

Projektna naloga

**POROČILO MONITORINGA IZBRANIH
VRST PTIC NA POSEBNIH OBMOČJIH
VARSTVA (SPA)**

Poročilo



Rezultati popisov v gnezditveni sezoni 2007

Ljubljana, oktober 2007

Naročnik:

Zavod Republike Slovenije za varstvo narave
Dunajska 22
1000 Ljubljana

Izvajalec:

DOPPS – BirdLife Slovenia
Tržaška 2
1000 Ljubljana

Predstavnik izvajalca:

Tomaž Mihelič

Predstavnik naročnika:

Damjan Vrček

Poročilo izdelali:

Borut Rubinič (uvod, kotorna, mali muhar, delno navadna čigra)
Tomaž Mihelič (planinski orel, belka, belohrbti detel, velika uharica)
Damijan Denac (delno navadna čigra)
Tomaž Jančar (beloglavi jastreb)

Seznam prejemnikov:

ZRSVN	2 x
DOPPS	1 x

Obseg:

30 strani
Priloga I – osnovni podatki v podatkovni bazi MS Access
Priloga II – popisne enote v shp formatu

Datum izdelave:

31.10.2007

Kazalo vsebine

Uvod	4
Kotorna <i>Alectoris graeca saxatilis</i>	6
Planinski orel <i>Aquila chrysaetos</i>	9
Velika uharica <i>Bubo bubo</i>	12
Belohrbti detel <i>Dendrocopos leucotos</i>	14
Mali muhar <i>Ficedula parva</i>	16
Beloglavi jastreb <i>Gyps fulvus</i>	20
Belka <i>Lagopus muta</i>	23
Navadna čigra <i>Sterna hirundo</i>	26
Viri	29

Uvod

V gnezditveni sezoni 2007 je bil četrtič sistematično izveden monitoring populacij izbranih vrst v okviru projekta Monitoringa izbranih vrst ptic na POV (SPA). Pri prvem delu projekta je sodelovalo 36 popisovalcev (Aleš Jagodnik, Aleš Tomažič, Ana Jančar, Andrej Figelj, Anže Kacin, Barbara Mihelič, Bojana Fajdiga, Borut Rubinič, Damijan Denac, Dejan Bordjan, Dominik Bombek, Eva Vukelič, Igor Brajnik, Jakob Smole, Jernej Figelj, Jože Horvat, Luka Božič, Mateo Skodler, Matjaž Kerček, Matjaž Premzl, Miha Žnidaršič, Miran Gjerkeš, Nevenka Pfajfar, Paul Tout, Peter Krečič, Peter Razpet, Polonca Voglar, Primož Bizjan, Primož Kmecl, Rok Dolinar, Tina Šetina, Tomaž Berce, Tomaž Jančar, Tomaž Mihelič, Tomaž Remžgar, Željko Šalamun), ki so v 107 popisnih dneh popisovali populacije 8 izbranih vrst ptic. Populacije ptic smo popisovali v skladu s popisnimi navodili in popisnim protokolom (Rubinič 2004) večinoma na SPA in IBA območjih, deloma pa tudi izven le-teh, kjer je popis to zahteval. Večina popisov je bila izvedena v skladu z navodili, zbranimi v popisnih protokolih, na predvidenih območjih. Večino v letošnjem letu izbranih ciljnih vrst smo člani DOPPS popisovali že v preteklosti. Za vrste, ki smo jih v okviru nadaljevanja monitoringov izbranih vrst na POV letos popisovali prvič – belohrbti detel, mali muhar, belka, planinski orel, smo v poročilu opisali tudi metodo zajema podatkov. Za vsako vrsto so podani rezultati, ki so v diskusiji interpretirani.

Rezultati so zbrani v podatkovni bazi MS Access, ki vsebuje ključne podatke, zbrane v popisih (popisno območje in popisna enota, število ugotovljenih osebkov in njihov status – npr. pojoči samec, odzvani samec, par ipd.).

Priloga vsebuje prostorske podatke v ESRI SHP formatu, ki označujejo popisne enote popisovanih vrst.

Popisi vseh vrst so bili izvedeni korektno in skladno s popisnimi protokoli.

Zaradi primerjavi in kontinuitete poročanja, je tekstovni del poročila oddan v enaki obliki kot med leti 2004 in 2006. Tekstovni del je tako razdeljen na sledeče sekcije:

Skladnost s popisnim protokolom

Eden izmed bistvenih namenov pričujočega projekta je vzpostavitev enotne metodologije, stalnih popisnih poti, točk ali območij in poenotenost ostalih parametrov popisov posameznih vrst. Poenotenost vseh aspektov rednih censusov 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.

Za vsako vrsto je navedena skladnost s popisnim protokolom (glej Rubinič 2004) glede na različne aspekte popisa (metodologija, sezona popisa, št. popisnih dni,...).

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Ugotovljeno je, ali je bil popis opravljen po metodi, kot je določena v popisnem protokolu. Popolna skladnost je dosežena, če je bil popis opravljen znotraj predvidenega datuma, v eni

ali več ponovitev, s predvidenim intervalom med ponovitvama, na predvidenem območju, znotraj predvidenega habitata vrste in na način kakršen je opisan v opisu metode popisa posamezne vrste. V primeru neskladnosti s predvideno metodologijo so podani razlogi za odstopanje od le-te in kakšen vpliv ima neskladje na dobljene rezultate.

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 PLOSKEV V SEZONI 2007:

Ugotovljeno je, ali je bilo pregledano pričakovano število popisnih ploskev, kjer je bil opravljen popis v sezoni 2007.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2007:

Podano je razmerje med pričakovanimi in dejanskimi popisnimi dnevi v gnezditveni sezoni 2006.

POPISNO OBMOČJE 2007:

Navedena so območja dejansko popisana v sezoni 2007.

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

Rezultati

Podan je končni rezultat cenzusa. Natančnejši rezultati, skupaj s številom popisanih ptic in popisnim območjem, so za vsako izmed popisovanih vrst v sezoni 2007 podani v podatkovni bazi MS Access.

Diskusija

Podana je interpretacija rezultatov. Rezultati letošnjega popisa so, kjer je to smiselno, primerjani z rezultati prejšnjih let. Pri polovici obravnavanih vrst je bila omenjena sezona prva. V skladu z kritično presojo in mnogimi priporočili gre v teh primerih za poskusni popis, ki testira popisno metodologijo in ustreznost popisnih enot.

Rezultati so ustrezno ovrednoteni glede na število predhodnih popisov (vkolikor so ti bili izvajani) in rezultate iz prejšnjih let. Trendi so omenjeni pri vrstah, kjer je to smiselno (vsaj nekaj popisnih let v preteklosti).

Kotorna *Alectoris graeca saxatilis*

Skladnost s popisnim protokolom

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden skladno s predvideno metodo.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis je bil izveden v okviru predvidenega datumskega intervala.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Upoštevani so bili vsi ključni parametri popisa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2007:

15 / 13

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2007:

10 / 13

POPISNO OBMOČJE 2007:

V sezoni 2007 smo kotorne popisali na Kuclju in Nanosu (SPA J rob Trnovskega gozda in Nanos), na Breginjskem stolu, kjer smo popisali še dodatno območje »C« (SPA Breginjski stol in Planja), na Drežniških ravnah (A in B), planini Kuhinja, planini Zaslav in na Voglu oz. Planini Razor (SPA TNP), na Gurah (SPA Snežnik-Pivka) in na Goliču (SPA Kras). Kotorn nismo uspeli popisati na Planji (SPA Breginjski stol in Planja) ter Polovniku oz. Krasjem vrhu (Drežniške ravne C).

Rezultati

Na 14 popisnih enotah je bilo registriranih 17 parov kotorn. Natančnejši rezultati so predstavljeni v Tabeli 1 in v Prilogi. Za pare so bili šteti registrirani pojoči samci, ali opazovani pari.

Diskusija

Kotorna je v Sloveniji omejena na ekstenzivne suhe travnike oziroma pašnike na južnem obrobju Julijskih Alp in Visokega Krasa. Je zelo redko razširjena vrsta, njena populacija pa je ocenjena na 100 – 150 parov. V preteklosti je veljala za številčnejšo, razen v zahodnem delu države (Zahodne Julijske Alpe, Kras, Nanos in Trnovski gozd ter Gure) pa je bila znana še z

nekaj drugih lokalitet, od koder ni novejših opazovanj. Geister v Atlasu gnezdičk Slovenije leta 1995 navaja populacijsko oceno za kotorno med 200 in 400 pari, ki je glede na trenutno stanje močno precenjena, najverjetneje pa je bila precenjena že v času objave. Letošnja sezona popisa, katere je nadaljevanje monitoringa na večini ključnih gnezditvenih lokacij za vrsto v Sloveniji. Celoviti popis v letu 2004 je potrdil, da kotorna poseljuje večino primerne habitata med (v grobem) 1000 in 2000 m nadmorske višine v Zahodni Sloveniji. Čeprav se nam gostote in poselitveno območje, predvsem v primerjavi s stanjem izpred 30 in več let zdijo skromni, pa je gostota primerljiva (na prevladujočih alpskih in podalpskih gnezdiščih pa celo višja) kot na Avstrijskem Koroškem, kjer je vrsta zaradi obsežnosti primerne habitata še bistveno številčnejša. Na Avstrijskem Koroškem je bila med leti 1988 in 1992 ugotovljena gostota gnezdečih kotorn 1,3 para na 100 ha.

Slabši rezultati letošnjega popisa kotorn (v primerjavi z letom 2004) so bodisi rezultat tople zime in zgodnje gnezditve vrste bodisi (oziroma še dodatno?) posledica naravne fluktuacije, ki črpa vzroke v omenjenem in/ali drugih neznanih dejavnikih. V primeru, da gre za prvi vzrok, je mogoče, da se je zgodilo, da so bile kotorne v času popisov (27.5. do 27.6.) na vrhuncu gnezditve, med valitvijo jajc (običajni čas valitve – Avstrijska Koroška – je konec junija do sredine julija). V tem času so samci kotorn najmanj vokalno aktivni, pogosto pa v (sicer optimalnem) času jutranjega svita sploh ne pojejo. Povsem mogoče/ verjetno je torej, da smo popis zaradi netipične pomladi (malo snega pozimi in posledično zgodnejša gnezditve kotorn) izvedli ravno v času valitve/ najmanj intenzivne vokalne aktivnosti samcev in velikega deleža kotorn nismo registrirali.

V Tabeli 1 so primerjani popisi in gostote kotorn v letih 2004 in 2007.

Tabela 1: Število opazovanih pojočih samcev (parov) kotorn na popisnih območjih, kjer so bile kotorne v letih 2004, 06 in 07 opazovane vsaj enkrat. Podane so tudi informativne ekološke gostote kotorn, podane glede na površino popisnih območij za leti 2004 in 2007. Podani so tudi rezultati z območij, kjer letos popisi niso bili izvedeni – Drežniške ravne C in Planja. (*podatki s popisnih območij, kjer kotorne v obdobju 2004 do 2007 niso bile opazovane – Drežniške ravne A in Gure – v tabeli zaradi korektnosti izračunov niso upoštevane – podatki so v oklepajih).

Območje	Površina (ha)	2004	2006	2007	gostota 04 (parov/100 ha)	gostota 07 (parov/100 ha)
Drežniške ravne A*	(111)	0	0	0	(0,00)	(0,00)
Drežniške ravne-B	169	4	n	3	2,36	1,77
Kuhinja-A	187	9	n	4	4,83	2,14
Kuhinja-B	200	7	n	0	3,51	0,00
Vogel-A	158	4	4	3	2,53	1,89
Vogel-B	121	4	0	0	3,31	0,00
Stol-C	114	n	n	2	n	1,75
Stol-B	226	3	n	1	1,33	0,44
Stol-A	161	2	n	2	1,24	1,24
Drežniške ravne-C	197	4	n	n	2,03	n
Planja	247	7	n	n	2,84	n
Golič	2010	1	n	0	0,05	0,00
Gure*	(1076)	0	0	0	(0,00)	(0,00)
Nanos*	(709)	n	0	0	(n)	(0,00)
Kucelj	98	n	2	2	n	2,04
SKUPAJ	3887	45	6	17	1,2	0,4
SKUPAJ brez Goliča	1877	44	6	17	2,4	0,9

Na vseh popisnih enotah je bilo letos prešteti manj kotorn kot leta 2004 ali 2006. Izjema je le popisna enota Kucelj (SPA J rob Trnovskega gozda in Nanos), kjer sta bila letos registrirana 2 pojoča samca, enako kot lansko sezono 2006.

V bodoče bi bilo smiselno štetje kotorn izvajati vsaj dvakrat v sezoni (torej popis s ponovitvijo), saj bi s tem omejili možnost napak zaradi vokalne neaktivnosti samcev. Morda je opcija tudi štetje s pomočjo posnetka petka kotorne.

Poleg tega bo potrebno bolj načrtno iskanje razlogov izginjanja vrste do katere prihaja v zadnjih desetletjih in so najverjetneje povezani z ekološkimi dejavniki, ki vplivajo na gnezditveno prisotnost kotorne (ekstenzivno pašništvo, sonaravni turizem in pohodništvo, prisotnost mozaičnih, s posameznimi grmi prepletenih, gruščnatih suhotravnih trat).

Planinski orel *Aquila chrysaetos*

Ekologija vrste

Planinski orel je edina v večjem številu gnezdeča vrsta velike ujede pri nas. Po do sedaj zbranih podatkih DOPPS v Sloveniji gnezdi okrog 30 parov, kar jo uvršča med redke vrste. Na podlagi zbranih podatkov ocenjujemo, da je verjetno omejujoč dejavnik delež negozdnih, neposeljenih površin v hribovitih ali goratih predelih Slovenije.

Literaturni podatki kot pomembne habitatne zahteve omenjajo predvsem delež odprtih površin brez gozda ali polodprtih z gozdom na redko poraslih površin, ter zadostno količino odmaknjenih območij, brez vznemirjanja zaradi prisotnosti človeka. Preferira nekultivirana območja ali območja z ekstenzivnim pašništvom ter prisotnostjo plena teže 2 do 5 kg v času gnezdenja. Lahko živi tudi v ravninskem, neposeljenem svetu, najbolj primerna pa so gorata območja, kjer je dovolj lovišč in skalnih sten, ki s svojimi strukturami nudijo odlične pogoje za gnezdenje.

V Sloveniji je planinski orel gnezdilec predvsem alpskega sveta, gnezdi pa tudi v dinarskem in obalno kraškem svetu. Večina gnezd je v skalnih stenah, znana pa so tudi posamezna gnezda na črnem boru, rdečem boru in jelki.

Čeprav je planinski orel izjemen letalec, preživi v zraku od 15-22% dnevnega časa in je ostali čas na terenu zelo težko zaznaven.

Planinski orel velja zaradi svojega načina življenja in velikega teritorija za težko odkrивno vrsto. Velikost teritorija je v povezavi z razpoložljivostjo hrane. V centralni Evropi je gostota gnezdečih parov po večini manjša od 10 gnezdečih parov na 1000 km². Njegova zaznavnost je zaradi tega močno povezana s časom, ki ga namenimo odkrivanju planinskega orla na terenu. Pri izbiri metode je s tega vidika pomembna standardizacija časa, ki ga namenimo iskanju planinskih orlov.

Metoda popisa

Metoda spada v skupino pregledovalnih »look-see« metod opisanih v Bibby et al. 2000.

Popisujemo na popisnih ploskvah med 1.3 in 1.7. Popisne ploskve predstavljajo potencialno primerne habitate planinskega orla. Za namen tega popisa smo kot potencialno območje vzeli vsa območja, ki se nahajajo manj kot 2 km od primernih lovnih površin (neposeljene, negozdne površine) in so od naselij oddaljena več kot 500m. Znotraj teh površin je pregledovanje terena usmerjeno po naslednjih korakih.

1. Pregled vseh znanih gnezdišč (tudi opuščeni).
2. Pregled potencialnih gnezdišč s sistematičnim preiskovanjem terena na podlagi njegovih topografskih značilnosti. V območju sistematično pregledamo skalovja: pri tem največjo pozornost namenimo strmim, močno razčlenjenim skalovjem v srednje visokih in nižjih predelih območja.
3. Pregled lovnih območij s pomočjo opazovanja z razglednih točk.

Metoda se izvaja po posameznih gnezditvenih območjih glede na opisane korake in se za posamezno gnezditveno območje konča z enim od naslednjih minimalnih kriterijev, ki nakazujejo zasedenost gnezditvenega območja. Dva minimalna kriterija sta opazovanje odraslega para v svatovskem letu ali opaženo obnovljeno gnezdo v opazovani sezoni.

Za gnezditveno območje posameznega para smo uporabili podatke pridobljene iz preteklih popisov in smo ga definirali kot območje, kjer je prisotno eno ali več gnezd planinskega orla in kjer večletna opazovanja kažejo, da jih uporablja samo en par (izmenična uporaba posameznih gnezd). Za preverjanje sosednjih območij, kjer ni znanih gnezditvenih območij se vzame teoretična gostota 10 gnezdečih parov / 1000 km².

Dokler v opisanem območju niso preverjeno odkrita vsa gnezditvena območja je smiselno energijo popisovanja usmerjati predvsem v iskanje novih, v nasprotnem primeru pa se energija popisovanja lahko usmeri v potrjevanje uspešnosti gnezditve na znanih gnezditvenih območjih.

SEZONA POPISA: 1.3. – 1.7.

ČAS: preko celega dne

VREME: brez padavin, ali razmer (oblaki, megla, mrč) ki bi oteževali opazovanje na velike razdalje, najboljše v srednje vetrovnem vremenu

HABITAT: Območja, ki se nahajajo manj kot 2 km od primernih lovnih površin (neposeljene, negozdne površine) in so od naselij oddaljena več kot 500m.

OPREMA: zemljevid TK25, daljnogled, teleskop

Idealno je, če je za območje narejena predhodna GIS analiza glede na lovna območja, nadmorske višine in ostenja.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2007:

3 / 3

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2007:

10 / 11

POPISNO OBMOČJE 2007:

V sezoni 2007 smo pregledali z vidika planinskega orla primeren del SPA območja Snežnik-Pivka, ki smo ga opravili po mejah predlaganega SPA območja. (Božič et al. 2003) (območje 1). V SPA območju Julijskih Alp smo pregledali območje v širši okolici Tolmina (območje 2), v SPA območju Kamniško-Savinjskih Alpah in V Karavank pa območje Raduhe, Smrekovca in Golteh (območje 3).

Rezultati

V letu 2007 smo na treh popisnih območjih registrirali 6 zasedenih gnezditvenih območij planinskega orla. Število zasedenih gnezditvenih območij za planinskega orla je prikazano v tabeli 2, natančnejši podatki skupaj z datumi opazovanj so podani v prilogi.

Tabela 2: Število zasedenih gnezditvenih območij planinskega orla znotraj posameznih popisnih območij.

Popisne območje	število gnezditvenih območij
Območje 1 (Snežnik-Pivka)	1
Območje 2 (Julijske Alpe)	3
Območje 3 (K-S Alpe in V Karavanke)	2

Diskusija

Glede na to, da je planinski orel težko odkrivna vrsta je razumljiv vpliv količine energije vložene v izvajanje terenskega dela. Odločilno vlogo za uspešnost popisa igra znanje iz preteklih let, zbiranje informacij v krogu čim večjega števila poznavalcev in poznavanje terena. Popis ja zato najbolje izvajati v organizacijski strukturi, ki mogoča anketiranje čim večjega kroga poznavalcev ob dodatnem ciljnem iskanju gnezditvenih območij.

V primeru popisnega območja 1 se je omenjeno pokazalo za zelo očitno. Zasedenost območja gnezdenja smo potrdili že ob prvem obisku terena, saj so bili opaženi znaki obnavljanja enega izmed znanih gnezd. Nato z 10 popisnimi dnevi nismo uspeli potrditi gnezdenja. Gnezdo je bilo nato odkrito po naključju in registrirano v tem delu s pomočjo informiranja širšega kroga opazovalcev. Gnezdo je bilo postavljeno na doslej neznan lokaciji. Iz njega se je v letošnji sezoni uspešno izpeljal mladič.

Omenjen primer kaže v smiselnost dveh nivojev monitoringa spremljanja populacije planinskega orla. Osnovni nivo je usmerjen v identifikacijo in potrjevanjem čim večjega deleža zasedenih gnezditvenih območij s pomočjo minimalnih kriterijev, dodatni nivo pa je usmerjen v preverjanje gnezditvene uspešnosti.

Največ zasedenih gnezditvenih območij je bilo v območju 2, ki je bilo izmed obravnavanih območij najmanjše (69km²). V območju 1 je bilo na 267 km² registrirano eno zasedeno gnezditveno območje, v območju 3 pa 2 zasedeni gnezditveni območji na površini 71km². Seveda je iz omenjenih podatkov potrebno z veliko rezervo sklepati o velikosti teritorijev planinskega orla oz. populacijskih gostoti, saj raziskovalna območja ne sovpadajo z dejanskimi mejami teritorijev in zaradi razpotegnjene oblika prekrivajo ravno gnezditvene teritorije. Prav tako v površino ni všteti okoliš območij SPA oz. pSPA območja, kjer se je opazovanje sočasno izvajalo in v njem ni bilo odkrito nobeno zasedeno gnezdišče.

V prihodnosti bi bilo smiselno razširiti območje, ki bi se ga pokrilo s predlaganim prvim nivojem monitoringa in določiti območja za izvajanje drugega predlaganega nivoja monitoringa.

Velika uharica *Bubo bubo*

Skladnost s popisnim protokolom

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popis je bil izveden v skladu z 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 2007:

4 / 4

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2007:

10 / 15

POPISNO OBMOČJE 2007:

V gnezdilni sezoni smo znotraj SPA Kras obdelali 4 območja, katerih meje so prikazane v pripeti shp datoteki. Gre za območje Kraškega roba, Markovščine, Divače in Branik-Štanjela. Popisno območje je zaradi kontinuitete monitoringa sovpadalo z območji v letih 2004 in 2005

Rezultati

Rezultati so prikazani v tabeli 3.

Tabela 3: Posamezna popisna območja znotraj območja SPA Kras. Številke prikazujejo število popisnih enot po posameznih letih. Oznaka n pomeni, da v tem letu območje ni bilo popisano.

območje	2004	2005	2007
Kraški rob	4	n	4
Markovščina	0	n	0
Divača	3	n	3
Branik Štanjel	n	1	1

Diskusija

Kras velja za eno izmed najboljših območij za veliko uharico v Sloveniji. DOPPS vsakoletno opravlja popise za posamezna območja. 4 območja, predstavljena v tem delu so bila v gnezditveni sezoni 2007 sistematično popisana drugič. Ker je območje že dobro raziskano smo prvi del popisa namenili predvsem preverjanju že znanih gnezdišč, obenem pa smo precejšen delež energije namenili iskanju novih.

Velika uharica je glede na izkušnje iz preteklih popisov dobro zaznavna vrsta predvsem v zgodnje gnezditvenem obdobju, prisotnost teritorialnega samca pa dokaj zanesljiv znak gnezditve. Popis je bil zaradi tega usmerjen predvsem v iskanje teritorialnih samcev. Zaradi obsežnosti terena pa smo popisovali tudi s sistematičnim preiskovanjem skalovja in iskanjem znakov prisotnosti velike uharice (izbljuvki in peresa). Gnezdišča, kjer smo našli znake, smo kasneje obiskali in poskušali potrditi oglašanje teritorialnega samca.

Letošnji podatki ob primerjavi številnosti letošnjih rezultatov z rezultati iz leta 2004 in 2005 kažejo na stabilno populacijo. Metoda se je izkazala za izjemno učinkovito še posebej ob ponavljanju popisa čez določeno časovno obdobje. Z dodatnim iskanjem velikih uharic na omenjenih 4 območjih nismo uspeli najti nobenega, razen že registriranih parov iz preteklih let. Pretekli pari pa so bili registrirani brez izjeme tudi v letošnjem letu.

Za nadaljevanje monitoringa predlagamo dva nivoja spremljanja stanja.

Prvi nivo naj bo usmerjen v identifikacijo in spremljanje čim večjega števila zasedenih teritorijev (minimalni pogoj je svatovsko oglašanje teritorialnega samca v mesecu marcu ali aprilu), kot drug nivo pa je spremljanje gnezditvenega uspeha na manjšem vzorcu izbranih zasedenih teritorijev. Ključni parametri pri spremljanju tega nivoja so formiranje para in število uspešno speljanih mladičev. Tovrstni monitoring je posebej pomemben zaradi na novo identificiranega vira ogrožanja, ki ga povzročajo srednje napetostni električni daljnovodi.

Belohrbti detel *Dendrocopos leucotos*

Ekologija vrste

Belohrbti detel je vrsta listopadnega gozda, ki mu ustrezajo predvsem bukovi gozdovi, najdemo pa ga tudi v gabrovih ali hrastovih gozdovih. V severnejših predelih je vrsta vezana tudi na gozdove breze in trepetlike. Za vrsto je pogosto omejujoč faktor zadostni delež odmrlega in odmirajočega lesa v gozdu, ki je pomemben predvsem za prehranjevanje, pomembno pa je tudi za gnezdenje. Za gnezditev seveda pridejo v poštev samo stoječi ostanki odmrlega drevja. Gnezdo je navadno v odraslih fazah razvoja gozda, ponavadi visoko nad tlemi, v odmrlih debelejših vejah drevesnih krošenj.

Vrsta je teritorialna in dosega maksimalne gostote od 1-2 gnezdeča para na kvadratni kilometer, gostote pa so zaradi negativnih vplivov gospodarjenja navadno nižje.

Metoda popisa

Popisujemo med 1.4 in 31.5. Popis se izvaja s predvajanjem posnetka na vnaprej izbranih točkah. Točke naj bodo čim bolj enakomerno razporejene po gozdu in med seboj ne bližje kot 500 metrov. Popis se izvaja s pomočjo avtomobila na gozdnih cestah.

Točke vrišemo v karto v merilu 1:25000. Ob prihodu na točko se najprej za eno minuto umirimo, potem pa 5 minut predvajamo posnetek (bobnanje). Pri tem se, če je le možno odmaknimo nekaj 10 m od avta in pazljivo opazujemo okolico (tudi območje nad drevesnimi krošnjami). Po zaključku predvajanja pazljivo opazujemo okolico še 3-5 minut in nato čim hitreje odidemo na naslednjo točko.

Kot točko na kateri smo imeli odziv belohrbtega detla, štejemo vsako točko s katere smo detla slišali ali videli, ne glede na njegovo oddaljenost.

Ključni parametri monitoringa: število popisnih točk in točk z odzivom belohrbtega detla

Termin popisa: april, maj

Čas: dopoldan od svita do 4 ure po svitu in popoldan od 3 ure pred mrakom, do mraka.

Vreme: suho in mirno

Habitat: Mešan in bukov gozd

Oprema: karta TK25, GPS, zmožljiv CD avto predvajalnik

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2007:

4 / 4

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2007:

5 / 5

POPISNO OBMOČJE 2007:

V letu 2007 smo pregledali 4 območja znotraj snežniških gozdov. Skupaj smo popis izvedli na 35 točkah v dveh ponovitvah. Točke in območja (točke iz enakim ID) so shranjene v priloženi shp datoteki.

Rezultati

Skupaj smo na 35 točkah v obeh ponovitvah registrirali 5 odzivov belohrbtega detla. Na eni točki je bil odziv v obeh ponovitvah, tako da je skupno število odzvanih belohrbtih detlov 4. Rezultati so prikazani v tabeli 4.

Tabela 4: Odziv belohrbtega detla na popisnih transektih. Številka transeкта pomeni območje, ki združuje točke z enakim ID, ki so zapisane v podatkovni zbirki in priloženi shp datoteki.

Datum	1	2	3	4
15.4.2007	0			
26.4.2007		0	1	
5.5.2007				2
19.5.2007		1	1	
24.5.2007	0			0
SKUPAJ	0	1	2	2

Diskusija

Na območju snežniških gozdov, kjer se je izvajal popis, belohrbti detel še ni bil sistematično popisovan. Za popis smo se odločili na podlagi opazovanj, ki smo jih zbrali s skupinskimi podatki za Novi ornitološki atlas gnezdičk Slovenije.

Z enako metodologijo se popis belohrbtega detla izvaja v sosednji hrvaški, kar bo omogočilo primerjavo rezultatov.

Belohrbti detel je poznan kot težko odkrivna vrsta, predvsem zaradi svoje redkosti in slabe odzivnosti.

Rezultati nam kažejo na zanesljivo gnezditev te vrste v snežniških gozdovih v konkretnem številu. Za izračun populacijskih gostot je seveda podatkov premalo.

V prihodnje bi bilo smiselno postaviti stalno mrežo točk, na katerih bi se med leti spremljalo populacijo belohrbtega detla. Zaradi težke odkrivnosti in detektibilnosti vrste, bi bilo smiselno mrežo točk vsaj podvojiti.

Za nadaljevanje tovrstnega monitoringa bi bilo potrebno preveriti vpliv prisotnosti gozdnih cest (posledično bolj intenzivnega načina gospodarjenja) in umestnosti izvajanja monitoringa s pomočjo cestnega omrežja. Na podlagi pridobljenih rezultatov bi bilo nato potrebno pretehtati smiselnost izvajanja popisa na cestah v primerjavi s popisom ne glede na ceste. Tovrstna metoda je namreč časovno zelo slabo učinkovita in posledično lahko zajame le majhno število točk.

Mali muhar *Ficedula parva*

Metoda monitoringa

VIR

Bibby et al. (1995); prirejena metoda ploskovnega popisa

EKOLOGIJA VRSTE

Mali muhar je pri nas redka gnezdilka. Geister (1995) omenja, da smo ga za dotedanji Ornitološki atlas gnezdilke našli v 9 kvadrantih, kar ga s 4% zasedenih kvadrantov v Sloveniji uvršča med zelo redko razširjene gnezdilke. Gnezditev je bila v Sloveniji v poznih 80. in 90. letih prejšnjega stoletja potrjena v dolinah Julijskih Alp, na obrobju Kamniško-savinjskih Alp in na Kočevskem. Kasneje smo v okviru NOAGS in drugih raziskav malega muharja našli še na nekaterih drugih primernih mestih po Sloveniji (Trnovski gozd, Javorniki,...).

Mali muhar je značilna gozdna vrsta, precejšen habitatni specialist, gnezdilka mešanih in listnatih gozdov, predvsem sestojev z velikim deležem bukve. Njegova habitatna speciacija je toliko bolj očitna v Sloveniji, kjer mali muhar dosega zahodno mejo razširjenosti, omejen pa je na starejše bukove sestoje, večinoma v hladnih, senčnih legah. Pogoj za prisotnost malega muharja je obsežen vmesni letalni prostor med krošnjami in podrastjo, ki predstavlja glavni lovni/prehranjevalni prostor vrste.

SEZONA POPISA

1.5. do 30.6

OPIS METODE POPISA

Popisujemo na popisnih ploskvah med 1.5. in 30.6. v eni ali dveh ponovitvah, ki morata biti vsaj 14 dni narazen. Popise opravljamo v zgodnjih jutranjih urah.

Pot po popisnem območju izbiramo tako, da se vsakemu delu, kjer bi utegnili bivati mali muharji približamo na najmanj 50 m, drugače jih lahko preslišimo. Območje na gosto prečesemo. Primerna območja – v Sloveniji so to v glavnem bukovi sestoji z obširnimi letalnim/lovnim prostorom - odprtimi površinami med podrastjo in krošnjami – na nadmorski višini med 500 in 1500 m predhodno omejimo/ označimo na zemljevidu in pregledujemo potencialno primerna gnezdišča.

Štejemo spontano pojoče samce.

Položaj vsakega registriranega malega muharha čim bolj natančno vrišemo v zemljevid 1:25.000 ali v GPS.

Ob dežju ali premočnem vetru ne popisujemo.

ČAS	zgodaj zjutraj
VREME	brezvetrje; priporočljivo suho vreme
HABITAT	bukovi ali drugi prevladujoče listnati gozdni sestoji z odprtim letalnim/ lovničkim prostorom med podrastjo in krošnjami
OPREMA	zemljevid, GPS

Ključni parametri monitoringa

- Št. spontano pojočih samcev
- Št. posameznih osebkov ali parov, ki se ne oglašajo
- Št. opazovanih parov/ hranečih odraslih osebkov/ družin/ mladičev
- Zemljevid z vrisano lokacijo opazovanih ptic

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2007:

6 / 6

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2007:

4 / 7

POPISNO OBMOČJE 2007:

V popisni sezoni smo male muharje popisovali znotraj in v neposredni bližini POV Kamniško-Savinjske Alpe in vzhodne Karavanke

Rezultati

Male muharje smo popisovali po prirejeni metodi ploskovnega popisa.

Pred popisom so bile zbrane potencialne lokacije gnezdečih muharjev. Selekcija je bila narejena glede na prejšnje izkušnje z omenjeno vrsto na območju zgornjega toka Kamniške Bistrice. Izbrana so bila testna popisna območja na levem bregu reke. Izbirali smo območja med 550 in 900 m n.m., v glavnem na strmih pobočjih, poraščenih s prevladujočim bukovim gozdom (Fagetum).

Obiski so bili opravljeni v zgodnjih jutranjih urah, ob mirnem vremenu in znotraj optimalnega gnezditvenega obdobja (npr. Matvejev & Vasić 1973), med 1.5. in 15.6. Izjema je popis, izveden 20.7.2007.

Na šestih popisnih enotah (le polovica ene – popisna enota Kamniška Bela - leži znotraj obstoječega POV Kamniško-Savinjske Alpe in vzhodne Karavanke) smo v letu 2007 registrirali 12 pojočih samcev malega muharja. Trije so peli znotraj meja POV, 9 pa v bližini, na strmih obronkih levega brega Kamniške Bistrice.

Rezultati so strnjeni v tabeli 5:

Tabela 5: Popisne enote in število pojočih samcev malega muharja *Ficedula parva* po popisnih datumih.

Popisno območje Popisna enota Datum	Kamniško-Savinjske Alpe in vzhodne Karavanke					
	Svetnica	Kraljev Hrib	Kamniška Bela	Jagrovka	Črnevka	Rokovnjaške jame
4.5.2007			5			
24.5.2007						2
7.5.2007		1				
31.5.2007						
1.6.2007				1	1	
6.6.2007				1		
20.7.2007	1					
SKUPAJ	1	1	5	2		2 11

Diskusija

Le nekaj starejših podatkov potrjuje prisotnost malega muharja v dolini Kamniške Bistrice, v Kamniški Beli leta 1991 in 1992. Popolnoma novi podatki (Žnidaršič 2005,06 in 07, ustno) pričajo o velikih gostotah pojočih (gnezdečih) malih muharjev v zgornjem delu Kamniške Bistrice.

V letošnjem popisu smo male muharje popisovali na 6 popisnih enotah v zgornjem toku Kamniške Bistrice. Zabeleženih je bilo 12 pojočih samcev malih muharjev, le trije med njimi pa so bili ugotovljeni znotraj meja obstoječega POV (del popisne enote Kamniška Bela).

Mali muhar je kvalifikacijska vrsta na dveh POV, v Triglavskem narodnem parku in POV Kočevsko-Kolpa. Novejši podatki kažejo, da je POV Kamniško-savinjske Alpe in Vzhodne Karavanke za malega muharja ravno tako pomembno (ali celo pomembnejše) kot omenjeni dve območji, kjer je mali muhar varovana vrsta. Gre za popolnoma nova odkritja, ki zahtevajo nov status POV Kamniško-savinjske Alpe in Vzhodne Karavanke. Velika večina gnezdečih malih muharjev namreč poseljuje mejna območja, ali območja, ki so trenutno izven POV Kamniško-savinjske Alpe in Vzhodne Karavanke. Do novih odkritij je prišlo šele v zadnjem času, saj mali muharji poseljujejo težko dostopna strma pobočja nad Kamniško Bistrico, raziskave na teh mikrolokacijah pa so bile, razumljivo, zelo skope ali pa jih ni bilo. Rezultati omenjenih novih dognanj morajo biti vsaj sledeči:

- mali muhar je nova kvalifikacijska in varovana vrsta v POV Kamniško-savinjske Alpe in Vzhodne Karavanke in mora biti dodana na seznamu varovanih vrst za POV Kamniško-savinjske Alpe in Vzhodne Karavanke, določeno s Prilogo 2 Uredbe o Posebnih varstvenih območjih (Natura 2000),
- meje obstoječega območja morajo biti razširjene tako, da bo novo območje vsebovalo gnezditvene lokacije malih muharjev – gre za minimalno razširitev obstoječega POV, večinoma na levem bregu zgornjega toka Kamniške Bistrice; POV je potrebno razširiti vsaj do struge reke na levem bregu Kamniške Bistrice nadvodno nad krajem Strahovica; za natančnejšo opredelitev razširjenega območja je seveda potrebno zbrati

dosedanje podatke o opazovanjih pojočih ali gnezdečih malih muharjev ter izvesti dodatne raziskave gnezditvene razširjenosti te vrste v zgornjem toku reke

Letošnji popis lahko predstavlja le grobo osnovo za zgoraj omenjene ukrepe, obenem pa dober razlog za začetek sistematičnega zbiranja podatkov/ monitoring populacije te pri nas redko razširjene, težko odkrivne, močno habitatno specializirane vrste, predvsem pa v preteklosti prezrte in v smislu sistematičnih raziskav zanemarjene vrste, ki pa je obenem vrsta z Dodatka I Ptičje Direktive, kvalifikacijska vrsta za POV in varovana vrsta znotraj omrežja Natura 2000.

Beloglavi jastreb *Gyps fulvus*

Skladnost s popisnim protokolom

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Osnovna metoda popisa je bila enaka kot je bila predvidena v Popisnih protokolih, dopolnjena pa je bila še z dodatnimi parametri, ki niso natančno opisani v priloženem poročilu, so pa delno komentirani v Diskusiji.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Popis je bil izveden v predvidenem sezonskem okviru za jesenski prelet.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popis je bil izveden ne glede na vremenske razmere, ravno z namenom ugotavljanja pomena slednjih pri pridobitvi in vrednotenju rezultatov. Temu primerno je bilo izvedeno večje število popisnih dni od sicer predvidenega.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2007:

1 / 1

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2007:

10 / 33

POPISNO OBMOČJE 2007:

V popisni sezoni 2007 smo beloglave jastrebe in ostale seleče se ujede in druge večje jadrajoče ptice popisovali na popisni enoti Volovja reber znotraj IBA Snežnik-Pivka in v neposredni bližini ter deloma znotraj POV Snežnik-Pivka.

Rezultati

V popisu beloglavih jastrebov in drugih ujed avgusta in septembra 2007 smo izvedli skupaj 13 sistematičnih popisov (skupaj 106 ur opazovanja), poleg teh pa smo v rezultate vključili še 5 nesistematičnih popisov (20 ur opazovanja). Skupno število terenskih dni je 33, saj je v enem dnevu ujede opazovalo več ljudi (najmanj 2), popisna enota pa je opazovalec/ terenski dan.

Skupaj smo evidentirali 15 osebkov beloglavih jastrebov v 7 skupinah. Največja skupina je štela 4 osebkve.

Vseh ujed skupaj smo evidentirali 597 osebkov, ki so pripadali 13 vrstam. Največ opazovanj je bilo pri postovki (167 opazovanj osebkov), kanji (153), sršenarju (65) in planinskem orlu (57).

Poročilo monitoringa izbranih vrst ptic na SPA – rezultati popisov v gnezditveni sezoni 2007

Tabela 6: Rezultati jesenskega popisa ujed na Volovji rebri med 10.8. in 30.9.2007; zeleno so osenčeni rezultati nesistematičnih popisov, fokusiranih na beloglave jastrebe in planinske orle; *neprimerne vremenske razmere.

Datum Vrsta	10.8.	15.8.	15.8.	20.8.	25.8.	30.8.	*4.9.	*4.9.	8.9.	9.9.	9.9.	14.9.	19.9.	20.9.	20.9.	23.9.	25.9.	30.9.	SKUPAJ
Beloglavi jastreb			4							4					6			1	15
Sršnar	10		2	5	9	7	6	1		5		19		1					65
Planinski orel	2	1	3		3	6			5	9	1	11		5		8	2	1	57
Kanja	24	1	8	13	11	7	2		1	15	2	32	4	9	11	3	9	1	153
Sokol selec												2	1		2	1	1		7
Rjavi lunj					2	1				1		14	3	1			3		25
Škrjančar																		1	1
Postovka	5		22	1	30	46			6			13	7	5	2	2	19	9	167
Kačar					4					4		1							9
Ribji orel										1			1						2
Accipiter sp.					1	1						1							3
Skobec	3	5	3		4	3				1		7	1	1	2		4	5	39
Kragulj		1			2	1						1						3	8
Črni škarnik												1							1
Falco sp.		1				1							1						3
Ujeda sp.	12			5	7	3	1	1				9			1		3		42
SKUPAJ	56	9	42	24	73	76	9	2	12	40	3	111	18	22	24	14	41	21	597

Diskusija

Skupaj smo evidentirali 15 osebkov beloglavih jastrebov v 7 skupinah. Največja skupina je štela 4 osebkke. To je bistveno več opazanj, kot smo jih zabeležili v popisu 2006 (1 opazovanje 2 osebkov).

Povečanje opazanj je verjetno treba pripisati več dejavnikom. V primerjavi s popisom 2006 smo podvojili število popisnih dni (iz 6 na 13 + 5 priložnostnih popisov). Poleg tega smo težili k temu, da smo imeli na popisni točki vedno vsaj dva popisovalca, saj ob zgozditvah preleta ujed eden opazovalec ne more obdelati vseh ujed.

V popisne rezultate smo vključili tudi 5 popisov Aleša Jagodnika, naravoslovnega fotografa, ki je na Volovji rebri v tem času fotografiral. Popisi so zanimivi zato, ker je za razliko od ostalih popisovalcev, ki so bili na popisnih točkah precej eksponirani, bil on maskirno oblečen in je zaradi fotografiranja ptic poskušal ostati čimbolj nevpadljiv. Verjetno je prav zaradi tega on opazoval nadpovprečno veliko beloglavih jastrebov, njemu pa so se tudi posrečila prav vsa bližnja opazovanja jastrebov in opazovanja preletov jastrebov skozi območja načrtovanih vetrnih elektrarn. Takšnih preletov je evidentiral 20.

Na podlagi večjega števila opazovanj jastrebov se tudi že nekoliko bolj jasno zarisuje vzorec pojavljanja. Jastrebe smo opazovali v 4 dneh. V 3 dneh je bilo vreme pretežno jasno, toplo z šibkim vetrom. V enem dnevu je bilo jasno z močno burjo. Jastrebov nismo nikoli opazovali v oblačnem in deževnem vremenu, ko ni termike. Vseh 20 preletov jastrebov skozi območja posameznih vetrnic smo zabeležili v lepem, pretežno jasnem in toplem vremenu s šibkim vetrom. Ti podatki imajo pomembno naravovarstveno implikacijo. Španske izkušnje namreč kažejo, da se večino trkov jastrebov z vetrnicami zgodi prav v takšnem vremenu (Bartios & Rodriguez 2006).

Vseh ujed skupaj smo evidentirali **597** osebkov, ki so pripadali **13** vrstam. Največ opazovanj je bilo pri postovki (167 opazovanj osebkov), kanji (153), sršenarju (65) in planinskem orlu (57). Povprečno smo na dan sistematičnega opazovanja zabeležili **39** opazovanj ujed. Ker smo v nekaterih popisih zaradi poslabšanja vremena popis predčasno zaključili – oz. zelo pozno začeli – smo za primerjavo dobljene rezultate ekstrapolirali na 10 urni dan (najprej smo izračunali urno povprečje in rezultat pomnožili z 10). V tako korigiranih podatkih pride **44,5** opazovanj na dan.

Belka *Lagopus muta*

Metoda monitoringa

Ekologija vrste

Belka je v Slovenije zelo redko razširjena vrsta. V popisih za ornitološki atlas (Geister 1995) je bila popisana v 16 deset kilometrskih kvadratih na območju Julijskih alp, Karavank in Kamniško-Savinjskih Alp. V Alpah naseljuje po večini nadmorske višine med 1700 in 2400 metri nad morjem, po večini odprt mozaičen svet v katerem se prepletajo visokogorske trate in kamenišča. Izogiba se monotonim snežnim površin ali monotonih travišč.

V dosedanjih popisih za Novi ornitološki atlas gnezdilc Slovenije (lastni podatki DOPPS) smo belke opazovali izključno nad 1800 metri nad morjem, na območjih brez grmovne ali drevesne vegetacije.

Belka je v času gnezditve monogamna vrsta. Samčki v spomladanskih mesecih (april-julij) intenzivno označujejo svoj teritorij z značilnim oglašanjem in svatovskimi leti in so v tem času najlažje opazni.

Sezona popisa: 15.4. do 15.7

Metoda popisa

V popisni sezoni smo testirali dve popisni metodi.

Prva metoda je metoda linijskega transketa brez ocenjevanja razdalj, ki se uporablja tudi pri popisih za Novi ornitološki atlas gnezdilc Slovenije.

Popisovalci si na v naprej izbranem dva kilometrskem kvadratu (tetradi) izberejo 2 kilometra dolgo popisno pot, tako da z njo skušajo zaobjeti proporcionalen delež osnovnih habitatov v kvadratu. V zloženem tempu nato na popisni poti skušajo registrirati (s pomočjo opazovanja ali poslušanja) čim več belk, ne glede na njihovo oddaljenost. Osnovni parametri popisa so datum, lokacija (vrisano na TK25) in število zabeleženih belk. Popisna enota je par. Kot par se šteje ločeno opazovanje samca ali samice, opazovanje para ali družine s speljanimi mladiči. Popis se izvaja med svitom in 11 uro dopoldan. Popis se izvaja dnevih brez padavin in močnega vetra. Popis izvajamo v tetradah, v katerih leži večino območja nad 1800 metri nad morjem. Podrobnejši opis metode je opisan v Mihelič (2002).

Druga metoda, ki je bila na terenu uporabljena za preverjanje uspešnosti linijskega transekta je bila t.i. play-back metoda oz. metoda posnetka, kjer skušamo odziv teritorialnih samcev sprožiti s pomočjo predvajanja posnetka. Metoda se uporablja predvsem za težko odkrivne vrste ali nočno-aktivne teritorialne vrste. Belka je v času gnezditve močno teritorialna vrsta, zato je odziv teritorialnih samcev na predvajanje posnetka pričakovan.

Tovrstne metode so opisane v Bibby et al. 2000. Posnetek smo predvajali na popisni poti na približni medsebojni oddaljenosti 500m. Za predvajanje posnetka smo izbirali točke z dobrim razgledom in slišnostjo po okolici. Posnetek smo predvajali 5 minut, nato pa še 5 minut ostali na točki in opazovali okolico.

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2007:

3 / 3

ŠT. PRIČAKOVANIH / ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2007:

5 / 5

POPISNO OBMOČJE 2007:

V popisni sezoni 2007 so bila popisana tri območja in sicer območje Mangarta (transekt1), Triglavskih podov (transekt2) in Četrta (transekt3). Območje Četrta je bilo popisano samo po transektni metodi.

Rezultati

Skupaj smo na šestih kilometrih transektov registrirali 4 popisne enote. Na Mangartu smo opazovali par belk in teritorialno oglašanje samca (maksimum obeh popisov), na popisu na Triglavskih podih pa smo registrirali oglašanje dveh teritorialnih samcev. S pomočjo metode posnetka smo na istih površinah registrirali 5 popisnih enot in sicer 3 (maksimum) na območju Mangarta in 2 na območju triglavskih podov. Območje Triglavskih podov in Četrta je bilo obiskano enkrat v popisni sezoni, območje Mangarta pa trikrat (enkrat samo s pomočjo metode posnetka).

Tabela 7: Prikaz maksimalnih vrednosti popisnih enot glede na posamezno metodo popisovanja. Podatki s posameznih popisnih dni so podani v tabelah dodatka.

Območje	linijski transekt	posnetek
Mangart	2	3
Triglavski podi	2	2
Četrta	0	-

Diskusija

Kot kažejo do sedaj zbrani podatki za NOAGS, je belka prisotna povsod, kjer imamo obsežneje (več hektarjev velike površine) alpskih goličav nad višino 1800 metri nad morjem. Ustrezajo ji pestra območja, omejitev pa predstavlja tudi naklon območja (strmine). Opravljeni transekti so s tega vidika predstavljali tipičen habitat belke v Sloveniji, saj so bili speljani po veliki višini nad višino 1800 metrov, popisovalci pa so se izogibali strminam.

Pomembna je ugotovitev, da so bili vsi spontano oglašajoči se samci belke registrirani samo v zgodnje-jutranjih urah, največ do ene ure po svitu. V kasnejšem času smo registrirali samo par belk na območju Mangarta, ki pa se ni oglašal. Oglašanje belk je v odprtem svetu visokogorja zelo dobro slišno in se ga po naši oceni sliši okrog kilometer daleč. Seveda pa je slišnost močno odvisna od konfiguracije terena in od vremenskih, predvsem vetrovnih razmer. Iz tega

vidika je uporaba metode linijskega transekta lahko problematična, ker se ptice lahko učinkovito registrira samo v zelo kratkem obdobju dneva. Zaradi omenjenega sklepamo, da nismo uspeli registrirati belk na območju Četrta saj so se popisovalci v najugodnejšem času nahajali na začetku transekta na višini okrog 1500 metrov. Belke so sicer po doslej zbranih podatkih NOAGS (lastni podatki DOPPS) na tem območju prisotne.

Z vidika odkrivnosti se je kot zelo dobra izkazala metoda predvajanja posnetka. S pomočjo posnetka smo na primeru Mangarta uspeli registrirati celo več popisnih enot, pomembno pa je, da se je teritorialne samce belke dalo izzvati sredi dneva, ko so sicer zelo malo aktivne. Skupaj je bilo v vseh obiskih terena registriranih 11 odzivov teritorialnih samcev. Belke so se v 7 primerih odzvale hitro (v manj kot minuti po predvajanju posnetka), v preostalih primerih pa je bil odzivni čas daljši (v najdaljšem primeru okrog 10 minut). Belke so se odzvale na različne razdalje. Najdaljša ocenjena razdalja odziva je bila okrog 600 metrov.

Ocenjujemo, da je metoda posnetka primernejša za spremljanje belk, saj omogoča registracijo večjega deleža teritorialnih ptic na območju in je enostavnejša za izvedbo, da je kot kaže učinkovita preko celega dne. Zanimivo je tudi popolnoma enako število registriranih ptic, kar bi lahko kazalo na zanesljivost metode. Seveda pa bi za potrditev tovrstnih sklepanj potrebovali bistveno večje število vzorcev.

Za nadaljevanje monitoringa belke predlagamo metodo posnetka.

Navadna čigra *Sterna hirundo*

Skladnost s popisnim protokolom

SKLADNOST Z METODO POPISA:

Popisi navadne čigre so bili izvedeni v skladu s predlagano metodo popisa. Izvajali so se redni pregledi kolonij, spremljale so se različne faze gnezditve, grobo ocenjen pa je bil tudi gnezditveni uspeh kolonij.

SKLADNOST S SEZONO POPISA:

Večina popisov na kolonijah navadnih čiger je bila izvedenih znotraj predvidenega datumskega okvirja, med 20.5. in 20.7. Dodatni popisi so bili izvedeni pred glavno sezono gnezditve na potencialnih območjih gnezdenja, gnezdišča pa so bila dodatno pregledana še kasneje. Posebej so bile spremljane različne faze gnezditve: gradnja gnezd in formiranje kolonij, valjenje in izleganje mladičev, zgodnja doba begavcev in pozna doba begavcev, gradnja nadomestnih ali poznih legel in razvoj le-teh. Del podatkov je priskrbel upravnik SPA območja Sečoveljske soline.

SKLADNOST S KLJUČNIMI PARAMETRI MONITORINGA:

Popisi so bili izvedeni v skladu s ključnimi parametri popisa.

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. PREGLEDANIH POPISNIH PLOSKEV V SEZONI 2007:

8 / 8

ŠT. PRIČAKOVANIH/ ŠT. DEJANSKIH POPISNIH DNI V SEZONI 2007:

12 / 18

POPISNO OBMOČJE 2007:

V pričujoči sezoni smo popisali vsa območja potrjene in potencialne gnezditve navadne čigre v Sloveniji. Le ta so vključena v SPA območji Drava in Sečoveljske soline.

Rezultati

Na reki Dravi je navadna čigra v letu 2007 gnezдила na Ptujskem jezeru, kjer smo v celotni sezoni popisali skupno 47 gnezdečih parov ter v bazenih za odpadne vode Tovarne sladkorja d.d. Ormož, kjer je letos gnezdilo skupno 48 parov čiger.

Na Sečoveljskih solinah je v sezoni 2007 gnezdilo 72 parov navadnih čiger.

Diskusija

Navadne čigre so, enako kot prejšnji dve gnezditveni sezoni, v SV Sloveniji gnezdile le na dveh gnezdiščih. Letošnje leto smo registrirali višje število gnezdečih parov navadnih čiger kot prejšnje leto. Okrepila se je kolonija na gnezditvenih splavih v bazenih za odpadne vode Tovarne sladkorja Ormož (TSO). Kolonija na Ptujskem jezeru je bila enako velika kot leta 2006, pri čemer je prišlo do sprememb v gnezditvenem vzorcu, ki smo jih predvideli že v lanskem poročilu.

Ptujsko jezero

Zaradi kompeticije z rečnimi galebi in suboptimalnem oz. celo neprimernem gnezditvenem habitatu na velikem otoku, je na tej lokaciji letos gnezdilo za polovico manj parov navadnih čiger kot lani (lani 45, letos 21 parov)! Kljub dvakratni košnji otoka, je zgolj s tem ukrepom nemogoče zagotoviti za čigro nujno potrebno golo gnezditveno podlago v celotnem gnezditvenem obdobju. Otok je izdelan iz sedimenta jezera, ki je bogat s hranili, zato je rast vegetacije zelo hitra in bogata. Veliki ptujski otok bo zato v prihodnjih letih (lahko že prihodnje leto!) postal neprimerno gnezdišče za čigre, če se na njem ne bodo izvedle aktivnosti s katerimi bi problem zaraščanja trajno rešili (denimo nasutje 100 m³ proda).

Omenjene akcije bistveno presegajo zmožnosti razpoložljivega prostovoljnega dela naše organizacije, zato je za rešitev te kolonije nujno potrebna pomoč države.

Pari, ki niso uspeli gnezditi na novem velikem otoku, so po našem mnenju gnezdili na betonskih daljnovodnih podstavkih. Na teh podstavkih smo namreč pri enem od kasnih popisov, 11.7.2007, registrirali skupaj 20 gnezdečih parov. Kasna gnezdenja čiger so znana iz tujih raziskav (npr. Sudmann 1998), na daljnovodnih podstavkih pa je ta način gnezdenja za čigre edini možen. Podstavke so že pred leti povsem kolonizirali rečni galebi in gnezditvena površina se za čige na njih sprosti šele, ko mladiči galebcev poletijo. Letos je več čiger kot lansko leto (lani 3, letos 6 parov) gnezdilo tudi na malem otoku, razlog pa lahko iščemo v večjem pritisku na preostala gnezdišča (daljnovodni podstavki, mali otok), potem ko veliki otok postaja za gnezdenje čiger vse manj primeren. Zaradi drugačnega substrata (prod) je na malem otoku z dvakratko košnjo možno trajno vzdrževati gnezdišče za čigre. Če seštejemo gnezdeče pare po gnezdiščih na Ptujskem jezeru (21+20+6=47) in vsoto primerjamo s številom gnezdečih parov na tem območju lani (48), zaključimo, da se velikost gnezdeče kolonije ni spremenila.

Bazeni za odpadne vode TSO

Brez študije gnezditvenega uspeha ali priseljevanja/odselsevanja v populacijo ni mogoče pojasniti razloga za povečanje populacije v bazenih za odpadne vode (lani 31, letos 48 parov). Glede na arbitrarno ocenjen gnezditveni uspeh v preteklih letih in natančno ugotovljen leta 2003 (Denac 2006), ter življenjsko strategijo navadne čigre, povečanja populacije vseeno ne pripisujemo njeni gnezditveni uspešnosti. Verjetnejši razlog je priselitev osebkov s hrvaških gnezdišč na reki Dravi, ki so bila ravno v letu 2007 podvržena izkopavanju proda in regulacijam, torej posegom, ki jih uničujejo. V letu 2008 bo gnezdenje navadnih čiger v bazenih možno le, če bodo bazeni ponovno napolnjeni z vodo, kar pa trenutno predstavlja problem, saj proizvodnje sladkorja v TSO ni več.

Na Sečoveljskih solinah je gnezditev navadne čigre, podobno kot gnezditev vseh ostalih, na tem območju prisotnih, obrežnih gnezdilk (mala čigra, mali in beločeli deževnik, rumenonogi

galeb, polojnik) ponovno ogrozilo slabo spomladansko vreme. Slednjemu se je pridružil problem zastrupitve z botulinom (botulizem) in predacija s strani sivih vran *Corvus cornix*. Sive vrane so napadle obetajoče antropogeno gnezdišče v Leri, na katerega se je polagalo precej upov. Še pred gnezditvijo so obglavljale umetne glinaste čigre (makete), ki so bili namenjeni privabitvi čiger na to novo potencialno gnezdišče, kjer bi regulacija abiotskih dejavnikov (predvsem nivoja vode) s strani upravnika KPSS tudi v primeru bolj nepredvidenih ali ekstremnih vremenskih pogojev omogočala gnezditev vrste. Vrane so najverjetneje prepodile tudi žive osebke, oziroma izvidnico, tako da navadne čigre na umetnih otočkih v Leri sploh niso gnezdile.

Največ gnezdečih parov je bilo v Fontaniggah (popisna enota A), kjer je gnezdilo 72 parov. Čigre so enako kot v lanski in predlanski sezoni v glavnem gnezdile na območju najstarejše kolonije med kanaloma Picchetto in Curto, nekaj (vendar manj kot prejšnja leta) pa na največjem naravnem otočku v velikem bazenu pri letališču.

Skupno število gnezdečih navadnih čiger na Sečoveljskih solinah je bilo sicer večje kot prejšnja leta, vendar pa je bil gnezditveni uspeh katastrofalen. Najverjetneje je bilo, po vsaj enem ali celo dveh nadomestnih leglih, speljanih zgolj 9 mladičev!

V lanskem poročilu smo napisali, da se z vzpostavitvijo novih gnezditvenih otočkov pričakuje bistveno višji gnezditveni uspeh čiger od katastrofalnega gnezditvenega uspeha v zadnjih nekaj letih (le med 5 in 10 %). Žal moramo ugotoviti, da se to ni zgodilo. Nasprotno, gnezditveni uspeh (delež preživelih speljanih mladičev) je bil ponovno le nekaj procenten (med 5 in 10 %, ob predpostavki, da so imele čigre v povprečju 2 jajci, ki predstavlja povprečno velikost legel vrste). V primerjavi s študijami iz Velike Britanije, Nemčije in ZDA, gre torej za 10 ali večkrat slabši gnezditveni uspeh!

Viri

- Barrios, L. & A. Rodriguez (2006): Behavioural and environmental correlates of soaring-bird mortality at on-shore wind turbines.
- Blair (eds.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. T & A D Poyser, London. AD Poyser, London. Str. 165
- Bibby, C.J., N.D. Burgess & D.A. Hill (1995): Bird Census Techniques. Academic Press, London.
- Božič, L., T. Mihelič (2002): Birds in Europe II.
- Božič, L., T. Mihelič (2002): Poročilo o monitoringu izbranih vrst ptic na območjih IBA v letu 2002. Poročilo DOPPS za MOPE.
- Božič, L. (2003): Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. Predlogi Posebnih zaščitnih območij (SPA) v Sloveniji. DOPPS, Monografija DOPPS št. 2. Ljubljana.
- BTO (2006): Project Ptarmigan, Instructions for participants.
http://www.bto.org/survey/complete/ptarmigan/instruction_sheet.doc
- Collopy, MW; Edwards, TC Jr (1989): Territory size, activity budget, and role of undulating flight in nesting golden eagles. Journal of Field Ornithology 60/1, pp. 43-51
- Cramp, S. (Ur.) (1985): The Birds of Western Palearctic, Vol. IV., Oxford University Press, Oxford: 960 s.
- Ćiković, D., S. Barišić, V. Tutiš & J. Kralj (2007): Establishing the Monitoring of Woodpecker in the Croatian Karst. Bird Nubers 2007, Abstract book
- Denac, D. (2006): Chick shelters did not prevent raptor predation on chicks in a mixed Common Tern *Sterna hirundo* and Black-headed Gull *Larus ridibundus* colony in Slovenia. Vogelwelt, 127: 187-192.
- Flade, M. (1997): Red-breasted Flycatcher *Ficedula parva*. V: HAGEMEIJER, W.J.M. & M.J. BLAIR (eds.) (1997): The EBCC Atlas of European Breeding Birds. T & A D Poyser, London.
- Geister, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. Razširjenost gnezdil. DZS, Ljubljana.
- Hafner, F. (1994): Das Steinhuhn in Kärnten. Carinthia II (52), Naturwissenschaftlicher Verein für Kärnten, Klagenfurt. 1-136.
- Matvejev, S.D. & V.F. Vasić (1973): Catalogus Faunae Jugoslaviae – Aves. Ljubljana.
- Mihelič, T (2002): Novi ornitološki atlas gnezdil Slovenije, Navodila za popisovalce, DOPPS, Ljubljana

Pedrini, P. & Sergio F. (2001): Golden Eagle *Aquila chrysaetos* density and productivity in relation to land abandonment and forest expansion in the Alps. *Bird Study* 48, 194–199

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

Rubinič, B. (2004): Monitoring populacij izbranih vrst ptic; Prvo vmesno poročilo; Popisni protokoli. DOPPS po naročilu ARSO. Julij 2004.

Rubinič, B., L. Božič, D. Denac, T. Mihelič (2004): Monitoring populacij izbranih vrst ptic; Drugo vmesno poročilo; Rezultati popisov v sezoni 2004. DOPPS po naročilu ARSO. September 2004.

Rubinič, B., T. Mihelič & L. Božič (2005): Monitoring populacij izbranih vrst ptic; Četrto vmesno poročilo; Rezultati popisov v sezoni 2005. DOPPS po naročilu ARSO. September 2005.

Rubinič, B. (2005): Monitoring populacij izbranih vrst ptic; Končno poročilo. DOPPS po naročilu ARSO. November 2005.

Rubinič, B., T. Mihelič, L. Božič, D. Denac & P. Kmecl (2006): Monitoring populacij izbranih vrst ptic; Vmesno poročilo; Rezultati popisov v gnezditveni sezoni 2006. DOPPS po naročilu ARSO. September 2006.

Sudmann, S.R. (1998): Wie dick können Flußseeschwalben *Sterna hirundo* brüten? Extremsituationen auf Brutflößen. *Vogelwelt*, 119: 181-192.

Šere, D. (1994): Mali muhar *Ficedula parva*. *Acrocephalus* 62: 30.

Watson, J. (1997): *The Golden Eagle*. Poyser, London.