

MONITORING POPULACIJ IZBRANIH VRST PTIC

**Popisi gnezdilk spomladi 2011 in povzetek popisov
v obdobju 2010-2011**

Končno poročilo



Ljubljana, november 2011

Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor
Dunajska cesta 48
1000 Ljubljana

Izvajalec: Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije
Tržaška 2
1001 Ljubljana, p.p. 2990

Odgovorna oseba izvajalca: dr. Damijan Denac, direktor

Odgovorna oseba naročnika: Andrej Bibič

Poročilo izdelali: **Katarina Denac** (povzetek, uvod, zlatovranka, črnočeli srakoper, hribski škrjanec, triprsti detel, mala in grahasta tukalica, veliki skovik, srednji detel, kozača, pisana penica, komentar monitoringa 2010-2011)
Tomaž Mihelič (kotorna, velika uharica)
Damijan Denac (bela štoklja, navadna čigra)
Luka Božič (kosec, navadna čigra)
Primož Kmecl (vrtni strnad, mala in grahasta tukalica)
Dejan Bordjan (kostanjevka)

Seznam prejemnikov:

MOP	5 x
DOPPS	1 x

Obseg: 151 strani
Priloge I, II, III, IV

Datum izdelave:

15.11.2011



dr. Damijan Denac, direktor

Predlog citiranja: 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.

Kazalo vsebine

POVZETEK MONITORINGA 2011	4
UVOD	10
Kotorna <i>Alectoris graeca</i>	13
Kostanjevka <i>Aythya nyroca</i>	18
Velika uharica <i>Bubo bubo</i>	25
Bela štokrlja <i>Ciconia ciconia</i>	34
Zlatovranka <i>Coracias garrulus</i>	38
Kosec <i>Crex crex</i>	43
Srednji detel <i>Dendrocopos medius</i>	54
Vrtni strnad <i>Emberiza hortulana</i>	64
Črnočeli srakoper <i>Lanius minor</i>	71
Hribski škrjanec <i>Lullula arborea</i>	79
Veliki skovik <i>Otus scops</i>	87
Triprsti detel <i>Picoides tridactylus</i>	97
Mala tukalica <i>Porzana parva</i>	108
Grahasta tukalica <i>Porzana porzana</i>	113
Navadna čigra <i>Sterna hirundo</i>	119
Kozača <i>Strix uralensis</i>	126
Pisana penica <i>Sylvia nisoria</i>	132
MONITORING SPA / IBA V OBDOBJU 2010-2011	137
Pregled vsebine monitoringa 2010-2011	137
Odstopanja od popisne metodologije	138
Komentar rezultatov monitoringa za posamezno vrsto	141
VIRI ZA CELOTNO POROČILO	149

POVZETEK MONITORINGA 2011

V letu 2011 smo izvedli monitoring 17 izbranih vrst ptic na 20 IBA. Identificirali smo naslednje grožnje za ptice na IBA:

1. lov, katerega posledica sta vznemirjanje in nenamerni odstrel (kostanjevka)
2. elektroudar (velika uharica)
3. vznemirjanje na gnezdiščih zaradi rekreacije (velika uharica)
4. intenzifikacija kmetijstva – premena ekstenzivnih travnikov v intenzivne travnike, njive, pašnike; komasacije z odstranjevanjem drevesnih mejic in nekošenih pasov, manjšanje površine visokodebelnih sadovnjakov (zlatovranka, kosec, črnočeli srakoper, hribski škrjanec, veliki skovik itd.)
5. neustrezen vodni režim na gnezdišču (navadna čigra, kostanjevka)
6. uničevanje pomembnih elementov za gnezdenje in prehranjevanje: odstranitev kolonij (navadna čigra), požiganje trstičja in druge obvodne vegetacije (grahasta tukalica, kostanjevka), odstranjevanje grmišč in mejic (črnočeli srakoper, hribski škrjanec, veliki skovik), sekanje primernih gnezditvenih in prehranjevalnih dreves (triprsti in srednji detel)
7. gradbeni in energetske projekti (vrtni strnad)
8. pomlajevanje gozdnih sestojev z neprimernimi ali alohtonimi drevesnimi vrstami (smreka in zeleni bor v Krakovskem gozdu) (srednji detel + ostale kvalifikacijske vrste tega IBA)

Ukrepi slovenskega kmetijsko – okoljskega programa po našem mnenju ne prispevajo k varstvu kvalifikacijskih vrst ptic na SPA. Razlog za to je predvsem prenizka pokritost SPA s potencialno primernimi ukrepi (npr. povprečje 2007-2011: 0.7% IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje, 1% IBA Goričko, 1.2% IBA Doli Slovenskih gorc), ki je posledica neatraktivne višine plačil za te ukrepe.

Opozarjamo, da je treba doseči dosledno spoštovanje zakonodaje, ki med drugim za komasacije, odstranjevanje grmovja in mejic na Natura 2000 območjih zahteva presojo sprejemljivosti vplivov (Ur.l. RS št. 38/2010, glej Prilogo 2). Ta določba se namreč v večini primerov ne upošteva.

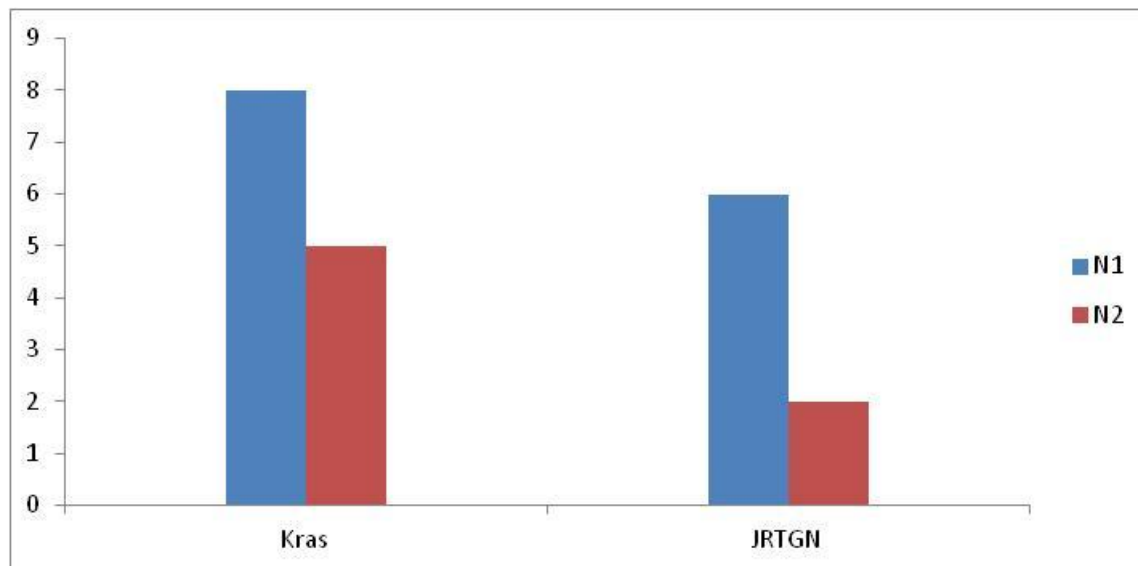
Za varstvo kvalifikacijskih vrst na SPA imajo škodljive posledice tudi neprimerna merila za dodeljevanje subvencij za izgradnjo gozdnih prometnic, ki favorizirajo izgradnjo prometnic v Natura 2000 območjih, v do sedaj zaprtih gozdovih in v čim večji dolžini (glej poglavje o triprstem detlu), ter določila, po katerih se mejice in druge linijske strukture pri izračunu višine subvencije odšteje od površine GERK, če presegajo širino 2 m – s tem se lastnike zemljišč spodbuja k izsekovanju mejic, ki so sicer zelo pomemben habitat za kvalifikacijske ptice (glej poglavje o velikem skoviku).

V nadaljevanju povzetka smo se osredotočili na vrste monitoringa, pri katerih bi bilo treba takoj začeti z izvajanjem varstvenih ukrepov.

V letu 2011 je na zadrževalniku Medvedce gnezdilo do 9 parov, na Račkih ribnikih - Požegu pa do 12 parov **kostanjevke *Aythya nyroca***, kar predstavlja večji del slovenske populacije. To

globalno ogroženo raco na IBA Črete ogrožajo neustrezna gladina vode v gnezditveni sezoni, požiganje obvodne vegetacije ter v pognezditvenem obdobju lov na mlakarico. Za slednjega predlagamo, da se ga na IBA Črete v celoti prepove. Letos se je velika golitvena jata kostanjevk (172 os.) na zadrževalniku Medvedce po začetku lova zmanjšala za skoraj polovico (na 96 os.), po prekinitvi lova pa se je konec septembra število osebkov ponovno povečalo na 219. Največje število opazovanih kostanjevk v pognezditvenem obdobju na obeh popisnih ploskvah skupaj je bilo 222.

V letu 2011 smo na enajstih popisnih ploskvah znotraj dveh IBA registrirali 14 zasedenih teritorijev **velike uharice *Bubo bubo***, od tega 6 v IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos in 8 znotraj IBA Kras. Gnezditveni uspeh je bil na obeh območjih nizek: na IBA Kras je bilo gnezditveno uspešnih 5 parov (62,5%), na IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos pa le 2 para (33,3%) (slika 1). TRIM je trend velike uharice na omenjenih dveh območjih za obdobje 2004-2011 opredelil kot zmeren upad. Dve poglavitni grožnji za veliko uharico na teh dveh območjih sta vznemirjanje s strani človeka (npr. z nadelavo novih plezališč, kot je nastalo spomladi 2011 na Kraškem robu) in elektroudar na srednje napetostnih daljnovodih. Oba dejavnika se odražata v znižanih populacijskih gostotah, opuščeni tradicionalnih gnezdiščih in izpadu gnezditve. Zaradi elektroudara samice je letos prišlo do izpada gnezditve v Štrkljevici na Kraškem robu, kjer je vrsta pričela uspešno gnezdititi takoj po umiku plezalcev iz stene leta 2005. Sodeč po izkušnjah iz tujine je lahko populacija velike uharice glede na število zasedenih teritorijev več desetletij navidezno stabilna, v resnici pa je zaradi velike smrtnosti odraslih in mladih osebkov, ki se kompenzira z visoko imigracijo, ponorna. Spremljanje gnezditvenega uspeha je torej nujno za razumevanje stanja populacije.



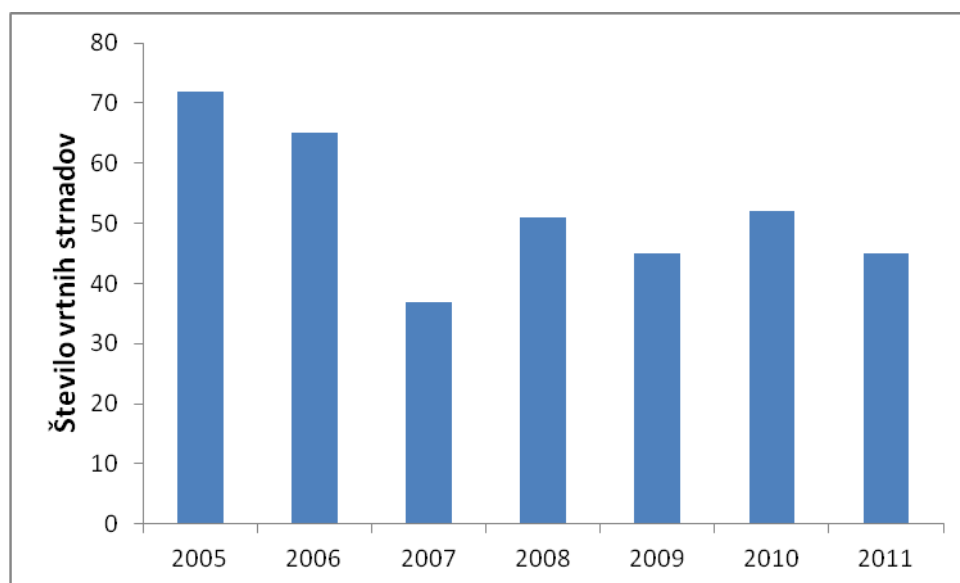
Slika 1: Zasedenost teritorijev (N1) in uspešnost gnezditve (N2) velike uharice *Bubo bubo* na IBA Kras in Južni rob Trnovskega gozda in Nanos (JRTGN) v letu 2011.

Tudi v letošnjem letu **zlatovranka *Coracias garrulus*** ni gnezdila na IBA Doli Slovenskih goric, na območju pa je nismo zabeležili niti v obdobju pognezditvene disperzije. En osebek je bil 11.8.2011 opazovan na V Goričkem med Dolenci in Šalovci. Na IBA Doli Slovenskih goric v letih od 2004 dalje niso bili izvedeni nobeni varstveni ukrepi za zlatovranko. V povprečju je bilo v obdobju 2007-2011 le 1.2% površine celega IBA pokritega z nekaterimi za zlatovranko

potencialno primernimi ukrepi SKOP, medtem ko drugi na območju sploh niso bili zastopani (HAB, STE, MET).

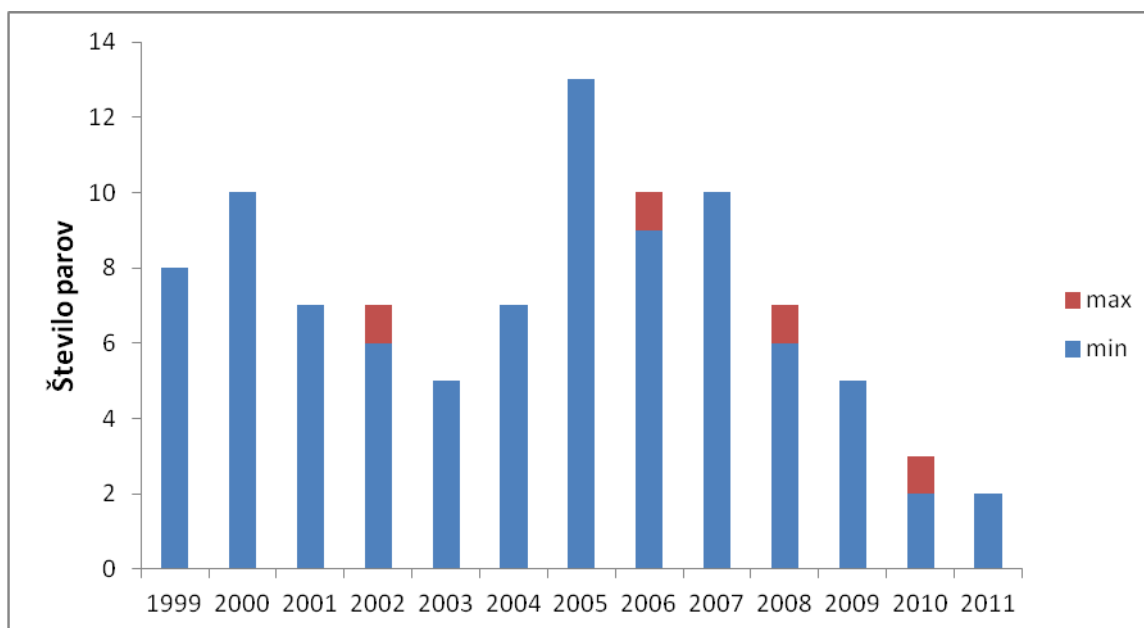
Na osmih pregledanih IBA v Sloveniji, ki jih v okviru monitoringa redno spremljamo od leta 2002, smo leta 2011 skupaj prešteli 301 pojočega samca **kosca** *Crex crex*. Največ koscev (43,5% vseh pojočih samcev) smo prešteli na Ljubljanskem barju, kjer je bilo njihovo število v velikostnem razredu, značilnem za drugo polovico minulega desetletja. Leta 2011 je bilo število koscev na Cerkniskem jezeru največje od začetka monitoringa IBA, na območju Porečje Nanoščice pa daleč najmanjše doslej. Skupno število koscev je bilo v primerjavi z 90-imi leti občutno manjše. Statistični program TRIM je trend števila prešteti koscev na vseh območjih IBA skupaj v obdobju 1999-2011 opredelil kot zmeren upad, takšen pa je bil trend tudi na štirih posameznih območjih. Populacija kosca je bila kot stabilna ocenjena le na dveh območjih (Cerknisko jezero, Breginjski Stol – Planja). Ocenjujemo, da gre na večini območij za dejansko upadanje številčnosti, ki je vsaj na Ljubljanskem barju in Planinskem polju neposredno povezano z nedavnimi spremembami v gospodarjenju s travniki, zlasti zgodnjo košnjo, intenzivno pašo ter izginjanjem ekstenzivnih travnikov.

Na IBA Kras je bilo v letu 2011 prešteti 45 parov **vrtnih strnadov** *Emberiza hortulana*, kar predstavlja veliko večino populacije te vrste v Sloveniji. Največ vrtnih strnadov smo zabeležili na planotah nad Kraškim robom, na južnem delu Krasa (42 od 45). Opazen je dramatičen upad na severnem delu Krasa (s 17 parov v letu 2006 na 3 pare v letu 2011). Trend za populacijo vrtnega strnada na IBA Kras v obdobju 2005-2011 je negotov. Število vrtnih strnadov je glede na leto 2006 v letu 2011 upadlo na 69% (slika 2). Vrtni strnad spada med naše najbolj redke in ogrožene ptice, ogrožajo pa ga predvsem zaraščanje suhih kraških travnikov, gradbeni in energetske projekti na teh travnikih (poligon varne vožnje, sončne elektrarne) ter opuščanje tradicionalnih kultur, predvsem žitaric, v okolici kraških vasi. Za varstvo vrste je pomembno ohranjati habitat na znanih preostalih gnezdiščih vrtnega strnada ter z dodatnimi raziskavami, predvsem prehranjevališč in vpliva paše na populacijo, podpreti izdelavo učinkovitih varstvenih smernic.



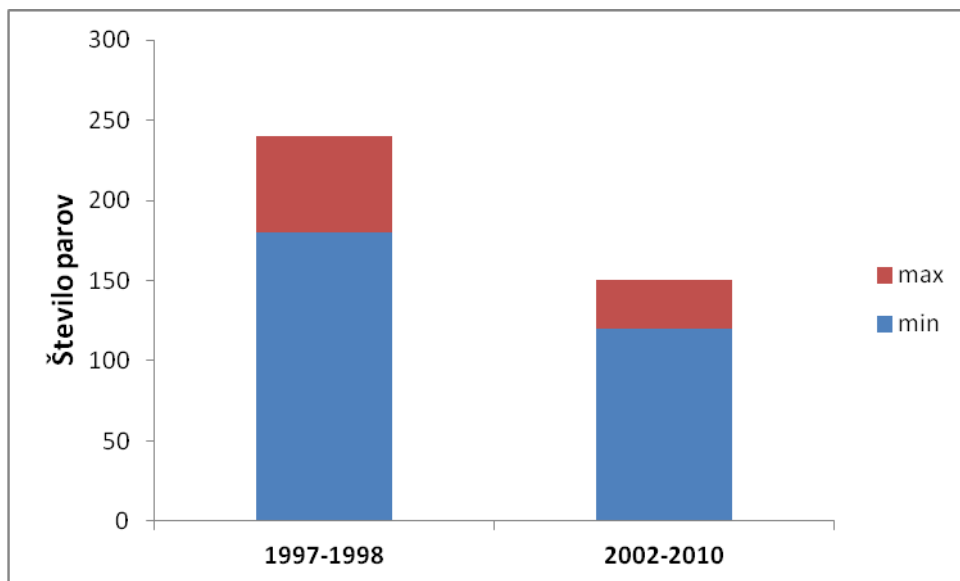
Slika 2: Velikost populacije vrtnega strnada *Emberiza hortulana* na Krasu v obdobju 2005 - 2011 (Poissonova regresija; TRIM – imputirane vrednosti).

V letu 2011 sta na Šentjernejskem polju gnezдила le dva para **črnočelega srakoperja *Lanius minor*** (oba znotraj IBA, a le eden znotraj SPA). Program TRIM je njegov trend na IBA od leta 2004 opredelil kot velik upad (slika 3). Vrsta je tik pred izumrtjem, k čimer je v dobršni meri prispevala intenzifikacija kmetijstva (širjenje rastlinjakov, izsekovanje drevesnih in grmovnih mejic, zmanjševanje površine visokodebelnih sadovnjakov, povečano število gnojenj in košenj travnikov). Povprečno le 0.7% IBA je bilo v obdobju 2007-2011 pokritega s potencialno primernimi ukrepi SKOP (EK, ETA, HAB, TSA), vendar se je, z izjemo ekološkega kmetijstva, njihova površina v tem obdobju manjšala. Ocenjujemo, da varstveni cilj za črnočelega srakoperja na tem IBA - 10 parov do leta 2013 (Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2007-2013) - ne bo dosežen.



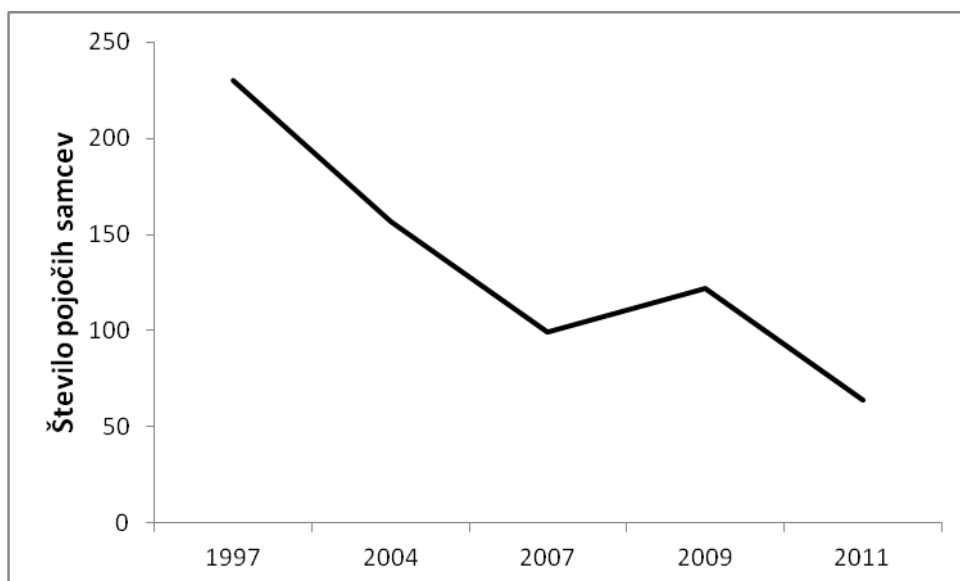
Slika 3: Velikost populacije črnočelega srakoperja *Lanius minor* na IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje v obdobju 1999-2011. Modri stolpci so minimalna, modri + rdeči pa maksimalna števila gnezdečih parov v posameznih letih. Opomba: zlasti v prvih letih štetje ni bilo opravljeno na celem IBA, zato je bilo dejansko število gnezdečih srakoperjev verjetno višje, kot je prikazano na sliki.

Na IBA Kras smo v letu 2011 na 24 transektih prešteli 91-92, na IBA Goričko pa na 10 transektih 12-13 pojočih samcev **hribskega škrjanca *Lullula arborea***. Program TRIM je trend za obdobje 2005-2011 na podlagi podatkov monitoringa IBA opredelil kot negotov, na podlagi popisov FBI (več ploskev, ki so popisane vsako leto) pa kot zmeren upad. Najbolj očiten upad populacije se je zgodil na IBA Goričko (z 180-240 parov v obdobju 1997-1998 na 120-150 parov v obdobju 2002-2010, slika 4). Le izjemno majhen odstotek Goriškega pokrivajo za hribskega škrjanca potencialno primerni ukrepi SKOP (povprečno 1% v obdobju 2007-2011), medtem ko so bile od leta 2003 na kar 9.5% površine IBA izvedene komasacije. Njihova posledica je manjše število mejic in travnatih površin (npr. travnati pasovi med njivami), nastale obdelovalne površine pa so praviloma intenzivneje obdelovane, kar negativno vpliva na hribskega škrjanca.



Slika 4: Upad populacije hribskega škrjanca *Lullula arborea* na IBA Goričko od obdobja 1997-98 do obdobja 2002-2010.

Populacija **velikega skovika** *Otus scops* na IBA Goričko se je med letoma 1997 in 2011 zmanjšala z 210-250 parov na zgolj 64 parov. TRIM je trend vrste na območju za obdobje 2004-2011 opredelil kot velik upad. Vsako leto se njegova populacija zmanjša za okoli 10% (slika 5). Točni vzroki za ta upad niso znani, verjetno pa je zanj soodgovorna intenzifikacija kmetijstva s siromašenjem krajine (odstranjevanje mejic, pasov trave med njivami) in vnosom biocidov. Predvsem problematične so komasacije, ki so bile od leta 2003 izvedene na kar 9.5% površine IBA. Presoje vplivov komasacij so za Natura 2000 območja obvezne od leta 2010 (Ur. l. RS 130/2004 in sprememba v Ur. l. RS št. 38/2010), vendar se v praksi praviloma ne izvajajo.



Slika 5: Velikost populacije velikega skovika *Otus scops* na IBA Goričko v letih 1997-2011.

Nizek spomladanski vodostaj, še bolj pa požig obvodne vegetacije v marcu 2011 sta kriva, da na zadrževalniku Medvedce (znotraj IBA Črete) nismo zabeležili nobene **grahaste tukalice** ***Porzana porzana***. Območje je sicer drugo najpomembnejše za vrsto v Sloveniji za Cerkniskim jezerom.

Leta 2011 je **navadna čigra** ***Sterna hirundo*** na IBA Reka Drava gnezdila na treh lokalitetah: Ptujskem jezeru (61 parov), v bazenih nekdanje Tovarne sladkorja v Ormožu (14 parov) in na Ormoškem jezeru (39 parov). Ocenjujemo, da je uspešno gnezdilo le približno 20% od skupaj 114 parov na IBA Drava. Vrsta je v SV delu Slovenije povsem odvisna od primerne upravljanja z gnezdišči, ki ga na Ptujskem jezeru vsako leto izvajajo prostovoljci DOPPS. Na gnezditveni uspeh zelo negativno vplivajo plenjenje, prenizek ali previsok nivo vode (lagune TSO) in uničevanje kolonij s strani ribičev (Ormoško jezero). Program TRIM je sicer trend za 2004-2011 na IBA Drava (glede na število parov, ki pričnejo z gnezdenjem) opredelil kot negotov, vendar pa se število uspešno gnezdečih parov z vsaj enim speljanim mladičem zmanjšuje.

UVOD

Pri projektu monitoringa populacij izbranih ciljnih vrst ptic v gnezditveni sezoni 2011 smo na 20 IBA popisali populacije 17 izbranih vrst ptic (Tabela 1). Popisi so potekali večinoma na SPA in IBA, pretežno v skladu z navodili in protokoli v Rubinič (2004).

Vse ciljne vrste letošnjega leta z izjemo triprstega detla *Picoides tridactylus* smo popisovali že v preteklosti. Popisni protokol in popisne točke za to vrsto na IBA Triglavski narodni park ter Snežnik – Pivka so v Prilogi I. Za vsako vrsto so podani rezultati, ki so v diskusiji interpretirani. Posebej je pri vsaki vrsti obravnavana skladnost s popisnim protokolom, kakršen je bil določen v Rubinič (2004). V Prilogi II so popisni podatki, vnešeni v podatkovno bazo MS Access (datum in kraj popisa, število in lastnost opazovanih osebkov, npr. spol, starost ipd.). Priloga III vsebuje prostorske podatke v ESRI SHP formatu. Ta del vsebuje popisne enote, na katerih so bili popisi v preteklosti že izvajani, kot tudi nove digitalizirane popisne enote, kjer popisi do letos še niso bili izvedeni.

Glede na projektno nalogo bi morali hribskega škrjanca v letu 2010 popisati na SPA Kras in SPA Goričko, vendar smo ga zaradi napake popisali na SPA Banjšice (kjer je bil sicer predviden za leto 2011) in SPA Goričko. V letu 2011 smo ga zato namesto na SPA Banjšice popisali na SPA Kras (poleg tega pa še na SPA Goričko).

Tabela 1: Seznam vrst in območij monitoringa v gnezditveni sezoni 2011

<i>Alectoris graeca saxatilis</i>	Breginjski stol, Snežnik – Pivka, Kras
<i>Aythya nyroca</i>	Črete
<i>Bubo bubo</i>	Kras, Južni rob Trnovskega gozda in Nanos
<i>Ciconia ciconia</i>	celotno gnezditveno območje v SPA in IBA
<i>Coracias garrulus</i>	Slovenske Gorice-doli
<i>Crex crex</i>	vsi IBA in SPA, kjer je kvalifikacijska vrsta
<i>Dendrocopos medius</i>	Krakovski gozd-Šentjernejsko polje, Mura
<i>Emberiza hortulana</i>	Kras
<i>Lanius minor</i>	Krakovski gozd-Šentjernejsko polje
<i>Lullula arborea</i>	Kras, Goričko
<i>Otus scops</i>	Goričko
<i>Picoides tridactylus</i>	Triglavski narodni park, Snežnik - Pivka
<i>Porzana porzana</i>	Cerkniško jezero, Črete
<i>Porzana parva</i>	Cerkniško jezero
<i>Sterna hirundo</i>	Drava
<i>Strix uralensis</i>	Kočevsko-Kolpa, Snežnik-Pivka, Jelovica
<i>Sylvia nisoria</i>	Ljubljansko barje, Snežnik Pivka, Mura

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

Eden izmed bistvenih namenov projekta monitoringa je vzpostavitev enotne metodologije, stalnih transektov, točk ali območij in poenotenost ostalih parametrov popisov. Poenotenost vseh aspektov monitoringa nam omogoča primerljivost rezultatov iz različnih sezon in

posledično spremljanje in oceno stanja. Le ob zagotovitvi omenjenega bo dosežen glavni namen monitoringa ciljnih vrst ptic na SPA – spremljanje stanja populacij ptic na določenih območjih in pravilno vrednotenje razlik v velikosti populacij, do katerih bo prišlo med leti.

Glede na izkušnje, pridobljene v preteklih letih, smo se odločili, da nekatere popisne ploskve oz. transekte prostorsko malenkostno korigiramo. Vse spremembe so jasno dokumentirane in obrazložene pri posameznih vrstah. Pri mali in grahasti tukulici smo spremenili tudi metodo popisa, saj se je izkazalo, da je stara metoda dopuščala preveč individualne interpretacije pri sami izvedbi popisa.

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Ugotovljeno je, ali je bil popis opravljen po metodi, kot je določena v popisnem protokolu (Rubinič 2004). Popolna skladnost je dosežena, če je bil popis opravljen znotraj predvidenega datuma, v eni ali več ponovitvah, s predvidenim intervalom med ponovitvama, na predvidenem območju, znotraj predvidenega habitata vrste in po predvideni metodi za posamezno vrsto. V primeru neskladnosti s predvideno metodologijo so podani razlogi za odstopanje od le-te.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Ugotovljeno je, ali je bil popis izveden v predvideni sezoni, kot ga določa popisni protokol.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Ugotovljeno je, ali so bili upoštevani vsi ključni parametri monitoringa (čas, vreme, habitat in oprema).

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH OBMOČIJ V SEZONI 2011:

Ugotovljeno je, ali je bilo v gnezditveni sezoni 2011 pregledano pričakovano število popisnih območij.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

Ugotovljeno je, ali je bilo v gnezditveni sezoni 2011 opravljeno pričakovano število popisnih dni.

POPISNO OBMOČJE 2011:

Navedena so območja, popisana v sezoni 2011.

V primeru neskladnosti s popisnim protokolom je obrazloženo, zakaj je do te neskladnosti prišlo.

REZULTATI

Podan je končni rezultat cenusa. Natančnejši rezultati, skupaj s številom popisanih ptic in popisnim območjem, so za vsako izmed popisovanih vrst v sezoni 2011 podani tudi v bazi (Priloga II) in v atributni tabeli SHP datoteke za vsako posamezno vrsto (Priloga III).

DISKUSIJA

Podana je interpretacija rezultatov. Rezultati letošnjega popisa so, kjer je to mogoče in smiselno, primerjani z rezultati prejšnjih let.

VIRI

Na koncu vsakega poglavja, ki opisuje določeno vrsto, je podana literatura, ki se nanaša na to vrsto. Na koncu poročila so podani splošni viri, ki se nanašajo na večje število vrst in splošne ugotovitve v poročilu.

Kotorna *Alectoris graeca*

POVZETEK

Leta 2011 smo na štirih popisnih ploskvah na Breginjskem Stolu in Planji popisali 3 pare, na eni ploskvi na Krasu 1 par in na dveh ploskvah na Snežniku – Pivki 6 parov kotorn. Trend v obdobju 2004-2011 je zaradi majhnega števila ponovitev negotov. Na Breginjskem Stolu in Planji smo letos zabeležili najmanj kotorn, odkar traja raziskava, razlog za takšno stanje pa je nepoznan. Ekstenzivna paša, na katero je kotorna močno vezana, je na območju še vedno prisotna, spodnji predeli območja se intenzivno zaraščajo. Morda gre za naravna nihanja v populaciji ali pa neprimeren termin in vreme popisa. Na IBA Snežnik-Pivka smo zabeležili največje število kotorn od l. 2004, kar je morda posledica razširitve ekstenzivne paše v zadnjih nekaj letih.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden skladno s predvideno metodo. Popisovali smo brez uporabe posnetka.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popisi so bili izvedeni v skladu s sezono popisa (15.5.-30.6.). Od predvidenega termina je odstopal popis na Planji, ki je bil zaradi deževnega vremena v juniju izveden 9.7.2011, ter prvi popis na Goliču, ki je bil izveden 20.4.2011 (dobljen je bil 1 par, ravno tako kot v ponovitvi popisa 24.5.2011). Glede na nove terenske izkušnje smo mnenja, da se lahko – zlasti v južni Sloveniji – popis opravi že od sredine aprila dalje, kar je skladno tudi s protokolom v Südbeck *et al.* (2005).

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Upoštevani so bili vsi ključni parametri popisa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

7 / 7

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

8 / 14

POPISNO OBMOČJE 2011:

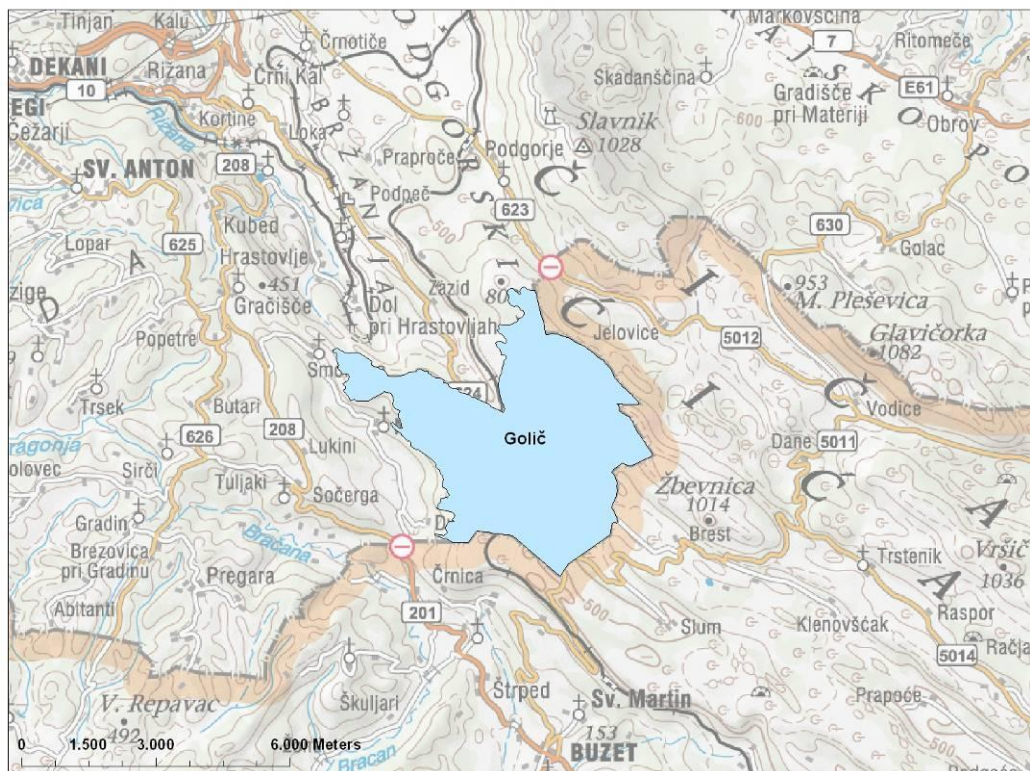
Kotorne smo v gnezditveni sezoni 2011 popisali na 4 popisnih ploskvah na IBA Breginjski Stol in Planja, na 2 ploskvah na IBA Snežnik – Pivka ter na 1 ploskvi na IBA Kras (slike 1, 2 in 3).



Slika 1: Popisne ploskve za kotorno na IBA Breginjski Stol - Planja v letu 2011.



Slika 2: Popisni ploskvi za kotorno na IBA Snežnik - Pivka v letu 2011.



Slika 3: Popisna ploskev za kotorno na IBA Kras v letu 2011.

REZULTATI

Na skupaj 7 popisnih ploskvah je bilo v letu 2011 registriranih 10 parov kotorn. Za pare smo šteli pojoče samce ali opazovane pare. Rezultati popisov za obravnavane popisne ploskve med leti 2004-2011 so podani v tabeli 1.

Tabela 1: Pregled števila popisanih parov kotorn na popisnih ploskvah na IBA Breginjski Stol in Planja, Snežnik – Pivka in Kras (/ = ni podatka, saj popis tega leta ni bil izveden).

IBA	Popisna ploskev	2004	2007	2008	2011
Breginjski Stol - Planja	Stol-A	2	1	4	2
Breginjski Stol - Planja	Stol-B	3	2	4	1
Breginjski Stol - Planja	Stol-C	/	2	2	0
Breginjski Stol - Planja	Planja	7	/	/	0
Kras	Golič	1	0	/	1
Snežnik-Pivka	Gure	0	0	0	4
Snežnik-Pivka	Volovja reber	/	3	0	2

DISKUSIJA

Stanje številčnosti kotorn na posameznih popisnih ploskvah je precej različno. Na Breginjskem Stolu in Planji smo letos zabeležili najmanj kotorn, odkar traja raziskava. Letos smo prešteli 3 pare, medtem ko smo na istih ploskvah leta 2008 prešteli 10 parov (v tem letu

Planja ni bila popisana). Še večja je razlika, če primerjamo samo popisno ploskev Planja, kjer je bilo leta 2004 registriranih 7 parov, letos pa nobeden. Kaj je razlog za tako velike spremembe, nam ni znano, saj na teh območjih razen vztrajnega zaraščanja spodnjih predelov ni opaziti večjih sprememb. Možno je tudi, da gre za nihanja v populaciji, ki ne izražajo dolgoročnega trenda, kar je bilo pri kotorni že opisano (Cattadori *et al.* 1999), ali pa za prepozen termin in neprimerno vreme v času popisa (9.7.2011; rahlo vetrovno).

Kotorna je v svojem pojavljanju močno odvisna od paše v gorskem svetu in prav opuščanje te rabe ima lahko pomemben vpliv na številčnost kotorn (Rippa *et al.* 2011), njeno opuščanje pa je verjetno eden od razlogov za upad populacij kotorne psovod v Evropi (Bernard-Laurent & Boev 1997). Hoyo *et al.* 1994 omenjajo tudi degradacijo habitata in lov. Populacija kotorne po velikem upadu med leti 1970 in 1990 še vedno upada (BirdLife 2004). Poleg paše naj bi na pojavljanje kotorn imel vpliv predvsem naklon pobočja, oddaljenost od gozda in delež golih skal (Amici *et al.* 2009). Kotorne so v kamnitih predelih vezane na nekatere stalne točke (prehranjevališča, počivališča): izstopajoče skale ali grmi, zaplate trave, dolinice (Sarà 1989). Opuščanje paše privede tudi do neustrezne razporeditve in izoliranoti populacij kotorn. Za izolirane, majhne populacije kotorn z nizko gnezditveno gostoto in šibko disperzijo (kot so značilne za večji del Alp) je verjetnost izumrtja veliko večja kot za metapopulacije, kjer je omogočen pretok osebkov med subpopulacijami. Kljub temu, da se vrsta lahko razširja tudi do 15 km od matičnega območja (Bernard Laurent 1991 v: Cattadori *et al.* 2003), je stopnja izumiranja lokalnih populacij vseeno zelo visoka (Cattadori *et al.* 2003). Za varstvo vrste bi bilo treba poskrbeti z disperzijskimi koridorji (koridorji odprtega habitata, preprečevanje zaraščanja) (Cattadori *et al.* 2003) ter z ohranitvijo paše na planinah, kar bi bil pri tako redki vrsti, kot je kotorna, nujen ukrep tudi v Sloveniji. Po naših ocenah so najbolj ogrožene populacije na območjih SPA Kras, Južni rob Trnovskega gozda in Nanos in Snežnik - Pivka. Na slednjem smo letos sicer našli največje število kotorn. Mnenja smo, da ravno paša drobnice ohranja kotorne na tem sicer precej izoliranem področju.

Od območij z letošnjim popisom se paša pojavlja psovod, razen na popisni ploskvi Golič. Kot kažejo podatki, kotorne tam vztrajajo v zelo nizkem številu, saj še v nobenem od popisov na tem območju nismo zabeležili več kot enega pojočega samca. Glede na lokacijo samca ob prvem in drugem popisu smo obakrat zabeležili istega samca, saj je bila razdalja med opazovanjema dobrih 100 metrov. To sicer kaže tudi na to, da je bil popis brez uporabe posnetka učinkovit, a v prihodnosti vseeno priporočamo dodatna testiranja metode. Glede na majhne populacijske gostote je možno, da je spontano petje bistveno manj intenzivno, kot je to ob večjih populacijskih gostotah, saj so konflikti s sosednimi teritorialnimi pari bistveno redkejši.

VIRI

AMICI, A., R. PELOROSSO, F. SERRANI & L. BOCCIA: (2009) A nesting site suitability model for Rock partridge (*Alectoris graeca*) in the Apennine Mountains using logistic regression. Ital. J. Anim. Sci. 8 (Suppl. 2): 751-753.

BERNARD-LAURENT, A. & Z. BOEV (1997): Rock Partridge. V: Hagemajjer, E. J. M & M.J.Blair (ur.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. T & AD Poyser London.

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

CATTADORI, I.M., P. HUDSON, S. MERLER & A. RIZZOLI (1999): Synchrony, scale and temporal dynamics of Rock partridge (*Alectoris graeca saxatilis*) populations in the Dolomites. Journal of Animal Ecology 57: 439-438.

CATTADORI, I.M., G. RANCI-ORTIGOSA, M. GATTO & P.J. HUDSON (2003): Is the rock partridge *Alectoris graeca saxatilis* threatened in the Dolomitic Alps? Animal Conservation 6: 71-81.

HOYO, J., A. ELLIOT & J. SERGATAL (UR.) (1994): Handbook of the Birds of the World. Vol 2. New World vultures to Guinea-fowl. Lynx Edicions, Barcelona.

RUBINIČ, B., L. BOŽIČ, D. DENAC, T. MIHELIČ (2004): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Drugo vmesno poročilo. Rezultati popisov v sezoni 2004. Naročnik: ARSO. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIČ, B., MIHELIČ, T., DENAC, D. & T. JANČAR (2007): Poročilo monitoringa izbranih vrst ptic na posebnih območjih varstva (SPA). Rezultati popisov v gnezditveni sezoni 2007. Poročilo (oktober 2007). Naročnik: Zavod RS za varstvo narave. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIČ, 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.

RIPPA, D., V. MASELLI, O. SOPPELSA, O. & D. FULGIONE (2011): The impact of agro-pastoral abandonment on the Rock Partridge *Alectoris graeca* in the Apennines. Ibis 153, 721-734

SARÀ, M. (1989): Density and biology of the rock partridge (*Alectoris graeca whitakeri*) in Sicily (Italy). Italian Journal of Zoology 56: 151-157.

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

Kostanjevka *Aythya nyroca*

POVZETEK

V letu 2011 je na zadrževalniku Medvedce gnezdilo do 9 parov, na Račkih ribnikih - Požegu pa do 12 parov kostanjevke, kar predstavlja večji del slovenske populacije. To globalno ogroženo raco na IBA Črete ogrožajo neustrezna gladina vode v gnezditveni sezoni, požiganje obvodne vegetacije ter v pognezditvenem obdobju lov na mlakarico. Za slednjega predlagamo, da se ga na IBA Črete v celoti prepove. Letos se je velika golitvena jata kostanjevk (172 os.) na zadrževalniku Medvedce po začetku lova zmanjšala za skoraj polovico (na 96 os.), po prekinitvi lova pa se je konec septembra število osebkov ponovno povečalo na 219. Največje število opazovanih kostanjevk v pognezditvenem obdobju na obeh popisnih ploskvah skupaj je bilo 222.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden v skladu s predvideno metodo.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis je bil izveden v predvidenem sezonskem okvirju (začetek marca – konec oktobra), in sicer med 5.3. in 1.10.2011.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popis je bil izveden v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

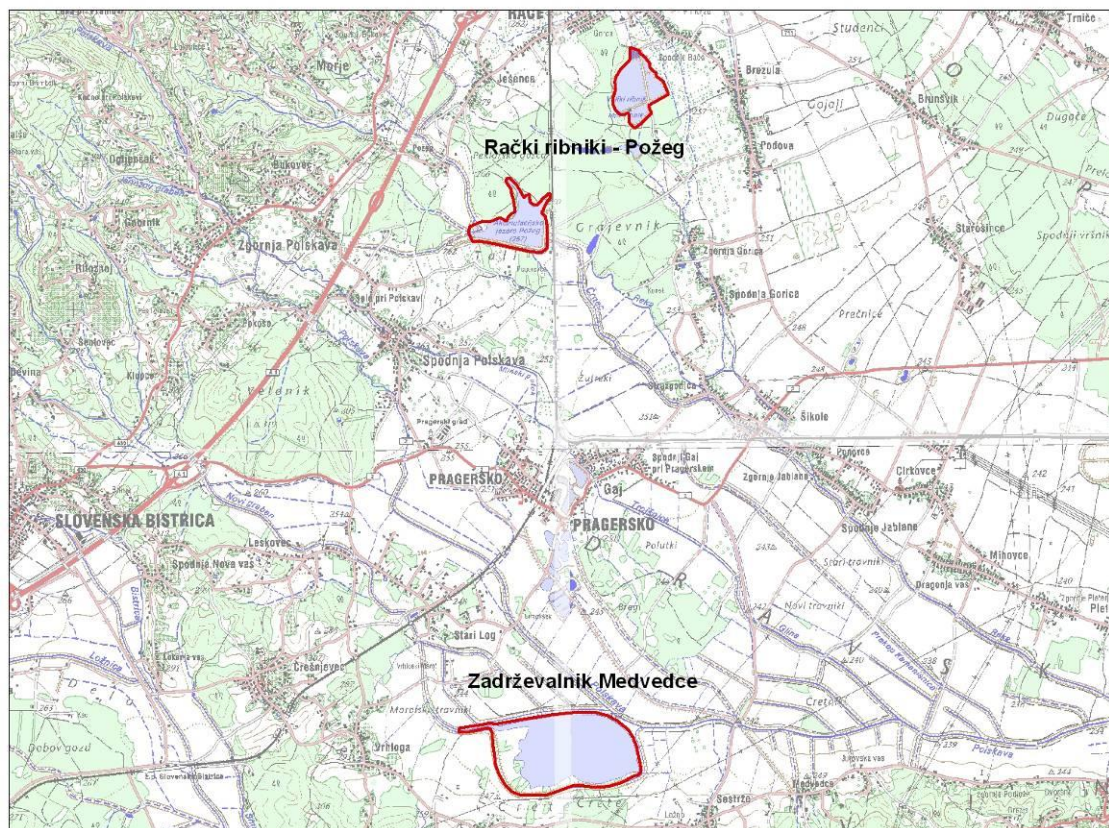
1/1

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

6/ 26

POPISNO OBMOČJE 2011:

Kostanjevko smo v sezoni 2011 popisovali na Zadrževalniku Medvedce in Račkih ribnikih – Požegu znotraj IBA Črete (slika 1). Glede na majhnost zadrževalnika Medvedce in premike rac po večjem delu zadrževalnika poročanje na ploskve, predstavljene v poročilu za leto 2010 (Bordjan 2010), ni smiselno, zato poročamo le za zadrževalnik kot celoto. V skladu s tem prilagamo novo shp datoteko za kostanjevko (Priloga III).



Slika 1: Popisne ploskve na IBA Črete, na katerih so bili v letu 2011 opravljeni popisi kostanjevke.

REZULTATI

Leta 2011 smo popis na IBA Črete opravljali med začetkom marca in začetkom oktobra. S tem smo zajeli obdobje spomladanske selitve vrste ter njeno celotno gnezdilno sezono, med katero so prva prisotni pari, nato goleči samci, kasneje pa še samice z mladiči in golitvene agregacije. Na obravnavanem območju smo v času formiranja parov aprila in maja zabeležili največ 9 samcev (28.5.2011) in največ 4 samice (9.5.2011). V juliju in avgustu na območju zadrževalnika nismo zabeležili speljanih mladičev. Zaradi nizke vode v spomladanskem času ter kasneje močne razrasti vodnega oreška *Trapa natans* smo večino zabeleženih parov opazovali na odprti vodni površini. Iz podatkov sklepamo, da je na območju v letu 2011 gneznilo med 0 in 9 parov kostanjevk, pri čemer prva številka predstavlja število parov s potrditvijo, druga pa najvišje število glede na opazovanja parov ali samcev, kar ustreza kriterijem atlasa za verjetno gnezditvev. Na območju Račkih ribnikov - Požega smo v obdobju april – maj zabeležili največ 11 samcev in največ 6 samic. V juliju in avgustu smo zabeležili dve samici s speljanimi mladiči. Na Požegu smo nekajkrat zabeležili en par, ne pa tudi speljanih mladičev. Na podlagi opazovanj ocenjujemo, da je v letu 2011 na območju Račkih ribnikov - Požega gneznilo 2-12 parov. Na celotnem IBA Črete (razširjen IBA, ki obsega zadrževalnik Medvedce, Račke ribnike in Požeg – glej Denac *et al.* 2011) je v letu 2011 gneznilo 2-21 parov kostanjevk (tabela 1). Kostanjevke so bile na območju zadrževalnika Medvedce prisotne od 25.3. dalje in so bile med 9. in 28. dekadno zabeležene v vseh dekadah. V času pognezditvene golitve se je zbralo največ 219 osebkov (23.9.2011).

Prvo povečanje števila osebkov je bilo zabeleženo 11.6., ko smo opazovali 35 osebkov. V avgustu je število naraščalo do začetka septembra, ko smo prešteli 172 osebkov (3.9.). Število je med 10. (161 osebkov) in 17.9. (96) močno upadlo, najverjetneje enako kot lani zaradi lova na mlakarico *Anas platyrhynchos*. Po tem datumu, ko lov ni bil več zabeležen, se je število kostanjevk na zadrževalniku spet dvignilo do 219 osebkov, verjetno zaradi prihoda kostanjevk z Račkih ribnikov - Požega, ter je še v začetku oktobra ostalo veliko s 199 osebki (1.10.). Število kostanjevk na območju Račkih ribnikov - Požega se je povečevalo do začetka avgusta, ko smo prešteli 86 osebkov, ter ostalo veliko celoten avgust. Od začetka septembra se je število kostanjevk na Račkih ribnikih - Požegu zmanjševalo do 4 osebkov v začetku oktobra. Skupno število kostanjevk na obeh območjih je doseglo številčni maksimum v septembru. V začetku meseca jih je bilo 221, na koncu pa 222.

Tabela 1: Števila gnezdečih parov in osebkov kostanjevke v pognezditvenem obdobju na IBA Črete v letu 2011.

Popisna ploskev	Gnezditve (pari)	Max. število v pognezditvenem obdobju (osebki)	Število v obdobju s prisotnim lovom (osebki)
Zadrževalnik Medvedce	0-9	219	96
Rački ribniki - Požeg	2-12	86	/
SKUPAJ	2-21	222*	/

* število na obeh ploskvah ne moremo enostavno sešteti, saj gre v določeni meri za iste osebke

DISKUSIJA

Kostanjevka ima tako na evropski (ranljiva vrsta - VU; BirdLife International 2004) kot na globalni ravni (vrsta blizu ogroženosti - NT; <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/141544/0>, dne 8.11.2011) neugoden varstveni status. Oba statusa ima predvsem zaradi velikih upadov gnezdečih populacij v zadnjih 30 letih (BirdLife International 2004). V Sloveniji je bil med prvimi (Geister 1995) in ponovnimi potrditvami gnezditve kostanjevke (Bordjan & Božič 2009) njen gnezditveni status nejasen. Na IBA Črete kostanjevka potrjeno gnezdi od leta 2006, verjetno pa je gnezdila že pred tem (Bordjan & Božič 2009).

Od leta 2002 do leta 2010 se je gnezdeča populacija kostanjevk na zadrževalniku povečevala do velikosti gnezdeče populacije, ocenjene na 4-14 parov (Božič *et al.* 2009). Povečanje gre, sodeč po tujih izkušnjah (Cramp 1998, Krivenko *in sod.* 1994, Bankovics 1997, Balazs & Vegvari 2003, Schneider-Jacoby 2003, Smole 2005), pripisati širjenju ugodnega gnezdilnega habitata. V letu 2011 je bila verjetno zaradi slabših pogojev za gnezdenje (nizka gladina vode, požig 35 ha obvodnega rastja v marcu 2011), gnezdeča populacija nekoliko manjša (0-9 parov). V primeru nadaljnega slabšanja razmer je pričakovati tudi nadaljnje upadanje gnezdeče populacije. Vsekakor je potrebno preprečiti ponoven požig obvodne vegetacije ter zagotoviti primerno višino vodne gladine. Gledano skupaj z Račkimi ribniki - Požegom se je gnezdeča populacija nekoliko povečala s 4-18 parov v letu 2010 na 2-21 parov v letu 2011, predvsem zaradi večjega števila gnezdečih parov na Račkih ribnikih. Glede na majhno medsebojno oddaljenost obeh obravnavanih lokacij lahko predvidevamo, da se je del gnezdeče populacije iz zadrževalnika preselil na Račke ribnike - Požeg.

Podobno kot število gnezdečih parov se povečuje tudi frekvenca prisotnosti in število opazovanih osebkov v času jesenske golitve (Bordjan & Božič 2009, D. Bordjan, *lastni podatki*). Trend je še posebej očiten v zadnjih treh letih. Tako je bilo v letu 2009 med golitvijo na zadrževalniku opazovanih do 128 osebkov, v letu 2010 do 139, letos pa do 219 osebkov. V vseh treh letih gre za najvišja števila med jesensko golitvijo in v zadnjem primeru tudi za drugo najvišje število sploh zabeleženo v Sloveniji. Višje število je bilo zabeleženo leta 2010 med spomladanskim preletom na Cerkniskem jezeru (500 osebkov, Škoberne 2010). Več kostanjevk kot v letu 2009 in 2010 na zadrževalniku je bilo opazovanih tudi spomladi 2011 na Cerkniskem jezeru, in sicer 177 (D. Bordjan, *lastni podatki*).

Zaradi okvare na zapori dovodnega kanala je bila v letu 2010 na zadrževalniku podpovprečna gladina vode. Iz neznanih razlogov je bila vodna gladina nižja od povprečja tudi letos. Nekoliko se je zvišala šele v juliju, ko kostanjevka že gnezdi. Obenem je bil večji del obvodne vegetacije požgan v marcu 2011 in se je obnovil šele tekom leta. Ker kostanjevka gnezdi tik ob vodi (Krivenko *et al.* 1994) in si gnezdo zgradi iz rastlinskega materiala v okolici gnezda (Cramp 1998), ima svež sestoj rogoza brez odmrlih delov rastlin lahko negativne posledice za njeno gnezdenje. Ker je bila globina vode na stiku z robom le nekaj centimetrov, ni zagotavljala hitrega potopa ogrožene samice. Poleg tega se je samica verjetno prehranjevala dlje od gnezda kot sicer. Podobno kot v letu 2010 se je tudi v 2011 obseg površine z gosto razrastjo vodnega oreška povečal ter tako še dodatno oddaljil rob obvodnih rastlin od primernih prehranjevališč za samico z mladiči. Vzrok za manjše število gnezdečih parov je bila tako najverjetneje nizka gladina v prvem delu gnezditvene sezone (v kombinaciji s požganim habitatom), saj je bil večji del obvodne vegetacije na suhem. Prenizka gladina je resen problem za gnezdenje vodnih vrst na zadrževalniku Medvedce, s tem tudi kostanjevke. Po drugi strani lahko vrsto ogroža tudi nenadno povečanje gladine pozno poleti, ki uniči gnezda parov, ki so kljub nizki gladini vode spomladi pričeli z gnezdenjem. Sprememba v kvaliteti gnezdilnega habitata in posledično njegova izguba je največja grožnja kostanjevki v Evropi (Krivenko *et al.* 1994, Robinson & Hughes 2005). Eden izmed razlogov za spremembo kvalitete je tudi sprememba vodnega režima in pospešeno zaraščanje vodnega telesa (Puzovic & Tucakov 2003), kar se je v letu 2010 in 2011 zgodilo tudi na zadrževalniku Medvedce. Dodaten problem za tamkajšnjo gnezdečo populacijo pa je bil v letu 2011 požig obvodne vegetacije.

Poleg neustrezne gladine vode je največja trenutna grožnja kostanjevkam na IBA Črete lov na mlakarico (Božič *et al.* 2009). Lov vpliva na ptice neposredno z odstrelom osebkov in posredno z povzročanjem motenj (Bauer *et al.* 1992). Glede na velik delež nelovnih in zavarovanih vrst med pticami, ki so prisotne na zadrževalniku, je nenameren odstrel ali poškodba zavarovanih vrst neizogibna (Božič *et al.* 2009). Kostanjevka spelje mladiče na zadrževalniku Medvedce med sredino junija in koncem julija, podobno kot na Donjem Miholjcu (Smole 2005). Po izvalitvi potrebujejo mladiči 55-60 dni do osamosvojitve (Cramp 1998), kar v primeru konca julija izvaljenih mladičev pomeni, da so samostojni šele konec septembra. Schneider-Jacoby (2003) navaja, da vsaj 50% mladičev kostanjevke sredi avgusta še ni sposobna leteti. V letu 2009 smo na zadrževalniku Medvedce še konec avgusta opazovali samico z mladiči, ki so bili še opazno manjši od nje in verjetno še nesposobni letenja. Dodaten problem je golitev pri samici, ki poteka med avgustom in začetkom oktobra (Cramp 1998, Schneider-Jacoby 2003). V tem obdobju so samice zelo občutljive na stres, ki ga povzroča lov. V tem obdobju je na zadrževalniku Medvedce in Račkih ribnikih - Požegu

prisotnih največ kostanjevk (do 222). S prvim septembrom se v Sloveniji prične lovna sezona za mlakarico, torej v času, ko vsi mladiči kostanjevke še niso osamosvojeni, in dva meseca pred popolnoma končano golitvijo samic. V letu 2010 se je število kostanjevk po začetku lova zmanjšalo s 139 na 56 in to v dekadi, ko je bilo v letu 2009 zabeleženo največ kostanjevk. V naslednjih dekadah pa se je število kostanjevk zmanjšalo na vsega štiri osebkke, verjetno kot posledica nadaljevanja lova. Ker se ob streljanju kostanjevke v letu pomešajo med mnogo številčnejše mlakarice, obstaja velika nevarnost nenamernega odstrela. Prav nenameren odstrel povzroči velik delež smrtnosti mladih osebkov in samic kostanjevk (Balazs & Vegvari 2003, Puzovic & Tucakov 2003, Schneider-Jacoby 2003). V letu 2011 se je lov na mlakarico ponovno začel v začetku septembra. Število kostanjevk se je podobno kot leta 2010 zmanjšalo skoraj za polovico (s 172 na 96 osebkov). Po prenehanju lova se je število kostanjevk ponovno povečalo, verjetno tudi zaradi prihoda osebkov z Račkih ribnikov - Požega.

Predlagamo, da se v prihodnje pozorno spremlja nivo vode v zadrževalniku Medvedce in se ob nizki gladini ustrezno ukrepa. Pozorno je treba spremljati tudi nadaljnje širjenje površine s plavajočo vodno vegetacijo. Predlagamo tudi, da se zaradi občutljivosti kostanjevke in drugih zavarovanih vrst, majhnosti območja ter pomanjkanja alternativnih gnezdišč in počivališč v okolici lov na območju zadrževalnika Medvedce in v njegovi neposredni okolici popolnoma prepove. Na Račkih ribnikih – Požegu je lov načeloma že prepovedan (Medobčinski uradni vestnik št. 17/1992), vendar obstajajo primeri kršitve te določbe tako v letu 2010 (<http://www.race-eko.strani.biz/potek-dogodkov/49-obvestilo-o-prepovedi-lova-na-obmoju-krajinskega-parka-raki-ribniki-poeg.html>, na dan 8.11.2011) kot tudi 2011 (L. Božič *osebno*).

VIRI

BALAZS S. & Z. VEGVARI (2003): Population Trends, Habitat Selection And Conservation Status of the Ferruginous Duck in Hungary. Str. 18-21. V: PETKOV, N., HUGHES, B. & GALLO-ORSI, U. (ur.): Ferruginous Duck: From Research To Conservation. International Meeting Proceedings. 11.-14. oktober 2002, Sofia, Bolgarija.

BANKOVICS, A. (1997): Ferruginous duck *Aythya nyroca*. Str. 104. V: HAGEMEIJER, W. J. M. & BLAIR, M. J. (ur.): The EBCC Atlas of European Breeding Birds: Their Distribution and Abundance. T & AD Poyser, London.

BAUER, H.-G., STARK, H. & FRENZEL, P. (1992): Der Einfluss von Störungen auf überwinternde Wasservögel am westlichen Bodensee. Ornithologische Beobachter 89: 93-110.

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

BORDJAN, D. (2010): Kostanjevka *Aythya nyroca*. Str. 20-25. V: Denac, K., L. Božič, B. Rubinić, D. Denac, T. Mihelič, P. Kmecl & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdičk in spremljanje preleta ujed spomladi 2010. Delno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

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.

BOŽIČ, L., M. KERČEK & D. BORDJAN (2009): Naravovarstveno vrednotenje avifavne območja zadrževalnika Medvedce (SV Slovenija) in dejavniki ogrožanja. *Acrocephalus* 30 (141/142/143): 181-193.

CIGLIČ, H. & TREBAR, T. (1998): Prispevek k poznavanju ptic Hraških mlak. *Acrocephalus* 19 (86): 6-13.

CRAMP, S. (ur.) (1998): The complete birds of the western Palearctic on CD-ROM. Oxford University Press, Oxford.

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 – BirdLife, Ljubljana.

GEISTER, I. (1983): Prispevek k poznavanju ornitofavne Bobovka. *Acrocephalus* 4 (17/18): 43-54.

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

GREGORI, J. (1989): Favna in ekologija ptičev Pesniške doline (SV Slovenije). *Scopolia* 19: 1-59.

KMECL, P. & RIŽNER, K. (1993): Pregled vodnih ptic in ujed Cerkniškega jezera; spremljanje številčnosti s poudarkom na preletu in prezimovanju. *Acrocephalus* 14 (56/57): 4-31.

KRIVENKO, V. G., V. G. VINOGRADOV, A. GREEN & C. PERENNOU (1994): Ferruginous duck *Aythya nyroca*. Str. 131. V: TUCKER, M. T. & M. F. HEATH (ur.): Birds in Europe: Their Conservation Status. BirdLife Conservation Series No. 3. BirdLife International, Cambridge.

PUZOVIC, S. & M. TUCAKOV (2003): Overview of the Ferruginous Duck in Serbia. Str. 56-61. V: PETKOV, N., HUGHES, B. & GALLO-ORSI, U. (ur.): Ferruginous Duck: From Research To Conservation. International Meeting Proceedings. 11.-14. oktober 2002, Sofia, Bolgarija.

ROBINSON, J. A. & B. HUGHES (2005): International Species Review Ferruginous Duck *Aythya nyroca*. Final version. Convention on the Conservation of Migratory Species of Wild Animals Secretariat provided by the United Nations Environment Programme. 13th meeting of the CMS Scientific Council. Nairobi, Kenya, 16.-18. november 2005.

SCHNEIDER-JACOBY, M. (2003): Lack of Ferruginous Duck Protection in Croatia: A Reason for the Decline in Central Europe? Str.: 44-53. V: PETKOV, N., HUGHES, B. & GALLO-ORSI, U. (ur.): Ferruginous Duck: From Research To Conservation. International Meeting Proceedings. 11.-14. oktober 2002, Sofia, Bolgarija.

SMOLE, J. (2005): Race iz rodu *Aythya* na ribniku v Donjem Miholjcu v času gnezdenja. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.

SOVINC, A. (1994): Zimski ornitološki atlas Slovenije. Tehniška založba Slovenije, Ljubljana.

ŠKOBERNE, A. (2010): Kostanjevka *Aythya nyroca*. *Acrocephalus* 31 (144): 57-71.

TOME, D., SOVINC, A. & TRONTELI, P. (2005): Ptice Ljubljanskega barja. Monografija DOPPS št.3. DOPPS, Ljubljana.

Velika uharica *Bubo bubo*

POVZETEK

V letu 2011 smo na enajstih popisnih ploskvah znotraj dveh IBA registrirali 14 teritorialnih samcev (zasedenih teritorijev), od tega 6 v IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos in 8 znotraj IBA Kras. Gnezditveni uspeh je bil na obeh območjih nizek: na IBA Kras je bilo gnezditveno uspešnih 5 parov (62,5%), na IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos pa 2 para (33,3%). TRIM je trend velike uharice na omenjenih dveh območjih za obdobje 2004-2011 opredelil kot zmeren upad. Dve poglavitni grožnji za veliko uharico na teh dveh območjih sta vznemirjanje s strani človeka (npr. z nadelavo novih plezališč, kot je nastalo spomladi 2011 na Kraškem robu) in elektroudar na srednje napetostnih daljnovodih. Oba dejavnika se odražata v nižanih populacijskih gostotah, opuščeni tradicionalnih gnezdiščih in izpadu gnezditve. Zaradi elektroudara samice je letos prišlo do izpada gnezditve v Štrkljevici na Kraškem robu, kjer je vrsta pričela uspešno gnezdititi takoj po umiku plezalcev iz stene leta 2005. Sodeč po izkušnjah iz tujine je lahko populacija velike uharice glede na število zasedenih teritorijev več desetletij navidezno stabilna, v resnici pa je zaradi velike smrtnosti odraslih in mladih osebkov, ki se kompenzira z visoko imigracijo, ponorna. Spremljanje gnezditvenega uspeha je torej nujno za razumevanje stanja populacije.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden v skladu z metodo popisa.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis teritorialnih samcev in zasedenih teritorijev je bil izveden v predvidenem sezonskem okvirju. Popis uspešnosti gnezditve je bil poleg popisa v juniju zaradi zagotavljanja boljše kvalitete podatkov izveden tudi julija.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popis je bil izveden v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

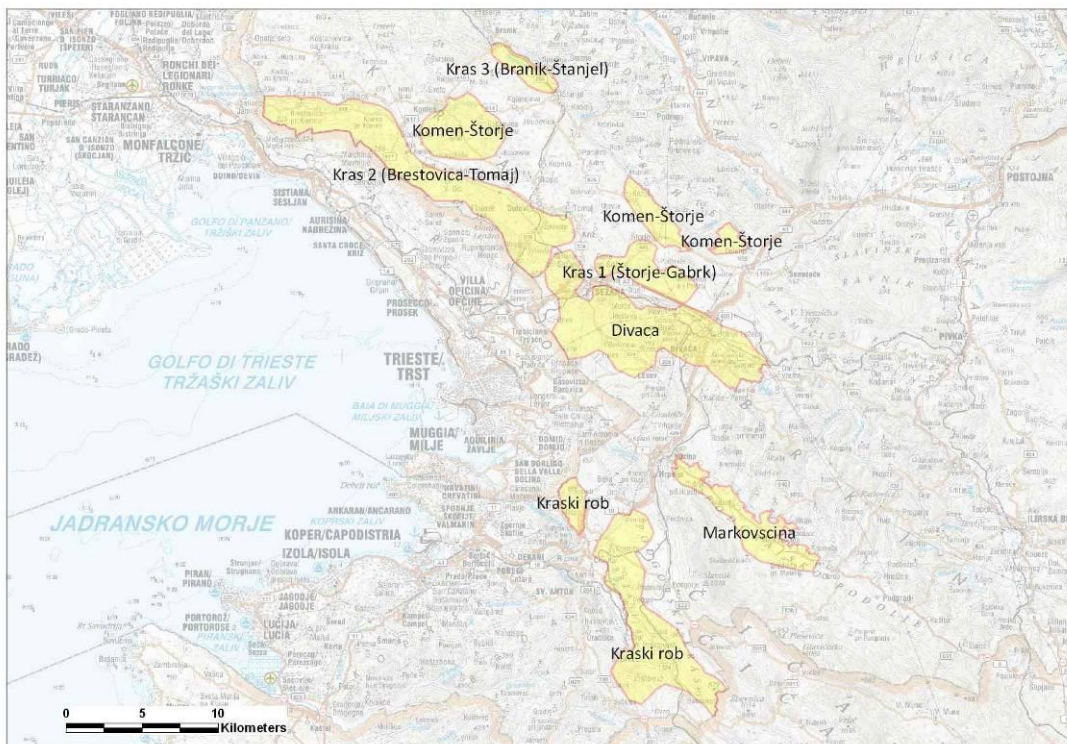
11/11

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

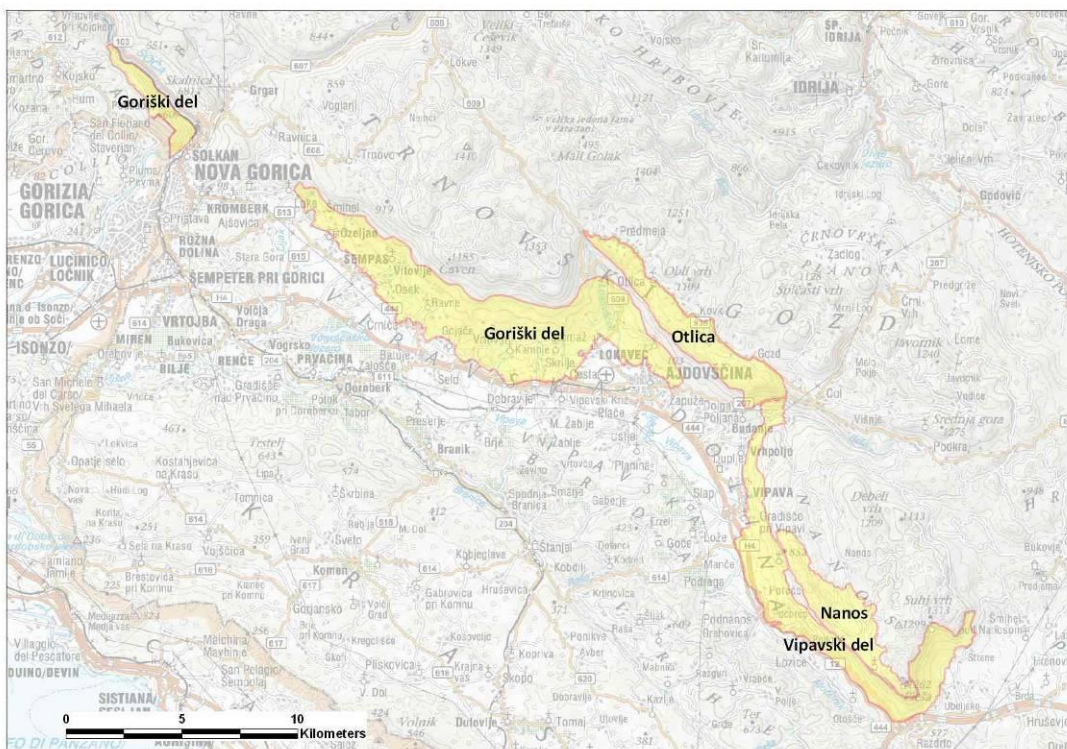
20/83

POPISNO OBMOČJE 2011:

V letu 2011 je bilo popisanih sedem ploskev na IBA Kras ter štiri ploskve na IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos (sliki 1 in 2).



Slika 1: Popisne ploskve za veliko uharico na IBA Kras.



Slika 2: Popisne ploskve za veliko uharico na IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos.

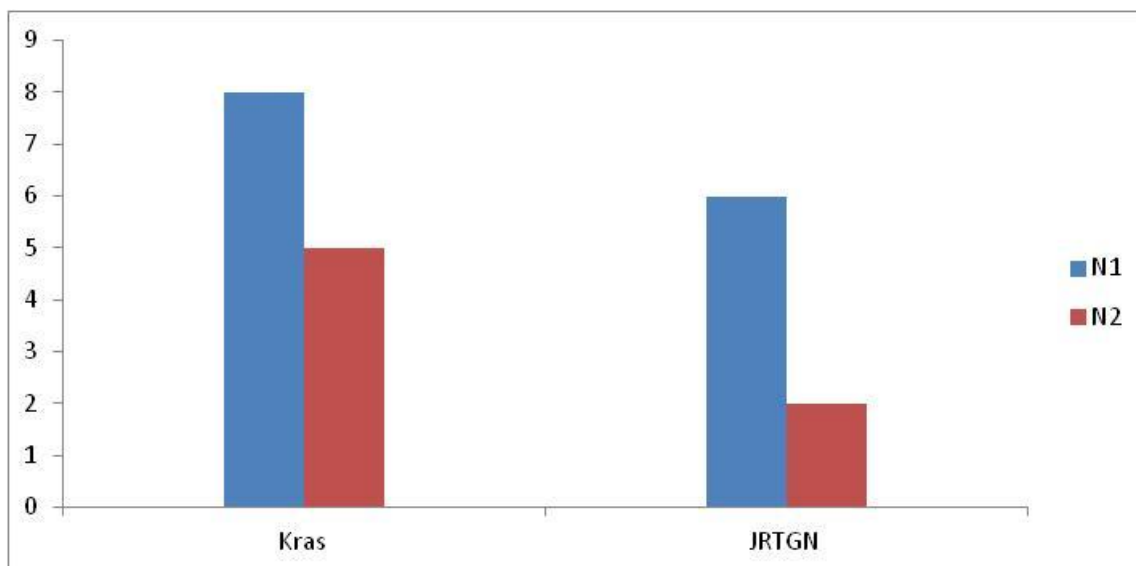
REZULTATI

V letu 2011 smo na enajstih popisnih ploskvah znotraj dveh IBA registrirali 14 teritorialnih samcev (zasedenih teritorijev), od tega 6 v IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos in 8 znotraj IBA Kras. Prisotnost mladičev smo potrdili samo v sedmih primerih zasedenih teritorijev, v sedmih primerih zasedenih teritorijev pa gnezditve ni bila uspešna. Podatki po posameznih popisnih ploskvah so prikazani v tabeli 1. Rezultati popisov v letu 2011 ponovno kažejo na to, da je za pridobitev podatka o uspešnosti gnezditve potrebno bistveno več terenskih dni, kot je bilo predvideno s popisnimi protokoli. Dodatni popisni dnevi so bili zagotovljeni s pomočjo prostovoljnega dela članov DOPPS.

Tabela 1: Število zasedenih teritorijev velike uharice (N1) in število uspešnih gnezditvev (N2) po posameznih popisnih ploskvah znotraj IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos ter Kras v letu 2011.

IBA	Popisna ploskev	N1	N2
Južni rob Trnovskega gozda in Nanos	Vipavski del	3	1
Južni rob Trnovskega gozda in Nanos	Goriški del	3	1
Južni rob Trnovskega gozda in Nanos	Nanos	0	0
Južni rob Trnovskega gozda in Nanos	Otlica	0	0
Kras	Divača	2	1
Kras	Markovščina	0	0
Kras	Kraški rob	4	2
Kras	Komen-Štorje	0	0
Kras	Kras 3 (Branik-Štanjel)	1	1
Kras	Kras 2 (Brestovica-Tomaj)	1	1
Kras	Kras 1 (Štorje-Gabrak)	0	0
SKUPAJ		14	7

Gnezditveni uspeh je bil v letu 2011 zelo nizek. Na območju Krasa je bilo gnezditveno uspešnih 5 parov (62,5%), na območju Južnega roba Trnovskega gozda in Nanosa pa 2 para (33,3%) (slika 3).



Slika 3: Zasedenost teritorijev (N1) in uspešnost gnezditve (N2) za IBA Kras in Južni rob Trnovskega gozda in Nanos (JRTGN).

V letu 2011 smo registrirali dve novi grožnji za veliko uharico znotraj IBA Kras. Na Kraškem robu je spomladi 2011 nastalo novo plezališče (slika 4), v katerem se je letos pojavilo že več kot 10 plezalnih smeri. Prav tako je bil na Kraškem robu v času od lanske popisne sezone obnovljen srednje napetostni daljnovod z neprimerno konstrukcijo stebrov (slika 5), ki poteka manj kot 100 metrov od gnezdišča velike uharice.



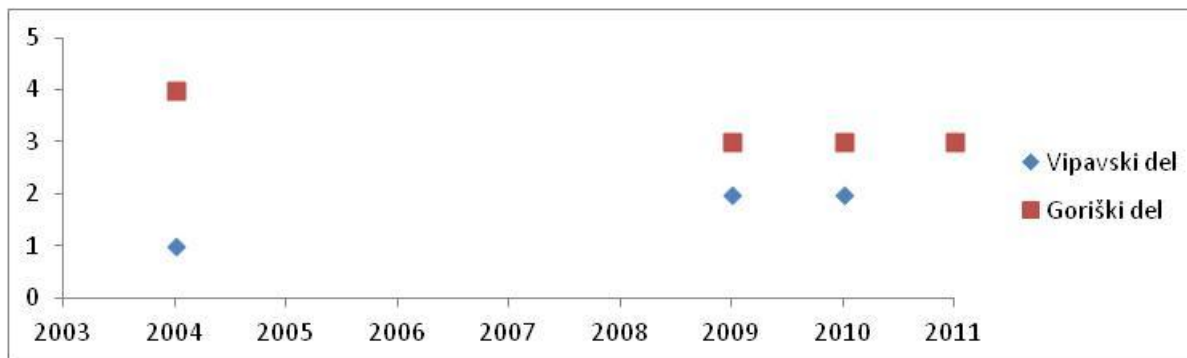
Slika 4: Novo nastalo plezališče v steni na Kraškem robu (Foto: T. Mihelič, 17.4.2011)



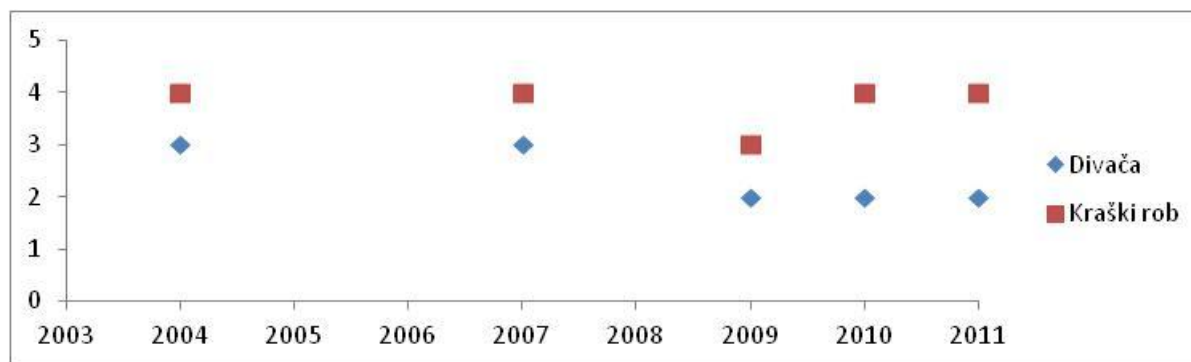
Slika 5: Obnovljen daljnovod na Kraškem robu sodi med konstrukcijsko najnevarnejše z vidika velike uharice (Foto: T. Mihelič 23.1.2011)

DISKUSIJA

V letošnjem letu smo ponovno priča dvema nasprotujočima si lastnostma populacije v kontekstu zagotavljanja ugodnega ohranitvenega stanja. Po eni strani je stanje zasedenosti teritorijev v letošnjem letu podobno stanju iz preteklih let. Na popisni ploskvi Vipavski del (IBA Južni rob trnovskega gozda in Nanos) je bilo letos ugotovljeno celo največje število zasedenih teritorijev (3). Za popisne ploskve z več zasedenimi teritoriji so podatki za posamezna leta predstavljeni na slikah 6 in 7.



Slika 6: Število zasedenih teritorijev na dveh popisnih ploskvah znotraj IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos.



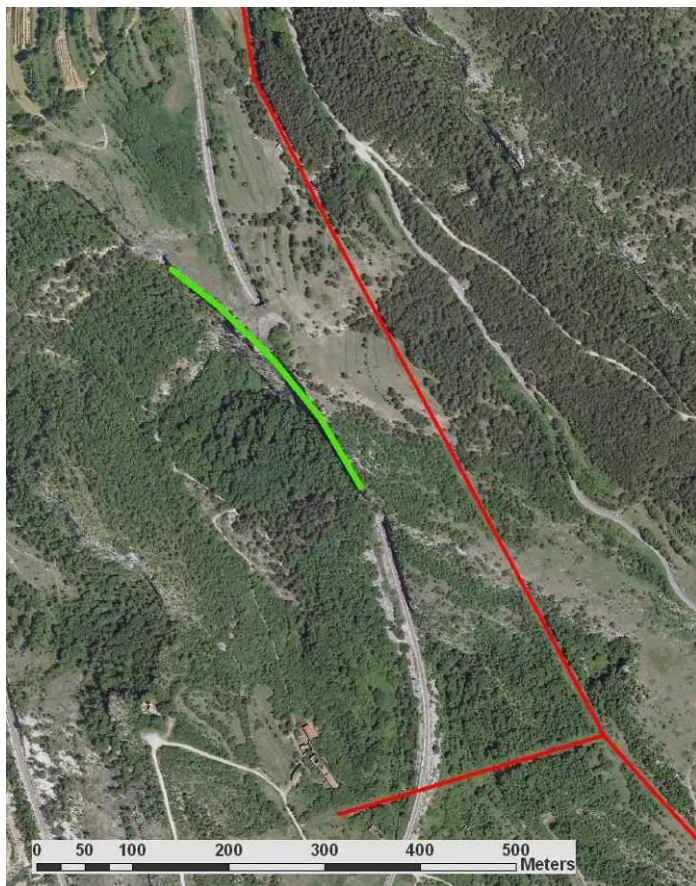
Slika 7: Število zasedenih teritorijev na dveh popisnih ploskvah znotraj IBA Kras.

Na drugi strani pa smo podobno kot lani tudi letos priča pojavu, da nekatera tradicionalna gnezdišča ostajajo nezasedena in da ima celotno raziskovano območje nizek gnezditveni uspeh. To velja tudi za prej omenjeno ploskev »Vipavski del«, kjer je bil od treh zasedenih teritorijev uspešen samo en par.

Razlog za opustitev tradicionalnega gnezdišča je po naših ocenah posledica vznemirjanja s strani človeka, saj na opuščeni tradicionalni gnezdiščih v zadnjih treh letih beležimo porast prisotnosti ljudi. Tako sta na ploskvi »Goriški del« (IBA Južni rob trnovskega gozda in Nanos) dve tradicionalni gnezdišči opuščeni že tretje leto zapored. V enem se je par premaknil na nadomestno gnezdišče, a je bil tako kot lani gnezditveno neuspešen. Gnezdišče leži višje v pobočju Vipavske doline, kjer je več miru, s tem pa je oteženo prinašanje hrane iz lovišč, ki so po večini na odprtem ravninskem predelu Vipavske doline (za več informacij glede izbire gnezdišč in razporeditve lovišč glej Mihelič 2002).

Razlog za nizek gnezditveni uspeh ni raziskan, najverjetneje pa bi ga našli v smrtnosti na srednje napetostnih daljnovodih in vznemirjanju na gnezdiščih. Vpliv srednje napetostnih daljnovodov se je že pokazal kot razlog za zmanjšanje populacijskih gostot, izpad gnezditve ali celo opustitev tradicionalnih gnezdišč (Sergio *et al.* 2004). V Sloveniji so bili prav tako že zabeleženi primeri neuspešne gnezditve zaradi smrti samice, samca ali pa kasneje mladičev. Za več informacij glede vpliva srednje napetostnih daljnovodov glej Mihelič (2008).

Po naši oceni je ravno vpliv srednje napetostnega daljnovoda glavni razlog za letošnji izpad gnezditve v Štrkljevici na Kraškem robu. V času od lanskega popisa (verjetno jeseni 2010) je bila izvedena obnovitev srednje napetostnega daljnovoda, ki poteka manj kot 100 metrov od gnezdišča (slika 8). Leseni stebri so bili zamenjani z betonskimi in navzgor obrnjenimi izolatorji, ki so za veliko uharico izjemno smrtonosni (Mihelič 2008). Rizičnost stebra z vidika elektroudara je namreč odvisna od njegove konstrukcije. Kratek stik, ki ga povzroči ptica, lahko nastane samo v primeru, da razmik med stebrom (vključno s konzolo) in električnimi vodniki ter med vodniki samimi, ni dovolj velik. V takšnih primerih največkrat pri pristajanju ali vzletanju pride do elektroudara. Problem povzročajo predvsem srednje napetostni daljnovodi. Najbolj nevarni so nosilni stebri za vodnike z napetostmi med 1 in 60 kV (srednje napetostni) s podpornimi, pokončnimi izolatorji (Bevanger 1994, Schneider & Thielcke 1999) in ravno takšni so bili uporabljeni v tem primeru.



Slika 8: Lokacija obnove daljnovoda (rdeče) in gnezdišča Štrkljevica (zeleno).

Lokacija obnovljenih drogov je prav tako sporna, saj daljnovod poteka po močno izpostavljenem in preglednem terenu, ki ga velika uharica pogosto uporablja kot lovno območje (Mikkola 1983, Penteriani *et al.* 2003), električni drogov pa predstavljajo izjemno primerna mesta za lov, zaradi česar jih pogosto uporablja (Martinez *et al.* 2006). Električni drogov na preglednejšem terenu, vzpetinah in večjih čistinah so bolj obiskani (Bevanger 1994 & 1998) in zato nevarnejši.

Letošnji izpad gnezditve v Štrkljevici je prvi po letu 2005, ko je vrsta po ukinitvi vznemirjanja s strani plezalcev in planincev zasedla gnezdišče. Vrsta je bila uspešna z gnezditvijo v steni zvezno zadnjih 6 let, letos pa je gnezditve izpadla kljub normalnemu začetku gnezditve v marcu. Da je razlog verjetno smrtnost zaradi srednje napetostnega daljnovoda, ki je bil zgrajen, pričajo podatki s konca junija in začetka julija, ko je samec še vedno intenzivno klical z gnezdišča. To je nenormalen pojav in kaže na izgubo samice v času gnezditve. Ker primer sovpada z novo grožnjo v neposredni okolici in ker je v Evropi najpogostejši razlog za smrtnost osebkov ravno električni udar (Radler & Bergerhausen 1988, Bevanger 1998, Rubolini *et al.* 2001, Aebischer *et al.* 2005, Schaub *et al.* 2010), lahko upravičeno sklepamo, da je največja možnost, da je prišlo do izpada gnezditve ravno zaradi tega.

Z monitoringom ugotovljena gnezditvena uspešnost pa je lahko zmanjšana tudi v času po poletavanju mladičev z gnezda. Smrtnost mladičev pri veliki uharici je velika ravno v času, ko začnejo zapuščati gnezdišče, to smrtnost pa je z monitoringom gnezdišč nemogoče odkriti. V primeru gnezdišča znotraj ploskve Divača (IBA Kras) smo ugotovili smrtnost mladičev po obdobju poletanja že v treh sezonah. V vseh teh letih smo gnezdišče po metodi monitoringa opredelili kot aktivno in uspešno, saj smo v času do 1.7 uspeli v njem registrirati mladiče, mladiči pa so bili kasneje ubiti na električnem drogu (Mihelič 2008). Glede razsežnosti problema je zaskrbljujoč primer telemetrijske študije, v katerem naj bi več kot polovico od 27

izpuščenih velikih uharic elektroudar ubil že v prvem letu (Larsen & Strensrud 1987), deleži v naravi izvaljenih mladičev, pobitih tekom njihovega prvega leta starosti, pa naj bi bili še večji (Bezzel & Schöpf 1986).

Da je smrtnost velike uharice na srednje napetostnih daljnovodih izjemno pereč problem, ki ima lahko velike posledice za populacijo, je bilo dokazano v švicarski raziskavi (Schaub *et al.* 2010), kjer se je za subpopulacijo izkazalo, da je ponorna, kljub temu da podatki o zasedenosti teritorijev za zadnjih 20 let govorijo o njeni stabilnosti. Smrtnost zaradi elektroudara je znašala kar 46%. Povsem možno je, da se podobno dogaja v našem primeru s subpopulacijo velike uharice znotraj obeh raziskovanih območjih, kjer je že bila odkrita izjemno velika smrtnost, izpadi gnezditve in opuščanje tradicionalnih gnezdišč ravno zaradi elektroudarov (Mihelič 2008). Program TRIM je za območje Krasa in Južnega roba Trnovskega gozda in Nanosa v obdobju 2004-2011 ugotovil zmeren upad populacije ((skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je 0.8978 ± 0.0283 (SE)).

V prihodnje bo za kvalitetnejše sledenje stanju populacije velike uharice pri nas nujno natančneje spremljati gnezditveno uspešnost, predvsem s korekcijo popisnih protokolov in več terenskimi dnevi v juniju in juliju.

VIRI

AEBISCHER A., P. NYFFELER, S. KOCH & R. ARLETTAZ (2005): Jugenddispersion und Mortalität Schweizer Uhus *Bubo bubo* Ein aktueller Zwischenbericht. Ornithol. Anz. 44: 197-200.

BEGON, E., M. MORTIMER & D.J. THOMPSON (1996): Population Ecology. Blackwell Science. Oxford.

BEVANGER, K. (1994): Bird interactions with utility structures: collision and electrocution, causes and mitigation measures. Ibis 136 (4): 412-425.

BEVANGER, K. (1998): Biological and conservation aspects of bird mortality caused by electricity power lines: a review. Biological Conservation 86: 67-76.

BEZZEL, E. & H. SCHÖPF (1986): Anmerkungen zur Bestandsentwicklung des Uhus (*Bubo bubo*) in Bayern. Journal für Ornithologie 127: 217-228.

LARSEN, R.S. & O.H. STENSRUD (1987): Dispersal and mortality of juvenile Eagle Owls released from captivity in SE Norway as revealed by radio telemetry. US Forest Service General Technical Report 142: 215-219.

MARTINEZ, J.A., J.E. MARTINEZ, S. MANOSA, I. ZUBEROGOITIA & J.F. CALVO (2006): How to manage human-induced mortality in the Eagle Owl *Bubo bubo*. Bird Conservation International 16: 265-278.

MIHELIČ T. (2002): Gnezditvene in prehranjevalne navade velike uharice (*Bubo bubo* L.) v JZ Sloveniji. Diplomsko delo, Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta.

MIHELIČ, T. (2008): Vpliv elektrovodov na številčnost velike uharice na Krasu. Zaključno poročilo. Projekt INTERREG IIIA Slovenija – Italija 2000-2006 »Natura 2000 za boljšo kakovost življenja (Natura Primorske)«. DOPPS, Ljubljana.

MIKKOLA H. (1983): Owls of Europe. London, T & A D Poyser. 388 str.

PENTERIANI, V., M. GALLARDO & M. FERRER (2003): Mediterranean habitats and spatial heterogeneity: why heterogeneous distribution of resources influence the structure and behaviour of bird populations. *Avocetta* 27: 17-19.

RADLER, K. & W. BERGERHAUSEN (1988): On the life history of a reintroduced population of Eagle Owls (*Bubo bubo*). Str. 83-94. V: Garcelon, D.G. & G.W. Roemer (ur.). Proceedings of the International Symposium on Raptor Reintroduction. Institute for Wildlife Studies, Arcata, California.

RUBOLINI, D., E. BASSI, G. BOGLIANI, P. GALEOTTI, & R. GARAVAGLIA (2001): Eagle owl *Bubo bubo* and power line interactions in the Italian Alps. *Bird Conservation International* 11: 319-324.

SCHAUB, M., A. AEBISCHER, O. GIMENEZ, S. BERGER & R. ARLETTAZ (2010): Massive immigration balances high anthropogenic mortality in a stable eagle owl population: lessons for conservation. *Biological Conservation* 143: 1911-1918.

SERGIO, F., L. MARCHESI, P. PEDRINI, M. FERER & V. PENTERIANI (2004): Electrocutation alters the distribution and density of a top predator, the eagle owl *Bubo bubo*. *Journal of Applied Ecology* 41: 836-845

SCHNEIDER, H. & G. THIELCKE (1999): Pticom prijazni zračni vodi. Prevod DOPPS, Ljubljana.

Bela štorclja *Ciconia ciconia*

POVZETEK

Leta 2011 je znotraj meja SPA gnezdilo 31 parov bele štorclje (HPa), znotraj meja IBA pa 38 parov. Od IBA je bilo v letu 2011 ekološko odvisnih 63 gnezd. Največje povprečno število poletelih mladičev (JZa) med območji z več pari so imele bele štorclje na SPA Dravinjska dolina (2.9), sledita Goričko (2.4) in Krakovski gozd – Šentjernejsko polje (2.0). Slovenska populacija bele štorclje je bila tako glede števila gnezdečih parov (HPa) kot tudi števila poletelih mladičev (JZG) v obdobju 1999-2011 stabilna.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popisi so bili izvedeni v skladu s predvideno metodologijo.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popisi so bili izvedeni v predvidenem datumskem okvirju.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Upoštevani so bili vsi ključni parametri popisa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

11 / 11

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

9 / 20

POPISNO OBMOČJE 2011:

Bela štorclja je bila v letu 2011 popisana na vseh SPA in IBA, kjer se pojavlja.

REZULTATI

Leta 2011 je znotraj meja SPA gnezdilo 31 parov bele štorclje (HPa). 6 gnezd so zasedle obiskovalke (HB1 + HB2), 9 gnezd je bilo praznih (HO). Od 31 gnezdečih parov je bilo reprodukcijsko uspešnih 28 (HPm), poletelo je 72 mladičev (JZG), povprečen gnezditveni uspeh, izračunan za gnezdeče pare, je bil 2.3 poletelega mladiča/par (JZa), za uspešne pare pa 2.6 poletelega mladiča/par.

Največ parov je gnezdilo (HPa) na SPA Mura (10), sledijo SPA Dravinjska dolina (7), SPA Goričko (5) in SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje (4). SPA, kjer so gnezdili le posamični pari, so: Slovenske gorice (2), Drava (1), Nanoščica – porečje (1) in Kozjansko – Dobrava – Jovsi (1). Na območju SPA Cerkniško jezero je gnezdil par obiskovalk.

Na IBA je gnezdilo 38 parov (HPa). Edina razlika v številu gnezdečih parov med SPA in IBA je bila na območju Krakovski gozd – Šentjernejsko polje. Znotraj meja tega SPA so gnezdili 4 pari, medtem ko je znotraj meja IBA leta 2011 gnezdilo 11 parov.

Tabeli 1 in 2: Primerjava gnezditvenih parametrov pri beli štorclji na gnezdih znotraj SPA in IBA.

SPA	HB1	HB2	HO	HPa	HPm	JZG	JZa	JZm
Slovenske gorice - doli				2	2	6	3,0	3,0
Dravinjska dolina			1	7	6	20	2,9	3,3
Goričko	2	2	3	5	4	12	2,4	3,0
Mura	1		1	10	9	18	1,8	2,0
Drava				1	1	3	3,0	3,0
Krakovski gozd - Šentjernejsko polje			4	4	4	8	2,0	2,0
Cerkniško jezero		1						
Nanoščica - porečje				1	1	3	3,0	3,0
Kozjansko - Dobrava - Jovsi				1	1	2	2,0	2,0
skupaj	3	3	9	31	28	72	2,3	2,6

IBA	HB1	HB2	HO	HPa	HPm	JZG	JZa	JZm
Doli Slovenskih goric				2	2	6	3,0	3,0
Dravinjska dolina			1	7	6	20	2,9	3,3
Goričko	2	2	3	5	4	12	2,4	3,0
Reka Mura	1		1	10	9	18	1,8	2,0
Reka Drava				1	1	3	3,0	3,0
Krakovski gozd - Šentjernejsko polje			5	11	11	28	2,5	2,5
Cerkniško jezero		1						
Porečje Nanoščice				1	1	3	3,0	3,0
Kozjansko-Jovsi				1	1	2	2,0	2,0
skupaj	3	3	10	38	35	92	2,4	2,6

Lokacije gnezd na IBA, SPA in tistih, ki so do 1500m oddaljena od IBA, hkrati pa vsaj ¼ prehranjevalnega okoliša leži znotraj IBA, so podane v Prilogi III (shp datoteka Ciconia_ciconia_2011; v stolpcu »zasedenost« v atributni tabeli je pomen kod naslednji: HPa = 2, HB1 = 4, HB2 = 5, H0 = 6).

DISKUSIJA

V primerjavi z letom 2010 se je število gnezdečih parov na Goričkem zmanjšalo z 8 na 5, na drugih SPA je število gnezdečih parov ostalo enako. Primerjava rodnosti med štirimi območji z največ gnezdečimi pari izkaže največje povprečno število poletelih mladičev (JZa) na SPA Dravinjska dolina (2.9), sledijo Goričko (2.4), Krakovski gozd – Šentjernejsko polje (2.0) in

Mura (1.8). Za možno razlago razlik v rodnosti na splošno glej npr. Sackl (1987, 1989), Dzięwiaty (1992), za Slovenijo pa Šoštarič (1965), Jež (1987), Hudoklin (1991) in Denac (2001, 2006a & 2006b, 2010).

Letos smo prav tako kot leta 2010 opravili populacijsko analizo parov, ki so potencialno ekološko odvisni od IBA, torej parov, katerih domači okoliš, opisan s površino kroga s polmerom 1.5 km od gnezda, sega z vsaj četrtino na IBA (Sackl 1989, Dzięwiaty 1992, Ožgo & Bogucki 1999; tabela 3). Analiza je izkazala, da je po teh kriterijih od IBA potencialno odvisnih 63 gnezd, kar je bilo za 66 % več glede na pare, ki gnezdiijo znotraj IBA. Število IBA, ki so ekološko potencialno pomembna za pare bele štorke, se je od lani zmanjšalo za eno območje (Snežnik – Pivka). Dveh gnezd, v Pivki in v Rakitniku, ki sta bili leta 2010 sicer prazni (HO), leta 2011 ni bilo več.

Slovenska populacija bele štorke je bila tako glede števila gnezdečih parov (HPa) kot tudi števila poletelih mladičev (JZG) v obdobju 1999-2011 stabilna (skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon za HPA je $1.0054 \pm 0.0052(SE)$, za JZG pa $1.0061 \pm 0.0036(SE)$) (trend izračunan na osnovi Denac 2010, D. Denac *osebno* – za leto 2011).

Tabela 3: Pregled števila parov belih štorke, pri katerih vsaj ¼ prehranjevalnega območja leži znotraj meja IBA (gre za pare, ki gnezdiijo znotraj IBA, ter nekatere pare, ki gnezdiijo izven IBA).

IBA	HB1	HB2	HO	HPa	HPm	JZG	JZa	JZm
Cerkniško jezero		1		1	1	2	2,0	2,0
Doli Slovenskih goric				2	2	6	3,0	3,0
Dravinjska dolina			3	7	7	23	3,3	3,3
Goričko	2	3	3	5	4	12	2,4	3,0
Južni rob Trnovskega gozda in Nanos				1	0	0	0,0	
Kozjansko-Jovski				2	2	3	1,5	1,5
Krakovski gozd-Šentjernejsko polje			5	14	13	35	2,5	2,7
Ljubljansko barje				2	2	4	2,0	2,0
Planinsko polje				1	0	0	0,0	
Porečje Nanošice				1	1	3	3,0	3,0
Reka Drava			3	8	8	21	2,6	2,6
Reka Mura	2		3	19	15	30	1,6	2,0
skupaj	4	4	17	63	55	139	2,2	2,5

VIRI

DENAC, D. 2001. Gnezditvena biologija, fenologija in razširjenost bele štorke *Ciconia ciconia* v Sloveniji. *Acrocephalus* 22: 89-103.

DENAC, D. 2006a. Intraspecific Exploitation Competition as Cause for Density Dependent Breeding Success in the White Stork. *Waterbirds* 29: 391-394.

DENAC, D. 2006b. Resource-dependent weather effect in the reproduction of the White Stork *Ciconia ciconia*. *Ardea* 94: 233-240.

DENAC, D. (2010): Population dynamics of the White stork *Ciconia ciconia* in Slovenia between 1999 and 2010. *Acrocephalus* 31: 145/146 (101-114).

DZIEWIATY, K. 1992. Nahrungsökologische Untersuchungen am Weißstorch *Ciconia ciconia* in der Dannenberger Elbmarsch (Niedersachsen). *Vogelvelt* 113: 133-144.

HUDOKLIN, A. 1991. Bela štoklja *Ciconia ciconia* na jugovzhodnem Dolenjskem. *Acrocephalus* 12: 24-27.

JEŽ, M. 1987. Bela štoklja (*Ciconia ciconia* L.) v Sloveniji v letu 1979. *Varstvo narave* 13: 79-91.

OŽGO, M. & BOGUČKI, Z. 1999. Home range and intersexual differences in the foraging habitat use of a White Stork (*Ciconia ciconia*) breeding pair. V: Schulz, H. (ur.) (1999): Weißstorch im Aufwind? - White stork on the up? *Proceedings, Internat. Symp. on the White Stork, Hamburg 1996*. NABU (Naturschutzbund Deutschland e.V.), Bonn. Str. 481-492.

SACKL, P. 1987. Über saisonale und regionale Unterscheide in der Ernährung und Nahrungswahl des Weißstorches (*Ciconia c. ciconia*) im Verlauf der Brutperiode. *Egretta* 30: 49-79.

SACKL, P. 1989. Zur Ernährungsbiologie und Habitatnutzung des Weißstorchs. *Vogelschutz in Österreich* 4: 7-10.

ŠOŠTARIČ, M. 1965. Štoklje v slovenskem Podravju in Pomurju. *Varstvo narave* 4: 81-89.

Zlatovranka *Coracias garrulus*

POVZETEK

Zlatovranka je v Sloveniji zadnjič gnezdila leta 2005, in sicer na IBA Doli Slovenskih goric. Na omenjenem območju, ki je populacijsko povezano z reliktno populacijo na avstrijskem Štajerskem, v letih od 2004 dalje niso bili izvedeni nobeni varstveni ukrepi za zlatovranko. V obdobju 2007-2011 je bilo v povprečju le 1.2% površine celega IBA pokritega z nekaterimi za zlatovranko potencialno primernimi ukrepi SKOP, medtem ko drugi na območju sploh niso bili zastopani (HAB, STE, MET). Ena zlatovranka je bila v času pognezditvene disperzije 11.8.2011 opazovana na V Goričkem med Dolenci in Šalovci.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden v skladu s predvideno metodo popisa.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis smo izvedli 1.8.2011, ko so bile v času gnezdenja na območju običajno prisotne družine zlatovrank s speljanimi mladiči. Ponovitev smo opravili 15.8.2011, ko poteka pognezditvena disperzija mladih osebkov.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popis je bil izveden v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

1 / 1

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

4 / 4

POPISNO OBMOČJE 2011:

Zlatovranko smo v sezoni 2011 popisali znotraj IBA Doli Slovenskih goric. V okviru dela Krajinskega parka Goričko so bile pregledane gnezdilnice, postavljene za zlatovranko na IBA Goričko, opravljeni pa so bili tudi številni terenski obhodi (zlasti na Z delu Goričkega), na katerih so bili naravovarstveni nadzorniki KP Goričko pozorni tudi na morebitne zlatovranke.

REZULTATI

Na IBA Doli Slovenskih goric nismo zabeležili niti ene zlatovranke, pač pa je bil en osebek 11.8.2011 opazovan na V Goričkem med Dolenci in Šalovci – hranil se je na travniku in nato zletel v gozd (T. Berce *osebno*). Najverjetneje gre za zlatovranko iz populacije, ki gnezdi na avstrijskem Štajerskem. V gnezdilnicah, postavljenih na IBA Goričko, zlatovranka v letošnjem letu ni gnezdila.

DISKUSIJA

Zlatovranka sodi med bolj ogrožene evropske vrste ptic (IUCN status NT; <http://www.iucnredlist.org/apps/redlist/details/142080/0>, na dan 19.8.2011), ki se ji v prihodnje – v primeru, da se ugotovi upad njene populacije tudi v osrednji Aziji, od koder zaenkrat ni podatkov - obeta uvrstitev med ranljive vrste (VU) (<http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpchTMDetails.asp&sid=1033&m=0>, dne 19.8.2011).

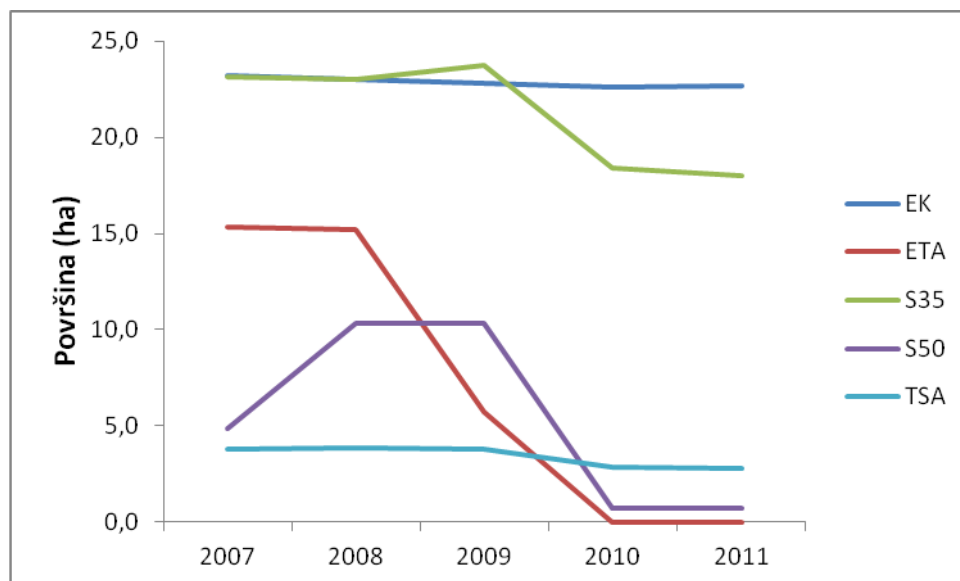
V Sloveniji je zadnji par gnezdil na območju Slovenskih goric leta 2005 (Rubinić *et al.* 2007), šlo pa je za del metapopulacije, ki sedaj obsega le še Južno-štajersko gričevje v Avstriji. Ta populacija je zaradi svoje majhnosti in izoliranosti zelo občutljiva na inbriding in stohastične dogodke (Sackl *et al.* 2004).

Avstrijska populacija je leta 1978 štela 75 parov, nato pa je do leta 1985 upadla na 18 parov (Sackl *et al.* 2004). Zaradi del Štajerske agencije za energijo (Energie Steiermark) ravno v času gnezditve (druga polovica maja – julij) je leta 2008 štela le 6 parov (l. 2006 19 parov, l. 2007 17), saj so nekateri zapustili svoja legla (Wirtitsch *et al.* 2011, Sackl & Tiefenbach, v pripravi). Leta 2009 je z gnezditvijo pričelo 12 parov. Zaradi nizkih temperatur in stalnega dežja v juniju je 31 od skupno 36 mladičev poginilo v gnezdilnicah (preživelo je le eno pozno leglo v avgustu) (Wirtitsch *et al.* 2011, P. Sackl *osebno*). Leta 2010 je v Avstriji gnezdilo 7 parov zlatovrank (Wirtitsch *et al.* 2011), letos (2011) pa le dva. Oba para sta imela po štiri mladiče, ki so se do prve dekade avgusta že speljali. Poleg tega so letos v Avstriji opazovali še en par, ki ni gnezdil, in okoli 6 nesparjenih odraslih osebkov. Avstrijski ornitologi so se v letu 2010 z deželno vlado Štajerske dogovorili, da je vzpostavila profesionalni monitoring in realizirala vsaj nekatere ukrepe za zmanjšanje smrtnosti mladičev zaradi slabega vremena in plenjenja (pravočasna košnja travnikov, da se pticam omogoči dostop do deževnikov, dohranjevanje v kritičnih situacijah, zaščita gnezdilnic pred plenilci, zlasti kunami, s pločevino) (Wirtitsch *et al.* 2011, P. Sackl *osebno*). V akcijskem načrtu za zlatovranko v Avstriji so imeli za leto 2011 predvideno eksperimentalno košnjo v okolici gnezdišč, in sicer na ta način, da se izmenjujejo pasovi nizke (košene) in nekošene trave. V prvi zlatovranka lovi, druga pa deluje kot refugij in razmnoževalni habitat za velike žuželke. Postavili naj bi tudi nekaj dodatnih prež na meji med košenimi in nekošenimi površinami ter povečali površino bučnih njiv, ki so – če mejijo na košene površine – odličen prehranjevalni habitat za zlatovranko (Wirtitsch *et al.* 2011). Kljub temu je v tem letu prišlo do povečanja površine koruznih njiv in poseka nekaterih mejic, kar bo zelo težko kompenzirati z naravi prijaznim upravljanjem s preostalimi travniki (P. Sackl *osebno*). Podrobneje smo o gnezditveni biologiji zlatovranke v Avstriji pisali v poročilu monitoringa SPA za leto 2010 (Denac *et al.* 2010).

V letošnjem letu je bil 11.8.2011 na V Goričkem med Dolenci in Šalovci opazovan en osebek (T. Berce *osebno*), ki je najverjetneje izviral iz avstrijskoštajerske populacije. Za zlatovranke je

namreč značilna poznooletna pognezditvena disperzija mladih in odraslih osebkov, ki za naslednje leto pregledujejo potencialna gnezdišča (P. Sackl osebno).

Površine pod potencialno primernimi ukrepi SKOP na IBA Doli Slovenskih goric (EK, ETA, TSA, S35, S50) so v obdobju 2007-2011 konstantno upadale, nekateri na območju sploh niso bili zastopani (npr. HAB, STE, MET). IBA Doli Slovenskih Goric je velik 4975.7 ha, od tega je bilo povprečno le 60.2 ha (1.2% površine celega IBA) v obdobju 2007-2011 pokritega z za zlatovranko potencialno primernimi ukrepi SKOP (slika 1, tabela 1), kar je odločno premalo, da bi lahko ti ukrepi pozitivno prispevali k ponovni naselitvi vrste na ta IBA.



Slika 1: Površine pod nekaterimi ukrepi SKOP (ha) na IBA Doli Slovenskih goric v letih 2007-2011 (MKGP 2011).

Tabela 1: Površine pod nekaterimi ukrepi SKOP (ha) na IBA Doli Slovenskih goric v letih 2007-2011 (MKGP 2011). Opomba: površin pod nekaterimi potencialno primernimi ukrepi (HAB, STE, MET) na območju sploh ni bilo.

Ukrep	2007	2008	2009	2010	2011
EK	23,2	23,0	22,8	22,6	22,7
ETA	15,4	15,2	5,7	0,0	0,0
S35	23,2	23,0	23,7	18,4	18,0
S50	4,9	10,4	10,4	0,7	0,7
TSA	3,8	3,9	3,8	2,9	2,8
SKUPAJ	70,4	75,5	66,3	44,6	44,2

Spodaj dopolnjujemo lanskoletni seznam predlaganih ali že izvajanih ukrepov za zlatovranko v Avstriji (povzeto po Sackl *et al.* 2004, Tiefenbach 2009, Wirtitsch *et al.* 2011 in Sackl & Tiefenbach, v pripravi):

- Prepoved kakršnihkoli gradbenih del in motenj v času gnezditve
- Ohranjanje velikosti obstoječih njiv (majhne njive), spodbujanje gojenja buč

- Ohranjanje tradicionalno obdelovanih travnikov, ekstenzifikacija intenzivnih travnikov, povečanje deleža travnikov
- Ohranjanje mozaika različno obdelovanih kmetijskih površin (majhne njive, travniki, ledina, makadamske poti, cestni robovi, jarki)
- Pozna košnja, zmanjšanje letnega števila košenj (oboje vodi v višjo abundanco členonožcev, ki so zlatovrankin glavni plen)
- Ohranjanje velike dolžine njivskih, travniških in gozdnih robov – zlatovranka je ekotonski specialist (gostote členonožcev so npr. višje na robovih travnikov kot v notranjosti travnikov)
- Oblikovanje in zakup 2-4 m širokih neobdelanih »ruderalnih pasov« vzdolž robov polj (to so pomembna prehranjevališča) – po potrebi se te pasove kosi junija in julija, da se v času največjih potreb mladičev zagotovi dovolj hrane
- Zmanjšana poraba insekticidov in gnojil (populacija v Avstriji se je povečala po prepovedi najbolj strupenih insekticidov v poznih 1980-tih)
- Ohranjanje strukture rečnih dolin (brez melioracij, širjenja njivskih in urbanih površin, sekanja obrežnega drevja ali posamič stoječih dreves – na teh drevesih se prvih 10 dni po zapustitvi gnezda zadržujejo speljani mladiči; ohranjanje ali večanje deleža travnikov) – to velja tako za doline, kjer gnezdi, kot tudi za sosednje doline, kjer se hranijo predvsem po končani gnezditvi
- Varstvo gnezdilnic (drevesa z dupli v drevesnih mejicah in loki) in mejic
- Nameščanje 1-6 m visokih prež v ustrezen habitat (na mejo med košene in nekošene površine)
- Nameščanje gnezdilnic ($\varnothing_{\text{vhoda}} = 57-60$ mm; vhod ne sme biti prevelik zaradi plenilcev)
- Opremljanje gnezdilnic s pločvino, da se zmanjša plenjenje, predvsem s strani kun
- Dopolnilno krmljenje v času deževnega in hladnega vremena, ko so mladiči še majhni (junij, julij)
- Ročna vzreja shiranih mladičev, nato vračilo v naravo

VIRI

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2010): Species factsheet: *Coracias garrulus*. Sneto s spletnega naslova <http://www.birdlife.org/datazone/species/index.html?action=SpcHTMDetails.asp&sid=1033&m=0>, dne 19.8.2011

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

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.

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.

SACKL, P., TIEFENBACH, M., ILZER, W., PFEILER, J. & WIESER, B. (2004): Monitoring the Austrian relict population of European Roller *Coracias garrulus* – a review of preliminary data and conservation implications. *Acrocephalus* 25 (121): 51-57.

SACKL, P. & M. TIEFENBACH (v pripravi): The current status of European Roller *Coracias garrulus* and conservation practices in southern Austria: bleak prospects for a bright species?

TIEFENBACH, M. (2009): Habitat selection in foraging European Rollers (*Coracias garrulus* L.) in Eastern Austria. Diplomsko delo. Univerza na Dunaju, Avstrija.

WIRTITSCH, M., M. TIEFENBACH & P. SACKL (2011): Ukrepi za varstvo zlatovranke v Avstriji. *Svet ptic* 17 (1): 18-19.

Kosec *Crex crex*

POVZETEK

Na osmih pregledanih IBA v Sloveniji, ki jih v okviru monitoringa redno spremljamo od leta 2002, smo leta 2011 skupaj prešteli 301 pojočega samca kosca. Največ koscev (43,5% vseh pojočih samcev) smo prešteli na Ljubljanskem barju, kjer je bilo njihovo število v velikostnem razredu, značilnem za drugo polovico minulega desetletja. Leta 2011 je bilo število koscev na Cerkniškem jezeru največje od začetka monitoringa IBA, na območju Porečje Nanoščice pa daleč najmanjše doslej. Skupno število koscev je bilo v primerjavi z 90-imi leti občutno manjše. Statistični program TRIM je trend števila prešteti koscev na vseh območjih IBA skupaj v obdobju 1999-2011 opredelil kot zmeren upad, takšen pa je bil trend tudi na štirih posameznih območjih. Populacija kosca je bila kot stabilna ocenjena le na dveh območjih (Cerkniško jezero, Breginjski Stol – Planja). Ocenjujemo, da gre na večini območij za dejansko upadanje številčnosti, ki je vsaj na Ljubljanskem barju in Planinskem polju neposredno povezano z nedavnimi spremembami v gospodarjenju s travniki, zlasti zgodnjo košnjo, intenzivno pašo ter izginjanjem ekstenzivnih travnikov.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA

Leta 2011 smo popis kosca opravili na vseh osmih Mednarodno pomembnih območjih (IBA) v Sloveniji, ki imajo delno ali v celoti tudi status Posebnega območja varstva (SPA) in kjer je bil kosec v inventarju iz leta 2003 (Božič 2003) kvalifikacijska vrsta za določanje območij. Na teh območjih monitoring izvajamo od leta 2002.

Popis smo opravili v skladu s standardizirano in mednarodno priporočeno metodo (SCHÄFFER & MAMMEN 1999), ki smo jo v preteklih letih na podlagi pridobljenih izkušenj postopno izboljševali. Bistvenih sprememb v metodi leta 2011 v primerjavi z nekaj prejšnjimi popisnimi sezonami ni bilo.

Popisna enota štetja je bil spontano pojoči samec kosca. Popisovali smo med 15.5. in 30.6., vselej v nočnem času, na vnaprej določenih območjih oziroma lokalitetah. Štetja na nižinskih IBA smo večinoma izvedli med 15.5. in 15.6. S tem smo se poskušali izogniti obdobju, ko je večina travnikov že pokošenih. Kosce smo praviloma šteli med 23.00 in 03.00 uro. Ob deževnem vremenu ali premočnem vetru nismo popisovali. Nočno štetje koscev smo izvedli med počasno hojo s pogostimi postanki po vnaprej načrtovani poti. Če koscev na nekem zanje potencialno primernem delu popisnega območja nismo slišali takoj, smo počakali 5-10 min in šele nato nadaljevali pot. Popisna pot je bila speljana tako, da se je vsakemu delu popisnega območja, kjer bi utegnili bivati kosci, približala najmanj na 300 metrov. Položaj vsakega registriranega pojočega samca kosca smo vrisali na ortofoto posnetke, tiskane v merilih 1 : 5000 do 1 : 15.000. Popis kosca na terenu so v največji meri izvedli prostovoljci in zaposleni pri DOPPS, organizacijo popisa v Jovsih pa je prevzel Zavod RS za varstvo narave.

SKLADNOST S SEZONO POPISA

Popis na vseh obravnavanih območjih smo v celoti opravili v predvidenem obdobju med 15.5. in 30.6. Glavnino popisa na Ljubljanskem barju smo opravili v priporočenem obdobju za leto 2011, ki je bilo med 13.5. in 19.6.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA

Upoštevani so bili vsi ključni parametri popisa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

57 / 56

Tabela 1: Število popisnih ploskev, sodelujočih popisovalcev in opravljenih terenskih dni v popisu kosca *Crex crex* v Sloveniji leta 2011.

IBA	Število popisnih ploskev	Število popisovalcev	Število terenskih dni
Ljubljansko barje	41*	35	76
Cerkniško jezero	8	7	7
Dolina Reke	1	1	1
Planinsko polje	1	1	1
Breginjski Stol-Planja	1	6	6
Porečje Nanoščice	3	3	6
Snežnik-Pivka	1	3	3
Kozjansko-Jovski	1	12	16
Skupaj	57	68	116

* od tega popisanih 40 ploskev

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

100 / 116

POPISNO OBMOČJE 2011:

V letu 2011 smo kosca popisali na naslednjih IBA: Ljubljansko barje, Cerkniško jezero, Dolina Reke, Planinsko polje, Breginjski Stol - Planja (oba dela), Porečje Nanoščice, Snežnik - Pivka, Kozjansko - Jovski. Nepopisana je ostala popisna ploskev 530 na Ljubljanskem barju, ker popisovalec zaradi selitve ni dobil popisnih materialov na pravi naslov.

REZULTATI

Število koscev na IBA v letu 2011

Na osmih pregledanih IBA, ki jih v okviru monitoringa redno spremljamo od leta 2002, smo leta 2011 skupaj prešteli 298 pojočih samcev kosca. Največ koscev (43% vseh pojočih samcev) smo, tako kot vsa leta doslej, prešteli na Ljubljanskem barju. Podrobni rezultati so v tabeli 2.

Tabela 2: Število in odstotek koscev *Crex crex* na posameznem IBA v Sloveniji leta 2011.

IBA	IBA - del	1. štetje	2. štetje	Skupaj	%
Ljubljansko barje	Ljubljansko barje	95	104	131	43.5
Cerkniško jezero	Cerkniško jezero	82	-	82	27.2
Dolina Reke	Dolina Reke	14	-	14	4.7
Planinsko polje	Planinsko polje	13	-	13	4.3
Breginjski Stol - Planja	Breginjski stol	35	-	35	11.6
Breginjski Stol - Planja	Planja	8	-	8	2.7
Porečje Nanoščice	Porečje Nanoščice	4	3	5	1.7
Snežnik-Pivka	Snežnik-Pivka	0	2	2	0.7
Kozjansko - Jovsi	Jovsi	8	6	11	3.7
Skupaj		259	115	301	100.0

Primerjava s prejšnjimi popisi na IBA

Število koscev na Ljubljanskem barju je bilo v velikostnem razredu, značilnem za drugo polovico minulega desetletja. Leta 2011 prešteti 82 koscev na Cerkniškem jezeru predstavlja največje število zabeleženih koscev na tem območju od začetka monitoringa IBA leta 2002 in tretje največje število odkar se kosce vsako leto šteje v okviru akcije »Crex night« (več koscev je bilo le v prvem štetju leta 1992 in nato 1995) (POLAK *et al.* 2004). Število koscev v dolini Reke je bilo tokrat po dveh zelo slabih letih ponovno nekoliko večje, v primerjavi z zadnjimi nekaj leti pa je bil opazen premik razširjenosti pojočih samcev na vzhodni del območja. Število koscev na porečju Nanoščice je bilo daleč najmanjše doslej (tabela 3).

Tabela 3: Primerjava števila koscev *Crex crex* na posameznih IBA v Sloveniji v letih 1992-2011.

IBA	1992	1999	2002	2003	2004	2005
Ljubljansko barje	236	238	163	146	104	134
Cerkniško jezero	101	54	74	-	61	47
Dolina Reke	30	61	-	-	13	-
Planinsko polje	29	31	26	-	23	20
Breginjski Stol-Planja	14	41	44	-	88	60
Porečje Nanoščice	12	30	17	28	22	22
Snežnik-Pivka	-	16	14	-	10	7
Kozjansko-Jovsi	6	27	14	-	20	21
Skupaj	428	498	352	174	341	311

...nadaljevanje tabele 3

IBA	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ljubljansko barje	171	142	106	122	118	131
Cerkniško jezero	22	54	35	-	54	82
Dolina Reke	25	20	18	1	0	14
Planinsko polje	-	11	13	12	16	13
Breginjski Stol-Planja	34	53	79	26	30	43
Porečje Nanoščice	20	13	21	12	18	5
Snežnik-Pivka	-	3	-	-	7	2
Kozjansko-Jovsi	36	40	17	16	15	11
Skupaj	308	336	289	189	258	301

Trendi populacij kosca na najpomembnejših območjih

S pomočjo programa TRIM (TRENds and Indices for Monitoring data) smo opredelili trend populacije kosca za vse IBA skupaj ter za posamezni IBA, kjer je bil koscev v inventarju iz leta 2003 kvalifikacijska vrsta za določanje območij. TRIM pretvori multiplikativen celoten naklon v eno izmed naslednjih šestih kategorij trenda (kategorija je odvisna od naklona in njegovega 95% intervala zaupanja – naklon +/- 1.96 SE naklona): velik porast, zmeren porast, stabilna, nezanesljiv, zmeren upad in velik upad. Trend smo izračunali posebej za obdobje 1999-2011 (13 let, od tega dve brez podatkov) in za obdobje 2004-2011 (8 let, začeni z letom 2004, v katerem so bila razglašena SPA).

TRIM je trend števila prešteti koscev v obdobju 1999-2011 na vseh območjih IBA skupaj opredelil kot zmeren upad, za obdobje 2004-2011 pa kot negotov. Populacijski trend kosca v obdobju 1999-2011 je bil negativen na petih območjih (na enem velik upad številčnosti), v obdobju 2004-2011 pa na štirih območjih (na dveh velik upad številčnosti). Tako v obdobju 1999-2011 kot tudi 2004-2011 ni bilo na nobenem območju sprememb, ki bi jih lahko TRIM zanesljivo opredelil kot porast številčnosti. Podrobni rezultati so v tabeli 4.

Tabela 4: Trend števila prešteti koscev *Crex crex* na posameznem IBA ter na vseh IBA skupaj v obdobju 1999-2011 in 2004-2011.

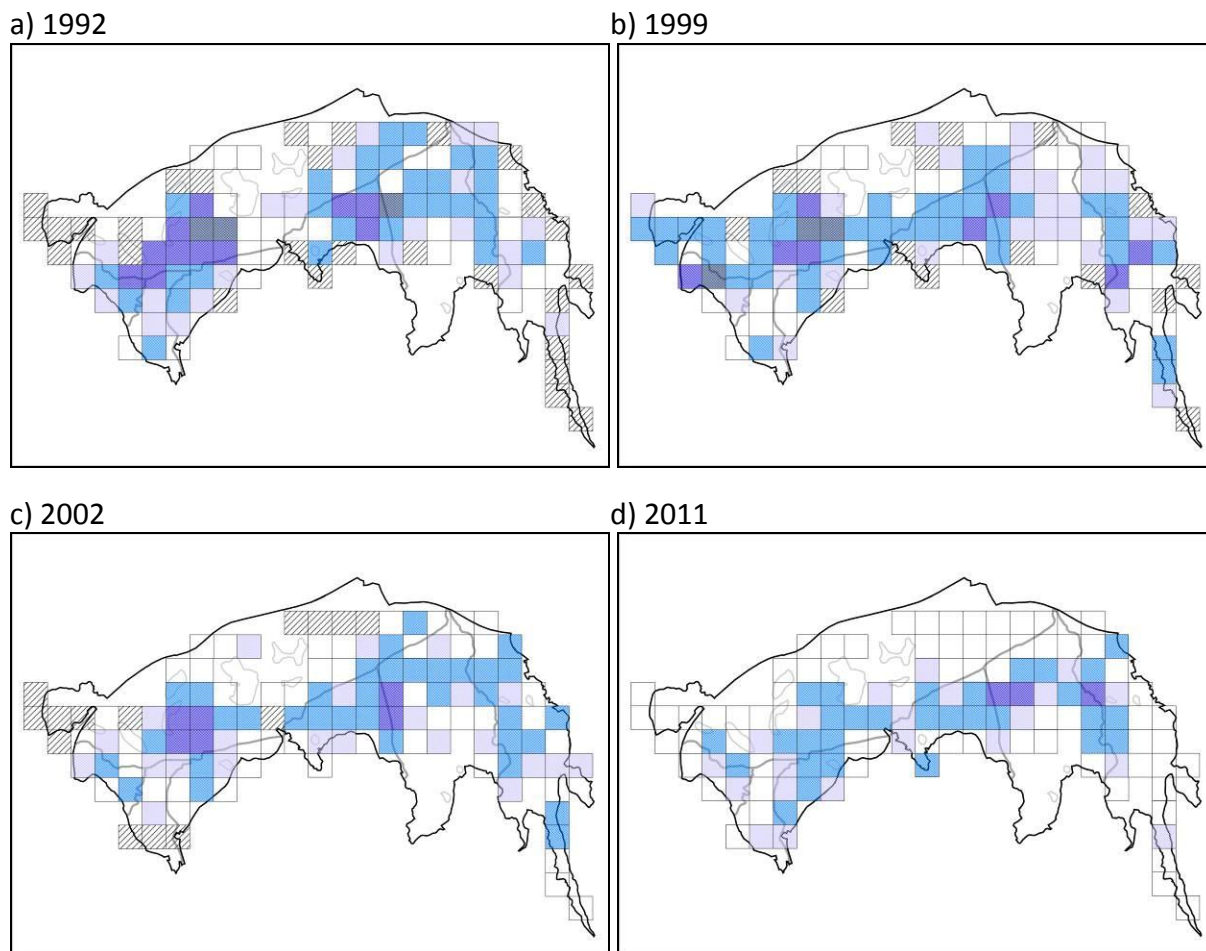
IBA	Trend 1999-2011	Vrednost trenda 1999-2011	Trend 2004-2011	Vrednost trenda 2004-2011
Ljubljansko barje	zmeren upad	0.9519 ± 0.0066	stabilen	0.9970 ± 0.0180
Cerkniško jezero	stabilen	0.9813 ± 0.0124	negotov	1.0211 ± 0.0215
Dolina Reke	zmeren upad	0.8899 ± 0.0351	velik upad	0.8688 ± 0.0285
Planinsko polje	zmeren upad	0.9175 ± 0.0185	negotov	0.9357 ± 0.0369
Breginjski Stol - Planja	stabilen	0.9841 ± 0.0142	velik upad	0.8996 ± 0.0203
Porečje Nanoščice	zmeren upad	0.9183 ± 0.0213	zmeren upad	0.8722 ± 0.0431
Snežnik - Pivka	velik upad	0.8585 ± 0.0342	negotov	0.8819 ± 0.0691
Kozjansko - Jovsi	negotov	0.9748 ± 0.0211	zmeren upad	0.8967 ± 0.0349
vsi IBA skupaj	zmeren upad	0.9516 ± 0.0114	negotov	0.9621 ± 0.0204

Spremembe v številu in razširjenosti koscev na Ljubljanskem barju

Na Ljubljanskem barju se je število koscev v primerjavi s stanjem v 90-ih letih po letu 2000 precej zmanjšalo. Število prešteti koscev na tem območju leta 2011 je bilo za slabo polovico (–45%) manjše kot leta 1999. Te razlike v številčnosti kosca se odražajo tudi v spremembah v številu zasedenih rastrskih kvadratov lokalnega ornitološkega atlasa 1 × 1 km in v številu koscev v posameznih kvadratih. V štetjih v 90-ih letih je bilo zasedenih okoli 70% vseh pregledanih rastrskih kvadratov, leta 2002 59% in leta 2011 le še 44% vseh pregledanih rastrskih kvadratov na Ljubljanskem barju. Velikost naselivitvenega območja kosca se je torej v primerjavi z 90-imi leti skoraj prepolovila. V vseh štetjih v letih 1992, 1999, 2002 in 2011 je bil v večini kvadratov prešteti eden oziroma 2-5 koscev, medtem ko se je število kvadratov s 6-10 kosci postopno zmanjševalo. Več kot 10 koscev na rastrski kvadrat je bilo zabeleženih le v štetjih v 90-ih letih (slika 1, tabela 5).

Tabela 5: Števila in odstotki pregledanih ter zasedenih rastrskih kvadratov LOA 1 × 1 km in število koscev v posameznih kvadratih v štetjih leta 1992, 1999, 2002, 2010 in 2011 na Ljubljanskem barju.

Leto	Št. in odstotek rastrskih kvadratov LOA 1 x 1 km						
	pregledanih	zasedenih	0 koscev	1 koscev	2-5 koscev	6-10 koscev	>10 koscev
1992	94	65	29	22	29	11	3
	77.0	69.1	30.9	23.4	30.9	11.7	3.2
1999	106	77	29	26	40	8	3
	86.9	72.6	27.4	24.5	37.7	7.5	2.8
2002	108	64	44	23	35	6	0
	88.5	59.3	40.7	21.3	32.4	5.6	0.0
2011	122	54	68	21	30	3	0
	100.0	44.3	55.7	17.2	24.6	2.5	0.0



Slika 1: Razširjenost in številčnost kosca *Crex crex* v rastrskih kvadratih LOA 1 x 1 km v štetjih leta 1992, 1999, 2002 in 2011 na Ljubljanskem barju. Različni odtenki modre barve ponazarjajo različno število koscev (od svetle proti temno modri: 0, 1, 2-5, 6-10 in >10). Šrafura ponazarja nepregledane kvadrate.

DISKUSIJA

Velikost in razširjenost populacije kosca na IBA

V primerjavi z lanskim popisom je bilo skupno število koscev na območjih IBA leta 2011 nekoliko večje, predvsem zaradi velikega števila koscev na Cerčniškem jezeru. Na vseh drugih območjih, vključenih v vsakoletni monitoring, je bilo število koscev vsaj v nekaterih letih v obdobju po vzpostavitvi sheme leta 2002 večje kot leta 2011. Rezultati popisa kosca na najpomembnejših območjih leta 2011 potrjujejo dve splošni ugotovitvi zadnjih nekaj let: 1) skupna velikost populacije je okoli 300 pojočih samcev, z negotovim kratkoročnim trendom, vendar velikimi razlikami med posameznimi območji in 2) število koscev na teh območjih je v primerjavi z 90-imi leti občutno manjše.

Števila pojočih samcev pri koscu ni mogoče enačiti s številom gnezdečih parov, saj je sukcesivno poligamna vrsta (SCHÄFFER & KOFFIJBURG 2004). Razlika stanja populacije na območjih IBA v letu 2011 v primerjavi s tistim v 90-ih letih je -40% (1999) oziroma -30%

(1992/93), upravičeno pa lahko domnevamo, da je dejanska razlika v številu koscev zaradi razlik v metodi popisa med letom 2011 in 90-imi leti še večja. Najpomembnejša razlika je ta, da smo popis koscev na najpomembnejšem območju, Ljubljanskem barju, leta 2011 opravili v dveh štetjih v priporočenem razmiku, medtem ko je bilo v letih 1992-93 in 1999 štetje opravljeno le enkrat. Verjetnost, da samca kosca v obdobju najbolj intenzivnega petja preslišimo ob enem terenskem obhodu, je na podlagi navedb različnih avtorjev 8-30%, pri dvakratnem štetju pa upade na zanemarljivo vrednost (HUDSON *et al.* 1988, TYLER & GREEN 1996, PEAKE & MCGREGOR 2001). Ob upoštevanju srednje vrednosti (ca. 20%) bi to pomenilo, da je populacija kosca na Ljubljanskem barju v 90-ih letih štela približno 270 oziroma 285 pojočih samcev kosca (Božič 2005). Temu pritrjujejo tudi naši podatki z Ljubljanskega barja, kjer obstaja zelo jasna zveza med številom koscev v prvem štetju in skupnim številom koscev v posameznem letu. Prvo štetje na Barju v obdobju 2002-2011 je dalo 11,7–29,9% manjše število koscev od skupnega (povprečje 20,1%).

Spremembe v številu in razširjenosti koscev na posameznih IBA

Tukaj je treba poudariti, da natančnih vzrokov za upad na večini območij sicer ne poznamo in bi jih lahko iskali tudi v naravnem populacijskem nihanju vrste, ki je selivka, na njeno letno preživetje pa lahko vplivajo dejavniki na prezimovališčih in selitvi. Za kosca so izrazita populacijska nihanja značilna (SCHÄFFER & KOFFIJBURG 2004). Kljub pomanjkanju načrtnih raziskav ocenjujemo, da na večini območij naravno populacijsko nihanje ni vzrok za zmanjševanje številčnosti, ampak da gre večinoma za dejansko upadanje številčnosti. Na območjih, kjer je bilo zabeleženo statistično pomembno zmanjšanje številčnosti v primerjavi z 90-imi leti (Ljubljansko barje, Dolina Reke, Planinsko polje itd.), smo namreč sočasno zabeležili porast kmetijskih dejavnosti, ki dokazano negativno vplivajo na gnezdenje kosca: intenzivnega gospodarjenja s travniki, zlasti zgodnje košnje in intenzivne paše ter spreminjanja travniških površin v njive. Prvi dejavnik povzroča uničevanje legel oziroma mladičev in zmanjšuje produktivnost populacij, druga dva pa fizično zmanjšujeta površino razpoložljivega habitata kosca (SCHÄFFER & KOFFIJBURG 2004). Poleg naštetih je na Ljubljanskem barju pomemben dejavnik z negativnim vplivom na kosca tudi urbanizacija.

Cerkniško jezero

Populacija kosca na Cerkniškem jezeru je bila za daljše obdobje statistično opredeljena kot stabilna. POLAK *et al.* (2004) so dokazali, da na število koscev značilno negativno vpliva višja gladina jezerske vode, medtem ko je vpliv drugih dejavnikov ogrožanja domnevno majhen. Obdobje med aprilom in začetkom junija je bilo v večjem delu Slovenije hidrološko sušno (STROJAN 2011), podobno pa je veljalo tudi za Cerkniško jezero, torej je nadpovprečno število koscev v letu 2011 pričakovano.

Ljubljansko barje

Majhen porast številčnosti leta 2011 v primerjavi z lanskim letom in stabilen trend populacije v obdobju 2004-2011 ne kompenzirata predhodnega velikega upada številčnosti kosca na Ljubljanskem barju. Prvi je zmanjševanje številčnosti koscev na vzorčnem transektu, ki je potekal na predelih ene izmed nekdanjih večjih zgostitev kosca na Barju, v začetku minulega desetletja zabeležil TOME (2002). V analizi razširjenosti kosca je opazno manjšanje velikosti

naselitvenega območja, ki ga prikazujemo kot število zasedenih rastrskih kvadratov 1 x 1 km. Posledica tega je, da je vse več kvadratov nezasedenih. Manjšanje velikosti naselitvenega območja kosca se pojavlja na vseh delih Ljubljanskega barja, najbolj izrazito pa je na robnih predelih. Tako na primer koscev leta 2011 (in že v nekaj letih pred tem) ni bilo več na vzhodnem delu Barja severno od Ljubljanice (v 90-ih letih 10-20 koscev) in delu Barja pri Vrhniki, SZ od avtoceste (leta 1999 15). Nekdaj močno jedro koscev med Bevkami in Plešivico severno od Ljubljanice, kjer je bilo leta 1999 prešteti 59 pojočih samcev, jih je imelo leta 2011 le še 19. Verjetno lahko ponekod izginotje koscev z robnih predelov pripišemo urbanizaciji (npr. celoten vzhodni rob, južno obrobje Ljubljane). Gnezditvena gostota kosca na predelih največjih zgostitev pojočih samcev je bila leta 2011 manjša kot leta 2002 in v 90-ih letih, hkrati so bili ti predeli tudi manjši po površini. Leta 2011 relativno težišče populacije ni bilo več tako izrazito na zahodnem delu Barja temveč se je bolj pomaknilo proti osrednjemu in vzhodnemu delu, kar opazneje beležimo od druge polovice prejšnjega desetletja naprej. Domnevamo, da je takšna porazdelitev posledica zmanjševanja površine primerne gnezditvene habitata na zahodnem delu in dejstva, da kosci, zlasti v prvem delu gnezditvene sezone, pogosto oblikujejo ohlapne skupine pojočih samcev, ki so med seboj slišno povezane (SCHÄFFER & KOFFIUBERG 2004). V nasprotju z drugimi IBA je bila na Barju narejena raziskva, v kateri smo na izbranih popisnih ploskvah primerjali deleže za kosca primernih površin konec 90-ih let in leta 2003 ter ocenili vpliv košnje (Božič 2005). Na podlagi nesistematičnih opazovanj po letu 2003 ocenjujemo, da so se ugotovljene spremembe rabe oziroma vpliv košnje dogajali v celotnem minulem desetletju in jih lahko obravnavamo kot aktualne grožnje populaciji kosca na Ljubljanskem barju, verjetno pa tudi drugod. Najpomembnejši dejavniki, ki vplivajo na upadanje številčnosti kosca so naslednji:

- spreminjanje ekstenzivnih travnikov v intenzivne travnike in intenzivne pašnike (za kosca neprimerne oziroma manj primerne tipe travnišč; nazoren je primer večje površine intenzivnih pašnikov vzhodno od Bevk, kjer je bilo v petih kvadratih na tem območju še leta 2002 – pred vzpostavitvijo paše – prešteti 32 koscev, leta 2011 pa le 9),
- manjšanje skupne površine travnikov (tako ekstenzivnih kot intenzivnih; v obdobju 1999-2003 se je njihova površina na popisnih ploskvah zmanjšala za 7,8%, pri čemer večji del izgubljenih površin predstavljajo ekstenzivni travniki; od tega ca. 2/3 zaradi širjenja njiv, 1/3 pa zaradi pozidave – sprememba v tipe rabe tal, ki so za kosca povsem neprimerni in predstavljajo fizično izgubo njegovega habitata),
- zgodnja košnja (leta 2003 je bilo 38% koscev zabeleženih na travnikih, ki so bili pokošeni pred 15.6. in verjetno niso omogočali uspešnega razmnoževanja – produktivnost je zelo nizka, morda gre celo za ponorno populacijo),
- opuščanje rabe in zaraščanje travnikov,

Planinsko polje

Število koscev na Planinskem polju je bilo podobno kot v zadnjih nekaj letih, vendar precej manjše kot pred letom 2007. Zmanjšanje števila koscev sovpada s pojavom zgodnje košnje za silažo na velikih površinah južnega dela polja, ki je za kosce najpomembnejši. V času popisa koscev (ponavadi začetek junija) je v zadnjih letih običajno pokošeni vsaj 10-20 ha najkvalitetnejših travnikov, ostali pa so po oceni pokošeni najkasneje do srede junija. Zgodnja košnja ne omogoča preživetja legel kosca, ki so v prvi polovici junija večinoma še v

fazi jajc ali zelo majhnih begavcev. Domnevamo, da je na travnikih, pokošenih pred sredino junija, uničena velika večina legel kosca in je torej gnezditveni uspeh lokalne populacije blizu ničle. Takšna območja, kjer je produktivnost zelo nizka, delujejo kot ponorni habitati (glej Božič 2005). Ocenjujemo, da je bila zgodnja košnja deloma omogočena z obnovo obstoječih in kopanjem novih melioracijskih jarkov pred nekaj leti. Dodatna grožnja koscem je intenzivna paša, ki zaenkrat bistveno ne posega v osrednje območje kosca na Planinskem polju. Največje površine pašnikov se nahajajo na SZ delu polja, kjer so bili do sredine prejšnjega desetletja (nazadnje leta 2004) redno prisotni kosci, po vzpostavitvi paše pa jih nismo več zabeležili. Študija negozdnih habitatnih tipov Planinskega polja (SELIŠKAR *et al.* 2010) opozarja na degradacijo razmeroma obsežnih površin večinoma vlažnejših travnišč zaradi paše. Med površinami v pašni rabi so tudi habitatni tipi, potencialno primerni za gnezdenje kosca.

Breginjski Stol - Planja

Število koscev na tem območju je bilo leta 2011 večje kot v minulih dveh letih, čeprav še vedno manjše kot v nekaterih letih pred tem. Glede na stanje habitata kosca je stabilen populacijski trend, izračunan za daljše obdobje, verjetno bolj realen kot kratkoročen, ki opredeljuje strm upad populacije v obdobju 2004-2011. TRONTELI (2001) je ob popisu leta 1999 celo domneval, da se lokalna populacija na Breginjskem Stolu povečuje na račun imigracije koscev z uničenih bivališč v nižinah. Dolgoročno gledano je v nevarnosti tudi ta populacija, saj se travniki na nižji nadmorski višini (pod ca.1000-1100 m) sicer počasi, vendar opazno zaraščajo, medtem ko je zaraščanje višje ležečih predelov kljub več-desetletni nerabi, zanemarljivo. Na delih območja, ki se nahajajo na poplavni ravnici Kobariškega in Starijskega blata, so se pogoji za kosca v zadnjih letih močno poslabšali zaradi vzpostavitve intenzivnega pašnika ter konverzije večjih površin v intenzivne, zgodaj košene travnike in njive.

Porečje Nanoščice in Snežnik - Pivka

Zelo zaskrbljujoče je stanje na Porečju Nanoščice in območju Snežnik-Pivka. Zlasti na slednjem območju je večje število koscev ni bilo zabeleženo že vrsto let. Pri tako majhnem številu pojočih samcev je vprašljivo, ali tam sploh še obstaja efektivna populacija kosca. Verjetnost razmnoževanja posameznih samcev kosca je namreč zelo majhna, saj večinoma ostanejo nesparjeni (SCHÄFFER & MÜNCH 1991).

Predlagani ukrepi

Na podlagi rezultatov štetja leta 2011 ter upoštevanju zgoraj navedenih obsežnih sprememb v habitatu kosca in razširjenosti uporabe za kosca neugodnih kmetijskih dejavnosti menimo, da je treba nemudoma pričeti z izvajanjem učinkovitih, ciljno usmerjenih kmetijsko-okoljskih ukrepov za ohranjanje kosca na večjih površinah.

V program razvoja podeželja Republike Slovenije za obdobje 2007–2013 je bil v okviru ukrepov druge osi Programa za izboljšanje okolja in podeželja vključen tudi poseben ukrep »VTR – ohranjanje habitatov ptic vlažnih ekstenzivnih travnikov na območjih Natura 2000«, prednostno namenjen varstvu kosca na najpomembnejših delih območij pojavljanja. Dostopni podatki kažejo, da je participacija kmetijskih gospodarstev, upravičenih do

uveljavljanja VTR, povsem nezadostna, saj je bilo v ukrep leta 2011 skupaj vključenih le 395 ha (5,4%) vseh predvidenih površin, od tega kar 75% na Cerkniškem jezeru, kjer je ogroženost populacije kosca verjetno najmanjša med vsemi IBA (tabela 6, MKGP 2011). Za izboljšanje stanja populacije kosca bo treba z ustrezno višino plačila in promocijo v naslednjem programskem obdobju površino travnikov pod ukrepom VTR povečati za nekajkrat.

Tabela 6: Površine osrednjih območij vlažnih travnikov na Mednarodno pomembnih območjih za ptice (IBA) ter v celotni Sloveniji in površine travnikov vključenih v ukrep »VTR – ohranjanje habitatov ptic vlažnih ekstenzivnih travnikov na območjih Natura 2000« v obdobju 2007-2011 (MKGP 2011).

IBA	Območje VTR	2007	2008	2009	2010	2011	% VTR 2011
Ljubljansko barje	2586	25.5	33.9	33.9	35.3	34.7	1.3
Cerkniško jezero	1825	272.8	277.7	299.6	297.2	296.3	16.2
Dolina Reke	661	3.5	3.5	4.4	4.2	4.2	0.6
Planinsko polje	376	0.0	0.0	3.6	7.8	7.9	2.1
Porečje Nanoščice	783	10.3	10.3	25.9	38.3	38.0	4.9
Snežnik-Pivka	702	0.0	0.0	10.4	15.6	11.7	1.7
Kozjansko-Jovski	387	0.0	0.0	1.0	0.0	2.6	0.7
Skupaj	7320	312.1	325.4	378.7	398.4	395.4	5.4

VIRI

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

Božič, L. (2005): Populacija kosca *Crex crex* na Ljubljanskem barju upada zaradi zgodnje košnje in uničevanja ekstenzivnih travnikov. *Acrocephalus* 26 (124): 3-21.

HUDSON, A.V., T.J. STOWE & S.J. ASPINALL (1990): Status and distribution of Corncrakes in Britain in 1988. *British Birds* 83 (5): 173-187.

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.

PEAKE, T.M. & P.K. MCGREGOR (2001): Corncrake *Crex crex* census estimates: a conservation application of vocal individuality. *Animal Biodiversity and Conservation* 24 (1): 81-90.

POLAK, S., L. KEBE & B. KOREN (2004): Trinajst let popisov kosca *Crex crex* na Cerkniškem jezeru (Slovenija). *Acrocephalus* 25 (121): 59-70.

SCHÄFFER, N. & S. MÜNCH (1993): Untersuchungen zur Habitatwahl und Brutbiologie des Wachtelkönigs *Crex crex* im Murnauer Moos/Oberbayern. *Vogelwelt* 114 (2): 55-72.

SCHÄFFER, N. & U. MAMMEN (1999): Proceedings of the International Corncrake Workshop, Hilpoltstein, Germany. [www.Corncrake.net]

SCHÄFFER, N. & K. KOFFIJBURG (2004): Corncrake (*Crex crex*). BWP Update 6 (1-2): 55-76.

SELIŠKAR, A., ČELIK, T., ČUŠIN, B., DAKSKOBLER, I., SAJKO, I. & B. VREŠ (2010): Kartiranje negozdnih habitatnih Slovenije tipov. Območje: Planinsko polje. Končno poročilo. Biološki inštitut Jovana Hadžija, Znanstvenoraziskovalni center SAZU, Ljubljana.

STROJAN, I. (2011): Pretoki rek v juniju. Naše okolje. Bilten Agencije RS za okolje 18 (6): 45-48.

TOME, D. (2002): Ali je populacija kosca *Crex crex* na Ljubljanskem barju (še) stabilna? *Acrocephalus* 23 (113-114): 141-143.

TRONTELI, P. (2001): Popis kosca *Crex crex* v Sloveniji leta 1999 kaže na kratkoročno stabilno populacijo. *Acrocephalus* 22 (108): 139-147.

TYLER, G.A. & R.E. GREEN (1996): The incidence of nocturnal song by male Corncrakes *Crex crex* is reduced during pairing. *Bird Study* 43: 214-219.

Srednji detel *Dendrocopos medius*

POVZETEK

V letu 2011 je bilo v Krakovskem gozdu na 33 popisnih točkah registriranih 41-42 parov, na IBA Reka Mura pa na 35 popisnih točkah 42 parov srednjih delov. Populacija srednjega detla v Krakovskem gozdu, ob Muri in v Dobravi je glede na podatke monitoringa 2005-2011 v zmernem porastu, kar pa je morda posledica spremembe v metodi popisa v letu 2010 (uvedba posnetka). Na prvih dveh omenjenih IBA vrsto ogroža sečnja, ki zajema tudi preferenčne drevesne vrste (dob, stari topoli in vrbe) in se odvija v času gnezditve. Seka se tudi gnezditvena drevesa z dupli. V Krakovskem gozdu vrsti grozi tudi zmanjševanje deleža doba v primerjavi z belim gabrom ter pomlajevanje nekaterih predelov IBA s smreko in zelenim borom.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Srednjega detla smo popisovali s pomočjo predvajanja svatovskega oglašanja po enaki metodi kot v letu 2010.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis je bil opravljen v predvidenem obdobju med 1.3. in 15.4., odstopala je le ponovitev popisa na transektu Radenci (IBA Reka Mura), ki je bila opravljena 27.4.2011.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Upoštevani so bili vsi ključni parametri popisa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

10 / 10

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

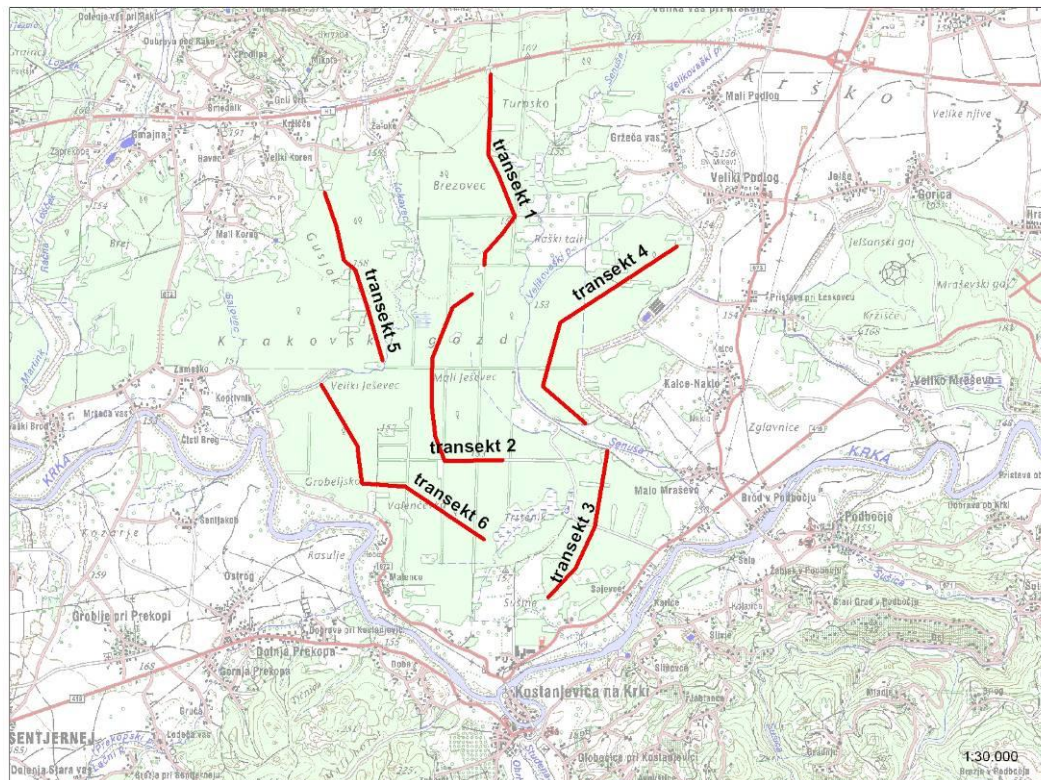
20 / 20

POPISNO OBMOČJE 2011:

V letu 2011 smo srednje detle popisali na 6 transektih (33 popisnih točk) v SPA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje in na 4 transektih (35 popisnih točk) na SPA Reka Mura (sliki 1 in 2).



Slika 1: Transekti za popis srednjega detla na IBA Mura v letu 2011.



Slika 2: Transekti za popis srednjega detla na IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje v letu 2011.

REZULTATI

V Krakovskem gozdu je bilo na 33 popisnih točkah registriranih 41-42 parov, na IBA Reka Mura pa na 35 popisnih točkah 42 parov srednjih delov.

Tabela 1: Primerjava rezultatov monitoringa srednjega detla po popisnih enotah v obdobju 2005-2011 (v parih).

Popisno območje	Popisna enota	2005	2007	2009	2010	2011
Reka Mura	Radenci	7	7	4	5	7
	Krapje	12	9	8	9	13
	Črni log	8	6	6	11	10
	Murska šuma	7	8	6	8	12
SKUPAJ IBA Reka Mura		34	30	24	33	42
Krakovski gozd in Šentjernejsko polje	T1	/	/	/	5	5
	T2	13	16	12	12	12
	T3	2	2	1	2	4
	T4	8	4	10	10	6
	T5	2	16	5	4	7-8
	T6	7	26	6	9	7
Skupaj IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje		32	64	34	42	41-42
Kozjansko – Dobrava - Jovsi	T7	3	12	14	12	/
	T8	4	3	9	5	/
Skupaj IBA Kozjansko – Dobrava - Jovsi		7	15	23	17	/

Sivo senčeno so podatki, ki so bili najverjetneje napačno tolmačeni in jih moramo jemati z rezervno.

DISKUSIJA

Srednji detel je specialist, vezan na zrele listopadne gozdove, v katerih prevladujejo hrasti (rečne loke, poplavni nižinski gozdovi, slika 3). Njegove gostote padajo z večanjem deleža iglavcev v gozdu in se večajo s starostjo listopadnih sestojev. Vrsta se na primer na Poljskem le redko pojavlja v sestojih, mlajših od 80 let (Kosiński & Winiecki 2005). Prehranjujejo se večinoma v krošnjah in na deblih živih hrastov, redkeje na odmrlem lesu. Odrasli se hranijo s členonožci, ki živijo na in v lubju, mladičem pa prinašajo večinoma gosenice, ki jih nabirajo v krošnjah (Pasinelli 2000 & 2001). Odmrli, še stoječi hrasti, so pomembni predvsem za izdelavo gnezditvenih dupel (Pasinelli & Hegelbach 1997). Domneva se, da je v prvotnih rečnih lokah pomembno vlogo gnezditvenega drevesa igral tudi veliki jesen *Fraxinus excelsior*, ki je v sedanjem času zaradi izsekovanja postal bistveno redkejši (Kosiński *et al.* 2006). Na paritveni uspeh (koliko samcev se uspe spariti) močno vpliva velikost gozdnega fragmenta, v katerem samec brani teritorij - manjši kot je fragment sicer primerne habitata, manjša je verjetnost, da bo samec pritegnil samico in se uspešno razmnoževal. Samice namreč

kvaliteto teritorija ocenjujejo na podlagi števila sosednjih teritorijev, ki jih je v manjših gozdovih pač malo (Robles *et al.* 2008). To dejstvo ima pomembno varstveno aplikacijo: za uspešno reprodukcijo srednjega detla in posledično stabilno ter viabilno populacijo je treba ohranjati velike sklenjene gozdne površine s primernimi sestoji.



Slika 3: Optimalen habitat srednjega detla v Krakovskem pragozdu, 5.4.2011 (foto: K. Denac)

Populacija srednjega detla v Sloveniji je približno trikrat večja, kot smo jo ocenili za obdobje 1999-2000 (700-900 parov, BirdLife International 2004), saj je bila za obdobje 2002-2010 ocenjena na 2000-3300 parov (Denac *et al.* 2011). Nove ocena pa ni odraz dejanskega povečanja populacije, temveč boljšega poznavanja vrste zaradi številnih popisov v obdobju 2000-2011. Največja je lokalna populacija na IBA Reka Mura, ki šteje 1450-2200 parov, sledi pa ji tista v Krakovskem gozdu z 200-350 pari (Denac *et al.* 2011).

Na IBA Mura se srednji detli v večjih gostotah ne pojavljajo le v hrastovih, temveč tudi v starih vrbovo-topolovih sestojih (Božič 2002), ki so jih lastniki gozdov v zadnjih petih letih pričeli intenzivno izsekovati (npr. na transektu Krapje, L. Božič *osebno*). Med požaganimi drevesi so pogosti tudi dobi (glej slike v lanskem poročilu – Denac *et al.* 2010).

Krakovski gozd meri okoli 2530 ha, od tega je približno 40 ha 200 let starega pragozda (<http://www.zgs.gov.si/slo/obmocne-enote/brezice/gozdni-rezervati-in-pragozdovi/index.html>, Žibert 2006). V Krakovskem gozdu se pojavljajo naslednje drevesne združbe: *Pseudostellario-Carpinetum* (prevladuje v pragozdnem ostanku), *Robori-*

Carpinetum, Alnetum glutinosae, Frangulo-Salicetum. Od leta 1961 do 2005 se je v Krakovskem pragozdu delež belega gabra povečal z nekaj manj kot 40% na 65%, delež doba pa zmanjšal s 40% na 18% (Žibert 2006), kar za srednjega detla, ki je vezan na drevje z grobim lubjem (Pasinelli 2003), predstavlja precejšnjo grožnjo. Povprečna lesna zaloga v pragozdu znaša 559 m³/ha in za okoli 270 m³/ha presega tisto v gospodarskem gozdu, poleg tega rastejo v pragozdu debelejša in višja drevesa (Žibert 2006). Največje število srednjih detlov je bilo ponovno ugotovljeno na transektu T12, ki poteka čez pragozd. Zaskrbljujoče je, da se v Krakovskem gozdu odstranjuje drevesa z dupli srednjih detlov (slika 4 - za posek odkazana sušica doba, ki ima na vrhu duplo srednjega detla), še zlasti ob dejstvu, da so drevesa z dupli (ter tudi drevesa z glivami in suhimi štrclji) pomemben dejavnik pri izbiri gnezditvenega habitata srednjega detla (Pasinelli 2000).



Slika 4: Krakovski gozd - za posek odkazana sušica doba, ki ima na vrhu duplo srednjega detla, 18.3.2011 (foto: A. Slameršek).

Program TRIM je skupni trend za srednjega detla na popisovanih IBA (Mura, Krakovski gozd, Dobrava) opredelil kot zmeren porast (skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je

1.044±0.0214 (SE)), kar pa je morda posledica pričetka popisovanja s posnetkom leta 2010 (prej brez posnetka). Za izračun verodostojnega trenda bo torej potrebnih še nekaj sezon popisovanja z metodo predvajanja posnetka. Že sedaj pa moramo opozoriti na sečnjo, ki smo ji bili ponovno priča na obeh območjih (slika 5). Veliko dreves, ki so bila označena za posek v Krakovskem gozdu, so bili dobi (slika 5 levo zgoraj), kar bo na varstvo srednjega detla dolgoročno najverjetneje vplivalo negativno, zlasti upoštevajoč zgoraj navedeno dejstvo o zmanjševanju zastopanosti doba. Poleg tega sečnja poteka v času, ko se je gnezditve kvalifikacijskih vrst ptic že začela. V Krakovskem gozdu smo še v začetku maja 2011 zabeležili sečnjo manj kot 300m stran od gnezda belorepca, ki je imel takrat v gnezdu že mladiča. Gnezdo je gozdarjem znano (Hudoklin 2008). Sečnja je bila v tem primeru v nasprotju z 10. členom Pravilnika o varstvu gozdov (Ur. l. št. 114/2009). Informacijo smo posredovali Andreju Hudoklinu (ZRSVN, OE Novo mesto), ki je urgiral pri pristojni enoti ZGS. Vsakršno vznemirjanje tako redke vrste v času gnezditve je nedopustno, zato **predlagamo, da se sečnja v Krakovskem gozdu časovno omeji in naj se ne izvaja med 1.1. in 30.6.**, kot je predvideno tudi v Pravilniku o varstvu gozdov. Omenjeno obdobje pokriva tudi gnezditve ostalih zavarovanih vrst tega IBA (črna štoklja, mali klinkač, srednji detel, pivka itd.), zato bi bil pozitiven vpliv prepovedi sečnje še toliko večji. Sečnja je v času popisov marca in aprila potekala tudi na IBA Mura (npr. na transektu Črni log).

Opozoriti moramo tudi na grožnjo pomlajevanja Krakovskega gozda z neprimernimi drevesnimi vrstami, kot sta smreka (npr. na osrednjem severnem delu IBA) in zeleni bor (npr. na osrednjem južnem delu IBA) (slika 7). Te vrste so bile v preteklosti namerno sajene, sedaj pa se same uspešno pomlajujejo.



Slika 5: Sečnja v Krakovskem gozdu in njene posledice, 5.4.2011 (foto: K. Denac)



Slika 6: Posledica vožnje z gozdarskimi traktorji v Krakovskem gozdu je poškodovan Natura 2000 habitat 91L0 - Ilirski hrastovo-belogabrovi gozdovi (*Erythronio-Carpinion*), 5.4.2011 (foto: K. Denac)



Slika 7: Naravno pomlajevanje Krakovskega gozda z neprimernimi vrstami (smreka, zeleni bor), ki so bile tu sajene v preteklosti; 5.4.2011 (foto: K. Denac)

VIRI

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

Božič, L. (2002): Primerjava združb in nekaterih populacijskih parametrov ptic v izbranih tipih nižinskih gozdov. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo.

DENAC, K., L. BOŽIČ, B. RUBINIĆ, D. DENAC, T. MIHELIČ, P. KMECL & D. BORDJAN: Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdičk 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. 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 – BirdLife, Ljubljana.

HUDOKLIN, A. (2008): Varstvo gnezda belorepca. Svet ptic 14 (3): 22-27.

KOSIŃSKI, Z. & A. WINIECKI (2005): Factors affecting the density of the middle spotted woodpecker *Dendrocopos medius*: a macrohabitat approach. Journal of Ornithology 146: 263-270.

KOSIŃSKI, Z., P. KSIT & A. WINIECKI (2006): Nest sites of Great Spotted Woodpeckers *Dendrocopos major* and Middle Spotted Woodpeckers *Dendrocopos medius* in near-natural and managed riverine forests. Acta Ornithologica 41 (1): 21-32.

PASINELLI, G. & J. HEGELBACH (1997): Characteristics of trees preferred by foraging middle spotted woodpecker *Dendrocopos medius* in Northern Switzerland. Ardea 85 (2): 203-209.

PASINELLI, G. (2000): Oaks (*Quercus* sp.) and only oaks? Relation between habitat structure and home range size of the middle spotted woodpecker (*Dendrocopos medius*). Biological Conservation 93: 227-235.

PASINELLI, G. (2001): Breeding performance of the middle spotted woodpecker *Dendrocopos medius* in relation to weather and territory quality. Ardea 89 (2): 353-361.

PASINELLI, G. (2003): Middle Spotted Woodpecker *Dendrocopos medius*. BWP Update Vol. 5 (1): 49-99.

ROBLES, H., C. CIUDAD, R. VERA, P.P. OLEA & E. MATTHYSEN (2008): Demographic responses of middle spotted woodpeckers (*Dendrocopos medius*) to habitat fragmentation. The Auk 125 (1): 131-139.

ŽIBERT, F. (2006): Sestojna zgradba v pragozdnem rezervatu Krakovo in gospodarskem gozdu. Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij). Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 48 str.

Vrtni strnad *Emberiza hortulana*

POVZETEK

Na IBA Kras je bilo v letu 2011 prešteti 45 parov vrtnih strnadov (44 parov v SPA Kras), kar predstavlja veliko večino populacije te vrste v Sloveniji. Največ vrtnih strnadov smo zabeležili na planotah nad Kraškim robom, na južnem delu Krasa (42 od 45). Opazen je dramatičen upad na severnem delu Krasa (s 17 parov v letu 2006 na 3 pare v letu 2011). Trend za populacijo vrtnega strnada na IBA Kras v obdobju 2005-2011 je negotov. Število vrtnih strnadov je glede na leto 2006 v letu 2011 upadlo na 69%. Vrtni strnad spada med naše najbolj redke in ogrožene ptice, ogrožajo pa ga predvsem zaraščanje suhih kraških travnikov, gradbeni in energetski projekti na teh travnikih (poligon varne vožnje, sončne elektrarne) ter opuščanje tradicionalnih kultur, predvsem žitaric, v okolici kraških vasi. Za varstvo vrste je pomembno ohranjati habitat na znanih preostalih gnezdiščih vrtnega strnada ter z dodatnimi raziskavami, predvsem prehranjevališč in vpliva paše na populacijo, podpreti izdelavo učinkovitih varstvenih smernic.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Tako kot v prejšnjih gnezditvenih sezonah smo tudi letos za ocenjevanje velikosti populacije vrste izvajali ploskovni popis (area count). Že med popisom v letu 2006 se se je namreč izkazalo, da je številčnost vrste premajhna za kakršnokoli ekstrapolacijo ob izvedbi štetja s pomočjo metode linijskega transekta ali točkovne metode. Popis je bil v glavnem skladen s protokolom. Odstopanja so bila naslednja: na popisnem območju Golec, kjer vrtnih strnadov nikoli nismo zabeležili v obdobju 2005-2011, smo izvedli samo en popis (16.6.); na popisnem območju Golič smo prvi popis opravili prej kot predvideno (20.4.), vendar so se vrtni strnadi v tem času že vrnili s selitve; na popisnem območju Kobjeglava2 smo drugi popis opravili dva dni pred predvidenim rokom (30.5.). Ocenjujemo, da odstopanja niso bistveno vplivala na rezultat štetja.

Popisna metoda (protokol)

Na območjih popisa vsako leto izvedemo ploskovni popis (area count). Ploskovni popis izvedemo z obhodom popisnega območja. Vsako lokacijo pojočega samca oziroma »para« zabeležimo z GPS aparatom ali zarišemo v karto z DOF-i.

Izvajamo ga praviloma:

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

Do vključno leta 2009 smo popisovali praviloma enkrat v gnezditveni sezoni, v obdobju 15.5. - 30.6.

Popisna enota

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

Analiza popisa

Pri vrednotenju števila popisnih enot («parov») na posameznem 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 200m. Če je popisna enota zunaj ploskve, jo upoštevamo, če ni dlje od 200m. 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 metrov (M. Menz *osebno*). Za potrebe naše obravnave smo uporabili približno dvojno vrednost, tj. 200 metrov.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis je bil izveden v predvideni sezoni.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Upoštevani so bili vsi ključni parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

10 / 10

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

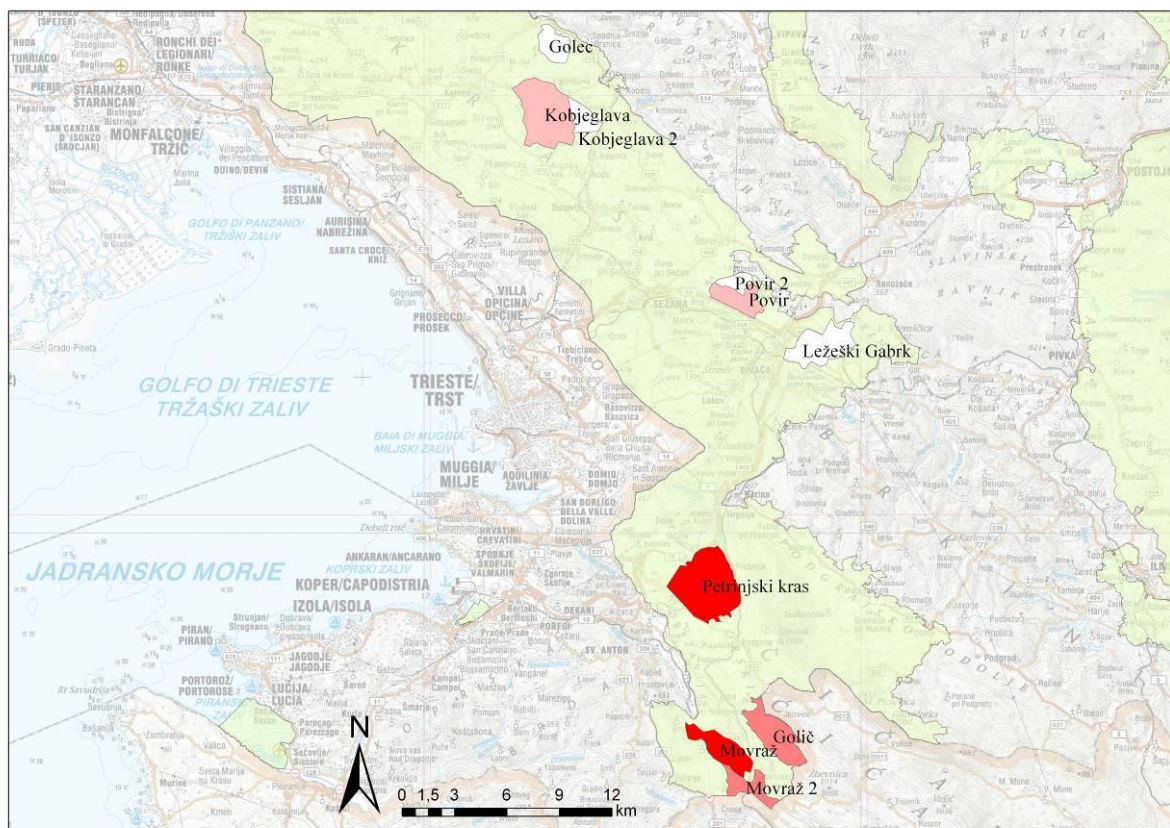
14 / 14

POPISNO OBMOČJE 2011:

V letu 2011 je bil vrtni strnad popis na predvidenem območju. Popisna območja so bila v dosedanjih popisih določena vnaprej in so vsako leta ista. Določili smo jih glede na izkušnje in historične podatke o pojavljanju vrtnih strnadov. V letu 2006 smo tudi temeljito pregledali vse odprte površine na Krasu ter opravili popise tudi v 51 naključnih točkah. Ob tem popisu smo odkrili večjo pevsko skupino na popisnem območju Povir.

V obdobju 2005-2010 (vključno s tema dvema letoma) smo dodali naslednja območja: Povir (1 in 2) od leta 2006 ter Movraž 2 in Kobjeglava 2 od leta 2008. Ti dve območji predstavljata razširitev obstoječih popisnih območij, predvsem Movraž 2 pa predstavlja znaten prispevek k populacijski oceni. Popisna območja so pregledno predstavljena na sliki 1.

V letu 2011 smo dodatno pregledali še travnike vzhodno od ceste Povir – Brestovica, vendar vrtnih strnadov tam nismo registrirali.



Slika 1: Deset popisnih območij pri popisu vrtnega strnada *Emberiza hortulana* na IBA Kras. Svetlozeleno je označen dosedanja IBA Kras, število registriranih parov vrtnih strnadov po območjih je prikazano z barvno skalo: bela – 0; svetlo rdeča – 1, 2; vmesna rdeča – 5, 6; intenzivna rdeča – 14, 17.

REZULTATI

Rezultati popisa

Na skupno desetih (10) popisnih območjih znotraj IBA Kras je bilo v letu 2011 prešteti 45 vrtnih strnadov (večinoma pojoči samci, pri popisu pa smo registrirali različne stopnje gnezditve: v štirih primerih razburjanje posameznih osebkov ali para, enkrat tudi s hrano v kljunu, opazovana je bila družina s speljanimi mladiči, našli pa smo tudi eno gnezdo s štirimi mladiči in enim jajcem). Območji Povir in Povir 2 ležita na območju, ki je bilo pri določanju meja SPA Kras izrezano iz IBA Kras. Znotraj uradno razglašene SPA Kras (Uradni list RS 2004) smo tako prešteli 44 vrtnih strnadov. Na Ležeškem Gabrku že šesto leto zapored vrtnega strnada nismo zabeležili, prav tako smo znova pregledali območje Golca, kjer pa v vseh sedmih letih (tudi letos) vrtnih strnadov nismo registrirali. Vrtnih strnadov v letu 2011 nismo zabeležili tudi na območjih Kobjeglava 2 in Povir 2 (Tabela 1). Veliko večino vrtnih strnadov smo tako zabeležili na planotah nad Kraškim robom, na južnem delu Krasa (42 od 45). Opazen je dramatičen upad na severnem delu Krasa (s 17 parov v letu 2006 na 3 pare v letu 2011). Skupno število prešteti vrtnih strnadov je blizu povprečja 2005-2011 (povprečje prešteti strnadov 44, povprečje imputiranih vrednosti 52).

Tabela 1: Pregled zbranih podatkov o parih vrtnega strnada *Emberiza hortulana* v IBA Kras (/ – 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
Golec	0	0	/	/	0	0	0
Golič	4	6	2	2	2	0	5
Kobjeglava	12-15	9	4	7	6	6	2
Kobjeglava 2	/	zdr	/	2	1	0	0
Ležeški Gabrk	3	0	0	0	0	0	0
Movraž	/	5	6	18	5	11	17
Movraž 2	/	/	/	9	6	12	6
Petrinjski kras	11	26	8	7	14	15	14
Povir*	/	8	11	3	8	8	1
Povir 2*	/	zdr	zdr	3	3	0	0
Izven pop. območij	0	0	0	0	1	0	0
Skupaj	32	54	31	51	45	52	45

*znotraj IBA, a zunaj SPA Kras

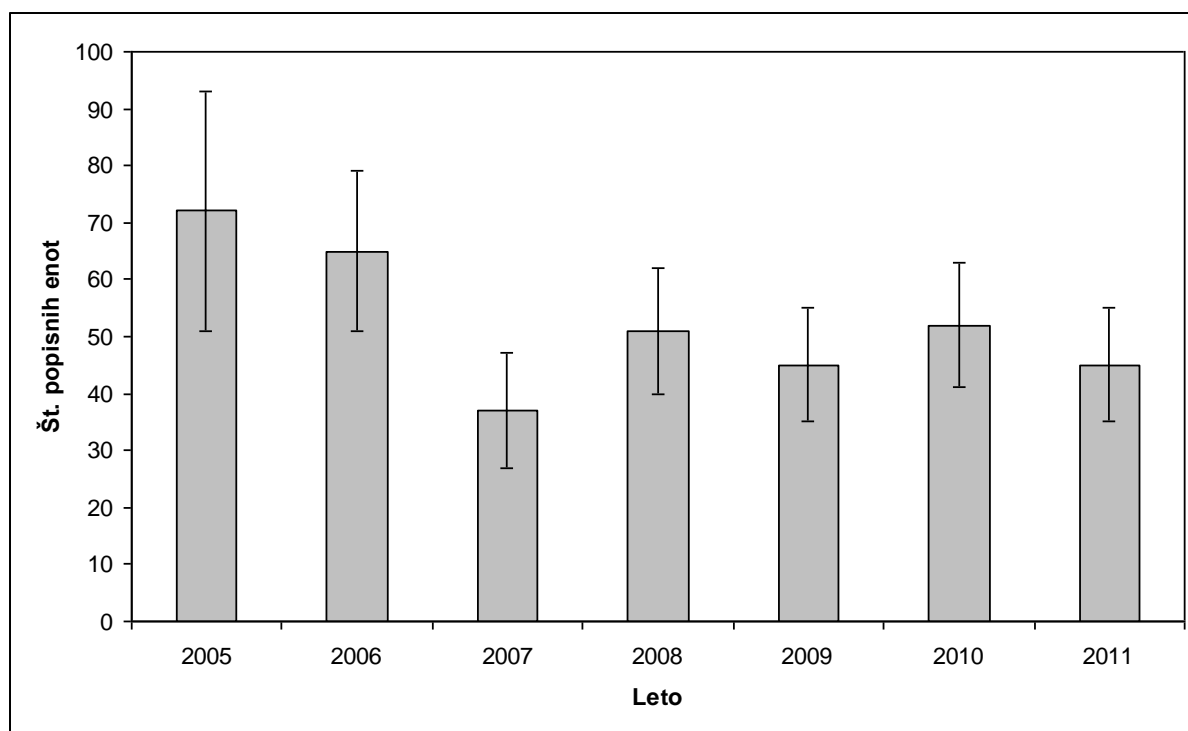
Populacijski trend v obdobju 2005-2011

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

Skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je za populacijo vrtnega strnada za obdobje 2005-2011, 0.9417 (SE 0.0410), opisno pa lahko trend označimo kot »negotov«. Uporabljen je bil tretji model, ki upošteva vse prelomne točke. Osnovno leto za izračun indeksov je 2006 (prvo popolno leto popisov). Glede na to leto je število vrtnih strnadov upadlo na 69%. Relativno velike standardne napake odražajo slabo ujemanje z modelom, kar pa na pravilnost indeksov ne vpliva. (Tabela 2, Slika 2)

Tabela 2: Imputirane velikosti populacije in indeksi (glede na leto 2006) ter njihove standardne napake.

Leto	Imp. vred.	SE	Indeks (2006)	SE
2005	72	21	1.1057	0.4116
2006	65	14	1	
2007	37	10	0.5739	0.2143
2008	51	11	0.7823	0.2326
2009	45	10	0.6903	0.2158
2010	52	11	0.7977	0.2394
2011	45	10	0.6903	0.2152



Slika 2: Velikost populacije (število parov) vrtnega strnada *Emberiza hortulana* na Krasu v obdobju 2005 -2011 (Poissonova regresija; TRIM – imputirane vrednosti)

DISKUSIJA

Varstveni status vrtnega strnada

Vrtni strnad je v Evropi doživel v zadnjih desetletjih velik populacijski upad, predvsem v obdobju 1970-1990. Evropska varstvena kategorija je SPEC 2, kar pomeni, da ima vrsta neugoden varstveni status v Evropi, z velikim delom globalne populacije v Evropi. Stanje je označeno kot Depleted (H), kar pomeni, da populacija po velikem historičnem upadu še ni okrevala (BirdLife International 2004). Vrtni strnad je tudi na Dodatku I Ptičje direktive (Direktiva o ohranjanju prosto živečih ptic 2009/147/ES). Na osnutku nacionalnega rdečega seznama ima oznako EN (močno ogrožena vrsta) (Jančar 2011).

Komentar številčnosti in trendov

Gnezditveni habitat vrtnega strnada so stepe in stepam podobna območja (redka submediteranska travišča, gozdna pogorišča ipd.), kot prehranjevalni habitat pa mu služi kulturna krajina v okolici, bogata s tradicionalno gojenimi kulturami, predvsem žiti. Vrtni strnad je sicer ena od redkih vrst ptic pevk, ki uporablja različen habitat za gnezditvev in prehranjevanje. To so potrdile raziskave iz Švice (Menz *et al.* 2009) in Norveške (Dale & Olsen 2002).

Vrtni strnad je med najbolj ogroženimi vrstami ptic v Sloveniji in je prav tako kot v celi Evropi v zadnjih desetletjih doživel drastičen upad (Kmecl 2010). Vrsta je bila nekoč zelo razširjena in številčna v jugozahodni Sloveniji, sedaj pa lahko opredelimo tri glavna ločena območja, ki

pa so med seboj najverjetneje populacijsko povezana: Kosovelje, Gabrk in Kraški rob, vsa v IBA Kras. Zaradi različnih faktorjev so ti zadnji populacijski ostanki verjetno pred zlomom – eden od faktorjev je za vrtnega strnada dokumentirana od spola odvisna pognezditvena disperzija, ki privede do vedno večjega deleža samcev v populaciji (Dale 2001).

Nekoliko optimizma zbuja le nadpovprečno število prešteti vrtni strnadov na območjih, kjer se je po začetku monitoringa v letu 2005 začela intenzivnejša paša: območje Movraža in Petrinjskega krasa. Submediteranska stepa z dovolj golimi območji med travo je namreč ključna za njegovo prehranjevanje in preživetje (Menz *et al.* 2009, De Groot *et al.* 2010).

Zabeležili smo tudi najmanj dve neposredni grožnji, ki bi odvzeli znaten del habitata vrtnega strnada na Krasu, če bi se uresničili: načrt za sončno elektrarno na Petrinjskem krasu in načrt za poligon varne vožnje v bližini Povirja (Čič 2010) in na Petrinjskem Krasu (Čič 2011).

Za ohranitev vrste v Sloveniji so tako nujne naslednje aktivnosti:

- (1) dodatne raziskave mikrohabitata, prehranjevališč, pognezditvene disperzije in biasa spolne sestave vrtnega strnada v ostankih populacije na Krasu,
- (2) ovrednotenje vpliva paše na populacijo,
- (3) vključitev dela populacije, ki še ni vključen, v SPA (Povir),
- (4) na podlagi raziskav določiti varstvene smernice (spodbujanje paše, morda interventna sečnja ali požari).

VIRI

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

Čič, T. (2010): Korak naprej za povirski poligon. Primorske novice 29.7.2010.

Čič, T. (2011): Že tretji ne dirkališču. Primorske novice 18.5.2011.

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

DE GROOT, M., P. KMECL, A. FIGELJ, J. FIGELJ, T. MIHELIC & B. RUBINIĆ (2010): Multi-scale habitat association of the ortolan bunting *Emberiza hortulana* in a sub-mediterranean area in Slovenia. Ardeola 57 (1): 55-68.

JANČAR, T. (2011): Rdeči seznam ogroženih ptic gnezdičk Slovenije. Osnutek 2011. V: DENAC, K., T. MIHELIC, L. BOŽIČ, P. KMECL, T. JANČAR, J. FIGELJ & B. RUBINIĆ: Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo (dopolnjena verzija). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS – BirdLife, Ljubljana.

KMECL, P. (2010): Vrtni strnad. Svet ptic 16 (2): 16-17.

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

PANNEKOEK, J., A.J. VAN STRIEN & A.W. GMELIG MEYLING (2005): TRIM (TRends and Indices for Monitoring data), v. 3.54. Statistics Netherlands.

URADNI LIST RS (2004): Uredba o posebnih varstvenih območjih (območjih Natura 2000). Št. 49/04.

Črnočeli srakoper *Lanius minor*

POVZETEK

V letu 2011 sta na Šentjernejskem polju gnezdila le dva para črnočelega srakoperja (oba znotraj IBA, a le eden znotraj SPA). Program TRIM je njegov trend na IBA od leta 2004 opredelil kot velik upad. Vrsta je tik pred izumrtjem, k čimer je v dobršni meri prispevala intenzifikacija kmetijstva (širjenje rastlinjakov, izsekovanje drevesnih in grmovnih mejic, zmanjševanje površine visokodebelnih sadovnjakov, povečano število gnojenj in košenj travnikov). Povprečno le 0.7% IBA je bilo v obdobju 2007-2011 pokritega s potencialno primernimi ukrepi SKOP (EK, ETA, HAB, TSA), vendar se je, z izjemo ekološkega kmetijstva, njihova površina v tem obdobju manjšala. Ocenjujemo, da varstveni cilj za črnočelega srakoperja na tem IBA – 10 parov do leta 2013 (Program upravljanja območij Natura 2000 za obdobje 2007-2013) - ne bo dosežen.

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 izven predvidenega sezonskega okvira (15.5.-15.6.) z namenom preverjanja gnezditvenega uspeha parov črnočelega srakoperja, in sicer 21.6. ter 6.7.2011.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popis je bil izveden v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

1 / 1

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

6 / 6

POPISNO OBMOČJE 2011:

Črnočele srakoperje smo popisovali na IBA Krakovski gozd in Šentjernejsko polje.

REZULTATI

Na IBA Krakovski gozd - Šentjernejsko polje smo črnočele srakoperje popisali 21.6. (8 h opazovanja) in 6.7. (10 h opazovanja), krajše opazovanje v Hrvaškem Brodu pa smo izvedli tudi 7.7.2011. Pri obeh popisih so bile pregledane vse vasi na Šentjernejskem polju. Pri prvem popisu smo srakoperje zabeležili v Hrvaškem Brodu, pri drugem pa v Hrvaškem Brodu in Orehovici. Na tem IBA sta letos gnezdila 2 para, na SPA pa 1 par (Orehovica je bila namreč leta 2004 izrezana iz predloga SPA).

Opis opazovanj

21.6.2011, Hrvaški Brod

En odrasel črnočeli srakoper lovi z električnega vodnika nad pašnikom (0) (slika 1). Z lovom nadaljuje na njivi s fižolom - lovi s fižolovk (A) (šrafirano je območje lova), družbo mu dela rjavi srakoper, ki ga črnočeli srakoper prepodi. Po ulovu na tleh odleti (za njim se zaganjajo kmečke lastovke) na hrast (B). Kasneje ga ne uspemo več najti. Pregledamo drevesa, vendar gnezda ne najdemo. Srakoper se več ne pojavi.

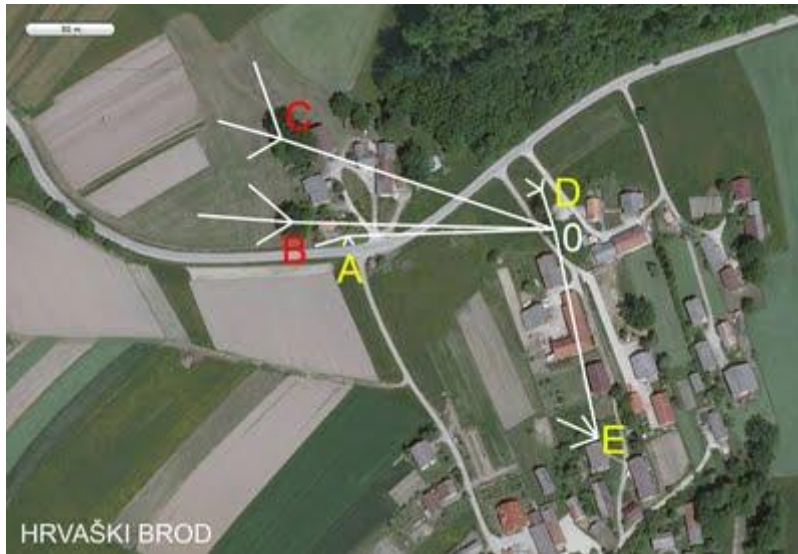


Slika 1: Skica območja lova črnočelega srakoperja v Hrvaškem Brodu 21.6.2011 (avtor skice: D. Bombek).

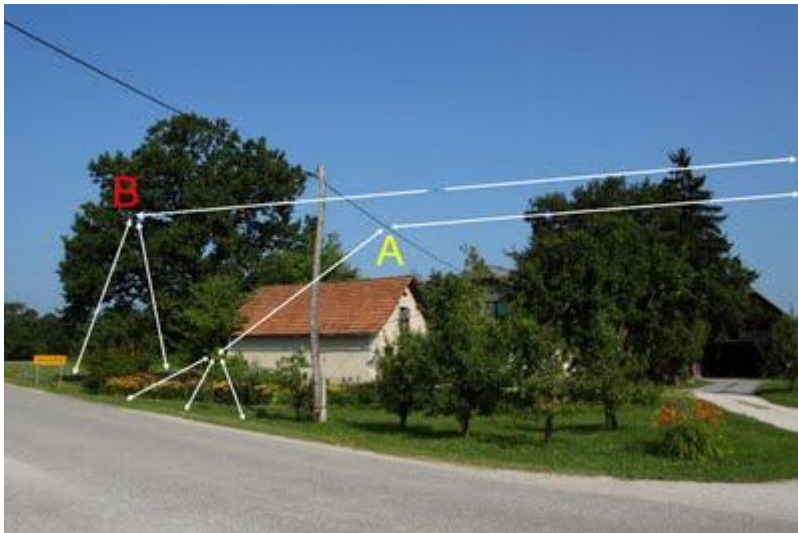
6.7.2011, Hrvaški Brod

Odrasla osebka sta letala iz izhodišča 0 (hrast) (slika 2) do vrta pred hišo (A), na bližnji travnik (D) in do manjšega sadovnjaka (E). V sadovnjaku so posedali tudi trije mladiči in čakali na hrano (trikrat je odrasel srakoper ulovil bramorja). Naslednji dan (7.7.2011) so kosili travnik na robu vasi in srakoper je nabiral hrano na ravno pokošenem travniku z dreves (B in C) (sliki

2 in 3). Nprestano so ga preganjale kmečke lastovke (ko je lovil iz lovnega mesta, so letale nizko nad srakoperjem, ko je ulovil plen, so ga podile).



Slika 2: Skica območja lova črnočelega srakoperja v Hrvatskem Brodu 6.7.2011 (avtor skice: G. Bernard).

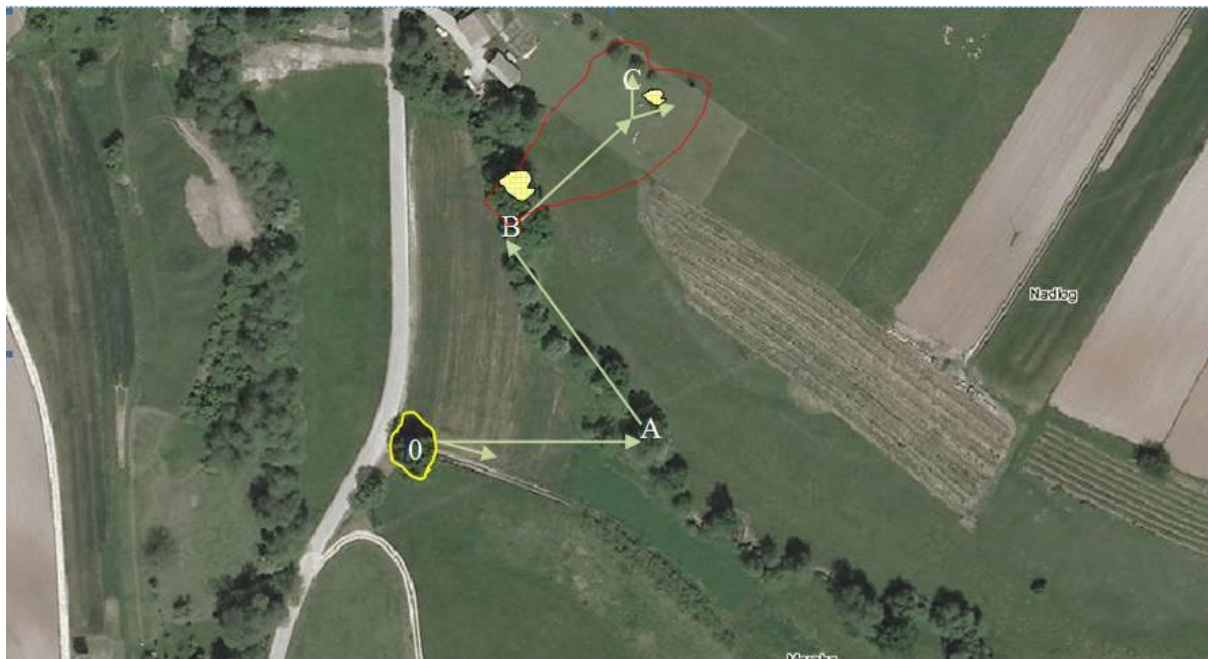


Slika 3: Skica območja lova črnočelega srakoperja v Hrvatskem Brodu 7.7.2011 (avtor skice: G. Bernard).

6.7.2011, Orehovica

Opazovana družina črnočelega srakoperja, samec in samica hranita 4 mladiče. Črnočeli srakoper je lovil s hrasta, označenega z 0 (slika 4). Nato je odletel v mejico (A). Na divji češnji v mejici smo opazili 4 mladiče (B). Srakoperji so bili vznemirjeni (pozibavali so rep in se glasno oglašali), samec in samica sta jim prinašala hrano (poln rumen vzorec je območje

mladičev). Mladiči so se nato premaknili v sadovnjak (C), samec in samica sta prinašala hrano (C), lovila sta na pašniku.



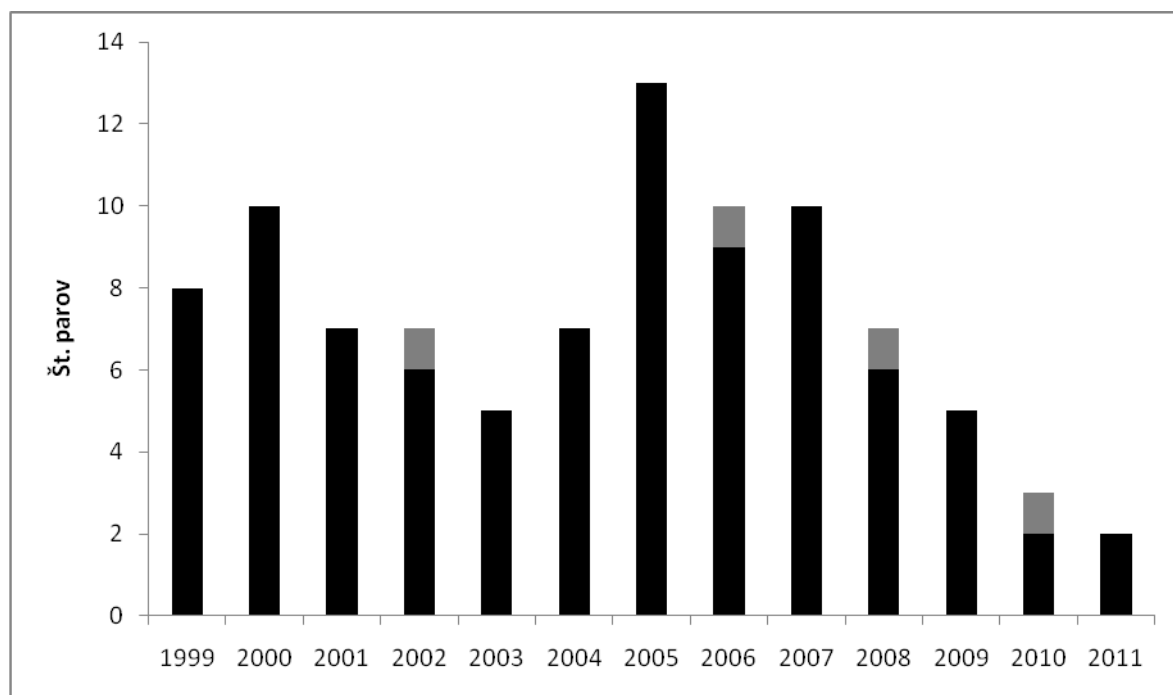
Slika 4: Skica območja lova črnočelega srakoperja v Orehovici 6.7.2011 (avtor skice: D. Bombek).

DISKUSIJA

V letu 2011 smo gnezdenje črnočelega srakoperja v Sloveniji potrdili le na IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje. Lokacije v Beli krajini in Vipavski dolini, kjer je gnezdil v preteklih nekaj letih, so bile tako v letu 2010 kot tudi letos nezasedene (D. Bombek, J. Figelj in I. Kljun *osebno*), drugih podatkov o gnezdenju pa za letošnje leto nimamo. Na IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje sta v letu 2011 gnezdila 2 para, kar je najnižje število od leta 1999, ko smo populacijo pričeli spremljati (tabela 1, slika 5). Na soimenskem SPA je gnezdil le 1 par, saj je bila Orehovica leta 2004 izrezana iz predloga SPA. Zaradi majhnosti populacije, ki poleg tega očitno še upada, smo črnočelega srakoperja v osnutku novega rdečega seznama gnezdkil Slovenije uvrstili med kritično ogrožene vrste (Denac *et al.* 2011). Program TRIM je njegov trend na IBA od leta 2004 opredelil kot **velik upad** (skupni multiplikativen (letni) imputirani naklon je 0.802 ± 0.0638 (SE)).

Tabela 1: Število gnezdečih parov črnočlega srakoperja na IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje v letih 1999-2011 (zlasti v prvih letih štetje ni bilo opravljeno na celem IBA, zato je bilo dejansko število gnezdečih srakoperjev verjetno višje, kot je navedeno v tabeli).

Leto	Število gnezdečih parov
1999	8
2000	10
2001	7
2002	6-7
2003	5
2004	7
2005	13
2006	9-10
2007	10
2008	6-7
2009	5
2010	2-3
2011	2



Slika 5: Velikost populacije črnočlega srakoperja na IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje v obdobju 1999-2011. 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.

Črnočeli srakoperji so v letu 2011 gnezдили v vaseh Hrvaški Brod in Orehovica, torej drugje kot leta 2010 (Čisti Breg, Zameško in Breška vas; Denac *et al.* 2010). V Orehovici je en par gnezdil v letih 2005 in 2007, v Hrvaškem Brodu pa v letih 2005 (1 par), 2007 (1 par), 2008 (2 para) in 2009 (1 par) (Rubinić *et al.* 2007, 2008 in 2009, L. Božič *osebno*). Popisi so bili letos opravljeni

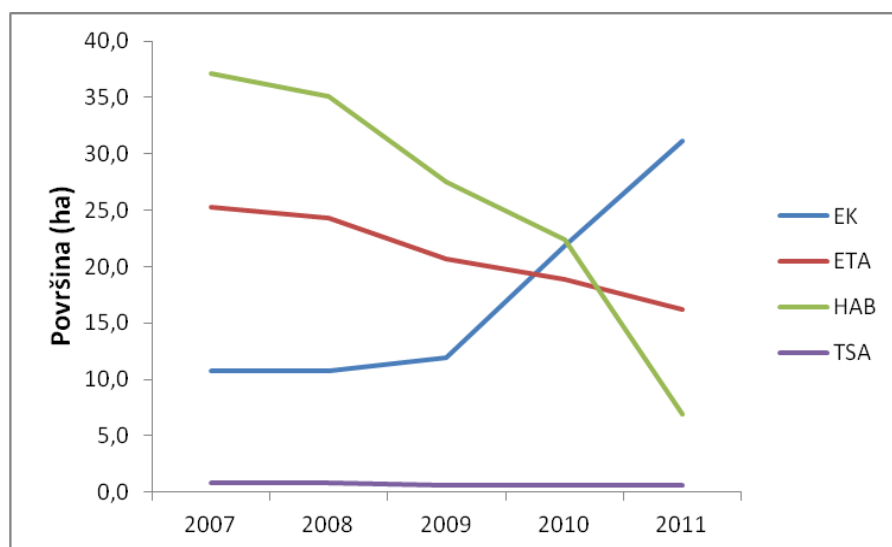
v drugi polovici junija in začetku julija, ko so mladiči obeh zabeleženih legel že poleteli, vendar pa so bili glede hrane še odvisni od staršev. Ti so jim hrano lovili na pašniku, sveže pokošenem travniku in na vrtovih, kar je podobno, kot je ugotovil Hudoklin (2008) v svoji raziskavi. Kot preže so uporabljali solitarna drevesa (pogosto hraste), mejice, električne vodnike in fižolovke. V prehrani črnočelega srakoperja prevladujejo velike travniške žuželke (kobilice zelenke *Tettigonia* sp., hrošči *Melolontha* sp., poljski murni), redkeje pa lovijo bramorje in metulje (Hudoklin 2008). V letošnjem letu je bil ulov bramorja opazovan vsaj trikrat v enem dnevu. Mladiči so starše, ki so jim prinašali hrano, čakali v drevesnih mejicah in sadovnjakih.

Ponovno opozarjamo na neprimerne kmetijske prakse na IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje, zlasti na povečevanje intenzivnih pridelovalnih površin (njive, intenzivni travniki, rastlinjaki), izginjanje mejic in solitarnih dreves. Površina rastlinjakov (koda rabe tal 1190) je leta 2002 znašala 0 ha, leta 2011 pa že 3.2 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 2011b). Naši popisovalci so zabeležili slabšanje razmer na tradicionalno zasedenih lokacijah – v večini primerov ne gre za večje enkratne posege, temveč za postopno manjšanje števila struktur, sekanje solitarnih dreves, tudi takšnih, kjer so bila nekoč gnezda črnočelih srakoperjev (npr. v Ostrogu, kjer je leta 2005 kolonijsko gnezdlilo 5 parov, Rubinić *et al.* 2005), in krčenje mozaičnega pasu okoli naselij, katerih prostor vedno bolj zasedajo intenzivne njive. S tem se siromašijo tako gnezditveni kot tudi prehranjevalni pogoji za to kritično ogroženo pevko, ki bo očitno kmalu doživela usodo zlatovranke. 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, 10.11.2011) 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 2007-2011 (tabela 2, slika 6) se to ni pozitivno odrazilo v populaciji črnočelega srakoperja. Površine pod ostalimi potencialno primernimi ukrepi (ETA, HAB, TSA) pa so se v obdobju 2007-2011 zmanjšale (tabela 2, slika 6). V obdobju 2007-2011 je bilo povprečno le 64.9ha (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 2: Površine (ha) pod izbranimi ukrepi SKOP na IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje v obdobju 2007-2011 (vir: MKGP 2011a).

Ukrep	2007	2008	2009	2010	2011	Povprečno 2007-2011
EK	10.7	10.8	12.0	21.9	31.2	17.3
ETA	25.3	24.3	20.7	18.9	16.2	21.1
HAB	37.1	35.1	27.6	22.4	6.9	25.8
TSA	0.9	0.9	0.6	0.6	0.6	0.7
SKUPAJ	74.0	71.1	60.9	63.8	54.9	64.9

EK – ekološko kmetijstvo, ETA – ohranjanje ekstenzivnega travinja, HAB – ohranjanje posebnih traviščnih habitatov, TSA – travniški sadovnjaki



Slika 6: Površine pod posameznimi za črnočelega srakoperja potencialno primernimi ukrepi SKOP na IBA Krakovski gozd – Šentjernejsko polje v obdobju 2007-2011 (EK – ekološko kmetijstvo, ETA – ohranjanje ekstenzivnega travinja, HAB – ohranjanje posebnih traviščnih habitatov, TSA – travniški sadovnjaki) (vir: MKGP 2011a).

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 (2011): Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo (dopolnjena verzija). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS – BirdLife, Ljubljana.

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

MIHELIČ, T., L. BOŽIČ & B. RUBINIČ (2006): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Vmesno poročilo. Rezultati popisov v sezoni 2006. Naročnik: MOP. DOPPS, Ljubljana.

MKGP (2011a): 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 (2011b): Raba tal 2011. Dostopno na spletni strani <http://rkg.gov.si/GERK/> (dne 16.9.2011).

RUBINIČ, B., T. MIHELIČ & L. BOŽIČ (2005): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Četrto vmesno poročilo – rezultati popisov v sezoni 2005. Naročnik: MOP. DOPPS, Ljubljana.

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. MIHELIČ & P. KMECL (2009): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Vmesno poročilo. Rezultati popisov v spomladanski sezoni 2009. Naročnik: MOP. DOPPS, Ljubljana.

Hribski škrjanec *Lullula arborea*

POVZETEK

Na IBA Kras smo v letu 2011 na 24 transektih prešteli 91-92, na IBA Goričko pa na 10 transektih 12-13 pojočih samcev hribskega škrjanca. Program TRIM je trend za obdobje 2005-2011 na podlagi podatkov monitoringa IBA opredelil kot negotov, na podlagi popisov FBI (več ploskev, ki so popisane vsako leto) pa kot zmeren upad. Najbolj očiten upad populacije se je zgodil na IBA Goričko (z 180-240 parov v obdobju 1997-1998 na 120-150 parov v obdobju 2002-2010). Le izjemno majhen odstotek Goričkega pokrivajo za hribskega škrjanca potencialno primerni ukrepi SKOP (povprečno 1% v obdobju 2007-2011), medtem ko so bile od leta 2003 na kar 9.5% površine IBA izvedene komasacije. Njihova posledica je manjše število mejic in travnatih površin (npr. travnati pasovi med njivami), nastale obdelovalne površine pa so praviloma intenzivneje obdelovane, kar negativno vpliva na hribskega škrjanca.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden po tetradni transektni metodi NOAGS, kot je bilo predvideno v popisnih protokolih.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Vsi popisi so bili izvedeni v predvidenem sezonskem okviru. Hribske škrjance smo popisovali med 10.3. in 29.4.2011 (Kras) oz. med 24.3. in 27.4.2011 (Goričko).

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Upoštevani so bili vsi ključni parametri popisa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

31 / 35

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

40 / 46

POPISNO OBMOČJE 2011:

V sezoni 2011 smo hribske škrjance popisovali na izbranih dvo-kilometrskih transektih znotraj IBA Kras (24 transektov) in Goričko (11 transektov) (sliki 1 in 2).

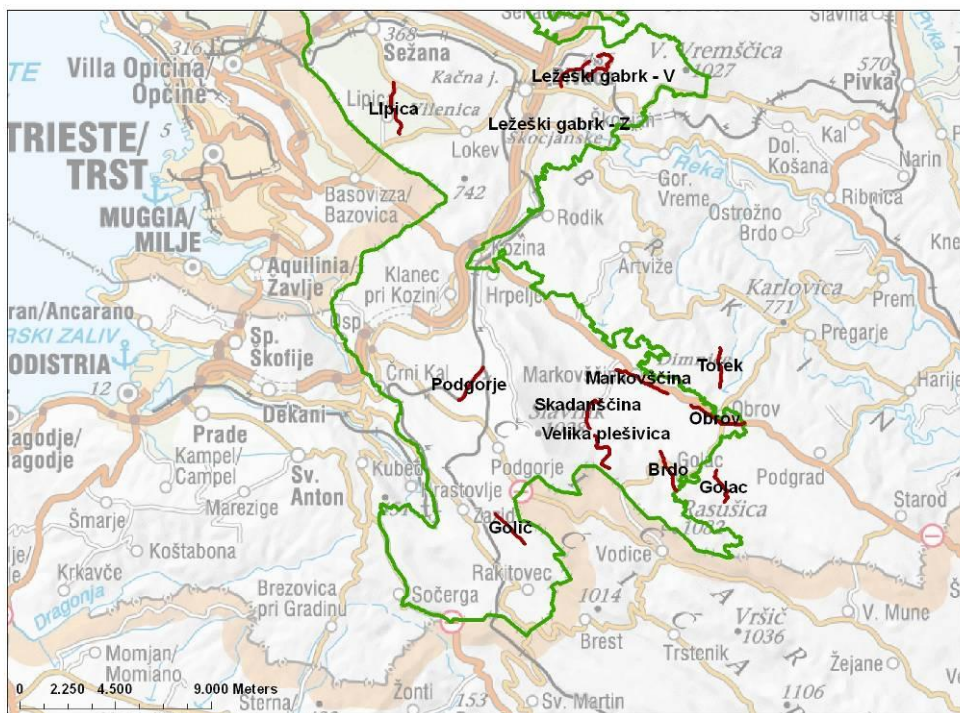
Na IBA Kras smo transekt Ležeški Gabrk – vzhod popravili: dosedaj je bil zarisan tako, da je potekal prečno čez 4 m visoko kamnito škarpo, ki poteka ob železniški progi in jo je

nemogoče prečiti. V popravljeni različici poteka transekt ob škarpi in se nadaljuje severno od proge tam, kjer je to na terenu dejansko mogoče.

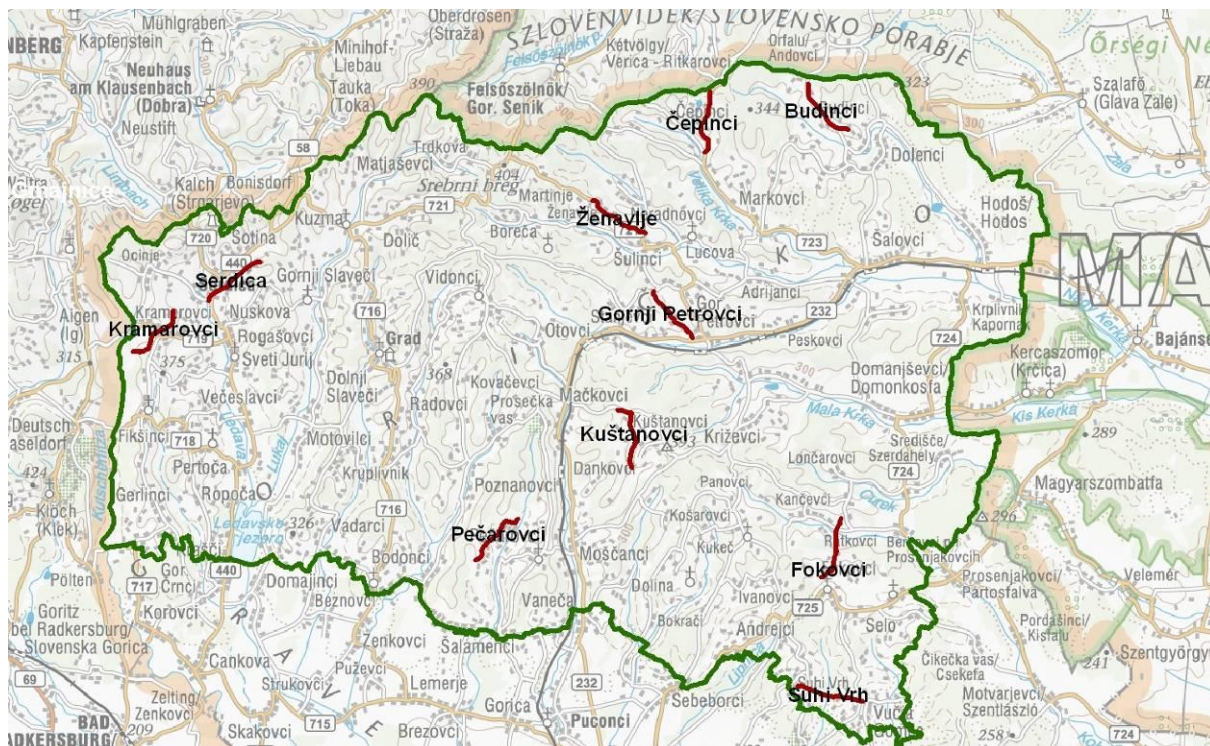
Transekti Golac, Torek in Velika plešivica (IBA Kras) v celoti ležijo v več desetletij starem gozdu, ki je povsem neprimeren habitat za hribskega škrjanca. Na njih smo opravili le prvi popis, za drugi popis pa smo zarisali tri nove transekte (Obrov, Brdo in Markovščina), kjer smo nato ravno tako opravili eno štetje. Predlagamo, da se na teh alternativnih treh transektih popisuje od letošnje sezone dalje, transekte Golac, Torek in Velika plešivica pa se izpusti iz sheme monitoringa za hribskega škrjanca.

Na IBA Goričko smo korigirali transekt Serdica (zarisano stanje sedaj ustreza dejanski popisni poti), transekte Kramarovci, Pečarovci, Fokovci in Suhi Vrh smo uskladili s potekom transektov za FBI (omenjene transekte se namreč od začetka sheme FBI v letu 2007 popisuje po trasi transektov za FBI), dodali pa smo še transekt Kuštanovci, kjer smo imeli podatke o rednem pojavljanju hribskih škrjancev v gnezditveni sezoni (Ž. Šalamun *osebno*). Transekt Vaneča ni bil popisan, predlagamo, da se v prihodnje namesto njega spremlja transekt Kuštanovci.

Vsi zgoraj opisani popravki so v Prilogi III (shp datoteka Lullula_arborea_corr).



Slika 1: Transekti za popis hribskega škranca na IBA Kras v letu 2011 (Kras sever in Kras jug).



Slika 2: Transekti za popis hribskega škrjanca na IBA Goričko v letu 2011.

REZULTATI

Na IBA Kras smo na 24 transektih prešteli 91-92, na IBA Goričko pa na 10 transektih 12-13 pojočih samcev (parov) hribskega škrjanca (Tabela 1).

Tabela 1: Rezultati monitoringa hribskega škrjanca na IBA Kras in IBA Goričko v letih 2005-2011 (pari) (/ = ni podatka, saj popis tega leta ni bil izveden).

IBA	Transekt	2005	2008	2010	2011
Goričko	Fokovci	1	1	0	0
	Pečarovci	2	3	0	0
	Kramarovci	0	0	0	0
	Suhi Vrh	1	1	1	0
	Vaneča	1	0	0	/
	Serdica	2	/	0	0
	Gornji Petrovci	1	0	0	0
	Ženavlje	1	4	1	3
	Čepinci	1	4	1	6
	Budinci	2	7	3	3-4
Kuštanovci	/	/	/	0	
SKUPAJ IBA Goričko		12	20	6	12-13
Kras	Skadanščina	4	3	/	2
	Velika plešivica	1	1	/	1

	Golac	0	/	/	0
	Torek	0	/	/	0
	Ležeški gabrk - V	6	6	/	5
	Ležeški gabrk - Z	8	7	/	12
	Griško polje - V	1	7	/	7
	Griško polje - Z	5	9	/	7
	Golič	3	2	/	2
	Kobjeglava	10	7	/	5
	Lokvica	4	3	/	0
	Cerje	1	2	/	3
	Golec	/	/	/	6
	Lukovec	/	/	/	4
	Podbreže	/	/	/	4
	Dane	/	/	/	5
	Kosovelje-S	/	/	/	1
	Kosovelje-J	/	/	/	0
	Podgorje	/	/	/	7
	Ivanji Grad	/	/	/	2
	Lipica	/	/	/	10-11
	Obrov	/	/	/	2
	Brdo	/	/	/	0
	Markovščina	/	/	/	6
SKUPAJ IBA Kras		43	95	/	91-92

DISKUSIJA

Hribski škrjanec preferira topla nižinska območja z visokim številom sončnih ur na leto, kjer prebiva večinoma na dobro odcednih pobočjih. Za prehranjevanje potrebuje nizko vegetacijo in vmesne zaplate golih tal (tipičen habitat na IBA Kras je prikazan na sliki 3). Poje v zraku, na drevesu ali grmu, gnezdi pa v višji travi (Cramp 1988). Te ekološke zahteve se 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 celi kontinentalni Sloveniji.



Slika 3: Tipični habitat hribskega škrjanca na Krasu v bližini Divače (foto: K: Denac).

Program TRIM je trend za hribskega škrjanca na vseh IBA, kjer ga popisujemo od leta 2005 (Banjšice, Goričko, Kras, Južni rob Trnovskega gozda in Nanos, Snežnik - Pivka), opredelil kot negotov (skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je $0.96889 \pm 0.0304(SE)$), medtem ko

je bil v okviru FBI trend opredeljen kot zmeren upad (Kmecl 2011). Ker so ploskve v okviru FBI popisane vsako leto, je trend, izračunan na podlagi teh podatkov, zanesljivejši kot trend, izračunan na podlagi ploskev iz sheme monitoringa IBA, kjer so popisni intervali praviloma daljši (2-3 leta).

Na IBA Kras smo v letu 2011 prešteli podobno število hribskih škrjancev kot v letu 2008 (2008 – 95 samcev, 2011 – 91-92 samcev). Na posameznem transektu števila med leti nihajo tudi za več kot 100% (tabela 1). To je lahko povezano z naravnimi populacijskimi nihanji, ki so bolj izrazita pri manjših vrstah ptic (Newton 1998), morda pa tudi z nepredvidljivim petjem hribskega škrjanca. Vsi samci na nekem območju namreč pojejo v nekakšnih intervalih, nato pa vsi naenkrat tudi utihnejo. En pojoč samec ponavadi stimulira še ostale okrog sebe, ki se mu hitro pridružijo (Cramp 1988). Če popisovalec zamudi takšen pevski interval, lahko sicer prisotni škrjanci ostanejo neopaženi. Populacija hribskega škrjanca na IBA Kras je bila za obdobje 2002-2010 ocenjena na 1100-1500 parov (Denac *et al.* 2011).

Na IBA Goričko je bilo letos popisanih nekaj več hribskih škrjancev kot lani (tabela 1), kljub temu pa je številčnost precej nižja kot v letih 1997-1998, ko so potekali načrtni popisi za pripravo inventarja IBA 2003 (D. Denac *osebno*). Nekaj pojočih samcev smo zabeležili med nočnimi popisi velikega skovika (nočno petje za hribskega škrjanca ni neobičajno, Cramp 1988), predvsem severno od ceste Gornji Petrovci – Hodoš (Ž. Šalamun *osebno*). Tudi rezultati monitoringa kažejo, da je hribski škrjanec najbolj številen na SV delu Goričkega (npr. transekti Ženavlje, Čepinci, Budinci, slika 2), posamič pa se pojavlja tudi drugje na Goričkem. Populacija vrste na Goričkem je bila za obdobje 1997-1998 ocenjena na 180-240 parov (Božič 2003), za obdobje 2002-2010 pa na 120-150 parov (Denac *et al.* 2011), kar predstavlja le še 64% nekdanje populacije. IBA/SPA Goričko je veliko skoraj 36600 ha, vendar je bil le izjemno nizek del teh površin v obdobju 2007-2011 vključen v ukrepe SKOP, primerne za varstvo tamkajšnjih kvalifikacijskih ptic (ETA, HAB, STE, TSA, potencialno za nekatere vrste še EK, MET, S35 in S50): med 263.4 ha – 420.3 ha (povprečno 1% celotne površine IBA) za vse ukrepe skupaj oz. 59.3 ha-75.7 ha (povprečno 0.2%) za ukrepe ETA + HAB + STE + TSA (tabela 2). Ni torej pričakovati, da bi se aplikacija teh ukrepov dejansko poznala v naravi. Na hribskega škrjanca negativno vplivajo tudi obsežne komasacije, ki so se od leta 2003 izvedle na 9.5% skupne površine IBA Goričko (J. Triglav, Geodetska uprava Murska Sobota, *osebno*; glej tudi poglavje o velikem skoviku v tem poročilu), saj je njihova posledica manjše število mejic (ki hribskemu škrjancu služijo kot pevsko mesto) in travnatih površin (izginejo npr. travnati pasovi med njivami, kjer se škrjanec lahko prehranjuje), nastale obdelovalne površine pa so praviloma intenzivneje obdelovane.

Tabela 2: Kmetijske površine pod izbranimi ukrepi SKOP (ha) v obdobju 2007-2010 na IBA Goričko (vir: MKGP 2011).

Ukrep	2007	2008	2009	2010	2011
EK	164,0	197,5	230,3	241,0	275,9
ETA	30,8	32,4	33,7	42,7	42,2
HAB	0,6	0,3	0,0	0,0	0,0
MET	29,2	38,5	51,0	62,3	66,0
S35	7,5	7,4	7,4	5,9	5,5
S50	2,4	2,4	2,4	3,5	3,1
STE	11,6	10,5	16,2	19,7	13,5
TSA	17,3	16,1	14,4	13,3	14,0
SKUPAJ	263,4	305,0	355,4	388,3	420,3

VIRI

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

DENAC, K., L. BOŽIČ, B. RUBINIČ, D. DENAC, T. MIHELIČ, P. KMECL & D. BORDJAN (2010): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdičk 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 (2011): Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo (dopolnjena verzija). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS – BirdLife, Ljubljana.

KMECL, P. (2011): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine – poročilo za leto 2011. Prvi del: Rezultati popisa generičnega cenusa za celo državo in poročanje v PECBMS. Priloga ponudbi na razpis Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.

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.

NEWTON, I. (1998): Population limitation in birds. Academic Press, San Diego, ZDA. 597 str.

RUBINIČ, B., MIHELIČ, T. & L. BOŽIČ (2005): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Rezultati popisov v sezoni 2005. Četrto vmesno poročilo. Naročnik: Agencija RS za okolje. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIČ, 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.

Veliki skovik *Otus scops*

POVZETEK

Na IBA Goričko smo v letu 2011 popisali 64 samcev velikega skovika, kar predstavlja le še 28% populacije iz leta 1997 (210-250 parov). Program TRIM je trend velikega skovika na IBA Goričko med letoma 2004 in 2011 opredelil kot velik upad. Točni vzroki za ta upad niso znani, verjetno pa je zanj soodgovorna intenzifikacija kmetijstva s siromašenjem krajine (odstranjevanje mejic, pasov trave med njivami) in vnosom biocidov. Predvsem problematične so komasacije, ki so bile od leta 2003 izvedene na kar 9.5% površine IBA. Presoje vplivov komasacij so za Natura 2000 območja obvezne od leta 2010 (Ur. l. RS 130/2004 in sprememba v Ur. l. RS št. 38/2010), vendar se v praksi praviloma ne izvajajo.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil opravljen v skladu s predpisano metodo.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis smo na IBA Goričko opravili med 12.5.-31.5.2011.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popisi so bili opravljeni v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

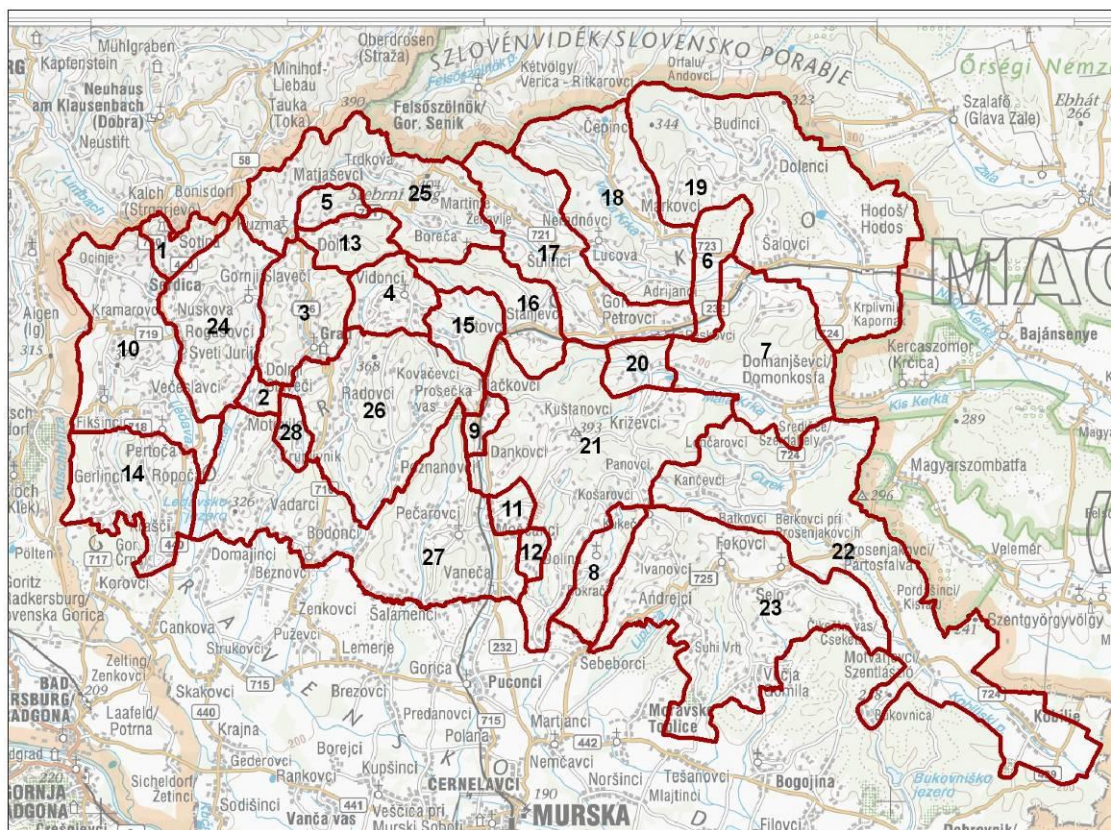
28 / 28

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

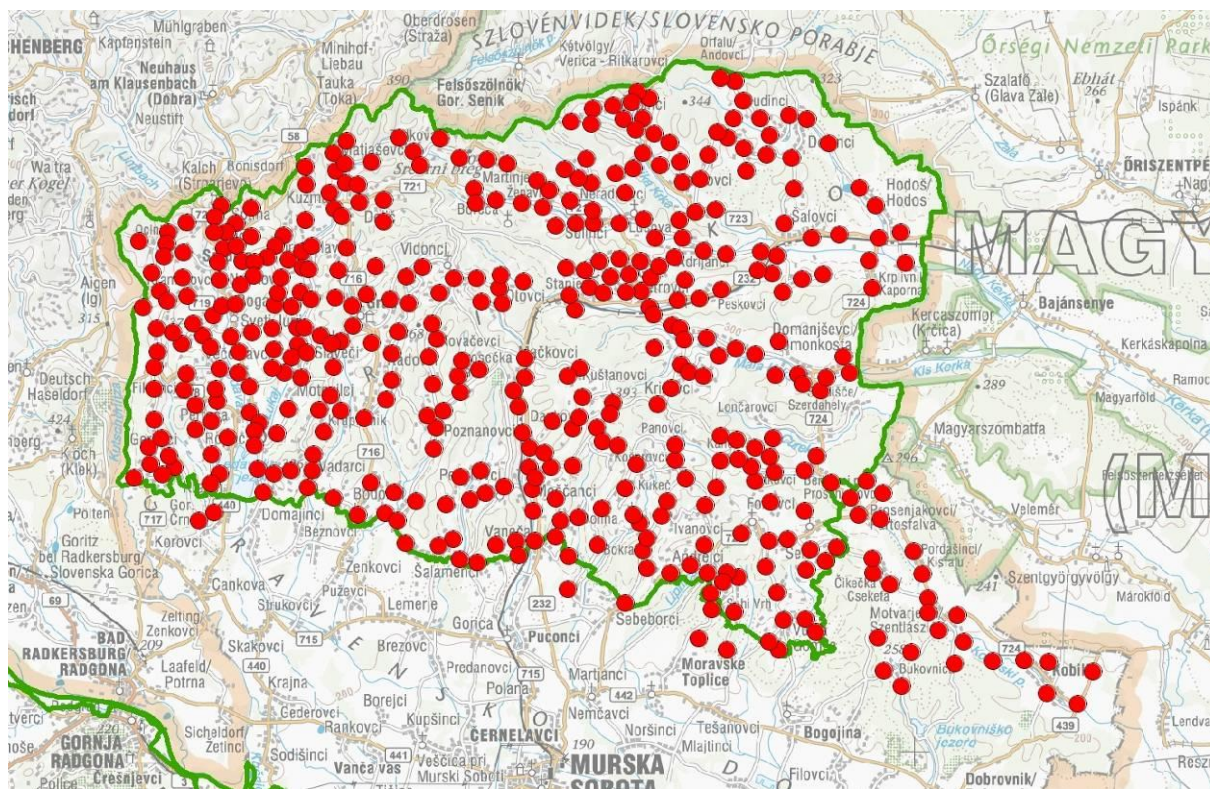
40 / 40

POPISNO OBMOČJE 2011:

V sezoni 2011 smo velikega skovika popisali na IBA Goričko (sliki 1 in 2). Popisne točke so predstavljene na sliki 2 in podane v shp datoteki Otus_scops_popisne_tocke_Goricko (Priloga III).



Slika 1: Popisne ploskve za velikega skovika na IBA Goričko v letu 2011.



Slika 2: Popisne točke za velikega skovika *Otus scops* na Goričkem v letu 2011.

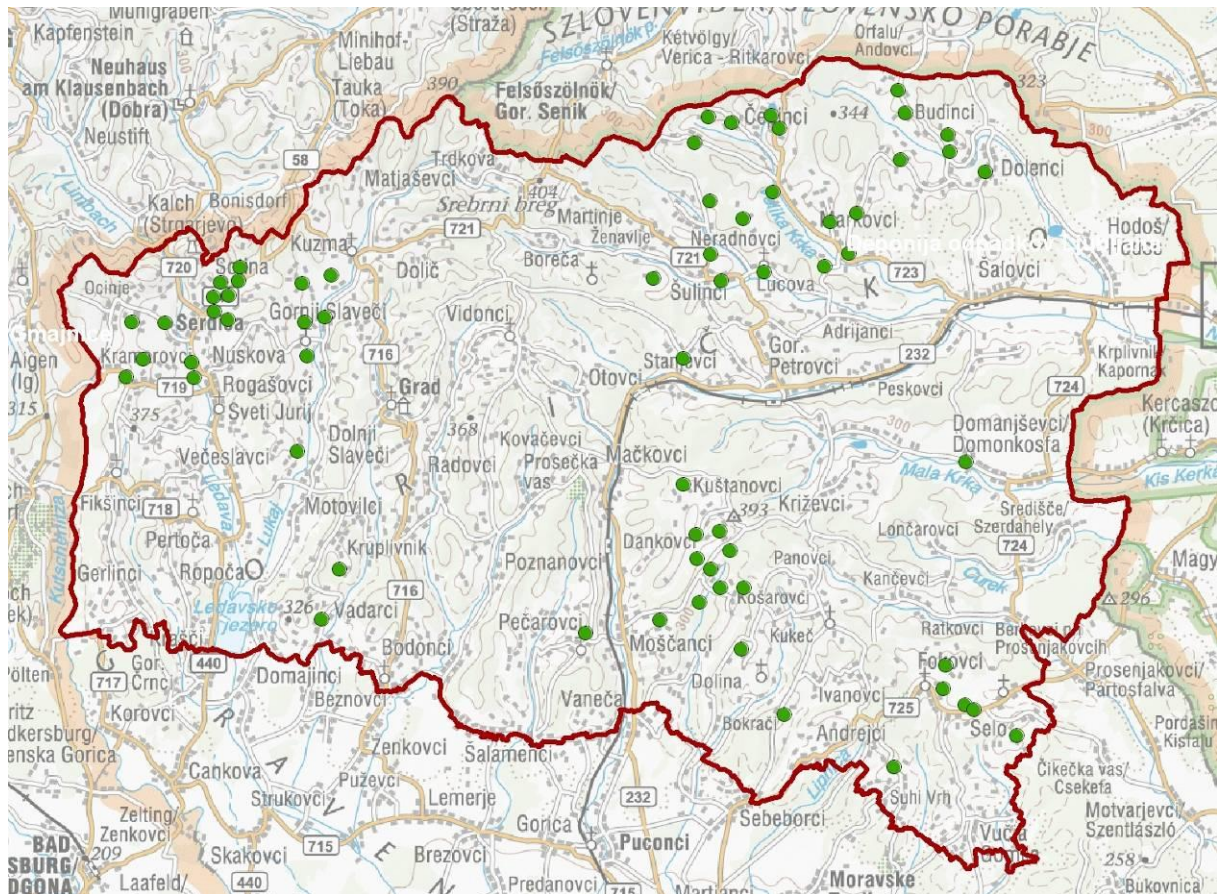
REZULTATI

Na IBA Goričko smo v letu 2011 prešteli 64 samcev (tabela 1). Za območje je to najnižja številka v primerjavi s popisi v letih 2004, 2007 in 2009. Razširjenost klicočih samcev je predstavljena na sliki 3, njihove lokacije pa so podane tudi v shp datoteki Otus_scops_lokacije_Goricko_2011 (Priloga III).

Tabela 1: Število prešteti samcev velikega skovika na posameznih popisnih ploskvah na IBA Goričko v obdobju 2004-2011 (/ = ni podatka, saj popis na ploskvi v tem letu ni bil izveden).

Ploskev	2004	2007	2009	2011
1	3	2	6	4
2	/	0	0	0
3	0	2	2	1
4	2	3	2	0
5	1	0	2	0
6	/	0	0	0
7	0	0	2	1
8	/	2	0	0
9	/	0	0	0
10	6	16	10	6
11	4	2	3	1
12	/	0	0	0
13	/	0	0	0
14	0	1	0	0
15	0	0	0	0
16	0	0	0	1
17	7	5	8	4
18	12	8	10	11
19	28	6	20	7
20	1	0	0	0
21	18	10	13	10
22	14	6	12	0
23	35	15	11	7
24	9	12	13	7
25	10	4	3	1
26	1	0	0	0
27	6	5	5	3
28	0	0	0	0
SKUPAJ	157	99*	122	64

*še en samec je bil popisán izven popisnih ploskev (skupaj v 2007 torej 100 samcev)

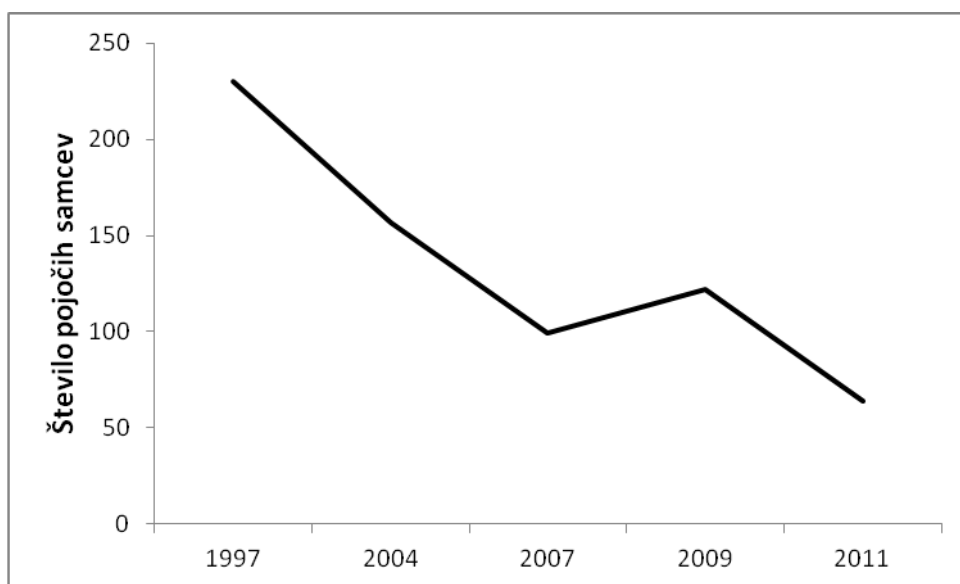


Slika 3: Razširjenost velikega skovika na IBA Goričko v letu 2011 (lokacije samcev).

DISKUSIJA

Prešteto število velikih skovikov na IBA Goričko je bilo letos znatno nižje kot v letih 1997, 2004, 2007 in 2009 (Štumberger 2000, Rubinić *et al.* 2004, 2007, 2009). Program TRIM je trend vrste na območju v obdobju 2004-2011 opredelil kot **velik upad** (skupni multiplikatívni (letni) imputirani naklon je $0.9079 \pm 0.0178(SE)$). Vsako leto se njegovala populacija zmanjša za okoli 10% (slika 4).

Leta 1997 je bilo na 442 km^2 velikem območju na Goričkem prešteto 210 samcev. Njihova gostota je bila 0.5 para/km^2 , na posameznih 25 km^2 velikih ploskvah do 1.9 para/km^2 , ponekod na 1 km^2 velikih ploskvah pa celo do 6 parov/km^2 . Največ samcev je bilo na ovršnih delih gričev (63.8%), manj na pobočjih (31.9%) in le malo v dolinah (4.3%). Na SV delu Goričkega je skoraj 90% vseh samcev bilo v pasu visokodebelnih sadovnjakov (Štumberger 2000). Na osnovi tega popisa je bila populacija vrste na Goričkem ocenjena na 210-250 parov (Štumberger 2000, Božič 2003) in je predstavljala največjo kontinentalno populacijo na samem severnem robu evropskega areala vrste (Štumberger 2000). **V primerjavi s populacijo, ocenjeno na osnovi popisa leta 1997, predstavlja letošnja populacija le še 28% takratne!**



Slika 4: Velikost populacije velikega skovika *Otus scops* na IBA Goričko v letih 1997-2011.

Večina populacije velikega skovika na Goričkem je bila v letih 2004-2011 skoncentrirana v treh območjih: SZ del med Sv. Jurijem in Kuzmo, JV del (Kuštanovci – Lončarovci – Vučja Gomila) in SV del med Ženavljami in Dolenci. Manjše klicalne skupine so bile med Pertočo in Kruplivnikom, v okolici Vidoncev in Moščancev (Rubinić *et al.* 2004, 2007, 2009). V primerjavi z letom 1997 (Štumberger 2000) so skoviki v obdobju 2004-2011 skoraj povsem izginili iz območja med Gradom in Bodonci, med Sv. Jurijem in Ropočo ter v okolici naselja Dolič, redkejši pa so postali tudi v zgoraj navedenih treh območjih zgojitve. Največji upadi so bili letos v primerjavi s popisi 2004, 2007 in 2009 zabeleženi na popisnih ploskvah 10 (Z del med Pertočo in Ocinjem), 19 (SV del med Krplivnikom in Budinci), 21, 22, 23 (celoten JV del Goričkega) in 25 (S del med Kuzmo, Trdkovo in Berečo).

Analizirali smo rabo tal (MKGP 2011b) v krogu znotraj 250m polmera od lokacij pojočih samcev velikega skovika (ki je približek za teritorij) in vrednosti rab s posameznih teritorijev povprečili, da smo dobili odstotke posamezne rabe na »povprečnem« teritoriju velikega skovika. Nato smo izračunali še odstotke posamezne rabe na celotnem IBA. Videti je, da skoviki nekatere rabe izbirajo v večji meri, kot pa je njihova razpoložljivost (npr. njive, ekstenzivni sadovnjaki, trajni travniki, pozidana in sorodna zemljišča, morda tudi drevesa in grmičevje), drugim pa se izogibajo (npr. gozd in vode) (tabela 2). Med preferiranimi rabami so najbolj presenetljive njive, vendar je treba poudariti, da gre v primeru Goričkega morda za večje število manjših njivskih površin s pestrimi kulturami, ki so pridelovane bolj ekstenzivno kot pa tiste na npr. Ljubljanskem barju ali v nižinah SV Slovenije; poleg tega je vprašanje, ali je razlika statistično značilna. Za določnejši odgovor na vprašanje izbora habitata vrste na Goričkem bi bilo treba opraviti kompleksnejšo statistično analizo, v kateri bi primerjali vrednosti rab na lokacijah s skoviki ter lokacijah, kjer skovikov ni (naključno izbrane točke, enakomerno razporejene po celem IBA).

Tabela 2: Odstotek posamezne rabe tal iz leta 2011 znotraj povprečnega teritorija velikega skovika v primerjavi z odstotki teh rab na območju celotnega IBA Goričko.

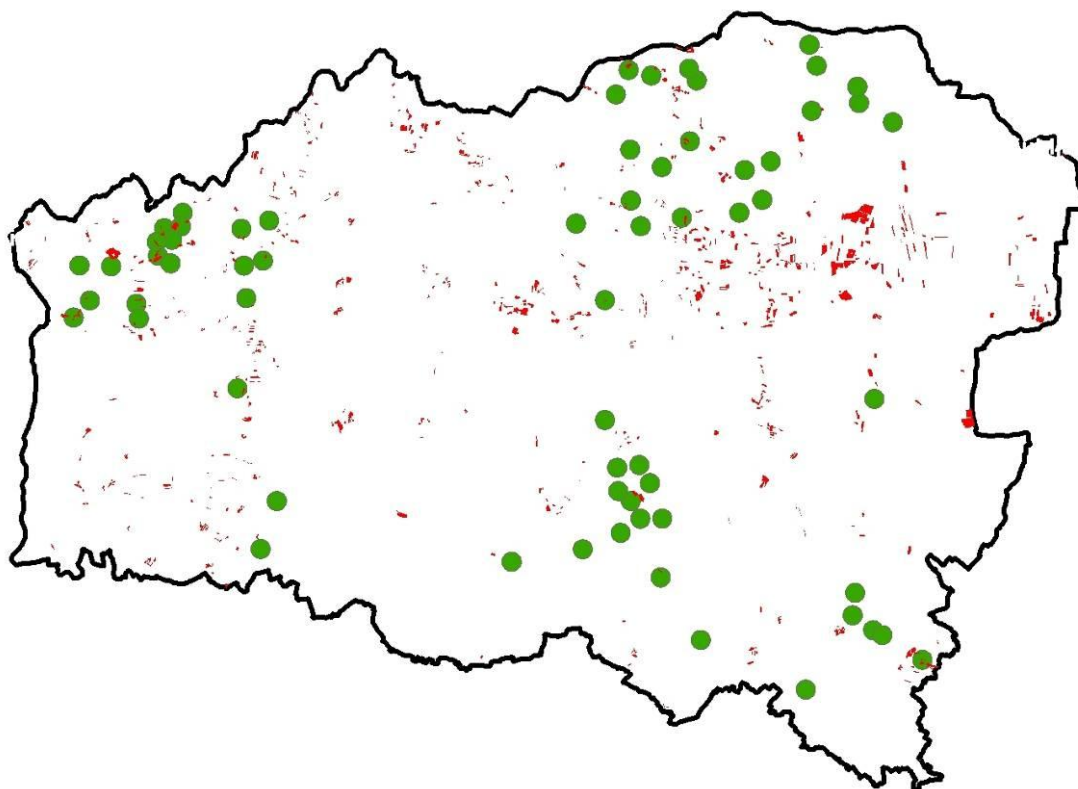
Koda rabe	% rabe znotraj povprečnega teritorija velikega skovika	% rabe znotraj celotnega IBA
1100	35,9	27,3
1180	0,0	0,0
1190	0,0	0,0
1211	1,0	0,9
1212	0,0	0,0
1221	0,3	0,5
1222	4,4	2,0
1240	0,1	0,1
1300	27,0	14,4
1321	0,0	0,0
1410	3,2	3,5
1420	0,0	0,0
1500	2,2	1,5
1600	0,3	0,2
1800	0,1	0,0
2000	18,7	45,0
3000	6,8	4,2
4210	0,0	0,0
4220	0,0	0,1
6000	0,0	0,0
7000	0,1	0,3

Legenda: 1100 – njiva, 1180 – trajne rastline na njivskih površinah, 1190 – rastlinjak, 1211 – vinograd, 1212 – matičnjak, 1221 – intenzivni sadovnjak, 1222 – ekstenzivni sadovnjak, 1240 – ostali trajni nasadi, 1300 – trajni travniki, 1321 – barjanski travniki, 1410 – kmetijsko zemljišče v zaraščanju, 1420 – plantaža gozdnega drevja, 1500 – drevesa in grmičevje, 1600 – neobdelano kmetijsko zemljišče, 1800 – kmetijsko zemljišče, poraslo z gozdnim drevjem, 2000 – gozd, 3000 – pozidano in sorodno zemljišče, 4210 – trstičje, 4220 – ostalo zamočvirjeno zemljišče, 6000 – odprto zemljišče brez ali z nepomembnim rastlinskim pokrovom, 7000 - voda; kode rabe so povzete po interpretacijskem ključu za zajem dejanske rabe kmetijskih zemljišč - http://rkg.gov.si/GERK/documents/RABA_IntKljuc_20110101.pdf, na dan 8.9.2011) (vir: MKGP 2011b).

Na Natura 2000 območju Goričko (SPA + pSCI) je bilo v obdobju 2003-2011 izvedenih 23 komasacij na skupni površini 3906 ha (od tega okoli 3480 ha na IBA Goričko, kar predstavlja 9.5% površine tega območja), dve komasaciji v katastrskih občinah Prosenjakovci in Šalovci pa se obetata v prihodnjih letih (J. Triglav, Geodetska uprava Murska Sobota, *osebno*) – obe ležita znotraj revidiranega IBA (Denac *et al.* 2011). Običajno pride pri komasacijah do povečanja površine njiv in zmanjšanja površine mejnih habitatnih tipov (npr. mejic, pasov trave med njivami) in tako je tudi v primeru Goriškega (K. Malačič *osebno*). Z naravovarstvenega vidika so komasacije zato povsem nesprejemljive, saj uničijo habitat velikega skovika (mejice), hkrati pa omogočajo intenzifikacijo pridelave na tako dobljenih površinah. Za komasacije, krčenje ali odstranjevanje mejic ter skupin drevja in grmovja na območjih Natura 2000 je po naši zakonodaji šele od maja 2010 dalje potrebna izvedba presoje sprejemljivosti vplivov (Ur. l. RS 38/2010, glej Prilogo 2), ki pa se v praksi ne izvaja oz. se marsikdaj celo tolmači, da takšna presoja ni potrebna. V Švici so ugotovili, da imajo

nekošeni pasovi trave (na travnikih ali pobočjih) izjemno pozitiven vpliv na populacije velikih žuželk, zlasti ravnokrilcev, ki so skovikova poglavitna hrana (julija je v takšnih pasovih štirikrat več ravnokrilcev kot na košenem travniku). Ti pasovi namreč delujejo kot refugiji za žuželke, kamor se le-te lahko umaknejo, ko na sosednjih površinah poteka košnja. Hkrati predstavljajo tudi vir za ponovno kolonizacijo košenih travnikov. Avtorji raziskave svetujejo puščanje vsaj 3m širokih nekošenih pasov v skupni površini 10-20% parcele (ki se jih kosi šele jeseni), košnjo zgodaj zjutraj ali zvečer, ko žuželke niso aktivne, košnjo od centra parcele proti robu (da se lahko žuželke umikajo pred kosilnico) ter uporabo kosilnice, ki ni rotacijska (ta namreč zmelje predvsem velike žuželke). Nekošeni pasovi so še posebej učinkoviti, če se nahajajo na prisojnih legah in ob drevesnih mejicah - v primeru izvedbe komasacij izginejo ravno ti habitati. V primerih, ko so parcele večje od 0.5ha, svetujejo puščanje nekošenega pasu vsakih 30-50 m. V kantonu Ticino so nekošeni pasovi avtomatsko vključeni v pogodbe, ki jih kmetje podpišejo za prejetje kmetijskih subvencij (Sierro & Arlettaz 2009). Podobna priporočila najdemo tudi v študijah smrtnosti nevretenčarjev na travnikih, košenih z različno kmetijsko mehanizacijo (Humbert *et al.* 2009, 2010a & 2010b): 1) primernejša je košnja z (ročno) strižno in ne rotacijsko kosilnico, saj ima za posledico dvakrat nižjo smrtnost nevretenčarjev; 2) višina rezil naj bo nastavljena na okoli 10 cm ali višje; 3) pušča naj se pasove nepokošene trave; 4) boljša je košnja od centra proti robu parcele, ki omogoča umik nevretenčarjev na nepokošene parcele; 5) potrebna je pazljiva izbira datuma košnje (ne spomladi in poleti, temveč jeseni, npr. po 1.9.), možna je tudi košnja vsakih nekaj let in 6) število košenj na leto naj se zmanjša na minimum, ki je potreben za samo vzdrževanje habitata; v Evropi je to praviloma ena košnja na leto. Celoten proces košnje in spravila – sama košnja, obračanje sena, razporejanje sena v vrste in pobiranje z balirko ali nakladalko - lahko povzroči izjemno visoko smrtnost med kobilicami (preko 70%) (Humbert 2010b). Spoznanja iz tujine bi bilo smiselno uporabiti pri oblikovanju novih ukrepov SKOP za naslednje obdobje.

Preverili smo, ali se lokacije letošnjih teritorijev velikega skovika prekrivajo z izbranimi ukrepi SKOP na IBA Goričko (ETA, HAB, STE, TSA, EK, MET, S35 in S50) za leto 2011, vendar je večina ukrepov lociranih drugje, kot pa smo zabeležili velike skovike (slika 5). Glede na to, da so omenjeni ukrepi v obdobju 2007-2011 pokrivali povprečno le 1% celotne površine IBA (263.4 ha – 420.3 ha, za natančnejše podatke glej tabelo 2 v poglavju o hribskem škrjancu), velikega naravovarstvenega prispevka od njih ni pričakovati. **Glede na zgoraj navedene podatke o komasacijah bi lahko celo rekli, da se Goričko uničuje skoraj 10-krat hitreje, kot pa se ga skuša varovati!**



Slika 5: Teritoriji pojočih samcev velikega skovika na IBA Goričko v letu 2011 (zeleni krogi - 250 m polmer okoli lokacij pojočih samcev) in lokacije GERK-ov z za skovika potencialno primernimi ukrepi SKOP v letu 2011 (rdeče površine; ukrepi ETA, HAB, STE, TSA, EK, MET, S35 in S50) (vir: MKGP 2011a).

V povezavi z GERK, ki so osnova za izplačilo subvencij v kmetijstvu, moramo opozoriti na negativen vpliv pravila o vključevanju oz. izključevanju mejic, vetrozaščitnih pasov, živih meja, omejkov, jarkov, kamnitih ograj, suhozidov, kozolcev in kolovozov v / iz GERK. V površino GERK se namreč lahko zgoraj našteje strukture štejejo le, če so sestavni del tradicionalne kulturne krajine in dobre kmetijske prakse in **če njihova širina ne presega 2 m**. Če so navedene površine znotraj GERK širše od 2 m, se jih v celoti izključi iz GERK. Praviloma se upošteva dejanska širina linijskih objektov v naravi (pri tleh) in ne širina, razvidna iz zraka (iz DOF) (http://rkg.gov.si/GERK/Pomoc/sc.jsp?action=entry&entry_id=3630, 19.8.2011), kljub temu pa to pravilo pomeni siromašenje kmetijske krajine. Marsikje namreč kmetje mejice izsekajo, zato da povečajo skupno površino GERK in s tem tudi plačilo. To se ne dogaja le na Goričkem, temveč po celi Sloveniji. Omenjene strukture, še zlasti široke, nivojsko strukturirane mejice, so pomemben del habitata številnih Natura 2000 vrst ptic, zato je gornje pravilo v nasprotju z varstvenimi cilji večine SPA in v nasprotju z ekološkimi zahtevami mnogih Natura 2000 vrst (če se omejimo le na ptice: pisana penica, rjavi srakoper, veliki skovik, sršenar, pivka, vijeglavka, zlatovranka, črnočeli srakoper itd.). Konkretno za velikega skovika mejice predstavljajo ne le pomemben gnezditveni habitat (dupla) temveč tudi lovišče – v tleh na robu mejic (zeliščni sloj) se razvijajo mlade kobilice zelenke *Tettigonia sp.*, ki nato v odrasli fazi zlezajo na distalne dele mejic (končni deli vej) in z oglašanjem privabljajo spolne

partnerje. Ker je njihovo oglašanje v frekvenčnem območju, ki ga sliši tudi veliki skovik, pogosto postanejo njegov plen in marsikje predstavljajo večji del prehrane (Muraoka 2009).

Podatki z Ljubljanskega barja sicer kažejo, da lahko populacija velikih skovikov na nekem območju niha za več kot 100% (Denac 2003 & 2009), kljub temu pa tako velikih razlik, kot smo jih zasledili na Goričkem, ne moremo razložiti z naravnim populacijskim nihanjem (zaradi npr. vremenskih razmer na selitvi ali deževnega vremena v času hranjenja mladičev), ampak za tem najverjetneje stoji poslabšanje habitata (manj gnezdišč in hrane). Le sedem od 64 zabeleženih samcev je imelo ob sebi zagotovo tudi samico, kar pomeni zelo nizek odstotek dejansko gnezdečih parov (10.1%; nanj se da posredno sklepati iz števila popisanih samic oz. parov, saj se na izzivanje s posnetkom na teritoriju, ki ga zaseda par, odzoveta tako samec kot samica (Galeotti *et al.* 1997)).

VIRI

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

DENAC, K. (2003): Population dynamics of Scops Owl (*Otus scops*) at Ljubljansko barje (central Slovenia). *Acrocephalus* 24 (119): 127-133.

DENAC K. (2009): Habitat selection of Eurasian Scops Owl *Otus scops* on the northern border of its range in Europe. *Ardea* 97 (4): 535 – 540.

DENAC, K., T. MIHELICH, 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 – BirdLife, Ljubljana.

GALEOTTI, P., SACCHI, R. & E. PERANI (1997): Cooperative defense and intrasexual aggression in Scops owls (*Otus scops*): responses to playback of male and female calls. *Journal of Raptor Research* 31 (4): 353–357.

HUMBERT, J.-Y., J. GHAZOUL & T. WALTER (2009): Meadow harvesting techniques and their impacts on field fauna. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 130: 1-8.

HUMBERT, J.-Y., J. GHAZOUL, G.J. SAUTER & T. WALTER (2010a): Impact of different meadow mowing techniques on field invertebrates. *Journal of Applied Entomology* 134: 592-599.

HUMBERT, J.-Y., J. GHAZOUL, N. RICHNER & T. WALTER (2010b): Hay harvesting causes high orthopteran mortality. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 139: 522-527.

MKGP (2011a): 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 (2011b): Raba tal 2011. Dostopno na spletni strani <http://rkg.gov.si/GERK/> (dne 16.9.2011).

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.

RUBINIČ, B., BOŽIČ, L., DENAC, D. & T. MIHELIČ (2004): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Rezultati popisov v sezoni 2004. Drugo vmesno poročilo. Naročnik: Agencija RS za okolje. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIČ, B., BOŽIČ, L., DENAC, D. & P. KMECL (2007): Poročilo monitoringa izbranih vrst ptic na posebnih območjih varstva (SPA). Rezultati popisov v gnezditveni sezoni 2007. Končno poročilo (november 2007). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIČ, B., L. BOŽIČ, D. DENAC, T. MIHELIČ & P. KMECL (2009): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Rezultati popisov v spomladanski sezoni 2009. Vmesno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

SIERRO, A. & R. ARLETTAZ (2009): Bande erbose non sfalciate per favorire l' Assiolo *Otus scops*. *Ficedula* 42: 2-8.

ŠTUMBERGER, B. (2000): Veliki skovik *Otus Scops* na Goričkem. *Acrocephalus* 21: 23-26.

Triprsti detel *Picoides tridactylus*

POVZETEK

Vrsto smo v letu 2011 popisovali prvič. Na IBA Triglavski narodni park smo zabeležili 25 osebkov na treh transektih, na IBA Snežnik – Pivka pa 15 osebkov na treh transektih. Izračun trenda še ni mogoč. Triprsti detel je v Sloveniji pogostejši v alpskem kot v dinarskem svetu, saj je vezan na odrasle sestoje iglavcev z visokim deležem odmrlega drevja. Nanj negativno vplivajo sanitarne sečnje zaradi gradacije podlubnikov, odstranjevanje odmirajočega in odmrlega lesa iz gozda, odpiranje prej mirnih delov gozda z novimi prometnicami, homogenizacija starosti sestojev ter zmanjšanje števila debelih dreves. Opozoriti moramo na naravovarstveno sporna merila za dodeljevanje subvencij za izgradnjo gozdnih prometnic, pri katerih je višje točkovan tisti lastnik gozda, ki s prometnicami odpira do tedaj še neodprt gozd, gradi daljše ceste, krajša pravilne razdalje (vse troje povečuje gostoto prometnic, kar dokazano negativno vpliva na triprstega detla) ali katerega posest se nahaja v območju Natura 2000.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popisni protokol za triprstega detla leta 2004 ni bil izdelan (Rubinič 2004), zato ga podajamo v tem poročilu (Priloga 1). Popis 2011 je bil izveden v skladu s predvideno metodo, časovno je odstopala le ponovitev popisa na enem transektu (glej spodaj).

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis smo opravili v priporočeni sezoni (1.4.-15.5.), med 16.4. in 12.5.2011, izjemoma je bila ena ponovitev popisa opravljena kasneje (27.5.2011, Pokljuka – jug).

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popisi so bili opravljeni v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

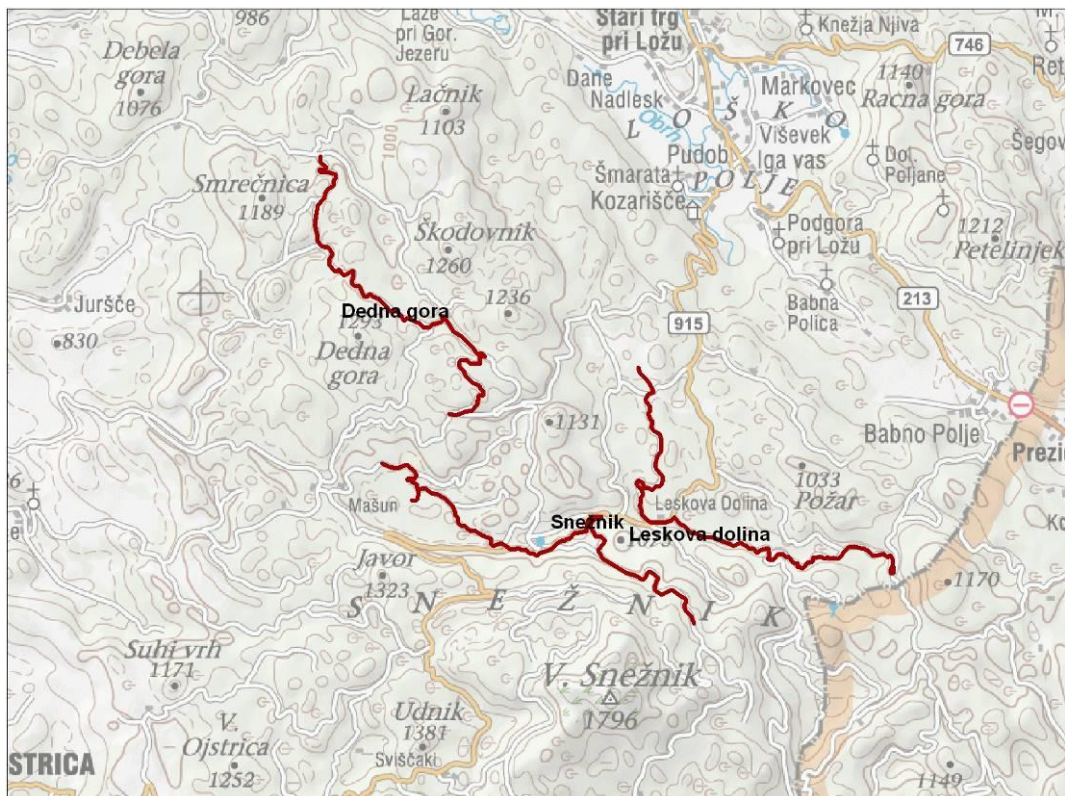
6 / 6

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

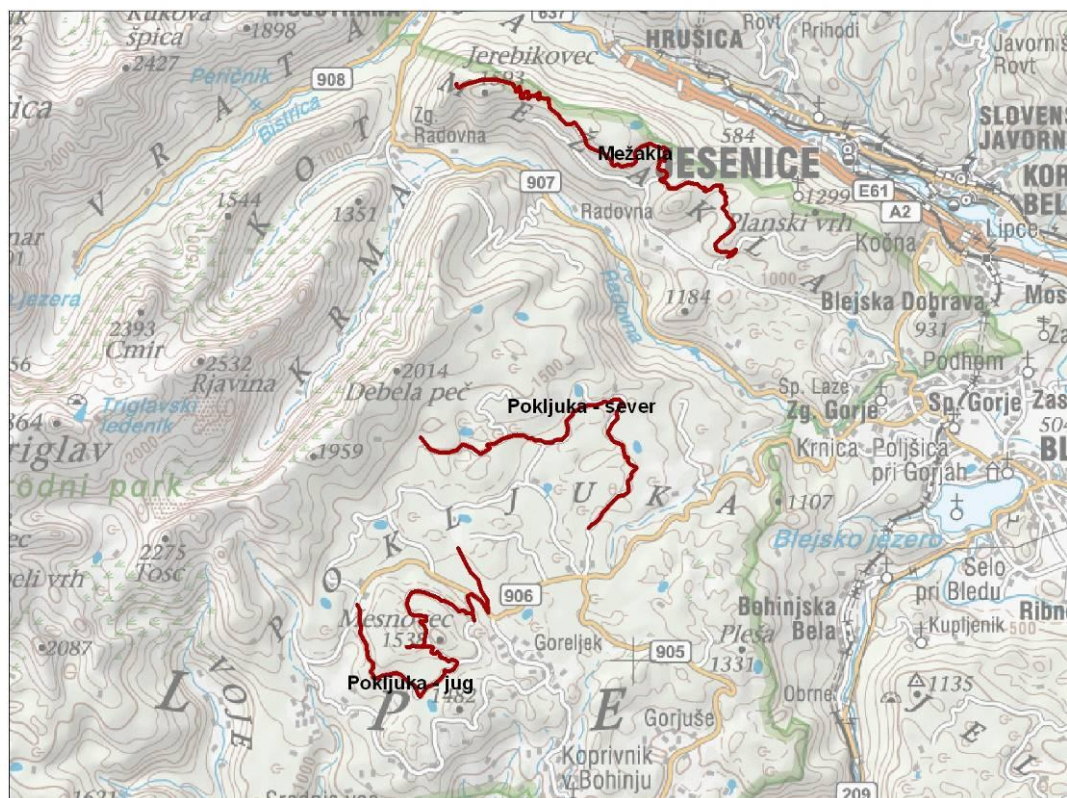
20 / 20

POPISNO OBMOČJE 2011:

V sezoni 2011 smo triprstega detla popisali na IBA Snežnik – Pivka (53 popisnih točk na treh transektih) in IBA Triglavski narodni park (50 popisnih točk na treh transektih) (sliki 1 in 2).



Slika 1: Transekti za triprstega detla na IBA Snežnik – Pivka v letu 2011.



Slika 2: Transekti za triprstega detla na IBA Triglavski narodni park v letu 2011.

REZULTATI

Na IBA Snežnik – Pivka smo na 53 popisnih točkah zabeležili 15 osebkov, v IBA TNP pa na 50 popisnih točkah 25 osebkov triprstih detlov.

Tabela 1: Rezultati popisa triprstega detla na IBA Snežnik – Pivka in IBA Triglavski narodni park v letu 2011.

IBA	Ime transeкта	Rezultat popisa 2011
Snežnik – Pivka	Dedna gora	2 osebkov
	Leskova dolina	8 osebkov
	Snežnik	5 osebkov
Skupaj IBA Snežnik – Pivka		15 osebkov
Triglavski narodni park	Mežakla	4 osebkov
	Pokljuka – sever	13 osebkov
	Pokljuka - jug	8 osebkov
Skupaj IBA TNP		25 osebkov

DISKUSIJA

Triprsti detel naseljuje stare, zrele 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, v katerem se namnožijo podlubniki (Pakkala *et al.* 2002, Pechacek & d'Oleire-Oltmanns 2004). Velja za indikatorsko vrsto iglastih gozdov z naravno dinamiko razvoja (Bütler *et al.* 2004). Eden najpomembnejših dejavnikov za triprstega detla je količina mrtvega in odmirajočega lesa (zlasti smreke in jelke), bodisi v obliki še stoječih ali pa že padlih debel (Roberge *et al.* 2008, Pakkala *et al.* 2002), saj jih potrebuje tako za tesanje dupel kot tudi prehranjevanje (Wesołowski *et al.* 2005, Perušek 2006). Za tesanje dupel si najpogosteje izbere še živeča, vendar z glivami okužena drevesa (Pechacek & d'Oleire-Oltmanns 2004). Zaradi odvisnosti od mrtvega lesa smreke prihaja varstvo tega detla v nasprotje s proizvodnjo lesa v intenzivnem gozdarstvu – drevje se namreč poseka takrat, ko zagotavlja največji dobiček in ne takrat, ko že odmre (Pechacek & d'Oleire-Oltmanns 2004), poleg tega pa sanitarna sečnja zaradi smrekovega lubadarja na detla vpliva negativno, saj zmanjša količino njegove hrane (Wesołowski *et al.* 2005). Vrsta se hrani s podlubniki in drugimi žuželkami v trhlju in razpadajočem lesu (Pakkala *et al.* 2002), pri čemer preferira plen velikosti 1-2 cm (Pechacek & Kristin 2004). V Nemčiji v njegovi prehrani prevladujejo pajki, ličinke kozličkov (Cerambycidae), ki živijo v trhlju lesu, ter ličinke in odrasli podlubniki (Scolytidae) – ves ta plen triprsti detel selektivno nabira na prehranjevalnih drevesih, ta pa so v okoli 90% primerov odmirajoče in mrtve smreke (pretežno še stoječe). Hrano v času gnezditve starša nabirata v polmeru do cca. 370m od gnezda (Pechacek & Kristin 2004). Na Finskem so teritoriji gnezdečih parov večinoma v zrelem gozdu, kjer dominira smreka, pogosto zraven barij, rek in jezer (Pakkala *et al.* 2002). Na Kočevskem se pojavlja v bolj mešanih gozdovih kot pa v alpskem prostoru, kjer preferira smrekove sestoje (Perušek 2006), enako pa velja tudi za Snežnik. Na Finskem so ugotovili, da so teritoriji s potrjenim gnezdenjem praviloma boljše kvalitete kot tisti, ki jih naseljujejo negnezdeči pari ali nesparjeni osebki (v primeru slednjih tudi niso redno vsako leto zasedeni) (Pakkala *et al.* 2002). V zahodnih Karpatih so največje gostote v 80 in več let starem

smrekovem gozdu (30 teritorijev/10 km²), nižje v smrekovo-listnatih (10 teritorijev/10 km²), smrekovo-jelovih gozdovih (7.7 teritorijev/10 km²) ter najnižje v mladih smrekovjih (3.3 teritorija/10 km²) (Kajtoch 2009). Na južnem Finskem so povprečne gostote v predelih s strnjanim gozdom 0.45-0.69 para/km², lokalno v primeru kvalitetnega habitata celo 4-5 parov/km², medtem ko znašajo v predelih z mozaikom gozda in kmetijskih površin le 0.02-0.14 para/km² (Pakkala *et al.* 2002). V nacionalnem parku Berchtesgaden v Nemčiji so povprečne gostote v relativno dobro ohranjenih smrekovo-macesnovih sestojih 0.9-1.0 para/km² (Pechacek & Kristin 2004). V Sloveniji so bile gostote zaenkrat izračunane le za pragozdna rezervata Rajhenav in Pečka in znašajo 0.5-0.8 para/10 ha (Perušek 1992). Kot primarni duplar je zelo pomemben za malega skovika *Glaucidium passerinum*, ki je v smrekovih gozdovih vezan predvsem na opuščena dupla velikega in triprstega detla (Pakkala *et al.* 2006).

Vrsta se v Sloveniji pojavlja v Karavankah, Julijskih Alpah, na Jelovici, v Kamniško – Savinjskih Alpah, na Pohorju, Menišiji, Kočevskem, Snežniku in v Trnovskem gozdu, praviloma na višjih nadmorskih višinah (neobjavljeni podatki DOPPS – NOAGS). Na Kočevskem je bil zabeležen pretežno nad 900 m n. m. (Perušek 2006) in glede na podobnost kočevskih in snežniških gozdov velja verjetno enako tudi za IBA Snežnik – Pivka. Med razlogi za pojavljanje na višjih nadmorskih višinah navaja Perušek (2006) več težje dostopnih gozdov v višjih legah (torej manj motenj s strani človeka), pogostejše naravne ujme, več sušečih se jelk in več gozdnih rezervatov. Pechacek & d'Oleire-Oltmanns (2004) ocenjujeta, da je večina optimalnega habitata te vrste v centralni Evropi omejenega na gozdne rezervate in odmaknjene, višje ležeče predele. Na IBA Snežnik – Pivka je velikost populacije ocenjena na 30-40 parov, v TNP pa na 100-200 parov (ocena temelji na neobjavljenih podatkih NOAGS in rezultatih popisa za monitoring 2011). Stara ocena za TNP (1991-1996) je bila podcenjena in je znašala le 10-30 parov (Jančar 1997).

Vrsta je ponekod po Evropi doživela lokalna izumrtja, drugod pa je postala redkejša zaradi intenzivnega gozdarstva (Roberge *et al.* 2008). To vključuje sanitarne sečnje zaradi gradacije podlubnikov (čeprav je triprsti detel ponekod uspešna alternativa omejevanju populacij zalubnikov s pastmi, Bütler & Schlaepfer 2002), odstranjevanje odmirajočega in odmrlega lesa iz gozda, odpiranje prej zaprtih delov gozda z novimi cestami in vlakami, homogenizacijo starosti sestojev in s tem zmanjšanje njihove vertikalne diverzitete, zmanjšanje števila debelih dreves ipd. (Wesołowski *et al.* 2005, Roberge *et al.* 2008). Tudi v Sloveniji je razširjenost triprstega detla ponekod najbrž omejena z neustreznim gozdnim gospodarjenjem, npr. sekanjem debelih iglastih dreves in odpiranjem gozda z gozdnimi prometnicami (slike 3, 4, 5) ter drugimi zgoraj navedenimi dejavniki. Z izgradnjo novih gozdnih prometnic se gozd fragmentira, to pa se praviloma odrazi v povečanju populacij sesalčjih plenilcev (kune, podlasice, veverica), ki plenijo tudi gnezda triprstega detla (Chalfoun *et al.* 2002, Pakkala *et al.* 2006). V bolj fragmentiranih gozdovih so večje tudi populacije velikega detla *Dendrocopos major*, ki je pomemben in dominanten konkurent triprstemu detlu, zlasti kar se tiče gnezdišč. Triprsti detel je bolj konkurenčen le v manj fragmentiranih gozdovih z veliko strukturno diverzitetjo, kjer uspešneje najde alternativna gnezdišča (Pakkala *et al.* 2006). Paradoksalno je, da so v Sloveniji gozdne parcele na Natura 2000 območjih višje točkovane in imajo s tem večje možnosti za prejem subvencij za izgradnjo gozdnih prometnic s strani MKGP kot pa parcele, ki ležijo izven Natura 2000 območij; poleg tega lastnik dobi več točk tudi v primeru, da namerava s subvencijo odpreti do tedaj še neodprto območje gozda
(http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/JAVNI_Razpisi/JR122_dec10/

[Merila za ocenjevanje vlog - 122 2010.pdf](#), na dan 24.8.2011; vsebino tega spletnega vira prilagamo poročilu o monitoringu triprstega detla spodaj). To je v popolnem nasprotju z varstvenimi cilji gozdnih SPA v Sloveniji. V Švici so dokazali, da je gostota cestnega omrežja v negativni povezavi s količino odmrlega drevja (večja gostota cest torej pomeni manj odmrlega drevja), kar se odraža v nižjih gostotah triprstih detlov v predelih z več cestami. Največji negativen vpliv cest je bil v Švici ugotovljen za gostote cest nad 2.6-3.5 km/km² (Butler *et al.* 2004b). V Sloveniji je bilo s podatki s stalnih vzorčnih ploskev, ki jih pridobiva ZGS, pokazano, da je količina odmrle lesne mase bistveno večja v gozdovih z daljšimi pravnimi razdaljami (Poljanšek 2008) – torej v gozdovih, ki imajo manj cest. Naravovarstveno nesprejemljivo je, da je v zgoraj omenjenih merilih za dodelitev subvencij za izgradnjo gozdnih prometnic v Sloveniji lastnik gozda točkovan višje, če bo z načrtovanimi prometnicami skrajšal pravilno razdaljo in gradil daljše ceste (glej zgoraj navedeni spletni vir, točki 1 in 3 – »Obseg dela« in »Cilj naložbe«), saj to pomeni večjo gostoto cest, s tem pa manjšo količino odmrle mase in manjše gostote triprstih detlov.

V Triglavskem narodnem parku z gozdovi – tudi državnimi! – gospodari zasebno podjetje Gozdno gospodarstvo Bled, ki deluje v škodo varstvenim ciljem tega SPA. Slika 4 je bila posneta na državnih parcelah v TNP, vlaka na sliki 5 pa poteka čez sredino rastišča divjega petelina *Tetrao urogallus* na IBA Jelovica, kjer je to varovana vrsta po Uredbi o Natura 2000 območjih (Ur.l. RS 49/2004). Varstveni ukrepi za triprstega detla so pravzaprav enostavni, saj zahtevajo le prenehanje detlu škodljivih gozdarskih praks – torej prenehanje sanitarnih sečenj, puščanje odmrlega drevja (padlega in stoječega), zlasti smrek, puščanje debelih dreves (Wesołowski *et al.* 2005) in neodpiranje območij z novimi cestami in vlakami. S tem se zagotavlja mir in zadostna količina habitata za saproksilne členonožce, ki so njegova glavna hrana. Glede na to, da ima posamezen par velik domači okoliš (90-100 ha v Nemčiji v optimalnem habitatu, Pechacek 2004; Pechacek & d'Oleire-Oltmanns 2004; okoli 200 ha v Švici, Bütler & Schlaepfer 2002; 100-400 ha na Švedskem, Amcoff & Eriksson 1996), je treba te ukrepe zagotoviti na velikih sklenjenih površinah, ki jih naši alpski in dinarski SPA-ji vsekakor premorejo. Saproksilni členonožci se slabo razširjajo, zato je priporočljivo, da so mrtva in odmirajoča drevesa po gozdu razširjena enakomerno in ne gručasto (Pechacek & Kristin 2004). Bütler *et al.* (2004a, 2004b) priporočajo za srednjeevropske gozdove puščanje minimalno 18 m³/ha odmrlega lesa smreke oz. vsaj 14 odmrlih dreves na ha z min. premerom 21 cm v višini prsi, kar pomeni da je odmrlih vsaj 5% stoječih dreves v starejših gozdovih, takšni ukrepi pa na bi se zagotovili na ploskvah, velikih vsaj 100 ha. Pechacek & d'Oleire-Oltmanns (2004) svetujeta vzdrževanje smrekovih sestojev s heterogeno debelinsko strukturo, vsaj 100 dreves/ha debeline 30-40 cm v prsni višini, 11-30 m³/ha mrtvih, poškodovanih in padlih dreves, od tega vsaj 13 stoječih odmrlih dreves/ha, negozdne površine pa naj bi predstavljale največ 11% celotne površine gozda. V intenzivno gospodarjenih gozdovih Slovenije je malo odmrle biomase (2-5 m³/ha), večinoma v obliki panjev in manjših odmrlih ostankov (npr. požaganih in puščenih vej), manjša je tudi pestrost oblik in razkrojnih faz odmrlega drevja (Györek 2008). Nasprotno pa je v naših pragozdnih ostankih in gozdnih rezervatih odmrle lesne biomase precej več (Tabela 2, Diaci & Perušek 2004, Pisek 2010), več od slovenskega povprečja je je tudi v nedostopnih ali slabo dostopnih gozdovih z razdrobljenim lastništvom in ekonomsko neodvisnostjo lastnikov od gozda (Diaci & Perušek 2004).

Tabela 2: Količina odmrle biomase v nekaterih pragozdnih ostankih in gozdnih rezervatih Slovenije (m³/ha). Zadnja dva objekta sta gozdna rezervata, ki sta bila iz rabe izločena l. 1980 (vir tabele: za vse Diaci & Perušek 2004, le kjer je označeno z *, je vir Pisek 2010)

Ime območja	Leto meritve	Živa biomasa	Mrtva biomasa	Mrtva biomasa (%)
Krokar	1995	657	153	23
Rajhenavski Rog	1985	813	138 oz. 247*	15 oz. 25*
Pečka	1980	810	283	26
Babji Ložič	1997	433	17	4
Veliki Bršljanovec	1998	500	20	4

* Pisek 2010



Slika 3: Sečnja iglavcev na transektu Leskova dolina v IBA Snežnik – Pivka, 7.5.2011 (foto: K. Denac)



Slika 4: Procesor za strojno sečnjo na transektu Pokljuka – sever v IBA Triglavski narodni park, 17.4.2011 (foto: J. Figelj)



Slika 5: Odpiranje gozdov z novimi gozdarskimi vlakami – vlaka na sliki poteka čez sredino rastišča divjega petelina *Tetrao urogallus* na IBA Jelovica! (foto: J. Figelj)

Na IBA Snežnik – Pivka sta bila transekta Snežnik in Leskova dolina postavljena v predele z velikimi, transekt Dedna gora pa v predele s srednje velikimi lesnimi zalogami iglavcev (ZGS 2007). Pri zarisovanju transektov na IBA TNP smo izhajali iz primerne habitata in že znanih podatkov o pojavljanju vrste (neobjavljeni podatki DOPPS – NOAGS). Tripiste detle smo popisovali v primernem obdobju, saj je njihovo bobnanje najbolj intenzivno med sredino marca in začetkom maja (Südbeck *et al.* 2005) oz. v severni Evropi med koncem aprila in sredino maja (Pakkala *et al.* 2002). Glede na do sedaj zbrane podatke o višinski razširjenosti vrste za NOAGS so bili popisi opravljeni na ustrezni nadmorski višini (cca. 800-1000 m na IBA Snežnik – Pivka, cca. 1000-1400 m n.m. na IBA Triglavski narodni park). Rezultate podajamo v številu osebkov in ne številu parov. Večina detlov se na posnetek namreč odzove na daleč (ne priletijo na točko), bobnajo pa tudi samice in ne le samci (Cramp 1985, lastna opažanja), zato je ob odzivu npr. dveh osebkov nemogoče sklepati, ali gre za partnerja iz istega para ali pa morda za pripadnika dveh različnih parov. O trendu na posameznem območju še ne moremo reči ničesar, saj smo letos opravili šele prvi popis.

VIRI

AMCOFF, M. & P. ERIKSSON (1996): Occurrence of three-toed woodpecker *Picoides tridactylus* at the scales of forest stand and landscape. *Ornis Svecica* 6: 107-119.

BÜTLER, R. & R. SCHLAEPFER (2002): Three-toed Woodpeckers as an alternative to bark beetle control by traps. V: Pechacek, P. & W. d'Oleire-Oltmanns (ur.). *International Woodpecker Symposium. Nationalpark Berchtesgaden Forschungsbericht* 48: 13-26.

BÜTLER, R., P. ANGELSTAM & R. SCHLAEPFER (2004a): Quantitative snag targets for the three-toed woodpecker *Picoides tridactylus*. *Ecological Bulletins* 51: 219-232.

BÜTLER, R., P. ANGELSTAM, P. EKELUND & R. SCHLAEPFER (2004b): Dead wood threshold values for the three-toed woodpecker presence in boreal and sub-Alpine forest. *Biological Conservation* 119: 305-318.

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

CHALFOUN, A.D., F. R. THOMPSON & M. J. RATNASWAMY (2002): Nest predators and fragmentation: a review and meta-analysis. *Conservation Biology* 16 (2): 306-318.

DIACI, J. & M. PERUŠEK (2004): Možnosti ohranjanja starega in odmrlega drevja pri gospodarjenju z gozdovi. Str. 227-240. V: *Staro in debelo drevje v gozdu – zbornik referatov XII. gozdarskih študijskih dni.* Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana.

GYÖREK, N. (2008): *Struktura in funkcija odmrlih dreves v gozdovih z različnimi režimi gospodarjenja.* Magistrsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.

JANČAR, T. (1997): *Ornitološki atlas gnezdkil Triglavskega narodnega parka 1991-1996.* DOPPS, Ljubljana.

KAJTOCH, Ł. (2009): Występowanie dzięciołów: trójpalczastego *Picoides tridactylus* i białostrzybiętego *Dendrocopos leucotos* w Beskidzie Wyspowym. Notatki Ornitologiczne 50: 85-96.

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

PAKKALA, T., J. KOUKI & J. TIAINEN (2006): Top predator and interference competition modify the occurrence and breeding success of a specialist species in a structurally complex forest environment. *Annales Zoologici Fennici* 43: 137-164.

PECHACEK, P. (2004): Spacing behaviour of Eurasian Three-toed Woodpeckers (*Picoides tridactylus*) during breeding season in Germany. *Auk* 121: 58-67.

PECHACEK, P. & A. KRISTIN (2004): Comparative diets of adult and young Three-toed Woodpeckers in a European alpine forest community. *Journal of Wildlife Management* 68 (3): 683-693.

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.

PERUŠEK, M. (1992): Ptice pragozdnih ostankov Rajhenavski Rog in Pečka ter njihova odvisnost od stanja sestojev. *Gozdarski vestnik*, 7-8: 322-330.

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

PISEK, R. (2010): Vpliv strukturnih posebnosti sestojev v gozdnih rezervatih na razvoj monitoringa gozdnih ekosistemov. Magistrsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.

POLJANŠEK, S. (2008): Količina in struktura odmrlega drevja v gozdovih Slovenije. Diplomsko delo. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire, Ljubljana.

ROBERGE, J-M., P. ANGELSTAM & M-A. VILLARD (2008): Specialised woodpeckers and naturalness in hemiboreal forests – Deriving quantitative targets for conservation planning. *Biological Conservation* 141: 997-1012.

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

ZGS (2007): Podatki lesne zaloge sestojev za območje Snežnik-Pivka. Prejeto po pošti kot informacija javnega značaja.

WESOŁOWSKI, T., D. CZESZCZEWIK & P. ROWIŃSKI (2005): Effects of forest management on Three-toed Woodpecker *Picoides tridactylus* distribution in the Białowieża Forest (NE Poland): conservation implications. Acta ornithologica 40 (1): 53-60.

PRILOGA (povzeto po spletnem viru

http://www.mkgp.gov.si/fileadmin/mkgp.gov.si/pageuploads/JAVNI_Razpisi/JR122_dec10/Merila_za_ocenjevanje_vlog_-_122_2010.pdf; na dan 24.8.2011)

MERILA Z OCENJEVANJE VLOG ZA JAVNI RAZPIS ZA UKREP 122 POVEČANJE GOSPODARSKE VREDNOSTI GOZDOV IZ ORP 2007-2013 ZA LETO 2010 (GOZDNA INFRASTRUKTURA) DECEMBER 2010 (z **mastnim tiskom so označena naravovarstveno najbolj sporna merila**)

Maksimalno število točk = 100 točk

I. Proizvodni vidik naložbe (maksimalno število točk 30)

1. OBSEG DELA, ZA KATEREGA SE VLAGATELJ PRIJAVLJA NA JAVNI RAZPIS
(maksimalno število točk 30)

Navodilo: upošteva se vsota dolžin prometnic, za katere se vlagatelj prijavlja na razpis na prijavnem obrazcu, pri gozdnih vlakah se skupna dolžina deli s 5.

30 - vlagatelj se prijavlja za prometnice v dolžini nad 800 m;

20 - vlagatelj se prijavlja za prometnice v dolžini od 500 do 799 m;

10 - vlagatelj se prijavlja za prometnice v dolžini od 200 do 499 m.

5 - vlagatelj se prijavlja za prometnice v dolžini manj kot 200 m.

II. Ekonomski vidik naložbe (maksimalno število točk 60)

2. POVEČANJE OBSEGA STORITEV Z NALOŽBO, izraženo v spremembi BDV
(maksimalno št. točk 30)

Navodilo: upošteva se povečanje BDV, ki jo vlagatelj navede v prijavnem obrazcu.

30 - vlagatelju se poveča BDV po naložbi za 100 % ali več glede na stanje ob vložitvi vloge;

24 - vlagatelju se poveča BDV po naložbi za najmanj 75% do manj kot 100 % glede na stanje ob vložitvi vloge;

18 - vlagatelju se poveča BDV po naložbi za najmanj 50 % do manj kot 75 % glede na stanje ob vložitvi vloge;

12 - vlagatelju se poveča BDV po naložbi za več kot 15 % in manj kot 50 % glede na stanje ob vložitvi vloge;

6 - vlagatelju se poveča BDV po naložbi za največ 15% glede na stanje ob vložitvi vloge;

0 - vlagatelju se ne poveča BDV po naložbi glede na stanje ob vložitvi vloge.

3. CILJ NALOŽBE (maksimalno število točk 20)

Navodilo: Za navedeni vlagatelj je cilj v preglednici Utemeljitev naložbe, vlagatelj prejme točke in vrednosti točk se seštejejo max do 20 točk.

8 - vlagatelj je z naložbo odprl neodprto območje;

8 - vlagatelj je z naložbo zmanjšal spravno razdaljo pri gozdnih cestah, pri vlakih razdaljo zbiranja;

4 - vlagatelj je z naložbo povečal razvoj kmetij v gorskem in hribovskem območju OMD;

2 - vlagatelj je z naložbo le povezal določena območja (spojna cesta);
0 - vlagatelj z naložbo ni izpolnil nobenega cilja;

4. ŽE ODOBRENA JAVNA SREDSTVA IZ DRŽAVNEGA PRORAČUNA, OZ. OBČINSKEGA PRORAČUNA, OZ. EU ZA UKREP POVEČANJE GOSPODARSKE VREDNOSTI GOZDOV ZA PRETEKLE RAZPISE (maksimalno št. točk 5)

Navodilo: upošteva se vrednosti, iz evidence ARSKTRP.

5 - Vlagatelju še niso bila odobrena sredstva na ukrepu;
2 - Vlagatelju so bila odobrena sredstva od 500 do 100.000 EUR;
0 - Vlagatelju so bila odobrena sredstva od 100.000 do 500.000 EUR.

5. VČLANJENOST V ZDRUŽENJE LASTNIKOV GOZDOV (maksimalno število točk 5)

Navodilo: upošteva se podatek vlagatelja, ki ga navede v prijavnem obrazcu.

5 - vlagatelj je član združenja lastnikov gozdov oz. vlagatelj je združenje lastnikov gozdov;
0 - vlagatelj ni član združenja lastnikov gozdov oz. vlagatelj ni združenje lastnikov gozdov.

III. Regionalni vidik naložbe (maksimalno število točk 10)

6. INDEKS RAZVOJNE OGROŽENOSTI za programsko obdobje Državnega razvojnega programa 2007-2013, skladno s Sklepom o razvrstitvi razvojnih regij po stopnji razvitosti za programsko obdobje 2007-2013 (Ur.l.RS, št. 23/2006) (maksimalno št. točk 5).

Navodilo: upošteva se stalno prebivališče, ki ga vlagatelj navede v prijavnem obrazcu.

5 - vlagatelj se nahaja v Pomurski regiji, Notranjsko–kraški regiji, Podravski regiji ali Spodnjeposavski regiji;
3 - vlagatelj se nahaja v Zasavski regiji, Koroški regiji, Jugovzhodni Sloveniji, Goriški regiji, Savinjski regiji; Gorenjski regiji ali Obalno-kraški regiji;
1 - vlagatelj se nahaja v Osrednjeslovenski regiji.

7. LOKACIJA GOZDNE POSESTI VLAGATELJA SE NAHAJA NA POSEBEJ NAVEDENIH OBMOČJIH - na navedenih območjih se nahaja več kot 50% gozdnih zemljišč (maksimalno št. točk 5).

Navodilo: upoštevajo se vrednosti, ki jih vlagatelj navede v prijavnem obrazcu v preglednici Gozdna posest vlagatelja na območju RS.

5 - vlagateljeva gozdna posest se nahaja na območjih OMD in NATURA 2000,
0 - vlagateljeva gozdna posest se nahaja izven območij OMD in NATURA 2000.

Mala tukalica *Porzana parva*

POVZETEK

V letu 2011 smo na Cerknškem jezeru na štirih transektih prešteli 8 malih tukalic, ki so bile razporejene v osrednjem in JZ delu IBA, polovica v trstiščih in polovica v visokem šašju. Vse male tukalice so bile popisane v prvem popisu (začetek maja). Trend male tukalice na Cerknškem jezeru v obdobju 2005-2011 je negotov, najverjetneje zaradi redkega vzorčenja.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Metodo popisa tukalic na Cerknškem jezeru smo v letu 2011 spremenili, saj smo ugotovili, da metoda iz Rubinič (2004) dopušča preveč individualne interpretacije pri sami izvedbi popisa. Nova metoda je bila naslednja:

Popis se izvaja na točkah. Opravimo ga v dveh štetjih v gnezditveni sezoni, prvič od konca aprila do sredine maja, drugič od zadnjega tedna maja do sredine junija (glede na vodne razmere). Popisujemo lahko kadarkoli od večernega mraka do jutranjega svita po vnaprej določenih transektih in točkah. Po prvih 500 m in nato približno vsak km predvajamo posnetke, in sicer v naslednjem vrstnem redu:

- 5 min – lociramo spontano oglašajoče se samce
- 2 min – predvajamo posnetek petja grahaste tukalice
- 2 min – poslušanje
- 2 min – predvajamo posnetek petja male tukalice
- 2 min – poslušanje
- 2 min – predvajamo posnetek petja pritlikave tukalice
- 2 min – poslušanje

Vse registrirane tukalice vrišemo na zemljevid, pri čemer nam je v pomoč mreža prej definiranih orientacijskih točk, ki so obenem tudi točke izzivanja. Ker je na terenu sočasno več ekip, je pred in po vsakem posnetku tukalice predvajano petje slavca, da se izognemo vrisovanju »lažnih« tukalic (tukalic s posnetkov). Če do popisne točke ne moremo priti zaradi visoke vode, izzivamo najbližje točki kolikor le lahko.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popise smo izvedli v predvideni sezoni (20.4.-15.6.): prvi popis 6.5., drugi popis pa med 4.6. in 14.6.2011, saj je bilo jezero do konca maja zaradi dolgega obdobja brez dežja zelo suho. Predlagamo, da se datume popisov tukalic zaradi njihove velike odvisnosti od gladine vode prilagodi vsakokratnim hidrološkim razmeram, izvede pa se jih najkasneje do 15.6. (kot je priporočeno tudi v Südbeck *et al.* 2005).

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popisi so bili opravljeni v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOŠEV V SEZONI 2011:

1/1

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

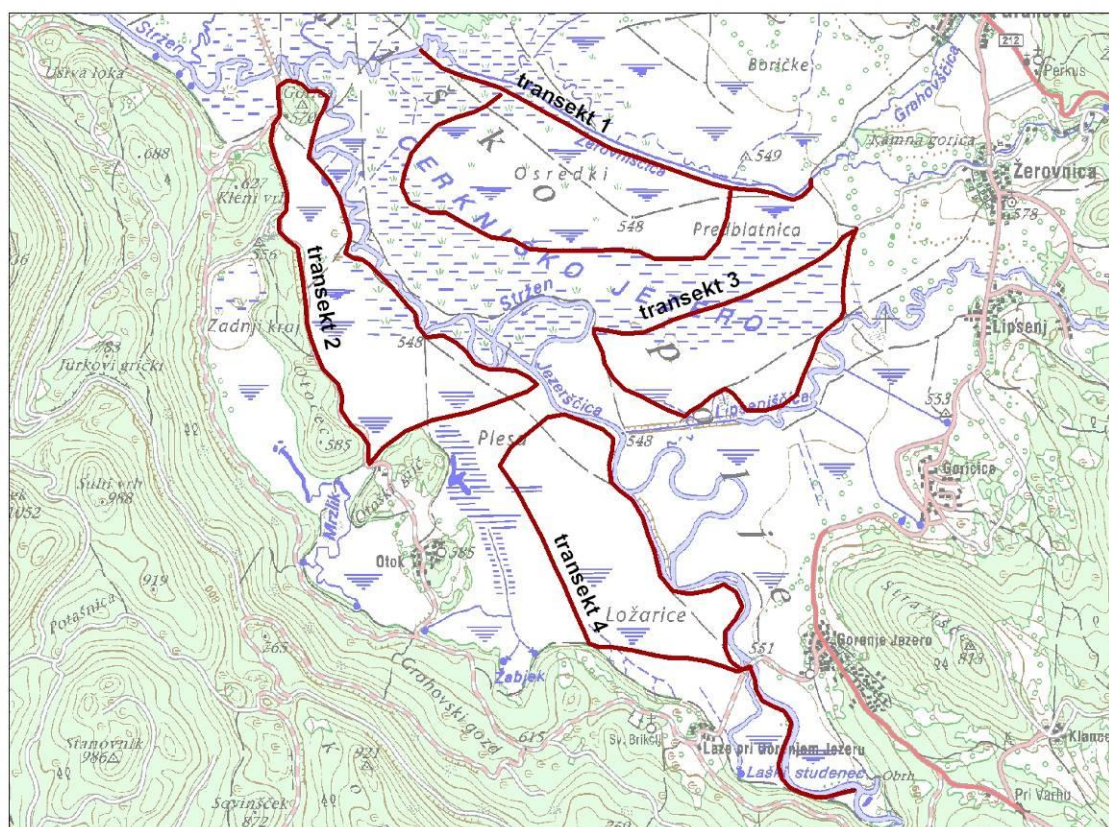
6/11

POPISNO OBMOČJE 2011:

Male tukulice smo popisali na IBA Cerknjiško jezero, vendar po drugačnih transektih kot v letih 2005 in 2008 (Rubinić *et al.* 2005, 2008). Spremembe v letu 2011 so bile naslednje:

- izpustili smo transekt po Dolenjskih blatih, ker tam ni primerne habitata za tukulice
- ostale štiri transekte smo modificirali tako, da v celoti pokrijejo predele s primernim habitatom (skupna dolžina novih transektov je 27.0 km, prejšnjih pa 30.8 km)
- določene so bile točke, na katerih se predvaja posnetek petja

Novi transekti so predstavljeni na sliki 1 in v Prilogi III. Transekti so identični kot za grahasto tukulico *Porzana porzana* na IBA Cerknjiško jezero.



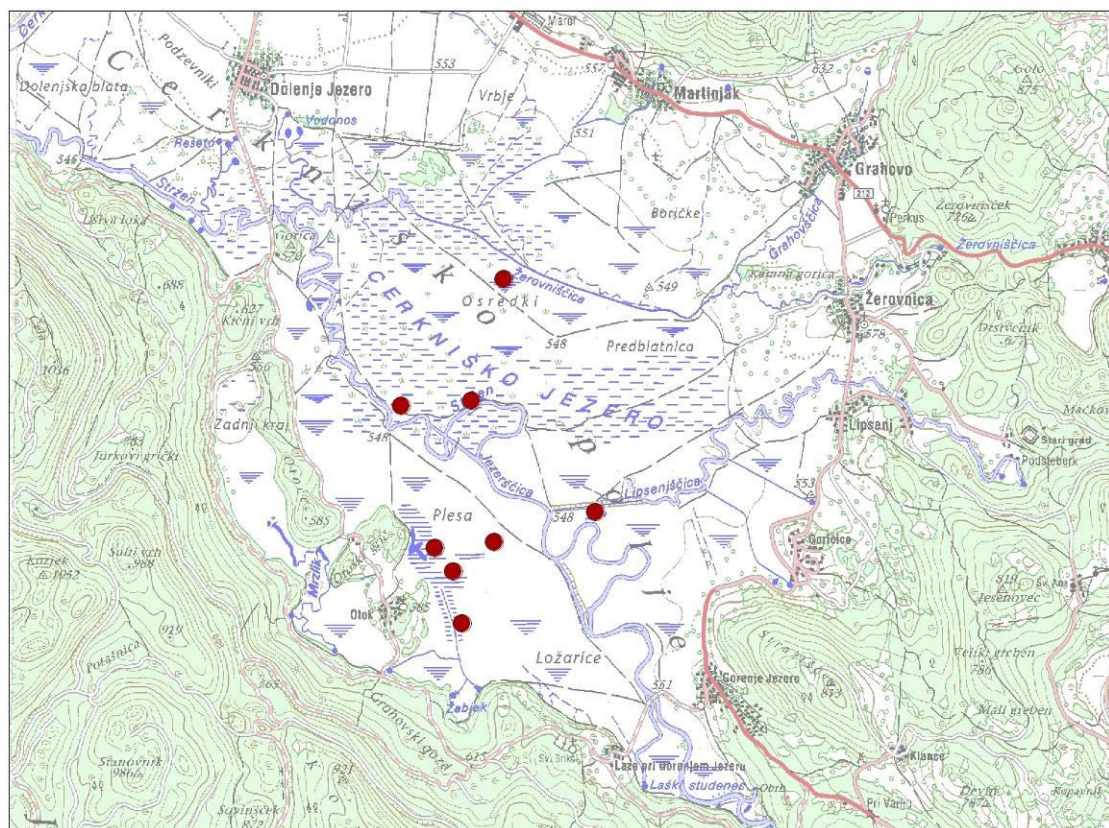
Slika 1: Transekti za popis male tukulice *Porzana parva* na Cerknjiškem jezeru v letu 2011.

REZULTATI

V letu 2011 smo na Cerknškem jezeru na štirih transektih prešteli 8 malih tukalic (tabela 1), ki so bile razporejene v osrednjem in JZ delu IBA (slika 2). Vse male tukalice so bile popisane v prvem popisu (začetek maja).

Tabela 1: Rezultati monitoringa male tukalice *Porzana parva* na Cerknškem jezeru v letu 2011.

Transekt	Število samcev
T1	2
T2	1
T3	1
T4	4



Slika 2: Lokacije zabeleženih samcev male tukalice *Porzana parva* na Cerknškem jezeru v letu 2011.

DISKUSIJA

Mala tukalica naseljuje sladkovodna, pogosto eutrofna 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). Na Cerknškem jezeru so letos male tukalice pele tako s povsem suhih predelov kot tudi s tistih, ki v primeru suše najdlje ostanejo pod vodo (npr. ob Strženu, Levišča). Pozen drugi popis je najverjetnejši razlog, da je v drugem popisu kljub ugodnejšim hidrološkim razmeram nismo zabeležili. V optimalnih habitatih tvori mala tukalica ohlapne kolonije (minimalne razdalje med sosednjimi gnezdi okoli 30m). Ob začetku valjenja sparjeni osebki 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). Na Cerknškem jezeru je bila populacija za obdobje 2002-2011 ocenjena na 10-20 parov (Denac *et al.* 2011), ocena pa je temeljila predvsem na rezultatih monitoringa 2005, 2008, 2011 in popisa večjega dela IBA v letu 2002 (Vukelič & Prelovšek 2003). Leta 1992 so bili posamezni osebki najdeni ob Žerovniščici, pri Retju in na Leviščih (Polak 1993). Čez deset let (2002) sta bila dva osebka zabeležena v osrednjem delu jezera ob Strženu (Vukelič & Prelovšek 2003), prav tam pa tudi vseh 12 osebkov v monitoringu 2005 (Rubinić *et al.* 2005). V letu 2008 sta bila dva osebka popisana ob Žerovniščici, štirje pa ob Lipsenjščici (torej bolj na V delu jezera, Rubinić *et al.* 2008). V letošnjem letu je bila polovica malih tukalic pomaknjena bolj na zahodno stran južnega dela IBA. Očitno se torej razširjenost male tukalice na jezeru med leti spreminja, najverjetneje zaradi nihanja vodne gladine. Polovica malih tukalic na Cerknškem jezeru je bila v letu 2011 popisana v trstiščih, polovica pa v združbah visokih šašev (analizirano s podatki kartiranja habitatnih tipov Cerknškega jezera, Gaberščik 2009, J. Stergaršek *osebno*). Trend male tukalice na Cerknškem jezeru v obdobju 2005-2011 je TRIM opredelil kot negotov (skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je $0.9347 \pm 0.0711(SE)$), kar je v veliki meri posledica redkega vzorčenja (na vsaka tri leta).

VIRI

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., T. MIHELIC, 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 – BirdLife, Ljubljana.

GABERŠČIK, A. (ur.) (2009): Poročilo projekta LIFE06NAT/SLO/000069 »Presihajoče Cerknško jezero« št. 02-07. Kartiranje habitatnih tipov na območju Cerknškega jezera. Naročnik: Notranjski park. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Ljubljana.

POLAK, S. (1993): Ptice gnezdilke Cerknškega jezera in bližnje okolice. *Acrocephalus* 14 (56/57): 32-62.

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.*

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

RUBINIČ, B., MIHELIČ, T. & L. BOŽIČ (2005): *Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Rezultati popisov v sezoni 2005. Četrto vmesno poročilo. Naročnik: Agencija RS za okolje. DOPPS, Ljubljana.*

RUBINIČ, 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.*

VUKELIČ, E. & O. PRELOVŠEK (2003): *Številčnost in razširjenost tukalic iz rodu *Porzana* na Cerknjškem jezeru v letu 2002. Individualna raziskovalna naloga. Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za biologijo. 18 str.*

Grahasta tukalica *Porzana porzana*

POVZETEK

Na Cerkniskem jezeru smo v letu 2011 prešteli 12 grahastih tukalic, na Čretah (pop.ploskev zadrževalnik Medvedce) pa nobene. Enajst od 12 grahastih tukalic na Cerkniskem jezeru je bilo zabeleženih v drugem popisu med začetkom in sredino junija, ko je bilo jezero po daljšem sušnem obdobju zaradi obilnega deževja ponovno vsaj deloma napolnjeno z vodo. Program TRIM je trend grahaste tukalice na tem IBA opredelil kot negotov, najverjetneje zaradi redkega vzorčenja. Nizek spomladanski vodostaj, še bolj pa požig obvodne vegetacije v marcu 2011 sta kriva, da na Čretah nismo zabeležili nobene grahaste tukalice.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Metodo popisa tukalic na Cerkniskem jezeru smo v letu 2011 spremenili, saj smo ugotovili, da metoda iz Rubinič (2004) dopušča preveč individualne interpretacije pri sami izvedbi popisa. Nova metoda je bila naslednja (enaka kot za malo tukalico):

Popis se izvaja na točkah. Opravimo ga v dveh štetjih v gnezditveni sezoni, prvič od konca aprila do sredine maja, drugič od zadnjega tedna maja do sredine junija (glede na vodne razmere). Popisujemo lahko kadarkoli od večernega mraka do jutranjega svita po vnaprej določenih transektih in točkah. Po prvih 500 m in nato približno vsak km predvajamo posnetke, in sicer v naslednjem vrstnem redu:

- 5 min – lociramo spontano oglašajoče se samce
- 2 min – predvajamo posnetek petja grahaste tukalice
- 2 min – poslušanje
- 2 min – predvajamo posnetek petja male tukalice
- 2 min – poslušanje
- 2 min – predvajamo posnetek petja pritlikave tukalice
- 2 min – poslušanje

Vse registrirane tukalice vrišemo na zemljevid, pri čemer nam je v pomoč mreža prej definiranih orientacijskih točk, ki so obenem tudi točke izzivanja. Ker je na terenu sočasno več ekip, je pred in po vsakem posnetku tukalice predvajano petje slavca, da se izognemo vrisovanju »lažnih« tukalic (tukalic s posnetkov). Če do popisne točke ne moremo priti zaradi visoke vode, izzivamo najbližje točki kolikor le lahko.

Pri interpretaciji števila tukalic smo kot različne osebkke šteli tiste, ki so bili na različnih popisih zabeleženi 500 m ali več narazen (Gilbert 2002).

Na Čretah smo grahaste tukalice popisali brez uporabe posnetka.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popise na Cerkniskem jezeru smo izvedli v predvideni sezoni (20.4.-15.6.): prvi popis 6.5., drugi popis pa med 4.6. in 14.6.2011, saj je bilo jezero do konca maja zaradi dolgega obdobja

brez dežja zelo suho. Predlagamo, da se datume popisov tukalic zaradi njihove velike odvisnosti od gladine vode prilagodi vsakokratnim hidrološkim razmeram, izvede pa se jih do 15.6. (kot je priporočeno tudi v Südbeck *et al.* 2005).

Popise na Čretah smo izvedli med 14.4. in 11.6.2011 (štirje popisi).

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popisi so bili opravljeni v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

2/2

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

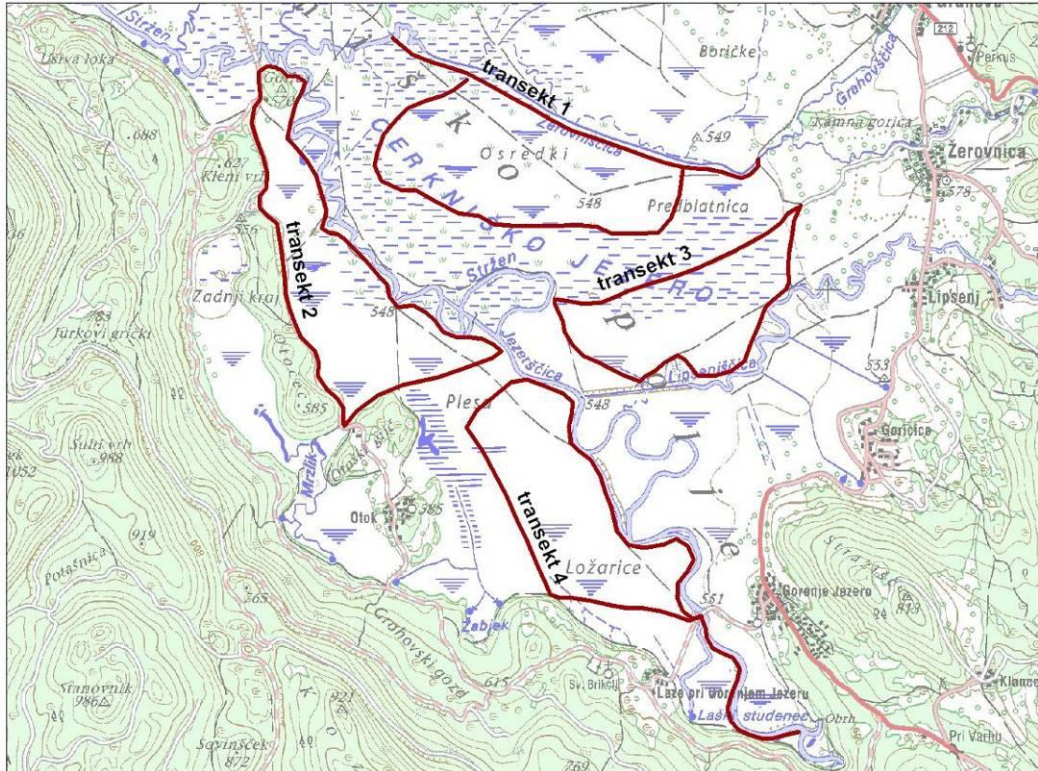
6/15

POPISNO OBMOČJE 2011:

Grahaste tukalice smo popisali na IBA Cerknško jezero in IBA Črete (sliki 1 in 2). Na Cerknškem jezeru smo jih popisali po drugačnih transektih kot v letih 2005 in 2008 (Rubinič *et al.* 2005, 2008). Spremembe v letu 2011 so bile naslednje:

- izpustili smo transekt po Dolenjskih blatih, ker tam ni primerne habitata za tukalice
- ostale štiri transekte smo modificirali tako, da v celoti pokrijejo predele s primernim habitatom (skupna dolžina novih transektov je 27.0 km, prejšnjih pa 30.8 km)
- določene so bile točke, na katerih se predvaja posnetek petja

Novi transekti so predstavljeni na sliki 1 in v Prilogi III. Transekti so identični kot za malo tukalico *Porzana parva* na IBA Cerknško jezero.



Slika 1: Transekti za popis grahaste tukalice *Porzana porzana* na Cerknjanskem jezeru v letu 2011.



Slika 2: Popisna ploskev za grahasto tukalico *Porzana porzana* na zadrževalniku Medvedce v letu 2011.

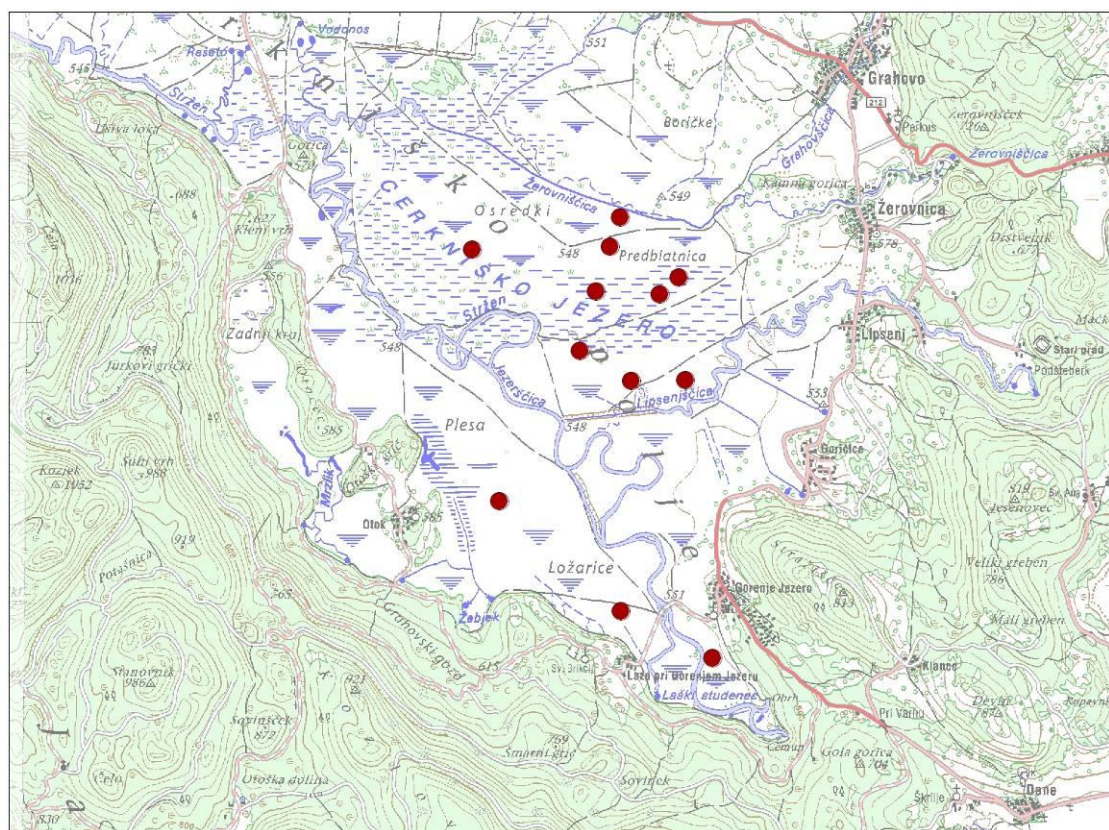
REZULTATI

V letu 2011 smo na Cerknjškem jezeru na štirih transektih prešteli 12 grahastih tukalic (tabela 1), ki so bile razporejene večinoma na vzhodni strani južnega dela IBA (slika 3). Vse grahaste tukalice z izjemo ene so bile popisane v drugem popisu (začetek - sredina junija), ko je bilo jezero po dolgem obdobju suše ponovno namočeno.

Na IBA Črete (popisna ploskev zadrževalnik Medvedce) nismo v letu 2011 zabeležili nobene grahaste tukalice.

Tabela 1: Rezultati monitoringa grahaste tukalice *Porzana porzana* na Cerknjškem jezeru v letu 2011.

Transekt	Število samcev
T1	4
T2	0
T3	5
T4	3



Slika 3: Lokacije zabeleženih samcev grahaste tukalice *Porzana porzana* na Cerknjškem jezeru v letu 2011.

DISKUSIJA

Grahasta tukalica naseljuje sladkovodna mokrišča, kjer gnezdi na vlažnih travnikih in v visokem šašju, praviloma v nižji vegetaciji kot mala tukalica. Ustreza ji kopicasta struktura habitata (npr. kopicke trav ali šašja) (Gilbert 2002, Schäffer 1999 v: Gilbert 2002). Na Cerknškem jezeru smo v letu 2011 en osebek zabeležili na oligotrofnem mokrotnem travniku z modro stožko, štiri osebkke v trstičju in sedem osebkov v visokem šašju (analizirano s podatki kartiranja habitatnih tipov Cerknškega jezera, Gaberščik 2009, J. Stergaršek *osebno*). Grahasta tukalica je zelo 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 10-15m, 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).

Na Cerknškem jezeru je bila populacija za obdobje 2002-2011 ocenjena na 10-30 parov, kar predstavlja polovico celotne slovenske populacije (20-60 parov; Denac *et al.* 2011); ocena je temeljila predvsem na rezultatih monitoringa 2005, 2008, 2011 in popisa večjega dela IBA v letu 2002 (Vukelič & Prelovšek 2003). Leta 1992 so bili posamezni osebkki najdeni v bičevju in preslici ob Lipsenjščici, Žerovniščici, Martinjščici in na Dolenjskih blatih (Polak 1993). Čez deset let (2002) je bila večina od 14-31 osebkov zabeleženih v osrednjem delu jezera ob Strženu (Vukelič & Prelovšek 2003), prav tako pa tudi pet od sedmih prešteti osebkov v monitoringu 2005 (Rubinić *et al.* 2005). V letu 2008 je bilo 8 osebkov popisanih ob Žerovniščici, 3 ob Lipsenjščici in eden pri Zadnjem kraju (težišče razširjenosti je bilo torej v tem letu bolj na V delu jezera, enako kot pri mali tukalici; Rubinić *et al.* 2008). Tudi v letošnjem letu so bile grahaste tukalice pogostejše na vzhodni strani južnega dela IBA. Očitno se torej razširjenost grahaste tukalice - tako kot male tukalice - na jezeru med leti spreminja, najverjetnejši razlog pa je tudi pri njej nihanje vodne gladine. Zanimiv je podatek, da smo 11 od 12 grahastih tukalic zabeležili šele v drugem popisu med začetkom in sredino junija, ko se je jezero po relativno dolgem obdobju brez padavin zaradi deževij ponovno (vsaj delno) napolnilo. Morda zaradi suše večina parov sploh ni začela z gnezdenjem in jih je k razmnoževanju spodbudilo prvo obilno deževje. Na Madžarskem so najkasnejša prva legla izležena šele v začetku junija (najbolj zgodnja pa v začetku aprila; Szabó 1969-1970), kar se lepo ujema z rezultati letošnjega štetja na Cerknškem jezeru. Trend grahaste tukalice na Cerknškem jezeru v obdobju 2005-2011 je TRIM opredelil kot negotov (skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je $1.0940 \pm 0.0867(SE)$), kar je v veliki meri posledica redkega vzorčenja (na vsaka tri leta).

Na zadrževalniku Medvedce je bila grahasta tukalica prvič načrtno popisana leta 2004, ko je bilo odkritih 2-9 teritorijev (Kerček 2005), Bordjan & Božič (2009) pa populacijo glede na površino primerne habitata ocenjujeta 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. V letošnjem letu kljub kar 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 35ha 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 za Cerknškim jezerom (Denac *et al.* 2011), bi bilo treba v prihodnje zagotoviti, da

požiganja obvodne vegetacije - ki je poleg tega škodovalo še eni kvalifikacijski vrsti, kostanjevki - ne bi bilo več.

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 (2011): Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo (dopolnjena verzija). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS – BirdLife, 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.

Navadna čigra *Sterna hirundo*

POVZETEK

Leta 2011 je navadna čigra na IBA Reka Drava gnezдила na treh lokalitetah: Ptujskem jezeru (61 parov), v bazenih nekdanje Tovarne sladkorja v Ormožu (14 parov) in na Ormoškem jezeru (39 parov). Ocenjujemo, da je uspešno gnezđilo le približno 20% od skupaj 114 parov na IBA Drava. Vrsta je v SV delu Slovenije povsem odvisna od primerne upravljanja z gnezdišči, ki ga na Ptujskem jezeru vsako leto izvajajo prostovoljci DOPPS. Na gnezđitveni uspeh zelo negativno vplivajo plenjenje, prenizek ali previsok nivo vode (lagune TSO) in uničevanje kolonij s strani ribičev (Ormoško jezero). Program TRIM je sicer trend za 2004-2011 na IBA Drava glede na število parov, ki pričnejo z gnezđenjem, opredelil kot negotov, vendar pa se število uspešno gnezdečih parov z vsaj enim speljanim mladičem zmanjšuje.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popisi navadne čigre so bili izvedeni v skladu s predlagano metodo popisa. Izvajali smo redne preglede kolonij, spremljali smo različne faze gnezđitve, grobo pa smo ocenili tudi gnezđitveni uspeh kolonij. Izvedena sta bila dva obiska kolonij v času gnezđenja, ostala štetja pa so bila opravljena z bregov jezera s teleskopom.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Vsi popisi na kolonijah navadnih čiger so bili izvedeni znotraj predvidenega datumskega okvirja, in sicer med začetkom aprila in začetkom septembra. Posebej so bile spremljane različne faze gnezđitve: gradnja gnezđ in formiranje kolonij, valjenje in izleganje mladičev, zgodnja in pozna doba begavcev, gradnja nadomestnih ali poznih legel in razvoj le-teh.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popisi so bili izvedeni v skladu s ključnimi parametri popisa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOŠKEV V SEZONI 2011:

7 / 7

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

12 / 21

POPISNO OBMOČJE 2011:

V gnezditveni sezoni 2011 smo popisali navadno čigro na SPA Drava in sicer na 7 lokacijah (Mali in Novi otok ter levi in desni daljnovidni podstavek na Ptujskem jezeru, naravne strukture in gnezditveni splavi v lagunah TSO, Ormoško jezero).

REZULTATI

Leta 2011 je navadna čigra v kontinentalni Sloveniji gnezдила na 3 lokalitetah: (1) Ptujskem jezeru, (2) bazenih nekdanje Tovarne sladkorja v Ormožu, sedaj v lasti DOPPS in (3) Ormoškem jezeru. Skupaj je gnezđilo 114 parov (61 Ptujsko jezero + 14 nekdanji bazeni Tovarne sladkorja + 39 Ormoško jezero), ocenjujemo, da je bilo uspešnih približno 20 % parov. Rezultati za obdobje 2004-2011 so podrobneje predstavljeni v tabeli 1.

Tabela 1: Rezultati monitoringa navadne čigre na IBA Reka Drava v obdobju 2004-2011 (pari).

Lokacija	Ime popisne točke	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Ptujsko jezero - desni daljnovidni podstavek	cigra01	6	2	0	5	5	7	14	25
Ptujsko jezero -levi daljnovidni podstavek	cigra02	85	20	0	15	12	38	1	2
Ptujsko jezero - Novi otok	cigra03	0*	37	48	21	3	0	41	34
Ptujsko jezero - Mali otok	cigra04	0	0	0	6	15	0	0	0
Lagune - splavi	cigra05	0	50	31	45	58	53	0	0
Lagune - strukture	cigra06	0	0	0	3	1	0	35	14
Ormoško jezero	cigra07	0	0	0	0	0	10	37	39

* Novi otok je nastal leta 2005

DISKUSIJA

Ptujsko jezero

Ptujsko jezero je tradicionalno gnezđišče kontinentalne populacije navadne čigre pri nas (Janžekovič & Štumberger 1984, Geister 1995, Bračko 1999, Denac 2004). Kolonije so na dveh umetnih otokih (Mali otok, Novi otok) in dveh betonskih daljnovidnih podstavkih (Denac 2005) (slika 1).



Slika 1: Gnezdišča navadne čigre (*Sterna hirundo*) na Ptujskem jezeru (podlaga DOF-5, GURS).

Vsakoletno gnezdenje navdanih čiger na teh gnezdiščih omogočajo prostovoljci DOPPS z naravovarstvenim upravljanjem. Za gnezditveno sezono 2011 je bilo čiščenje vegetacije Malega in Novega otoka ter podstavkov opravljeno 9.10.2010 (slika 2).



Slika 2: Košnja Novega otoka na Ptujskem jezeru, 9.10.2011 (foto: D. Denac).

Pred začetkom gnezditvene sezone rečnih galebov, ki so močnejši kompetitor navadni čigri za gnezditveni prostor, smo del površine Novega otoka 23.2.2011 prekrili s folijo in čeznjo napeli vrvice. Vrvico smo napeli tudi čez del z lesnimi sekanci, ki so na otoku ostali od lani (slika 3).



Slika 3: Priprava gnezditvene površine za navadne čigre (*Sterna hirundo*) na Novem otoku na Ptujskem jezeru, 23.2.2011. Vrvico smo odstranili 21.4.2011 in na tem delu otoka je gnezdilo 34 parov čiger (foto: D. Denac).

Prav tako smo vrvico napeli čez Mali otok z namenom, da tudi tukaj omogočimo gnezdenje navadnim čigram, ki zaradi gnezdenja rumenonovega galeba *Larus michahellis* na tej lokaciji ne gnezdi več (slika 4).



Slika 4: Priprava gnezditvene površine za navadne čigre (*Sterna hirundo*) na Malem otoku na Ptujskem jezeru, 23.2.2011. Kljub vrvicam je kasneje na otoku gnezdil rumenonogi galeb *Larus michahellis* in zato leta 2011 navadne čigre na Malem otoku niso gnezdile (foto: D. Denac).

Pred začetkom gnezdenja navadnih čiger, 21.4.2011, smo odstranili vrvice in folijo z Novega otoka in tako sprostili površino za navadne čigre. 21.5.2011 smo opravili štetje gnezd navadnih čiger v koloniji – na površini s sekanci je gnezdilo 7 parov, na površini, kjer smo odstranili folijo, 26 parov in izven obeh ploskev 1 par navadnih čiger, skupaj torej na Novem otoku 34 parov. Na Malem otoku čigre niso gnezdile, saj je kljub nameščenim vrvicam tam gnezdil rumenonogi galeb. Na betonskih daljnovodnih podstavkih je gnezdilo skupaj 27 parov čiger – 25 parov na desnem podstavku in 2 para na levem. Prve poletele mladiče navadnih čiger smo na jezeru pri štetjih s teleskopom opazili v enakem obdobju kot lani 24.6.2011, zadnje pa 15.7.2011. **Zaključujemo, da je na Ptujskem jezeru leta 2011 gnezdilo skupaj 61 parov navadnih čiger (34 Novi otok + 27 podstavka). Uspešnosti gnezdenja natančno ne moremo oceniti, glede na opazovanja poletelih mladičev pa domnevamo, da je vsaj tretjina (20 parov) gnezdila uspešno.**

Bazeni TSO

Na glavnem nekdanjem gnezdišču navadnih čiger v bazenih nekdanje Tovarne sladkorja v Ormožu - treh umetnih gnezditvenih splavih (Denac 2002) - leta 2011 čigre niso niti poskusile z gnezdenjem. Bazen s splavi je bil brez vode in se je začel intenzivno zaraščati. Manjša količina vode je ostala le v prvem vodnem bazenu, kjer so na prodnatih plitvinah čigre začele gnezditi (slika 5).



Slika 5: V prvem vodnem bazenu nekdanjih bazenov za odpadne vode Tovarne sladkorja je gnezdila kolonija 14 parov navadnih čiger (*Sterna hirundo*), ki pa je v celoti propadla, 1.6.2011 (foto: R. Tekavčič).

Največje opazovano število gnezdečih čiger je bilo 14 parov (14.5.2011), ki pa so že 22.5.2011 zapustile kolonijo in ta je propadla. V manjšem številu (8 parov) so ponovno začele gnezditi 7.6.2011. 14.6.2011 je valilo le še 5 parov, 24.6.2011 v bazenih ni bilo nobenega para več. Razlog za propad kolonije v obeh primerih je bil dvig vode zaradi deževja. **Na območju bazenov je leta 2011 gnezdilo 14 parov navadnih čiger, noben par ni bil uspešen.**

Ormoško jezero

Tudi letos so čigre gnezdile na Ormoškem jezeru – na dveh podstavkih, na strehi ribiške hišice in na veliki lovski opazovalnici. **Skupaj je gnezdilo na teh umetnih strukturah na Ormoškem jezeru 39 parov** (podatek 22.5.2011). Glede na majhno opazovano število poletelih mladičev na jezeru (1 osebek!) in stalno prisotnost ljudi na teh objektih ter posledično motenj gnezdenja, ocenjujemo, da gnezdeči pari na Ormoškem jezeru niso bili uspešni. Kolonija na strehi ribiške hišice je bila tako kot v letu 2010 tudi letos sredi gnezdenja fizično odstranjena s strani ribičev. Niti za en sam par ne moremo z gotovostjo trditi, da je uspešno speljal mladiče. Gnezdišča čiger na Ormoškem jezeru so ekološke pasti in so z vidika ohranjanja viabilnosti populacije posebej problematični (Delibes *et al.* 2001a & 2001b, Schlaepfer *et al.* 2002). Omenjene strukture bi bilo na Ormoškem jezeru nujno odstraniti. Program TRIM je trend navadne čigre na IBA Drava v obdobju 2004-2011 glede na število parov, ki pričnejo z gnezdenjem, sicer opredelil kot negotov, vendar pa število uspešno gnezdečih parov z vsaj enim speljanim mladičem iz leta v leto upada.

VIRI

- BRAČKO, F. (1999): Navadna čigra *Sterna hirundo*. *Acrocephalus* 20 (93): 60-61.
- DELIBES, M., FERRERAS, P. & GAONA, P. (2001a): Attractive sinks, or how individual behavioural decisions determine source-sink dynamics. *Ecology Letters*, 4: 401-403.
- DELIBES, M, GAONA, P. & FERRERAS, P. (2001b): Effects of Attractive Sinks Leading into Maladaptive Habitat Selection. *The American Naturalist*, 158(3): 277-285.
- DENAC, D. (2002): Common Tern *Sterna hirundo* breeding population: development and nature conservation management results at the Ormož wastewater basins between 1992 and 2002 (NE Slovenia). *Acrocephalus* 23(115): 163-168.
- DENAC, D. (2004): Prehranjevalna dinamika in pojav znotrajvrstnega kleptoparazitizma v koloniji navadne čigre *Sterna hirundo* na Ptujskem jezeru (SV Slovenija). *Acrocephalus* 25(123): 201-205.
- DENAC, D. (2005): "Quo vadis", navadna čigra? *Svet ptic* 10(4): 26-27.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. Državna založba Slovenije, Ljubljana.
- JANŽEKovič, F. & ŠTUMBERGER, B. (1984): Otoka na Ptujskem jezeru zaščiten. *Acrocephalus* 5 (22): 54-56.
- SCHLAEPFER, M. A., RUNGE, M. C. & SHERMAN, P. W. (2002): Ecological and evolutionary traps. *Trends Ecol. Evol.* 17: 474-480.

Kozača *Strix uralensis*

POVZETEK

Na IBA Kočevsko – Kolpa smo na 18 popisnih točkah zabeležili 14 parov, na IBA Snežnik – Pivka na 15 točkah 15-16 parov in na IBA Jelovica na 17 točkah 6 parov. Oba dinarska IBA imata v evropskem merilu najvišje gostote kozače. Program TRIM je trend kozače na vseh popisovanih območjih od leta 2004 dalje ter ločeno tudi na gornjih treh IBA opredelil kot negotov. Ker je kozača teritorialna tudi v letih, ko ne gnezdi, bi bilo poleg zasedenosti teritorijev treba spremljati tudi njeno gnezditveno uspešnost.

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.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popis je bil izveden v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

4 / 4

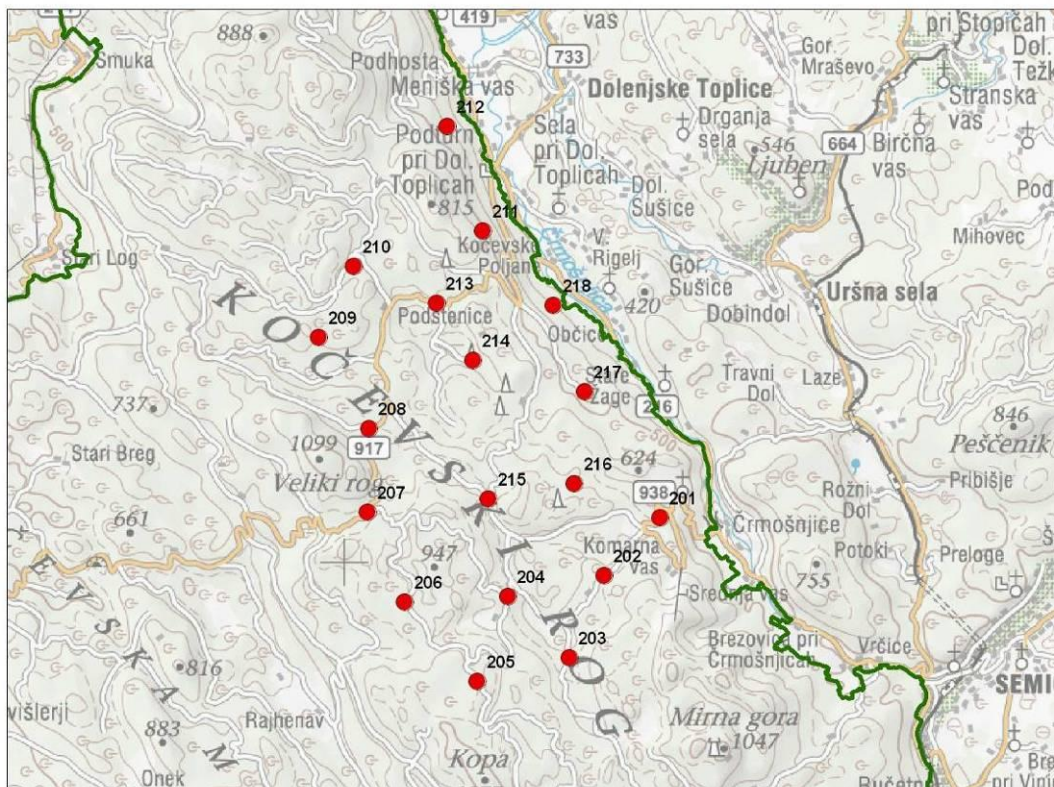
ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

8 / 14

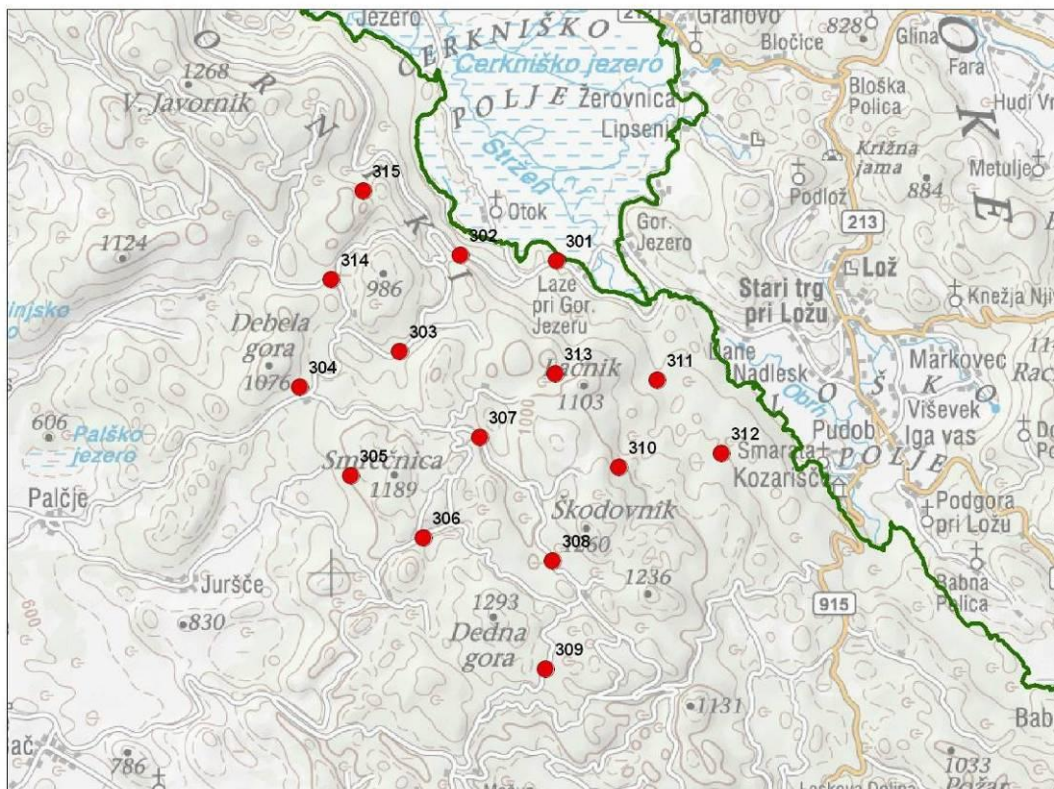
POPISNO OBMOČJE 2011:

V gnezditveni sezoni 2011 smo popisali 15 popisnih točk na IBA Snežnik – Pivka (Javorniki), 18 točk na IBA Kočevsko – Kolpa (Kočevski rog) in 17 točk na IBA Jelovica (Jelovica – vzhod in Jelovica – zahod) (slike 1, 2 in 3). Popisne točke 405-408 na ploskvi Jelovica – zahod (shp datoteka *strix_uralensis_tocke_corr*) smo v primerjavi s prejšnjim letom še dodatno razmaknili, saj so bile preblizu skupaj (sedaj so vsaj 1000 m narazen), temu so sledile tudi spremembe v shp datoteki *strix_uralensis_poly_corr*. Obe spremenjeni shp datoteki sta v Prilogi III.

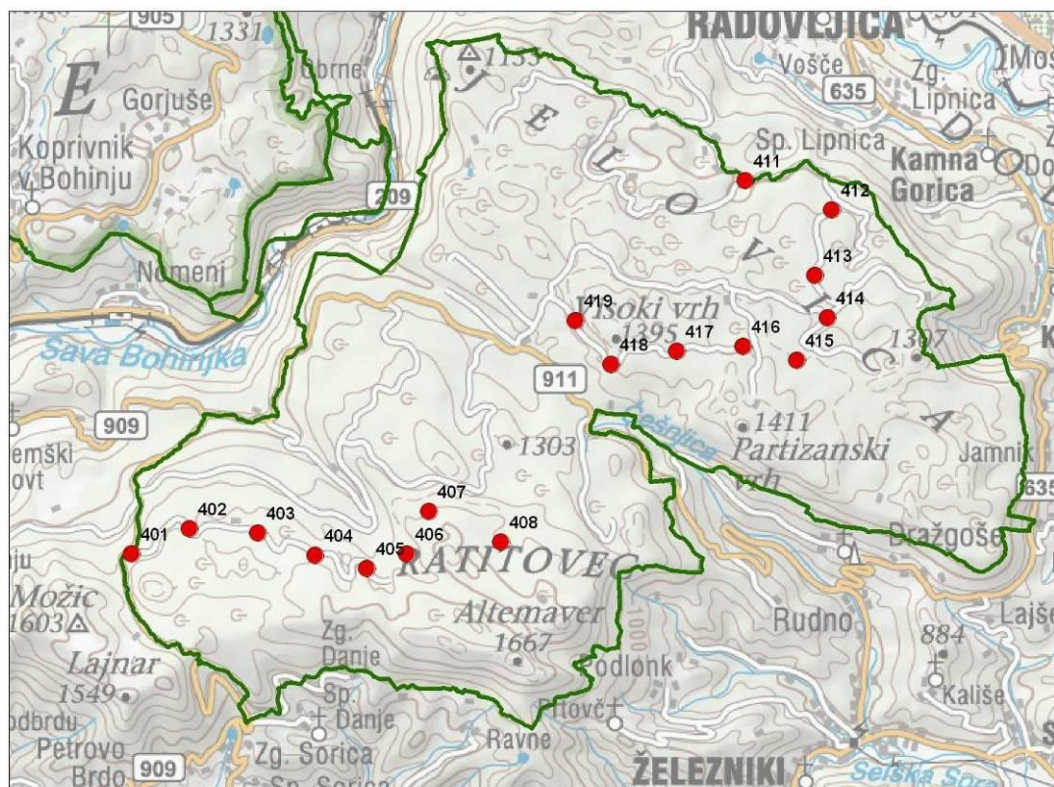
Točke 405-408 so bile na transektu Jelovica – zahod popisane le enkrat, zaradi 1) snega in 2) ogromne luže čez celo cesto, ki je preprečevala nadaljevanje popisa. Popisovalec je sicer na teren odšel kar trikrat.



Slika 1: Popisne točke za kozačo *Strix uralensis* na IBA Kočevsko – Kolpa v letu 2011.



Slika 2: Popisne točke za kozačo *Strix uralensis* na IBA Snežnik - Pivka v letu 2011.



Slika 3: Popisne točke za kozačo *Strix uralensis* na IBA Jelovica v letu 2011.

REZULTATI

Na IBA Kočevsko – Kolpa smo na 18 popisnih točkah zabeležili 14 parov (vsi do 500 m od popisne točke), na IBA Snežnik – Pivka na 15 točkah 15-16 parov (od tega 12-13 parov do 500 m od popisne točke) in na IBA Jelovica na 17 točkah 6 parov (od tega 4 pari do 500 m od popisne točke) (tabela 1).

Tabela 1: Rezultati monitoringa kozače v letih 2004-2011 (pari) (/ = ni podatka, saj ploskev v tistem letu ni bila popisana).

IBA / SPA	Popisno območje	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Jelovica	Jelovica - V	/	/	1	/	/	/	1	5
Jelovica	Jelovica - Z	/	/	0	/	/	/	1	1
Julijske Alpe	Mežaklja	/	/	0	/	/	1	/	/
Julijske Alpe	Pokljuka	/	/	6	/	/	1	/	/
Kočevsko - Kolpa	Kočevski rog	23	13	18	13	18	15	14	14
Kočevsko - Kolpa	Velika gora	12	/	/	/	/	/	/	/
Snežnik - Pivka	Javorniki	19	20	15	8	20	21	4	15-16
Snežnik - Pivka	Snežnik	/	9	/	/	/	/	/	/
Trnovski gozd	Trnovski gozd	/	4	/	/	/	/	/	/

Gostoto smo izračunali po metodi iz Vrezec (2003): mejo detektibilnosti smo ocenili na 500 m, kar pomeni, da na vsaki točki popišemo površino, veliko 0.78 km^2 . Pri izračunu gostote smo upoštevali število samcev, samic ali parov znotraj 500 m polmera, ki smo ga delili s skupno pregledano površino (Jelovica: 17 točk = 13.26 km^2 ; Kočevski rog: 18 točk = 14.04 km^2 in Javorniki: 15 točk = 11.7 km^2) in preračunali na 10 km^2 . Izračunane gostote so naslednje: Javorniki 10.7 parov/km^2 , Kočevski rog 10.0 parov/km^2 in Jelovica 3.0 pari/10 km^2 .

DISKUSIJA

Kozača za gnezdenje potrebuje štrclje odlomljenih debel (t.i. »dimniki«), dupla ali poldupla, zato je vezana na debelejšo gozdno sestoje (Mikkola 1983). 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 debeljaki 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 gnezdi, pričnejo z do štiritedenskim zamikom pri leženju jajc in imajo v povprečju dve jajci manj v leglu (Saurola 1989). Na Kočevskem večino plena 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. Perušek (2006) domneva, da so v dinarskem svetu poleg polha za kozačo pomembni še naslednji mali sesalci: gozdna voluharica *Clethrionomys glareolus*, gozdna rovka *Sorex araneus*, ilirska voluharica *Pitymys liechtensteini* in rumenogrla miš *Apodemus flavicollis*. V letu 2011 je bukev v Sloveniji obilno obrodila, kar je pozitivno vplivalo na poletno-jesensko aktivnost in razmnoževanje polhov (mnogo smo jih slišali na Jelovici v prvi polovici septembra, tudi podatki rednega monitoringa polhov v Kočevskem rogu kažejo na večjo razmnoževalno aktivnost, A. Hudoklin *osebno*). To se bo naslednje leto pri kozačah najverjetneje odrazilo v povečanju legel. Na Finskem imajo na primer v gnezditveni sezoni, ki sledi jesenskemu maksimumu populacije voluharic, kozače največja legla, vendar zaradi drastičnega upada populacije voluharic v pomladi/poletju istega leta preživi le malo mladičev kozače (Korpimäki 1992, Brommer *et al.* 2002). Tako utegne biti tudi gnezditveni uspeh kozače v Sloveniji naslednje leto slab, saj je spomladi/poleti v letu po obilnem obrodu bukve le zelo malo polhov aktivnih (se ne zbudijo iz zimskega spanja), tudi razmnožuje se jih le manjši del - znanstveniki domnevajo, da polhi vedo, da letu obilja nikoli ne sledi še eno takšno leto, zato zmanjšajo porabo energije in izpostavljanje plenilcem po nepotrebnem (Pilastro *et al.* 2003, Ruf *et al.* 2006, Lebl *et al.* v *tisku*). 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. Vrsta 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 na podlagi števila zasedenih teritorijev na vseh do sedaj popisovanih območjih (Jelovica, Julijske Alpe, Kočevsko – Kolpa, Snežnik – Pivka in Trnovski gozd) opredelil kot negotov (skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je $0.9521 \pm 0.0277(\text{SE})$), ravno tako tudi trend na območjih, popisanih v letu 2011.

Višinska razširjenost kozače je najverjetneje odvisna od primernosti habitata – ustrezni starejši sestoji so zaradi težje dostopnosti pogostejši v više ležečih predelih, zato je tam skoncentrirana večina slovenske populacije. Nižinske populacije kozače so vezane na redke ohranjene sestoje starejšega in debelejšega drevja, npr. Krakovski gozd, drugod so možnosti gnezdenja omejene zaradi načina gospodarjenja z gozdom (Mihelič *et al.* 2000). Na IBA Snežnik – Pivka je bila kozača registrirana na nadmorskih višinah med 590 in 1300 m v bukovem gozdu z jelko *Omphalodo-Fagetum s. lat.* (Mihelič *et al.* 2000), v letošnjem letu pa smo jo najnižje zabeležili nad Lazami pri Gorenjem jezeru na popisni enoti Javorniki, in sicer na okoli 600 m n.v. Na IBA Kočevsko - Kolpa živi največ kozač na območju Goteniške in Velike gore, Stojne ter Roga na severu, pojavljajo se predvsem v jelovo-bukovih sestojih. Na osojnih pobočjih se spustijo do dolin, najdemo pa jih tudi na najvišjih vrhovih območja (Perušek 1998 & 2006).

V Sloveniji zabeležene ekološke gostote kozač so med najvišjimi v Evropi in dosega 4-5 parov/10 km² (Mihelič *et al.* 2000), lokalno pa celo več kot 10 parov/10 km² (Rubinič 2010). V Sloveniji po gostotah izstopata dva dinarska IBA: Snežnik - Pivka in Kočevsko - Kolpa. 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/10km² (Rubinič *et al.* 2004).

Od omenjenih dveh dinarskih območij se habitatno precej razlikuje tretje območje, kjer smo letos spremljali kozačo, Jelovica. Znotraj GGE Jelovica prevladuje združba predalpskega jelovo bukovega gozda (> 80% površine). V lesni zalogi prevladujejo iglavci (89,1 %), listavcev je le 10,9 %. Med drevesnimi vrstami prevladuje smreka (80,8 %), bistveno manj je bukve (9,5 %) in jelke (8,2 %). Odmrlega drevja je povprečno 60 dreves/ha, od tega je kar 97 % dreves tanjših od 30 cm, odmrlega drevja večjih dimenzij skorajda ni. Zaprtih gozdov (= gozdovi s pravilnimi razdaljami, daljšimi od 800 m) na območju ni. Na 88% gozdne površine GGE Jelovica je določena lesnoproizvodna funkcija, medtem ko biotopska funkcija, kamor so vključeni gozdovi, pomembni za ohranitev populacij različnih vrst prosto živečih živali, predstavlja le 4.4% gozdnega prostora GGE (ZGS 2002). Glede na zgoraj opisane značilnosti gozdnih sestojev, ki se odražajo tudi v manjših populacijah navadnega polha in slabši ponudbi gnezdišč, ni presenetljivo, da je gostota kozač na Jelovici precej nižja od tistih v dinarskih IBA.

VIRI

BROMMER, J.E., H. PIETIÄINEN & H. KOLONEN (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 (Supl. 1): 27–31.

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 Conservation No. 5. Joint Nature Conservation committee, Peterborough.

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

LEBL, K., C. BIEBER, P. ADAMÍK, J. FIETZ, P. MORRIS, A. PILASTRO & T. RUF (v TISKU): Survival rates in a small hibernator, the edible dormouse: a comparison across Europe. *Ecography*.

MIHELIČ, 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 vrst ptic v gozdovih Kočevske. Magistrsko delo. Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire.

PILASTRO, A., G. TAVECCHIA & G. MARIN (2003): Long living and reproduction skipping in the fat dormouse. *Ecology* 84 (7): 1784-1792.

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

RUBINIČ, B. (2010): Kozača *Strix uralensis*. Str. 109-111. V: Denac, K., L. Božič, B. Rubinič, D. Denac, T. Mihelič, P. Kmecl & D. Bordjan: Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdičk 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.

ZGS (2002): Gozdnogospodarski načrt GGE Jelovica 2002-2011. Štev.: 02 - 02/02. Zavod za gozdove Slovenije, Območna enota Bled. Dostopno na spletni strani (dne 22.10.2011):
http://www.zgs.gov.si/fileadmin/zgs/main/img/CE/GGN_nacrtovanje/GE_ZBIR_POB_2011/GE_NACRTI/GGN_2011/0202_JELOVICA_2002-2011.pdf

Pisana penica *Sylvia nisoria*

POVZETEK

Na IBA Ljubljansko barje smo v letu 2011 na sedmih transektih zabeležili 18 pojočih samcev, na IBA Snežnik-Pivka na šestih transektih 34-36 samcev ter na IBA Reka Mura na petih transektih 17 samcev pisanih penic. Program TRIM je trend pisane penice na vseh popisovanih območjih od leta 2004 opredelil kot negotov, kar je najverjetneje posledica velikih populacijskih nihanj med leti ter redkega vzorčenja na nekaterih transektih.

SKLADNOST S POPISNIM PROTOKOLOM

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden pretežno v skladu s predvideno metodo popisa. Transekta T11 in T12 (IBA Ljubljansko barje) sta bila zaradi bolezni popisovalca popisana le enkrat.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis je bil izveden v predvidenem sezonskem okvirju (5.5.-15.6.), odstopala je le ponovitev popisa na transektih T3 in T4 na IBA Ljubljansko barje, ki je bila izvedena 22.6.2011.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popis je bil izveden v skladu s ključnimi parametri monitoringa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2011:

3 / 3

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2011:

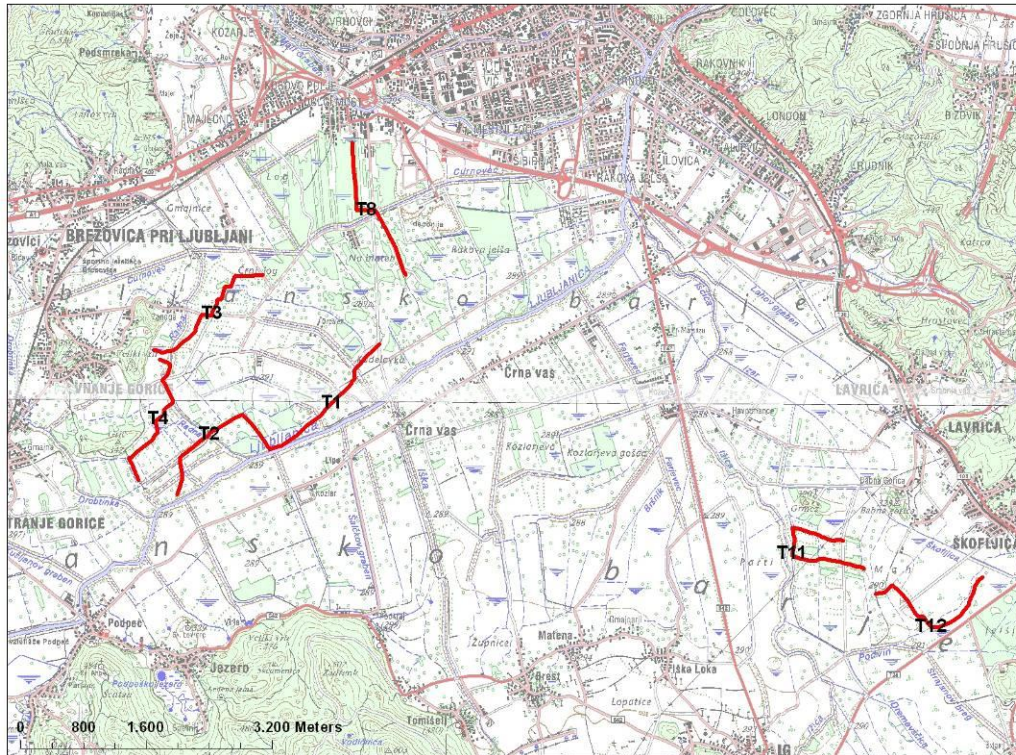
18 / 31

POPISNO OBMOČJE 2011:

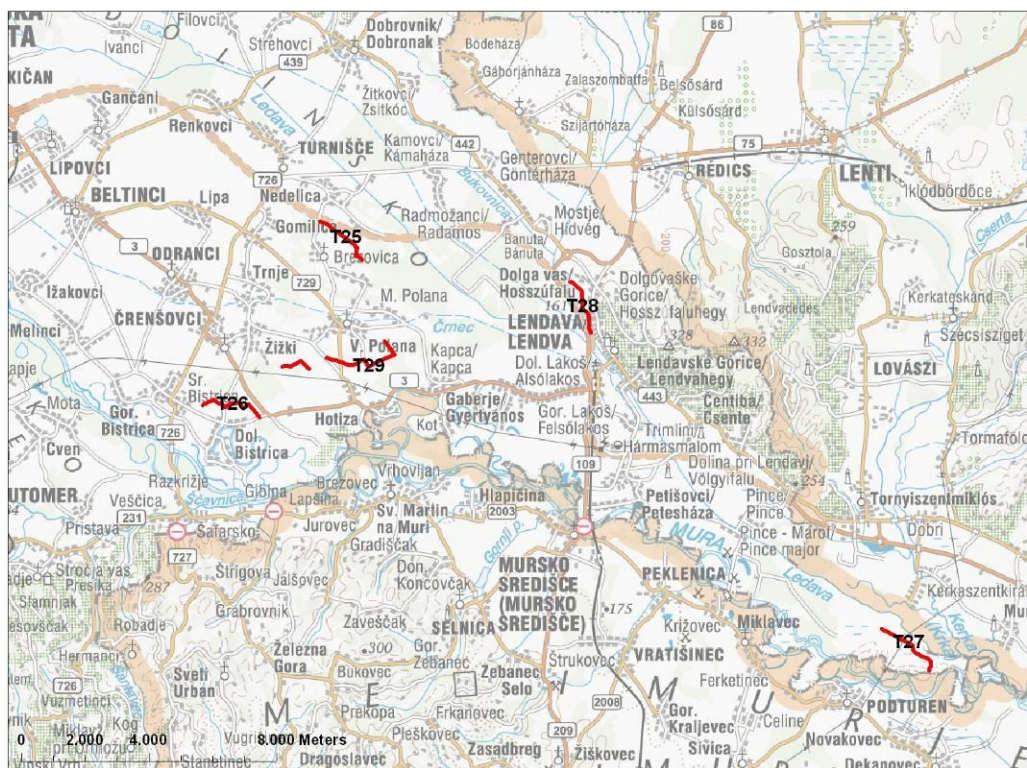
V letošnji sezoni smo pisane penice popisovali na IBA/SPA Ljubljansko barje, Mura in Snežnik – Pivka (slike 1, 2 in 3).

Transektoma T11 in T12 na Ljubljanskem barju smo malenkostno spremenili traso, tako da ne potekata več po sredini gostega grmovja, kjer je bila hoja izredno težka, poleg tega pa se zaradi lomljenja vej ni slišalo ptičjega petja (Priloga III).

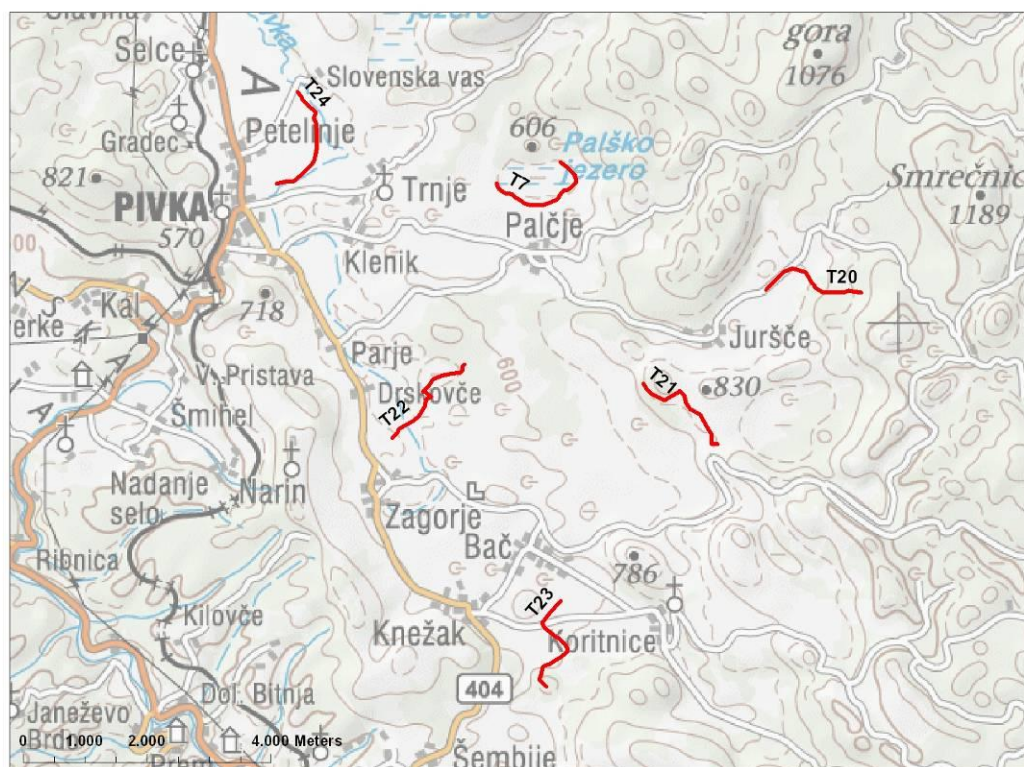
Transekt Brezovica na IBA Mura smo popravili tako, da sedaj poteka po dejansko popisovani trasi (Priloga III).



Slika 1: Popisni transekti za pisano penico na IBA Ljubljansko barje v letu 2011.



Slika 2: Popisni transekti za pisano penico na IBA Mura v letu 2011 (transekt T29 je dvodelen).



Slika 3: Popisni transekti za pisano penico na IBA Snežnik - Pivka v letu 2011.

REZULTATI

Na IBA Ljubljansko barje smo na sedmih transektih zabeležili 18 pojočih samcev, na IBA Snežnik-Pivka na šestih transektih 34-36 samcev ter na IBA Reka Mura na petih transektih 17 samcev pisanih penic (Tabela 1).

Tabela 1: Rezultati monitoringa pisane penice na IBA Ljubljansko barje, Reka Mura in Snežnik – Pivka v obdobju 2004-2011 (pari) (/ = ni podatka, saj popis tega leta ni bil izveden).

IBA / SPA	Ime transeкта	2004	2005	2006	2007	2009	2010	2011
Ljubljansko barje	T1	7	/	/	4	/	15	4
	T2	7	/	/	2	/	9	10
	T3	5	/	/	3	/	4	0
	T4	8	/	/	3	/	6	1
	T8	0	/	/	0	/	/	0
	T11	6	/	/	7	/	6	3
	T12	/	/	/	/	/	2	0
SKUPAJ IBA Ljubljansko barje		33			19		42	18
Reka Mura	T25	/	/	8	/	8	4	3
	T26	/	/	2	/	7	5	3
	T27	/	/	2	/	9	5	3

	T28	/	/	5	/	5	5	4
	T29	/	/	6	/	6	5	4
SKUPAJ IBA Reka Mura		/	/	23	/	35	24	17
Snežnik-Pivka	T6	3	/	/	3	/	1	/
	T7	12	/	/	17	/	20	17
	T9	4	/	/	11	/	4	/
	T10	6	/	/	10	/	2	/
	T23	/	1	/	/	/	/	4
	T20	/	6	/	/	/	/	3
	T21	/	1	/	/	/	/	3
	T22	/	4	/	/	/	/	4
	T24	/	/	8	/	/	/	3-5
SKUPAJ IBA Snežnik - Pivka		25	12	8	41	/	27	34-36

DISKUSIJA

Pisana penica gnezdi v nižinah s prevladujočo kmetijsko krajino, kjer naseljuje predele z grmovno-drevesnimi mejicami in travniki. Gnezdi v gostem grmovju, najraje trnastem (npr. v šipku, glogu, češminu). Prehranjuje se z listnimi ušmi, hrošči, metulji, gosonicami 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).

Za pisano penico so značilna velika populacijska nihanja med leti (Maumary *et al.* 2007, BirdLife International 2011), ki jih opažamo tudi v monitoringu slovenskih IBA. Ta nihanja se odražajo v njenem negotovem panevropskem trendu za obdobje 1982-2009 (<http://www.ebcc.info/index.php?ID=457>, 1.11.2011) in v negotovem trendu na slovenskih IBA, kjer je bila spremljana od leta 2004 (skupni multiplikativni (letni) imputirani naklon je 1.0089 ± 0.0234 (SE)).

V letu 2011 smo na podlagi popisov za novi ornitološki atlas gnezdičk, 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 Cerknškem jezeru (50-80 parov) (Denac *et al.* 2011). Na 2 km dolgem transektu na IBA Snežnik - Pivka je bilo v letu 2010 zabeleženih povprečno 6.8 samcev (min-max=1-20), v letu 2011 pa 5.8 samcev (min-max=3-17), kar je bistveno višje kot na Muri (2010: 4.8 samca/2 km, 2011: 3.4 samca/2 km) ali v letu 2011 na Ljubljanskem barju (2.6 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 na Palškem jezeru, T7) okoli 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). Pri nas so bile do sedaj največje gostote zabeležene na Palškem jezeru, kjer smo v letu 2010 na dvokilometerskem transektu zabeležili kar 20 samcev (Rubinič 2010). 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).

VIRI

BIRDLIFE INTERNATIONAL (2011): Species factsheet: *Sylvia nisoria*. Downloaded from <http://www.birdlife.org> on 01/11/2011.

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 – BirdLife, Ljubljana.

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

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 gnezdičk in spremljanje preleta ujed spomladi 2010. Delno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

MONITORING SPA / IBA V OBDOBJU 2010-2011

Pregled vsebine monitoringa 2010-2011

V obdobju 2010-2011 smo popisali 19 vrst ptic na 21 IBA, poleg tega pa v letu 2010 še vse primerne lokalitete za kosca v Sloveniji izven IBA / SPA (tabela 1).

Tabela 1: Pregled vsebine monitoringa za obdobje 2010-2011.

VRSTA	2010	2011
<i>Alcedo atthis</i>	Reka Mura, Dravinjska dolina	/
<i>Alectoris graeca</i>	Julijske Alpe, Južni rob Trnovskega gozda in Nanos	Breginjski Stol, Snežnik-Pivka, Kras
<i>Aythya nyroca</i>	Črete	Črete
<i>Bubo bubo</i>	Kras, Južni rob Trnovskega gozda in Nanos	Kras, Južni rob Trnovskega gozda in Nanos
<i>Ciconia ciconia</i>	celotno gnezditveno območje v SPA in IBA	celotno gnezditveno območje v SPA in IBA
<i>Coracias garrulus</i>	Slovenske Gorice-doli	Slovenske Gorice-doli
<i>Crex crex</i>	vsa Slovenija	vsi IBA in SPA, kjer je kvalifikacijska vrsta
<i>Dendrocopos medius</i>	Krakovski gozd-Šentjernejsko polje, Mura	Krakovski gozd-Šentjernejsko polje, Mura
<i>Emberiza hortulana</i>	Kras	Kras
<i>Gyps fulvus</i> (prelet)	Breginjski Stol – spomladanski prelet	/
<i>Lanius minor</i>	Krakovski gozd-Šentjernejsko polje	Krakovski gozd-Šentjernejsko polje
<i>Lullula arborea</i> *	Banjšice, Goričko	Kras, Goričko
<i>Otus scops</i>	Ljubljansko barje, Kras	Goričko
<i>Picoides tridactylus</i>	/	Triglavski narodni park, Snežnik - Pivka
<i>Porzana porzana</i>	/	Cerkniško jezero, Črete
<i>Porzana parva</i>	/	Cerkniško jezero
<i>Sterna hirundo</i>	Reka Drava	Reka Drava
<i>Strix uralensis</i>	Kočevsko-Kolpa, Snežnik-Pivka, Jelovica	Kočevsko-Kolpa, Snežnik-Pivka, Jelovica
<i>Sylvia nisoria</i>	Ljubljansko barje, Snežnik-Pivka, Mura	Ljubljansko barje, Snežnik-Pivka, Mura

* v projektne nalogi je bil za leto 2010 predviden popis IBA Kras in Goričko, za 2011 pa IBA Banjšice in Goričko, vendar smo zaradi napake območji Kras in Banjšice med letoma zamenjali (IBA Banjšice je bil popisano v 2010, IBA Kras pa v 2011)

Od začetka monitoringa leta 2004 smo v obdobju 2010-2011 prvič popisovali **kostanjevko** in **triprstega detla**, za katera smo pripravili tudi popisna protokola (kostanjevka – Denac *et al.* 2010, triprsti detel – Priloga I tega poročila).

Odstopanja od popisne metodologije

Večina popisov v letih 2010-2011 je bila opravljena po metodologiji, določeni v Rubinič (2004). Spremembe metode in popisnih ploskev, do katerih je prišlo v teh dveh letih, so posledica večjega znanja o vrstah, ki smo ga pridobili s popisi, ter boljšega poznavanja terena (prehodnost območja, ohranjenost in primernost habitatov). Nekateri transekte (npr. nekaj transektov za hribskega škrjanca na Goričkem) se je ob pričetku spremljanja ptic kmetijske krajine (FBI) leta 2007 pričelo popisovati po transektih za FBI, ki so bili praviloma sicer zarisani po zelo podobni, vendar ne popolnoma identični trasi kot za monitoring SPA. Vsa odstopanja od predvidene metode in popisnih ploskev so dokumentirana spodaj, spremembe popisnih ploskev pa tudi v prilogi III.

Do odstopanj v številu popisov in datumih popisov glede na predvidene termine (Rubinič 2004) je prišlo večinoma zaradi slabega vremena in nepredvidljivih razmer na terenu (neprevozne ceste), v enem primeru pa zaradi bolezni popisovalca.

Kotorna

2011: od predvidenega termina je odstopal popis na Planji, ki je bil zaradi deževnega vremena v juniju izveden 9.7.2011, ter prvi popis na Goliču, ki je bil izveden 20.4.2011 (dobljen je bil 1 par, ravno tako kot v ponovitvi popisa 24.5.2011). Glede na nove terenske izkušnje smo mnenja, da se lahko – zlasti v južni Sloveniji – popis opravi že od sredine aprila dalje, kar je skladno tudi s protokolom v Südbeck *et al.* (2005).

Zlatovranka

V Rubinič (2004) je predviden dvakratni popis, prvi med 15.5. in 30.6. ter drugi med 1. in 31.7. Tako v letu 2010 kot tudi 2011 smo popise izvedli v juliju in prvi polovici avgusta, saj so bile takrat na območju običajno prisotne družine zlatovrank s speljanimi mladiči (julij) oziroma je potekala pognezditvena disperzija mladih in odraslih osebkov (prva polovica avgusta).

Kosec

V letu 2011 ni bila popisana ploskev 530 na Ljubljanskem barju, ker so bili materiali za popis poslani na star naslov popisovalca, ki se je v vmesnem času preselil.

Srednji detel

V letih 2010-11 smo popis izvedli po drugačni metodi kot prejšnja leta, in sicer s predvajanjem samčevega svatovskega oglašanja, saj je ta metoda mednarodno priznana (npr. Südbeck *et al.* 2005, Kosiński *et al.* 2004), uporabljena pa je bila tudi na popisnih enotah v Dobravi (A. Hudoklin *osebno*).

2010: transekt Krapje in Radenci (IBA Mura) sta bila popisana le enkrat, vsi ostali transekti pa dvakrat.

2011: ponovitev popisa na transektu Radenci (IBA Reka Mura) je bila opravljena izven predvidenega termina (1.3.-15.4.), in sicer 27.4.2011. Nekateri raziskovalci menijo, da je primeren čas za popis med 15.3. in 30.4. (Kosiński & Ksit 2006).

Vrtni strnad

2010: na treh območjih - Golec, Golič in Ležeški Gabrk, kjer vrtnih strnadov nismo zabeležili, smo izvedli samo en popis. Do leta 2010 smo popisovali praviloma enkrat v gnezditveni sezoni, v obdobju 15.5. - 30.6.

Črnočeli srakoper

Predvideni termin za popis vrste v Rubinič (2004) je 15.5.-15.6., vendar smo tako v letu 2010 kot 2011 vsaj en popis izvedli izven predvidenega termina (29.6.2010 oz. 21.6. in 6.7.2011) z namenom preverjanja gnezditvenega uspeha. Predlagamo, da se tudi v prihodnje ohrani vsaj en kasnejši popis oz. da se predvideni termin za popis spremeni na 1.6.-10.7. z namenom spremljanja gnezditvene uspešnosti vrste.

Hribski škrjanec

V letu 2011 smo izvedli naslednje spremembe (novi transekti, uskladitev do sedaj oddanih shp datotek z dejanskimi popisnimi potmi):

- transekt Ležeški Gabrk – vzhod (IBA Kras): v prilogi III je potek transekta popravljen tako, da ne poteka več čez 4 m visoko kamnito škarpo ob železnici, saj tam zaradi neprehodnosti nikoli ni bil popisovan, pač pa sedaj poteka ob škarpi in se nadaljuje severno od proge tam, kjer je to na terenu dejansko mogoče (tako kot je bil tudi dejansko popisovan).
- transekti Golac, Torek in Velika plešivica (IBA Kras) v celoti ležijo v več desetletij starem gozdu, ki je povsem neprimeren habitat za hribskega škrjanca. Na njih smo v letu 2011 opravili le prvi popis, za drugi popis pa smo zarisali tri nove transekte (Obrov, Brdo in Markovščina), kjer smo nato ravno tako opravili eno štetje. Predlagamo, da se na teh alternativnih treh transektih popisuje od letošnje sezone dalje, transekte Golac, Torek in Velika plešivica pa se izpusti iz sheme monitoringa za hribskega škrjanca.
- IBA Goričko: korigirali smo transekt Serdica (zarisano stanje sedaj ustreza dejanski popisni poti), transekte Kramarovci, Pečarovci, Fokovci in Suhi Vrh smo uskladili s potekom transektov za FBI (omenjene transekte se namreč od začetka sheme FBI v letu 2007 popisuje po trasi transektov za FBI), dodali pa smo še transekt Kuštanovci, kjer smo imeli podatke o rednem pojavljanju hribskih škrjancev v gnezditveni sezoni (Ž. Šalamun *osebno*). Transekt Vaneča ni bil popisovan, predlagamo, da se v prihodnje namesto njega spremlja transekt Kuštanovci.

Tripusti detel

V letu 2011 je bila ponovitev popisa na transektu Pokljuka – jug (IBA TNP) zaradi pomanjkanja popisovalcev opravljena kasneje (27.5.2011) kot predvideva popisni protokol (1.4.-15.5.).

Mala in grahasta tukalica

Metodo popisa smo spremenili, saj se je izkazalo, da je prejšnja dopuščala preveč individualne interpretacije pri sami izvedbi popisa (zlasti v primeru Cerkniškega jezera). Na Cerkniškem jezeru smo naredili naslednje spremembe (protokol je podrobneje predstavljen v poglavju o mali in grahasti tukalici):

- opustili smo transekt po Dolenjskih blatih, ker tam ni primernehabitata za tukalice

- ostale 4 transekte smo modificirali tako, da v celoti pokrijejo predele s primernim habitatom (skupna dolžina novih transektov je 27.0 km, prejšnjih pa 30.8 km)
- na transektih smo določili točke, na katerih se predvaja posnetek petja tukalic

2011: popis na Cerknškem jezeru smo prvič izvedli 6.5., drugi popis pa šele med 4.6. in 14.6., saj je bilo jezero zaradi dolgega obdobja brez dežja zelo suho. V prvem popisu smo dobili predvsem male tukalice, v drugem pa zlasti grahaste. Predlagamo, da se datume popisov tukalic zaradi njihove velike odvisnosti od gladine vode prilagodi vsakokratnim hidrološkim razmeram, izvede pa se jih med koncem aprila in 15.6. (kot je priporočeno tudi v *Südbeck et al.* 2005).

Kozača

Popisne točke na ploskvi Jelovica – zahod smo razmaknili, saj so bile pri prejšnjih popisih preblizu skupaj (sedaj so vsaj 1000 m narazen), kar bi se lahko odrazilo v dvojnem številu istih osebkov.

2011: točke 405-408 so bile na transektu Jelovica – zahod popisane le enkrat, čeprav je popisovalec Jelovico obiskal kar trikrat (v enem popisu je uspel popisati vse točke, v dveh popisih pa le del točk - enkrat mu je dokončanje popisa onemogočil sneg, drugič pa globoka luža, ki je segala čez celo širino ceste).

Pisana penica

Transektoma T11 in T12 (IBA Ljubljansko barje) smo malenkostno spremenili traso, tako da ne potekata več po sredini gostega grmovja, kjer je bila hoja izredno težka, poleg tega pa se zaradi lomljenja vej ni slišalo ptičjega petja.

Transekt Brezovica (IBA Reka Mura) smo v Prilogi III popravili tako, da sedaj poteka po dejansko popisovani trasi.

2010: ponovitev popisa na transektih T9 in T10 (IBA Snežnik – Pivka) je bila izvedena nekoliko izven priporočenega termina (5.5.-15.6.), in sicer 25.6.2010. Ocenjujemo, da omenjena zamuda ni vplivala na rezultate.

2011: transekta T11 in T12 (IBA Ljubljansko barje) sta bila zaradi bolezni popisovalca popisana le enkrat. Ponovitev popisa na transektih T3 in T4 (IBA Ljubljansko barje) je bila izvedena z manjšo zakasnitvijo, in sicer 22.6.2011. Ocenjujemo, da omenjena zamuda ni vplivala na rezultate.

Komentar rezultatov monitoringa za posamezno vrsto

Od 19 popisovanih vrst v letih 2010-2011 smo za eno vrsto ugotovili **velik upad** (črnočeli srakoper), za tri vrste **zmeren upad** (velika uharica, kosec, veliki skovik), za devet vrst je trend **negotov** (vodomec, kotorna, vrtni strnad, hribski škrjanec, mala in grahasta tukalica, navadna čigra, kozača, pisana penica), za eno vrsto **stabilen** (bela štorclja), za eno vrsto **zmeren porast** (srednji detel; trend je morda posledica nove metode popisa z uporabo posnetka), za štiri vrste pa trenda nismo izračunali (kostanjevka, triprsti detel - v obdobju 2010-2011 so bili opravljeni šele prvi popisi, zlatovranka - izumrla vrsta in beloglavi jastreb - neprimerljivi podatki med leti zaradi različne intenzitete monitoringa) (tabela 2).

Za hribskega škrjanca je TRIM trend za obdobje 2005-2011 na podlagi podatkov monitoringa IBA opredelil kot negotov, na podlagi popisov FBI pa kot zmeren upad (2007-2011) (Kmecl 2011). Popisi FBI imajo to prednost, da se izvajajo na večjem številu ploskev, ki so popisane vsako leto.

Za nekatere vrste z negotovim trendom (npr. navadna čigra in kozača) se je pokazalo, da je zgolj spremljanje števila teritorialnih parov premalo za sklepanje o stanju populacije (ponorna ali donorska). Pri teh vrstah bi bilo treba natančneje spremljati tudi gnezditveni uspeh, saj lahko trend, osnovan na številu parov in ne gnezditvenem uspehu, kaže zavajajoče stabilno stanje, ki je zgolj posledica velike imigracije.

Negotov trend pri nekaterih vrstah je posledica velikih nihanj v populaciji, velikih popisnih intervalov (npr. 3 leta) oz. kombinacije obeh dejavnikov. Med te vrste sodijo npr. vodomec, kotorna, mala in grahasta tukalica ter pisana penica.

Tabela 2: Pregled velikosti populacij in trendov za izbrane kvalifikacijske vrste, ki so bile v letih 2010-2011 vključene v monitoring IBA / SPA. Velikosti populacij so povzete po Denac *et al.* 2011 in se večinoma nanašajo na obdobje 2000-2010. Trendi so izračunani na podlagi vseh monitoringov (na vseh popisovanih IBA, kjer v stolpcu »Opombe« ni zapisano drugače) od leta 2004 dalje s programom TRIM (Pannekoek & van Strien 2005). Za vrste, ki v letu 2004 niso bile spremljane, smo kot prvo leto za izračun trenda vzeli leto prvega popisa v okviru monitoringa IBA (npr. pri mali in grahasti tukalici je to leto 2005). Izjemi sta bela štokrlja in kosec, pri katerih je trend izračunan za obdobje 1999-2011.

VRSTA	Trend (obdobje)	Velikost populacije	Opombe
<i>Alcedo atthis</i>	negotov trend (2005-2010)	Slovenija: 200-300 parov Reka Mura: 40-60 parov Dravinjska dolina: 10-20 parov	Na Muri je bilo v letu 2010 prešteti skoraj pol manj vodomcev kot leta 2008, podobno tudi na Dravinji, kjer je bila linearna gostota zgolj 1 par/10 km. Razloga za nizko število ne poznamo, morda pa gre za naravno nihanje populacije po obilnih poplavah v letu 2009 (slab gnezditveni uspeh, ker je veliko rovov zalila voda) in po mrzli zimi 2009/10 (manjše preživetje). Na Muri so poleg same struge reke za gnezdenje vodomca izjemno pomembna različna vodna telesa v poplavnem pasu (mrtvice, stranski rokavi, gramoznice).
<i>Alectoris graeca</i>	negotov trend (2004-2011)	Slovenija: 280-440 parov Julijske Alpe: 200-300 parov Južni rob Trnovskega gozda in Nanos: 5-15 parov Breginjski Stol-Planja: 20-30 parov Snežnik-Pivka: 10-20 parov Kras: 5-10 parov	Zaradi zelo redkega vzorčenja (posamezna ploskev je v povprečju popisana vsake 3 leta) je TRIM trend kotorne opredelil kot negotov. Kotorna je precej odvisna od predelov z ekstenzivno pašo in ravno širitev paše na IBA Snežnik - Pivka je morda botrovala relativno dobremu rezultatu štetja v 2011. Ker ima precej omejeno disperzijo (do cca. 15 km), izolirane populacije dostikrat izumrejo. Na IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos je vprašljiv izvor kotorn (verjetno naseljene), pojavljajo pa se tudi druge vrste kotorn (npr. <i>A. chukar</i>), katerih vpliva na našo avtohtono vrsto ne poznamo. Zaradi novih terenskih izkušenj iz obdobja 2010-2011 bomo najverjetneje v prihodnosti metodo popisa modificirali.
<i>Aythya nyroca</i>	trenda ni mogoče izračunati, saj je bilo prvo štetje opravljeno leta 2010	Slovenija: 10-30 parov Črete: 10-20 parov	Večina slovenske populacije te globalno ogrožene rase gnezdi na IBA Črete (zadrževalnik Medvedce, Rački ribniki - Požeg), kjer jo močno ogrožajo vznemirjanje in nenamerni odstrel med jesenskim lovom na mlakarico, neustrezen vodostaj ter požiganje obvodne vegetacije zgodaj spomladi. Predlagamo, da se lov na tem IBA povsem prepove, saj poteka v pognezditvenem času, ko se kostanjevke na IBA Črete golijo,

			nekateri mladiči pa še niso samostojni.
Bubo bubo	ZMAREN UPAD (2004-2011)	Slovenija: 80-100 parov Kras: 9-16 parov Južni rob Trnovskega gozda in Nanos: 10-12 parov (upoštevana je populacija razširjenega IBA iz Denac <i>et al.</i> 2011 – Vipavski rob)	V letih 2010 in 2011 smo ugotovili zaskrbljujoče nizko gnezditveno uspešnost velike uharice (npr. IBA Južni rob Trnovskega gozda in Nanos: 20% v 2010, 33.3% v 2011). Razloga sta predvsem smrtnost odraslih osebkov zaradi elektroudara ter vznemirjanje na gnezdiščih s strani človeka (nadelava plezališč). Sama zasedenost teritorijev med leti za to vrsto očitno ni zadosti dober indikator za stabilnost in viabilnost populacije, nujno potrebno je spremljanje gnezditvene uspešnosti. Obstaja realna možnost, da je populacija velike uharice v Sloveniji ponorna. Potrebna je takojšnja izolacija vseh nevarnih daljnovodov in transformatorskih postaj s stikali na vrhu oziroma kabliranje teh odsekov ter prepoved postavljanja novih nevarnih daljnovodov. TRIM je trend velike uharice na IBA Kras in Južni rob Trnovskega gozda in Nanos v obdobju 2004-2011 opredelil kot zmeren upad.
Ciconia ciconia*	stabilna populacija (1999-2011)	Slovenija: 187-239 parov Reka Mura: 70 parov Reka Drava: 26 parov Dravinjska dolina: 21 parov Krakovski gozd – Šentjernejsko polje: 19 parov Goričko: 18 parov Slovenske Gorice – doli: 9 parov Ljubljansko barje: 4 pari Kozjansko – Dobrava – Jovsi: 3 pari Kočevsko – Kolpa: 3 pari Porečje Nanoščice: 2 para Snežnik – Pivka: 2 para Južni rob Trnovskega gozda in Nanos: 1 par Planinsko polje: 1 par Cerkniško jezero: 1 par	Trend bele štorke v Sloveniji je za obdobje 1999-2011 tako glede na število gnezdečih parov (HPa) kot skupno število poletelih mladičev (JZG) stabilen (podatki za izračun trenda povzeti po Denac 2010 in D. Denac <i>osebno</i> - za leto 2011). Na gnezditveni uspeh bele štorke močno vpliva vreme v maju, ko so mladiči še majhni, s slabo razvito termoregulacijo, ter v juniju, ko jih ogroža zlasti toča. Od IBA je ekološko (prehranjevalno) odvisnih precej več parov, kot pa jih gnezdi znotraj samih območij.
Coracias garrulus	IZUMRLA VRSTA	Slovenija: 0 parov	V letih 2010-2011 nismo odkrili nobenega gnezdečega para zlatovranke v Sloveniji, je pa bil 11.8.2011 na V Goričkem opazovan en osebek, ki najverjetneje pripada avstrijski populaciji. Površine pod potencialno primernimi ukrepi SKOP na IBA Doli Slovenskih goric so v obdobju 2007-2011 konstantno

			<p>upadale, nekateri na območju sploh niso bili zastopani. Poleg tega so bile te površine zanemarljivo majhne, saj so znašale povprečno le 60.2 ha (1.2% površine celega IBA). Repopulacija območja je glede na bližino avstrijske populacije zlatovranke ob izvajanju ustreznih ukrepov možna.</p>
Crex crex	ZMAREN UPAD (1999-2011)	<p>Slovenija: 300-400 parov Ljubljansko barje: 105-240 parov Cerkniško jezero: 25-75 parov Breginjski Stol – Planja: 50-95 parov Dolina Reke: 0-61 parov Kozjansko – Dobrava – Jovsi: 15-40 parov Planinsko polje: 11-31 parov Porečje Nanoščice: 12-30 parov Snežnik – Pivka: 3-16 parov</p>	<p>Program TRIM je skupni trend kosca na osmih IBA, kjer je kvalifikacijska vrsta, za obdobje 1999-2011 opredelil kot zmeren upad, takšen pa je bil tudi trend na štirih posameznih območjih. Le na dveh območjih je TRIM trend 1999-2011 opredelil kot stabilen (Cerkniško jezero, Breginjski Stol - Planja). Populacija kosca v Sloveniji je leta 2010 (277 samcev) v primerjavi z zadnjim vseslovenskim popisom leta 2004 upadla za 29.2%, v primerjavi z letom 1999 (največja prešteta populacija, 563 samcev) pa za 50.8%. Leta 2011 smo na osmih IBA skupaj prešteli 301 samca, od tega 43,5% na Ljubljanskem barju, kjer je bilo njihovo število v velikostnem razredu, značilnem za drugo polovico minulega desetletja. Leta 2011 je bilo število koscev na Cerkniskem jezeru največje od začetka monitoringa IBA, na območju Porečje Nanoščice pa daleč najmanjše doslej. Skupno število koscev je bilo v primerjavi z 90-imi leti občutno manjše. Zaradi zgodnje prve košnje in pogostih košenj v času gnezditvene sezone na večini IBA, kjer je kosec varovana vrsta, se poraja sum, da je večina slovenske populacije ponorna. Negativen vpliv ima tudi intenzivna paša (Ljubljansko barje, Planinsko polje). Vpliv košnje na kosca bomo skušali v prihodnjih sezonah oceniti s pomočjo spremljanja pokošenosti izbranih popisnih ploskev na določene datume.</p>
Dendrocopos medius	zmeren porast (2005-2011; trend je morda posledica uporabe drugačne metode od leta 2010 dalje – glej opombe)	<p>Slovenija: 2000-3300 parov Reka Mura: 1450-2200 parov Krakovski gozd – Šentjernejsko polje: 250-300 parov</p>	<p>Srednji detel je specialist, vezan na zrele listopadne gozdove, v katerih prevladujejo hrasti (rečne loke, poplavni hrastovo - belogabrovi gozdovi). Na obeh IBA, kjer smo vrsto spremljali v letih 2010-2011 (Mura, Krakovski gozd), smo v gnezditveni sezoni vrste opazili intenzivno sečnjo, med požaganimi drevesi je veliko doba, katerega zastopanost v Krakovskem gozdu se je v obdobju 1961-2005 zmanjšala s 40 na 18 % (Žibert 2006). Žaga se tudi drevesa z dupli srednjih detlov. Zmeren porast, izračunan s TRIM, je morda posledica nove popisne metode - z letom 2010</p>

			smo namreč pričeli popisovati s predvajanjem posnetka svatovskega oglašanja. Za verodostojen trend torej potrebujemo še nekaj let spremljanja srednjih detlov s posnetkom.
Emberiza hortulana	negotov trend (2005-2011)	Slovenija: 90-130 parov Kras: 90-130 parov	Največ vrtnih strnadov smo v obdobju 2010-2011 zabeležili na planotah nad Kraškim robom na južnem delu Krasa, medtem ko se je številčnost na severnem delu Krasa dramatično znižala. Trend na IBA Kras v obdobju 2005-2011 je negotov, vendar je število vrtnih strnadov glede na leto 2006 (prvi popoln popis) v letu 2011 upadlo na 69%, še bolj drastičen pa je upad glede na stanje devetdesetih let 20. stol. Vrsto ogrožajo zaraščanje suhih kraških travnikov, gradbeni in energetski projekti na teh travnikih (poligon varne vožnje, sončne elektrarne) ter opuščanje tradicionalnih kultur, predvsem žitaric, v okolici kraških vasi. Za vrsto so potrebne raziskave prehranjevališč in vpliva paše, ki jih v okviru trenutnega monitoringa ne moremo izvajati.
Gyps fulvus (prelet)	trenda nismo izračunali zaradi neprimerljivosti podatkov med leti (različna intenziteta monitoringa)	Slovenija: 100-120 parov v neposredni sosesčini (Furlanija, Kvarner) Breginjski Stol – Planja: 15-25 parov (iz gnezdišč v Furlaniji) oz. 100-300 osebkov, ki redno preletavajo območje in se na njem tudi hranijo	Breginjski Stol in Planja sta za furlanske jastrebe izredno pomembno prehranjevališče in preletni koridor, v katerem se pojavljajo vsakodnevno. Poleg tega je območje vsaj v času spomladanske selitve pomembno za seleče se ujede, ki tu dosegajo IBA kriterija B1iv in C5 (vsaj 3000 ujed na selitvi). V letu 2010 smo Breginjski Stol potrdili kot prvo ozko grlo v Sloveniji, skozi katerega se spomladi seli 3100-4700 ujed (Denac <i>et al.</i> 2011).
Lanius minor	VELIK UPAD (2004-2011)	Slovenija: 5-20 parov Krakovski gozd – Šentjernejsko polje: 5-15 parov	Črnočeli srakoper je trenutno najbolj kritično ogrožena vrsta pevke v Sloveniji, ki ji grozi usoda zlatovranke. Redno gnezdi le še na IBA Krakovski gozd - Šentjernejsko polje, pa še tu zadnji dve leti v izjemno nizkem številu. Za vrsto bi morali takoj pričeti izvajati varstvene ukrepe, oblikovane glede na lastne in tuje izkušnje, hkrati pa zasnovati in izvesti poglobljeno avtekološko raziskavo, s katero bi lahko ukrepe še izboljšali. Območje je zelo slabo pokrito s potencialno primernimi ukrepi SKOP (povprečno le 0.7% IBA v obdobju 2007-2011), poleg tega pa se je, z izjemo ekološkega kmetijstva, njihova površina v tem obdobju zmanjšala. Vrsta je v zadnjih dveh letih izginila tudi iz Vipavske

			doline in Bele krajine, zato je verjetnost izumrtja zelo velika.
Lullula arborea	negotov trend (2005-2011; podatki monitoringa IBA) oz. ZMAREN UPAD (2007-2011; podatki FBI)	Slovenija: 3300-4400 parov Kras: 1100-1500 parov Goričko: 120-150 parov Banjšice: 290-380 parov	Glede na podatke monitoringa IBA ima hribski škrjanec negotov trend (najverjetneje zaradi dolgega popisnega intervala v preteklosti), glede na rezultate FBI pa zmerno upada. Na Goričkem, ki smo ga spremljali v letih 2010 in 2011, se je populacija s 180-240 parov v obdobju 1997-1998 (Božič 2003) zmanjšala na 120-150 parov v obdobju 2002-2010 (Denac <i>et al.</i> 2011), kar predstavlja le še 64% nekdanje številčnosti. Na Goričkem je bil v obdobju 2007-2011 povprečno le 1% površine IBA vključen v potencialno primerne ukrepe SKOP za varstvo tamkajšnjih kvalifikacijskih ptic (ETA, HAB, STE, TSA, EK, MET, S35 in S50), medtem ko se je od leta 2003 na kar 9.5% površin IBA izvedlo komasacije (odstranjevanje mejic in travnatih pasov med njivami, kjer se škrjanci hranijo, intenzivnejša obdelava nastalih obdelovalnih površin).
Otus scops	ZMAREN UPAD (2004-2011)	Slovenija: 600-1000 parov Kras: 120-200 parov Goričko: 100-160 parov Ljubljansko barje: 40-65 parov	Glede na rezultate popisov na treh IBA (Goričko, Kras, Ljubljansko barje) je program TRIM opredelil trend za velikega skovika kot zmeren upad. Populacija velikega skovika na IBA Goričko je v primerjavi z letom 1997 (210-250 parov; Štumberger 2000) drastično upadla, saj smo l. 2011 prešteli zgolj 64 samcev (le 28% populacije iz leta 1997). Na tem območju je TRIM trend opredelil kot velik upad . Na velikega skovika deluje negativno predvsem intenzifikacija kmetijstva (izginjanje mejic in nekošenih pasov trave zaradi komasacij, intenzifikacija travnikov – gnojenje, prepogoste košnje, izginjanje visokodebelnih sadovnjakov). Na Ljubljanskem barju je trend opredeljen kot negotov (najverjetneje zaradi velikih medletnih nihanj v številčnosti), na Krasu pa kot zmeren upad.
Picoides tridactylus	trenda ni mogoče izračunati, saj je bilo prvo štetje izvedeno v letu 2011	Slovenija: 350-600 parov Julijske Alpe: 100-200 parov Snežnik – Pivka: 30-40 parov	Triprsti detel je indikatorska vrsta odraslih iglastih gozdov z visoko količino odmirajočega in odmrlega lesa. V Sloveniji je zaradi zgradbe sestojev bolj pogost v alpskem kot pa dinarskem svetu. O trendu še ne moremo govoriti, saj je bil v letu 2011 opravljen šele prvi popis na dveh IBA (Triglavski narodni park, Snežnik – Pivka).
Porzana porzana	negotov trend	Slovenija: 20-60 parov	Grahasta tukulica je zaradi svojih ozkih ekoloških zahtev

	(2005-2011)		Cerkniško jezero: 10-30 parov Črete: 5-15 parov	(vezanost na stalno plitvo (10-20 cm globoko) vodo na gnezdiščih, preferenca do visokega šašja, zlasti s kopicasto strukturo) podvržena precejšnjim populacijskim nihanjem. V letih z neugodnim vodostajem ali neustrezno vegetacijo (npr. zaradi požiganja) na območjih namreč sploh ne gnezdi. Vzorčenje na Cerkniškem jezeru je preredko (na 3 leta), da bi TRIM že lahko opredelil njen tamkajšnji trend. Na Čretah sta za njeno letošnjo odsotnost kriva nizek vodostaj spomladi in požig obvodne vegetacije v marcu, ki je skoraj v celoti uničil njen gnezditveni habitat. V prihodnosti bi bilo treba požige vegetacije preprečiti.
Porzana parva	negotov trend (2005-2011)		Slovenija: 20-50 parov Cerkniško jezero: 10-20 parov	Mala tukalica je vezana na mokrišča z globljo vodo in višjo vegetacijo (npr. rogoz, trst, sitec, ježek) kot grahasta tukalica, od slednje je tudi manj občutljiva na nihanja vode. Vzorčenje na Cerkniškem jezeru je preredko (na 3 leta), da bi TRIM že lahko opredelil njen tamkajšnji trend. Njena številčnost na tem IBA v letu 2011 je v skladu z najnovejšo populacijsko oceno.
Sterna hirundo	negotov trend (2004-2011)		Slovenija: 140-250 parov Reka Drava: 80-145 parov	Navadna čigra je na Dravi povsem odvisna od primerne upravljanja z gnezdišči, ki ga na Ptujskem jezeru vsako leto izvajajo prostovoljci DOPPS. Na gnezditveni uspeh zelo negativno vplivajo plenjenje, prenizek ali previsok nivo vode (lagune TSO) in uničevanje kolonij s strani ribičev (Ormoško jezero). Program TRIM je sicer trend za 2004-2011 na IBA Drava opredelil kot negotov, vendar pa se število uspešno gnezdečih parov z vsaj enim speljanim mladičem zmanjšuje. V lagunah TSO, ki so marca 2010 prešle v last DOPPS, nameravamo postopno urediti varna gnezdišča za čigre, ki bodo pomembno prispevala k ohranitvi vrste v SV Sloveniji.
Strix uralensis	negotov trend (2004-2011)		Slovenija: 500-600 parov Kočevsko – Kolpa: 150-170 parov Snežnik – Pivka: 140-200 parov Jelovica: 20-30 parov	TRIM je trend kozače na vseh IBA, kjer je bila do sedaj spremljana (Snežnik – Pivka, Kočevsko – Kolpa, TNP, Jelovica, Trnovski gozd), opredelil kot negotov. 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. Vrsta je namreč teritorialna tudi v primeru, da sploh ne gnezdi, zato trend, ki je izračunan na podlagi števila teritorialnih parov, ne pove ničesar o gnezditveni

<i>Sylvia nisoria</i>	negotov trend (2004-2011)	Slovenija: 850-1400 parov Snežnik – Pivka: 530-890 parov Ljubljansko barje: 110-160 parov Reka Mura: 50-80 parov	uspešnosti vrste. K novi, zvišani populacijski oceni za pisano penico v Sloveniji (Denac <i>et al.</i> 2011), je precej prispeval IBA Snežnik - Pivka, kjer vrsta dosega najvišje gostote pri nas. Po zaslugi številnih kvantitativnih popisov (NOAGS, monitoring IBA, FBI) sedaj poznamo razširjenost in številčnost vrste mnogo bolje kot pa ob izdelavi prejšnjega IBA inventarja (Božič 2003). To se je odrazilo tudi v spremembi prvih petih najboljših območij zanjo.
------------------------------	------------------------------	--	--

* pri populacijskih ocenah so navedena vsa gnezda v polmeru do vključno 1500 m od meja obstoječih IBA, ki so bila v obdobju 1999-2010 vsaj v enem letu zasedena vsaj z eno obiskovalko

VIRI ZA CELOTNO POROČILO

BIBBY, C.J., N.D. BURGESS & D.A. HILL (1995): Bird Census Techniques. Academic Press, London.

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

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 (141-143): 55-163.

Božič, L., T. MIHELIČ (2002): Poročilo o monitoringu izbranih vrst ptic na območjih IBA v letu 2002. Naročnik: Ministrstvo za okolje, prostor in energijo. DOPPS, Ljubljana.

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

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

DENAC, D. (2010): Population dynamics of the White stork *Ciconia ciconia* in Slovenia between 1999 and 2010. *Acrocephalus* 31: 145/146 (101-114).

DENAC, K., L. BOŽIČ, B. RUBINIČ, D. DENAC, T. MIHELIČ, P. KMECL & D. BORDJAN: Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdilic 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 (2011): Strokovni predlog za revizijo posebnih območij varstva (SPA) z uporabo najnovejših kriterijev za določitev mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA). Končno poročilo (dopolnjena verzija). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS – BirdLife, Ljubljana.

DOPPS (2002): Raziskave in monitoring Škocjanskega zatoka – stanje avifavne. Končno poročilo. DOPPS, Ljubljana.

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

KMECL, P. (2011): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine – poročilo za leto 2011. Prvi del: Rezultati popisa generičnega cenusa za celo državo in poročanje v PECBMS. Priloga ponudbi na razpis Ministrstva za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.

KOSIŃSKI, Z., M. KEMPA & R. HYBSZ (2004): Accuracy and efficiency of different techniques for censusing territorial Middle Spotted Woodpeckers *Dendrocopos medius*. *Acta Ornithologica* 39 (1): 29-34.

KOSIŃSKI, Z., & P. KSIT (2006): Comparative reproductive biology of Middle Spotted Woodpeckers *Dendrocopos medius* and Great Spotted Woodpeckers *D. major* in a riverine forest. Bird Study 53 83): 237-246.

Pannekoek, J. & A. van Strien (2005): TRIM 3 Manual (TRENDS & INDICES FOR MONITORING DATA). Statistics Netherlands (prosto dostopno na <http://www.cbs.nl/NR/rdonlyres/2E9912EB-534B-4A32-AD22-17A73402C083/0/trim3man.pdf>).

POLAK, S.(ur.) (2000): Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji. Important Bird Areas (IBA) in Slovenia. Monografija DOPPS št. 1. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B. (2004): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Prvo vmesno poročilo - popisni protokoli. Naročnik: Agencija RS za okolje. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B. (2005): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Končno poročilo. Naročnik: Agencija RS za okolje. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B., L. BOŽIČ, D. DENAC, T. MIHELIĆ (2004): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Drugo vmesno poročilo - rezultati popisov v sezoni 2004. Naročnik: Agencija RS za okolje. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B., T. MIHELIĆ & L. BOŽIČ (2005): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Četrto vmesno poročilo - rezultati popisov v sezoni 2005. Naročnik: Agencija RS za okolje. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B., T. MIHELIĆ, L. BOŽIČ, D. DENAC & P. KMECL (2006): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Vmesno poročilo - rezultati popisov v gnezditveni sezoni 2006. Naročnik: Agencija RS za okolje. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B., MIHELIĆ, T., DENAC, D. & T. JANČAR (2007a): Poročilo monitoringa izbranih vrst ptic na posebnih območjih varstva (SPA). Rezultati popisov v gnezditveni sezoni 2007. Poročilo (oktober 2007). Naročnik: Zavod RS za varstvo narave. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B., BOŽIČ, L., DENAC, D. & P. KMECL (2007b): Poročilo monitoringa izbranih vrst ptic na posebnih območjih varstva (SPA). Rezultati popisov v gnezditveni sezoni 2007. Končno poročilo (november 2007). Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B., BOŽIČ, L., KMECL, P., DENAC, D. & 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., BOŽIČ, L., DENAC, D., MIHELIĆ, T. & P. KMECL (2009): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Rezultati popisov v spomladanski sezoni 2009. Vmesno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

RUBINIĆ, B. (2009): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. DOPPS, Ljubljana.

ŽIBERT, F. (2006): Sestojna zgradba v pragozdnem rezervatu Krakovo in gospodarskem gozdu. Diplomsko delo (visokošolski strokovni študij). Univerza v Ljubljani, Biotehniška fakulteta, Oddelek za gozdarstvo in obnovljive gozdne vire. 48 str.