



NACIONALNI INŠTITUT ZA BIOLOGIJO

TRILETNI MONITORING KOZAČE (*Strix uralensis*) IN KOCONOGEA ČUKA
(*Aegolius funereus*) V GNEZDILNICAH NA JELOVICI

Zaključno poročilo

DOPPS, NIB november 2012

Naročnik: Zavod RS za varstvo narave
 Dunajska cesta 22
 1000 Ljubljana

Odgovorna oseba naročnika:
 dr. Darij Krajčič direktor

Naročilo: Pogodba št. 8-IX-149/9-O-10/PP

Izvajalec: ¹Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS)
 Tržaška c. 2
 1000 Ljubljana

²Nacionalni inštitut za Biologijo (NIB)
 Večna pot 111
 1000 Ljubljana

Odgovorna oseba izvajalca:
 dr. Damijan Denac, direktor (DOPPS)
 prof. dr. Tamara Lah Turnšek, direktor (NIB)

Avtorja poročila:
 Tomaž Mihelič¹ in dr. Al Vrezec²

Obseg poročila: 19 strani

Datum izdelave: 15. 11. 2012

Izvleček

V zaključnem poročilu je podan pregled rezultatov monitoringa gnezdilnic za kozačo (*Strix uralensis*) in koconogega čuka (*Aegolius funereus*) na Jelovici v letih 2010, 2011 in 2012. V poročilu je podan pregled nujnih sanacijskih ukrepov v okviru trenutne mreže gnezdilnic. Med leti 2010 in 2012 smo v gnezdilnicah zabeležili uspešno gnezdenje kozače, medtem ko koconogega čuka ni bilo. Program je trenutno v začetnih fazah, zato je razumljivo, da je uspešnost zasedanja gnezdilnic še nizka, pričakovati pa je porast v prihodnjih letih. Prikazana je dinamika gnezdenja kozače na Jelovici v primerjavi s podatki intenzivne dolgoletne raziskave gnezdenja kozače na Krimu pri Ljubljani. V poročilu je podan tudi predlog nadaljnjih aktivnosti v povezavi z ukrepi ohranjanja varstveno pomembnih vrst sov na Jelovici in sicer: (1) sanacija mreže gnezdilnic in njihovo vzdrževanje, (2) popis stanja vrste in študija habitatnih zahtev, (3) izdelava načrta upravljanja za vrsto na območju. Ker gre za prvo in edino modelno ploskev za ugotavljanje gnezditvenega uspeha gozdnih vrst sov v alpskem prostoru pri nas, je nadaljevanje monitoringa gnezdilnic smiselno tako v lokalni kot nacionalni perspektivi, v določeni meri zaradi programov revitalizacije populacije kozače v Italiji in Avstriji pa tudi v mednarodni perspektivi.

Uvod

Sove v gozdnem ekosistemu predstavljajo končne plenilce in ravno aktivno varstvo teh se je izkazalo kot pomembno za ohranjanje celotne biodiverzitete in ekosistemov (Sergio et al. 2005). V Sloveniji so bile sove kot kvalifikacijske vrste izbrane na kar osmih SPA območjih (Božič 2003), med katerimi prevladujejo gozdne sove, zlasti koconogi čuk (*Aegolius funereus*) in kozača (*Strix uralensis*). Slednja celo z evropsko pomembnim deležem populacije v Sloveniji (Vrezec 2000). Za zagotavljanje ugodnega stanja sovjih populacij pa je nujna vzpostavitev dolgoročnega monitoringa, ki poleg same številčnosti populacije ugotavlja tudi druge parametre, na primer gnezditveno uspešnost, ki so ključni za določevanje ali je populacija v ugodnem ali neugodnem in dolgoročno nestabilnem stanju. V Sloveniji je monitoring do sedaj osnovan na osnovi letnih štetij na izbranih območjih (npr. Rubinič 2009), kar pa je premalo za dejansko razumevanje populacijskega stanja in pod evropskimi standardi na področju monitoringa plenilskih ptic (npr. Hardey et al. 2009). V primeru gozdnih sov so tovrstni monitoringi le lokalno omejeni, na primer raziskovalno območje Krma pri Ljubljani, temu pa je v projektu Zavoda za varstvo naravo bilo dodano še eno območje Jelovica z mrežo gnezdilnic primerno za dolgoročno spremljanje populacijske in gnezditvene dinamike gozdnih sov, kar je v Sloveniji pomemben doprinos k ugotavljanju splošnega stanja izbranih in naravovarstveno izjemno pomembnih vrst sov.

Pričujoče poročilo se nanaša na prvo triletno obdobje spremljanja gnezdilnic na Jelovici, ki so bile večinoma postavljene v letu 2009. V obdobju do treh let se navadno pri dolgoživih vrstah, kot je kozača, pričakuje manjšo stopnjo zasedenosti gnezdilnic, saj teritorialni pari, ki imajo že vzpostavljene teritorije in že izbrana gnezdišča, gnezdilnic navadno ne zasedejo. V pričujočem projektu smo zato spremljali začetek naseljevanja gnezdilnic, rezultati naloge pa so imeli tudi namen popravljanja stanja na terenu z namenom vzpostaviti učinkovit sistem gnezdilnic za sove na Jelovici.

Metode

Triletni monitoring kozače in koconogega čuka v gnezdilnicah na Jelovici, za katerega podajamo končno poročilo, zajema leta 2010, 2011 in 2012 ter nadomešča prvo delno poročilo za leto 2010 (Mihelič & Vrezec 2010) in drugo delno poročilo za leti 2010 in 2011 (Mihelič & Vrezec 2011), je potekal po metodologiji postavljeni v letu 2009 (Mihelič & Vrezec 2009) in je zaobjemal skladno s pogodbo samo popis gnezdilnic. Na Jelovici je bila postavljena mreža 65 gnezdilnic dveh velikostnih tipov. Prvi veliki tip je primeren za gnezdenje kozače in lesne sove (*Strix aluco*), drugi manjši tip pa za koconogega čuka. Gnezdilnice smo pregledovali s pomočjo IR kamere, s sovami zasedene gnezdilnice pa smo podrobneje pregledali (slika 1). Po metodologiji, ki jo uporabljamo pri raziskavah gozdnih sov v Sloveniji (A. Vrezec neobjavljeno), smo gnezdeče samice in mladiče tudi obročkali in izmerili, za nadaljnje demografske študije populacije sov na Jelovici.



Slika 1: Primer pregleda gnezdilnice z IR kamero na teleskopski palici in prikaz notranjosti gnezdilnice na ekranu.

Pri popisu gnezdilnic smo ugotavljali zasedenost gnezdilnic v prvem popisu, v kasnejšem pa gnezditveno uspešnost ter čas gnezdenja. Rezultati enkratnega letnega popisa vsebujejo:

- število zasedenih gnezdilnic po vrstah
- velikost legla
- velikost zaroda
- identifikacija in starost samic
- podatki o obročkanju
- čas gnezdenja
- stanje in ustreznost postavitve gnezdilnic

Rezultati in razprava

IZVEDENO TERENSKO DELO

Terensko delo smo izvajali z dvema skupinama, ki sta ju vodila Tomaž Mihelič in Al Vrezec. V vseh treh letih je bilo pregledanih vseh 65 gnezdilnic (tabela 1).

Terenski ogledi so bili v letu 2010 opravljeni 7.5. (zaradi zasneženih cest ta dan večina gnezdilnic ni bila pregledana), 20.5., 21.5. 26.5, 7.6. in 21.6.

Terenski ogledi v sezoni 2011 so bili izvedeni v naslednjih dneh: 16.5., 31.5., 19.6., 21.6., 22.6. in 10.7.

V sezoni 2012 smo terenske dneve izvedli v naslednjih dneh: 25.4., 15.5. in 19.6.

Tabela 1: Rezultati pregleda gnezdilnic na Jelovici v letih 2010, 2011 IN 2012.

ID = številka označena na gnezdilnici, GK_X in GK_Y = koordinate lokacije (Gauss Krueger), TIP = vrsta gnezdilnice (AF = gnezdilnic za koconogega čuka, SU = gnezdilnica za kozačo), PREGLED= stanje ob pregledu gnezdilnice (V primeru kakršnih koli znakov prisotnosti vrst, so rezultati pod posamezno zaporedno številko zapisani v besedilu pod tabelo. V drugih primerih je stanje označeno s črtico). OPOMBA: Označene so gnezdilnice, ki jih je potrebno prestaviti zaradi njihove premajhne višine nad tlemi (A) oziroma prevelike bližine ceste ali hiše (B).

ID	GK_X	GK_Y	TIP	PREGLED 2010	PREGLED 2011	PREGLED 2012	OPOMBA
0			AF	-	-	14	A
7			AF	-	-	-	
10			SU	-	-	-	A
12			SU	-	-	-	B
13			SU	-	-	-	
14			SU	-	-	-	A,B
15			AF	1	-	-	
15			SU	-	-	-	
26			AF	-	-	-	
31			SU	-	-	-	
31			AF	2	-	-	
33			SU	-	-	-	
34			SU	-	-	-	
34			AF	-	-	-	
35			AF	-	-	15	
36			SU	-	-	16	
39			AF	-	-	-	A
41			AF	-	-	-	
43			AF	-	-	17	
44			AF	-	-	-	
45			AF	-	-	-	
79			SU	-	7	-	gnezdilnica razpada
97			AF	-	-	-	A
101			AF	-	-	-	
107			AF	-	-	-	
108			AF	-	-	-	A
109			SU	-	-	-	
112			AF	-	-	-	
113			AF	-	-	-	

115	AF	-	-	-	A
120	AF	-	-	-	
121	AF	-	-	-	
124	AF	-	8	18	
125	SU	-	-	-	A
127	AF	-	-	-	
129	AF	-	-	-	
0	AF	-	-	-	
17	SU	-	-	-	B
18	SU	-	-	-	A
20	SU	-	-	-	A,B
21	SU	-	-	-	A
22	AF	-	-	-	
23	SU	-	-	-	
24	SU	-	9	-	
25	SU	-	-	-	B
27	AF	-	-	-	
52	AF	-	-	-	
54	AF	-	-	-	A
55	AF	-	-	-	
56	AF	-	-	-	A
58	AF	-	-	-	
59	AF	-	-	-	A, B
60	SU	3	10	19	
61	AF	-	-	-	A,B
62	AF	4	-	-	A
64	AF	-	-	-	A
65	AF	-	-	-	
70a	AF	-	-	-	
70b	AF	-	-	-	
74	AF	-	11	-	B
75	AF	5	12	-	A
80	AF	-	-	-	A
87	AF	-	-	-	A,B
91	AF	6	13	-	
99	AF	-	-	-	

Opis rezultatov za posamezne gnezdilnice iz tabele 1.

1: V gnezdilnici ID=15 je bil ob prvi kontroli (26.5.2010) opažen nastilj in razburjeno vedenje meniškca *Periparus ater*. Ob naslednji kontroli gnezditve (7.6.2010) je bila gnezdilnica prazna.

2. V gnezdilnici ID=31 je bil o prvi kontroli gnezditve (20.5.2010) opažen odrasel osebek kozače *Strix uralensis*. Osebek je ob prihodu obiskovalcev sedel na vhodni odprtini in se takoj umaknil v gnezdilnico. Kontrolo gnezditve smo nato opravili s pomočjo kamere 26.5. in pa 21.6.2010. Pregled je pokazal, da kozača v tej gnezdilnici ni gnezдила. V gnezdilnici je bilo najdeno par manjših peres kozače.

3. Ob prvem pregledu (21.5.2010) je bila v gnezdilnici ID=60 ulovljena in obročkana samica kozače *Strix uralensis* (podatki so prikazani v tabeli 2) in prisotna 4 jajca.

Ob kontroli gnezditve (21.6.2010) so bili v gnezdilnici prisotni 3 mladiči in samica. Podatki o obročkanju mladičev so prikazani v tabeli 2.

4. Ob prvem pregledu (21.5.2010) je bilo v gnezdilnici ID=62 najdeno leglo meniščka *Periparus ater* s sedmimi mladiči.

5. Ob prvem pregledu (21.5.2010) je bilo v gnezdilnici ID=75 najden star osir.

6. Ob prvem pregledu (21.5.2010) je bila v gnezdilnici ID=91 opažena zazidana vhodna odprtina, kot rezultat gnezditve brgleza *Sitta europaea*.

7. Ob prvem pregledu (31.5.2011) je bilo v gnezdilnici ID=79 najden polh *Glis glis*. (2 osebka in nanešeno listje bukve. Polha sta bila v gnezdilnici prisotna tudi ob drugem obisku 22.6.2011.

8. Ob prvem pregledu (31.5.2011) je bilo v gnezdilnici ID=124 najdeno leglo meniščka *Periparus ater*.

9. Ob prvem pregledu (16.5.2011) je bilo v gnezdilnici ID=24 najdena globel v nastilj, ki jo navadno izkoplje samica sove pred gnezdenjem. Pri kasnejših pregledih gnezdilnice prisotnosti sove ali gnezda nismo potrdili.

10. Ob prvem pregledu (16.5.2011) je bila v gnezdilnici ID=60 ulovljena obročkana samica kozače *Strix uralensis*. Šlo je za isto samico, ki je v gnezdilnici gnezdila že leta 2010. Samica je valila eno jajce. Ob kontroli gnezditve (19.6.2011) je bil v gnezdilnici en mladič, ki smo ga obročkali 10.7.2011. Podatki o obročkanju so prikazani v tabeli 2.

11. Ob prvem pregledu (16.5.2011) sta bili v gnezdilnici ID=74 najdeni dve gnili kurji jajci. Jajci so najverjetneje v gnezdilnico podtaknili ljudje, saj je gnezdilnica nameščena zelo blizu hiš.

12. Ob prvem pregledu (16.5.2011) je bilo v gnezdilnici ID=75 najden star osir.

13. Ob prvem pregledu (16.5.2011) je bila v gnezdilnici ID=91 opažena zazidana vhodna odprtina, kot rezultat gnezditve brgleza *Sitta europaea* (že iz leta 2010).

14. Ob pregledu gnezdilnice (15.5.2012) je bil v gnezdilnici svež nastilj iz bukovega listja verjetno nanešen s strani polha *Glis glis*.

15. Ob pregledu gnezdilnice (15.5.2012) je bilo najdeno leglo meniščka *Periparus ater*.

16. Ob pregledu gnezdilnice (15.5.2012) je bilo v gnezdilnici ID=36 najdeno leglo kozače s 3 jajci (slika 1 desno). Ob drugem pregledu (19.6.2012) pa so bili obročkani 3 mladiči. Podatki o obročkanju so prikazani v tabeli 2.

17. Ob pregledu gnezdilnice (15.5.2012) je bilo najdeno leglo velike sinice *Parus major*.

18. Ob pregledu gnezdilnice (15.5.2012) je bilo najdeno gnezdo meniščka *Periparus ater*.

19. Ob prvem pregledu (25.4.2011) je bila v gnezdilnici ID=60 ulovljena že obročkana samica kozače *Strix uralensis*. Šlo je za isto samico, ki je v gnezdilnici gnezдила že v letih 2010 in 2011. Samica je grela eno jajce in tri mladiče. Ob kontroli gnezditve (15.5.2012) je bil v gnezdilnici le še en mladič. Podatki o obročkanju so prikazani v tabeli 2.

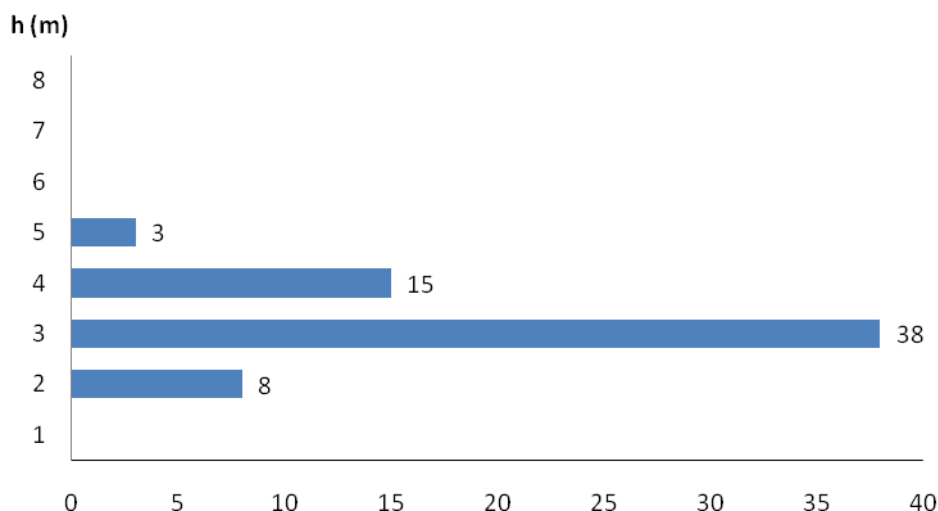
OPIS STANJA GNEZDILNIC

Pri 25 gnezdilnicah, ki so nevedene v Tabeli 3, smo ugotovili, da so postavljene neustrezno oziroma da je potrebno popravilo. Vse te gnezdilnice je potrebno ustrezno sanirati, na kar smo že opozorili v prejšnjih poročilih izvajanja monitoringa (Mihelič & Vrezec 2009, 2010, 2011). **Stanje do zaključka te naloge oziroma do priprave pričujočega končnega poročila ni bilo sanirano!** Prav tako bi bilo potrebno zamenjati nastilj, ki je v večini primerov neprimeren in ga nadomestiti z žaganjem ali šoto. Gnezdilnice je ob predstavitvi potrebno namestiti na ustrezno višino od tal in upoštevati ustrezno oddaljenost od cest in hiš.

PRAZNA STRAN

Slika 2: Postavljene gnezdilnice za kozačo (rumene pike) in koconogega čuka (rdeče pike) na Jelovici

Večina gnezdilnic je bila postavljena na treh metrih od priporočenih 4 do 5 metrov. Višina gnezdilnic nad tlemi je prikazana na sliki 3 in prikazuje, da je večina od njih postavljena neustrezno.



Slika 3: Višina (nad tlemi) postavljenih gnezdilnic (N=64) za kozačo in koconogega čuka na Jelovici.

Tabela 3: Seznam gnezdilnic, ki so potrebne prestavitve ali popravila.

ID = številka označena na gnezdilnici, GK_X in GK_Y = koordinate lokacije (Gauss Krueger), H_TEREN = nadmorska višina lokacije, IP = vrsta gnezdilnice (AF = gnezdilnic za koconogega čuka, SU = gnezdilnica za kozačo), OPOMBA= opomba za popravilo ali prestavitvev.

ID	ZVN	GK_X	GK_Y	H_TEREN	TIP	OPOMBA
0				1143	AF	Potrebno prestavit
10				1412	SU	Potrebno prestavit
12				1055	SU	Potrebno prestavit
14				1305	SU	Potrebno prestavit
17				1239	SU	tik ob cesti!
18				1250	SU	nizka, prestaviti!
20				1175	SU	prestaviti (ob cesti, nizka)
21				1089	SU	nizka, prestaviti!
25				1331	SU	prestaviti (preblizu koče)
54				1104	AF	Razpada
56				1059	AF	prestaviti (nizka, ob poti)
59				1096	AF	prestaviti (ob cesti, nizka)
61				1053	AF	prestaviti (ob cesti, nizka)
62				1006	AF	nizka, prestaviti!
64				984	AF	prestaviti (nizka, premalo nastilja)
74				1233	AF	2 stari kurji jajci (vpliv ljudi!!)
75				1310	AF	nizka, prestaviti!
79				1258	SU	gnezdilnica razpada, popraviti
80				1299	AF	nizka, prestaviti!
87				1302	AF	prestaviti (nizka, ob poti)
97				1372	AF	Potrebno prestavit
108				1180	AF	Potrebno prestavit
115				1179	AF	Potrebno prestavit

125	431242	124535	1234	SU	Gnezdilnica na tleh.
-----	--------	--------	------	----	----------------------

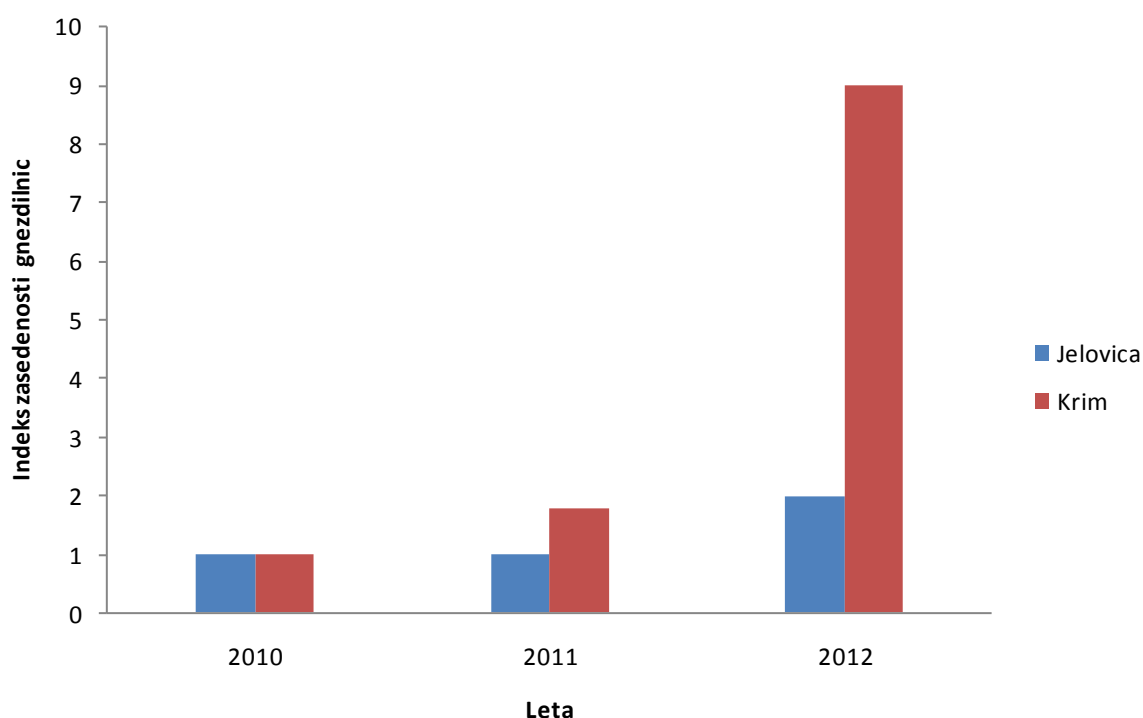
GNEZDITEV SOV V LETIH 2010 DO 2012 V GNEZDILNICAH NA JELOVICI

V letu 2010 je v gnezdilnicah gnezdila le ena kozača (ID=60) sicer pa smo v gnezdilnicah potrdili še gnezdenje meniščka (*Periparus ater*) in brgleza (*Siitta europaea*) ter nekaj osirov. Kozača je bila potrjena še v eni od gnezdilnic, opažen osebek in izkopana luknja v nastilj, vendar v letu 2010 vrsta tu ni gnezdila. Delež zasedenosti velikih gnezdilnic s kozačo je bil 5 %, malih gnezdilnic s koconogim čukom pa 0 %.

V letu 2011 je ponovno gnezdila kozača v gnezdilnici ID=60 in sicer ista samica, kot v letu 2010. Poleg tega smo potrdili še gnezdenje meniščka in brgleza ter polha (*Glis glis*). Delež zasedenost gnezdilnic je bil nizek in enak kot v letu 2010. Delež zasedenosti velikih gnezdilnic s kozačo je bil 5 %, malih gnezdilnic s koconogim čukom pa 0 %.

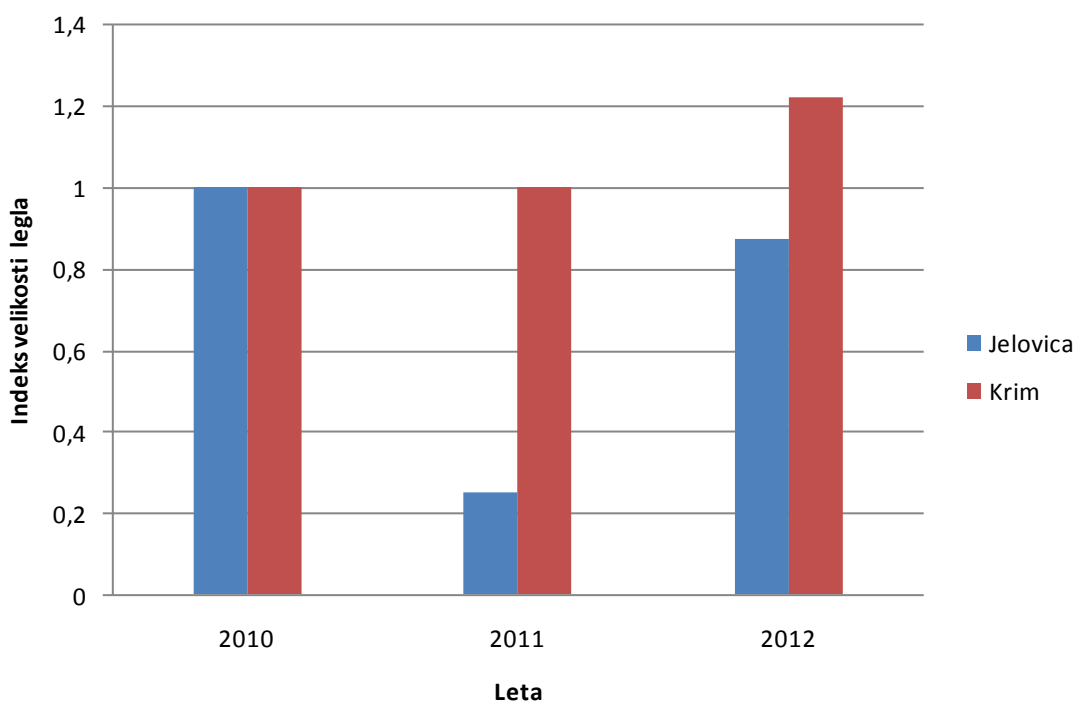
V letu 2012 je kozača ponovno gnezdila v gnezdilnici ID = 60, poleg tega pa je še en par kozač gnezdil tudi v gnezdilnici ID = 36. Poleg kozače smo potrdili še gnezdenje meniščka in velike sinice *Parus major*. Delež zasedenosti velikih gnezdilnic s kozačo je bil 10 %, malih gnezdilnic s koconogim čukom pa 0 %.

V treh letih smo zbrali le rezultate o gnezdenju kozače, saj gnezditve koconogega čuka v gnezdilnicah na Jelovici nismo zabeležili. Rezultate o gnezditvenem uspehu kozače smo primerjali s podatki zbranimi na Krimu (A. Vrezec, neobjavljeno). Dinamika gnezdenja kaže podoben trend na obeh območjih z večjo razliko le v letu 2012 (slika 4). Sicer sta bili splošno gledano gnezditveni sezoni 2010 in 2011 v Sloveniji za sove slabši, zaradi majhnih populacij malih sesalcev (podatki NIB), v letu 2012 pa smo zabeležili t.i. mišje leto z ekstremno povišanimi populacijami malih sesalcev, kar je botrovalo številnejšemu gnezdenju kozač (Vrezec 2012). Izrazit porast števila gnezdečih parov kozač je bil zabeležen na Krimu, medtem ko je bil porast na Jelovici nižji. Rezultat je pričakovan, saj gre na Jelovici za zgodnjo fazo programa postavljanja gnezdilnic za sove. Zlasti pri dolgoživih vrstah kot je kozača, ki po izkušnjah zasedajo gnezdilnice šele v obdobju 3 do 4 leta po postavitvi (A.Vrezec neobjavljeno) glede na starost spolnega dozorevanja mladičev (Saurola 1989), se to odraža v manjši zasedenosti gnezdilnic. Pričakovati je, da se bo zasedenost gnezdilnic na Jelovici v prihodnjih letih povečevala.

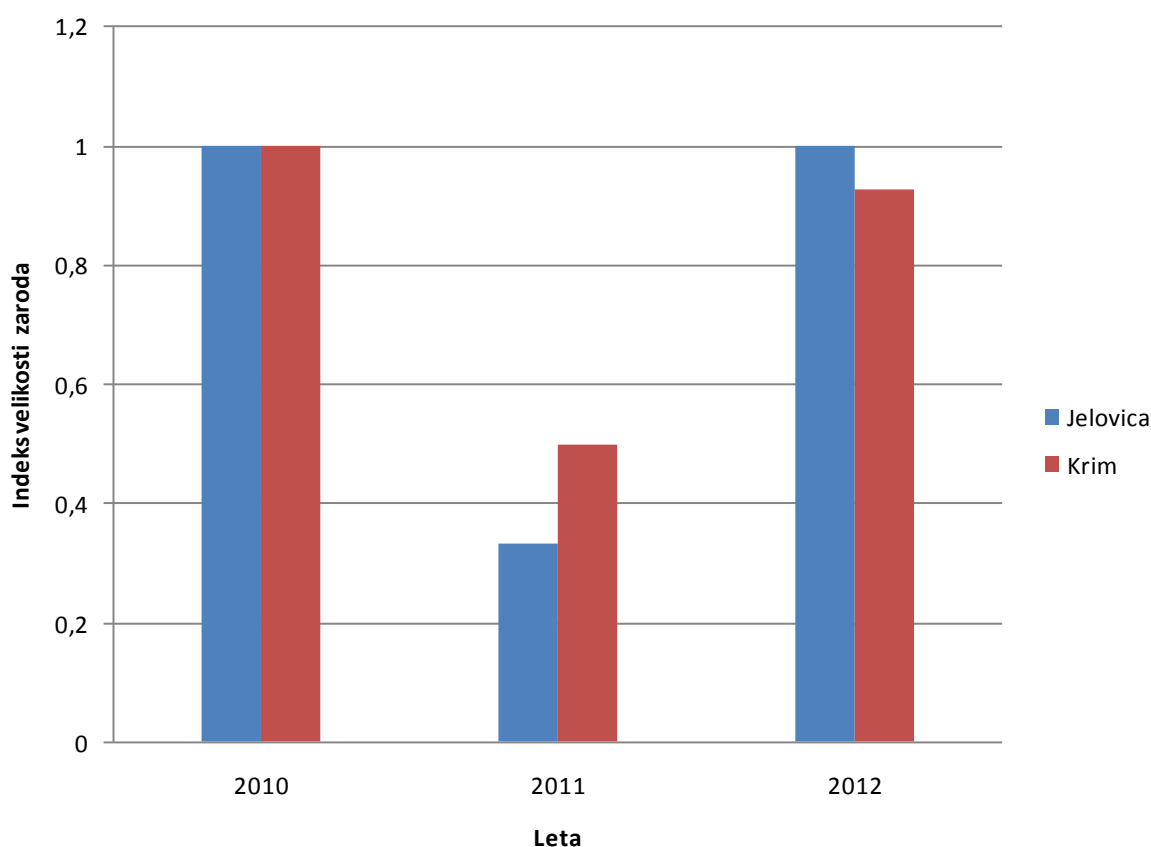


Slika 4: Primerjava dinamike gnezdenja kozače (*Strix uralensis*) v gnezdilnicah na Jelovici in Krimu med leti 2010 in 2012. Prikazan je indeks zasedenosti gnezdilnic, ki je standardiziran glede na leto 2010.

V gnezdilnicah gnezdeče kozače na Jelovici so imele velikost legla z 1-4 jajci na leglo primerljivo z do sedaj zbranimi podatki v Sloveniji (Vrezec 2007). Tudi dinamika velikosti legel je bila podobna (slika 5), podobno pa je bilo tudi pri velikosti zaroda (slika 6). Kozače na Jelovici so vzgojile v povprečju 2,5 mladiča na gnezdo.



Slika 5: Primerjava dinamike velikosti legla kozače (*Strix uralensis*) v gnezdilnicah na Jelovici in Krimu med leti 2010 in 2012. Prikazan je indeks velikosti legla, ki je standardiziran glede na leto 2010.



Slika 6: Primerjava dinamike velikosti zaroda kozače (*Strix uralensis*) v gnezdilnicah na Jelovici in Krimu med leti 2010 in 2012. Prikazan je indeks velikosti zaroda, ki je standardiziran glede na leto 2010.

Tabela 2: Biometrični podatki o obročanih kozačah v gnezdilnici ID=60 in ID=36 v letih 2010, 2011 in 2012.

ŠT. OBROČKA	ID gnezda	DATUM	STAROST	MASA (g)	PERUT (mm)
27802	60	21.05.2010	3Y+, ♀	1030	383
27812	60	21.06.2010	pull.	225	72
27811	60	21.06.2010	pull.	330	104
27810	60	21.06.2010	pull.	345	92
27808	60	10.07.2011	pull.	450	191
25060	60	25.04.2012	pull.	300	80
25061	60	25.04.2012	pull.	280	57
18114	60	15.05.2012	pull.	520	192
17378	36	19.06.2012	pull.	295	77
17379	36	19.06.2012	pull.	400	92
17380	36	19.06.2012	pull.	260	63
H170	36	19.06.2012	3Y+, ♀	970	390



Slika 7: Samica kozače (*Strix uralensis*), ki je v gnezdilnici ID=60 na Jelovici uspešno gnezdila v vseh treh letih 2010, 2011 in 2012. Fotografirano 16.5.2011. (foto: Al Vrezec)



Slika 8: Samica kozače (*Strix uralensis*), ki je v gnezdilnici ID=36 na Jelovici uspešno gnezdila v t.i. mišjem letu 2012. Fotografirano 19.6.2012. (foto: Al Vrezec)



Slika 9: Zarod kozače (*Strix uralensis*) s tremi mladiči v gnezdilnici ID=36 na Jelovici leta 2012. Fotografirano 19.6.2012. (foto: Al Vrezec)

Ker gnezdenja koconogega čuka v gnezdilnicah na Jelovici nismo zabeležili, ni mogoče podati nikakršnih zaključkov o nihanju populacije.

Gnezdilnice na Jelovice so bile postavljene pred kratkim, zato še ni pričakovati, da bi z njimi lahko na kakršenkoli način lahko ugotavljali verodostojno gibanje populacij (npr. slika 4). Z rednim monitoringom gnezdilnic, vzdrževanjem le teh in sanacijo napačnih postavitev, ki so predstavljene v tem poročilu, bi bilo mogoče na podlagi teh podatkov verodostojno sklepati o gibanju in stanju populacije obravnavanih vrst sov na Jelovici. Vsaj v začetnih fazah bi bilo potrebno podatke iz gnezdilnic dopolnjevati s podatki zbranimi z nočnimi popisi teritorialnih sov. Nočni popis bi bilo potrebno izvesti predvsem za namene ovrednotenja populacije sov na Jelovici, o katerih je znanega zelo malo. Ob izvajanju monitoringa gnezdilnic, pa bi tovrstna vrednotenja lahko izvajali le vsakih nekaj let, s čimer bi preverjali tudi uspešnost ukrepa postavljanja gnezdilnic.

UKREPI ZA OHRANJANJE POPULACIJ SOV NA OBMOČJU JELOVICE

O alpskih populacijah gozdnih sov, zlasti kozače in koconogega čuka, pa tudi malega skovika (*Glaucidium passerinum*), je malo znanega. Vsi do sedaj znani podatki o biologiji kozače in koconogega čuka v Sloveniji so bili zbrani na dinarskem območju (npr. Vrezec 2003, 2007), ki se zaradi gozdnih združb in nižjih nadmorskih višin bistveno razlikuje od alpskega območja. Glede na pomanjkanje znanja o varstvenih zahtevah vrste predvsem glede njenega habitata je smiselno nadaljevati s podobnim načinom upravljanja z območjem, kot doslej ter ob tem spremljati stanje in ob morebitnih spremembah oblikovati ukrepe.

Za ugotavljanje učinkovitih ukrepov varstva vrste na tem območju so potrebne dodatne raziskave, v prvi fazi natančen popis stanja, študij ekoloških zahtev in v drugi monitoring gnezdenja, ki smo ga začeli na območju Jelovice. Iz triletnega monitoringa je trenutno težko sklepati, v koliki meri je ukrep postavljanja gnezdilnic učinkovit. Prvi rezultati kažejo, da so vsaj kozače nekatere gnezdilnice zasedle in v njih tudi uspešno gnezstile. Seveda pa se je pomembno zavedati, da postavljanje gnezdilnic ni ukrep za varstvo vrste, ampak gre za orodje monitoringa vrste na območju. Glede nadaljnjih aktivnosti v povezavi z gozdnimi sovami na območju Jelovice predlagamo sledeče ukrepe:

1. Sanacija mreže gnezdilnic na Jelovici in zagotovitev njihovega rednega vzdrževanja (Sanacija gnezdilnic ni najbolj prioritetni ukrep za varstvo a lahko brez tega ukrepa mreža gnezdilnic deluje kot nasproten ukrep, saj z neustrezno vzdrževanimi gnezdilnicami sove privabljamo v na videz ustrezna gnezdišča, v katerih pa zarod zaradi neustreznih razmer, npr. podhladitve ali povečanega plenjenja, propade; gnezdilnice bi v tem primeru delovale kot nevarna ekološka past)
2. Izvedba natančnega popisa vrste z namenom ocenitve stanja populacije in študij habitatnih zahtev vrste na tem območju z namenom pridobiti kvalitetne podatke za usmerjanje upravljaljskih ukrepov (predvsem glede načinov gospodarjenja z gozdom)
3. Izdelava načrta upravljanja, ki bo definiral ciljno stanje v populaciji, habitatu in bo povezan z monitoringom vrst, ki naj vključuje pregledovanje gnezdilnic in sporadično nočne popise teritorijev.

Mreža gnezdilnic za kozačo in koconogega čuka na Jelovici je do sedaj prva in edina na območju alpskega prostora v Sloveniji, zato je podatke zbrane v morebitnem rednem monitoringu le-teh smiselno uporabiti tudi na nacionalnem nivoju, kot modelne za alpski prostor. Zaradi tega je nadaljevanje monitoringa gnezdilnic smiselno tako v lokalni kot nacionalni perspektivi, v določeni meri zaradi programov revitalizacije populacije kozače v Italiji in Avstriji pa tudi v mednarodni perspektivi.

Literatura

- Božič, L. (2003): Mednarodno pomembna območja za ptice v Sloveniji 2. – DOPPS, Ljubljana.
- Hardey, J., H. Crick, C. Wernham, H. Riley, B. Etheridge & D. Thompson (2009): Raptors: a Field Guid for Surveys and Monitoring. – The Stationery Office, Edinburgh.
- Mihelič, T. & A. Vrezec (2009): Monitoring gnezdilnic za kozačo in koconogega čuka na Jelovici v letu 2009. Zaključno poročilo. – DOPPS, NIB, Ljubljana.
- Mihelič, T. & A. Vrezec (2010): Triletni monitoring kozače (*Strix uralensis*) in koconogega čuka (*Aegolius funereus*) v gnezdilnicah na Jelovici. Prvo delno poročilo za leto 2010. – DOPPS, NIB, Ljubljana.
- Mihelič, T. & A. Vrezec (2011): Triletni monitoring kozače (*Strix uralensis*) in koconogega čuka (*Aegolius funereus*) v gnezdilnicah na Jelovici. Drugo delno poročilo za leto 2010 in 2011. DOPPS, NIB, Ljubljana.
- Rubinič, B. (2009): Ptice v Sloveniji v letu 2008. – DOPPS, Ljubljana.
- Saurola, P. (1989): Ural Owl. str. 327-345 V: Newton, I. (ur.): Lifetime reproduction in birds. – Academic Press, London.
- Saurola, P. (2008): Monitoring Birds of Prey in Finland: A Summary of Methods, Trends, and Statistical Power. – Ambio 37 (6): 413-419.
- Sergio F., Newton I. & Marchesi L. (2005): Top predators and biodiversity. – Nature 436: 192.
- Vrezec, A. (2000): Evropsko pomembne populacije ptic v Sloveniji. – Acrocephalus 21 (102-103): 241-248.
- Vrezec, A. (2003): Breeding density and altitudinal distribution of the Ural, Tawny, and Boreal Owls in North Dinaric Alps (central Slovenia). – J. Raptor Res. 37 (1): 55-62.
- Vrezec, A. (2007): The Ural Owl (*Strix uralensis macroura*) – Status and overview of studies in Slovenia. str. 16-31 V: Müller J., W. Scherzinger & C. Moning (ur.): European Ural Owl workshop. – Nationalparkverwaltung Bayerischer Wald, Grafenau.
- Vrezec, A. (2012): Mišje leto 2012 in sove. – Svet ptic 18 (3): 40-41.