



DRUŠTVO ZA OPAZOVANJE IN PROUČEVANJE
PTIC SLOVENIJE

Kazalec »Ptice kmetijske krajine«

končno poročilo

Ljubljana, november 2012

Naslov poročila:

Kazalec »Ptice kmetijske krajine«

Pogodba št. 2334-12-600019

Naročnik:

Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, Agencija RS za okolje, Vojkova 1/b, 1000 Ljubljana

Izvajalec:

Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS), Tržaška cesta 2, 1000 Ljubljana

Avtor kazalca: dr. Primož Kmecl

Fotografija na naslovnici: DOPPS

Smrdokavra *Upupa epops* s plenom (bramor *Gryllotalpa gryllotalpa*), Serdica, Goričko

Kazalec »Ptice kmetijske krajine«

1. Položaj v DPSIR

Stanje

2. Definicija kazalca

Kazalec meri spremembe v populacijah značilnih vrst ptic kmetijske krajine. Merimo relativno spremembo (indeks) v številu parov, na osnovi terenskih popisov. Predvidoma bomo lahko spremljali dolgoročne populacijske trende, saj je monitoring zasnovan robustno in na velikem številu ploskev (v obdobju 2008-2012 102 ploskvi), poleg tega velik del popisov opravijo prostovoljci blizu svojega doma, če podatek za določeno leto manjka, pa ga je mogoče nadomestiti s podatkom iz prilegajočega statističnega modela.

3. Cilj

Nacionalni cilji

Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji (MOP 2001)

- Ohranitev ugodnega stanja vseh domorodnih živalskih in rastlinskih vrst. (2.3)
- Uveljavitev ekološke in socialne funkcije kmetijstva, ki prispeva k ohranjanju podeželja, visoke biotske raznovrstnosti na teh območjih in temelji na sonaravnih oblikah kmetijstva ter trajnostnem razvoju teh območij. (3.1)

Evropski cilji

Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2020 (Evropska komisija 2011)

- CILJ 1: POPOLNO IZVAJANJE DIREKTIV O PTICAH IN HABITATIH Zaustavitev slabšanja stanja vseh vrst in habitatov, ki jih zajema naravovarstvena zakonodaja EU, ter opazno in izmerljivo izboljšanje njihovega stanja, tako da bo v primerjavi s sedanjimi ocenami do leta 2020: (i) 100 % več ocen habitatov in 50 % več ocen vrst v skladu z direktivo o habitatih pokazalo izboljšano stanje ohranjenosti ter (ii) 50 % več ocen vrst v skladu z direktivo o pticah pokazalo varno ali izboljšano stanje.

Cilji so postavljeni splošno. Za ptice kmetijske krajine je minimalni cilj zaustavitev upadanja indikatorja.

4. Komentar

Na voljo imamo le podatke zadnjih pet let, tako da je o dolgoročnem trendu še težko sklepati. Od leta 2008 do leta 2012 so pogoste vrste ptic kmetijske krajine upadle za 16,6% (indeks 83,4). Primerjava tega indeksa in indeksa generalistov (96,8%) za obdobje 2008-2012 in večanje razlik med tema dvema indeksoma nam kaže na slabšanje pogojev za indikatorske vrste ptic v kmetijski kulturni krajini. Zaskrbljujoč je trend travniških vrst v Sloveniji - indeks 77,5 za obdobje 2008-2012 (Kmecl & Figelj 2012). Nanje vpliva predvsem sprememba travniških površin v njive, ki je pogojena z ugodnimi shemami subvencij. Prav tako pa na kar nekaj vrst vpliva intenzifikacija košnje in gospodarjenja s travniki, tipičen primer je repaljščica (Vukelič 2009, Tome & Denac 2011, Broyer 2011). Gledano posamič so nekatere vrste imele že v teh petih letih izrazite populacijske probleme – strm upad so pokazali močvirska trstnica, poljski škrjanec, repnik, hribski škrjanec, repaljščica, divja grlica, zmerno rast populacije pa sta pokazali le dve vrsti: kmečka lastovka in rumena pastirica. Značilne

ptice kmetijske krajine so odvisne od ekstenzivnih oblik kmetovanja in njihove populacije se večinoma zmanjšujejo zaradi intenzifikacije kmetijstva (zmanjševanje mozaičnosti, melioracije, zmanjševanje površin travnikov, povečan vnos pesticidov itd.). Predvsem v sredozemskem svetu je prisoten pritisk v obratno smer, ko se zaradi opuščanja kmetovanja zemljišča zaraščajo in prehajajo v gozdno sukcesijo (EEA 2010).

Trendi v shemi PECBMS (Pan-European Common Bird Monitoring Scheme - Vseevropski monitoring pogostih vrst ptic) se računajo od leta 1980, zadnje poročilo (do 2010) je za Evropo pokazalo zgodovinski minimum populacij ptic kmetijske krajine, saj je indeks padel za 52% od leta 1980 do leta 2010 (EBCC 2012). Slovenija v tej shemi s podatki sodeluje od leta 2008. Avstrijski 11 letni FBI – Farmland Bird Index (1998-2008) se je zmanjšal za 20%, kar nekaj vrst pa ima podobne trende kot v Sloveniji (Teufelbauer 2010). Za Italijo so na voljo obdelani podatki za obdobje 2000-2011 (LIPU 2012). Skupni indeks FBI za to obdobje je znašal 94,1% (upad za 5,9% od leta 2000).

Velikost populacije indikatorskih vrst ptic je eden od nacionalnih indikatorjev za podukrepe KOP (os 2) 214-III/2, 214-III/4 in 214-III/5, ki jih predvideva Program razvoja podeželja (PRP) 2007-2013 (MKO 2012), v skladu z Uredbo Komisije (ES) št. 1974/2006 (OS 2 - Izboljšanje okolja in podeželja z upravljanjem zemljišč, kazalnik 17).

Na evropskem nivoju so indikatorji pogostih vrst ptic tudi del sistema SEBI - Streamlining European Biodiversity Indicators (<http://biodiversity.europa.eu/topics/sebi-indicators>), in sicer kot del indikatorja »Abundance and distribution of selected species (SEBI 001)« ter se uporabljajo tudi v nekaterih poročilih organov Evropske unije, glej npr. EEA (2010).

5. Ključno sporočilo

V petih letih je indeks ptic kmetijske krajine upadel za 16,6%.

6. Ocena razvoja pojava (trends)

Za oceno dolgoročnejšega trenda je časovna serija še nekoliko prekratka (5 let). Že sedaj pa se kaže izrazito negativni trend za nekatere vrste (12 od 29 vrst je v zmernem ali močnem upadu), kar se odraža tudi na skupnem indikatorju. Zlasti očiten je upad travniških vrst ptic.



neopredeljiva smer razvoja, nezadosten razvoj za doseg kakovostnih oz. količinskih ciljev, lahko tudi spremenljiva smer razvoja znotraj kazalca

7. Metodologija

Podatki za Slovenijo

7.1. Izvorna baza podatkov oz. vir:

Vir: Kmecl, P. & Figelj, J., 2012: Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2012. Ljubljana, DOPPS.

Baza podatkov: DOPPS-SIPKK

7.2. Skrbnik podatkov:

Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS), dr. Primož Kmecl

7.3. Datum zajema podatkov za kazalec:

13. november 2012

7.4. Metodologija in frekvenca zbiranja podatkov za kazalec:

Metodologija zbiranja podatkov je osnovana na poročilu »Strokovne podlage za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine (Farmland Bird Index) in njegovo spremljanje« (Denac *et al.* 2006), ter nekaterih kasnejših dopolnitvah, ki so opisane v Kmecl & Figelj (2012). Zbiranje podatkov za kazalec temelji na terenskih popisih ptic. Popis je standardni transektni popis v dveh pasovih (Bibby *et al.* 1992). Dolžina transekta je približno 2 km, notranji pas pa sega 50 metrov bočno na vsako stran transekta. Popis opravijo izkušeni popisovalci v zložni hoji s hitrostjo približno 1,5 km/h. Popis se vedno opravlja v jutranjih urah, do 10 h zjutraj in je datumsko omejen. Prvi popis se praviloma opravi med 1.4. in 5.5., ponovitev pa praviloma med 6.5. in 30.6. Med prvim in drugim popisom mora biti vsaj 14 dni razlike. Izbor ploskev je poljuben iz vnaprej določenega seta popisnih tetrad. Vsaka izbrana tetrada je nato vključena v nadaljnje popise v naslednjih letih, vendar ni nujno vsako leto tudi popisana. Za poljubni izbor so se avtorji metodologije (Denac *et al.* 2006) odločili zaradi glavnega cilja popisa, ki je predvsem dolgoletna kontinuiteta monitoringa. Set ploskev za izbor je skupina tetrad iz sistematskega vzorca Novega ornitološkega atlasa Slovenije (NOAGS), z več kot 40% kmetijske krajine. Kmetijska krajina je definirana kot krajina, popisana s šifro 1*** v sloju dejanske kmetijske rabe v letu 2006 (Grafični podatki RABA, leta: 2002, 2006 in 2009 - raba_2002_2005_2009, Ministrstvo za kmetijstvo in okolje, 26.9.2012). Skupno smo v obdobju 2008-2012 popisali 102 ploskvi, vendar ne vseh vsako leto. Manjkajoče podatke smo ekstrapolirali (glej točko 7.5). V letu 2008 je bilo tako popisanih 88 ploskev, v letu 2009 78, v letu 2010 78, v letu 2011 72, v letu 2012 80. Kljub poljubnemu izboru so ploskve razporejene relativno enakomerno po celi Sloveniji. V dinarskem svetu je tako 31 ploskev, v sredozemskem svetu 21 ploskev, v panonskem svetu 34 ploskev in v alpskem svetu 16 ploskev. Podrobnejši opis metodologije popisa in razporeditve ploskev podajata Kmecl & Figelj (2012).

7.5. Metodologija obdelave podatkov

Za izračun indeksov in trendov smo uporabili program TRIM (TRends & Indices for Monitoring data), verzijo 3.54 (Pannekoek & van Strien 2009, Pannekoek *et al.* 2006). Program je razvilo podjetje Statistics Netherlands posebej za analizo podatkov štetij z manjkajočimi podatki, ki so rezultat letnega monitoringa živali. Pri analizi podatkov program uporablja modele na osnovi Poissonove regresije. Program je prosto dostopen na spletu (<http://www.ebcc.info/trim.html>). Serijo več vrst ptic smo obdelali z aplikacijo za Access BirdStats v.2.1 (Bioland Informatie 2007). Za vsako enoto vrsta / ploskev / leto, smo upoštevali maksimum števila parov v dveh popisih. Indeks za posamezno vrsto je količnik med številom parov v obravnavanem letu in številom parov v izhodiščnem letu.

Program TRIM izračuna imputirano število parov in sicer upošteva opažene pare na ploskvah / letih, manjkajoče ploskve / leta pa napolni (imputira) z vrednostmi modela. Na podlagi posameznih letnih vrstnih indeksov smo nato izračunali kompozitni indeks (»indikator«) in sicer kot geometrijsko povprečje enakopravnih posamičnih vrstnih indeksov (Buckland *et al.* 2005, Denac *et al.* 2006). V indikatorju SIPKK (Slovenski indeks ptic kmetijske krajine) je 29 indikatorskih vrst (Denac *et al.* 2006, Kmecl & Figelj 2012).

7.6. Informacije o kakovosti:

Skupna ocena: 1

Relevantnost: 1

Točnost: 1

Časovna primerljivost: 2

Prostorska primerljivost: 1

Podatki za druge države:

Drugi viri in literatura:

- Bibby C.J., Burgess N.D., Hill D.A., 1992. Bird Census Techniques. London, Academic Press.
- Bioland Informatie, 2007. Birdstats v. 2.0. Species Trends Analysis Tool (STAT) for European bird data.
- Broyer J., 2011. Long-term effects of agri-environment schemes on breeding passerine populations in a lowland hay-meadow system. *Bird Study* 58: 141-150.
- Buckland S.T., Magurran A.E., Green R.E., Fewster, R.M., 2005. Monitoring change in biodiversity through composite indices. *Phil. Trans. R. Soc. B* 360: 243–254.
- Denac K., Figelj J., Mihelič T., 2006. Strokovne podlage za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine (Farmland Bird Index) in njegovo spremljanje. Končno poročilo za Ministrstvo za okolje in prostor. Ljubljana, DOPPS.
- EBCC, 2012. European wild bird indicators, 2012 update. URL: <http://www.ebcc.info/index.php?ID=485> (14.11.2012).
- EEA (2010). 10 messages for 2010 Agricultural ecosystems. Copenhagen, European Environment Agency. URL: <http://www.eea.europa.eu/publications/10-messages-for-2010-agricultural-ecosystems> (14.11.2012).
- Evropska komisija, 2011. Strategija EU za biotsko raznovrstnost do leta 2020. URL: http://ec.europa.eu/environment/nature/biodiversity/comm2006/pdf/2020/comm_2011_244/1_SL_ACT_part1_v2.pdf (13.11.2012).
- Kmecl P., Figelj J., 2012. Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2012. Ljubljana, DOPPS.
- LIPU, 2012. Farmland Bird Index e Woodland Bird Index 2000-2011 Italia. Sezione 3: Farmland Bird Index, Woodland Bird Index e Andamenti delle specie in Italia. Parma, LIPU, FaunaViva, D.R.E.Am. URL: <http://www.reterurale.it/farmlandbirdindex> (14.11.2012)
- MKO, 2012. Program razvoja podeželja 2007-2013. URL: http://www.mko.gov.si/si/delovna_podrocja/program_razvoja_podezelja_2007_2013/ (19.11.2012).
- MOP, 2001. Strategija ohranjanja biotske raznovrstnosti v Sloveniji. URL: <http://www.mko.gov.si/fileadmin/mko.gov.si/pageuploads/podrocja/narava/biotska.pdf> (13.11.2012).
- Pannekoek J., van Strien A.J., 2009. TRIM 3 Manual. Voorburg, Statistics Netherlands.
- Pannekoek J., van Strien A.J., Gmelig Meyling A.W., 2006. TRIM 3.51. – Statistics Netherlands. URL: www.ebcc.info (14.11.2012).
- Teufelbauer N, 2010. Der Farmland Bird Index für Österreich – erste Ergebnisse zur Bestandsentwicklung häufiger Vogelarten des Kulturlandes. *Egretta* 51: 35-50.
- Tome D., Denac D., 2012. Survival and development of predator avoidance in the post-fledging period of the Whinchat (*Saxicola rubetra*): consequences for conservation measures. *Journal of Ornithology* 153 (1): 131-138.
- Uredba Komisije (ES) št. 1974/2006 z dne 15. decembra 2006 o podrobnih pravilih glede uporabe Uredbe Sveta (ES) št. 1698/2005 o podpori za razvoj podeželja iz Evropskega kmetijskega sklada za razvoj podeželja (EKSRP).
- Vukelič E., 2009. Vpliv načinov gospodarjenja s travišči na ptice gnezdilke Ljubljanskega barja (osrednja Slovenija). *Acrocephalus* 30 (140): 3-15.

8. Zadnji popravki

19. november 2012

9. Avtor kazalca

dr. Primož Kmecl, Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS)