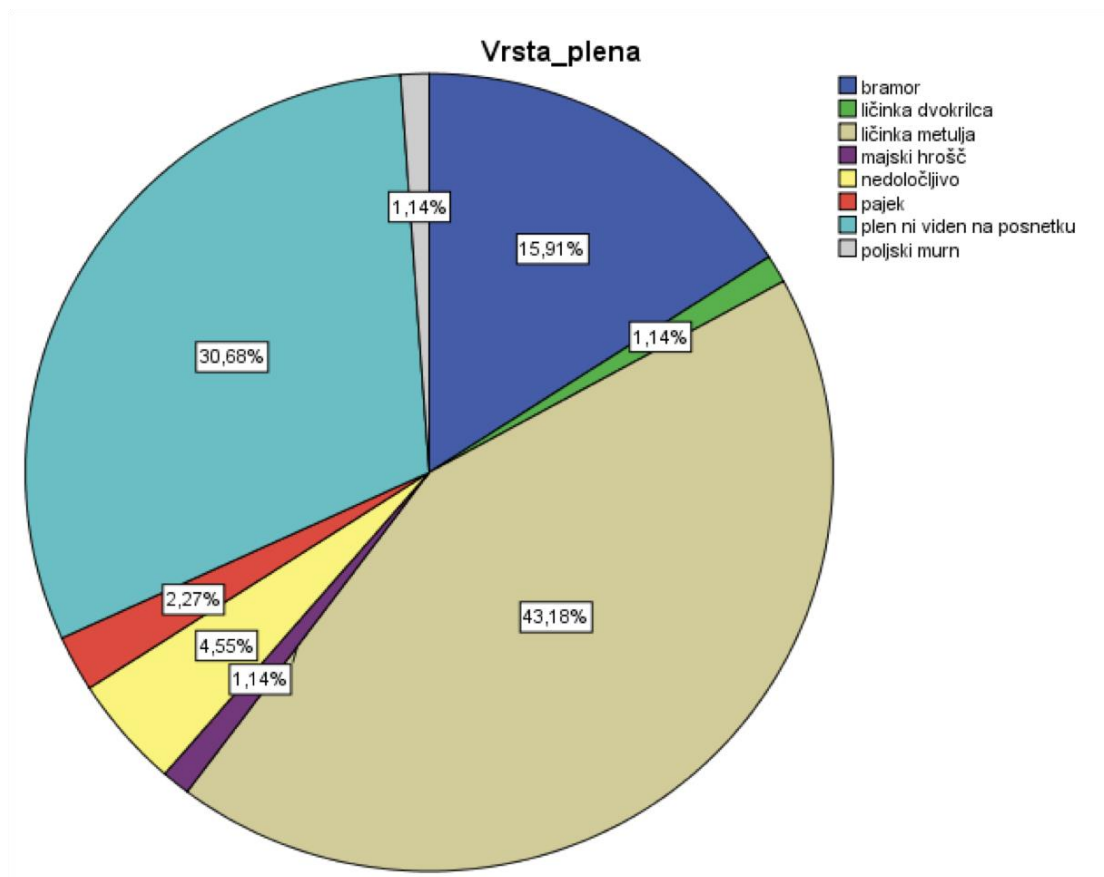
Slika 2: Kamera na gnezdu smrdokavre v Dolencih (foto: Mojca Podletnik)

Ob neposrednem opazovanju gnezda smo natančno beležili čas prihoda odrasle ptice s plenom na gnezdo, hkrati pa smo na digitalni ortofoto vrisovali poligone, s katerih je ptica priletela oz. na katere se je vračala. Tako smo določili površine, na katerih so smrdokavre iskale hrano. Raziskavo smo opravili na gnezdu v kraju Dolenci na severovzhodu Goriškega.

3. REZULTATI

3. 1 Sestava plena

Največji odstotek plena smrdokavre so predstavljale ličinke metuljev (43,18 %), sledili pa so bramorji (15,91 %), pajki (2,27 %), ličinke dvokrilcev, majski hrošči in poljski murni (vsi po 1,14 %). 4,55 % prinesenega plena se ni dalo določiti, 30,68% plena pa ni bilo vidnega na fotografiji, ki jo je posnela kamera (slike 3-6).



Slika 3: Sestava prehrane mladih smrdokaver na gnezdu v Dolencih



Slika 4: Smrdokavra z ličinko metulja (foto: DOPPS)



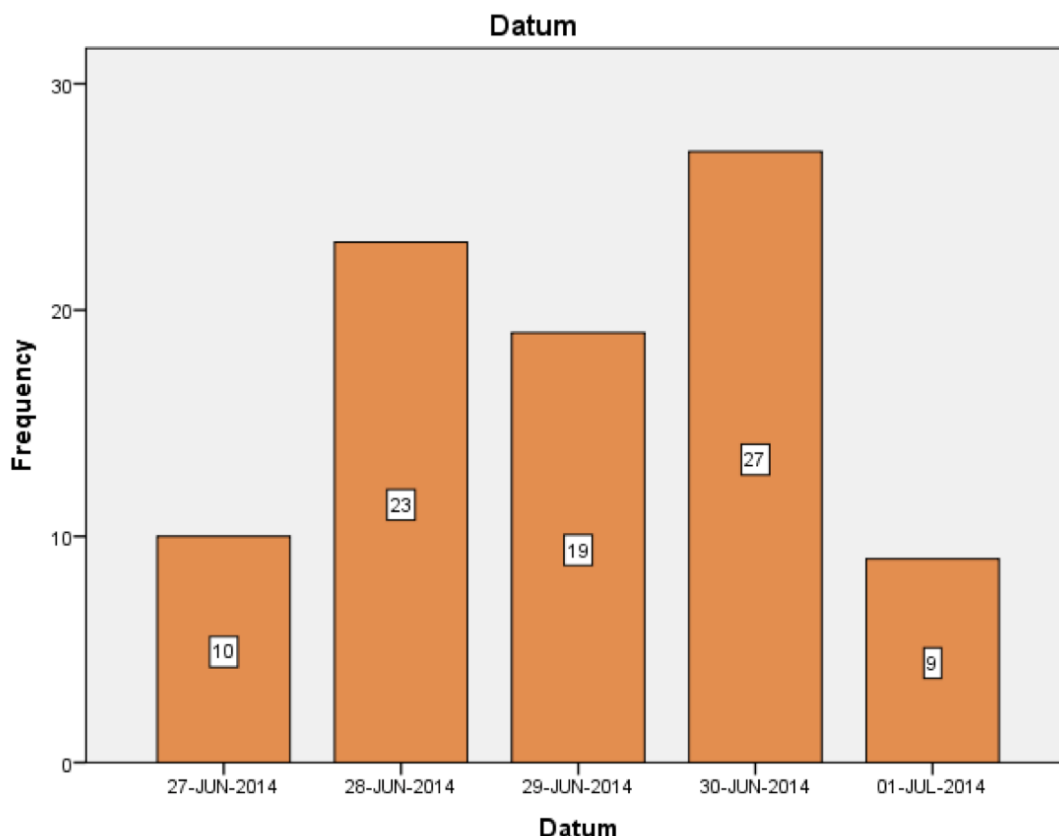
Slika 5: Smrdokavra z bramorjem (foto: DOPPS)



Slika 6: Smrdokavra s pajkom (foto: DOPPS)

3.2 Frekvenca hranjenja

Prehrano na gnezdu smrdokavre smo spremljali 5 zaporednih dni, od tega prvi in zadnji dan le polovico dneva. Frekvenca hranjenja je bila med dnevi približno enakomerna in je znašala od 19 do 27 obiskov dupla dnevno (slika 7).



Slika 7: Frekvenca hranjenja na gnezdu smrdokavre v Dolencih med 27.6. in 1.7.2014

3.3 Izbor prehranjevalnega habitata

Smrdokavra se je prehranjevala večinoma na travnatem cestnem robu in na košenem travniku.

4. RAZPRAVA

Smrdokavra je za svoj plen največkrat izbrala velike žuželke in njihove ličinke, saj te zanjo predstavljajo primerno velik plen. Manjši plen je bil zastopan v zelo majhnem deležu. Glede na podatke in opazovanja lahko sklepamo, da je smrdokavra prinašala hrano na gnezdo približno vsake pol ure. Ker je v času našega spremljanja samica še valila jajca, je hrano zanjo iskal in prinašal samec. Predvidevamo, da bo frekvenca hranjenja po izvalitvi mladičev precej višja, saj bo potrebne več hrane, hranila pa bosta oba starša.

Smrdokavra se je v naši raziskavi prehranjevala večinoma v nizkem rastju (košen travnik, travnat cestni rob), kjer ima dober pregled nad površino tal, saj za lov uporablja predvsem vid.

Z raziskavo smo prišli do dveh pomembnih ugotovitev, ki lahko pripomoreta k varstvu vrste: (1) smrdokavra potrebuje zadostno količino primerne plena, torej velikih žuželk in njihovih ličink, (2) potrebuje pa tudi primerne površine, kjer lahko najde svoj plen. K temu moramo seveda dodati tudi potrebo po primernih drevesnih duplih za gnezdenje, česar pa v naši raziskavi nismo vrednotili.

SKUPINA ZA RAZISKOVANJE PREHRANE IN IZBORA PREHRANJEVALNEGA HABITATA ZLATOVTRANKE *Coracias garrulus*

Mentor: Tomaž Mihelič

Udeleženci: Filip Dobnikar, Alex Kotnik, Marcel Ilnikar, Bor Mihelič

1. UVOD

Gnezditev zlatovranke na Goričkem v letu 2014 je prva ponovna gnezditev te vrste v Sloveniji po letu 2005, ko je gnezdila v Slovenskih goricah. Z raziskavo smo želeli na neinvaziven način preučiti njeno prehrano in rabo prehranjevalnega habitata.

Cilji naše raziskave so bili naslednji:

- ugotoviti glavne vrste in količine plena zlatovranke na Goričkem
- ugotoviti, v kakšnem habitatu zlatovranke najdejo svoj plen in identificirati ključne komponente habitata
- uvesti mlade raziskovalce v raziskovalno terensko delo, analizo podatkov in ustrezno podajanje rezultatov

2. METODA DELA

2.1 Popis habitata

V polmeru 500 m od aktivnega gnezda zlatovrank smo popisali habitat na podlagi terenskega ogleda. Različne tipe habitata smo vrisali na digitalni ortofoto (DOF) merila 1:1000. Poleg osnovnih habitatnih tipov smo kot atribut popisovali tudi višino vegetacije. Za drevesno vegetacijo smo ne glede na njeno dejansko višino uporabili enotno višino 10 m.

2.2 Ugotavljanje rabe habitata

S treh razgledišč smo spremljali rabo habitata, in sicer uporabo različnih prež, pri čemer smo si zapisovali lokacijo preže in tip preže (npr. daljnovod, drevo...). Ugotavljali smo frekvenco uporabe posameznih najbolj obiskanih prež z neposrednim opazovanjem. Frekvenco uporabe prež smo ugotavljali tudi s pomočjo kamere s senzorjem gibanja, ki smo jo imeli postavljeno pod najbolj obiskano prežo. Poleg uporabe prež smo z neposrednim opazovanjem ugotavljali tudi, v kakšnih habitatih je zlatovranka ujela svoj plen.

2.3 Ugotavljanje prehrane

Prehrano zlatovranke smo ugotavljali z opazovanjem tega, kar so prinašale mladičem in pa z opazovanjem plena, ki smo ga uspeli identificirati med njihovim lovom s prež. Pri obeh metodah smo uporabljali teleskop v kombinaciji z digiskopijo.

Pri delu smo uporabljali naslednjo terensko opremo:

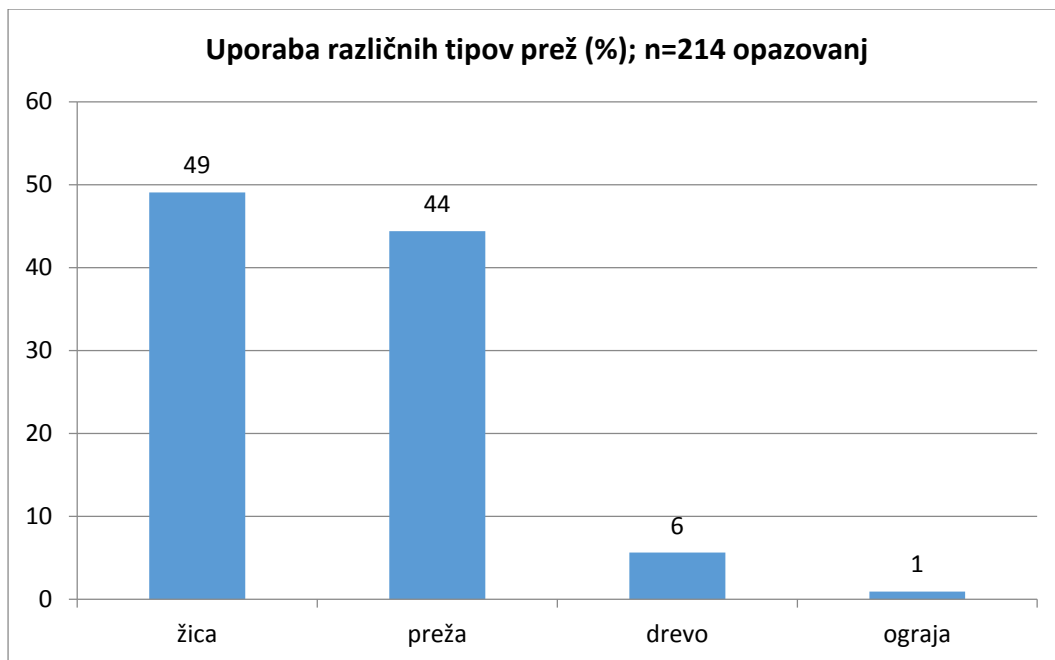
- karta DOF v merilu 1:1000 z vrisanim območjem 500 m okrog gnezda
- daljnogledi povečave 8x
- teleskop
- kamera Nikon Coolpix P5100 in adapter za digiskopijo
- kamera Maginon Wildcam s senzorjem gibanja

3. REZULTATI IN RAZPRAVA

Našli smo 30 različnih prež (od tega 27 znotraj polmera 500 m od gnezda; slika 1), s katerih so zlatovranke lovile. Za preže so največ uporabljale žice daljnovodov in lesene droge v obliki črke T, ki so bili postavljeni prav s tem namenom v letih 2013 in 2014 (sliki 2 in 3). Poleg tega so v manjšem številu uporabljale tudi drevesa in ograje.



Slika 1: Z rumenimi pikami so predstavljene preže, ki so jih uporabljale zlatovranke. Rumena kroga predstavljata polmer 500 m od gnezda, ki je označeno z rdečo piko. Velikost rumenih simbolov se nanaša na pogostost uporabe preže (večji simboli predstavljajo preže, ki so bile pogostejše uporabljane) (podlaga: GURS).



Slika 2: Uporaba različnih tipov prež.

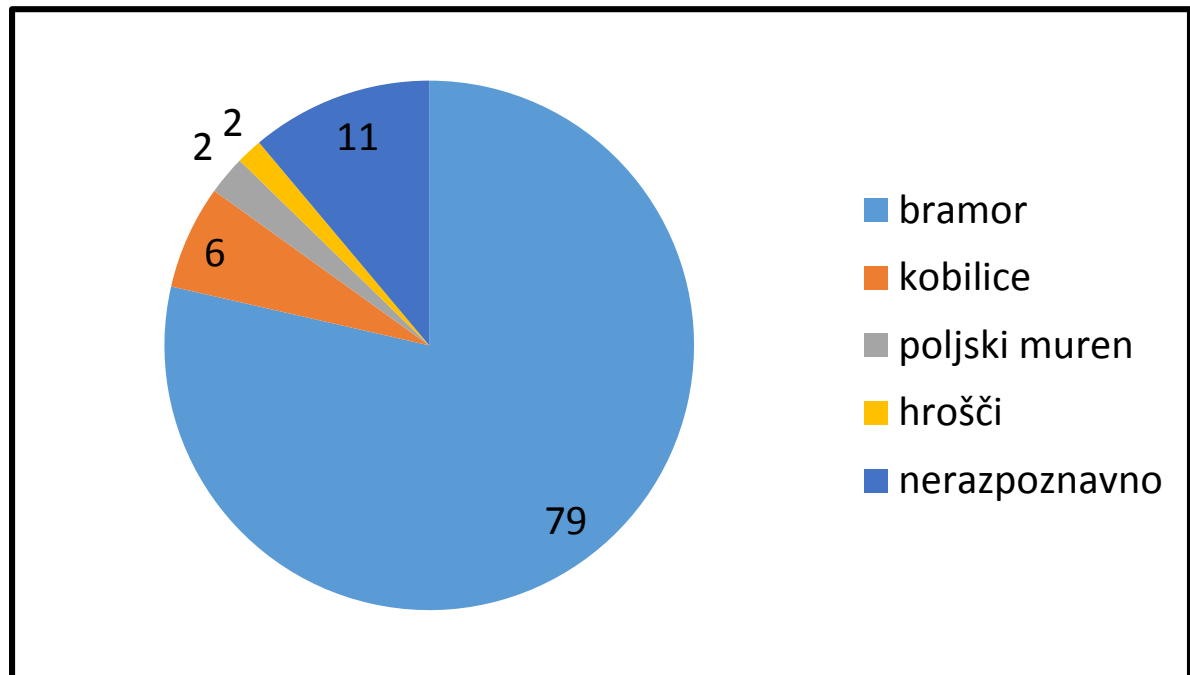


Slika 3: Zlatovranka na leseni preži, postavljeni kot del varstvenih ukrepov zanjo v letih 2013 in 2014 (foto: Alex Kotnik).

Največ plena so zlatovranke ujele na pokošenih travnikih, nekaj tudi na njivah in na prehodu dveh habitatov.

Najpogostejši plen (n=126) je bil bramor (79% plena), sledile so velike kobilice s 6%. Neprepoznanega plena je bilo 11% (slike 4-6). Do določene mere je prehrana zlatovranke podobna prehrani smrdokavre, v kateri prevladujejo bramorji, ter prehrani velikega skovika, v kateri prevladujejo velike kobilice iz skupine

dolgotipalčnic. Zato je izredno pomembno, da se na travnikih in njivah ne uporabljajo strupi za zatiranje bramorja, saj so nanje zelo občutljive tudi ptice.



Slika 4: Sestava plena zlatovranke na Goričkem



Slika 5: Zlatovranka z bramorjem (foto: Bor Mihelič).



Slika 6: Zlatovranka s kobilico iz skupine dolgotipalčnic (foto: Bor Mihelič).

SKUPINA ZA RAZISKAVO IZBORA PREŽ IN PREHRANJEVALNEGA HABITATA RJAVEGA SRAKOPERJA *Lanius collurio*

Mentor: Dejan Bordjan

Udeleženci: Mitja Denac, Matija Medved Mlakar, Nejc Poljanec, Luka Poljanec

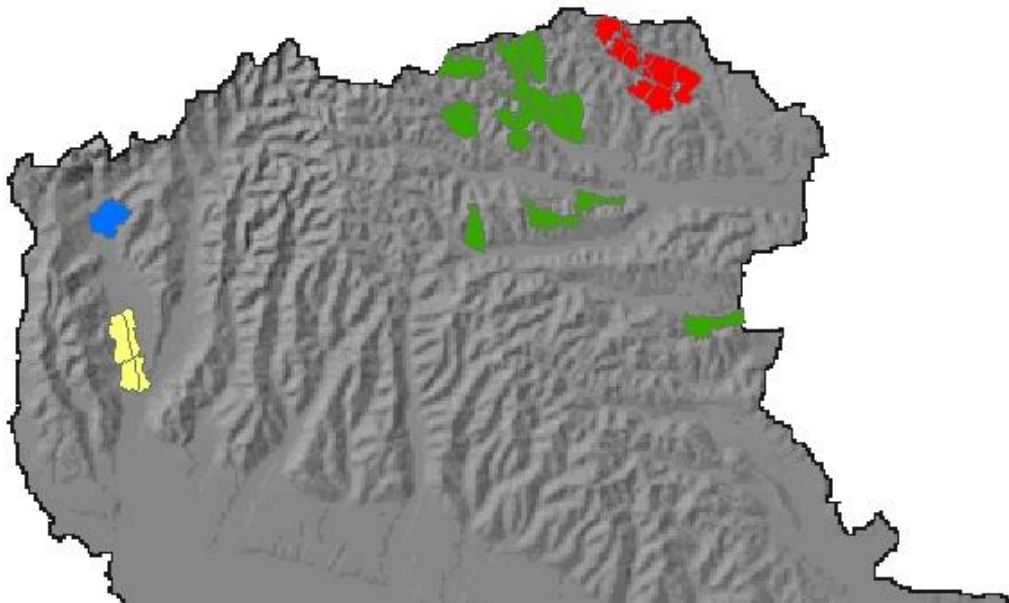
1. UVOD

V Sloveniji so še v 80-ih letih 20. stoletja redno gnezdile tri vrste srakoperjev – rjavi, črnočeli *L. minor* in rjavoglavi *L. senator* (Geister 1995). Od teh je samo še rjavi srakoper dokaj razširjena gnezdilka, medtem ko je črnočeli na robu izginotja iz Slovenije (Denac *et al.* 2013), rjavoglavi pa gnezdi zgolj občasno (DOPPS *neobjavljeno* – podatkovna zbirka NOAGS). Rjavi srakoper za gnezdenje izbira odprto kulturno krajino, kjer je vsaj nekaj struktur, ki jih uporablja za lovna mesta in gnezdenje. V Evropi ima status osiromašene vrste (angl. »depleted«, BirdLife International 2004). Po večjem delu Evrope njegova populacija doživlja močan upad, ki je zaznan tudi v Sloveniji (Kmecl & Figelj 2013).

2. METODA DELA

Na taboru smo med 27.6. in 1.7.2014 na dveh ločenih območjih na Goričkem popisovali rjavega srakoperja. Prvo območje se razprostira v dolini Ledave S od Ledavskega jezera vse do vasi Večeslavci. Drugo območje se razprostira med vasema Dolenci in Budinci na SV delu Goriškega (slika 1). V rezultate smo vključili tudi ploskve, na katerih so druge skupine na taboru popisovale ptice, ter ploskev, na kateri je skupina za zlatovranko kartirala habitate. Območja smo popisovali v dopoldanskih urah (med 5.00 in 12.00 uro), ko je srakoper najbolj aktiven. Območja smo prehodili tako, da smo pregledali vse odprte dele. V obrazce smo vpisovali podatke o spolu opazovanega osebk, o višini in tipu lovnega mesta ter o neposredni rabi tal na mestu lova. Višino smo ocenjevali do metra natančno. Opažene srakoperje smo vrisovali v digitalne ortofoto posnetke ter kasneje s pomočjo programa ArcMap izračunali gostoto gnezdečih parov. Dejansko rabo prostora smo beležili na območju manj kot 10 metrov od lovnega mesta opazovanega osebk. Dejanska raba prostora je vključevala grmišče, travnik (pokošen in nepokošen), travnik v zaraščanju, pašnik, njivo, mejico, sadovnjak ter robove med različnimi rabami tal.

Ob popisu rjavih srakoperjev na ploskvah smo zapisovali spol opazovanega osebk, višino in tip lovnega mesta ter neposredno rabo tal na mestu lova tudi za naključno opazovane osebk izven popisnih ploskev. Te podatke so nam posredovale tudi druge skupine na taboru.



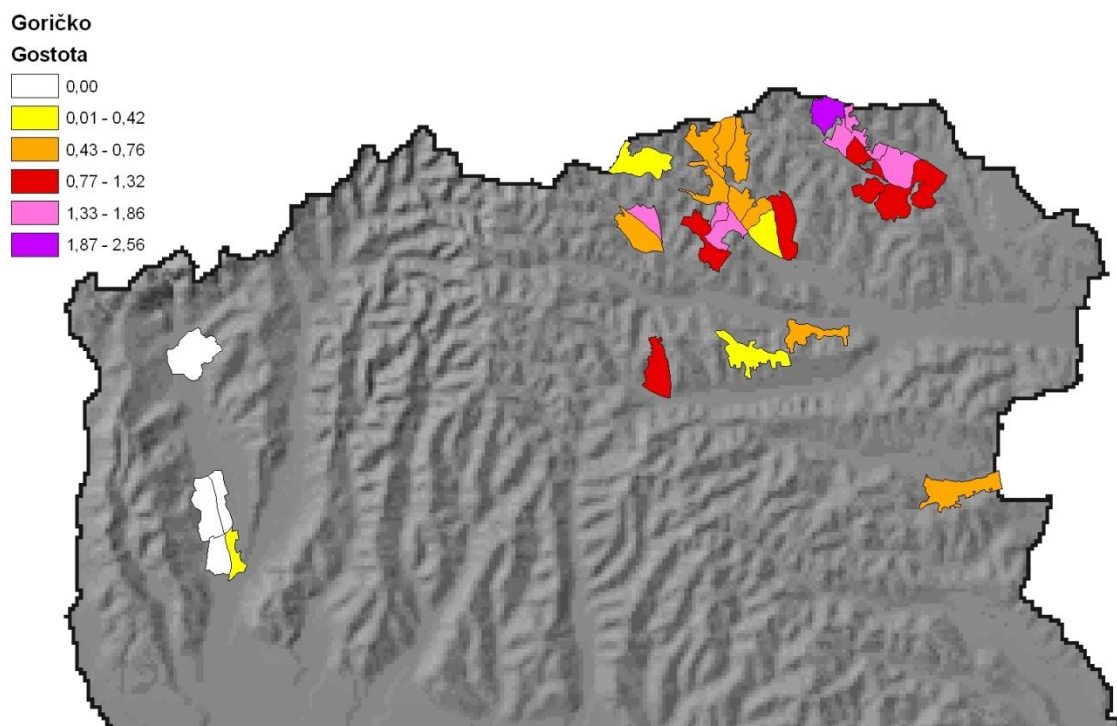
Slika 1: Izbrane popisne ploskve za popis rjavega srakoperja na Goričkem leta 2014. Rumeno – ploskve S od Ledavskega jezera ob vasi Pertoča; rdeče – ploskve med vasema Budinci in Dolenci; zeleno – ploskve, ki so jih popisale druge skupine med popisom ptic; modro – ploskev, popisana med kartiranjem habitatov za zlatovranko.

3. REZULTATI

Naša skupina je popisala 12 ploskev, skupaj z ostalimi skupinami pa smo popisali 31 ploskev (preglednica 1), ki pokrivajo 1943,5 ha odprtih površin (naša skupina 673,2 ha). Na njih smo popisali 158 osebkov (naša skupina 68). Ob teh smo zabeležili podatke še 11 naključno najdenih osebkov. Največ osebkov (15) je bilo popisanih na ploskvi Budinci 1. Na štirih ploskvah srakoperja nismo zabeležili. Slednje so bile vse v dolini Ledave, tri pri vasi Pertoča, ena pa pri Nuskovi. Izračunana gostota gnezditvenih teritorijev je bila med 0 in 2,56 parov/10 ha, v povprečju 0,81 parov/10 ha. Največje gostote smo zabeležili na območju Budincev 0,94 – 2,56 parov/10 ha oziroma v povprečju 1,77 parov/10 ha (slika 2).

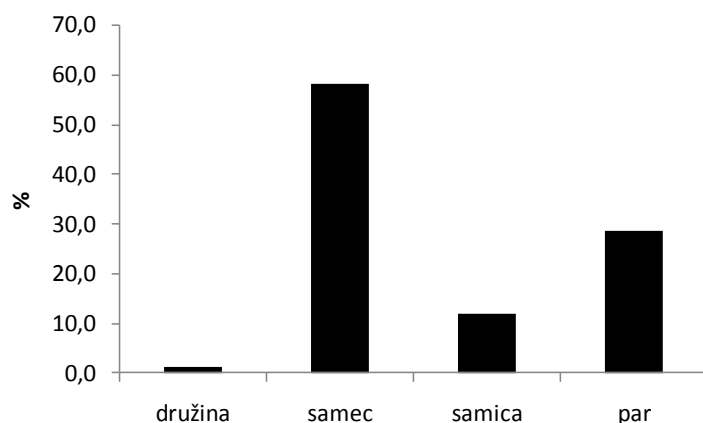
Preglednica 1: Površine in zabeležene gnezditvene gostote rjavih srakoperjev *Lanius collurio* na izbranih popisnih ploskvah na Goričkem 2014. Gostota je podana kot število parov na 10 ha.

Ploskve	Površina (ha)	Gostota gp/10ha
Pertoča 1	36,26	0,28
Pertoča 2	47,41684	0
Pertoča 3	91,47848	0
Pertoča 4	56,25151	0
Budinci 1	58,56699	2,56
Budinci 2	16,17201	1,86
Budinci 3	63,23266	1,58
Budinci 4	42,59558	0,94
Dolenci 1	79,08256	1,77
Dolenci 2	78,12158	1,02
Dolenci 3	68,43418	1,32
Dolenci 4	35,60408	1,12
Domanjševci	108,80744	0,64
Adrijanci 1	61,28596	0,65
Adrijanci 2	94,705	0,42
Stanjevc	77,54667	1,16
Neradnovci 1	74,93099	0,53
Neradnovci 2	38,74825	1,55
Lucova 1	69,07454	1,16
Lucova 2	51,93126	1,73
Lucova 3	17,91947	1,67
Markovci 1	84,05083	1,07
Markovci 2	61,96652	0,32
Markovci 3	34,52684	0,58
Markovci 4	40,85428	0,73
Čepinci 1	55,37232	0,72
Čepinci 2	67,664	0,59
Čepinci 3	48,92072	0,61
Čepinci 4	65,62092	0,76
Izvir Velike Krke	95,74814	0,42
Nuskova	120,64118	0

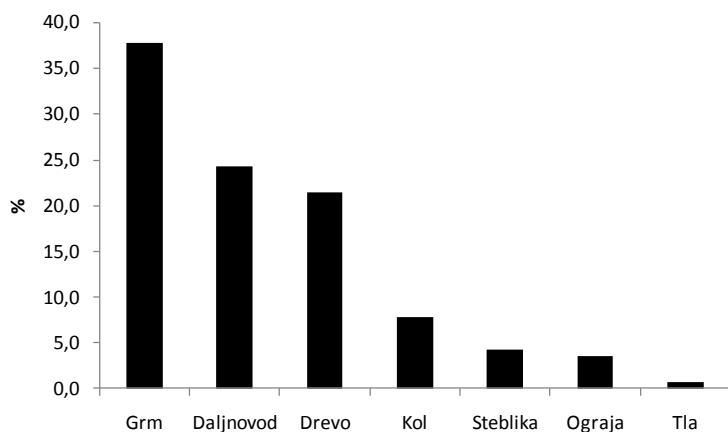


Slika 2: Prikaz izračunanih gnezditvenih gostot rjavega srakoperja (pari / 10 ha) na izbranih ploskvah na Goričkem 2014.

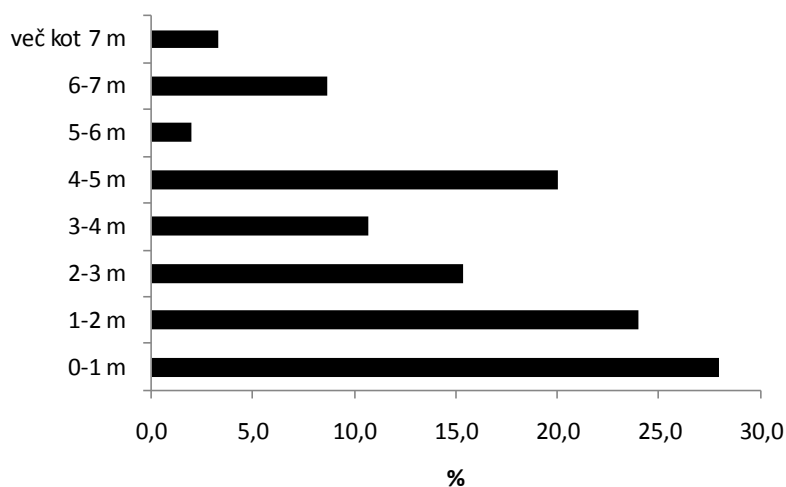
Največ opaženih rjavih srakoperjev so predstavljali samci, samo v dveh primerih pa speljane družine (slika 3). Rjave srakoperje smo najpogosteje zabeležili na grmu (n=53 opazovanj), najmanjkrat pa na tleh (n=1 opazovanje; slika 4). Največkrat smo ga zabeležili v višinskem razredu 0-1 m (28 %), najmanjkrat pa na višinah med 5-6 m (2%) ter na višinah > 7 m (3,3%; slika 5). Rjavi srakoper je največkrat lovil na pokošenih travnikih (n=34 opazovanj), najmanjkrat pa smo ga zabeležili nad jarkom (n=4) in sadovnjakom (n=5; slika 6). Skupno je bil največkrat zabeležen nad travnikom (n=94 opazovanj; pokošenim, nepokošenim ali pa na robu travnika).



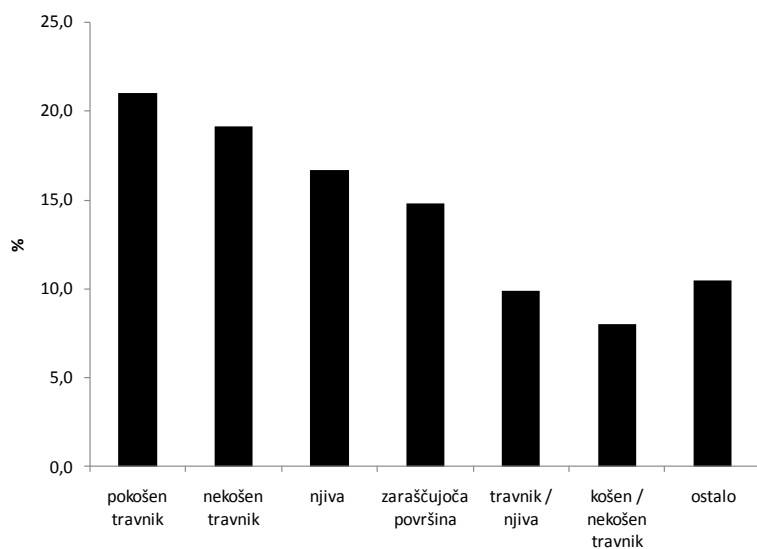
Slika 3: Delež posameznega spola med opazovanimi osebki rjavega srakoperja *Lanius collurio* (n = 167 osebkov)



Slika 4: Tip lovnega mesta rjavega srakoperja *Lanius collurio* (n=140)



Slika 5: Višina lovnih mest rjavega srakoperja *Lanius collurio* (n=168)



Slika 6: Tip rabe prostora pod lovnim mestom rjavega srakoperja *Lanius collurio* (n=162)



Slika 7: Samec rjavega srakoperja na preži - šipkovem grmu (foto: Luka Poljanec)

4. RAZPRAVA

Podobno kot je bilo ugotovljeno v popisih na Mladinskem ornitološkem taboru Goričko leta 2010 (Kerček 2010), smo tudi mi ugotovili nižjo gostoto rjavih srakoperjev v dolini Ledave v primerjavi s SV delom Goričkega. Na štirih od petih ploskev v dolini Ledave srakoperja sploh nismo zabeležili. Za razliko od leta 2010, ko ga niso zabeležili na nobeni ploskvi v dolini Ledave, smo en par tokrat opazili na V delu doline. Po drugi strani pa smo na območju Budincev in Dolencev zabeležili občutno večjo gostoto, kot je bila na istem območju ugotovljena leta 2010 (0,85 parov/10 ha). Na SV delu Goričkega smo namreč zabeležili največjo gostoto kar 2,6 parov/10 ha, kar je primerljivo z visokimi gostotami na Ljubljanskem barju med leti 1989 in 2002 ter v Veliki Polani leta 2000, vendar nižje od zelo visokih gostot na prvem popisu v Šturmovcih leta 1993 (Štumberger *et al.* 1993) ter v Movraški uvali leta 2011 (preglednica 2).

Preglednica 2: Primerjava zabeleženih gostot teritorijev rjavega srakoperja, popisanih v različnih letih in na različnih območjih v Sloveniji.

Območje popisa	Leto popisa	Gostota (Št. parov/10ha)
Ljubljansko barje	1989-2002	0,4-2,9
Šturmovci	1992	3,9
Medvedce	1993	0,7
Jovsi	1993	0,2
Volčeški travniki	1994	0,8
Šturmovci	1997	2,1
Velika Polana	2000	2,3-2,8
Šturmovci	2003	1,2
Medvedce	2003	1,2
Slovenske gorice	2003	0,4
Slovenske gorice	2004	0,5
Ljubljansko barje	2005	0,2
Kobarid-Most ob Soči	2005	0,2 - 2,0
Planote S dela Notranjskega regijskega parka	2007	1,6 - 2,0
Cerkniško jezero	2008	0,4
Goričko	2010	0,0 - 0,85
Okolica Rakitovca	2011	0,0 - 4,6
Goričko	2014	0,0 - 2,6

Podobno kot na območju Rakitovca (MORT 2011) in za razliko od popisanih območij v Notranjskem regijskem parku v letu 2007 (Bordjan *lastni podatki*) je bil rjavi srakoper tudi na Goričkem največkrat opazovan na grmu. Za razliko od drugih območij so na Goričkem pomemben delež med tipi prež zasedale žice daljnovodov. Verjetno je to razlog, da je nekoliko več srakoperjev lovilo z višine nad 4 m.

Na Goričkem je podobno kot v Notranjskem regijskem parku rjavi srakoper največkrat lovil nad travišči. Malenkost pogosteje je lovil na košenem kot na nepokošenem travniku. Za razliko od okolice Rakitovca so zaraščajoče se površine in grmišča predstavljali manjši delež kot travniki in njive. Kljub vsemu pa so bile lovne površine dokaj enakovredno razporejene med različnimi rabami tal (pokošen travnik 21%, zaraščajoča površina 15%, slika 6).

SKUPINA ZA HRIBSKEGA ŠKRJANCA *Lullula arborea*

Mentor: Tomaž Remžgar

Udeleženci: Kalina Mihelič, Gaber Mihelič, Jernej Debevec, Nikolaj Jelatancev

1. UVOD

Na mladinskem ornitološkem taboru je naša skupina popisovala številčnost hribskih škrjancev na vzhodnem delu Goričkega. Na isti ploskvi je bila vrsta kartirana tudi v okviru MORT Goričko 2010 (Hanžel 2010). Hribski škrjanec je na Goričkem od leta 1997 doživel upad za okoli 70 %. Takrat je bila na osnovi ploskovnih popisov njegova populacija ocenjena na 180-240 parov (Denac 2000), leta 2011 na 120-150 parov (Denac *et al.* 2011), leta 2014 pa na pičlih 40-80 parov (Denac & Kmecl *v pripravi*).

Cilji naše raziskave so bili naslednji:

- ugotoviti število gnezdečih hribskih škrjancev na popisnem območju in ugotovitve primerjati z raziskavo, izvedeno na istem območju leta 2010
- popisati strukturo gnezditvenega habitata vseh ugotovljenih gnezdečih parov hribskih škrjancev

Opis vrste:



Hribski škrjanec spada med ptice pevke. Razširjen je po večjem delu Srednje, Južne Evrope in Vzhodne Evrope, areal pa se razteza tudi v Malo Azijo in dele Severne Afrike. Je delna selivka, severne populacije se selijo na jug vsako zimo, medtem ko se populacije v južnem delu razširjenosti premikajo na jug le v ostrejših zimah (Cramp 1988). Slovenska populacija spada med slednje.

Je vrabčje velikosti, po hrbtu in glavi je rjavo progast z izrazito nadočesno progo. Trebuh je bele barve. Za samca je značilno lepo, melodično petje, ki ga navadno izvaja v zraku.

Glavna gnezditvena populacija pri nas se nahaja na Z in JZ delu države, kjer gnezdi največ parov (okoli 3000), naslednja po velikosti pa je populacija na Goričkem, kjer po najnovejši oceni gnezdi 40-80 parov (Denac & Kmecl *v pripravi*). Med obema glavnima populacijama lahko najdemo le posamezne raztresene podatke o pojavljanju te vrste. Na Goričkem si za gnezdenje izbira predvsem območja mozaične kulturne krajine, z vmesnimi pasovi suhih travnikov in lesne vegetacije.

Hribski škrjanci pričnejo z gnezdenjem že zgodaj, navadno že v marcu in letno vzredijo dva zaroda. Gnezdo si zgradijo na tleh, praviloma v travi. V gnezdu so običajno 3-4 jajca, mladiči so gnezdomci in ostanejo v gnezdu dokler niso sposobni leteti. Hranijo se s semeni in žuželkami. Gnezditev se navadno konča konec junija (Cramp 1988).

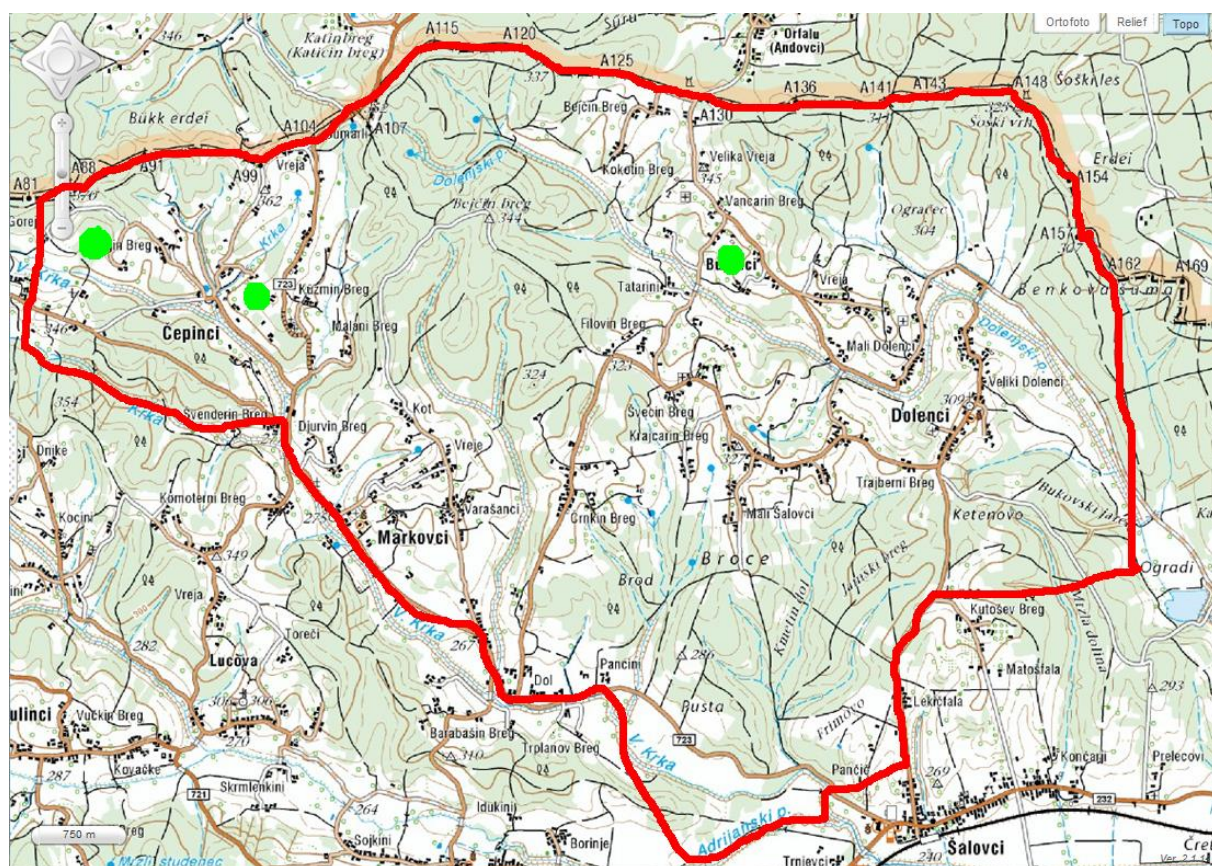
2. METODA DELA

Prisotnost in lokacijo hribskih škrjancev smo ugotavljali s pomočjo avdiovizualne metode. Najprej smo na podlagi oglašanja ali petja vrsto določili, nato pa jo s pomočjo daljnogleda in teleskopa še natančno locirali. Pri popisu smo si nekajkrat pomagali tudi z metodo predvajanja posnetka samčevega petja, ki sproži teritorialen odziv (petje) gnezdečih samcev v bližini točke predvajanja posnetka.

S popisi smo začeli ob svitu ter se v dopoldanskih urah popisovanja osredotočali predvsem na iskanje naše ciljne vrste. Domnevali smo, da bomo na ta način odkrili največ hribskih škrjancev, saj ptiči pevci najbolj aktivno pojejo ravno ob zori. Vsak najden osebek smo natančno locirali s pomočjo ročnega GPS aparata in ga vrisali tudi na karto.

Kasneje tekom dneva smo se vrnili k vsakemu najdenemu paru ter popisali še habitat v polmeru 200 m od lokacije, kjer smo domnevali, da se nahaja gnezdo. Za gnezdeči par smo šteli vsakega pojočega samca ali pred kratkim speljano družino hribskih škrjancev.

Popisovali smo na V delu Goriškega med Čepinci, Markovci, Šalovci, Dolenci in Budinci (slika 1).



Slika 1: Območje popisa hribskega škrjanca in najdeni pari (Vir: Geopedia).

3. REZULTATI IN RAZPRAVA

V raziskavi smo znotraj popisnega območja našli le tri pare, še enega pa izven območja, pri Domanjševcih. Ta rezultat nakazuje močan padec številčnosti hribskega škrjanca

na Goričkem, saj je bilo leta 2010 na istem območju in ob istem času (konec junija – pričetek julija) najdenih kar 12 parov. Kljub temu lahko razliko v število osebkov delno razložimo s poznim časom popisa, saj je bila pomlad 2014 zelo mila in so hribski škrjanci verjetno prej pričeli z gnezditvijo ter posledično z njo tudi prej zaključili (Wright *et al.* 2009). Večina vrst pevcev po končani gnezditvi preneha s petjem ter tako postane mnogo bolj neopazna.

Popis habitata je prikazal, da so vsi pari gnezdili v zelo raznoliki, mozaični kulturni krajini. Pri vseh parih so travniki in žitne njive zavzemali več kot 60% gnezditvenega habitata, v manjših odstotkih pa so se pojavljali še gozd, naselja, ceste in preorane njive. Le pri paru, ki smo ga našli izven raziskovalnega območja, smo določili večji odstotek gozda (nad 25%). To sovpada z znanimi podatki o gnezdenju te vrste na Goričkem, v nasprotju s populacijo na Primorskem, kjer ptice gnezdijo predvsem na suhih travnikih.

V vsakem primeru bi bilo treba izvesti podrobnejši popis ob bolj ugodnem letnem času (prvi popis začetek aprila in drugi začetek maja) ter si na ta način ustvariti bolj natančno sliko stanja te vrste na Goričkem. Prav tako je nujno spodbujati in ohranjati tradicionalni način kmetovanja na Goričkem (heterogene površine z različnimi habitati, gojenje raznolikih kultur, ohranjanje mejic in skupin drevja ter grmovja), saj se bo le na ta način ohranilo okolje, v katerem tu gnezdijo hribski škrjanci.

OSTALE AKTIVNOSTI

PLOSKOVNI POPIS PTIC ODPRTE KMETIJSKE KRAJINE

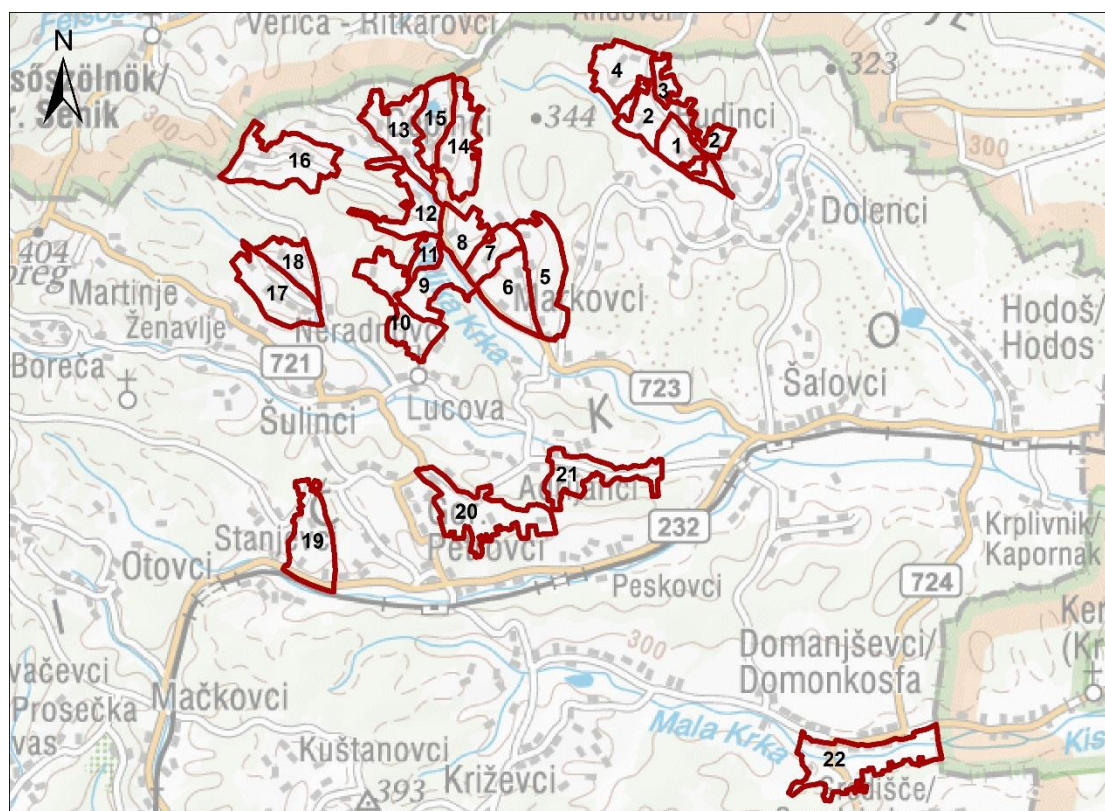
Ploskovni popis so opravljale vse skupine.

UVOD

V letih 1997 in 1998 sta na Goričkem med koncem junija in začetkom julija potekala dva mladinska ornitološka tabora, na katerih je bila prvič sistematično popisana ornitofavna na izbranih površinah. Podatki so bili kasneje uporabljeni za izdelavo populacijskih ocen in opredelitev Goriškega kot mednarodno pomembnega območja za ptice (IBA) (Denac 2000). V letu 2014 smo želeli popis na teh ploskvah ponoviti po isti metodi in v istem terminu, in sicer z namenom, da bi lahko opredelili populacijski trend za vrste odprte kmetijske krajine.

METODA

Ptice smo med 27.6. in 2.7.2014 popisali na 22 popisnih ploskvah (slika 1), in sicer po metodi ploskovnega popisa (area count, Bibby *et al.* 1992).



Slika 1: Popisne ploskve za popis ptic odprte kmetijske krajine na Goričkem (podlaga: GURS).

Vsaka skupina je za svoje ploskve prejela topografsko karto in digitalni ortofoto (DOF). Ploskve smo v celoti prehodili in temeljito pregledali vso površino. Beležili smo vse

zaznane vrste in njihovo število, redke vrste (hribski škrjanec, smrdokavra, veliki strnad, repaljščica, repnik, sršenar ipd.) pa smo vrisovali na DOF.

REZULTATI

Zbrani podatki bodo vneseni v podatkovno bazo Access in primerjani s podatki iz obdobja 1997-98. Za izbrane vrste ptic odprte kmetijske krajine (npr. postovka, smrdokavra, divja grlica, poljski škrjanec, hribski škrjanec, prosnik, rjavi srakoper, siva vrana, škorec, poljski vrabec, domači vrabec, repnik, rumeni strnad, veliki strnad itd.) bo izračunan populacijski trend za obdobje 1997-2014.

POPIS UJED NA GORIČKEM

Podatke o ujedah so zbirale vse skupine, uredili pa so jih Dejan Bordjan, Mitja Denac, Matija Medved Mlakar, Nejc Poljanec in Luka Poljanec.

UVOD

Ujede zaradi svoje velikosti in načina prehranjevanja za gnezdenje potrebujejo večja območja. Ob tem se nekatere vrste izogibajo človeški bližini. Zaradi nizkih gostot in izogibanja pa se redkeje znajdejo na popisnih listih in beležnicah. Delno je razlog tudi v tem, da mnoge vrste postanejo aktivne, in s tem vidne, ko se prične dvigovati toplel zrak (ko nastopi termika).

METODA

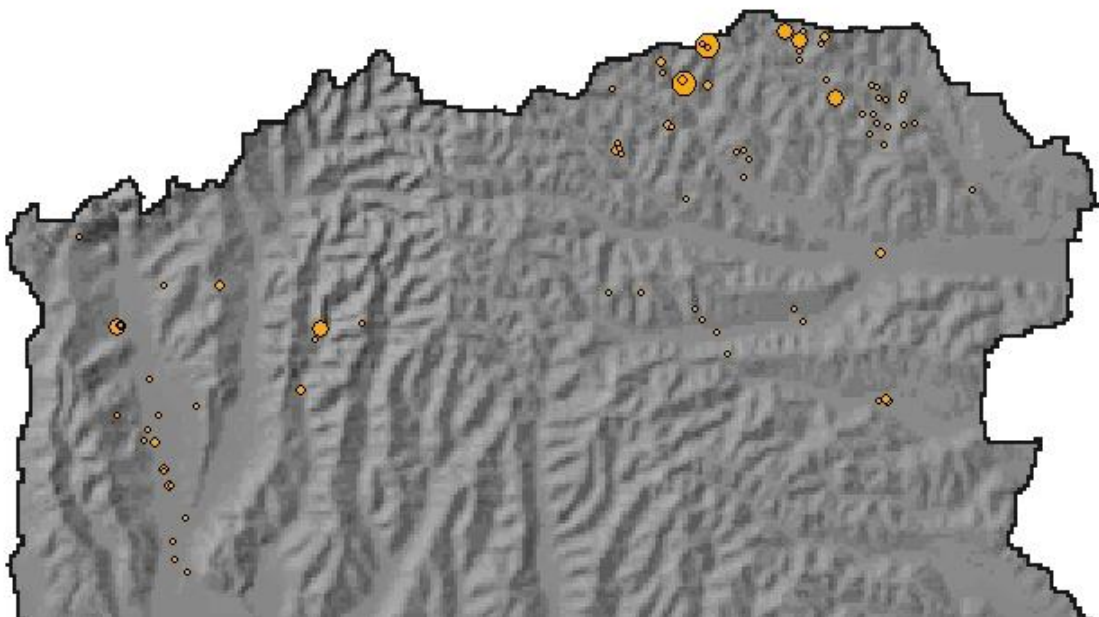
Ujede smo beležili v predhodno pripravljen obrazec, ki je vključeval naslednja polja: vrsta, spol, starost in lokacija. Zbrane podatke smo vrisali v zemljevid s pomočjo programa ArcMap. Podatke smo zbirali med 26.6. in 1.7.2014, prispevale so jih vse skupine na taboru. Beležili smo vse vrste ujed. Način opazovanja med posameznimi skupinami ni bil poenoten in je bil odvisen od dela posamezne skupine.

REZULTATI IN RAZPRAVA

V šestih popisnih dneh smo zabeležili osem vrst ujed (preglednica 1, slike 1 in 2). Največkrat zabeležena vrsta je bila kanja *Buteo buteo*, ki smo jo opazovali kar 34-krat (skupno 55 osebkov). Sledita postovka *Falco tinnunculus* z 19 in sršenar *Pernis apivorus* z 12 opazovanji. Opazovanj ostalih ujed je bilo manj. Zanimivi sta opazovanji ribjega orla *Pandion haliaetus*, ki je v tem delu leta redko opazovan ter beloglavega jastreba *Gyps fulvus*, ki je bil pred tem na Goričkem opazovan zgolj enkrat. Pričakovali bi več opazovanj skobca, ki smo ga opazovali le dvakrat. Večinoma gre za opazovanja gnezdk. Pri postovkah in kanjah so bile opazovane že speljane družine, zaradi česar je tudi največ podatkov. Pri opazovanjih ribjega orla in beloglavega jastreba ter nekaj opazovanj sršenarjev pa je šlo za klateže oziroma seleče osebkke.

Preglednica 1: Število opazovanj in opazovanih osebkov vrst ujed zabeleženih med 26.6. in 1.7.2014 na območju Goričkega.

	Število opazovanj	Število opazovanih osebkov
Kanja <i>Buteo buteo</i>	34	55
Postovka <i>Falco tinnunculus</i>	19	25
Sršenar <i>Pernis apivorus</i>	12	17
Škrjančar <i>Falco subbuteo</i>	8	9
Kragulj <i>Accipiter gentilis</i>	5	6
Skobec <i>Accipiter nisus</i>	2	2
Ribji orel <i>Pandion haliaetus</i>	1	1
Beloglavi jastreb <i>Gyps fulvus</i>	1	1

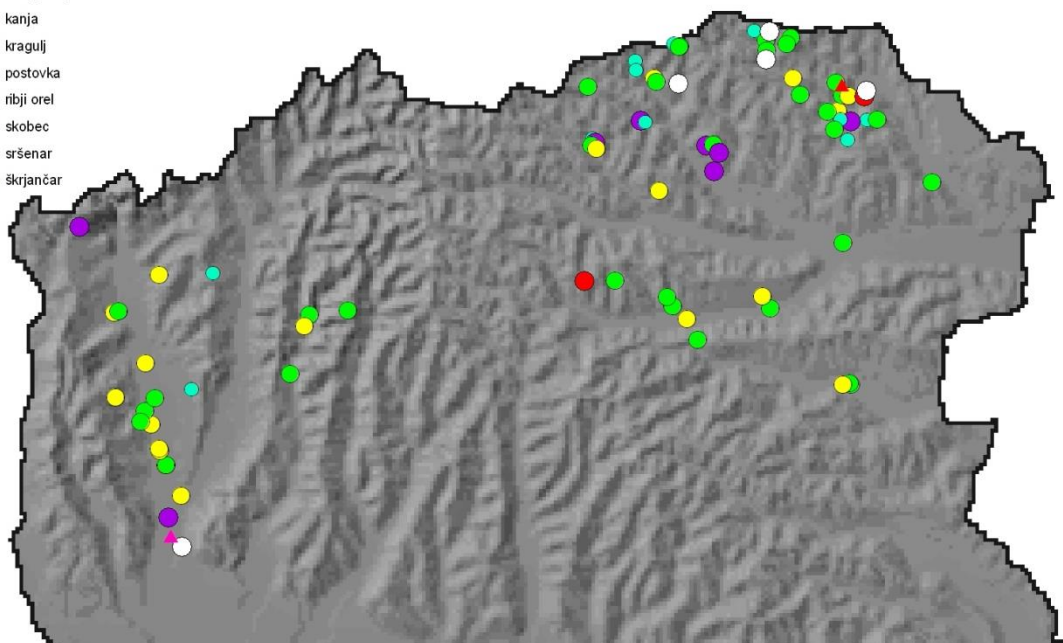


Slika 1. Razširjenost in število opazovanj ujed, zabeleženih med 26.6. in 1.7.2014 na Goričkem. Velikost kroga se nanaša na število opazovanih osebkov.

Ujede_Goricko

Vrsta

- ▲ beloglavi jastreb
- kanja
- kragulj
- postovka
- ▲ ribji orel
- skobec
- sršenar
- škrančar



Slika 2. Prikaz lokacij opazovanj posameznih vrst ujed, zabeleženih med 26.6. in 1.7.2014 na Goričkem.

POPIS PTIC LEDAVSKEGA JEZERA

Popis Ledavskega jezera so opravili: Željko Šalamun, Janez Leskošek, Vanesa Kozina, Dominika Mihovec, Ruj Mihelič in Boštjan Deberšek.

UVOD

Ledavsko jezero je nastalo ob koncu 70ih let 20. stol. z zaježitvijo reke Ledave in Lukaj potoka. Je pomembno gnezdišče vodnih ptic, na primer laboda grbca *Cygnus olor*, malega *Tachybaptus ruficollis* in čopastega ponirka *Podiceps cristatus*, čapljice *Ixobrychus minutus*, liske *Fulica atra*, zelenonoge tukalice *Gallinula chloropus*, mlakarice *Anas platyrhynchos*, vodomca *Alcedo atthis*, občasno tudi rdečenogega martinca *Tringa totanus*. Več kot polovica obale je zaraščena z navadnim trstom ali rogozom (slika 1), v katerem gnezdijo številne pevke. Za ugotavljanje njihove številčnosti je zelo pomemben popis s kanujem, sicer jih zlahka spregledamo.



Slika 1: Ledavsko jezero (foto: Gregor Domanjko)

METODA

Ob zgodnjih jutranjih urah dne 1.7.2014 smo se z dvema kanujema odpravili ob zaraščeni obali jezera (slika 2). Veslali smo kakšnih 30 m od obale, da smo lažje slišali ptice. Vse opažene in slišane ptice in njihovo številčnost smo si zapisali.



Slika 2: Popis ptic Ledavskega jezera s kanujem (foto: Janez Leskošek)

REZULTATI

Na jezeru in v njegovi neposredni okolici smo popisali 28 vrst ptic (preglednica 1). Med drugim smo videli mladiče plašice *Remiz pendulinus*, kar je prvi podatek za gnezditev na Ledavskem jezeru.

Preglednica 1: Seznam opazovanih in slišanih ptic na Ledavskem jezeru in v njegovi neposredni okolici dne 1.7.2014

Vrsta	Število osebkov
mlakarica	34
liska	9
siva čaplja	3
čopasti ponirek	18
kormoran	4
velika bela čaplja	1
rečni galeb	14
grbec	3
zelenonoga tukalica	2
mali ponirek	1
bela štorclja	1
siva gos	1
čapljica	2
rakar	4
trstni cvrčalec	4
bičja trstnica	2
plašica	1 odrasla + 4 mladiči

kmečka lastovka	20
hudournik	4
carar	1
siva vrana	2
kanja	1
grilček	1
zelena žolna	1
škorec	1
plavček	2
sivi muhar	1
smrdokavra	1

POPIS PODHUIKE *Caprimulgus europaeus*

Popis podhujke so opravili: Željko Šalamun, Janez Leskošek, Vanesa Kozina, Dominika Mihovec, Ruj Mihelič, Tomaž Remžgar, Jernej Debevec, Gaber Mihelič, Kalina Mihelič, Nikolaj Jelatancev, Katarina Denac, Boštjan Deberšek, Lana Klemenčič, Lenart Kafol, Simon Marčič in Benjamin Denac.

UVOD

Podhujka prebiva na suhih travnikih, posejanih z grmovjem in posameznimi drevesi, ter v presvetljenih borovih gozdovih. V Sloveniji je najpogostejša na Krasu. Kljub vsaj tu in tam primernemu habitatu in obilici letečih žuželk, ki so njena glavna hrana, smo jo do leta 2013 na Goričkem zabeležili le enkrat, kar jo uvršča med izjemno redke gnezdilke tega območja. Sistematičnih popisov te vrste na Goričkem še ni bilo, zato smo na taboru popisali nekatere predele s potencialno primernim habitatom v okolici Hodoša, Ženavelj ter med Mačkovci in Kančevci.



Slika 1: Podhujka (foto: Tomaž Mihelič)

METODA

Popisovali smo na točkah, kjer smo okoli 2 min predvajali posnetek samčevega petja in nato do 2 min čakali na morebitni odziv.

REZULTATI

Podhujko smo zabeležili le na eni popisni točki, in sicer v bližini Hodoša.

VIRI

Bibby, C. J., N. D. Burgess & D. A. Hill (1992): Bird Census Techniques. Academic Press, London.

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

Cramp, S. (ur.) (1985): The Birds of the Western Palearctic. Vol. IV. Terns to Woodpeckers. Oxford University Press, Oxford.

Cramp, S. (ur.) (1988): The Birds of the Western Palearctic. Vol. V. Tyrant Flycatchers to Thrushes. Oxford University Press, Oxford.

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

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.

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.

Denac, K. & P. Kmecl (*v pripravi*): Ptice Goriškega. (knjiga bo izdana predvidoma septembra 2014 v okviru projekta Upkač, OP SI-HU 2007-2013)

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

Grüebler, M.U., S. Schaller, H. Keil & B. Naef-Daenzer (2013): The occurrence of cavities in fruit trees: effects of tree age and management on biodiversity in traditional European orchards. Biodiversity Conservation 22:3233–3246.

Hanžel, J. (2010): Skupina za hribskega škrjanca – popis hribskega škrjanca *Lullula arborea* in njegovega habitata na Goričkem. Neobjavljeno poročilo z Mladinskega ornitološkega raziskovalnega tabora Goričko 2010.

Kerček, M. (2010): Skupina za rjavega srakoperja – popis rjavega srakoperja *Lanius collurio* na Goričkem. Neobjavljeno poročilo z Mladinskega ornitološkega raziskovalnega tabora Goričko 2010.

Kmecl, P. & Figelj, J. (2012): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2012. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

Kmecl, P. & Figelj, J. (2013): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2013. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.

Štumberger, B. (2000): Veliki skovik *Otus scops* na Goričkem. *Acrocephalus* 21: 23-26.
Štumberger, B., M. Kaligarič & I. Geister (1993): Krajinski park Šturmovci. Občina Ptuj, Ptuj.

Wright, L. J., R. A. Hoblyn, R. E. Green, C. G. R. Bowden, J. W. Mallord, W. J. Sutherland & P. M. Dolman (2009): Importance of climatic and environmental change in the demography of a multi-brooded passerine, the woodlark *Lullula arborea*. *Journal of Animal ecology* 78: 1191-1202.