



DRUŠTVO ZA OPAZOVANJE IN PROUČEVANJE  
PTIC SLOVENIJE

## **Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2015**

Končno poročilo

Ljubljana, november 2015



Evropski kmetijski sklad za razvoj podeželja: Evropa investira v podeželje

Naslov poročila:

**Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2015**

Pogodba št. 2330-14-000326

Sklop 2: monitoring splošno razširjenih vrst ptic za leto 2015 za določitev vrednosti slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine

**Naročnik:**

Republika Slovenija, Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano, Dunajska cesta 22, 1000 Ljubljana

**Izvajalec:**

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

Odgovorna oseba:

Rudolf Tekavčič

Direktor:

dr. Damijan Denac

Za vsebino poročila je odgovorno Društvo za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije, Organ upravljanja, določen za izvajanje Programa razvoja podeželja 2014-2020, je Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano.

Projekt je izvedla projektna skupina v sestavi: Luka Božič (vodja projektne skupine), Primož Kmecl, Tomaž Mihelič, Jernej Figelj, Katarina Denac

Avtorja poročila: dr. Primož Kmecl, Jernej Figelj

Priporočeno citiranje:

KMECL, P. & FIGELJ, J. (2015): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2015. – DOPPS, Ljubljana.

Avtorji fotografij: P. Kmecl (naslovnica, slika 8a, b, c, e), T. Mihelič (slika 8d), K. Malačič (slika 18)

Naslovnica: travnik na Goričkem

## Kazalo

<b>1. UVOD .....</b>	<b>7</b>
<b>2. METODE .....</b>	<b>8</b>
2.1.    METODA TERENKEGA POPISA .....	8
2.2.    METODA IZBORA TRANSEKTOV IN PLOSKEV.....	9
2.2.1.    Lastnosti popisnih ploskev.....	17
2.3.    METODE ANALIZE REZULTATOV.....	22
2.3.1.    Pretvorba zabeleženih parov v skupni seštevek .....	22
2.3.2.    Izračun indeksov in trendov .....	26
2.3.3.    Izračun relativne gnezditvene gostote .....	28
2.3.4.    Izračun Shannonovega indeksa vrstne diverzitete .....	28
2.3.5.    Analiza vpliva značilnosti ploskev na trende in številčnost vrst .....	28
2.3.6.    Analiza in vključevanje trendov vrst Natura 2000.....	29
<b>3. REZULTATI .....</b>	<b>30</b>
3.1.    SKLADNOST POPISA V LETU 2015 S POPISNIM PROTOKOLOM .....	30
3.2.    REZULTATI POPISA CILJNIH VRST ZA CELOTNO SLOVENIJO, VKLJUČNO S STOPNJO ZANESLJIVOSTI .....	30
3.3.    INDEKSI IN TRENDI PTIC KMETIJSKE KRAJINE .....	31
3.4.    ANALIZA VPLIVA LASTNOSTI PLOSKEV NA DIVERZITETO INDIKATORSKIH VRST PTIC KMETIJSKE KRAJINE.....	62
3.5.    ANALIZA POPISA HABITATA .....	66
3.6.    TRENDI VRST V SPA .....	67
<b>4. PRIMERJAVA MED OBMOČJI GLEDE NA DELEŽ OMD IN GERK.....</b>	<b>69</b>
4.1.    REZULTATI POPISA CILJNIH VRST GLEDE NA OBMOČJA Z OMEJENIMI DEJAVNIKI ZA KMETIJSKO DEJAVNOST - OMD.....	69
4.2.    REZULTATI POPISA CILJNIH VRST GLEDE NA VKLJUČENOST KMETIJSKIH ZEMLJIŠČ V GERK - GRAFIČNE ENOTE RABE ZEMLJIŠČ KMETIJSKEGA GOSPODARSTVA .....	69
<b>5. STROKOVNI KOMENTAR IN RAZPRAVA .....</b>	<b>70</b>
5.1.    PRIMERJAVA SLOVENSKEGA INDEKSA PTIC KMETIJSKE KRAJINE IN SORODNIH EVROPSKIH INDEKSOV.....	70
5.2.    MOŽNI VZROKI ZA STANJE POSAMEZNIH VRST PTIC V KMETIJSKI KRAJINI V SLOVENIJI .....	71
5.3.    KOMENTAR NACIONALNEGA INDEKSA PTIC KMETIJSKE KRAJINE (SIPKK) TER SPLOŠNE UGOTOVITVE GLEDE STANJA POPULACIJE PTIC KMETIJSKE KRAJINE IN BIOTSKE RAZNOVRSTNOSTI V SLOVENIJI .....	78
5.4.    PREDLOGI ZA DOPOLNITVE MONITORINGA, OBDELAVE PODATKOV IN UPORABE SIPKK .....	80
<b>6. LITERATURA .....</b>	<b>82</b>
<b>7. PRILOGE .....</b>	<b>89</b>

Pri popisu so sodelovali tudi popisovalci prostovoljci, člani Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije: Aleš Kozina, Aleš Tomažič, Andrej Hudoklin, Barbara Vidmar, Borut Rubinič, Dare Fekonja, Dominik Bombek, Franc Bračko, Gregor Bernard, Gregor Domanjko, Igor Brajnik, Igor Gajšek, Ivan Kljun, Jernej Figelj, Katarina Denac, Luka Božič, Matej Gamser, Mateja Berce, Matjaž Premzl, Peter Krečič, Primož Kmecl, Robi Gjergjek, Rudolf Tekavčič, Tilen Basle, Tomaž Berce, Tomaž Mihelič, Tomaž Remžgar, Tomi Trilar, Urša Koce, Željko Šalamun.

### Uporabljene kratice in pojmi v tekstu:

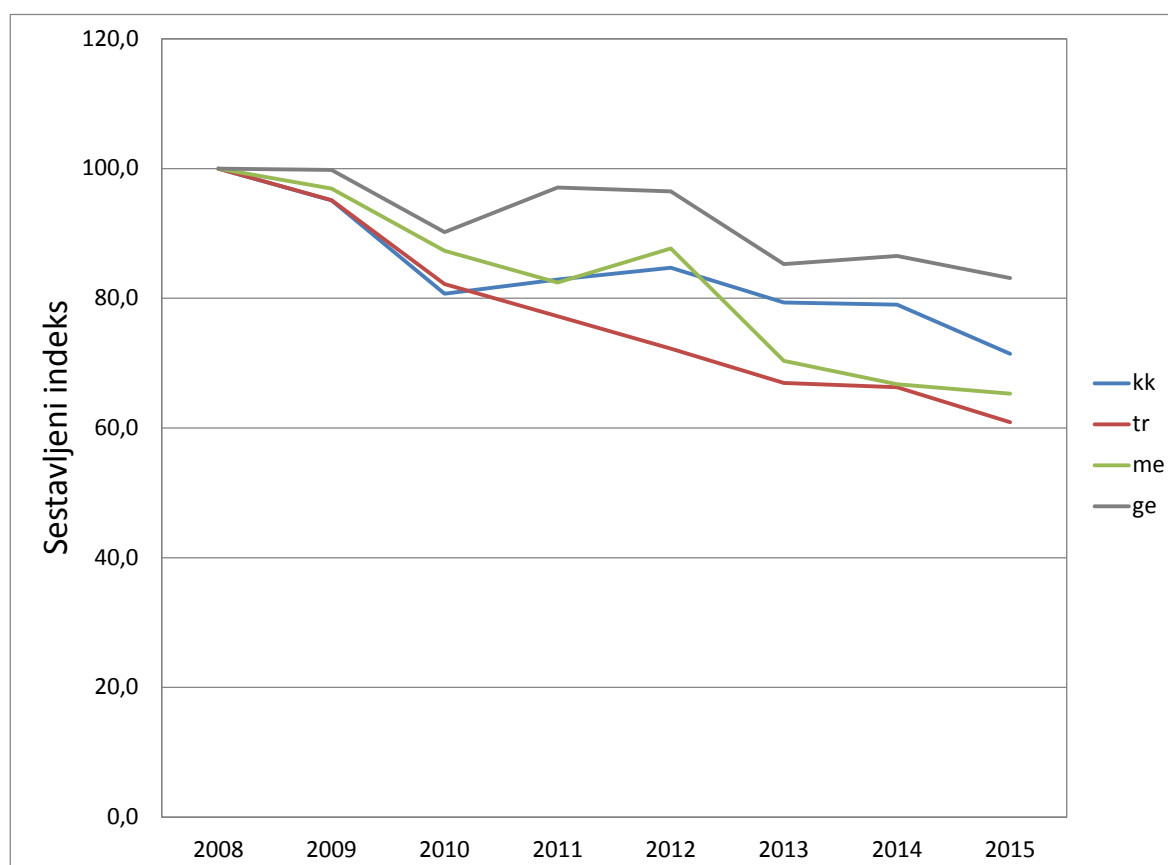
<b>FBI</b>	Farmland Bird Index
<b>GERK</b>	grafična enota rabe kmetijskih zemljišč
<b>IBA</b>	Important Bird Area (mednarodno pomembno območje za ptice, registrirano pri mednarodni zvezi BirdLife)
<b>NOAGS</b>	Novi ornitološki atlas gnezdičk Slovenije
<b>OMD</b>	območja z omejenimi možnostmi za kmetijsko dejavnost
<b>PECBMS</b>	Pan-European Common Bird Monitoring Scheme (Vseevropski monitoring pogostih vrst ptic)
<b>SIPKK</b>	Slovenski indeks ptic kmetijske krajine
<b>SDI</b>	Shannonov indeks vrstne diverzitete
<b>SPA</b>	Special Protected Area (Posebno območje varstva, določeno z Zakonom o ohranjanju narave in pripadajočimi pravilniki)
<b>Tetrada</b>	eden od 25 kvadratov 2x2 km, ki sestavljajo 10x10 km kvadrat v državni mreži v Gauss-Krügerjevem koordinatnem sistemu
<b>Indikatorske vrste</b>	vrste, vključene v Slovenski indeks ptic kmetijske krajine (skupno 29 vrst)
<b>Vrstni indeks</b>	število parov vrste za tekoče leto, deljeno s številom parov izhodiščnega leta in pomnoženo s 100
<b>Sestavljeni indeks (tudi indikator ali kazalnik)</b>	geometrično povprečje vrstnih indeksov indikatorskih vrst
<b>Gnezditvena gostota</b>	relativna gnezditvena gostota, izračunana iz podatkov štetja v dveh pasovih na transektu
<b>Število parov</b>	skupno število parov, ki je seštevek števila parov zabeleženih na posameznih ploskvah; za posamezno ploskev je upoštevana višja vrednost od dveh popisov v isti sezoni
<b>Monitoring za določitev SIPKK</b>	ime popisa, ki je bil izveden v pričujočem projektu

V tekstu so uporabljena slovenska imena vrst ptic, ustrezna latinska imena se nahajajo v tabeli 10.

## Povzetek

Sestavljeni indeks ptic kmetijske krajine je v letu 2015 znašal **71,4**, kar je za 7,6% manj od leta 2014. Sestavljeni indeks generalistov je bil v letu 2015 83,1 (-3,4% glede na leto 2014), travniških vrst **60,9** (-5,4% glede na leto 2014) in vrst mejic 65,3 (-1,5% glede na leto 2014).

Zelo zaskrbljujoč je upad tudi večine vrst na IBA/SPA, ki so vezane na kmetijsko krajino: kosca, črnočelega srakoperja, hribskega škrjanca, velikega skovika, pisane penice in vrtnega strnada. Črnočeli srakoper in vrtni strnad sta v Sloveniji na robu izumrtja. Edina Natura 2000 vrsta kmetijske krajine s porastom populacije je bela štorclja. Izginjanje travniških habitatov in mozaičnih struktur v kmetijski krajini sta dve od ključnih groženj za ptice v IBA/SPA.



*Sestavljeni indeksi ptic kmetijske krajine v Sloveniji v obdobju 2008-2015 (kk – 29 indikatorskih vrst, ge – generalisti, tr – travniške vrste, me – vrste mejic)*

Relativno strm upad populacij ptic kmetijske krajine je značilen za vso Evropo in je v večini primerov neposredna posledica intenzifikacije kmetijstva. Nujno so potrebne raziskave vzrokov za ta upad (vzroki so vrstno in lokalno specifični), potrebno pa je tudi nadaljevati časovno serijo monitoringa ptic kmetijske krajine.

Trendi posameznih indikatorskih vrst:

**(1) Trend negotov:** v tej skupini je sedem vrst, podatki za te vrste preveč variirajo (eden od vzrokov je premalo registracij v premalo ploskvah), da bi lahko zanesljivo določili trend. Te vrste so: rumena pastirica, duplar, grivar, zelena žolna, vijeglavka, smrdokavra, priba;

**(2) Zmeren ali strm upad - zmeren upad:** veliki strnad, hribski škrjanec, čopasti škrjanec, plotni strnad, rumeni strnad, rjavi srakoper, drevesna cipa, repaljščica, močvirska trstnica; **strm upad:** rjava penica, poljski škrjanec, grilček, prosnik, divja grlica, repnik, skupno 15 vrst;

**(3) Zmeren porast:** pogorelček, kmečka lastovka;

**(4) Trend stabilen:** lišček, postovka, slavec, škorec, poljski vrabec.

Še posebej zaskrbljujoči so negativni trendi travniških vrst ptic. Glavni vzroki za to so zmanjševanje površine trajnih travnikov, intenziviranje, predvsem gnojenje in zgodnja košnja ter izsekavanje mejic. Kot glavno gonilo za te kmetijske prakse smo identificirali neustrezen sistem kmetijskih subvencij. Poleg tega se travniki v jugozahodni Sloveniji hitro zaraščajo.

## 1. Uvod

Človekove dejavnosti v današnjem svetu ključno vplivajo na biotsko raznovrstnost. Spremembe v biotski raznovrstnosti lahko izražamo s kazalniki oziroma indikatorji, ki jih enostavno ponazorijo. Eden od takšnih kazalnikov so lahko spremembe v populacijah ciljnih vrst ptic v izbranem habitatu, ki ga želimo spremljati. Končni rezultat spremljanja (monitoringa) je enostavna številka, podobna kot naprimer pri ekonomskih parametrih. Kazalniki služijo v bistvu kot povezava med politiko in znanostjo. (GREGORY 2006, HERRANDO *et al.* 2014, PADOA-SCHIOPPA *et al.* 2006)

Ptice so iz več razlogov primerna taksonomska skupina za tvorbo kazalnikov. Živijo v večini habitatov, zaradi svoje mobilnosti hitro pokažejo na spremembe v okolju, so visoko v prehranjevalni verigi. Poleg tega so na voljo enostavne in dobro proučene metode za monitoring populacij ptic, podatke pa je zaradi velikega števila potencialnih popisovalcev mogoče zbirati na velikih območjih. Pomembno je tudi, da imajo ptice in s tem posledično kazalniki, ki so osnovani na njihovih populacijah, ustrezen odziv v javnosti in jih je mogoče uporabljati tudi pri promociji naravovarstvene politike. (GREGORY *et al.* 2005, GREGORY 2006)

Evropske države imajo različno tradicijo spremljanja populacij pogostih vrst ptic, velikokrat so na voljo podatki iz več desetletnih shem. Spremljanje pogostih vrst ptic se je v Veliki Britaniji denimo začelo že leta 1962 (MARCHANT *et al.* 1990). Metodologija popisov je v Evropi zelo heterogena. Kombiniranje podatkov nacionalnih popisov je ena izmed nalog, ki si jih je zastavila organizacija EBCC (European Bird Census Council - Evropski svet za census ptic). Posamezne države s svojimi nacionalnimi metodologijami spremljajo populacije pogostih vrst ptic in tvorijo nacionalne indekse, EBCC pa skrbi za organizacijo na evropski ravni in strokovno podporo. Ta shema ima ime PECBMS (Pan-European Common Bird Monitoring Scheme oziroma Vseevropski monitoring pogostih vrst ptic). Kazalniki za posamezen habitat oziroma tip krajine so indeksi specialistov v posameznem habitatu oziroma tipu krajine, združeni v sestavljeni indeks glede na izhodiščno leto monitoringa. V okviru EBCC je bil razvit tudi program TRIM (PANNEKOEK *et al.* 2006), ki se uporablja za ustrezno statistično obdelavo podatkov tako na nacionalni, kot tudi na nadnacionalni ravni. (EBCC 2015A, 2015B)

Pred letom 2004 je bil monitoring ptic v Sloveniji omejen na nekatere posamične študije varstveno pomembnih vrst na ožjih območjih, na ravni države pa so potekali trije vsakoletni monitoringi:

- bele štokljke (po prenovljeni metodologiji od leta 1999; DENAC 2010 & 2015A),
- kosca (od leta 1999; JANČAR & BOŽIČ 2015),
- zimsko štetje vodnih ptic (po prenovljeni metodologiji od leta 1997; ŠTUMBERGER 1997, 1998, 1999, 2000, 2001, 2002 & 2005, Božič 2005A, 2006, 2007B, 2008B, 2008C, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014).

Od leta 2004 poteka redni monitoring izbranih vrst ptic na IBA/SPA območjih (DENAC *et al.* 2011A, 2013, 2014, 2015).

Monitoring ptic kmetijske krajine v Sloveniji poteka od leta 2007. V letu 2006 je bila izdelana metodologija za izvedbo monitoringa splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine (DENAC *et al.* 2006), ter nato izveden pilotni popis v letu 2007 (Božič 2007A). Po pilotnem letu je bil popis izveden vsako leto (Božič 2008A, FIGELJ & KMECL 2009, KMECL & FIGELJ 2011, 2012 & 2013, KMECL *et al.* 2014).

Indeks ptic kmetijske krajine je naveden kot eden od kazalnikov stanja v novem Programu razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020<sup>1</sup> ter je tudi eden izmed Kazalcev okolja v Sloveniji<sup>2</sup> (ARSO 2015). Na nivoju Evropske unije se Indikator ptic kmetijske krajine uporablja kot eden od strukturnih indikatorjev ter indikatorjev

<sup>1</sup> Program razvoja podeželja RS za obdobje 2014-2020 [<http://www.program-podezelja.si/sl/>]

<sup>2</sup> Ptice kmetijske krajine. [[http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind\\_id=493](http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=493)]

trajnostnega razvoja<sup>3</sup>, uporabljajo pa ga tudi nekatere druge evropske in mednarodne organizacije (npr. OECD in UNEP)<sup>4</sup>.

To poročilo obsega rezultate Monitoringa za določitev SIPKK za leto 2015. Opisani so trendi vrst kmetijske krajine za celo Slovenijo. Rezultati so za indikatorske in ostale vrste podani v tabelarični obliki za celotno Slovenijo in za posamezne lastnosti ploskev. Podana je strokovna interpretacija rezultatov popisov ter stopnja zanesljivosti številčnih ocen. Podajamo tudi splošne ugotovitve glede stanja populacije ptic kmetijske krajine in biotske raznovrstnosti v Sloveniji.

## 2. Metode

Metodologija popisa v letu 2015 je bila osnovana na poročilu »Strokovne podlage za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine (Farmland Bird Index) in njegovo spremljanje« (DENAC *et al.* 2006), na dopolnitvah (priporočilih), ki so zajete v kasnejših poročilih (Božič 2007A & 2008A, FIGELJ & KMECL 2009, KMECL & FIGELJ 2011, 2012 & 2013, KMECL *et al.* 2014), internih strokovnih delavnicah v okviru Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije ter korespondenci s koordinatorji sheme PECBMS (P. VOŘÍŠEK, J. ŠKORPILOVÁ *osebno*, VOŘÍŠEK *et al.* 2008). V tem tekstu metodologijo povzemamo, zajema pa metodo terenskega popisa, terensko opremo (obrazce), izbor popisovalcev in njihovo organizacijo, izbor ploskev, izbor indikatorskih vrst, popis habitata in metodo obdelave podatkov.

### 2.1. Metoda terenskega popisa

Obrazec (na hrbtni strani ima povzetek navodil za popis) je predstavljen v prilogi 5. 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. Popisujemo pare, približek za registracijo enega para pa so:

- (1) posamezen osebek (samec ali samica), ločen od drugih osebkov iste vrste,
- (2) par,
- (3) teritorialen samec,
- (4) speljana družina.

Popis opravijo izkušeni popisovalci v zložni hoji s hitrostjo približno 1,5 km/h, kar je odvisno tudi od prehodnosti in odprtosti habitata. Oba pasova, notranji in zunanji, imata tudi dodatno kategorijo »v letu«, v primeru večjih jat, kjer starosti ne moremo opredeliti pa ne štejemo parov, temveč osebke (tipični primer je jata škorcev, v drugi polovici junija).

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.

Vsak popisovalec je za izvedbo popisa dobil naslednje obrazce: obrazec za popis vrst (priloga 5), DOF posnetek izbranega kvadrata z vrisanim transektom s 50 m pasom (priloga 4) in obrazec in ključ za popis habitata (priloga 5). Popisovali so izkušeni popisovalci, člani Društva za opazovanje in proučevanje ptic Slovenije (DOPPS), znaten del ploskev pa so popisali zaposleni profesionalni ornitologi v pisarni DOPPS.

<sup>3</sup> Common bird index [<http://ec.europa.eu/eurostat/web/main/home>]

<sup>4</sup> Use of outputs generated by Pan-European Common Bird Monitoring Scheme. [<http://www.ebcc.info/index.php?ID=476>]

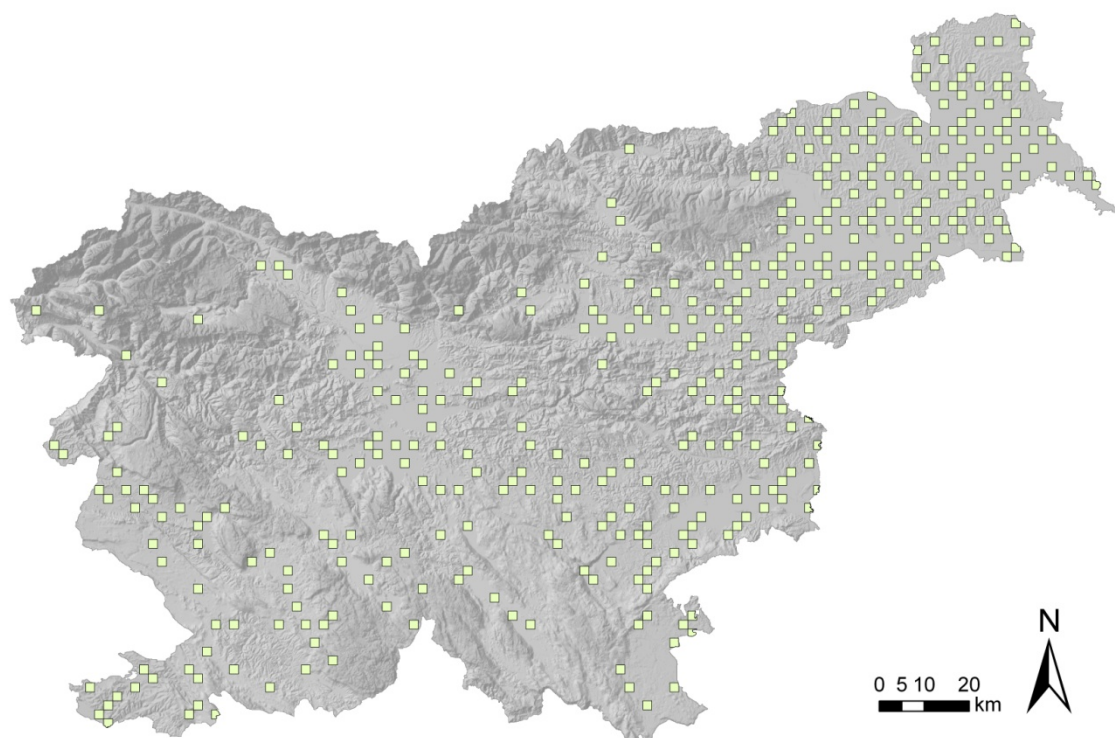


## 2.2. Metoda izbora transektov in ploskev

Stratum kmetijske krajine v Sloveniji v monitoringu za določitev SIPKK predstavljajo izbrane ploskve. Osnova za izbor ploskev je skupina ploskev (tetrad) iz sistematskega vzorca popisa Novega ornitološkega atlasa Slovenije (NOAGS), z več kot 40% kmetijske krajine (slika 1). Osnovna mreža NOAGS je 10x10 km državna mreža v Gauss-Krügerjevem koordinatnem sistemu. V kvadratih te mreže je včrtanih 25 kvadratov, izmed teh 25 kvadratov pa je izbran vzorec šestih kvadratov 2x2 km, »tetrad«. Ta vzorec se ponovi na enak način v vseh 10x10 km kvadratih državne mreže (slika 1). Kmetijska krajina je definirana kot krajina, popisana s šifro 1\*\*\* v sloju dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč v letu 2008 (DENAC *et al.* 2006, Božič 2008A). Znotraj tega nabora ploskev je bil nadaljnji izbor ploskev poljuben, predvsem pa so bile ploskve izbrane glede na bližino stalnega bivališča popisovalca. Vsaka izbrana ploskev je nato vključena v nadaljnje popise v naslednjih letih, vendar ni nujno vsako leto tudi popisana (tabela 1, tabela 2). Za poljubni izbor so se avtorji metodologije (DENAC *et al.* 2006) odločili zaradi glavnega cilja popisa, ki je predvsem dolgoletna kontinuiteta monitoringa. Popisovalci lažje in z večjo verjetnostjo vsako leto popišejo ploskev, ki je blizu njihovega doma. Poskrbeli smo le, da so bile popisane ploskve približno enakomerno razporejene po stratumu kmetijske krajine (slika 6).

Transekte izberejo popisovalci ob prvem obisku in so praviloma iz leta v leto enaki. Pravila za izbor transektov so ob prvem popisu transekta bodisi priložena obrazcu bodisi jih osebno pojasni koordinator popisa. Transekt poteka pretežno po odprti kmetijski krajini, po različnih tipih kmetijske krajine, približno proporcionalno glede na njihovo prisotnost v kmetijski krajini v ploskvi.

V 8 popisnih letih obdobja 2008-2015 smo popisali 627 od 880 možnih ploskev / let (71,3%). Največ ploskev je bilo popisanih vsako leto (osemkrat) in sicer 35,5% ploskev, sedemkrat 19,1% ploskev, šestkrat 9,1% ploskev, petkrat 2,7% ploskev, štirikrat 10,0% ploskev, trikrat 5,5% ploskev, dvakrat 10,0% ploskev in enkrat 8,2% ploskev. Skupno število popisanih ploskev v tem obdobju je bilo 110 (tabela 1, slika 6).



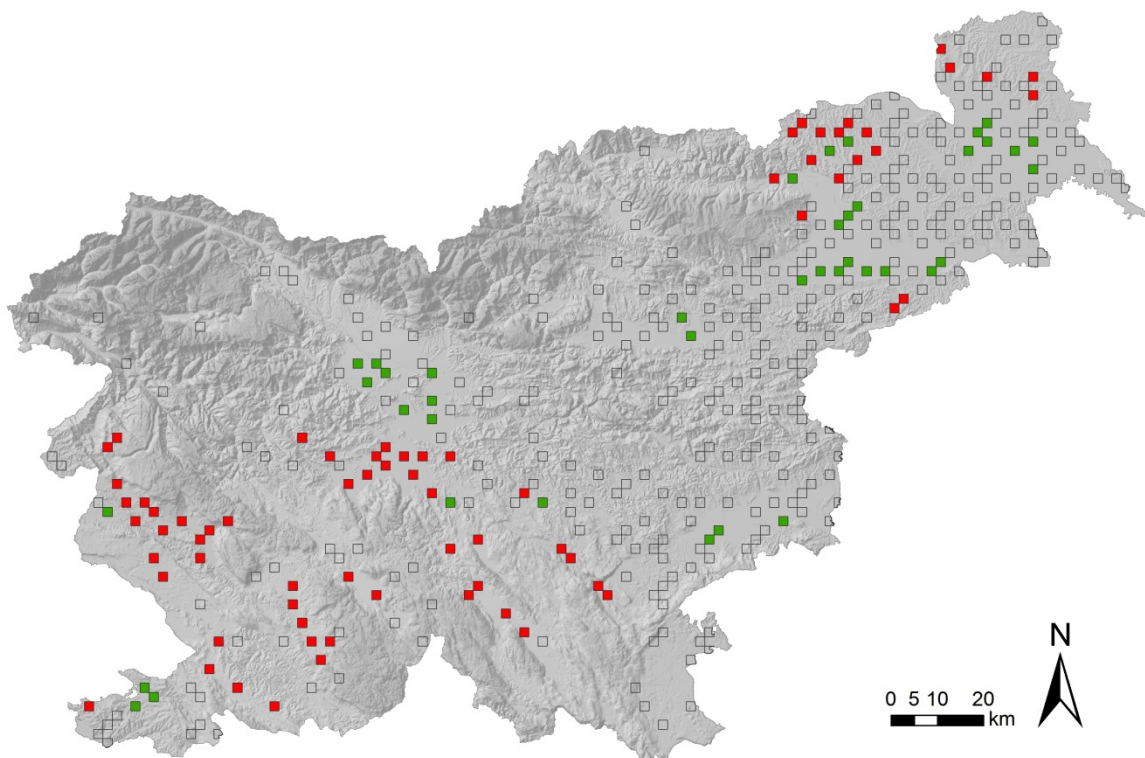
**Slika 1:** Ploskve 2x2 km, ki se v monitoringu za določitev SIPKK uporabljajo kot stratum kmetijske krajine v Sloveniji (skupno 411 ploskev).

**Tabela 1:** Matrika popisi / leta; podano je ime ploskve, ustrežna tetrada NOAGS, Gauss-Krügerjeve koordinate spodnjega levega kota tetrad (x1000), skupno število popisov ploskve v obdobju 2008-2015 ter v katerem letu je bila ploskev popisana (siva polja); število na dnu tabele pomeni število popisanih ploskev v posameznem letu; odstotek levo spodaj pomeni zapolnjenost matrike.

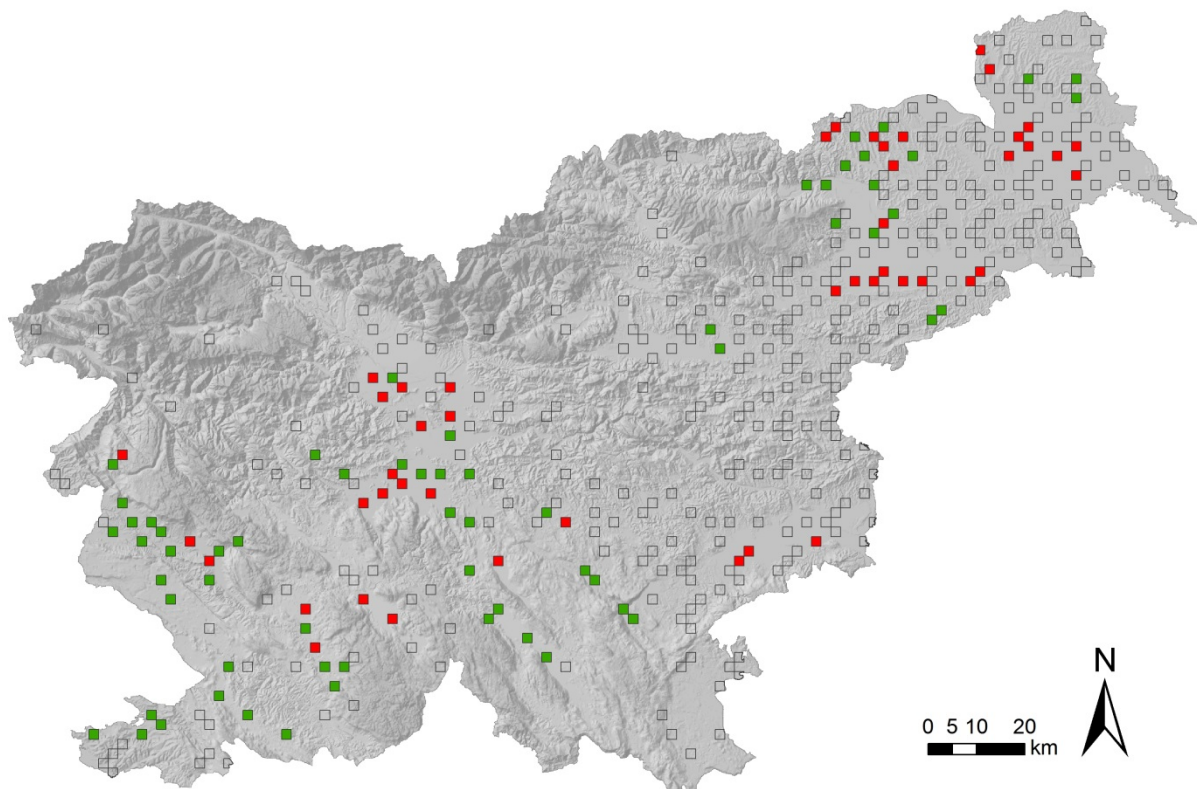
Ime	Tetrada	X	Y	Število popisov	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
OD_11	07.44.D	70	448	8								
OD_12	09.44.D	90	448	7								
OD_15	05.41.D	50	418	8								
OD_169	18.57.D	180	578	8								
OD_177	10.39.D	100	398	6								
OD_18	08.41.D	80	418	5								
OD_231	16.54.D	160	548	8								
OD_274	09.39.D	90	398	7								
OD_278	08.40.D	80	408	4								
OD_286	10.43.D	100	438	4								
OD_3	06.43.D	60	438	2								
OD_376	13.56.D	130	568	2								
OD_405	07.40.D	70	408	5								
OD_53	08.52.D	80	528	2								
OD_83	15.55.D	150	558	8								
OD_88	16.55.D	160	558	1								
OF_120	16.58.F	162	582	5								
OF_139	16.59.F	162	592	7								
OF_17	08.41.F	82	412	8								
OF_176	04.39.F	42	392	8								
OF_178	04.40.F	42	402	8								
OF_21	09.46.F	92	462	8								
OF_277	08.40.F	82	402	8								
OF_281	08.42.F	82	422	6								
OF_283	04.43.F	42	432	4								
OF_311	06.48.F	62	482	3								
OF_32	09.45.F	92	452	7								
OF_35	11.45.F	112	452	8								
OF_379	16.56.F	162	562	8								
OF_55	12.52.F	122	522	8								
OF_62	08.54.F	82	542	4								
OF_8	05.44.F	52	442	2								
OF_86	16.55.F	162	552	3								
OM_121	16.58.M	164	586	6								
OM_142	16.59.M	164	596	7								
OM_147	17.59.M	174	596	7								
OM_170	18.57.M	184	576	7								
OM_180	07.40.M	74	406	7								
OM_191	07.41.M	74	416	8								
OM_192	10.46.M	104	466	8								

OM_202	11.45.M	114	456	1									
OM_25	11.46.M	114	466	8									
OM_273	08.39.M	84	396	7									
OM_276	04.40.M	44	406	8									
OM_33	09.45.M	94	456	1									
OM_4	06.43.M	64	436	4									
OM_407	08.40.M	84	406	8									
OM_57	07.49.M	74	496	8									
OM_71	13.54.M	134	546	8									
OM_89	16.55.M	164	556	8									
OO_101	16.56.O	166	560	8									
OO_22	09.46.O	96	460	8									
OO_23	10.46.O	106	460	8									
OO_280	05.42.O	56	420	6									
OO_301	07.47.O	76	470	6									
OO_302	08.47.O	86	470	6									
OO_304	09.47.O	96	470	4									
OO_345	12.52.O	126	520	8									
OO_36	11.45.O	116	450	8									
OO_362	15.54.O	156	540	4									
OO_406	08.40.O	86	400	4									
OO_59	08.49.O	86	490	7									
OO_79	13.55.O	136	550	8									
OO_87	16.55.O	166	550	3									
OO_9	05.44.O	56	440	2									
OO_92	13.56.O	136	560	1									
OR_1	04.42.R	46	424	6									
OR_10	05.44.R	56	444	2									
OR_122	16.58.R	166	584	6									
OR_158	13.57.R	136	574	7									
OR_179	04.40.R	46	404	8									
OR_189	09.44.R	96	444	4									
OR_203	11.45.R	116	454	1									
OR_234	14.55.R	146	554	7									
OR_27	06.47.R	66	474	1									
OR_298	09.46.R	96	464	3									
OR_31	06.45.R	66	454	8									
OR_34	09.45.R	96	454	7									
OR_363	15.54.R	156	544	4									
OR_408	08.40.R	86	404	8									
OR_500	06.50.R	66	504	3									
OR_58	07.49.R	76	494	8									
OR_74	16.54.R	166	544	2									
OR_80	13.55.R	136	554	8									
OR_84	15.55.R	156	554	8									
OR_90	16.55.R	166	554	8									

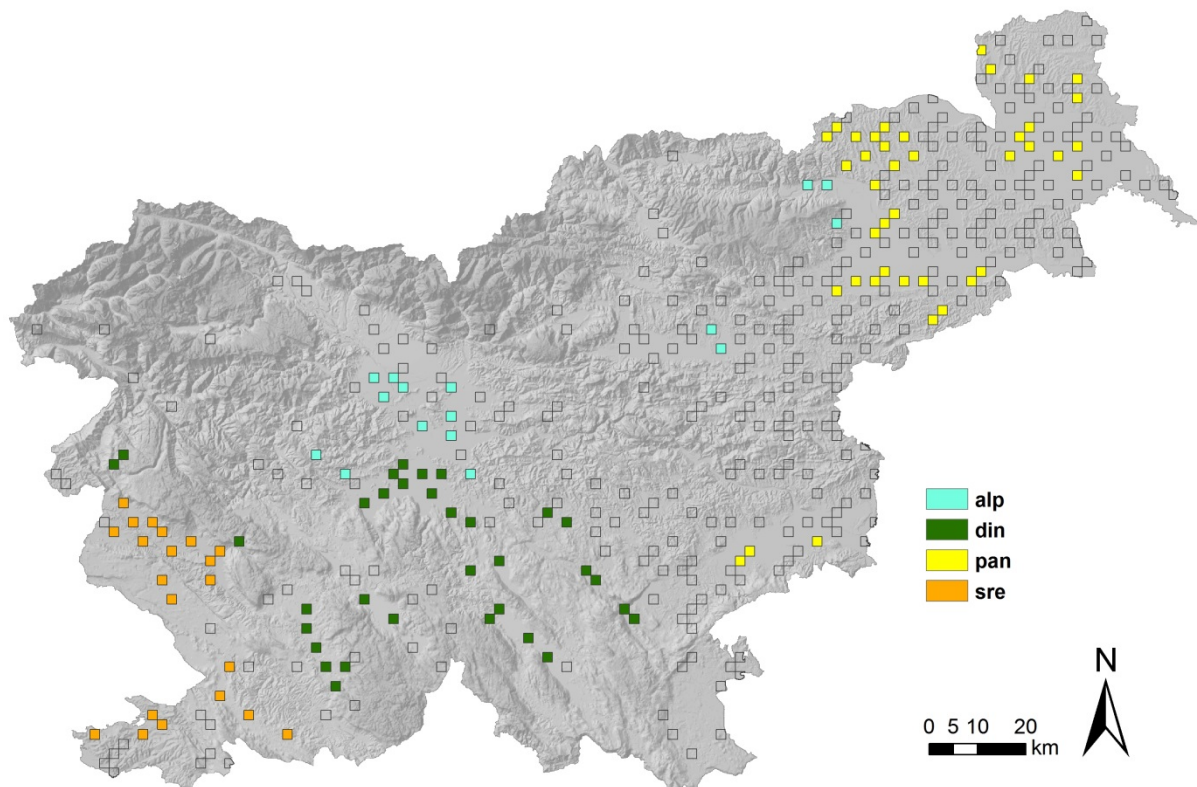
OR_94	13.56.R	136	564	1								
OU_410	06.50.U	68	502	8								
OZ_123	16.58.Z	168	586	7								
OZ_129	17.58.Z	178	586	7								
OZ_138	15.59.Z	158	596	7								
OZ_148	17.59.Z	178	596	7								
OZ_159	13.57.Z	138	576	7								
OZ_16	07.41.Z	78	416	8								
OZ_201	09.45.Z	98	456	2								
OZ_24	10.46.Z	108	466	8								
OZ_28	07.47.Z	78	476	7								
OZ_29	08.48.Z	88	486	7								
OZ_297	08.46.Z	88	466	6								
OZ_300	06.47.Z	68	476	1								
OZ_310	05.48.Z	58	486	3								
OZ_361	14.54.Z	148	546	8								
OZ_375	12.56.Z	128	566	2								
OZ_401	09.39.Z	98	396	6								
OZ_5	06.43.Z	68	436	4								
OZ_51	07.52.Z	78	526	2								
OZ_75	16.54.Z	168	546	2								
OZ_81	13.55.Z	138	556	8								
OZ_82	14.55.Z	148	556	7								
OZ_91	16.55.Z	168	556	1								
				71,3%	88	78	78	72	80	72	82	77



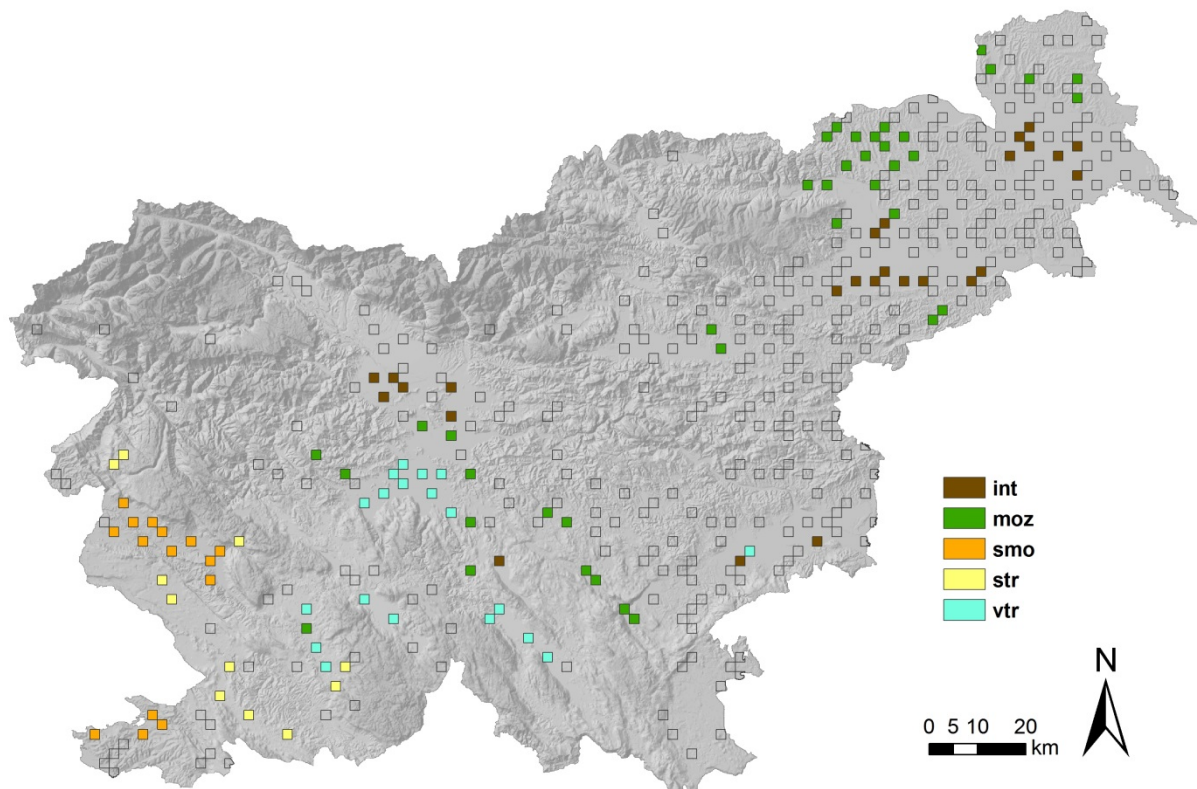
**Slika 2:** Ploskve, popisane v letih 2008-2015 (skupno 110); ploskve z deležem OMD več kot 50% so označene z rdečo barvo, ostale z zeleno barvo.



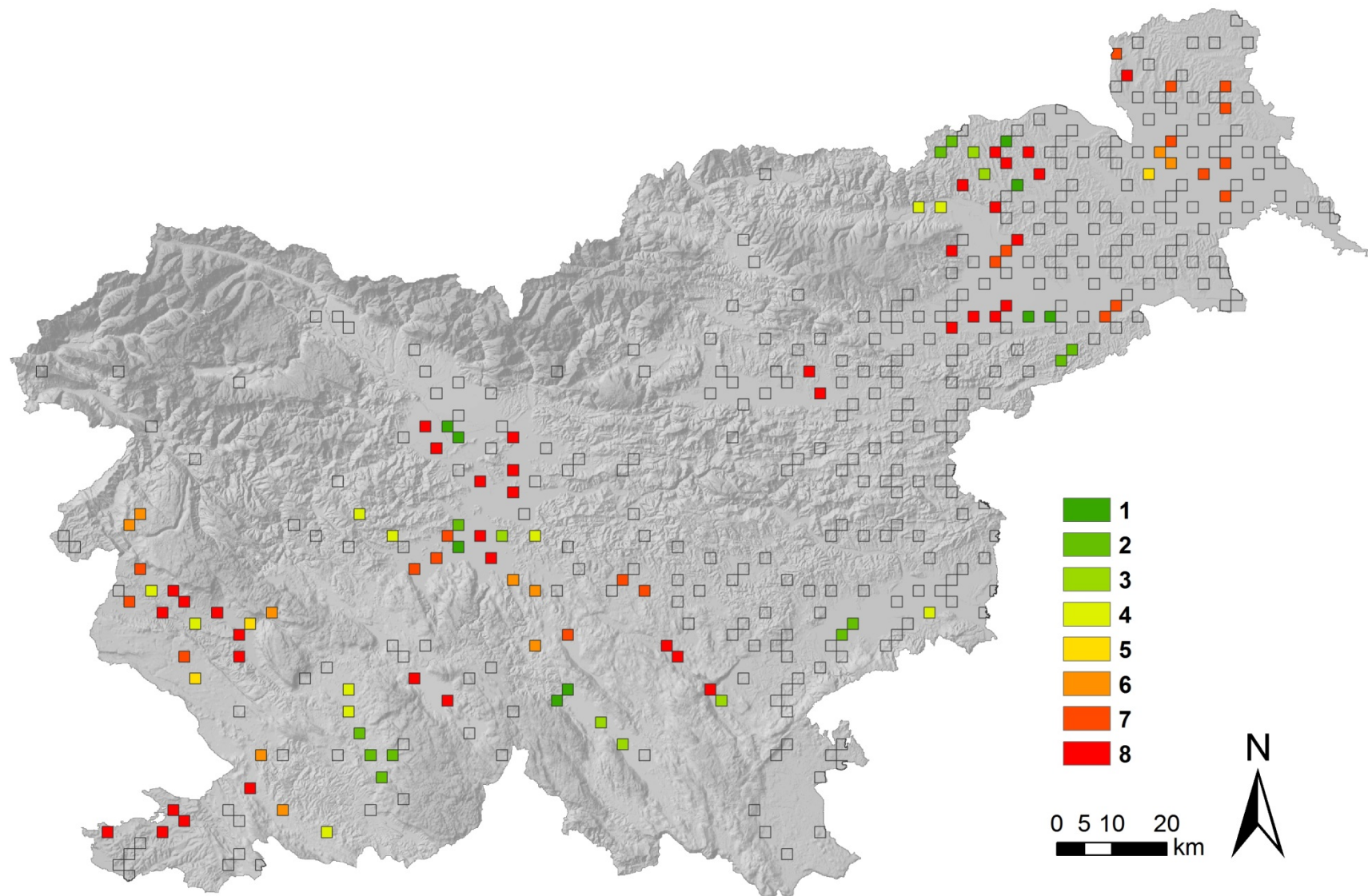
**Slika 3:** Ploskve popisane v letih 2008-2015 (skupno 110); ploskve z deležem GERK več kot 50% so označene z rdečo barvo, ostale z zeleno barvo.



**Slika 4:** Položaj ploskev, popisanih v letih 2008-2015 (skupno 110) v makroregijah; alp - Alpski svet, din - Dinarski svet, pan - Panonski svet, sre - Sredozemski svet.



**Slika 5:** Tipi kmetijske krajine na ploskvah, popisanih v letih 2008-2015 (skupno 110); int - intenzivna krajina, moz - mozaična krajina, smo - sredozemski mozaik, str - suhi travniki, vtr - vlažni travniki.



**Slika 6:** Ploskve, ki so bile popisane med monitoringom za določitev SIPKK v letih 2008-2015 (skupno 110) in število popisov na posamezni ploskvi v tem obdobju.

**Tabela 2:** Datum 1. in 2. popisa ter dolžina transekta za ploskve, popisane v letu 2015

Koda SIPKK	Datum 1. popisa	Datum 2. popisa	Dolžina transekta (m)	Koda SIPKK	Datum 1. popisa	Datum 2. popisa	Dolžina transekta (m)
OD_11	5.5.2015	6.7.2015	2122	OO_362	30.4.2015	30.5.2015	1989
OD_12	23.4.2015	9.6.2015	2031	OO_59	25.4.2015	7.6.2015	1929
OD_15	16.4.2015	18.5.2015	2194	OO_79	14.4.2015	14.6.2015	2077
OD_169	26.4.2015	4.6.2015	2061	OR_1	16.4.2015	18.5.2015	2101
OD_231	21.4.2015	29.5.2015	1921	OR_122	29.4.2015	8.6.2015	1953
OD_274	30.4.2015	29.6.2015	2078	OR_158	5.5.2015	29.6.2015	2020
OD_286	22.4.2015	15.6.2015	2000	OR_179	18.4.2015	19.5.2015	2189
OD_376	1.5.2015	25.6.2015	2001	OR_189	22.4.2015	15.6.2015	1996
OD_53	4.5.2015	21.6.2015	1993	OR_31	5.5.2015	29.6.2015	2004
OD_83	11.5.2015	9.6.2015	1970	OR_34	9.5.2015	31.5.2015	1969
OF_120	19.4.2015	19.6.2015	2035	OR_363	24.4.2015	30.5.2015	1907
OF_17	16.4.2015	29.6.2015	2024	OR_408	30.4.2015	27.5.2015	2021
OF_176	23.4.2015	24.5.2015	2066	OR_500	12.4.2015	24.5.2015	2187
OF_178	8.5.2015	6.6.2015	2077	OR_58	6.4.2015	9.5.2015	1982
OF_21	9.5.2015	31.5.2015	2022	OR_74	29.4.2015	21.6.2015	1994
OF_277	17.4.2015	30.6.2015	2167	OR_80	23.4.2015	29.5.2015	2051
OF_283	15.4.2015	25.5.2015	2407	OR_84	11.5.2015	9.6.2015	2159
OF_311	25.4.2015	2.6.2015	2000	OR_90	13.5.2015	11.6.2015	2027
OF_32	23.4.2015	9.6.2015	1980	OU_410	10.4.2015	17.5.2015	2093
OF_35	12.4.2015	17.5.2015	1964	OZ_123	25.4.2015	2.6.2015	1988
OF_379	23.4.2015	28.5.2015	2146	OZ_129	22.4.2015	14.5.2015	2022
OF_55	28.4.2015	13.6.2015	2434	OZ_148	23.4.2015	13.5.2015	2004
OF_62	25.4.2015	27.6.2015	2002	OZ_159	5.5.2015	29.6.2015	2025
OM_121	19.4.2015	18.6.2015	1985	OZ_16	23.4.2015	12.6.2015	2007
OM_147	23.4.2015	13.5.2015	2017	OZ_201	10.4.2015	20.5.2015	1960
OM_191	23.4.2015	5.6.2015	2016	OZ_24	30.4.2015	21.6.2015	2004
OM_192	5.5.2015	27.5.2015	2021	OZ_28	2.5.2015	6.6.2015	2021
OM_25	1.5.2015	1.6.2015	2004	OZ_29	25.4.2015	7.6.2015	2046
OM_273	19.4.2015	17.5.2015	1957	OZ_310	25.4.2015	2.6.2015	1975
OM_276	16.4.2015	18.5.2015	2204	OZ_361	21.4.2015	29.5.2015	2050
OM_33	10.4.2015	20.5.2015	2052	OZ_375	1.5.2015	25.6.2015	1980
OM_407	16.4.2015	27.5.2015	1956	OZ_51	4.5.2015	21.6.2015	2003
OM_57	6.4.2015	9.5.2015	1998	OZ_75	27.4.2015	20.6.2015	2101
OM_71	14.4.2015	9.6.2015	1982	OZ_81	23.4.2015	29.5.2015	2008
OM_89	13.5.2015	11.6.2015	2105				
OO_101	23.4.2015	28.5.2015	2148				
OO_22	6.5.2015	31.5.2015	2197				
OO_23	26.4.2015	20.5.2015	2068				
OO_280	16.4.2015	18.5.2015	2085				
OO_302	2.5.2015	6.6.2015	2050				
OO_304	30.4.2015	2.6.2015	1997				
OO_345	3.5.2015	14.6.2015	2322				
OO_36	11.4.2015	17.5.2015	2001				



### 2.2.1. Lastnosti popisnih ploskev

Popisne ploskve smo kategorizirali glede na regijo, tip kmetijske krajine, pokritost z GERK, OMD in SPA; podajamo tudi kratice za posamezne tipe ploskev (slika 2, 3, 4 & 5, tabela 3).

- Geografske regije: alp (Alpski svet), din (Dinarski svet), pan (Panonski svet), sre (Sredozemski svet),
- Tipi kmetijske krajine: int (intenzivna krajina), moz (mozaična krajina), smo (sredozemski mozaik), str (suhi travniki), vtr (vlažni travniki),
- GERK: dge (>50% površine pokrite z GERK), nge (50% ali manj površine pokrite z GERK),
- OMD: dom (>50% površine pokrite z OMD), nom (50% ali manj površine pokrite z OMD),
- SPA: dsp (>50% površine pokrite z SPA), nsp (50% ali manj površine pokrite z SPA).

V nadaljnjem tekstu za lastnosti ploskev uporabljamo te kratice: ploskve dge so tako ploskve z več kot 50% GERK.

Regije so določene po PERKO & OROŽEN ADAMIČ (1999), kjer so opredeljene kot makroregije. Tip kmetijske krajine je določen po metodologiji v BOŽIČ (2008A). Pokritost z GERK, OMD in SPA je predstavljena z deležem GIS sloja znotraj ploskve. Viri posameznih slojev so navedeni v tabeli 3 v opombah.

V prilogi 6 so predstavljene ploskve na karti 1:250.000. Kmetijska raba na posameznih ploskvah (za 110 popisanih ploskev 2008-2015) je predstavljena v prilogi 3.

**Tabela 3:** Lastnosti popisnih ploskev (vse popisane ploskve v obdobju 2008-2015), glede na regijo, tip kmetijske krajine (TipK), površino v OMD, površino GERK, površino v SPA; podana je tudi povprečna nadmorska višina ploskev; alp – Alpski svet, din – Dinarski svet, pan – Panonski svet, sre – Sredozemski svet; int – intenzivna krajina, moz – mozaična krajina, smo – sredozemski mozaik, str – suhi travniki, vtr – vlažni travniki; vključenost v OMD, GERK, SPA je kategorizirana v dve kategoriji z mejo 50%.

Ime ploskve	Tetrada	Regija <sup>1</sup>	TipK <sup>2</sup>	OMD	OMD (%) <sup>3</sup>	GERK	GERK (%) <sup>4</sup>	SPA	SPA (%) <sup>5</sup>	Povp. nmv (m) <sup>6</sup>
OD_11	07.44.D	din	vtr	dom	100,0	dge	59,8	dsp	81,4	562,2
OD_12	09.44.D	din	vtr	dom	100,0	dge	80,9	dsp	98,4	301,8
OD_15	05.41.D	sre	str	dom	100,0	nge	14,4	nsp	0,0	493,3
OD_169	18.57.D	pan	moz	dom	100,0	dge	62,9	dsp	100,0	274,0
OD_177	10.39.D	din	str	dom	100,0	dge	61,8	dsp	100,0	716,5
OD_18	08.41.D	sre	smo	dom	100,0	nge	42,6	nsp	1,2	184,3
OD_231	16.54.D	pan	moz	dom	100,0	nge	25,5	nsp	0,0	357,5
OD_274	09.39.D	sre	smo	dom	100,0	nge	25,4	nsp	0,0	137,7
OD_278	08.40.D	sre	smo	dom	100,0	nge	33,7	nsp	0,0	167,1
OD_286	10.43.D	alp	moz	dom	100,0	nge	45,6	nsp	0,0	713,5
OD_3	06.43.D	din	vtr	dom	100,0	dge	70,2	dsp	92,4	549,3
OD_376	13.56.D	pan	moz	dom	100,0	nge	18,8	nsp	0,0	299,8
OD_405	07.40.D	sre	str	dom	100,0	nge	18,7	dsp	100,0	280,7
OD_53	08.52.D	pan	vtr	nom	48,3	dge	70,1	dsp	100,0	162,4
OD_83	15.55.D	pan	moz	nom	0,0	nge	37,6	nsp	27,7	271,6
OD_88	16.55.D	pan	moz	dom	91,0	dge	65,9	nsp	0,0	293,9
OF_120	16.58.F	pan	int	nom	9,8	dge	62,6	nsp	7,9	215,9
OF_139	16.59.F	pan	int	nom	0,0	dge	81,0	nsp	0,0	189,0
OF_17	08.41.F	sre	smo	dom	100,0	dge	61,3	nsp	18,9	131,9
OF_176	04.39.F	sre	smo	dom	100,0	nge	24,5	nsp	0,0	91,2
OF_178	04.40.F	sre	smo	nom	39,5	nge	40,6	nsp	0,0	34,9
OF_21	09.46.F	din	vtr	dom	100,0	dge	83,5	dsp	93,0	301,0
OF_277	08.40.F	sre	smo	dom	99,0	nge	28,7	nsp	11,8	95,3
OF_281	08.42.F	din	str	dom	100,0	nge	23,1	nsp	0,0	686,4
OF_283	04.43.F	sre	str	dom	100,0	nge	19,8	nsp	0,0	565,8
OF_311	06.48.F	din	vtr	dom	100,0	nge	27,7	nsp	0,0	491,2
OF_32	09.45.F	din	vtr	dom	100,0	dge	67,4	dsp	95,1	302,0
OF_35	11.45.F	alp	int	nom	0,1	dge	60,5	nsp	0,0	356,6
OF_379	16.56.F	pan	moz	dom	100,0	nge	40,3	nsp	0,0	282,1
OF_55	12.52.F	alp	moz	nom	0,0	nge	35,6	nsp	0,0	252,6
OF_62	08.54.F	pan	int	nom	10,3	dge	61,2	nsp	4,1	158,4
OF_8	05.44.F	din	str	dom	100,0	nge	42,5	dsp	100,0	618,0
OF_86	16.55.F	pan	moz	nom	5,1	nge	45,1	nsp	0,0	283,6
OM_121	16.58.M	pan	int	nom	0,0	dge	63,2	nsp	32,7	200,0
OM_142	16.59.M	pan	int	nom	0,0	dge	87,7	nsp	0,0	189,0
OM_147	17.59.M	pan	moz	dom	100,0	nge	41,9	dsp	93,7	269,3
OM_170	18.57.M	pan	moz	dom	100,0	dge	57,1	dsp	100,0	311,7
OM_180	07.40.M	sre	str	dom	100,0	nge	18,3	dsp	100,0	289,0
OM_191	07.41.M	sre	smo	dom	100,0	nge	32,0	nsp	0,2	260,1
OM_192	10.46.M	alp	moz	nom	0,0	nge	35,5	nsp	0,0	297,7

OM_202	11.45.M	alp	int	nom	0,0	dge	52,8	nsp	0,0	364,7
OM_25	11.46.M	alp	int	nom	0,0	dge	66,4	nsp	0,0	338,1
OM_273	08.39.M	sre	smo	nom	2,4	nge	30,6	nsp	0,0	69,6
OM_276	04.40.M	sre	smo	nom	22,8	nge	11,8	nsp	0,0	73,8
OM_33	09.45.M	din	vtr	dom	100,0	dge	61,2	dsp	100,0	302,1
OM_4	06.43.M	din	moz	dom	100,0	nge	40,7	nsp	31,9	544,2
OM_407	08.40.M	sre	smo	dom	100,0	nge	20,2	dsp	60,2	229,9
OM_57	07.49.M	din	moz	dom	100,0	nge	49,4	nsp	0,0	241,1
OM_71	13.54.M	pan	int	nom	46,0	dge	65,6	nsp	0,0	267,7
OM_89	16.55.M	pan	moz	nom	45,5	dge	61,4	nsp	0,0	303,2
OO_101	16.56.O	pan	moz	dom	100,0	dge	50,4	nsp	0,0	306,0
OO_22	09.46.O	din	vtr	dom	100,0	nge	30,6	dsp	88,4	301,0
OO_23	10.46.O	alp	moz	nom	0,0	dge	52,7	nsp	0,0	305,8
OO_280	05.42.O	sre	str	dom	100,0	nge	18,1	dsp	89,7	461,7
OO_301	07.47.O	din	moz	dom	100,0	nge	36,2	nsp	0,0	548,3
OO_302	08.47.O	din	moz	nom	30,7	nge	29,8	nsp	0,0	381,5
OO_304	09.47.O	alp	moz	dom	100,0	nge	33,5	nsp	0,0	353,8
OO_345	12.52.O	alp	moz	nom	15,5	nge	34,7	nsp	0,0	290,1
OO_36	11.45.O	alp	int	nom	0,0	dge	62,8	nsp	0,0	378,1
OO_362	15.54.O	alp	moz	dom	100,0	nge	22,8	nsp	23,7	318,6
OO_406	08.40.O	sre	smo	dom	57,4	nge	24,9	nsp	46,3	96,7
OO_59	08.49.O	din	moz	nom	46,0	dge	66,6	nsp	0,0	327,5
OO_79	13.55.O	pan	int	nom	1,0	dge	63,2	dsp	55,8	255,3
OO_87	16.55.O	pan	moz	dom	85,7	nge	36,5	nsp	0,0	307,2
OO_9	05.44.O	din	vtr	dom	100,0	nge	46,8	dsp	100,0	570,5
OO_92	13.56.O	pan	int	nom	0,0	dge	75,8	nsp	0,0	245,0
OR_1	04.42.R	sre	str	dom	100,0	nge	14,6	nsp	11,2	565,2
OR_10	05.44.R	din	str	dom	100,0	nge	31,8	dsp	97,5	739,4
OR_122	16.58.R	pan	int	nom	0,0	dge	66,8	nsp	0,0	200,0
OR_158	13.57.R	pan	int	nom	0,6	dge	55,6	dsp	57,0	220,8
OR_179	04.40.R	sre	smo	nom	12,0	nge	25,7	nsp	0,0	28,5
OR_189	09.44.R	alp	moz	dom	100,0	nge	42,2	nsp	0,0	374,2
OR_203	11.45.R	alp	int	nom	0,0	nge	47,8	nsp	0,0	364,1
OR_234	14.55.R	pan	int	nom	0,0	nge	45,4	nsp	0,0	264,0
OR_27	06.47.R	din	vtr	dom	100,0	nge	46,8	nsp	19,9	560,8
OR_298	09.46.R	din	vtr	dom	99,4	nge	22,1	nsp	20,1	324,1
OR_31	06.45.R	din	vtr	dom	100,0	dge	55,4	dsp	73,8	565,2
OR_34	09.45.R	din	vtr	dom	100,0	dge	52,8	dsp	59,6	304,6
OR_363	15.54.R	alp	moz	nom	35,3	nge	22,1	nsp	15,4	311,4
OR_408	08.40.R	sre	smo	dom	100,0	nge	17,6	dsp	73,6	250,2
OR_500	06.50.R	din	moz	dom	54,9	nge	23,0	nsp	0,0	213,1
OR_58	07.49.R	din	moz	dom	100,0	nge	45,8	nsp	0,0	271,9
OR_74	16.54.R	pan	moz	dom	100,0	dge	51,8	nsp	0,0	335,2
OR_80	13.55.R	pan	int	nom	5,7	dge	89,1	nsp	15,4	246,1
OR_84	15.55.R	pan	moz	dom	82,0	nge	31,0	nsp	10,7	311,2
OR_90	16.55.R	pan	moz	dom	100,0	dge	60,6	nsp	0,0	316,7
OR_94	13.56.R	pan	int	nom	19,8	dge	71,0	nsp	0,0	235,4
OU_410	06.50.U	din	moz	dom	100,0	nge	39,2	nsp	22,2	210,8

OZ_123	16.58.Z	pan	int	nom	0,0	dge	75,9	nsp	0,0	200,0
OZ_129	17.58.Z	pan	moz	dom	100,0	nge	49,9	dsp	100,0	286,1
OZ_138	15.59.Z	pan	int	nom	0,0	dge	87,8	nsp	0,0	178,8
OZ_148	17.59.Z	pan	moz	dom	100,0	nge	43,8	dsp	100,0	300,0
OZ_159	13.57.Z	pan	int	nom	0,0	dge	71,1	nsp	16,0	219,8
OZ_16	07.41.Z	sre	smo	dom	100,0	dge	60,2	nsp	18,5	162,9
OZ_201	09.45.Z	din	vtr	dom	72,1	nge	37,0	nsp	14,0	313,1
OZ_24	10.46.Z	alp	int	nom	0,0	dge	66,4	nsp	0,0	302,3
OZ_28	07.47.Z	din	int	dom	100,0	dge	60,7	nsp	0,0	454,4
OZ_29	08.48.Z	din	moz	dom	81,4	nge	50,0	nsp	0,0	344,6
OZ_297	08.46.Z	din	vtr	dom	80,8	nge	30,8	nsp	37,4	366,9
OZ_300	06.47.Z	din	vtr	dom	100,0	nge	34,4	nsp	0,0	524,7
OZ_310	05.48.Z	din	vtr	dom	100,0	nge	38,4	nsp	1,1	488,1
OZ_361	14.54.Z	alp	moz	dom	89,4	nge	35,3	nsp	0,0	470,9
OZ_375	12.56.Z	pan	moz	dom	100,0	nge	20,7	nsp	0,0	308,6
OZ_401	09.39.Z	din	str	dom	100,0	nge	21,1	dsp	99,8	552,6
OZ_5	06.43.Z	din	vtr	dom	100,0	dge	54,6	nsp	15,7	532,9
OZ_51	07.52.Z	pan	int	nom	0,0	dge	71,8	dsp	55,1	176,2
OZ_75	16.54.Z	pan	moz	dom	100,0	dge	50,3	nsp	0,0	341,4
OZ_81	13.55.Z	pan	int	nom	0,0	dge	77,6	nsp	0,0	249,8
OZ_82	14.55.Z	pan	int	nom	0,0	dge	56,0	nsp	43,9	251,3
OZ_91	16.55.Z	pan	moz	dom	100,0	nge	40,5	nsp	0,0	334,4

## Viri:

1 PERKO &amp; OROŽEN ADAMIČ (1999)

2 Božič (2008A)

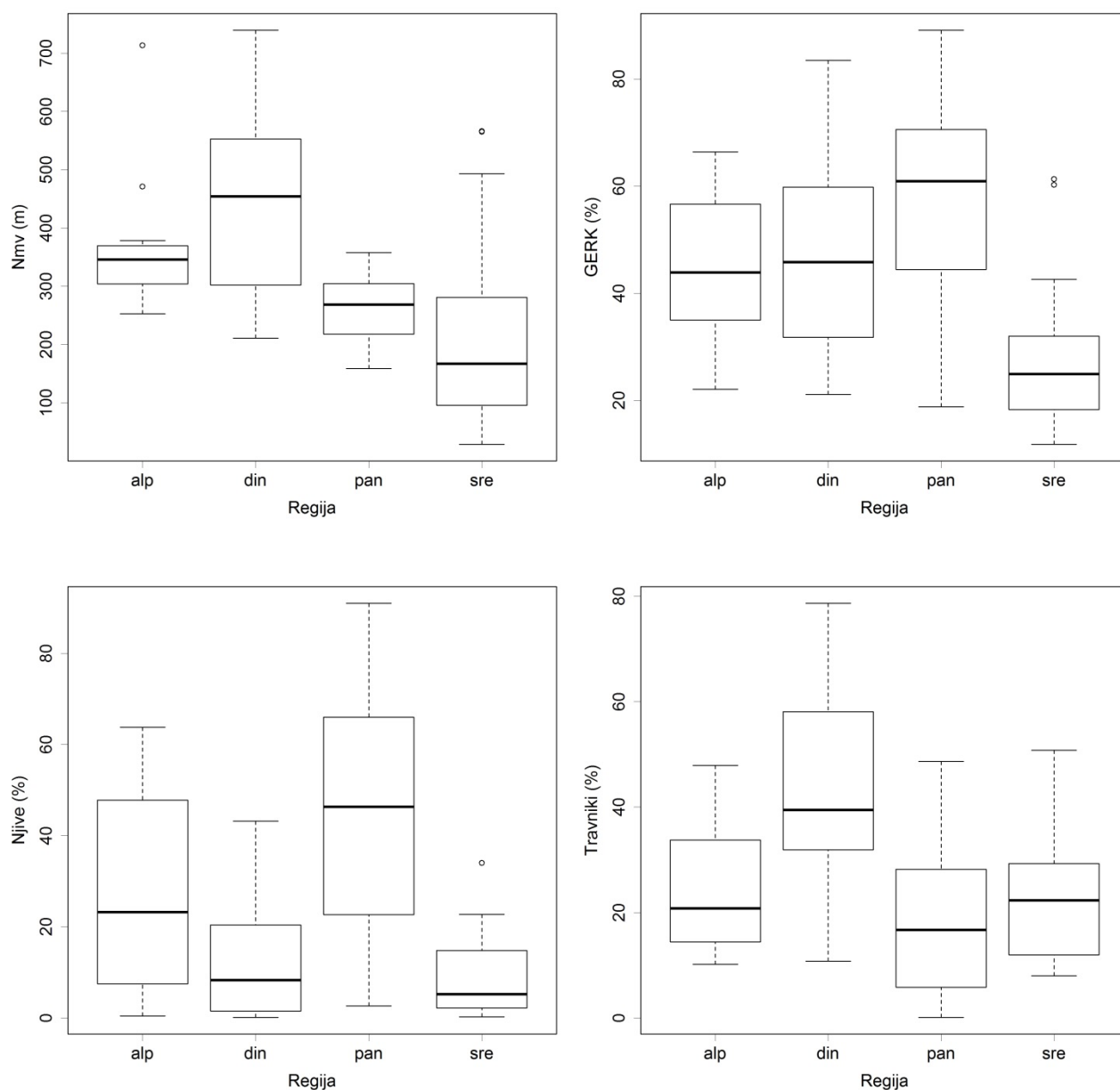
3 OMD\_20110822.shp (rkg.gov.si/GERK/)

4 GERK\_20140314.shp, gerk2010.shp (rkg.gov.si/GERK/) - izračunano je povprečje teh dveh slojev na posamezni ploskvi

5 SPA\_uredba\_20130419.shp (gis.arso.gov.si)

6 rastert\_slo\_dmr100.shp (GURS) - izračunano je povprečje točk digitalnega modela reliefa znotraj ploskve

Analiza nadmorskih višin na ploskvah, ki so vključene v monitoring, nam pokaže najnižje nadmorske višine na ploskvah v Sredozemskem svetu in najvišje v Dinarskem svetu. Pokritost z GERK je najvišja v Panonskem svetu in najnižja v Sredozemskem svetu, enako velja za površino njiv, največjo površino travnikov pa imajo ploskve v Dinarskem svetu in najnižjo v Panonskem svetu (slika 7, tabela 5). Po regijah je tudi značilna razporeditev tipov krajine. Na ploskvah v Dinarskem svetu denimo prevladujejo vlažni travniki in mozaična krajina, v Panonskem svetu pa intenzivna in mozaična krajina (tabela 4). Podajamo tudi povprečja lastnosti ploskev po regijah in tipih krajin (tabela 5), odstotke dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč na ploskvah (tabela 6) in fotografski prikaz značilnih tipov kmetijske krajine v Sloveniji (slika 8).



**Slika 7:** Grafikoni kvantilov za povprečno nadmorsko višino, odstotek površine v GERK, odstotek površine njiv (seštevek dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč s šifro 1100, 1160, 1180) in odstotek površine travnikov (seštevek dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč s šifro 1300, 1321, 1800) na 110 ploskvah, ki so bile popisane v obdobju 2008-2015, po geografskih regijah. Uporabljen je sloj RABA\_20141020.shp, [rkg.gov.si/GERK/](http://rkg.gov.si/GERK/).

**Tabela 4:** Število popisanih ploskev v obdobju 2008-2015 (skupno 110), glede na regijo in tip kmetijske krajine.

	TipK	int	moz	smo	str	vtr
<b>Regija</b>	<b>110</b>	<b>26</b>	<b>39</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>19</b>
<b>sre</b>	<b>21</b>	0	0	15	6	0
<b>alp</b>	<b>16</b>	6	10	0	0	0
<b>din</b>	<b>33</b>	1	9	0	5	18
<b>pan</b>	<b>40</b>	19	20	0	0	1

**Tabela 5:** Povprečja lastnosti ploskev regij in tipov kmetijske krajine (ploskve, popisane v obdobju 2008-2015 - skupno 110); OMD, GERK, SPA, NMV - povprečna nadmorska višina, odstotek površine njiv (seštevek dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč s šifro 1100, 1160, 1180) in odstotek površine travnikov (seštevek dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč s šifro 1300, 1321, 1800). Uporabljena sta sloja RABA\_20141020.shp, rkg.gov.si/GERK/.

Kategorija	Vse	sre	alp	din	pan	int	moz	smo	str	vtr
<b>OMD</b>	<b>65,4</b>	82,5	33,8	92,9	46,3	7,4	76,0	75,5	100,0	94,8
<b>Gerk</b>	<b>46,5</b>	27,8	44,8	46,1	57,3	67,1	41,9	32,0	25,8	51,1
<b>SPA</b>	<b>26,7</b>	25,3	2,4	43,7	23,0	11,1	16,0	15,4	63,5	57,4
<b>NMV</b>	<b>321,7</b>	222,4	362,0	439,8	260,5	258,5	329,9	134,3	542,6	411,8
<b>Njive</b>	<b>25,9</b>	9,2	27,7	13,0	44,6	64,0	18,0	12,3	1,0	14,8
<b>Travniki</b>	<b>28,0</b>	22,4	24,4	44,5	18,7	8,8	31,2	16,6	43,6	47,6
<b>Št. Ploskev</b>	<b>110</b>	21	16	33	40	26	39	15	11	19

### 2.3. Metode analize rezultatov

#### 2.3.1. Pretvorba zabeleženih parov v skupni seštevek

Za izračun indeksa smo sešteli vse kategorije v obrazcu, kjer so popisovalci zabeležili pare, zabeležene osebke v večjih jatah pa smo pretvorili v pare z deljenjem z 2, kakor to predvideva metodologija NOAGS (MIHELČ 2002). Večje jate (s 50 ali več osebkami) smo iz analize izločili, s čimer smo želeli zmanjšati napako, ki nastane zaradi večjih lokalnih migracij (večina teh primerov je omejena na eno vrsto - škorec). Za rumeno pastirico in repaljščico smo vzeli kot spodnjo mejo obravnavanja podatkov datum kasnejši od 10.5., s čimer smo predvidoma izločili večino ptic, ki so se na transektu ustavile le na selitvi.

**Tabela 6:** Dejanska raba kmetijskih in gozdnih zemljišč (vir: RABA\_20141020.shp, rkg.gov.si/GERK/) na 110 ploskvah SIPKK; za posamezne rabe je podano povprečje odstotka rabe na ploskvah.

Koda	Opis rabe	Povprečje na ploskvi (%)
1100	Njiva	25,7
1300	Trajni travnik	24,7
2000	Gozd	23,5
3000	Pozidano in sorodno zemljišče	9,3
1410	Kmetijsko zemljišče v zaraščanju	2,7
1211	Vinograd	2,6
1500	Drevesa in grmičevje	2,6
1321	Barjanski travnik	2,6
1222	Ekstenzivni oziroma travniški sadovnjak	2,0
7000	Voda	1,1
1600	Neobdelano kmetijsko zemljišče	0,9
1800	Kmetijsko zemljišče poraslo z gozdnim drevjem	0,7
1221	Intenzivni sadovnjak	0,6
1230	Oljčnik	0,4
4220	Ostalo zamočvirjeno zemljišče	0,2
1180	Trajne rastline na njivskih površinah	0,1
1160	Hmeljišče	0,1
1420	Plantaža gozdnega drevja	0,1
1240	Ostali trajni nasadi	0,0
1190	Rastlinjak	0,0
5000	Suho odprto zemljišče s posebnim rastlinskim pokrovom	0,0
4210	Trstičje	0,0
1212	Matičnjak	0,0
6000	Odprto zemljišče brez ali z nepomembnim rast. pokrovom	0,0
4100	Barje	0,0

**Slika 8:** Tipi kmetijskih krajin v Sloveniji



a.) Vlažni travniki



b.) Suhi travniki





c.) Mozaična kmetijska krajina



d.) Sredozemski mozaik



e.) Intenzivna kmetijska krajina

### 2.3.2. Izračun indeksov in trendov

Podatke smo iz obrazcev prenesli v podatkovno bazo. Analizo trendov in indeksov posameznih vrst smo naredili s programom TRIM (TRENDS & INDICES FOR MONITORING DATA), verzija 3.54 (PANNEKOEK *et al.* 2006) ter aplikacijo v Accessu BirdStats v. 2.03 (BIOLAND INFORMATIE 2013), ki omogoča sočasno analizo vseh vrst zabeleženih v monitoringu za določitev SIPKK, in obenem krmiljenje programa TRIM glede ključnih parametrov analize. Program TRIM 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 (PANNEKOEK & VAN STRIEN 2009, PANNEKOEK *et al.* 2006). Ploskve / leta z enim samim popisom v sezoni (namesto dveh), kar se je zgodilo le izjemoma, smo iz analize izločili. Za vsako enoto vrsta / ploskev / leto, smo upoštevali maksimum števila parov v dveh popisih.

Podatki za analizo v programu TRIM zahtevajo posebno pripravo, saj je potrebno po vrstah dodati vrednost »0« za primere, ko je bila posamezna ploskev obiskana, pa vrsta ni bila zabeležena, in »-1« za kombinacije vrsta / ploskev / leto, ko ploskev sploh ni bila obiskana. Ta obdelava se v BirdStats izvrši avtomatično.

Indeks za posamezno vrsto (vrstni indeks) je količnik med številom parov v obravnavanem letu in številom parov v izhodiščnem letu, pomnožen s 100. Program TRIM izračuna imputirano število parov in sicer upošteva opažene pare na ploskvah / letih, manjkajoče ploskve / leta pa napolni (imputira) z vrednostmi modela.

Multiplikativni skupni naklon (trend) za posamezne vrste ptic program razvrsti v kategorije, na podlagi kriterijev naklona in intervala zaupanja (naklon +/- 1,96 SE) (tabela 7).

**Tabela 7:** Opredelitev kategorij trenda (rasti ali upada) v programu TRIM, v. 3.54 (PANNEKOEK *et al.* 2006).

Opis trenda		Statistično značilna rast ali upad	Interval zaupanja zajema 1,00	Razpon intervala zaupanja – spodnji limit	Razpon intervala zaupanja – zgornji limit
močna rast	strong increase	>5% letno		> 1,05	
zmerna rast	moderate increase	<5% letno		1,00 < CI < 1,05	
stabilen	stable	trend zagotovo manjši od 5%	da	> 0,95	< 1,05
negotov	uncertain	trend ni nujno manjši od 5%	da	> 0,95	< 1,05
zmeren upad	moderate decline	<5% letno		0,95 < CI < 1,00	
močan upad	steep decline	>5% letno			< 0,95

Na podlagi posameznih letnih vrstnih indeksov smo nato izračunali sestavljeni indeks (»indikator«) in sicer kot geometrično povprečje enakopravnih posamičnih vrstnih indeksov (BUCKLAND *et al.* 2005, DENAC *et al.* 2006):

$$SIPKK = \sqrt[n]{\prod_{i=1}^n N_i}$$

*SIPKK* - indikator ptic kmetijske krajine

*N* - vrstni indeks

*i* - vrsta

*n* - število vrst

Vrste iz generičnega indeksa smo izbrali glede na tabelo 5 v Strokovnih podlagah za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine (Farmland Bird Index) in njegovo spremljanje (DENAC *et al.* 2006). Edina vrsta, ki je pri izračunu indeksa nismo upoštevali, je jerebica. Njeno število je med popisi izredno variiralo, število zabeleženih parov ni bilo veliko in posledično so bile tudi standardne napake visoke. Uporabljena metodologija za popis jerebice očitno ni primerna, zato smo to vrsto iz analize izločili. Glede na priporočila metodologije (DENAC *et al.* 2006), ki navaja nekatere vrste, za katere zaradi nezadostnih podatkov v času nastajanja metodologije še ni bilo jasno, ali naj bodo vključene v SIPKK, od leta 2012 izračunavamo indeks s štirimi dodatnimi vrstami. Dodatne vrste so močvirska trstnica, drevesna cipa, duplar in priba. Indikatorske vrste (skupno 29) so pregledno predstavljene v prilogi 1.

Izračunali smo tudi indekse vrst Natura 2000 v kmetijski krajini. Podatke za izračun teh indeksov smo dobili iz podatkov monitoringa SPA, ki je opisan v poročilu za leto 2015 (DENAC *et al.* 2015).

Vrste smo v podskupine (za izračun sestavljenih indeksov teh skupin oziroma podindeksov) razporedili glede na splošno ornitološko literaturo (SNOW *et al.* 1998) in izkušnje na monitoringu za določitev SIPKK.

### 2.3.3. Izračun relativne gnezditvene gostote

Relativne gnezditvene gostote (v nadaljnjem tekstu: gnezditvene gostote) smo izračunali po modelu, ki predvideva linearni upad detektibilnosti (JÄRVINEN & VÄISÄNEN 1975, BIBBY *et al.* 1992):

$$G = 1000 * N_{SK} * \frac{1 - \sqrt{1 - N_{NP} / N_{SK}}}{P * D}$$

*G* – relativna gnezditvena gostota v parih / km<sup>2</sup>

*N<sub>SK</sub>* – skupno število zabeleženih parov v vseh transektih

*N<sub>NP</sub>* – število parov, zabeleženih v notranjem pasu vseh transektov

*D* – skupna dolžina vseh transektov v km

*P* – polovična širina notranjega pasu, od sredine do zunanje roba, v metrih (v našem primeru 50 m)

Gnezditveno gostoto smo izračunali sicer za vse vrste, glede na literaturo pa je to smiselno le, če je bilo zabeleženih 40 ali več parov (BIBBY 1992). Gnezditveno gostoto smo izračunali za oba popisa v sezoni.

### 2.3.4. Izračun Shannonovega indeksa vrstne diverzitete

Za posamezne ploskve smo izračunali tudi Shannonov indeks vrstne diverzitete za leto 2014, po naslednji formuli (SHANNON 1948, ODUM 1971):

$$\bar{H} = -\sum_i \left( \frac{n_i}{N} \right) * \ln \left( \frac{n_i}{N} \right)$$

*H* - Shannonov indeks vrstne diverzitete za posamezno ploskev

*i* - *i*-ta vrsta

*n<sub>i</sub>* - seštevek parov po ploskvah za *i*-to vrsto (za posamezno ploskev je upoštevan maksimum dveh popisov v istem letu)

*N* - skupno število opaženih parov

### 2.3.5. Analiza vpliva značilnosti ploskev na trende in številčnost vrst

Vpliv lastnosti ploskev (tabela 8) smo analizirali na naslednje načine:

- z analizo povprečnega števila parov na ploskev za posamezne kategorije ploskev (tabela 16),
- z analizo grafikonov kvantilov številčnosti po posameznih vrstah ptic glede na GERK in OMD (slika 11), ter analizo razlike v številčnosti glede na vključenost v GERK in OMD (slika 13),
- z analizo Shannonovega indeksa vrstne diverzitete (slika 14),
- s primerjavo spiskov vrst za posamezne lastnosti ploskev, skupaj z izračunom gnezditvenih gostot (priloga 2).

**Tabela 8:** Popis v letu 2015 glede na lastnosti ploskev: število ploskev ( $N_{pl}$ ) in skupna dolžina transektov ( $D_{trans}$ ).

Kovariata	Kategorija (št. v analizi)	$N_{pl}$	$D_{trans}$ (km)
Regija	Dinarski svet (din)	19	38,618
	Panonski svet (pan)	28	56,778
	Sredozemski svet (sre)	16	33,549
	Alpski svet (alp)	14	28,757
Tip krajine	Vlažni travniki (vtr)	12	24,305
	Suhi travniki (str)	4	8,787
	Mozaična kmetijska krajina (moz)	32	65,725
	Sredozemski mozaik (smo)	12	24,762
	Intenzivna kmetijska krajina (int)	17	34,123
	OMD	>50% (dom)	47
	≤50% (nom)	30	61,328
SPA	>50% (dsp)	19	38,636
	≤50% (nsp)	58	119,066
GERK	>50% (dge)	35	70,760
	≤50% (nge)	42	86,942
Skupaj		77	157,702

### 2.3.6. Analiza in vključevanje trendov vrst Natura 2000

Metodologija (DENAC *et al.* 2006) predvideva tudi kombiniranje indeksov generičnega cenusa z indeksi treh vrst, ki so zajete v monitoringu Posebnih območij varstva (SPA) oziroma Mednarodno pomembnih območij za ptice (IBA) in ki so popisane z drugačno metodologijo – te vrste so bela štokrlja, kosec in veliki skovik. Metodologija predvideva tudi možnost formiranja dveh podindeksov (pogostih vrst kmetijske krajine in indeks vrst Natura 2000 kmetijske krajine, ki so mu pridružene tudi zgoraj omenjene tri vrste). Iz naslednjih razlogov podindeksov nismo tvorili:

- začetna leta monitoringa vrst Natura 2000 so praviloma različna od 2008 in je potrebno metodologijo v tej točki ustrezno dopolniti (pred letom 2008 bi bil vpliv teh vrst na kompozitni indeks neproporcionalno velik)
- izkazalo se je, da je mogoče izračunati indekse in trende še za nekatere dodatne vrste Natura 2000, ki v metodologiji niso predvidene
- nekatere vrste (npr. hribski škrjanec) imajo trende določene tako specifično za SPA območja kot v splošnem za kmetijsko krajino; tukaj je potrebno prav tako dopolniti metodologijo za izračun indeksov.

V tem poročilu tako podajamo izračun indeksov za vrste generičnega cenusa (monitoring za določitev SIPKK) ter posamič za vrste Natura 2000, ki živijo v kmetijski krajini in za katere imamo dovolj podatkov.

### 3. Rezultati

#### 3.1. Skladnost popisa v letu 2015 s popisnim protokolom

Popis je bil v celoti izveden v skladu s popisnim protokolom. V nekaj primerih je 1. popis za nekaj dni zamujal za priporočenim datumom (5.5.), vendar ocenjujemo, da to ni bistveno vplivalo na rezultate popisa.

#### 3.2. Rezultati popisa ciljnih vrst za celotno Slovenijo, vključno s stopnjo zanesljivosti

V generičnem monitoringu ptic kmetijske krajine smo v letu 2015 registrirali v obeh popisih skupaj 15313 parov ptic, ki so pripadale 138 vrstam. Popisali smo skupno 77 ploskev, povprečno smo tako zabeležili 198,9 parov na ploskev. Povprečno smo popisali 67,2 parov indikatorskih vrst na ploskev (tabela 9). Linearna regresijska analiza nam pokaže, da število zabeleženih parov (tako vseh vrst kot vrst kmetijske krajine) na ploskev po letih 2008-2015 statistično značilno upada ( $P < 0,05$ ).

**Tabela 9:** Pregled po popisnih letih: podano je skupno število zabeleženih parov vseh vrst (seštevek obeh popisov), število vrst in ploskev ter povprečno število zabeleženih parov na ploskev v posameznih letih, za vse vrste in posebej za 29 indikatorskih vrst kmetijske krajine; skupna števila (skupaj) so podana za obdobje 2008-2015.

Leto	Parov	Vrst	Ploskev	Parov/ Ploskev	Parov (29)	Parov/ Ploskev (29)
2007*	9529	124	48	198,5	3663	76,3
2008	20130	145	88	228,8	7578	86,1
2009	17241	131	78	221,0	6299	80,8
2010	15936	129	78	204,3	5599	71,8
2011	15225	129	72	211,5	5363	74,5
2012	16987	133	80	212,3	6017	75,2
2013	14452	151	72	200,7	5183	72,0
2014	16970	132	82	207,0	6205	75,7
2015	15313	138	77	198,9	5171	67,2
<b>Skupaj</b>	<b>132254</b>	<b>188</b>	<b>110</b>		<b>47415</b>	

\*pilotni popis

Daleč najpogosteje smo v letu 2015 v kmetijski krajini zabeležili črnoglavko (skupno v obeh popisih 1241 parov), sledita ji domači vrabec (1098 parov) in škorec (1065 parov). Med vrstami z več kot 500 pari (skupno 9 vrst), je šest splošno razširjenih vrst, za katere kmetijska krajina ni ključnega pomena za preživetje: črnoglavka, domači vrabec, siva vrana, kos, ščinkavec in velika sinica (tabela 10). V tabeli 10 predstavljamo rezultate popisa v celoti, tudi za zabeležene vrste, ki na posamezni ploskvi morda ne gnezdijo (npr. siva čaplja). V prilogi 2 so predstavljeni rezultati po različnih lastnostih ploskev. V letih 2008-2015 je bila mediana datuma prvega popisa 24.4., drugega pa 2.6. V prilogi 7 je predstavljeno število parov za posamične ploskve, po letih v obdobju 2007-2015.

### 3.3. Indeksi in trendi ptic kmetijske krajine

Glede na izračunane trende (tabela 13) lahko indikatorske vrste razdelimo na štiri skupine:

**(1) Trend negotov:** v tej skupini je sedem vrst, podatki za te vrste preveč variirajo (eden od vzrokov je premalo registracij v premalo ploskvah), da bi lahko zanesljivo določili trend. Te vrste so: rumena pastirica, duplar, grivar, zelena žolna, vijeglavka, smrdokavra, priba;

**(2) Zmeren ali strm upad - zmeren upad:** veliki strnad, hribski škrjanec, čopasti škrjanec, plotni strnad, rumeni strnad, rjavi srakoper, drevesna cipa, repaljščica, močvirska trstnica; **strm upad:** rjava penica, poljski škrjanec, grilček, prosnik, divja grlica, repnik, skupno 15 vrst;

**(3) Zmeren porast:** pogorelček, kmečka lastovka;

**(4) Trend stabilen:** lišček, postovka, slavec, škorec, poljski vrabec.

Izračunali smo indekse indikatorskih vrst ptic kmetijske krajine ter ostalih vrst, njihove standardne napake (SE) - tabela 11 ter imputirane vrednosti programa TRIM in njihove standardne napake (SE) - tabela 12. Tabeli 13 in 14 prikazujeta trende teh vrst za 8 let (2008-2015). Na sliki 9 so indeksi po letih (2008-2014) za indikatorske in ostale vrste kmetijske krajine prikazani tudi grafično za posamezne vrste.

Sestavljeni indeks ptic kmetijske krajine je v letu 2015 znašal 71,4, kar je za 7,6% manj od leta 2014. Sestavljeni indeks generalistov je bil v letu 2015 83,1 (-3,4% glede na leto 2014), travniških vrst 60,9 (-5,4% glede na leto 2014) in vrst mejic 65,3 (-1,5% glede na leto 2014). (slika 10, tabela 15)

**Tabela 10:** Seznam vrst, zabeleženih v letu 2015 na monitoringu za določitev SIPKK: prikazana je vsota parov na ploskvah v obeh popisih skupaj (S), posebej za prvi in drugi popis pa je po vrstah navedeno število prešteti parov v notranjem pasu ( $N_p$ ,  $N_d$ ), število prešteti parov v zunanjem pasu ( $Z_p$ ,  $Z_d$ ) ter izračunana gnezditvena gostota v parih / km<sup>2</sup> ( $G_p$ ,  $G_d$ ).

Vrsta		S	$N_p$	$Z_p$	$G_p$	$N_d$	$Z_d$	$G_d$
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	1241	289	337	21,1	230	385	16,3
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	1098	391	162	32,2	420	125	36,0
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	1065	254	231	19,1	286	294	21,2
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	870	169	275	12,0	159	267	11,3
kos	<i>Turdus merula</i>	860	266	168	20,8	244	182	18,7
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	789	239	114	19,3	301	135	24,5
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	711	249	67	21,6	336	59	30,7
velika sinica	<i>Parus major</i>	709	208	222	15,4	172	107	13,5
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	656	131	214	9,3	114	197	8,1
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	324	47	133	3,2	30	114	2,0
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	318	98	25	8,6	134	61	10,9
vrbi kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	301	74	113	5,3	47	67	3,4
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	289	75	79	5,5	59	76	4,3
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	265	88	86	6,6	38	53	2,7
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	232	77	80	5,7	35	40	2,6
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	231	71	56	5,4	58	46	4,4
grivar	<i>Columba palumbus</i>	224	57	70	4,2	33	64	2,3
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	223	67	58	5,1	54	44	4,1
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	218	14	44	1,0	41	119	2,8
grilček	<i>Serinus serinus</i>	217	83	43	6,6	61	30	4,9
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	216	63	61	4,7	64	28	5,2
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	215	76	21	6,6	88	30	7,4
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	194	48	62	3,5	41	43	3,0
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	193	64	30	5,2	69	30	5,6
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	181	27	81	1,8	15	58	1,0
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	175	44	55	3,2	40	36	3,0
kanja	<i>Buteo buteo</i>	159	29	50	2,1	27	53	1,9
sraka	<i>Pica pica</i>	157	36	50	2,6	32	39	2,3
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	147	29	42	2,1	44	32	3,4
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	131	6	56	0,4	8	61	0,5
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	126	8	6	0,6	72	40	5,7
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	115	33	33	2,5	36	13	3,0
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	112	32	24	2,5	28	28	2,1
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	109	27	28	2,0	33	21	2,6
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	104	28	47	2,0	6	23	0,4
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	103	38	23	3,0	34	8	3,0
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	95	21	9	1,7	47	18	3,9
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	93	24	24	1,8	26	19	2,0
plotni strnad	<i>Emberiza cirius</i>	92	26	24	2,0	22	20	1,7
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	90	5	39	0,3	9	37	0,6
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	74	14	28	1,0	15	17	1,1
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	70	6	2	0,5	44	18	3,6
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	69	24	20	1,8	8	17	0,6
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	69	15	33	1,0	3	18	0,2
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	67	14	20	1,0	13	20	0,9
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	63	33	3	3,3	21	6	1,8
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	63	10	21	0,7	11	21	0,8
brglez	<i>Sitta europaea</i>	60	6	25	0,4	18	11	1,4
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	56	15	9	1,2	23	9	1,9
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	51	10	18	0,7	9	14	0,6
krokar	<i>Corvus corax</i>	47	11	25	0,8	5	6	0,4
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	46	13	22	0,9	8	3	0,7
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	42	20	0	2,5	21	1	2,2
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	41	0	1	0,0	28	12	2,3
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	40				27	13	2,2
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	40	22	8	1,8	6	4	0,5
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	39	19	4	1,7	15	1	1,5



rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	37	6	3	0,5	19	9	1,5
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	35	3	2	0,2	16	14	1,2
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	35	1	0	0,1	31	3	3,0
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	33	5	6	0,4	7	15	0,5
hudournik	<i>Apus apus</i>	32	4	0	0,5	16	12	1,2
kratkoperuti vrtnik	<i>Hippolais polyglotta</i>	31	5	4	0,4	15	7	1,2
čopasti škrganec	<i>Galerida cristata</i>	28	9	4	0,7	8	7	0,6
duplar	<i>Columba oenas</i>	27	8	8	0,6	2	9	0,1
menišek	<i>Periparus ater</i>	25	8	13	0,6	0	4	0,0
kavka	<i>Corvus monedula</i>	24	4	7	0,3	3	10	0,2
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	23	4	9	0,3	1	9	0,1
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	22	1	11	0,1	0	10	0,0
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	22	5	5	0,4	4	8	0,3
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	21	2	1	0,2	7	11	0,5
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	20	9	10	0,7	1	0	0,1
svilnica	<i>Cettia cetti</i>	17	6	3	0,5	6	2	0,5
kosec	<i>Crex crex</i>	17				4	13	0,3
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	17	3	4	0,2	4	6	0,3
pivka	<i>Picus canus</i>	16	2	9	0,1	0	5	0,0
bela štoklja	<i>Ciconia ciconia</i>	14	2	5	0,1	4	3	0,3
rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	13	0	3	0,0	4	6	0,3
labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	11	0	4	0,0	0	7	0,0
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	11	10	1	1,0			
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	10	1	6	0,1	1	2	0,1
komatar	<i>Turdus torquatus</i>	10	7	3	0,6			
poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>	9	3	4	0,2	2	0	0,3
rečni galeb	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	8				0	8	0,0
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	8	3	1	0,3	0	4	0,0
čebelar	<i>Merops apiaster</i>	8	0	3	0,0	0	5	0,0
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	8	4	2	0,3	2	0	0,3
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	7	0	4	0,0	3	0	0,4
rečni cvrčalec	<i>Locustella fluviatilis</i>	7	1	0	0,1	1	5	0,1
brinovka	<i>Turdus pilaris</i>	7	2	2	0,2	3	0	0,4
travniška cipa	<i>Anthus pratensis</i>	6	4	2	0,3			
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	6	3	0	0,4	1	2	0,1
škrgančar	<i>Falco subbuteo</i>	6	2	1	0,2	1	2	0,1
liska	<i>Fulica atra</i>	6	0	2	0,0	0	4	0,0
siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	6	4	0	0,5	1	1	0,1
trstni strnad	<i>Emberiza schoeniclus</i>	5	2	0	0,3	3	0	0,4
trstni cvrčalec	<i>Locustella luscinioides</i>	5				3	2	0,2
kobilčar	<i>Locustella naevia</i>	5	1	0	0,1	2	2	0,2
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	4	1	1	0,1	2	0	0,3
krivokljun	<i>Loxia curvirostra</i>	4	1	2	0,1	0	1	0,0
rumenoglavi kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	4	0	2	0,0	1	1	0,1
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	4	1	0	0,1	3	0	0,4
močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	3	0	3	0,0			
skalni strnad	<i>Emberiza cia</i>	3				3	0	0,4
črni škarnik	<i>Milvus migrans</i>	3	0	1	0,0	1	1	0,1
srpična trstnica	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	2				1	1	0,1
bobnarica	<i>Botaurus stellaris</i>	2	0	1	0,0	0	1	0,0
dolgoprsti plezalček	<i>Certhia familiaris</i>	2	1	0	0,1	1	0	0,1
brškinka	<i>Cisticola juncidis</i>	2	1	0	0,1	1	0	0,1
rumeni vrtnik	<i>Hippolais icterina</i>	2				2	0	0,3
jerebica	<i>Perdix perdix</i>	2	2	0	0,3			
severni kovaček	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	2	0	0,3			
breguljka	<i>Riparia riparia</i>	2	2	0	0,3			
vrtna penica	<i>Sylvia borin</i>	2	0	1	0,0	1	0	0,1
žametna penica	<i>Sylvia melanocephala</i>	2	2	0	0,3			
mali ponirek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2	0	1	0,0	0	1	0,0
močvirski martinec	<i>Tringa glareola</i>	2	1	1	0,1			
vodomec	<i>Alcedo atthis</i>	1				0	1	0,0
rdečegrļa cipa	<i>Anthus cervinus</i>	1	1	0	0,1			
mali klinkač	<i>Aquila pomarina</i>	1				0	1	0,0
močvirska uharica	<i>Asio flammeus</i>	1	1	0	0,1			

čuk	<i>Athene noctua</i>	1	0	1	0,0			
čižek	<i>Carduelis spinus</i>	1				1	0	0,1
škrlatec	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1				0	1	0,0
mali deževnik	<i>Charadrius dubius</i>	1	0	1	0,0			
črna štorcklja	<i>Ciconia nigra</i>	1				1	0	0,1
zlatovranka	<i>Coracias garrulus</i>	1				0	1	0,0
sokol selec	<i>Falco peregrinus</i>	1	0	1	0,0			
čoketa	<i>Gallinago media</i>	1	1	0	0,1			
čopasta sinica	<i>Lophophanes cristatus</i>	1				1	0	0,1
veliki žagar	<i>Mergus merganser</i>	1	0	1	0,0			
veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	1	1	0	0,1			
kvakač	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	0	1	0,0			
sršenar	<i>Pernis apivorus</i>	1				1	0	0,1
kalin	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	0	1	0,0			
mokož	<i>Rallus aquaticus</i>	1				1	0	0,1
rdečeglavi kraljiček	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	0	1	0,0			
pikasti martinec	<i>Tringa ochropus</i>	1				0	1	0,0

Opomba:

- podatek 0 pomeni, da je bila vrsta zabeležena vsaj v enem pasu; če je polje prazno, vrsta v tem popisu sploh ni bila zabeležena
- gnezditvene gostote so izračunane ne glede na število registriranih parov; pri vsoti parov v notranjem in zunanem pasu manj kot pribl. 40, imajo vrednosti zelo velike napake

**Tabela 11:** Indeksi indikatorskih in ostalih vrst monitoringa ptic kmetijske krajine v letih 2008-2015; podani so izračunani indeksi in njihove standardne napake (SE; izračun programa TRIM).

Vrsta	2008	2009	SE	2010	SE	2011	SE	2012	SE	2013	SE	2014	SE	2015	SE
<i>Ardea cinerea</i>	100,0	123,3	32,8	134,9	31,9	147,2	35,5	97,9	25,9	135,7	33,7	168,9	40,1	167,5	39,9
<i>Anas platyrhynchos</i>	100,0	67,7	14,5	76,0	15,2	87,3	17,4	75,0	15,0	88,7	17,4	54,8	12,2	81,8	16,5
<i>Circus aeruginosus</i>	100,0	67,6	29,9	39,5	19,3	69,3	28,5	32,7	17,0	55,1	25,1	88,2	33,2	48,2	22,1
<i>Accipiter nisus</i>	100,0	74,3	35,4	69,6	30,9	89,0	36,8	65,6	28,3	73,7	31,8	50,2	22,8	33,9	17,5
<i>Buteo buteo</i>	100,0	80,5	8,8	76,9	8,2	79,6	8,6	85,9	8,9	79,2	8,6	85,6	8,8	78,3	8,5
<i>Falco tinnunculus</i>	100,0	82,9	12,5	96,5	13,7	103,5	14,8	93,6	13,7	126,2	17,3	98,0	13,7	95,5	13,9
<i>Perdix perdix</i>	100,0	569,8	334,5	125,0	84,5	250,0	150,3	141,5	96,6	113,6	81,8	115,0	78,2	52,5	48,3
<i>Coturnix coturnix</i>	100,0	191,4	59,7	133,0	40,6	172,2	50,6	158,0	46,8	72,3	26,5	54,1	21,5	162,0	52,9
<i>Phasianus colchicus</i>	100,0	98,9	9,6	83,1	8,4	90,7	9,3	88,0	9,1	79,2	8,7	68,2	7,6	68,1	7,9
<i>Vanellus vanellus</i>	100,0	67,3	19,6	59,4	16,7	99,6	24,6	75,0	19,8	69,6	18,8	99,3	24,7	58,2	17,1
<i>Columba oenas</i>	100,0	96,0	38,3	112,6	39,5	111,7	40,5	134,0	46,0	116,5	42,1	125,3	46,4	103,5	38,8
<i>Columba palumbus</i>	100,0	90,1	14,5	96,9	14,6	96,7	15,0	97,7	15,1	120,9	17,8	105,0	15,3	101,0	15,3
<i>Streptopelia decaocto</i>	100,0	96,4	16,4	108,2	16,7	99,6	16,1	143,0	21,5	92,9	15,9	92,4	14,5	79,0	13,8
<i>Streptopelia turtur</i>	100,0	88,3	21,7	68,3	16,8	36,6	11,2	55,1	14,5	47,6	13,8	43,6	12,0	35,7	11,0
<i>Cuculus canorus</i>	100,0	106,9	11,4	94,0	10,3	104,0	11,4	96,2	10,6	85,9	10,0	88,3	10,0	71,9	8,8
<i>Apus apus</i>	100,0	105,3	43,9	84,1	36,0	177,7	66,7	74,5	32,9	117,6	48,1	76,1	35,2	75,6	35,7
<i>Upupa epops</i>	100,0	75,0	22,4	18,8	8,9	57,5	18,1	60,2	18,3	49,5	16,6	50,5	16,9	72,1	24,5
<i>Jynx torquilla</i>	100,0	109,2	17,2	93,0	14,3	98,8	15,5	103,1	15,8	85,2	13,8	85,1	13,7	88,4	14,2
<i>Picus canus</i>	100,0	96,1	39,2	142,8	49,3	93,6	37,2	114,5	42,1	93,3	36,3	79,2	31,2	72,7	29,1
<i>Picus viridis</i>	100,0	112,2	19,8	116,9	18,7	104,7	18,4	121,7	19,8	87,6	16,1	99,7	16,8	99,4	17,1
<i>Dryocopus martius</i>	100,0	84,0	27,8	56,4	19,8	85,9	28,3	85,8	28,4	66,1	23,7	102,9	30,2	89,9	28,2
<i>Dendrocopos major</i>	100,0	92,0	10,2	101,7	10,7	98,8	10,8	110,3	11,5	72,5	8,6	90,1	9,8	84,8	9,7
<i>Dendrocopos minor</i>	100,0	123,4	47,8	82,7	33,7	45,8	22,6	76,3	32,6	14,8	11,3	51,6	24,4	33,1	19,2
<i>Galerida cristata</i>	100,0	95,1	23,2	57,9	14,0	54,8	13,5	81,5	18,3	93,7	21,1	57,6	14,3	52,1	14,9
<i>Lullula arborea</i>	100,0	93,3	13,5	76,7	11,2	69,9	10,7	58,9	9,3	70,4	10,7	84,1	13,9	67,6	12,6
<i>Alauda arvensis</i>	100,0	87,7	8,0	87,1	8,8	75,3	8,0	68,2	7,4	65,0	7,3	62,3	7,0	56,1	7,2
<i>Hirundo rustica</i>	100,0	83,8	9,8	84,8	9,7	96,5	10,9	114,7	12,5	123,2	13,3	126,1	12,8	105,8	11,4
<i>Delichon urbicum</i>	100,0	70,4	14,7	64,8	13,8	89,6	19,7	92,0	18,4	102,1	20,0	148,5	26,5	124,2	22,9
<i>Anthus trivialis</i>	100,0	111,7	19,1	95,6	17,1	92,3	17,2	74,3	14,1	82,7	16,2	61,9	14,3	53,6	12,8

Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine – končno poročilo 2015 - DOPPS

<i>Motacilla flava</i>	100,0	112,4	30,5	123,5	33,7	141,2	37,4	168,7	43,1	159,9	41,3	175,9	45,2	118,0	32,6
<i>Motacilla alba</i>	100,0	94,0	10,4	82,8	8,9	96,1	10,3	94,8	10,1	81,2	9,1	76,4	8,4	67,8	7,9
<i>Troglodytes troglodytes</i>	100,0	51,7	21,2	55,8	21,2	46,1	19,3	24,6	12,2	11,5	8,0	23,2	10,5	42,6	17,1
<i>Erithacus rubecula</i>	100,0	105,1	12,2	91,3	10,7	89,8	11,0	72,6	9,5	55,1	7,8	58,2	8,0	84,3	10,6
<i>Luscinia megarhynchos</i>	100,0	111,1	14,8	106,4	14,4	117,6	15,7	118,1	15,5	108,2	14,6	101,2	13,9	90,4	13,3
<i>Phoenicurus ochruros</i>	100,0	100,2	10,8	111,1	11,5	120,5	12,8	116,0	12,6	103,1	11,7	97,8	10,5	101,5	11,0
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	100,0	140,2	34,4	86,4	23,5	93,9	26,0	117,5	30,2	144,8	35,6	162,7	39,1	196,1	45,7
<i>Saxicola rubetra</i>	100,0	96,5	20,0	71,5	16,9	82,2	18,8	51,0	13,0	68,6	16,3	77,4	20,2	48,8	13,0
<i>Saxicola torquatus</i>	100,0	106,9	12,0	95,7	11,0	107,9	12,2	101,6	11,7	51,8	7,2	53,5	7,1	54,3	7,5
<i>Turdus merula</i>	100,0	107,3	5,8	91,1	5,3	90,3	5,5	81,5	5,0	76,1	4,8	83,3	5,2	87,1	5,4
<i>Turdus philomelos</i>	100,0	119,8	13,6	122,5	13,4	95,9	11,6	116,6	13,0	85,1	10,6	99,3	11,4	118,2	13,4
<i>Turdus viscivorus</i>	100,0	82,8	17,3	137,7	26,0	67,7	15,9	130,1	25,2	96,1	20,7	76,1	17,4	117,7	25,3
<i>Locustella naevia</i>	100,0	133,3	147,6	267,1	240,3	164,5	161,2	143,1	137,9	310,1	271,5	139,3	147,8	134,3	138,1
<i>Locustella fluviatilis</i>	100,0	168,4	79,7	68,4	37,3	79,0	41,8	47,4	29,3	28,4	21,9	38,0	25,7	15,8	15,0
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	100,0	121,4	34,3	121,4	33,1	103,2	29,9	209,5	51,5	259,4	62,7	143,5	40,1	126,1	34,8
<i>Acrocephalus palustris</i>	100,0	88,8	12,9	77,3	12,2	73,5	12,8	44,4	8,3	70,8	12,2	73,1	13,0	44,5	9,1
<i>Hippolais polyglotta</i>	100,0	99,7	34,8	69,3	25,7	87,8	30,6	115,3	36,9	60,7	23,4	109,6	35,4	116,1	38,4
<i>Sylvia nisoria</i>	100,0	141,2	52,4	113,0	51,3	103,8	49,9	96,2	46,0	49,4	31,3	171,5	73,5	48,6	30,8
<i>Sylvia curruca</i>	100,0	138,9	72,4	94,7	54,9	146,8	83,0	207,0	105,5	57,2	45,8	66,0	45,9	185,8	100,0
<i>Sylvia communis</i>	100,0	130,6	18,0	101,6	15,9	103,6	16,8	83,9	14,2	74,2	13,3	58,5	11,6	67,6	12,6
<i>Sylvia atricapilla</i>	100,0	120,4	5,9	110,3	5,8	121,5	6,6	114,1	6,2	101,9	5,8	111,8	6,1	93,8	5,5
<i>Phylloscopus collybita</i>	100,0	110,7	10,9	113,2	10,5	96,3	9,8	75,7	8,1	83,3	9,0	86,5	9,1	104,2	10,4
<i>Regulus regulus</i>	100,0	66,7	70,9	66,7	65,6	428,7	390,6	104,9	93,9	95,3	127,9	121,2	132,7	234,6	243,5
<i>Muscicapa striata</i>	100,0	86,2	20,1	86,1	18,3	80,1	18,3	103,1	21,6	85,2	18,6	78,6	17,4	75,4	17,3
<i>Aegithalos caudatus</i>	100,0	89,6	23,9	69,0	19,0	64,5	18,8	49,4	14,8	31,1	11,2	30,7	11,0	90,0	23,7
<i>Poecile palustris</i>	100,0	98,5	24,2	108,6	23,9	115,5	26,3	153,2	32,1	93,1	22,4	98,0	22,9	82,0	20,3
<i>Periparus ater</i>	100,0	135,5	36,3	92,4	27,8	66,0	24,0	78,5	26,0	79,5	26,5	76,2	27,2	78,1	27,5
<i>Cyanistes caeruleus</i>	100,0	108,8	13,6	97,7	11,9	92,5	12,0	99,8	12,2	99,1	12,4	123,1	14,3	118,7	14,6
<i>Parus major</i>	100,0	107,1	6,8	100,6	6,3	109,7	7,1	104,3	6,7	84,5	5,8	91,5	6,0	89,4	6,0
<i>Sitta europaea</i>	100,0	79,1	16,3	91,9	16,9	77,9	16,3	138,8	24,2	87,3	17,5	122,8	22,1	76,3	15,9
<i>Certhia brachydactyla</i>	100,0	87,4	21,6	102,9	23,8	64,5	17,9	103,1	23,4	73,9	19,2	87,6	21,5	114,7	30,5
<i>Oriolus oriolus</i>	100,0	109,8	11,3	100,2	10,6	102,5	11,0	97,8	10,5	92,0	10,2	101,4	10,5	92,4	10,1

Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine – končno poročilo 2015 - DOPPS

<i>Lanius collurio</i>	100,0	96,8	10,5	90,9	10,5	65,7	8,7	77,0	9,5	71,6	9,3	74,3	9,3	60,8	8,3
<i>Garrulus glandarius</i>	100,0	83,8	12,6	73,9	10,5	69,6	10,5	84,8	11,7	91,0	12,7	66,1	10,2	83,8	12,5
<i>Pica pica</i>	100,0	81,1	9,0	67,5	7,8	74,3	8,6	79,2	8,8	73,3	8,4	65,1	7,4	61,4	7,3
<i>Corvus monedula</i>	100,0	117,6	48,5	138,9	47,5	118,5	44,8	192,9	70,9	145,5	52,2	131,2	48,0	112,2	42,9
<i>Corvus cornix</i>	100,0	84,5	6,9	89,5	7,3	108,7	8,6	90,0	7,4	104,5	8,4	86,3	7,0	87,2	7,4
<i>Corvus corax</i>	100,0	73,9	24,6	57,1	19,8	97,5	30,2	71,9	23,9	136,4	39,8	113,3	36,1	128,4	38,8
<i>Sturnus vulgaris</i>	100,0	90,7	10,8	73,6	8,9	86,3	10,5	111,1	12,6	79,6	10,0	96,1	10,9	85,3	10,2
<i>Passer domesticus</i>	100,0	113,3	9,8	96,0	8,4	117,3	10,2	123,8	10,5	120,7	10,4	104,1	8,8	105,6	9,0
<i>Passer montanus</i>	100,0	82,7	8,3	77,1	7,7	89,2	8,8	85,7	8,8	83,6	8,7	91,0	8,6	74,0	7,6
<i>Fringilla coelebs</i>	100,0	92,1	6,3	88,8	6,1	88,5	6,3	99,7	6,8	83,5	6,1	96,6	6,6	79,5	5,9
<i>Serinus serinus</i>	100,0	93,1	8,8	93,6	8,5	78,3	7,8	74,8	7,3	69,5	7,1	64,8	6,5	58,0	6,1
<i>Carduelis chloris</i>	100,0	91,8	9,4	83,8	8,1	89,8	9,0	115,4	10,8	77,2	8,2	77,4	7,7	58,6	6,5
<i>Carduelis carduelis</i>	100,0	102,5	12,9	78,1	10,0	72,6	9,8	102,6	12,1	74,0	9,7	97,5	11,7	98,2	12,1
<i>Carduelis cannabina</i>	100,0	67,4	15,8	54,4	13,4	47,9	12,7	50,2	12,5	40,8	11,1	27,5	8,0	27,7	8,0
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	100,0	144,4	33,5	143,5	30,8	141,9	32,0	138,1	30,2	115,5	27,0	116,6	26,7	140,3	32,3
<i>Emberiza citrinella</i>	100,0	87,8	7,1	82,5	6,9	70,9	6,3	82,6	7,1	73,1	6,8	68,6	6,1	62,6	5,9
<i>Emberiza cirlus</i>	100,0	103,2	16,1	91,6	13,6	105,9	15,6	92,9	13,7	73,8	11,6	76,3	12,5	79,7	13,4
<i>Emberiza cia</i>	100,0	225,0	97,3	25,0	21,0	96,3	56,1	55,5	36,2	55,1	35,1	60,9	39,8	105,5	80,3
<i>Emberiza calandra</i>	100,0	92,2	15,3	77,0	14,5	64,0	13,3	77,5	14,6	51,1	11,3	63,6	14,8	78,4	17,5
<i>Columba livia (domest.)</i>	100,0	86,1	20,9	85,3	20,4	161,3	35,5	83,1	20,1	77,1	20,1	84,5	20,7	127,6	29,3

**Tabela 12:** Število parov indikatorskih in ostalih vrst monitoringa ptic kmetijske krajine v letih 2008-2015; podane so imputirane vrednosti števila parov in njihove standardne napake (SE; izračun programa TRIM).

Vrsta	2008	SE	2009	SE	2010	SE	2011	SE	2012	SE	2013	SE	2014	SE	2015	SE
<i>Ardea cinerea</i>	45	8	55	10	61	10	66	11	44	8	61	11	76	12	75	12
<i>Anas platyrhynchos</i>	138	19	93	16	105	17	120	19	103	15	122	18	76	13	113	17
<i>Circus aeruginosus</i>	24	6	16	6	10	4	17	6	8	4	13	5	21	6	12	4
<i>Accipiter nisus</i>	26	8	19	7	18	7	23	8	17	6	19	7	13	4	9	4
<i>Buteo buteo</i>	180	13	145	12	138	12	143	12	154	12	142	12	154	11	141	11
<i>Falco tinnunculus</i>	108	10	89	10	104	12	112	12	101	11	136	14	106	11	103	11
<i>Perdix perdix</i>	5	3	30	9	7	3	13	5	7	4	6	3	6	2	3	2
<i>Coturnix coturnix</i>	33	8	64	12	44	9	57	11	53	10	24	7	18	6	54	12
<i>Phasianus colchicus</i>	283	19	280	22	235	19	256	21	249	20	224	20	193	17	193	18
<i>Vanellus vanellus</i>	83	15	56	13	49	11	83	16	62	13	58	12	83	15	48	11
<i>Columba oenas</i>	30	8	29	8	34	9	34	9	41	9	35	9	38	10	31	8
<i>Columba palumbus</i>	213	22	192	23	206	24	206	24	208	24	257	27	223	22	215	22
<i>Streptopelia decaocto</i>	137	14	133	17	149	18	137	17	197	21	128	17	127	15	109	15
<i>Streptopelia turtur</i>	68	12	60	12	46	10	25	7	37	9	32	8	30	7	24	6
<i>Cuculus canorus</i>	186	14	199	16	175	15	193	16	179	15	160	15	164	14	134	12
<i>Apus apus</i>	59	18	62	19	49	17	104	29	44	14	69	22	45	17	44	17
<i>Upupa epops</i>	38	7	29	7	7	3	22	6	23	6	19	5	19	5	28	8
<i>Jynx torquilla</i>	121	13	132	15	113	13	120	15	125	14	103	13	103	12	107	12
<i>Picus canus</i>	22	6	21	6	31	8	20	6	25	7	20	6	17	5	16	4
<i>Picus viridis</i>	85	10	95	12	99	11	89	12	103	12	74	10	84	9	84	10
<i>Dryocopus martius</i>	28	6	23	6	16	5	24	6	24	6	18	6	28	6	25	5
<i>Dendrocopos major</i>	175	13	161	14	178	14	173	15	193	15	127	12	158	12	149	12
<i>Dendrocopos minor</i>	20	7	25	8	17	6	9	4	16	6	3	2	11	5	7	3
<i>Galerida cristata</i>	69	10	66	13	40	8	38	8	56	9	65	11	40	8	36	9
<i>Lullula arborea</i>	108	11	100	11	82	9	75	9	63	8	76	9	90	12	73	12
<i>Alauda arvensis</i>	360	24	316	23	314	25	271	23	246	21	234	21	224	20	202	21
<i>Hirundo rustica</i>	645	48	541	49	547	49	623	55	740	59	795	63	814	54	683	51
<i>Delichon urbicum</i>	279	33	197	34	181	32	250	46	257	40	285	43	415	53	347	47

Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine – končno poročilo 2015 - DOPPS

<i>Anthus trivialis</i>	135	19	151	20	129	19	125	19	101	16	112	18	84	17	73	13
<i>Motacilla flava</i>	34	7	39	7	42	8	49	8	58	9	55	9	60	10	41	8
<i>Motacilla alba</i>	278	20	262	21	230	20	267	23	264	21	226	20	213	17	189	17
<i>Troglodytes troglodytes</i>	47	13	24	9	26	9	22	8	12	5	5	4	11	4	20	6
<i>Erithacus rubecula</i>	310	26	326	28	283	26	278	27	225	24	171	20	180	19	261	23
<i>Luscinia megarhynchos</i>	191	19	212	21	203	19	224	21	225	20	206	19	193	19	172	19
<i>Phoenicurus ochruros</i>	201	14	201	16	223	17	242	20	233	19	207	18	197	15	204	16
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	34	6	47	8	29	6	32	7	39	8	49	9	55	9	66	10
<i>Saxicola rubetra</i>	87	13	84	13	62	12	72	13	44	9	60	11	68	14	43	9
<i>Saxicola torquatus</i>	209	17	224	19	200	18	226	20	213	18	108	12	112	12	114	12
<i>Turdus merula</i>	835	35	896	37	761	34	755	36	681	31	636	31	696	32	728	33
<i>Turdus philomelos</i>	250	21	299	25	306	25	239	23	291	23	213	20	248	20	295	21
<i>Turdus viscivorus</i>	86	12	71	11	118	16	58	11	112	16	82	14	65	11	101	15
<i>Locustella naevia</i>	4	3	6	4	11	6	7	4	6	3	13	5	6	4	6	4
<i>Locustella fluviatilis</i>	38	27	64	44	26	20	30	22	18	15	11	10	14	13	6	4
<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	28	6	34	6	34	6	29	6	59	8	73	10	40	8	36	7
<i>Acrocephalus palustris</i>	213	24	189	24	164	22	156	23	94	15	150	21	155	22	95	16
<i>Hippolais polyglotta</i>	26	6	26	6	18	5	23	6	30	7	16	5	28	6	30	7
<i>Sylvia nisoria</i>	17	5	24	5	19	7	18	7	16	6	8	5	29	10	8	5
<i>Sylvia curruca</i>	8	3	11	4	7	3	12	5	16	6	5	3	5	3	15	6
<i>Sylvia communis</i>	165	19	216	23	168	20	171	22	139	18	123	18	97	16	112	16
<i>Sylvia atricapilla</i>	1105	42	1331	50	1219	48	1343	54	1261	49	1127	48	1236	47	1036	45
<i>Phylloscopus collybita</i>	285	19	315	21	322	22	274	22	215	18	237	21	246	20	297	22
<i>Regulus regulus</i>	3	2	2	2	2	2	15	9	4	2	3	4	4	4	8	6
<i>Muscicapa striata</i>	66	10	57	9	57	9	53	9	68	10	56	9	52	8	50	9
<i>Aegithalos caudatus</i>	54	10	48	10	37	8	35	9	27	6	17	5	17	5	48	9
<i>Poecile palustris</i>	53	9	53	9	58	10	62	11	82	12	50	9	52	9	44	8
<i>Periparus ater</i>	44	9	59	12	40	10	29	9	34	9	35	9	33	9	34	9
<i>Cyanistes caeruleus</i>	191	16	207	19	186	17	176	18	190	17	189	18	235	18	226	19
<i>Parus major</i>	682	30	730	34	685	33	748	37	711	34	576	31	623	29	609	30
<i>Sitta europaea</i>	91	12	72	11	84	12	71	12	127	16	80	13	112	14	70	11
<i>Certhia brachydactyla</i>	46	7	40	7	48	8	30	7	48	8	34	7	40	8	53	11

Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine – končno poročilo 2015 - DOPPS

<i>Oriolus oriolus</i>	234	18	257	20	234	19	240	20	229	18	215	18	237	17	216	17
<i>Lanius collurio</i>	283	22	274	23	258	24	186	21	218	21	203	22	211	20	172	19
<i>Garrulus glandarius</i>	157	15	131	14	116	13	109	13	133	13	143	15	104	13	131	15
<i>Pica pica</i>	226	16	183	16	152	15	168	16	179	15	166	15	147	13	139	13
<i>Corvus monedula</i>	24	6	28	8	33	8	28	8	46	12	34	9	31	8	26	8
<i>Corvus cornix</i>	922	49	779	50	825	53	1002	61	830	52	964	58	796	48	804	50
<i>Corvus corax</i>	47	10	35	9	27	8	46	11	34	9	64	13	53	13	60	12
<i>Sturnus vulgaris</i>	1359	101	1233	109	1000	98	1173	114	1509	129	1082	108	1306	110	1160	106
<i>Passer domesticus</i>	823	48	933	58	790	53	965	64	1019	62	994	62	856	51	869	51
<i>Passer montanus</i>	854	57	706	54	658	52	762	59	732	60	714	59	777	52	632	48
<i>Fringilla coelebs</i>	715	33	659	35	635	34	632	35	713	36	597	34	690	33	568	31
<i>Serinus serinus</i>	345	22	321	23	323	23	270	22	258	19	240	19	223	17	200	17
<i>Carduelis chloris</i>	346	23	318	23	290	22	311	25	399	27	267	22	268	20	203	18
<i>Carduelis carduelis</i>	211	18	216	20	164	17	153	17	216	17	156	16	205	17	207	18
<i>Carduelis cannabina</i>	129	20	87	17	70	15	62	15	65	13	53	12	36	8	36	8
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	55	9	80	12	79	12	78	13	76	11	64	11	64	11	77	13
<i>Emberiza citrinella</i>	378	23	332	22	312	21	268	20	312	21	276	21	259	18	237	17
<i>Emberiza cirius</i>	94	10	97	10	86	9	100	10	87	9	69	8	72	9	75	10
<i>Emberiza cia</i>	8	3	18	5	2	2	8	3	4	2	4	2	5	3	8	6
<i>Emberiza calandra</i>	130	15	120	15	100	15	83	14	101	15	67	12	83	16	102	19
<i>Columba livia (domest.)</i>	242	35	208	40	206	39	390	64	201	38	187	39	205	39	309	52



**Tabela 13:** Trendi indikatorskih vrst ptic kmetijske krajine v Sloveniji v obdobju 2008-2015; Mult. naklon - povprečni letni naklon indeksov.

Vrsta		Indeks 2015	Parov 2015	Mult. naklon (%)	Kategorija trenda
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	196,1	66	9,0	Zmeren porast / Moderate increase (p<0.01) **
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	105,8	683	4,5	Zmeren porast / Moderate increase (p<0.01) **
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	98,2	207	-0,2	Stabilen / Stable
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	95,5	103	1,5	Stabilen / Stable
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	90,4	172	-1,3	Stabilen / Stable
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	85,3	1160	-0,4	Stabilen / Stable
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	74,0	632	-1,7	Stabilen / Stable
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	118,0	41	5,3	Negotov / Uncertain
duplar	<i>Columba oenas</i>	103,5	31	2,2	Negotov / Uncertain
grivar	<i>Columba palumbus</i>	101,0	215	1,8	Negotov / Uncertain
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	99,4	84	-1,6	Negotov / Uncertain
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	88,4	107	-2,7	Negotov / Uncertain
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	72,1	28	-1,5	Negotov / Uncertain
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	58,2	48	-2,0	Negotov / Uncertain
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	78,4	102	-5,3	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.05) *
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	67,6	73	-4,3	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.05) *
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	52,1	36	-6,0	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.05) *
plotni strnad	<i>Emberiza cirlus</i>	79,7	75	-4,5	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	62,6	237	-5,5	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	60,8	172	-6,2	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	53,6	73	-9,1	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	48,8	43	-7,7	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	44,5	95	-8,5	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	67,6	112	-9,0	Strm upad / Steep decline (p<0.05) *
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	56,1	202	-7,7	Strm upad / Steep decline (p<0.05) *
grilček	<i>Serinus serinus</i>	58,0	200	-7,5	Strm upad / Steep decline (p<0.05) *
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	54,3	114	-10,8	Strm upad / Steep decline (p<0.01) **
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	35,7	24	-12,7	Strm upad / Steep decline (p<0.01) **
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	27,7	36	-15,6	Strm upad / Steep decline (p<0.01) **

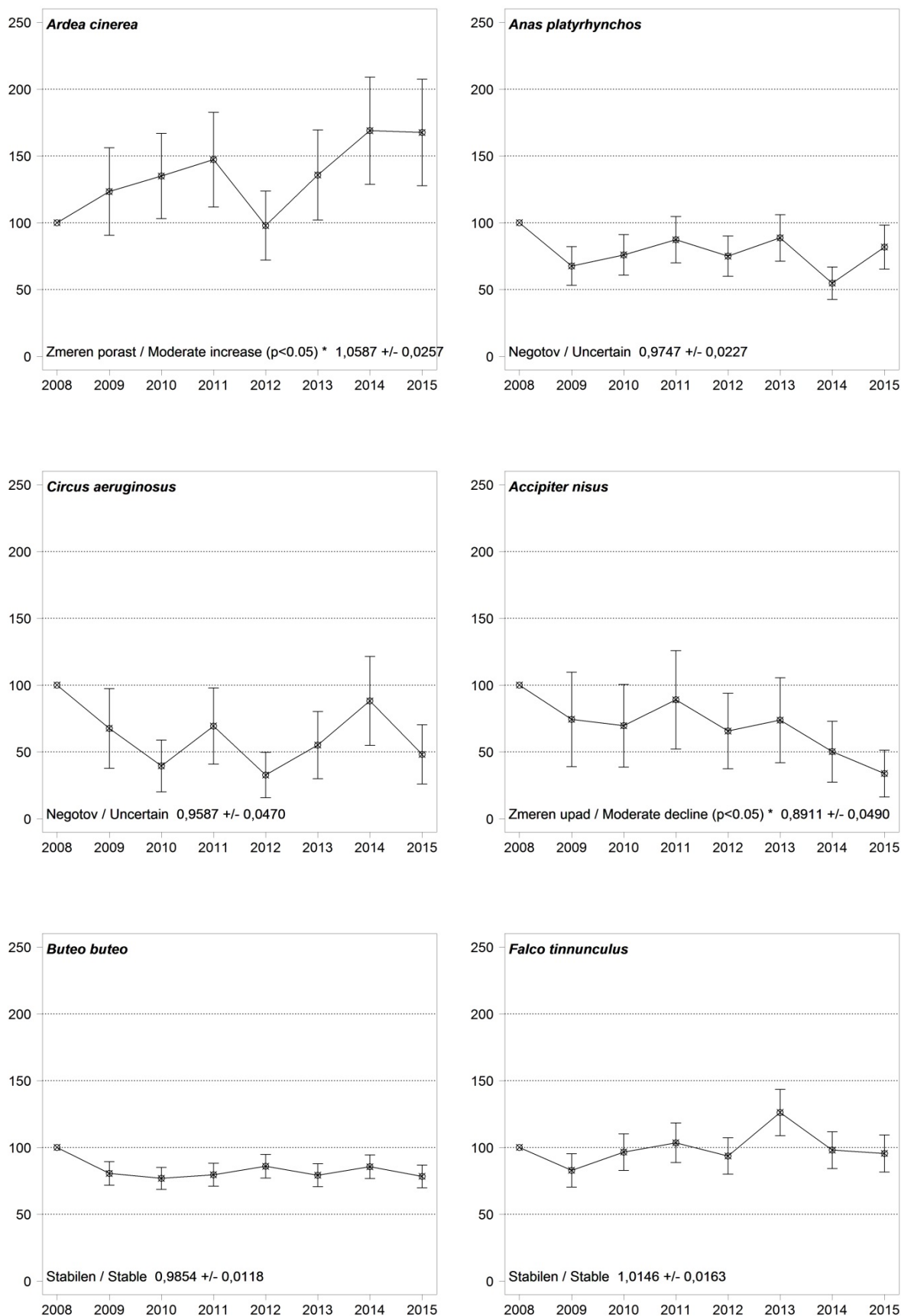
**Tabela 14:** Trendi ostalih vrst ptic kmetijske krajine v Sloveniji v obdobju 2008-2014; Mult. naklon - povprečni letni naklon indeksov.

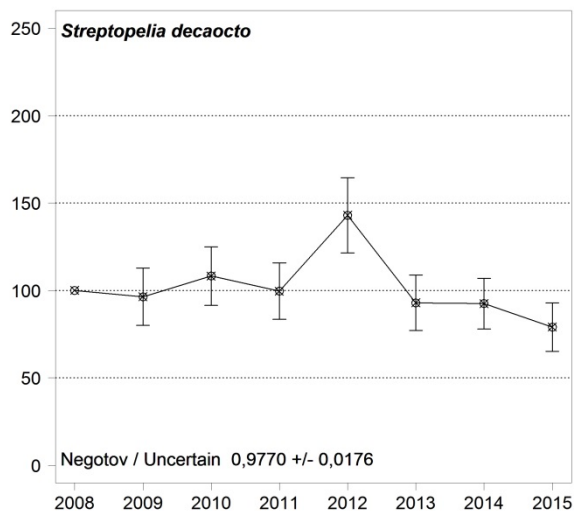
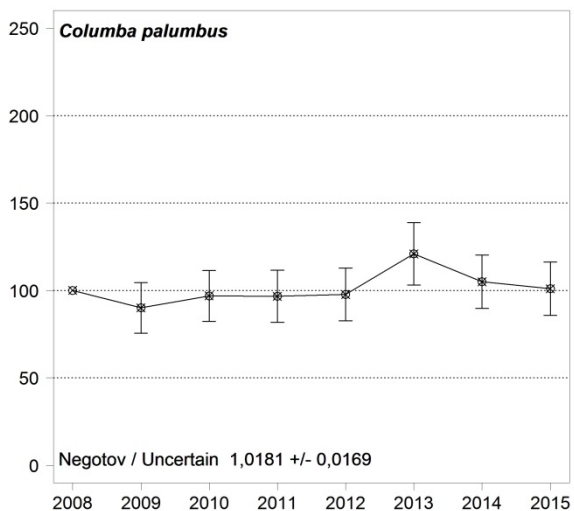
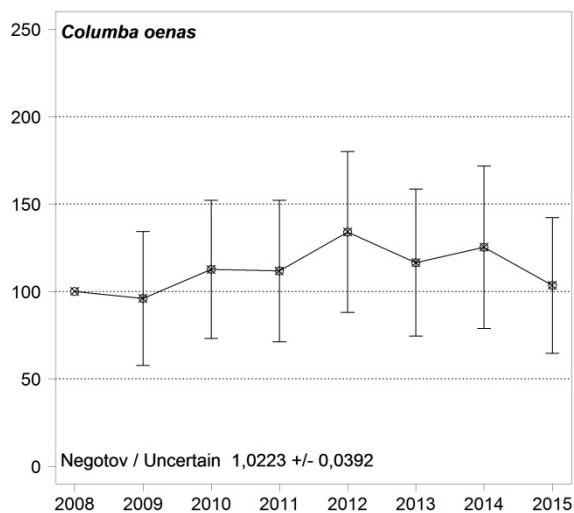
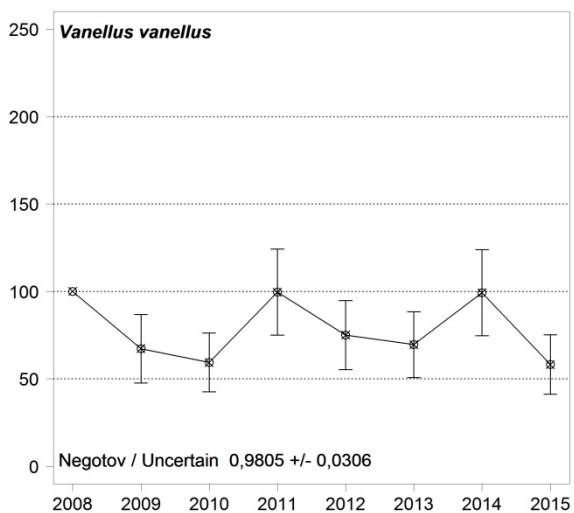
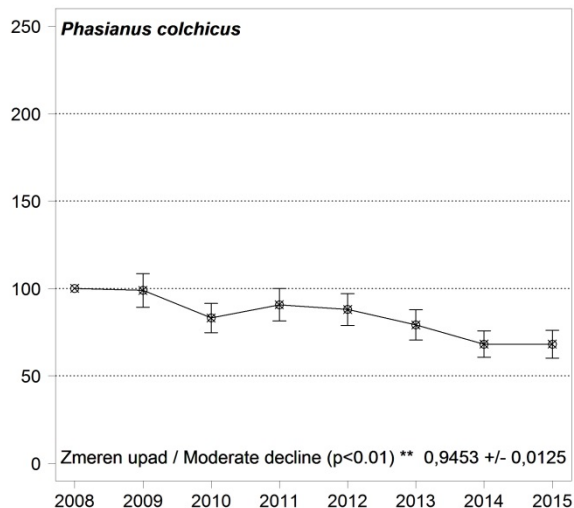
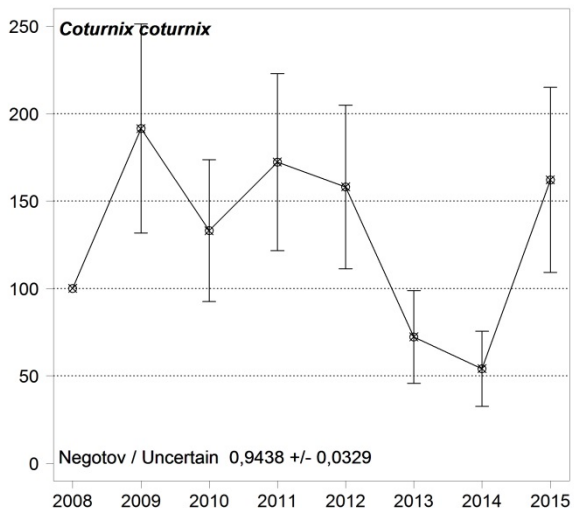
Vrsta		Indeks 2014	Parov 2014	Mult. naklon (%)	Kategorija trenda
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	124,2	347	8,2	Zmeren porast / Moderate increase (p<0.01) **
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	167,5	75	5,9	Zmeren porast / Moderate increase (p<0.05) *
krokar	<i>Corvus corax</i>	128,4	60	7,7	Zmeren porast / Moderate increase (p<0.05) *
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	126,1	36	6,7	Zmeren porast / Moderate increase (p<0.05) *
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	118,7	226	2,3	Stabilen / Stable
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	118,2	295	-0,8	Stabilen / Stable
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	105,6	869	0,8	Stabilen / Stable
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	101,5	204	-0,3	Stabilen / Stable
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	92,4	216	-1,5	Stabilen / Stable
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	87,2	804	-0,7	Stabilen / Stable
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	83,8	131	-1,9	Stabilen / Stable
kanja	<i>Buteo buteo</i>	78,3	141	-1,5	Stabilen / Stable
rumenoglavi kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	234,6	8	10,8	Negotov / Uncertain
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	185,8	15	-0,7	Negotov / Uncertain
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	162,0	54	-5,6	Negotov / Uncertain
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	140,3	77	0,8	Negotov / Uncertain
kobiličar	<i>Locustella naevia</i>	134,3	6	3,1	Negotov / Uncertain
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	127,6	309	0,8	Negotov / Uncertain
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	117,7	101	0,3	Negotov / Uncertain
kratkoperuti vrtnik	<i>Hippolais polyglotta</i>	116,1	30	1,7	Negotov / Uncertain
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	114,7	53	0,5	Negotov / Uncertain
kavka	<i>Corvus monedula</i>	112,2	26	2,4	Negotov / Uncertain
skalni strnad	<i>Emberiza cia</i>	105,5	8	-5,0	Negotov / Uncertain
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	89,9	25	0,9	Negotov / Uncertain
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	82,0	44	-1,9	Negotov / Uncertain
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	81,8	113	-2,5	Negotov / Uncertain
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	79,0	109	-2,3	Negotov / Uncertain
menišček	<i>Periparus ater</i>	78,1	34	-5,7	Negotov / Uncertain
brglez	<i>Sitta europaea</i>	76,3	70	0,9	Negotov / Uncertain

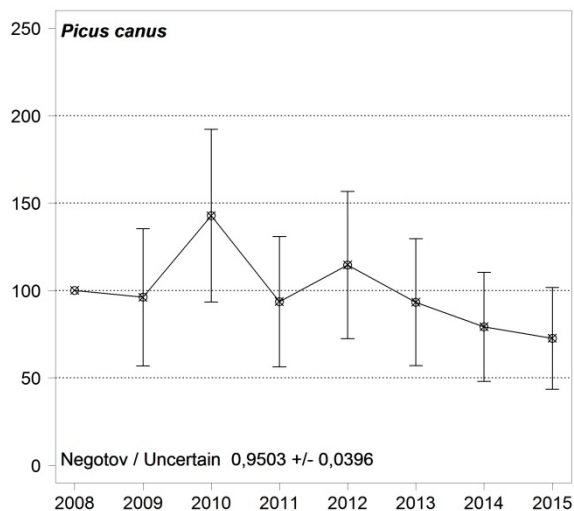
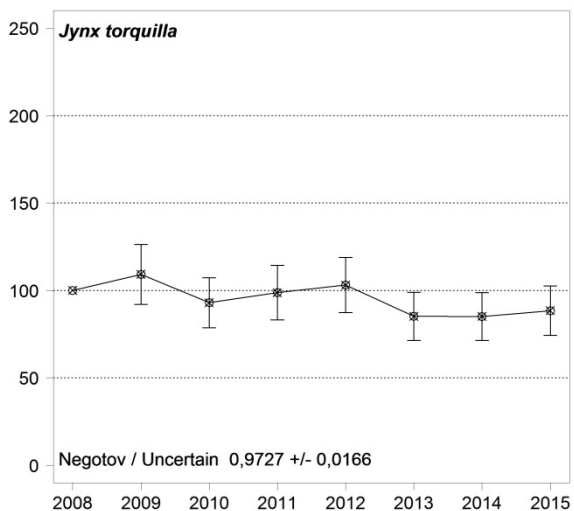
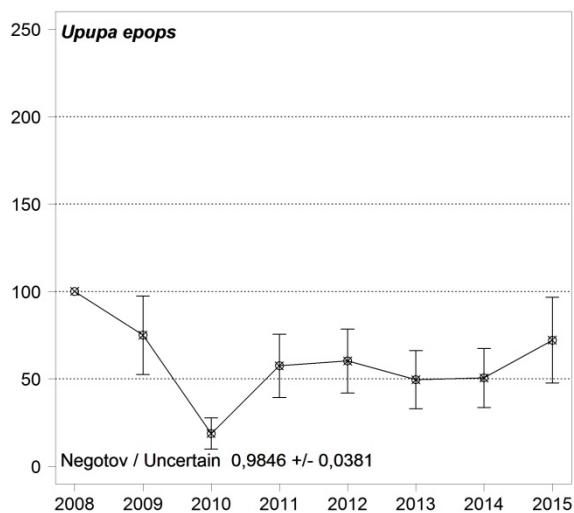
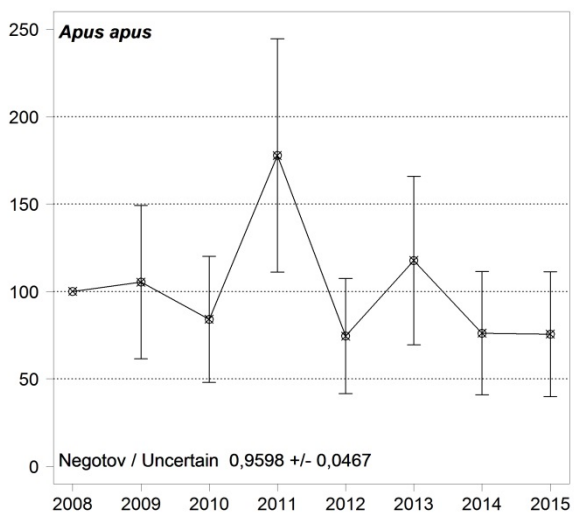
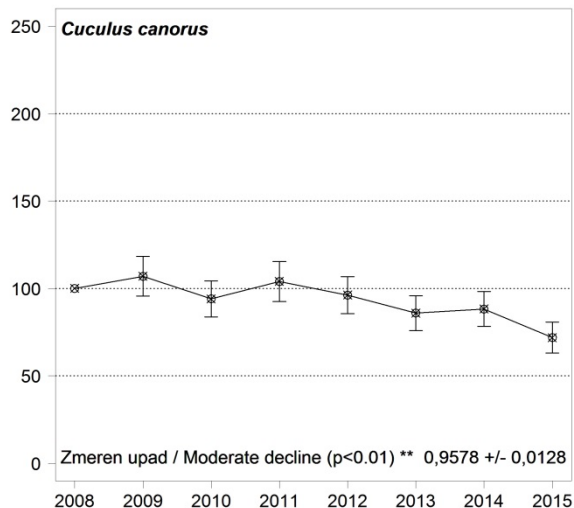
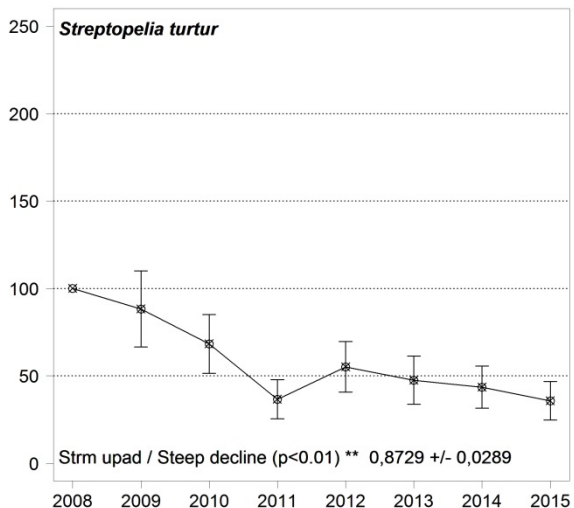
Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine – končno poročilo 2015 - DOPPS

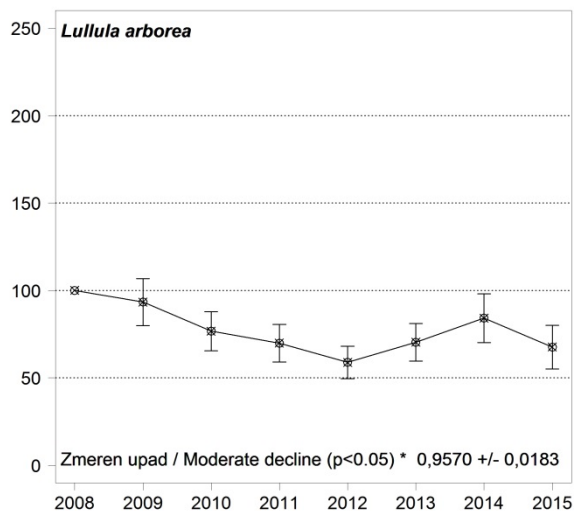
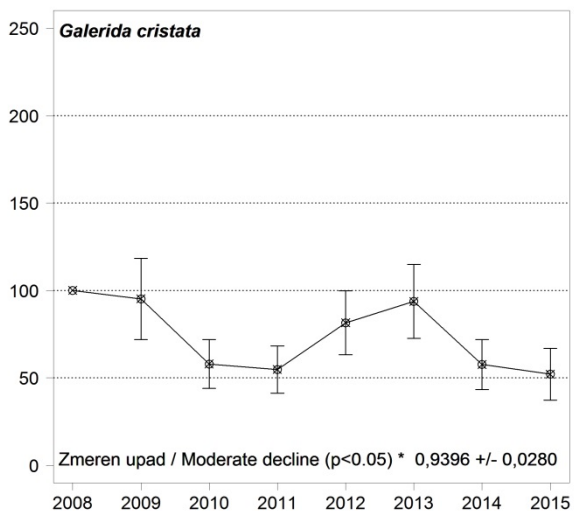
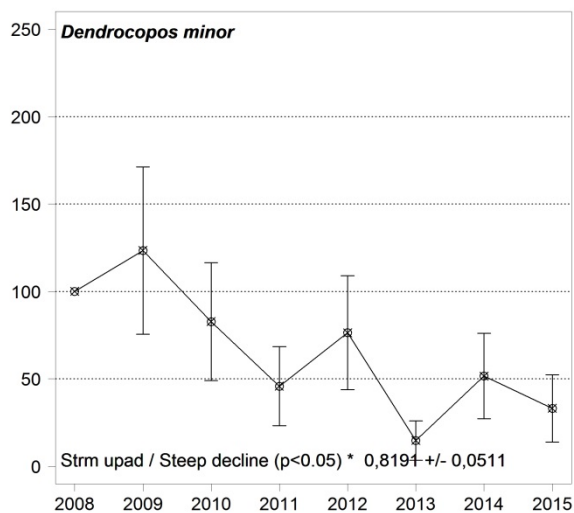
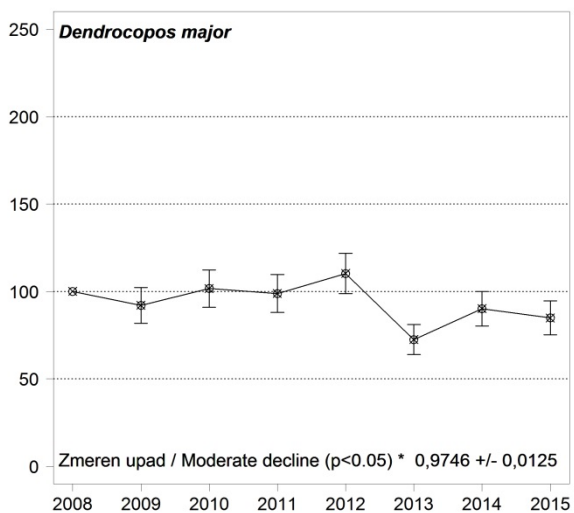
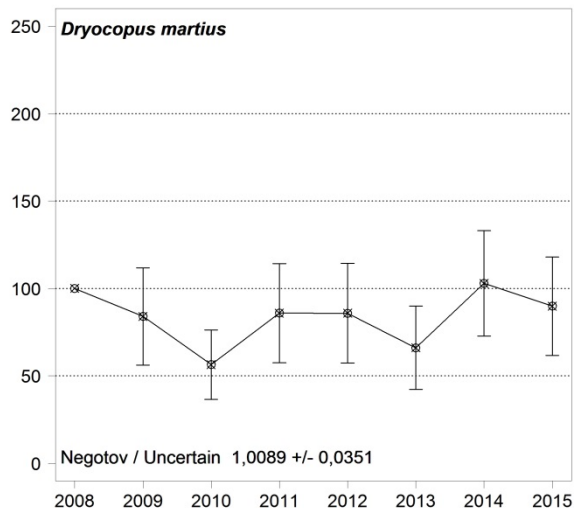
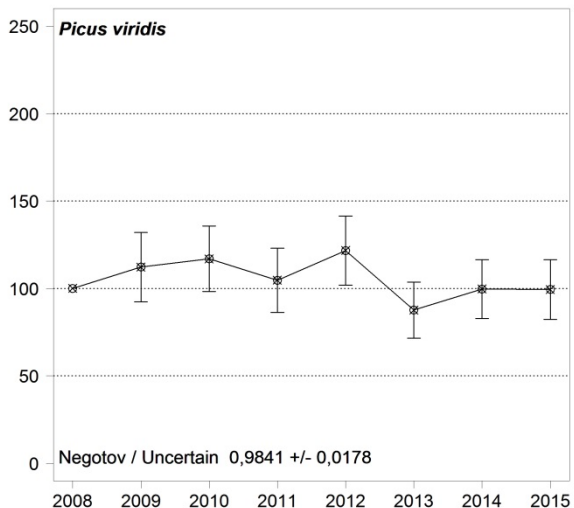
hudournik	<i>Apus apus</i>	75,6	44	-4,0	Negotov / Uncertain
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	75,4	50	-2,6	Negotov / Uncertain
pivka	<i>Picus canus</i>	72,7	16	-5,0	Negotov / Uncertain
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	48,6	8	-7,6	Negotov / Uncertain
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	48,2	12	-4,1	Negotov / Uncertain
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	104,2	297	-2,5	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.05) *
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	93,8	1036	-1,3	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.05) *
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	84,8	149	-2,5	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.05) *
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	79,5	568	-1,7	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.05) *
jerebica	<i>Perdix perdix</i>	52,5	3	-14,7	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.05) *
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	33,9	9	-10,9	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.05) *
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	90,0	48	-9,9	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
velika sinica	<i>Parus major</i>	89,4	609	-2,5	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
kos	<i>Turdus merula</i>	87,1	728	-3,4	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	84,3	261	-6,8	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	71,9	134	-4,2	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	68,1	193	-5,5	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	67,8	189	-4,5	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
sraka	<i>Pica pica</i>	61,4	139	-4,9	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	58,6	203	-5,3	Zmeren upad / Moderate decline (p<0.01) **
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	42,6	20	-16,7	Strm upad / Steep decline (p<0.05) *
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	33,1	7	-18,1	Strm upad / Steep decline (p<0.05) *
rečni cvrčalec	<i>Locustella fluviatilis</i>	15,8	6	-24,4	Strm upad / Steep decline (p<0.01) **

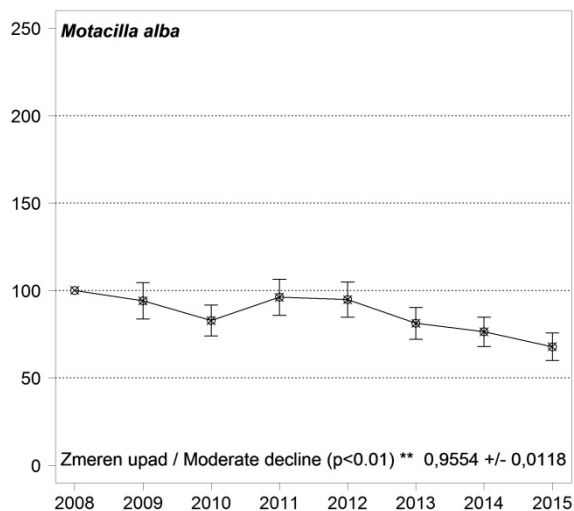
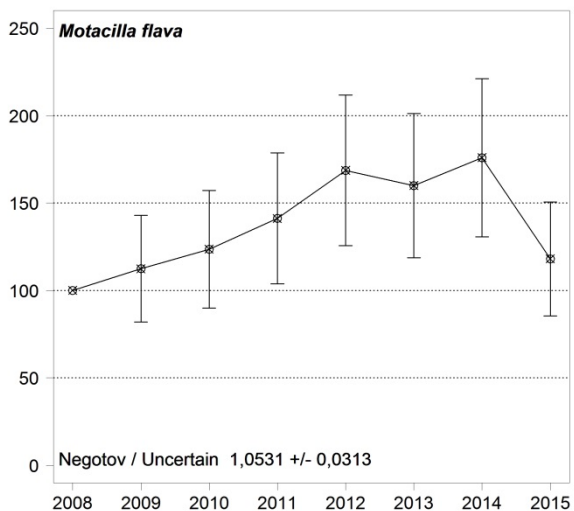
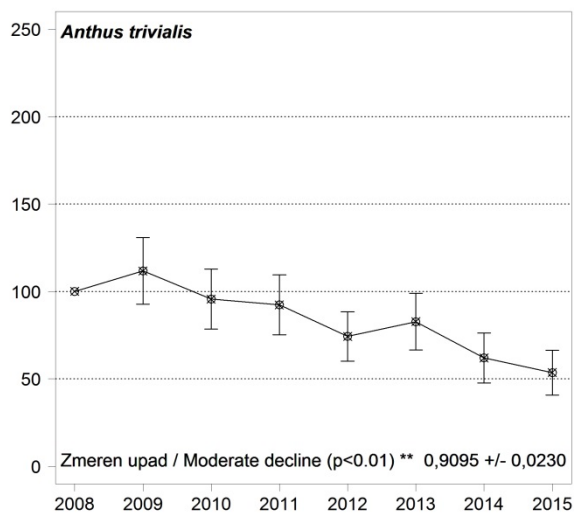
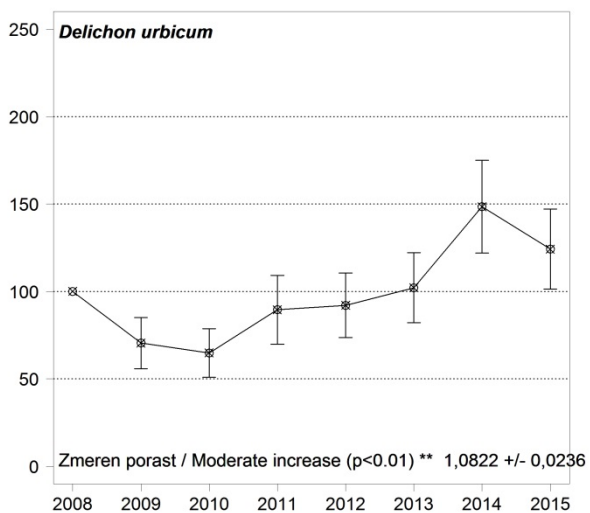
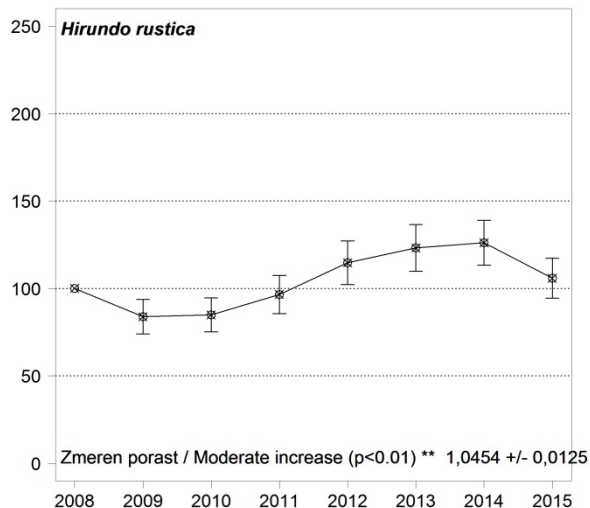
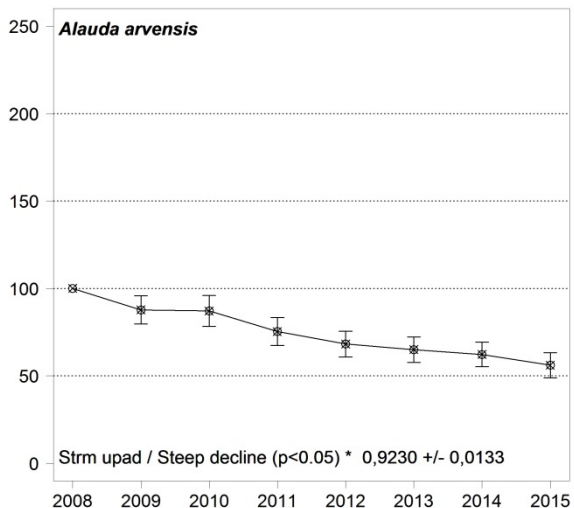
**Slika 9:** Indeksi indikatorskih in večine ostalih vrst ptic kmetijske krajine v obdobju 2008-2015 (100 = ni spremembe v številu parov na popisnih ploskvah), podana je tudi standardna napaka.



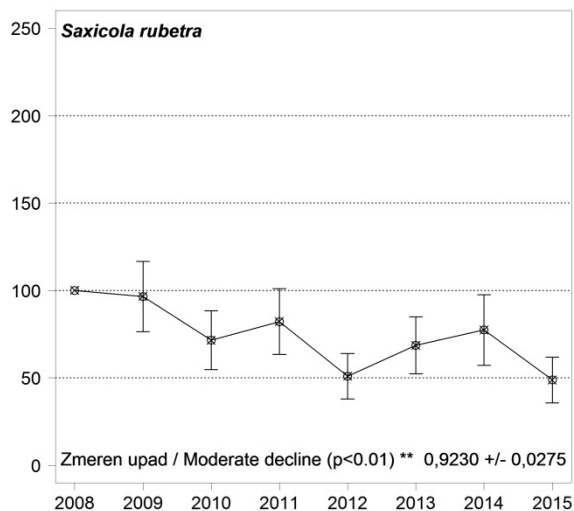
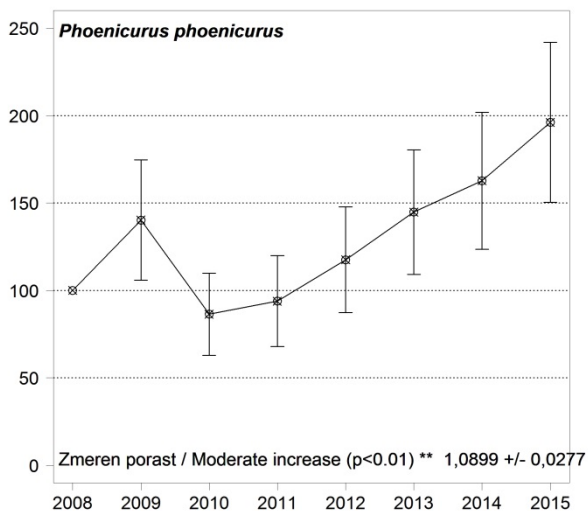
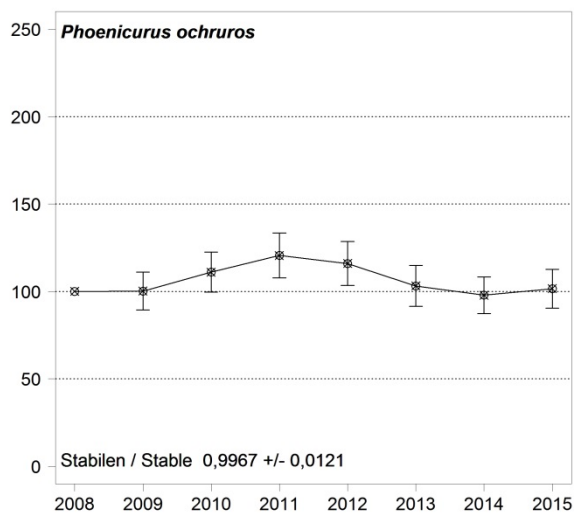
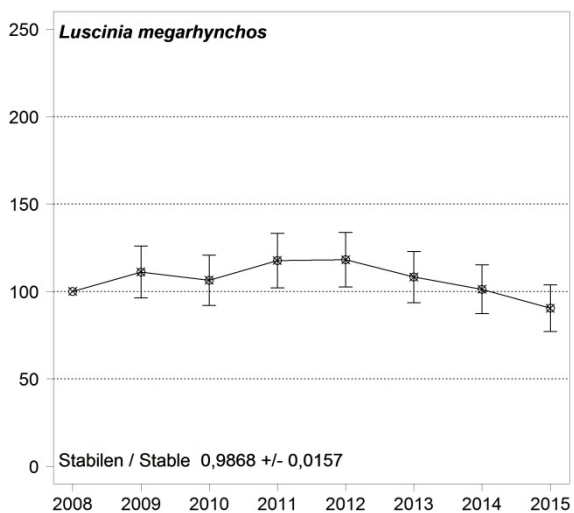
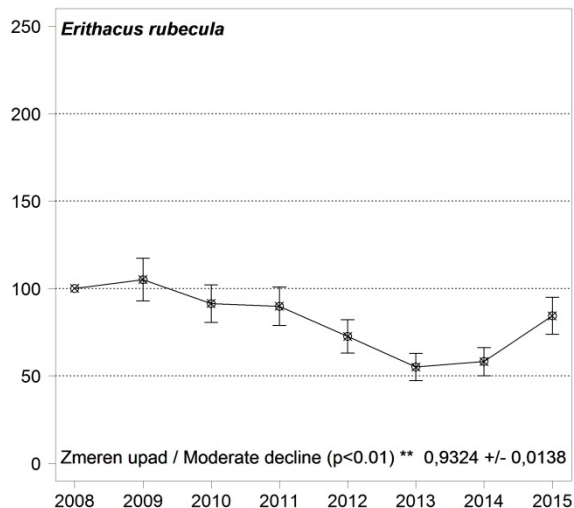
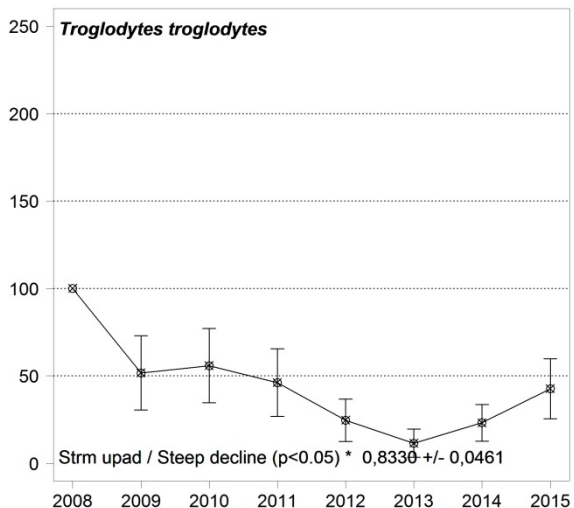


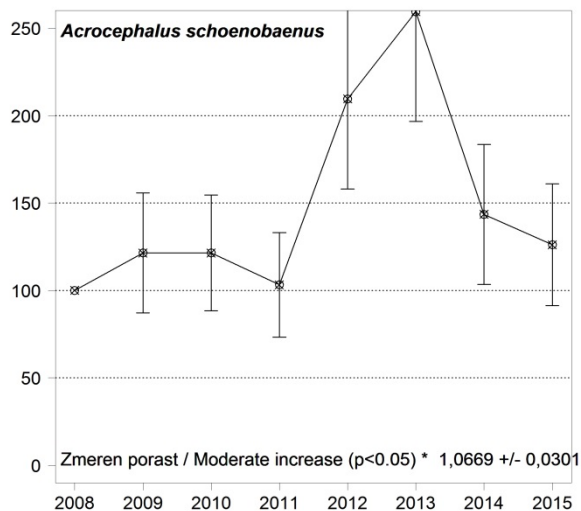
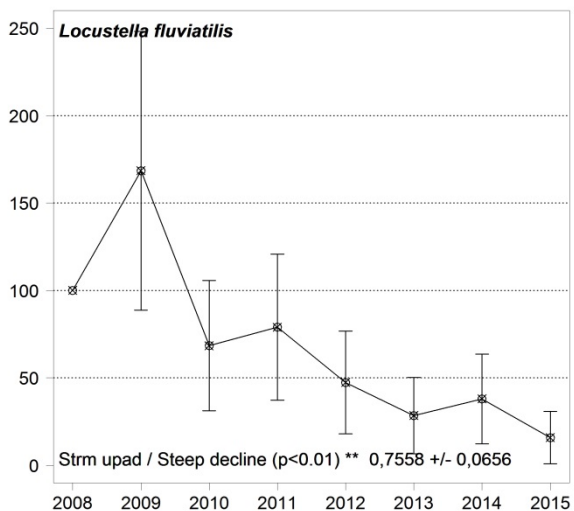
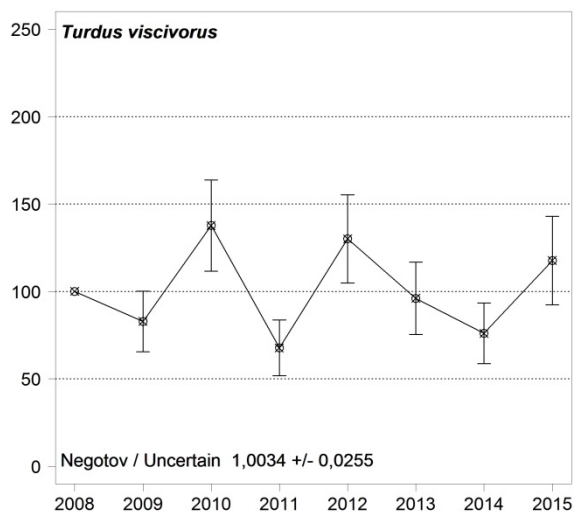
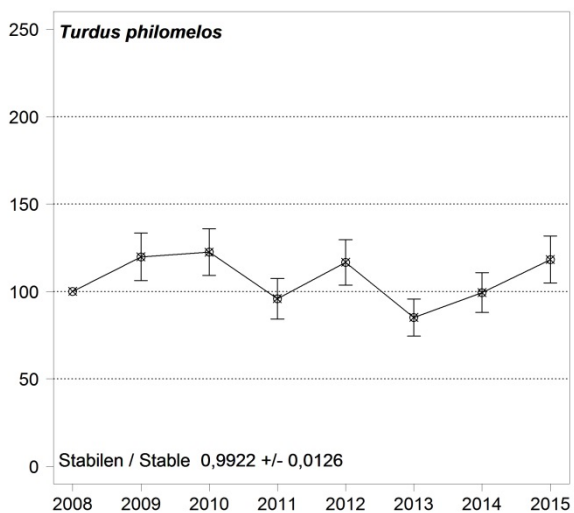
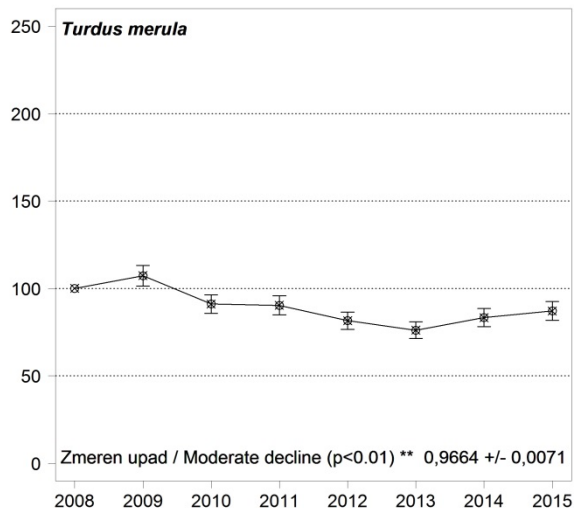
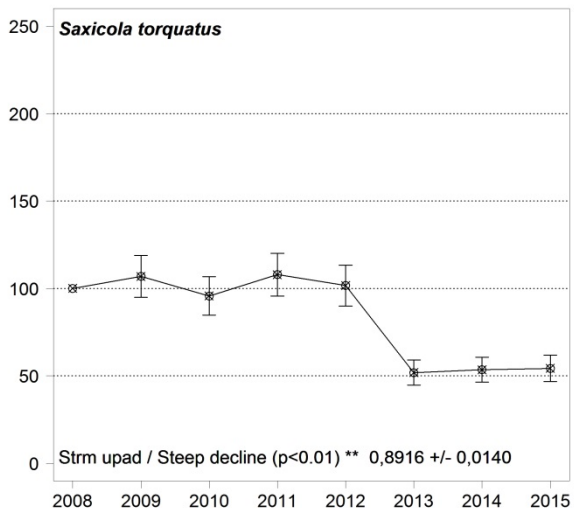


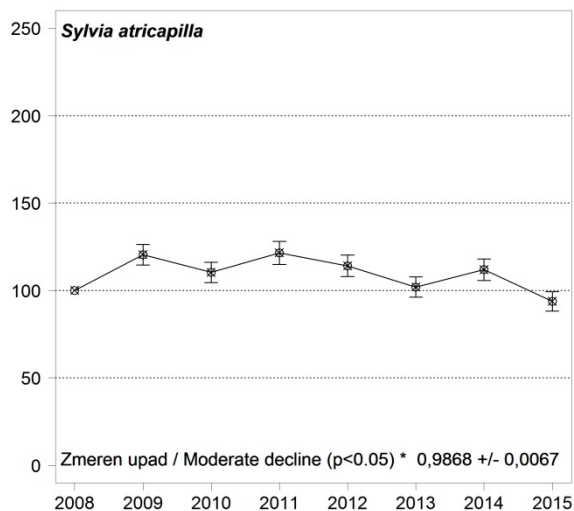
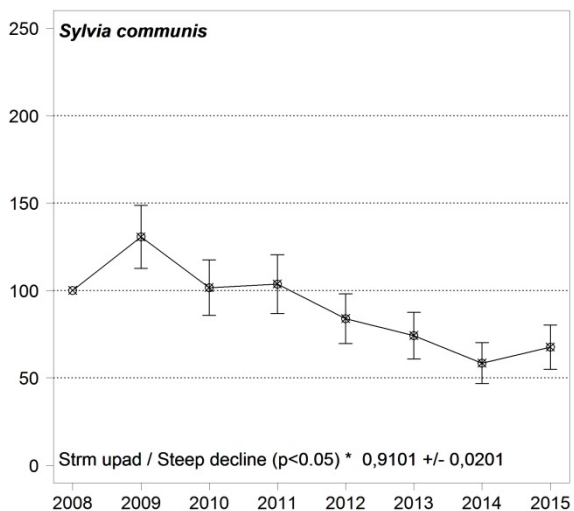
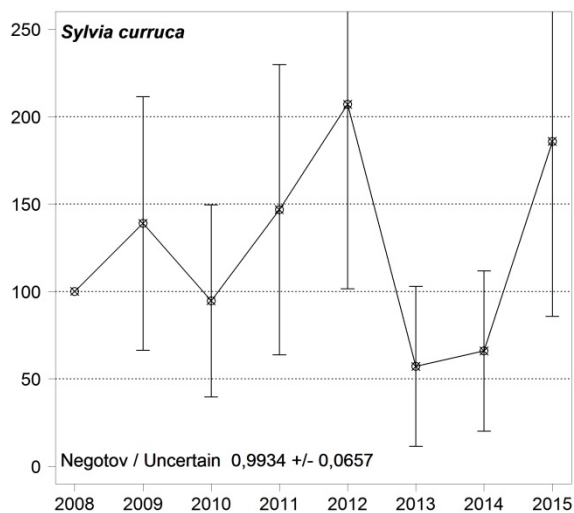
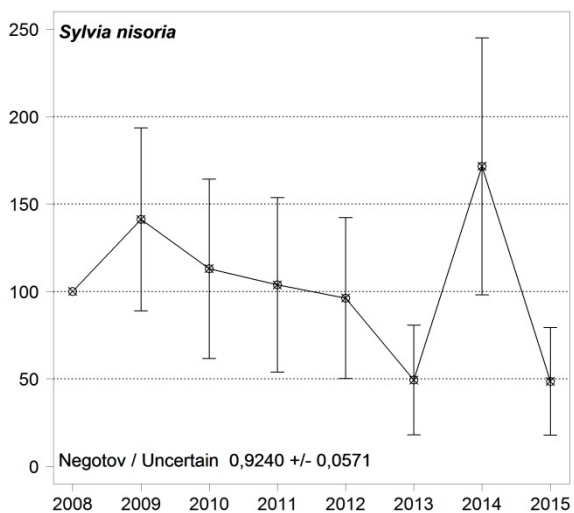
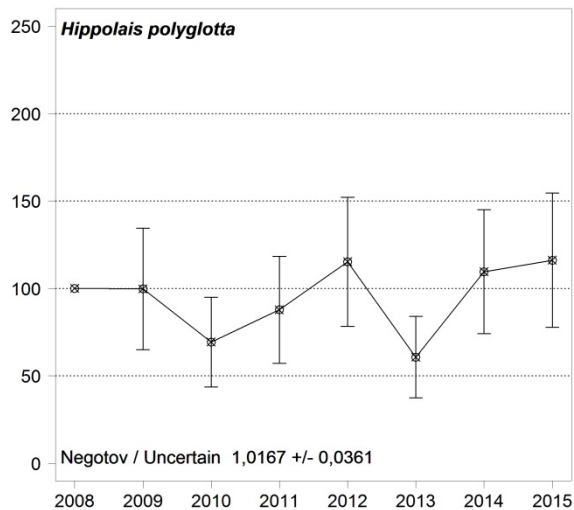
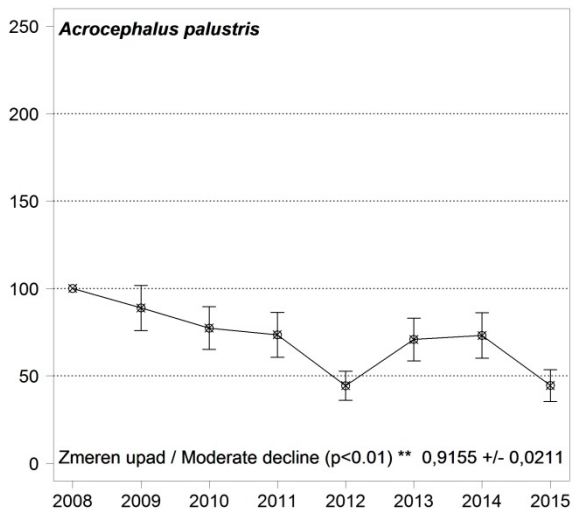


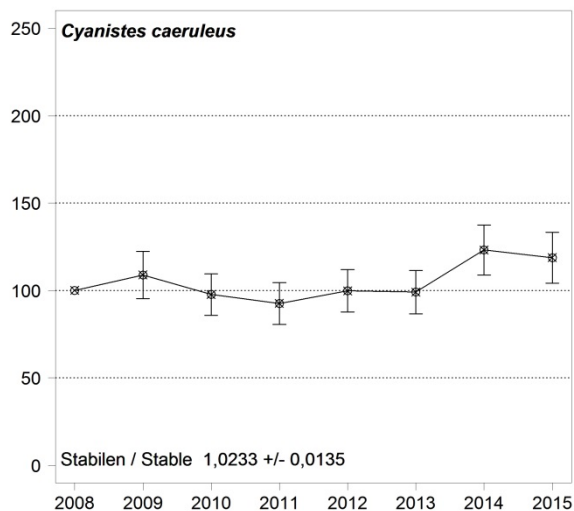
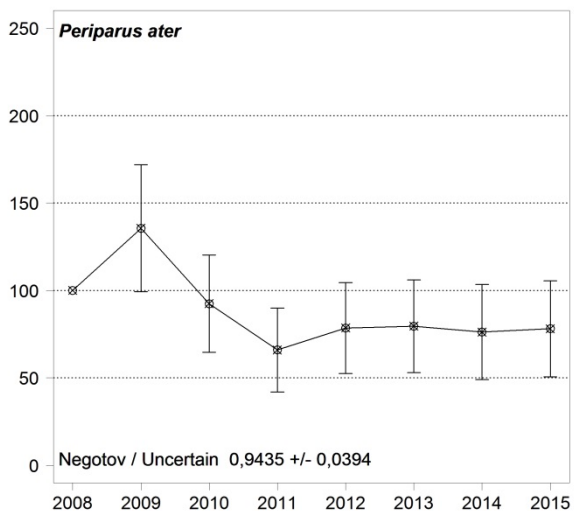
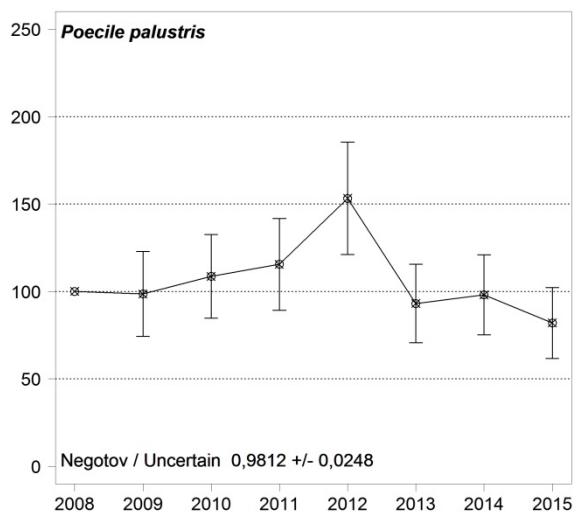
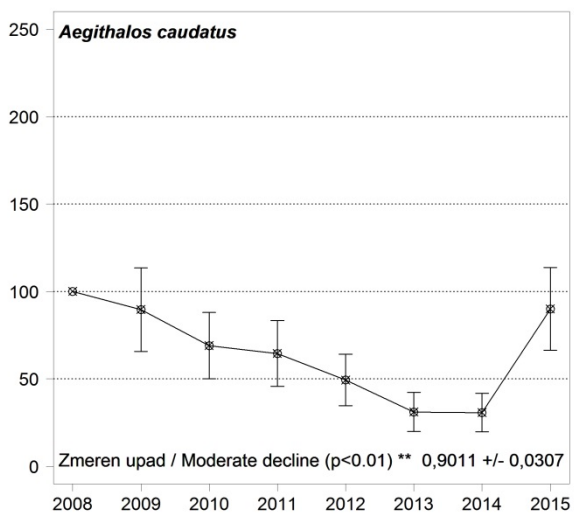
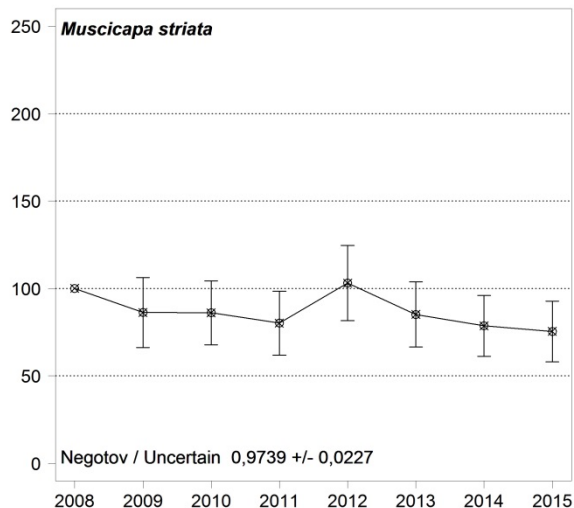
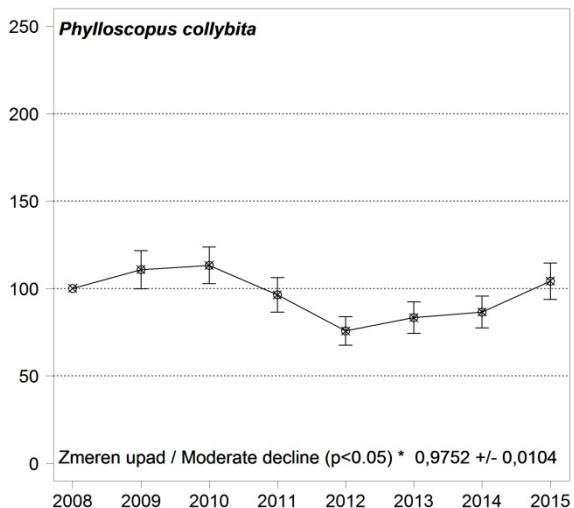


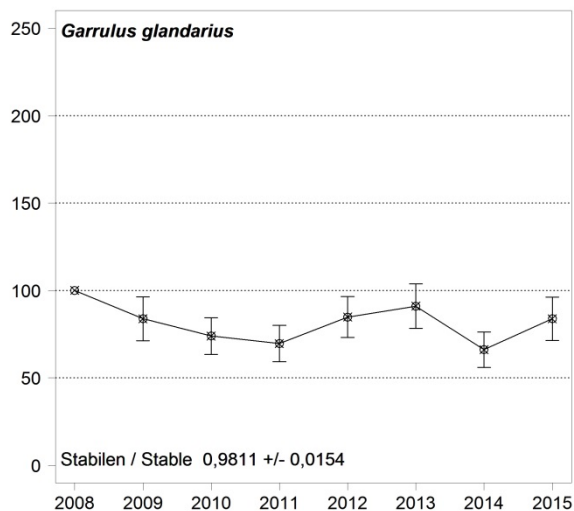
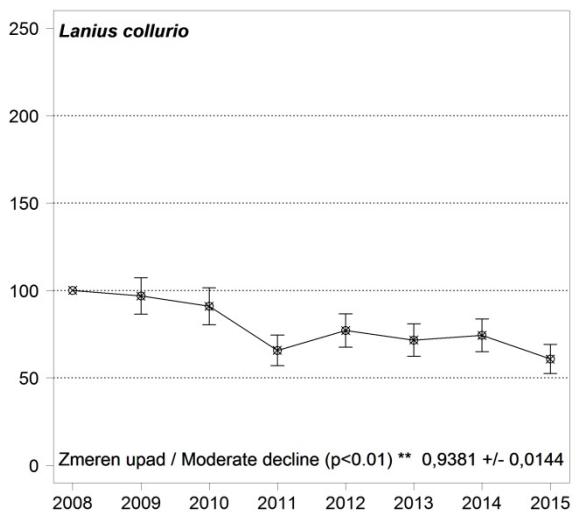
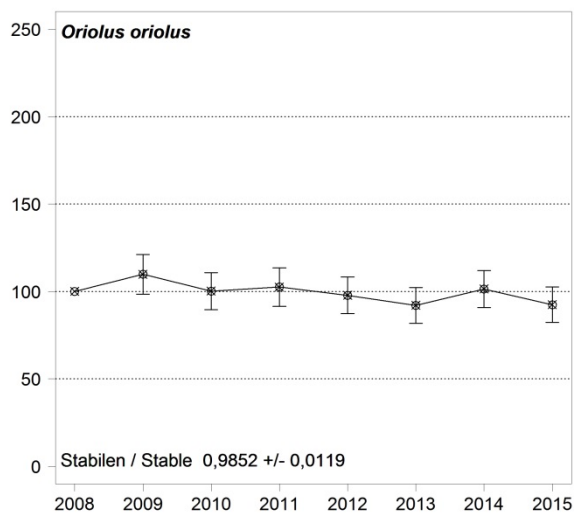
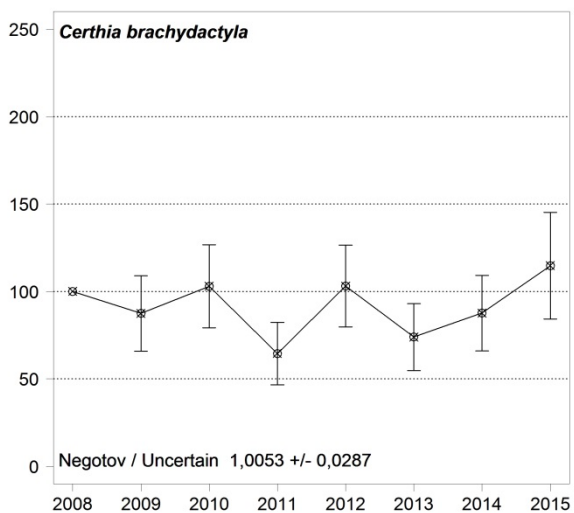
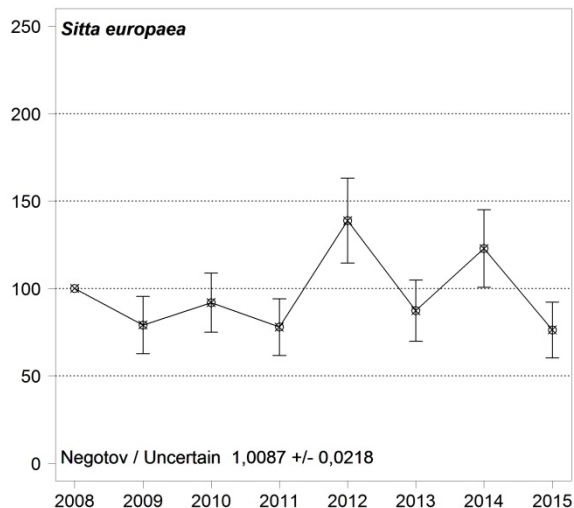
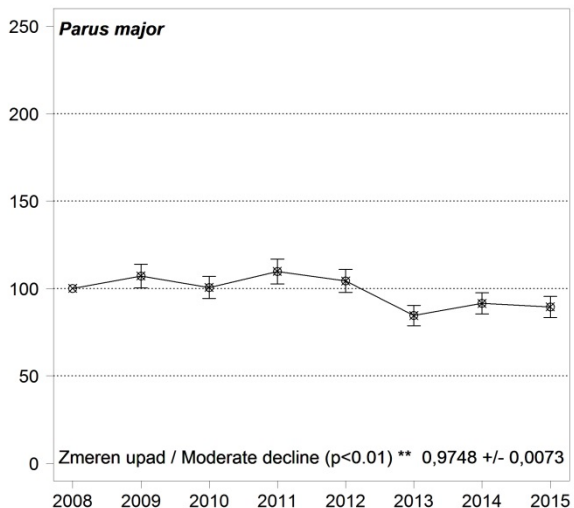


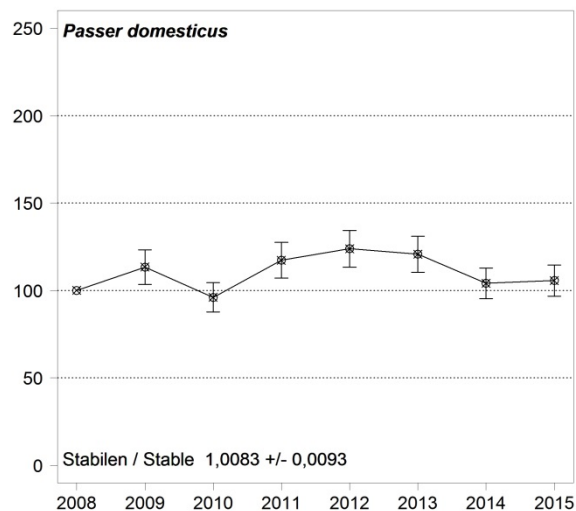
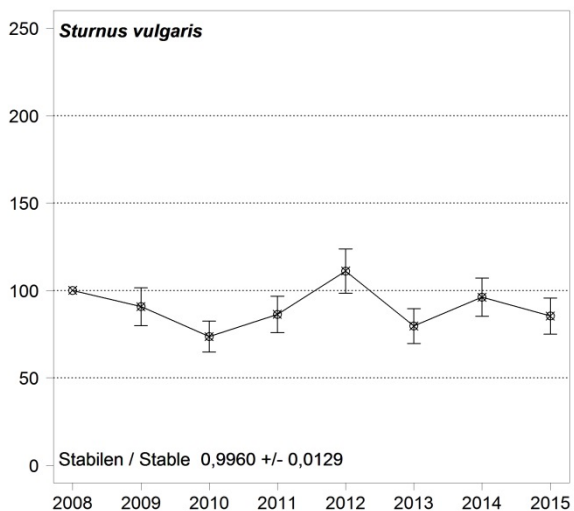
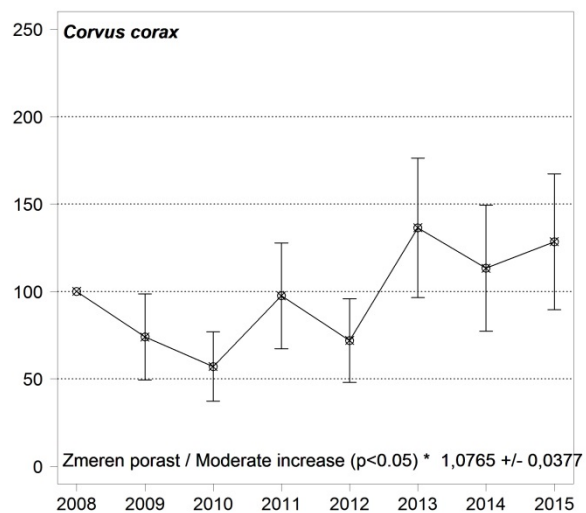
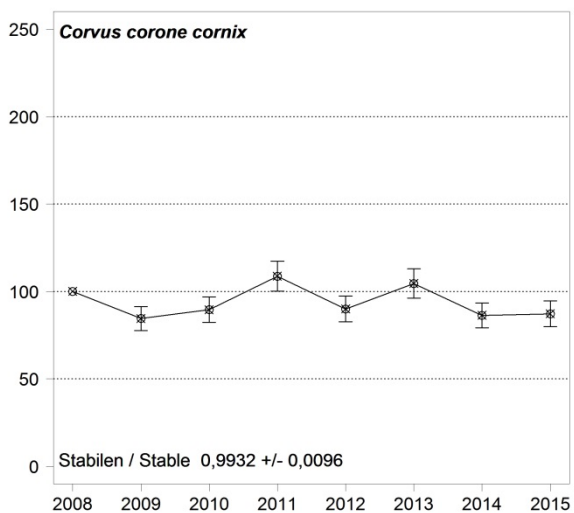
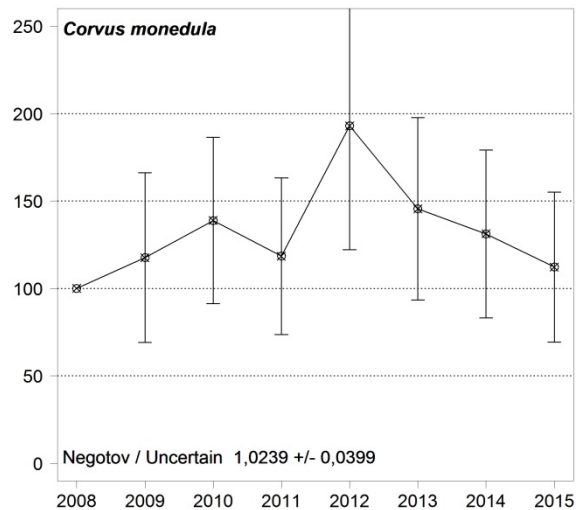


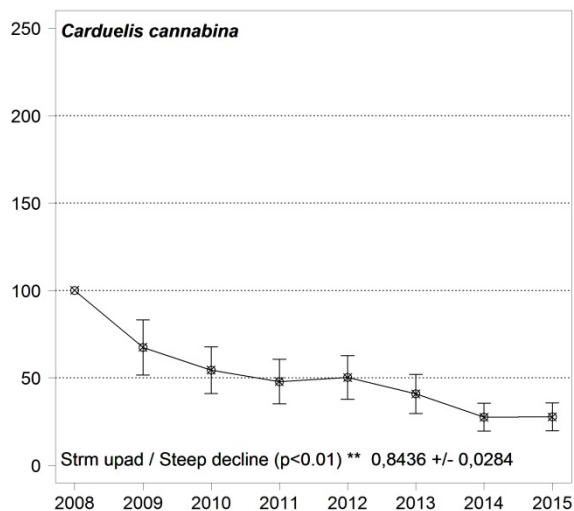
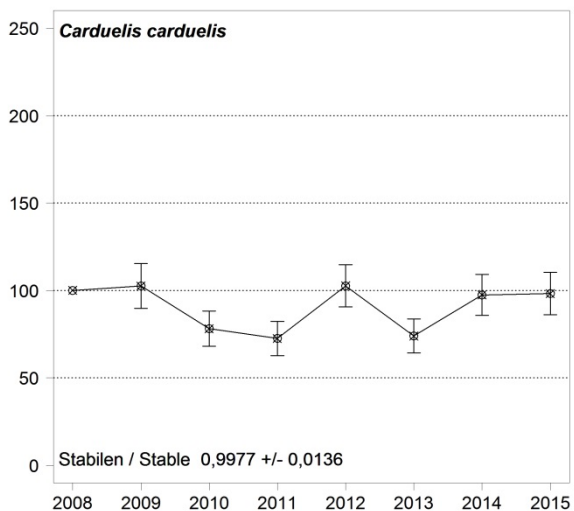
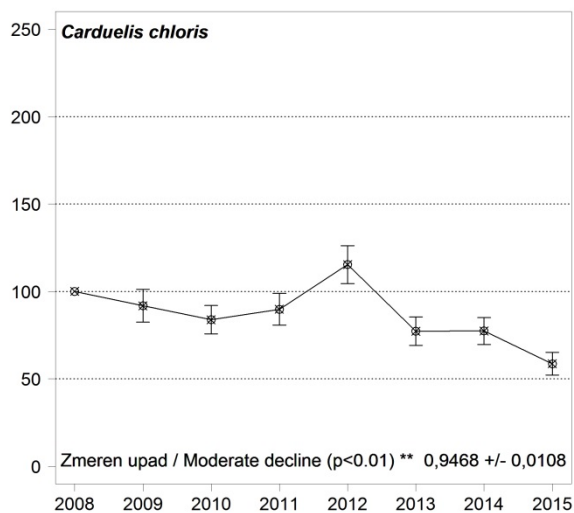
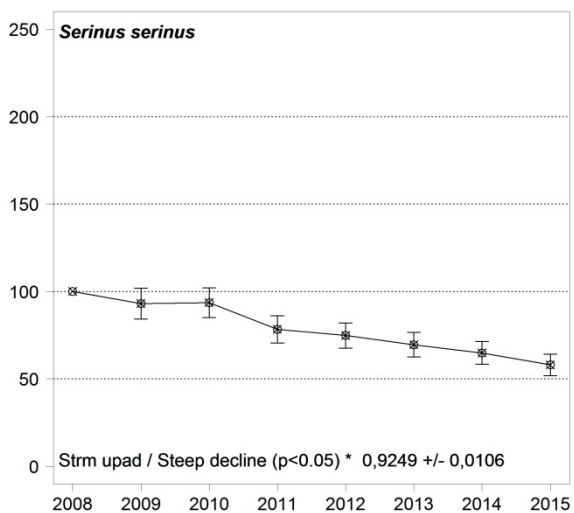
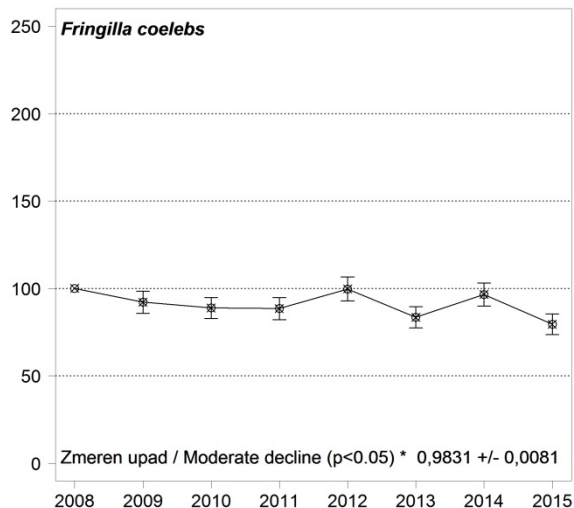
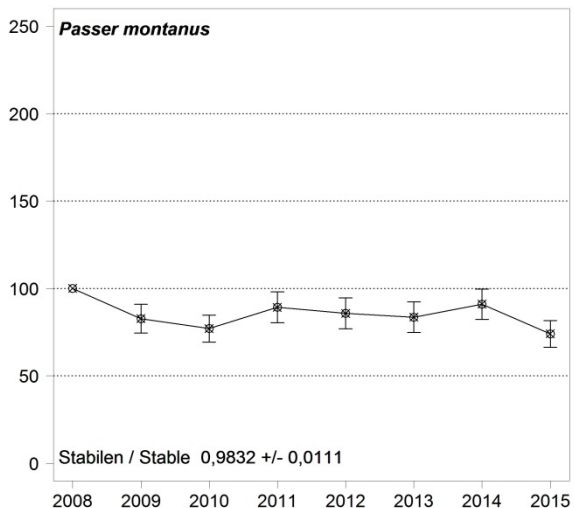


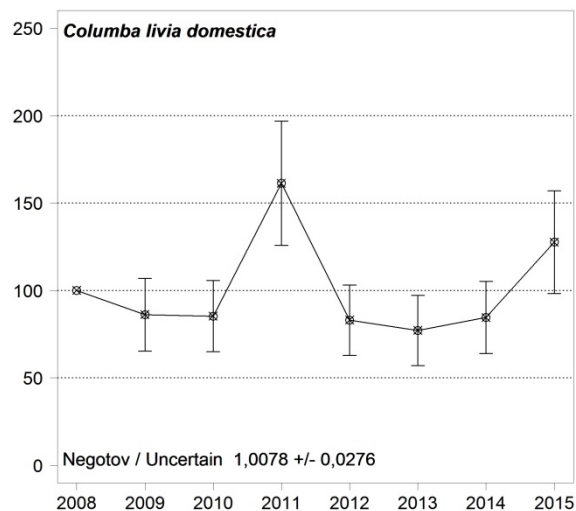
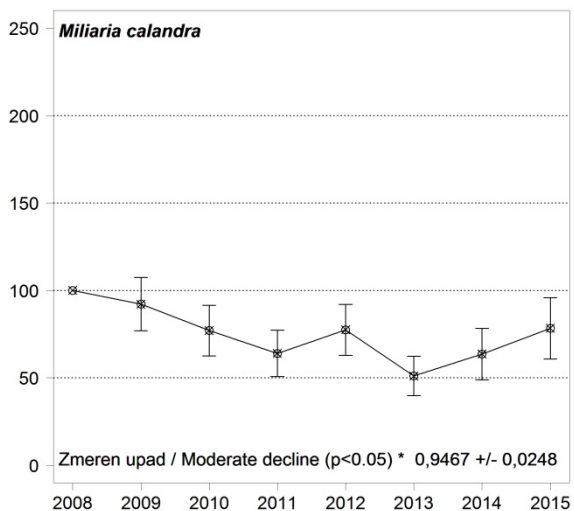
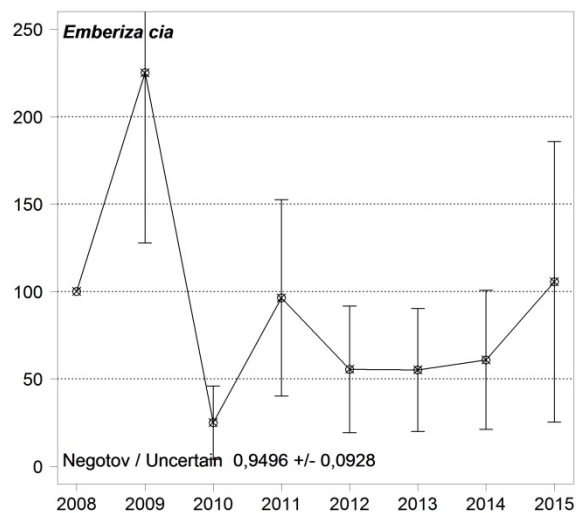
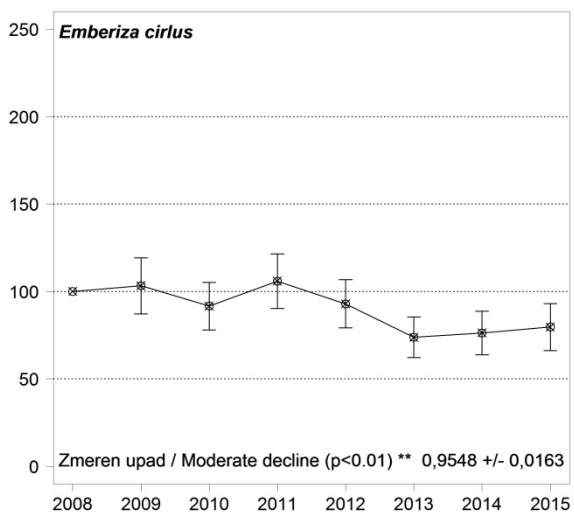
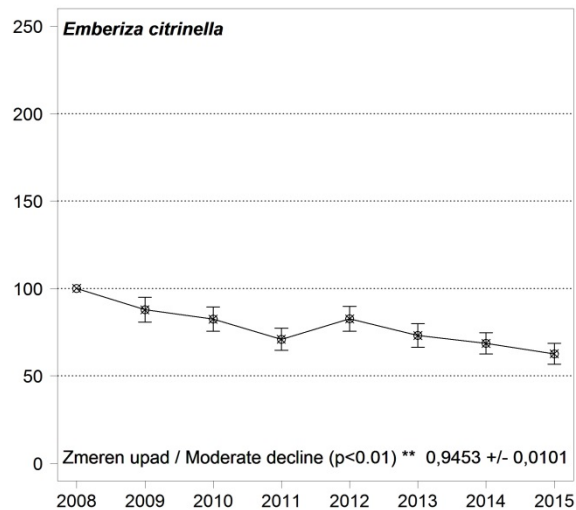
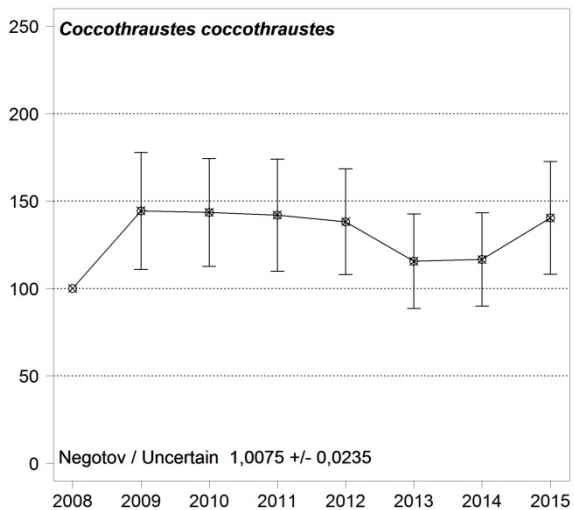




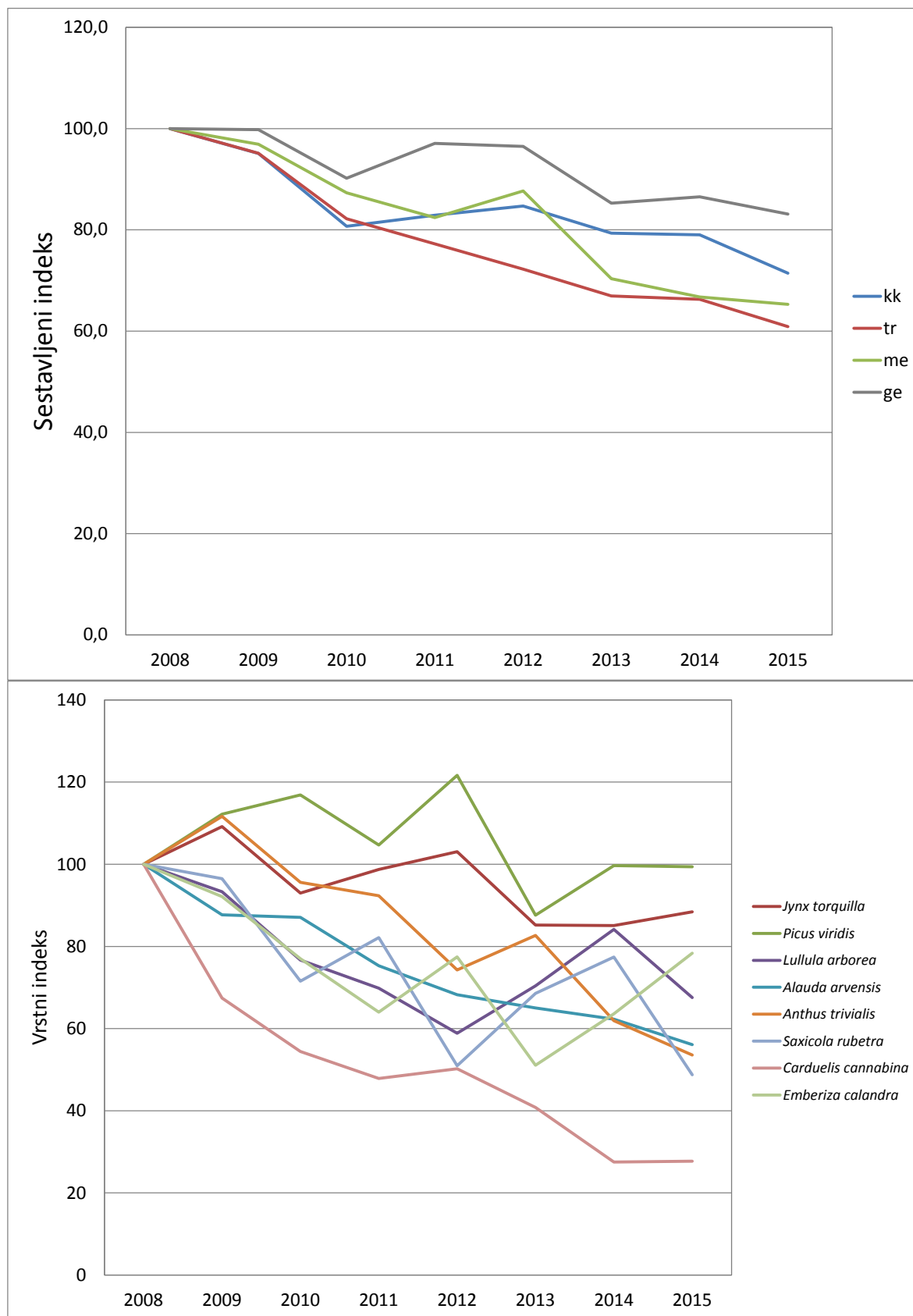












**Slika 10:** Zgoraj sestavljeni indeksi ptic kmetijske krajine v Sloveniji v obdobju 2008-2015 (kk – 29 indikatorskih vrst, ge – generalisti, tr – travniške vrste, me – vrste mejic), spodaj vrstni indeksi travniških vrst

**Tabela 15:** Sestavljeni indeksi (indikatorji) ptic kmetijske krajine v Sloveniji v obdobju 2008-2015 (kk – 29 indikatorskih vrst, ge – generalisti, tr – travniške vrste, me – vrste mejic).

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
kk	100,0	95,1	80,7	82,9	84,7	79,3	79,0	71,4
ge	100,0	99,8	90,2	97,1	96,5	85,3	86,5	83,1
tr	100,0	95,1	82,2	77,2	72,2	67,0	66,3	60,9
me	100,0	96,9	87,3	82,4	87,7	70,4	66,8	65,3

**indikatorske vrste kmetijske krajine (kk):**

*Acrocephalus palustris, Alauda arvensis, Anthus trivialis, Carduelis cannabina, Carduelis carduelis, Columba oenas, Columba palumbus, Emberiza calandra, Emberiza cirlus, Emberiza citrinella, Falco tinnunculus, Galerida cristata, Hirundo rustica, Jynx torquilla, Lanius collurio, Lullula arborea, Luscinia megarhynchos, Motacilla flava, Passer montanus, Phoenicurus phoenicurus, Picus viridis, Saxicola rubetra, Saxicola torquatus, Serinus serinus, Streptopelia turtur, Sturnus vulgaris, Sylvia communis, Upupa epops, Vanellus vanellus*

**generalisti (ge):**

*Carduelis chloris, Corvus cornix, Cyanistes caeruleus, Erithacus rubecula, Fringilla coelebs, Motacilla alba, Parus major, Passer domesticus, Pica pica, Sylvia atricapilla, Turdus merula*

**travniške vrste (tr):**

*Alauda arvensis, Anthus trivialis, Carduelis cannabina, Emberiza calandra, Jynx torquilla, Lullula arborea, Picus viridis, Saxicola rubetra*

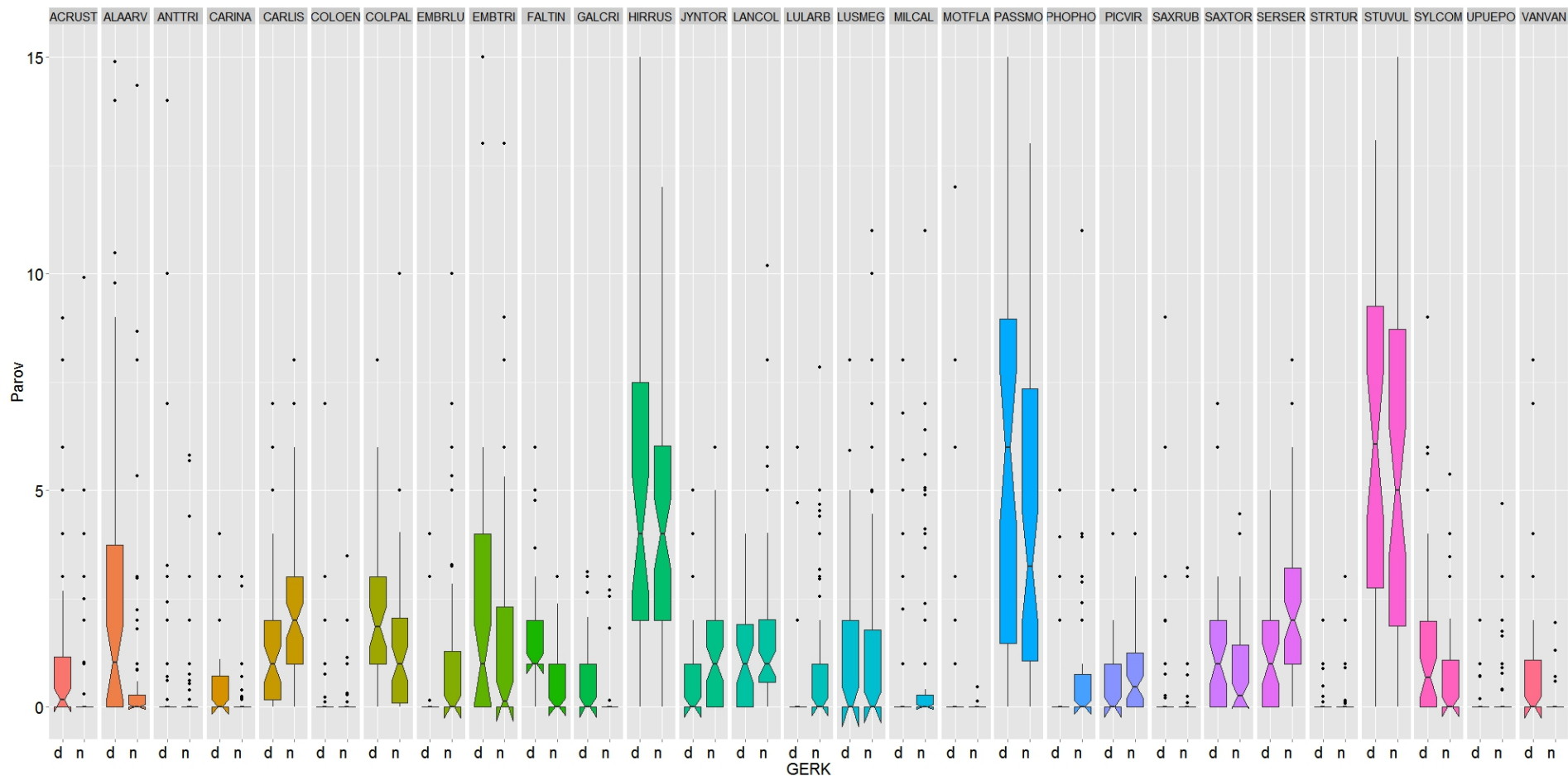
**vrste mejic (me):**

*Carduelis cannabina, Emberiza calandra, Emberiza cirlus, Emberiza citrinella, Lanius collurio, Luscinia megarhynchos, Poecile palustris, Sylvia communis*

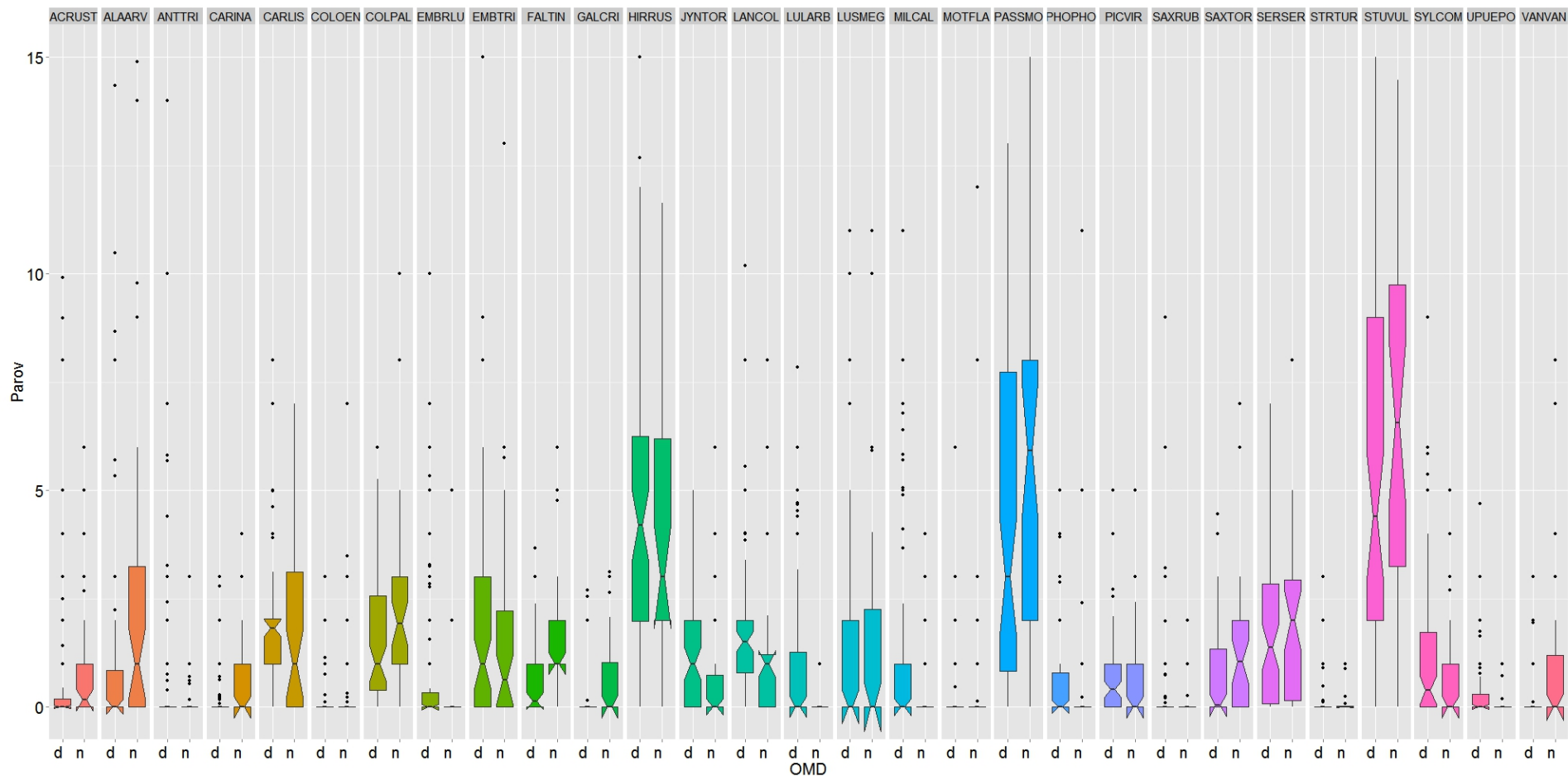
Naklon (linearna regresija) indeksa 29 indikatorskih vrst kmetijske krajine za obdobje 2008-2015 statistično značilno upada, (naklon = -0,237, P=0,00278).

**Tabela 16:** Povprečno število parov na ploskev za kategorije ploskev (vse popisane ploskve v letih 2008-2015); za posamezno vrsto/ploskev je upoštevana imputirana vrednost programa TRIM.

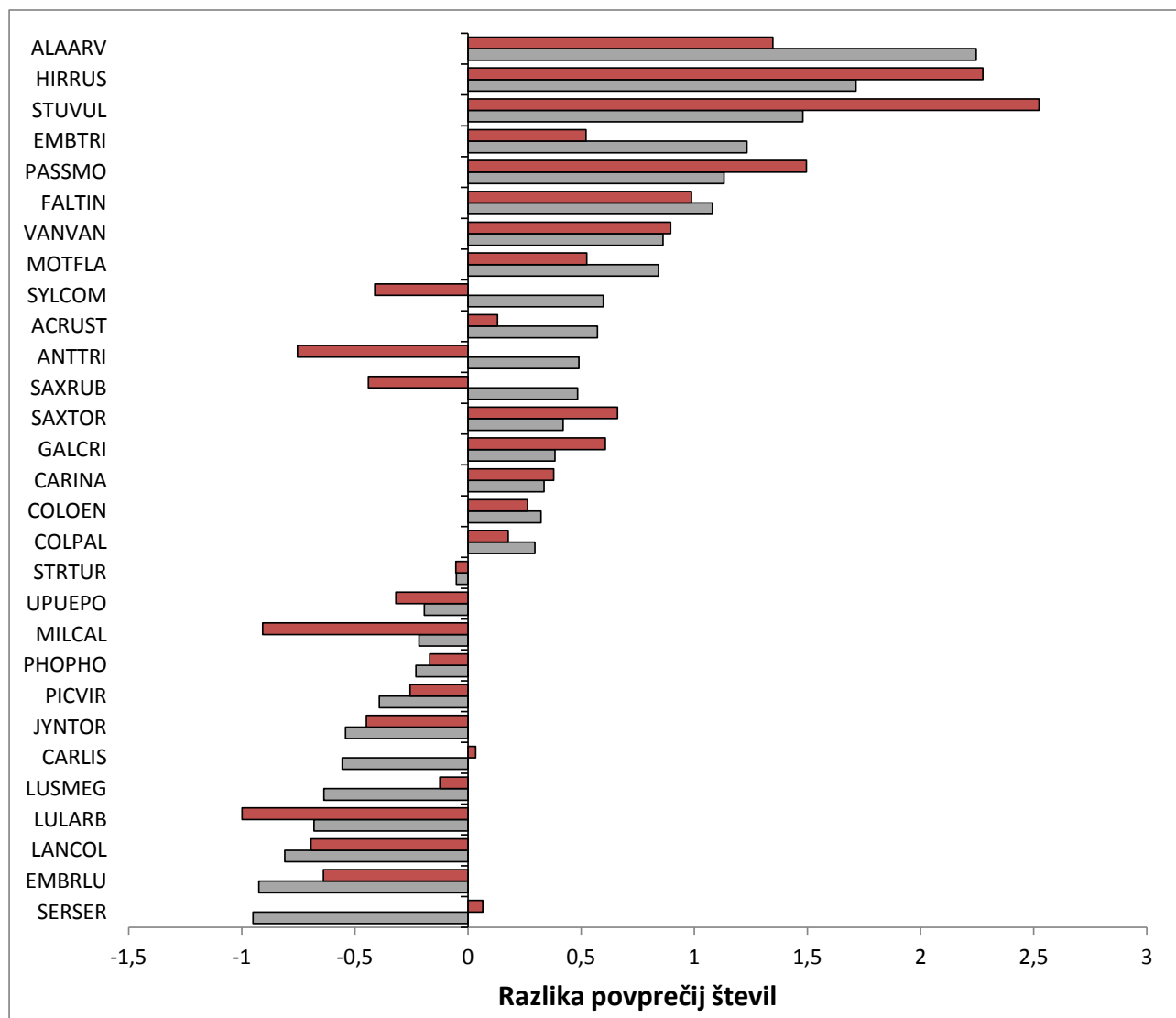
Vrsta	Skupno	alp	din	pan	sre	int	moz	smo	str	vtr	dge	nge	dom	nom
ACRUST	1,5	1,6	2,7	1,1	0,3	0,9	1,6	0,3	0,0	3,0	1,5	1,5	1,8	1,3
ALAARV	3,4	2,9	4,4	3,2	2,2	4,1	0,5	2,6	7,2	3,8	4,1	2,4	3,3	3,6
ANTTRI	1,5	0,4	3,6	0,2	0,2	0,3	0,5	0,2	1,7	4,6	2,3	1,0	2,0	0,4
CARINA	0,6	0,1	0,8	0,6	0,6	1,0	0,3	0,6	1,0	0,6	0,8	0,4	0,4	0,9
CARLIS	2,1	3,5	1,9	1,5	2,5	1,6	2,2	2,8	1,5	2,0	1,8	2,3	2,0	2,3
COLOEN	0,8	0,5	0,9	0,9	0,0	1,5	0,4	0,0	0,0	1,2	1,1	0,6	0,7	1,0
COLPAL	2,2	2,6	2,5	2,4	0,8	1,6	3,3	0,8	0,8	2,2	2,3	2,2	2,2	2,2
EMBRLU	2,8	0,0	0,9	0,0	3,5	0,0	0,0	3,9	1,9	0,2	1,4	3,1	2,9	2,2
EMBTRI	2,8	4,7	2,3	2,6	3,0	2,4	3,0	0,8	2,6	3,2	3,4	2,3	2,5	3,3
FALTIN	1,2	2,2	0,7	1,4	0,3	1,8	1,2	0,3	0,8	0,9	1,6	0,8	0,8	1,8
GALCRI	1,3	1,0	0,0	1,4	1,3	1,4	0,0	1,3	0,0	1,0	1,4	1,3	1,2	1,4
HIRRUS	6,3	8,2	4,5	8,3	3,9	8,0	7,8	4,1	2,6	4,7	7,2	5,7	5,5	7,7
JYNTOR	1,3	1,4	1,2	0,5	2,3	0,4	1,0	2,2	1,7	1,2	1,0	1,4	1,3	1,3
LANCOL	1,7	1,7	2,2	1,2	1,7	0,6	1,9	2,3	2,2	1,7	1,2	2,1	1,9	1,2
LULARB	2,6	0,0	2,9	0,0	2,9	0,0	0,0	3,4	2,5	0,7	4,2	2,4	2,8	0,5
LUSMEG	3,5	0,5	2,7	2,1	5,5	2,2	0,5	7,0	1,0	3,2	2,6	4,3	3,9	3,0
MILCAL	2,6	0,0	3,0	1,3	3,1	0,8	0,0	3,7	3,6	2,2	2,5	2,7	2,8	1,8
MOTFLA	3,1	4,5	2,5	3,2	0,0	3,5	0,0	0,0	0,0	2,5	3,6	0,3	2,5	3,5
PASSMO	6,2	5,4	5,9	7,8	3,9	5,9	8,0	4,8	0,8	5,6	6,7	5,8	5,9	6,7
PHOPHO	1,9	3,0	1,1	2,3	1,1	0,1	2,7	1,1	1,4	0,4	2,2	1,8	1,8	2,5
PICVIR	1,2	1,4	0,3	1,3	1,5	0,7	1,3	1,8	0,6	0,1	1,1	1,2	1,2	1,2
SAXRUB	1,3	0,5	2,1	0,3	0,3	0,3	0,5	0,3	0,2	2,8	2,2	0,6	1,8	0,4
SAXTOR	1,3	1,3	1,3	1,2	1,6	1,3	1,2	1,7	0,4	1,3	1,4	1,2	1,1	1,5
SERSER	2,0	1,8	1,4	1,8	3,3	1,7	1,9	3,8	1,9	1,1	1,5	2,5	2,0	2,1
STRTUR	0,5	0,3	0,8	0,5	0,3	0,2	0,8	0,3	0,9	0,6	0,4	0,7	0,6	0,4
STUVUL	10,7	14,1	8,2	13,3	7,1	10,8	15,3	9,6	2,1	6,9	11,4	10,2	9,9	12,1
SYLCOM	1,4	0,4	2,1	1,3	0,9	1,1	1,0	0,5	1,4	2,9	1,6	1,2	1,6	1,0
UPUEPO	0,8	0,5	0,4	0,6	1,0	0,2	0,6	0,8	1,9	0,2	0,5	0,9	1,0	0,2
VANVAN	1,4	2,5	1,1	1,3	0,0	1,6	0,5	0,0	0,0	1,2	1,5	0,8	0,9	1,6



**Slika 11:** Grafikoni kvantilov številčnosti 29 indikatorskih vrst ptic kmetijske krajine, glede na ploskve z več kot 50% površin z vrisanimi GERK (d) in manj (n) na 110 ploskvah SIPKK v obdobju 2008-2015, za posamezno vrsto/ploskev je upoštevana imputirana vrednost programa TRIM.



**Slika 12:** Grafikoni kvantilov številčnosti 29 indikatorskih vrst ptic kmetijske krajine, glede na ploskve z več kot 50% površin pod OMD (d) in manj (n) na 110 ploskvah SIPKK v razdobju 2008-2015, za posamezno vrsto/ploskev je upoštevana imputirana vrednost programa TRIM.



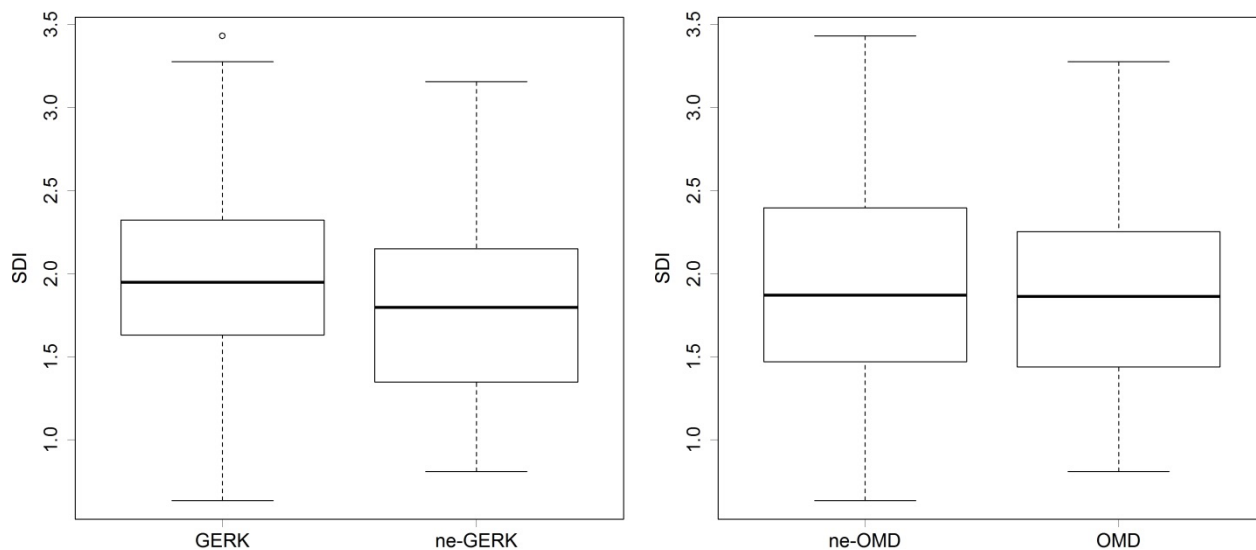
**Slika 13:** Razlika povprečij števil med ploskvami GERK - ne-GERK (sivi stolpci) in ne-OMD-OMD (rdeči stolpci), za posamezne vrste (uporabljena je 6 črkovna koda latinskega imena); imputirane vrednosti programa TRIM.

### 3.4. Analiza vpliva lastnosti ploskev na diverzitetu indikatorskih vrst ptic kmetijske krajine

Analiza imputiranih vrednosti po ploskvah je pokazala, da imajo za obdobje 2008-2015 v Sloveniji najvišjo diverzitetu ptic kmetijske krajine ploskve v spodnji Vipavski dolini in na Ljubljanskem barju. Relativno visoko diverzitetu, vendar ne najvišje, imajo tudi Slovenske gorice in Prekmurje. (slika 15, tabela 17)

**Tabela 17:** Shannonov indeks vrstne diverzitete (SDI) za leto 2015 in indikatorske vrste kmetijske krajine (29); ploskve so razporejene od najvišjega indeksa (levo zgoraj) do najnižjega (desno spodaj).

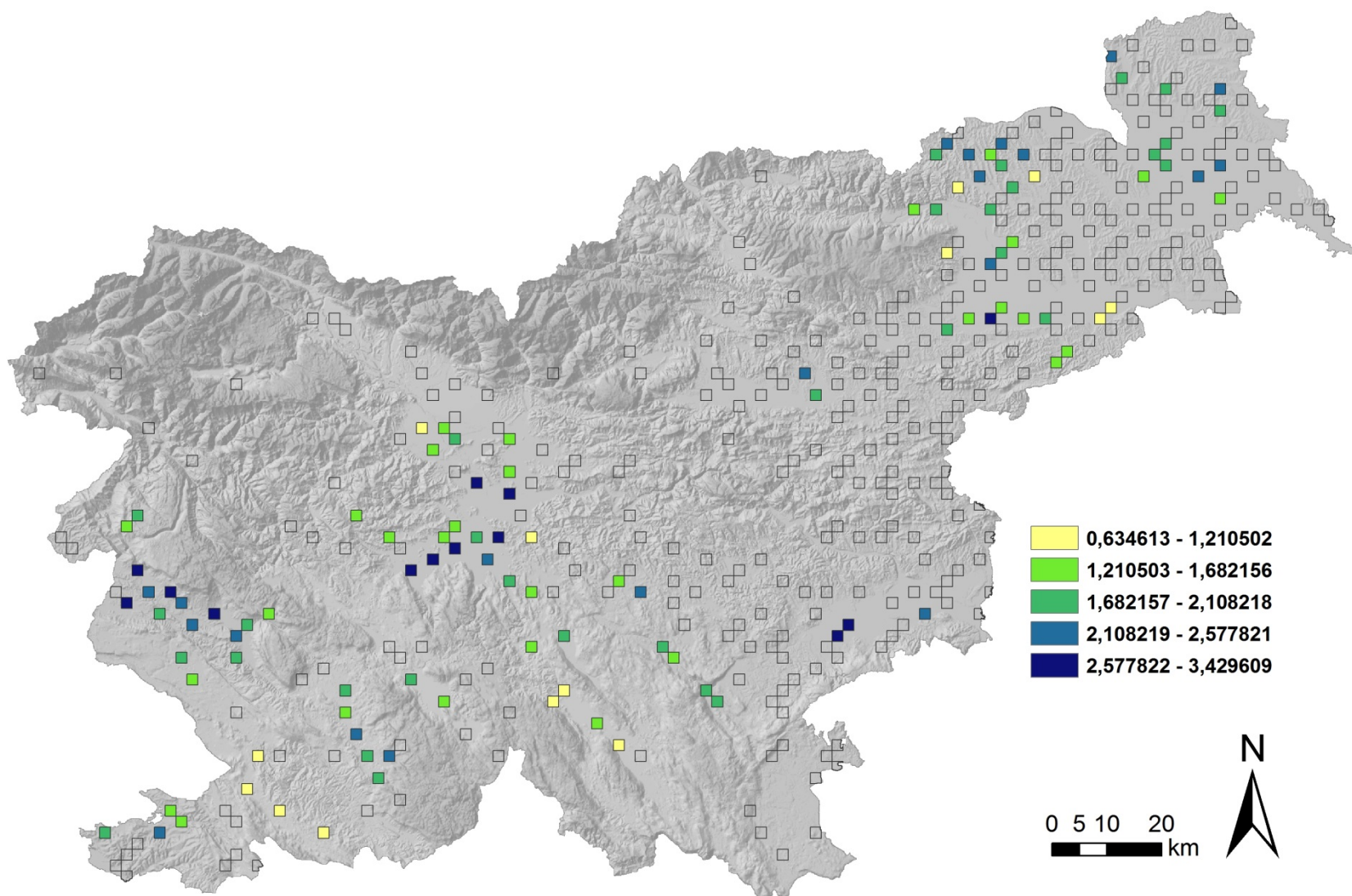
Ploskev	SDI	Ploskev	SDI	Ploskev	SDI
OZ_51	3,4296	OD_18	1,9467	OR_158	1,2105
OD_12	3,2750	OM_191	1,9358	OF_379	1,1759
OD_274	3,1542	OO_22	1,9298	OD_231	1,1391
OD_53	3,0361	OD_169	1,9158	OO_304	1,1382
OM_192	3,0353	OR_122	1,8817	OR_27	1,1372
OR_408	2,9297	OF_55	1,8776	OO_36	1,1062
OM_273	2,8877	OF_8	1,8708	OZ_300	1,0066
OF_32	2,8628	OR_363	1,8633	OO_280	0,9314
OF_17	2,8329	OR_84	1,8540	OD_15	0,8962
OR_298	2,7606	OZ_28	1,8473	OZ_361	0,8721
OR_80	2,7354	OM_147	1,8385	OF_283	0,8692
OM_33	2,7250	OM_71	1,8227	OZ_310	0,8573
OO_23	2,6893	OU_410	1,7965	OR_1	0,8086
OM_407	2,5778	OF_277	1,7826	OZ_159	0,6346
OO_345	2,5022	OZ_5	1,7638		
OF_62	2,4821	OM_121	1,7620		
OM_142	2,4621	OD_177	1,7482		
OO_406	2,4578	OM_202	1,7440		
OD_278	2,4427	OO_79	1,6822		
OF_86	2,3985	OR_90	1,6685		
OF_178	2,3921	OD_376	1,6640		
OZ_148	2,3537	OD_405	1,6439		
OZ_75	2,3403	OM_276	1,6363		
OD_3	2,3330	OZ_138	1,5930		
OM_170	2,3089	OO_92	1,5917		
OO_87	2,3043	OZ_401	1,5617		
OO_59	2,3027	OR_31	1,5610		
OF_21	2,3002	OM_4	1,5523		
OZ_16	2,2679	OR_189	1,5158		
OZ_91	2,2518	OO_301	1,5012		
OO_101	2,2367	OF_120	1,4924		
OF_139	2,2290	OD_83	1,4835		
OR_234	2,2045	OO_362	1,4697		
OR_10	2,2029	OM_25	1,4568		
OR_74	2,1082	OR_34	1,4530		
OZ_129	2,0975	OF_311	1,4388		
OD_11	2,0876	OZ_24	1,4314		
OR_94	2,0751	OO_302	1,4298		
OO_9	2,0718	OR_179	1,4142		
OF_176	2,0712	OZ_375	1,3893		
OM_180	2,0511	OZ_29	1,3662		
OR_500	2,0368	OF_35	1,3369		
OZ_123	2,0313	OZ_201	1,3275		
OZ_82	2,0180	OM_57	1,3136		
OR_58	1,9970	OD_286	1,3020		
OZ_297	1,9616	OR_203	1,2987		
OM_89	1,9482	OZ_81	1,2879		
OD_88	1,9482	OF_281	1,2339		



**Slika 14:** Grafikoni kvantilov za ploskve glede vključenosti v GERK in OMD; SDI - Shannonov indeks vrstne diverzitete – vzorec je 110 ploskev, popisanih v letih 2008-2014, za posamezne vrste so uporabljene vrednosti programa TRIM.

Rezultati Mann-Whitney U testa so pokazali signifikantno razliko SDI med ploskvami GERK in ne-GERK ( $P=0,04$ ), ne pa tudi razlike med ploskvami OMD in ne-OMD ( $P=0,522$ ). Mediana SDI za GERK je 1,9482, za ne-GERK 1,7965, za OMD 1,8624 in za ne-OMD 1,8704.





Slika 15: Vrstna diverzitetu ptic kmetijske krajine (29 vrst) v letih 2018-2015; prikazane so vrednosti Shannonovega indeksa vrstne diverzitetu.

### 3.5. Analiza popisa habitata

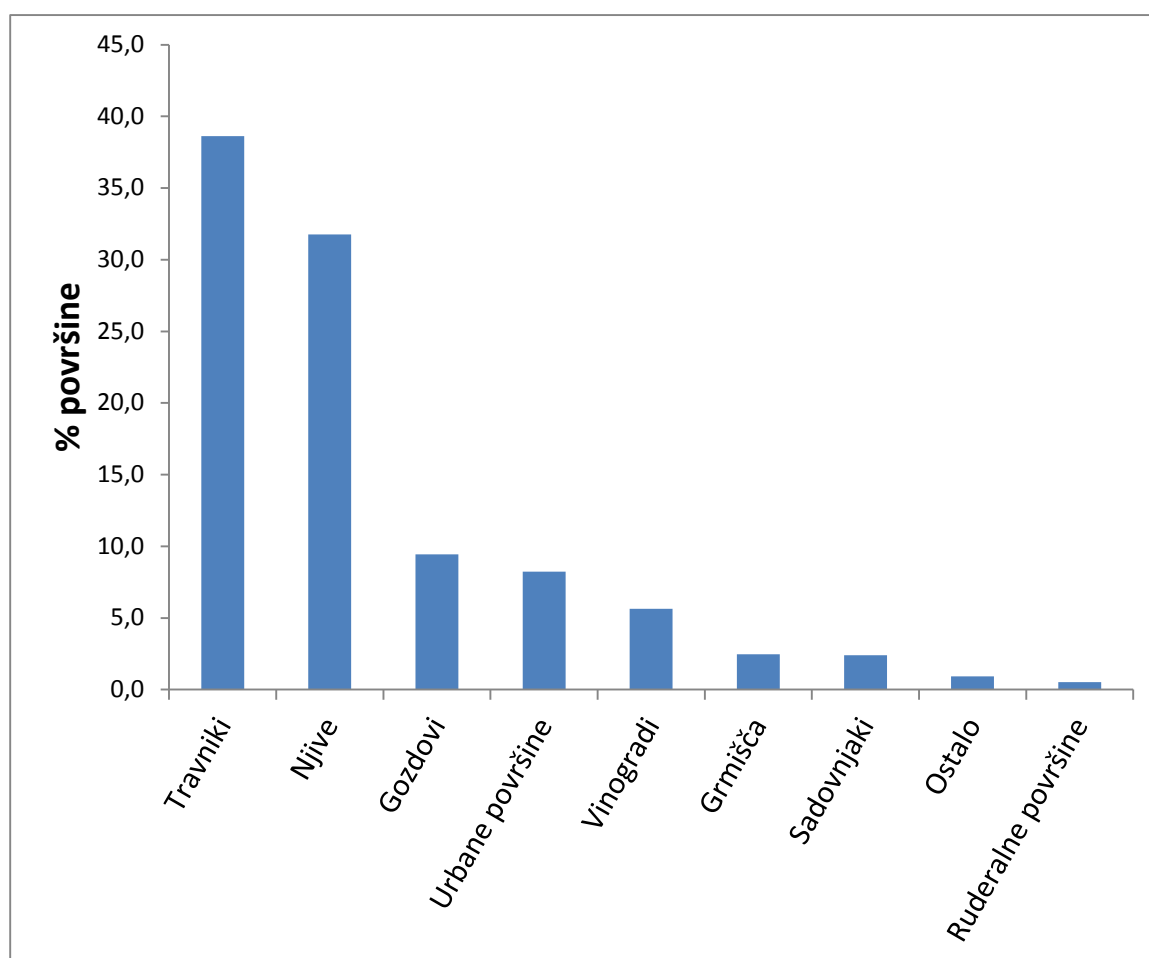
Analiza habitata 100 metrov na obe strani transeka nam pokaže, da je popis zajemal predvsem kmetijsko krajino, travniki in njive skupaj zajemajo kar 70,4% površine ter le 9,4% gozda (tabela 18, tabela 19, slika 16). Največ površine so zajemali travniki (38,6%), sledijo njive (31,8%).

**Tabela 18:** Delež (%) habitatnih tipov na 77 popisnih transekih (pas 100 metrov na obe strani) v letu 2015.

Habitat	Opis habitata	% površine
N0	njive brez lesne vegetacije ali steblik	18,1
T0	košenica brez lesne vegetacije	9,7
G	gozd	9,4
T1	košenica z lesno vegetacijo prisotno v sledeh	8,9
T3	košenica z lesno vegetacijo – prevladujejo drevesa	8,6
U	vas, naselje, hiša/kmetija z neposredno okolico (trate, vrtovi, dovozi ipd.)	8,2
N1	njive z lesno vegetacijo ali steblikami v sledeh	7,9
T2	košenica z lesno vegetacijo – prevladujejo grmi	7,0
V1	sadovnjak - aktiven brez sadnih dreves	3,1
N4	njive z lesno vegetacijo – prevladujejo drevesa	2,8
GR	grmišče	2,5
V0	sadovnjak - aktiven, s sadnimi drevesi	2,2
N2	njive s steblikami (trstičevje, kanele, neočiščeni jarki)	1,9
S1	nizkodebelni sadovnjak	1,6
P3	pašnik z lesno vegetacijo – prevladujejo drevesa	1,4
N3	njive z lesno vegetacijo – prevladujejo grmi	1,1
X	stoječe vode, tekoče vode	0,9
O2	opuščen travnik, prevladujejo grmi	0,9
O3	opuščen travnik, prevladujejo drevesa	0,9
S0	visokodebelni sadovnjak	0,8
R	nasutje, gradbišče	0,5
P0	pašnik brez lesne vegetacije	0,3
P1	pašnik z lesno vegetacijo prisotno v sledeh	0,3
V3	opuščen, brez sadnih dreves	0,3
O0	opuščen travnik brez lesne vegetacije (zgodnje sukcesijske faze, eno ali dve leti nekošen)	0,3
O1	opuščen travnik z lesno vegetacijo prisotno v sledeh	0,2
P2	pašnik z lesno vegetacijo – prevladujejo grmi	0,1
V2	sadovnjak - opuščen, s sadnimi drevesi	0,0

**Tabela 19:** Delež (%) združenih (glavnih) habitatnih tipov na 77 popisnih transektih (pas 100 metrov na obe strani) v letu 2015

Habitat	%
Travniki	38,6
Njive	31,8
Gozdovi	9,4
Urbane površine	8,2
Vinogradi	5,6
Grmišča	2,5
Sadovnjaki	2,4
Ostalo	0,9
Ruderalne površine	0,5

**Slika 16:** Delež (%) združenih (glavnih) habitatnih tipov na 77 popisnih transektih (pas 100 metrov na obe strani) v letu 2015.

### 3.6. Trendi vrst v SPA

Monitoring Natura 2000 vrst v SPA je za leto 2015 opisan v DENAC *et al.* (2015). Za potrebe tega poročila smo uporabili tudi OUT datoteke programa TRIM, ki so rezultat analize podatkov za ta monitoring (tabela 20). Z izjemo bele štoklje (zmeren porast) so trendi teh vrst v statistično značilnem upadu. Populaciji vrtnega strnada in velikega skovika sta celo v strmem upadu.

**Tabela 20:** Trendi Natura 2000 vrst v kmetijski krajini, ugotovljeni pri monitoringu območij SPA; Indeks označuje indeks 2015/1. leto monitoringa, Parov 2015 označuje stolpec z imputiranimi vrednostmi števila parov (program TRIM) za leto 2015; imputirane vrednosti so sestavljene iz dejanskih opazovanj, tam, kjer pa ta manjkajo so vrednosti matematično ekstrapolirane; podana je tudi povprečna letna (multiplikativna) sprememba tega števila, standardna napaka te spremembe in opisna kategorija trenda.

	Trend računat od	Indeks	Indeks 2008	Parov 2015	Naklon (multip.)	SE	Kat. trenda
<i>Ciconia ciconia</i> (HPa) <sup>1</sup>	1999	122,7	105,1	249	1,0141	0,0034	zmeren porast (p<0,01) **
<i>Ciconia ciconia</i> (JZG) <sup>1</sup>	1999	76,9	52,9	279	1,0056	0,0025	zmeren porast (p<0,05) *
<i>Crex crex</i> <sup>2</sup>	1999	60,7	102,0	296	0,9692	0,0096	zmeren upad (p<0,01) **
<i>Lanius minor</i> <sup>3</sup>	2004	35,3	50,0	2	0,8664	0,0536	zmeren upad (p<0,05) *
<i>Lullula arborea</i> <sup>4</sup>	2005	74,1	71,7	156	0,9649	0,0123	zmeren upad (p<0,01) **
<i>Otus scops</i> <sup>5</sup>	2004	48,1	69,8	76	0,9231	0,0101	strm upad (p<0,01) **
<i>Sylvia nisoria</i> <sup>6</sup>	2004	69,8	79,6	80	0,9557	0,0159	zmeren upad (p<0,01) **
<i>Emberiza hortulana</i> <sup>7</sup>	2005	22,9	35,3	18	0,8833	0,0222	strm upad (p<0,01) **

<sup>1</sup> DENAC (2015A); HPa – število gnezdečih parov, JZG – število poletelih mladičev; trend je izračunan za celo Slovenijo

<sup>2</sup> JANČAR & BOŽIČ (2015); Ljubljansko barje, Cerknjsko jezero, Dolina Reke, Planinsko polje, Breginjski Stol, Julijci, Nanoščica, Snežnik – Pivka, Dobrava – Jovsi, Krakovski gozd – Šentjernejsko polje

<sup>3</sup> DENAC (2015B); Krakovski gozd – Šentjernejsko polje, Vipavski rob

<sup>4</sup> DENAC (2015C); Kras, Snežnik-Pivka, Goričko, Vipavski rob, Banjšice

<sup>5</sup> DENAC (2015E); Goričko

<sup>6</sup> DENAC (2015D); Snežnik – Pivka, Ljubljansko barje, Mura

<sup>7</sup> FIGELJ & KMECL (2015)

## 4. Primerjava med območji glede na delež OMD in GERK

### 4.1. Rezultati popisa ciljnih vrst glede na območja z omejenimi dejavniki za kmetijsko dejavnost - OMD

Na ploskvah dom (tiste, ki imajo več od 50% površine v OMD), so med prvih deset vrst po številčnosti od indikatorskih vrst: škorec, kmečka lastovka in poljski vrabec. Številčni (11-20 mesto), so tudi rumeni strnad, grivar in grilček. Na ploskvah nom so med prvih deset po številčnosti škorec, kmečka lastovka in poljski vrabec, na mestih od 10-20 pa so rumeni strnad, poljski škrjanec, lišček, grivar in grilček. (priloga 2)

Na ploskvah nom je več hribskih škrjancev, rjavih srakoperjev, plotnih strnadov in velikih strnadov, kot na ploskvah dom, obratno velja predvsem za poljskega škrjanca, kmečko lastovko, škorca in poljskega vrabca (slika 12, tabela 16). Diverziteteta vrst je na obeh tipih ploskev približno enaka (slika 14).

Površina OMD sicer ne opisuje habitatov vrst ampak administrativne ukrepe, če pa jih prevedemo v pomen za ptice kmetijske krajine, OMD pomeni hribovsko, bolj mozaično krajino (dom) in ravninsko krajino, predvsem severovzhodne Slovenije in Sorškega polja (nom). OMD tako ni videti eden od ključnih faktorjev, ki bi določali vrstno diverziteteto indikatorskih vrst. Na podlagi tega sklepamo, da vključenost v OMD ne bo vplivala na trende večine indikatorskih vrst in s tem posledično na SIPKK.

### 4.2. Rezultati popisa ciljnih vrst glede na vključenost kmetijskih zemljišč v GERK - grafične enote rabe zemljišč kmetijskega gospodarstva

Ploskve dge in nge (kategorizacija glede na 50% pokritost z GERK) so razporejene so po celi Sloveniji, z znatno večjim deležem nge ploskev v jugozahodni Sloveniji (slika 3). Spisek vrst nam pokaže, da so med prvih deset najštevilčnejšimi vrstami na dge ploskvah škorec, kmečka lastovka, poljski vrabec in rumeni strnad, med drugih deset pa poljski škrjanec, grivar in lišček. Na nge ploskvah so med prvih deset naslednje vrste: škorec, kmečka lastovka, poljski vrabec, med drugih deset pa še grilček, lišček in slavec. (priloga 2)

Na dge ploskvah je več poljskih škrjancev, kmečkih lastovk, škorcev, rumenih strnadov in poljskih vrabcev kot na nge ploskvah, obratno pa velja za grilčke, plotne strnade, rjave srakoperje, hribske škrjance in slavce (tabela 16, slika 11, slika 13). Vrstna diverziteteta je statistično značilno višja na ploskvah dge (slika 14).

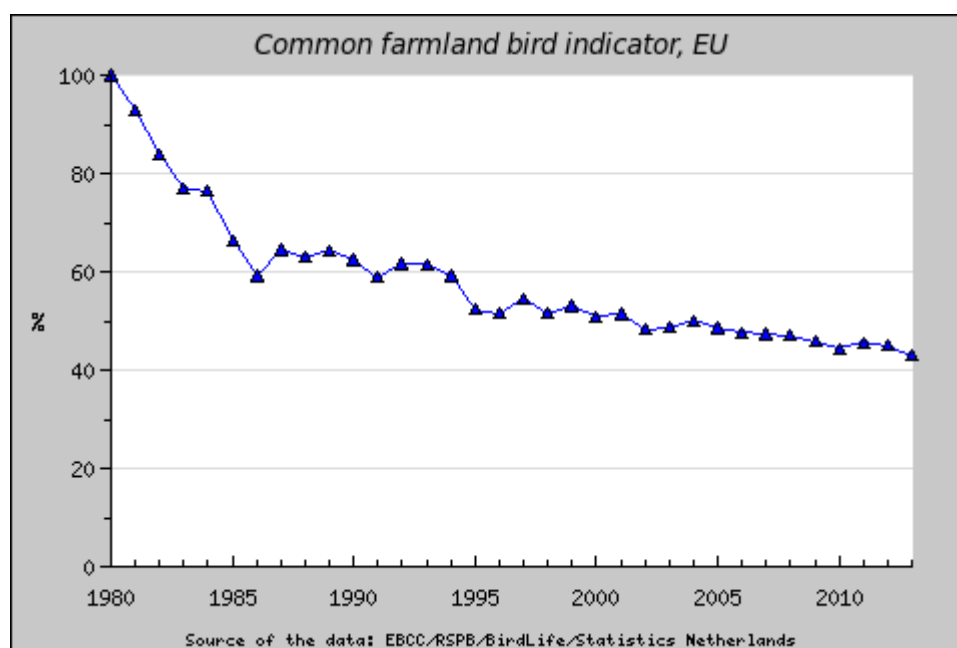
Razlika med GERK in ne-GERK v bistvu pomeni razliko med bolj obdelano oziroma manj obdelano krajino. Na ploskvah dge so številčnejše vrste, ki poterbujejo bolj odprto in obdelano krajino, denimo poljski škrjanec. Na podlagi rezultatov sklepamo, da je vključenost kmetijskih zemljišč v GERK pomembna za izboljšavo trendov indikatorskih vrst v SIPKK.

## 5. Strokovni komentar in razprava

### 5.1. Primerjava Slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine in sorodnih evropskih indeksov

Slovenska shema monitoringa ptic kmetijske krajine poteka od leta 2007, ko je bil narejen pilotni popis, ter nato vsako leto v obdobju 2008-2015. V letu 2010 je bilo opravljeno prvo nacionalno poročanje v shemo PECBMS<sup>5</sup> za obdobje 2007-2009, od takrat naprej so slovenski podatki v evropski shemi vključeni vsako leto. Slovenska shema monitoringa ptic kmetijske krajine je ena najmlajših v Evropi, obenem s Slovenijo je sicer v istem letu denimo prvič poročala tudi Grčija, nekaj držav pa te sheme sploh še nima uveljavljene.

Trendi v evropski shemi PECBMS se računajo od leta 1980, zadnje poročilo (do 2013) je za Evropo pokazalo novi minimum populacij ptic kmetijske krajine, saj je njihov indeks padel za 57% od leta 1980 do leta 2013 - v Evropski uniji za 57% (slika 17), v novih državah članicah EU za 47%. Regionalno je bil upad pogostih kmetijskih vrst v tem obdobju za srednjo in vzhodno Evropo 54%, za južno Evropo pa nekoliko manjši, in sicer 34%. (EBCC 2015A)



**Slika 17:** Indikator pogostih vrst ptic kmetijske krajine v Evropski uniji

V obdobju 2004 - 2013 so največje upade v kmetijski krajini v Evropi (od vrst, ki so pomembne tudi v slovenski kmetijski krajini) doživeli črnočeli srakoper (-60%), grilček (-45%), poljski vrabec (-33%), prosnik (-29%), divja grlica (-29%). Nekaterim vrstam gre v zadnjih 10 letih v Evropi relativno dobro, denimo pogorelčku (+41%), rumeni pastirici (+20%) in grivarju (+20). Zaradi daljšega obdobja izračuna dolgoročnih trendov v Evropi (1980-2013), in relativno kratkega obdobja monitoringa za določitev SIPKK, trendov monitoringa SIPKK z evropskimi dolgoročnimi trendi ne moremo primerjati. Bolj zanimiva je primerjava z evropskim kratkoročnim trendom (2004-2013). Skladanje s slovenskim trendom (2008-2015) SIPKK je relativno dobro, vrste, ki upadajo oziroma rastejo na evropskem nivoju, upadajo oziroma rastejo tudi v Sloveniji, dobra primera sta pogorelček (porast) in divja grlica (upad). Enako velja za vrste, ki smo jih spremljali na IBA območjih, izjema je le pisana penica, ki je v Evropi v porastu, pri nas pa v upadu. Zanimiva bo primerjava čez štiri leta, ko bo začetno leto kratkoročnega evropskega trenda in SIPKK enako. Ponekod so habitati, v katerih se pretežno pojavljajo vrste, drugačni v Evropi in Sloveniji, kar se odraža v naboru indikatorskih vrst in pomenu vrstnih indeksov za posamezen tip krajine (pogorelček je denimo v Evropi gozdna vrsta, pri nas vrsta kmetijske krajine). Kljub skupni kmetijski politiki v EU in s tem povezanimi

<sup>5</sup> <http://www.ebcc.info/pecbm.html> (27.11.2014)

podobnimi pritiski kmetijstva pa je treba predvidevati, da so vzroki za upade populacij večkrat specifični za Slovenijo in morajo zato rezultati monitoringa za določitev SIPKK služiti tudi kot osnova za podrobnejše raziskave. (EBCC 2014b)

Za nekatere sosednje ali bližnje države so podatki o trendih ptic na voljo za primerjavo. TEUFELBAUER (2010 & 2015) je opisal rezultate avstrijskega monitoringa FBI za obdobje 1998-2014. Avstrijska shema je naši sorodna po metodi; uporablja točkovne transekte, lokacija transektov pa je prosta izbira opazovalcev, ob priporočilih koordinatorjev sheme. Ne popisujejo po pasovih in ne popisujejo ptic v letu. V večini let je bilo obdelanih približno 170 ploskev. Avstrijski 17 letni FBI trenutno znaša okoli 60, za presenetljivo veliko vrst pa so trendi podobni, kot v Sloveniji. V okviru avstrijskega FBI vključujejo indekse 22 vrst, v naši shemi imamo denimo smrdokavro, slavca in hribskega škranca, ki v avstrijski shemi ne dosegajo dovolj visokih števil.

Za Italijo so na voljo obdelani podatki za obdobje 2000-2014 (CAMPEDELLI *et al.* 2012, RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2015). Skupni indeks FBI za to obdobje je znašal približno 83% (upad za približno 17% od leta 2000). Tudi v Italiji upadajo tipične vrste heterogene kmetijske krajine, naprimer poljski škranec, rjavi srakoper, močvirska trstnica, prosnik in vijeglavka. Preseneča rast populacije vrtnega strnada, ki je pri nas v upadu in je kritično ogrožen, vrsta je v Sloveniji tako maloštevilčna, da je na monitoringu za SIPKK niti nismo zasledili (*to poročilo*). Popisi v Italiji so bili opravljeni s točkovno transektno metodo v dveh pasovih na 448 ploskvah. (CAMPEDELLI *et al.* 2012, RETE RURALE NAZIONALE & LIPU 2015)

Švicarska shema monitoringa pogostih vrst ptic (MHB) poteka od leta 1999 in sicer na sistematskem vzorcu 267 ploskev, popisanih s kartirno metodo (SCHMID *et al.* 2004). Kategorije trenda za obdobje 2005-2014 so za vrste, kjer je bilo indeks možno izračunati v obeh shemah, enake kot v Sloveniji. Posebni indeks ptic kmetijske krajine (38 vrst) je v Švici sicer stabilen in ima vrednost okoli 100 (SATTLER *et al.* 2015). Preseneča strm porast populacije smrdokavre. Del tega porasta je posledica zagotavljanja umetnih gnezdišč (gnezdilnic), saj je tako smrdokavra sposobna preživeti tudi v intenzivnejših sadovnjakih (MÜHLETHALER & SCHAAD 2010, REICHLIN 2009, ARLETTAZ *et al.* 2010).

Madžarska shema monitoringa pogostih vrst poteka od leta 1999 po točkovni metodi. V monitoringu je bilo skupno obdelanih 12219 točk v 824 kvadratih 2,5 x 2,5 km. Sestavljeni indeks vrst, ki živijo pretežno v kmetijski krajini (skupno 17 vrst) je bil za obdobje 1999-2012 približno 60% (SZÉP *et al.* 2012).

## **5.2. Možni vzroki za stanje posameznih vrst ptic v kmetijski krajini v Sloveniji**

Število študij, ki bi nam za Slovenijo pomagale razlagati trende indikatorskih vrst ptic kmetijske krajine, in ki bi bile narejene na ozemlju Slovenije, ni veliko. V nadaljevanju podajamo pregled možnih vzrokov za trende teh vrst z navedbo virov, kjer domačih ni bilo na voljo, smo uporabili ustrezne tuje vire.

Pri samo dveh vrstah smo zabeležili statistično značilen porast številčnosti populacije za obdobje 2008-2015 in sicer pri pogorelčku ter pri kmečki lastovki. Težko je razložiti porast kmečke lastovke, saj bi s počasnim zamiranjem ekstenzivne živinoreje pričakovali tudi upad populacije kmečke lastovke, ki gnezdi neposredno v hlevu in se prehranjuje z žuželkami, ki jih tam najde. Dejstvo je sicer, da smo priče oživljanju živinoreje in očitno se je vrsta uspela prilagoditi tudi na moderne prakse kmetovanja, kar bodo morale pokazati podrobnejše raziskave. Tudi zmerno rast pogorelčka, ki sicer ima naraščajoč populacijski trend tudi v večjem delu Evrope (EBCC 2015b), je težko razložiti.

Za razliko od pogorelčka, ki se večinoma hrani z žuželkami, a ni posebej specializiran, vijeglavka za svojo prehrano potrebuje izključno travniške mravlje (COUDRAIN *et al.* 2010). Hrano velikokrat išče tudi zunaj sadovnjakov, kjer pa znova pride do izraza kvaliteta in obseg travnikov. WEISSHAUPT *et al.* (2011) so pokazali, da so za vijeglavko ključna gola tla kot prehranjevališča, najbolje v visokodebelnih sadovnjakih in prahi. COUDRAIN *et al.* (2010) so ugotovili, da je za ohranitev vijeglavke najboljša kombinacija travnikov, ki so bogati

z mravljami in kjer je dovolj golih tal ter dupel v okolici. Čeprav je populacija vijeglavke od leta 2008 malenkost upadla, upad ni statistično značilen, trend je negotov.

Trend rumene pastirice se je letos spremenil iz zmerne porasta v negotov trend. Vrsta se je sposobna prilagoditi tudi na intenzivne njivske površine in pašnike in ji intenzifikacija kmetijstva do sedaj vsaj na videz ni povzročala problemov. O drugotnih habitatih rumene pastirice poroča že GEISTER (1995), prav tako pa presenetljivo tudi o povečanju številčnosti že v času prvega atlasa gnezdičk Slovenije. Rumena pastirica išče optimalni habitat pri večkratnih gnezditvenih poskusih tudi znotraj ene gnezditvene sezone (GILROY *et al.* 2010). V Veliki Britaniji ima rumena pastirica najraje polja z ozimnimi žiti v maju in juniju ter krompirjeva polja v juliju in avgustu. Populacija je tam v upadu, domneva pa se, da ravno zaradi opuščanja gojenja ozimnih žit (GILROY *et al.* 2009).

Slavec ima v naši kmetijski krajini stabilen trend. Trendi v Evropi so lahko seveda od države do države različni; v Angliji (na robu areala) so zabeležili upad populacije za 91% v zadnjih 40 letih, domneva se, da je kriva rast populacije jelena, ki je močno zredčil gozdno podrast (McCARTHY 2010). Evropski dolgoročni trend je stabilen. Možna razlaga bi bila depopulacija (izseljevanje prebivalstva) v sredozemskem svetu, kjer je jedro njegove populacije, in s tem povečevanje površin z grmišči.

Intenzifikacija kmetijstva je povzročila upad številčnosti populacij mnogih vrst ptic, ki so specializirane na kmetijsko krajino (GREGORY *et al.* 2004, GUERRERO *et al.* 2012). Nekdanja travniška gnezdička priba gnezdi zdaj večinoma na njivskih površinah, vendar se je pri tem potrebno vprašati, ali ni morda njena prilagoditev na njivske površine obenem tudi ekološka past, saj lahko gnezdeče ptice zamenjajo lažjo dostopnost hrane za kasnejši manjši gnezditveni uspeh (KLEIJN *et al.* 2001). To se je pokazalo tudi na Ljubljanskem barju (ALEŠ 2004). Zabeležena številčnost je lahko le navidezna, prilagoditev pa deluje kot ponor. Čeprav je populacija pribe v letu 2015 upadla na 58,2% velikosti populacije v letu 2008, je njen trend opredeljen kot negotov, kar je najverjetneje posledica majhnega skupnega števila zabeleženih prib ter relativno velikih medletnih razlik v številu zabeleženih prib.

Divja grlica od leta 2008 v Sloveniji upada na leto povprečno za 12,7%. Leta 2008 smo tako našli še 76 parov, leta 2015 le 24. Kategorija trenda za obdobje 2008-2015 je strm upad. BROWNE & AEBISCHER (2004) sta v Veliki Britaniji ugotovila, da je vzrok za upadanje populacije divje grlice zmanjšana gnezditvena produktivnost, kar je posledica skrajšanja gnezditvene sezone zaradi intenziviranja kmetijstva. Divja grlica je tako odvisna od boljšega upravljanja s podeželjem, predvsem s pomočjo kmetijsko okoljskih ukrepov. Pomembno je zagotoviti dovolj prahe in drugih neobdelanih površin, zaraščenih s pleveli, kar omogoča divji grlici njeno naravno prehrano (semena plevelov) (BROWNE & AEBISCHER 2003). Gnezditvena gostota je bila pozitivno korelirana tudi z dolžino mejic in gozdnega roba (BROWNE *et al.* 2004). Ker gre za transsaharsko selivko, pa so zanjo seveda pomembne tudi prehranjevalne razmere v podsaharski Afriki (ERAUD *et al.* 2009) ter razmere na selitvenih poteh, kjer ima lahko močan negativen vpliv tudi nezakonit lov (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015).

Populacija smrdokavre je prav tako manjša kot je bila leta 2008, zaradi majhnega števila podatkov pa trend ni statistično značilen. Vseeno pa raziskave kažejo na to, da predvsem v vzhodni Sloveniji populacija smrdokavre upada (DENAC & KMECL 2014). Najverjetneje je vzrok v spremembi kmetijskih praks, švicarska študija je denimo ugotovila povezavo med populacijami žuškojedih vrst ptic (med drugimi smrdokavre in hribskega škrjanca) in dostopnostjo zaplat golih tal in redke trave v mozaiku s travniki in ostalimi kulturami (SCHAUB *et al.* 2010). Enako velja tudi za pogorelčka (MARTINEZ *et al.* 2010). Poleg tega se v kmetijski krajini lahko drastično zmanjša število primernih gnezdičnih dupel, zaradi krčenja dreves in živih mej. Uspeh pravilno načrtovanih varstvenih ukrepov so v tem primeru pokazali ARRLETAZ *et al.* (2010) v Valaisu v Švici. Upad populacije smrdokavre v Sloveniji gre na račun panonske populacije, indeks je sicer v celoti malo višji kot v letu 2014 (upad povprečno 1,5% letno, lani 6,3%), a še vedno negativen. Smrdokavra iz Panonskega sveta počasi izginja, kar je vidno že iz zelo nizkega števila opaženih parov (3) v letu 2013. To je najverjetneje posledica intenzifikacije kmetijstva, predsem izginjanja ekstenzivnih travniških površin ter ostalih komponent mozaične kmetijske krajine (DENAC & KMECL 2014). Sredozemski svet nudi v tem smislu zatočišče



tako smrdokavri kot hribskemu škrjancu, saj je njuna populacija tam videti stabilna. Sredozemski mozaik nudi očitno še dovolj dupel, strukturirane krajine in zaplat golih tal, kar so vse pogoji za preživetje smrdokavre (REICHLIN 2009).

Hribski škrjanec je delna selivka, talna gnezdilka, med gnezdenjem se večinoma prehranjuje z nevretenčarji (SNOW *et al.* 1998). V zahodni Palearktiki hribski škrjanec zaseda dva tipa habitatov. V sredozemskem delu živi v odprti mozaični kmetijski krajini stepskega značaja, kjer je prisoten dokaj velik delež grmičevja (SIRAMI *et al.* 2011), v severnem delu pa gnezdi na resavah, v mladih gozdnih nasadih in odprtih gozdovih (LANGSTON *et al.* 2007). Oba tipa habitatov imata skupna dejavnika od katerih je odvisna zasedenost območja s hribskimi škrjanci in to sta heterogenost habitatov ter delež golih tal (MALLORD *et al.* 2007, SCHAUB *et al.* 2010, ARLETTAZ *et al.* 2012). Hribski škrjanec se prehranjuje na tleh, zato sta gostota ruše in delež golih tal pomembna dejavnika, ki vplivata na njegov gnezditveni uspeh. V redkejši ruši se hribski škrjanec lažje premika in lažje ter hitreje najde hrano. V Sloveniji imamo dve ločeni populaciji hribskega škrjanca, večja in stabilnejša populacija je v zahodni Sloveniji, predvsem na Krasu in v Vipavski dolini, manjša izolirana populacija pa je na Goričkem (DENAC & KMECL 2014). Številčnost populacije hribskega škrjanca v Sloveniji upada. Populacija hribskega škrjanca v Sloveniji je med leti 2008 in 2015 povprečno upadala za 4,3% na leto. Upada predvsem populacija v makroregijah Dinarski svet in Panonski svet (Goričko; DENAC & KMECL 2014, DENAC 2015c). V Dinarskem svetu gnezdi hribski škrjanec predvsem na obsežnih odprtih površinah, ki imajo mnogo posameznih dreves ter velik delež pokritosti z grmičevjem, glavna talna vegetacija pa so ekstenzivni travniki ali travniki v zaraščanju. Predvidevamo, da je upad številčnosti hribskega škrjanca v Dinarskem svetu posledica zaraščanja in, kjer se krajina ne zarašča, posledica intenzifikacije kmetijstva (gnojenje travnikov in sekanje mejic). Na Goričkem se krajina ne zarašča v takšni meri kot v Dinarskem svetu, se pa v večji meri intenzivno upravlja s kmetijsko krajino. Gnojenje travnikov, sprememba travnikov v obdelovalne površine, izsekavanje mejic in grmičevja ter gojenje monokultur kot posledica komasacij zmanjšujejo mozaičnost krajine in habitatno heterogenost, kar negativno vpliva na številčnost populacije hribskega škrjanca na Goričkem (DENAC & KMECL 2014). V letu 2015 je na območju SPA Goričko gneznilo večjemu 20 parov hribskih škrjancev, ob nespremenjenih razmerah pričakujemo izginotje hribskega škrjanca iz Goričkega v prihodnjih desetih letih (DENAC 2015c).

Populacija večine travniških vrst je v upadu, predvsem populacija poljskega škrjanca (povp. letni upad 7,7%), drevesne cipe (povp. letni upad 9,1%) in repaljščice (povp. letni upad 7,7%). Pri velikem strnadu se je povprečni letni upad sicer nekoliko zmanjšal vendar je pri 5,3% še vedno visok. Travniškim vrstam je skupno to, da njihov habitat izginja bodisi kot neposredna posledica kmetijske politike (spremembe travnikov v njive ter intenzifikacije travnikov), bodisi kot posledica zaraščanja. WILSON *et al.* (1997) so pokazali na pomen heterogenih površin in ekstenzivnega kmetovanja na gnezditveno gostoto in gnezditveno uspešnost poljskega škrjanca. POULSEN *et al.* (1998) pa so ugotovili, da je gnezditveni uspeh poljskega škrjanca na površinah v prahi bistveno višji od ostalih površin. DONALD *et al.* (2001A) so zabeležili najvišje gostote poljskih škrjancev na prahi, najnižje pa na stalnih pašnikih. Raziskava iz Češke je pokazala, da se je število poljskih škrjancev nižalo z višanjem višine ruše (KOLEČEK *et al.* 2015). Najštevilčnejši so bili na njihovih površinah, ki so bile zasejane z žitaricami, posebej z jarimi žiti, izogibal pa se je poljem oljne repice (KOLEČEK *et al.* 2015). Avtorji sklepajo, da so površine zasejane z jarimi žiti zaradi nižje ruše bolj podobne njegovim prvotnim gnezdiščem, ki so travnate stepe. Visoke gostote poljskih škrjancev na kraških planotah, kjer so prostrana travinja z nizko rušo, govorijo v prid omenjenemu razmišljanju.

Sredozemski svet (vsaj v popisanih kvadratih) je manj ustrezen za poljskega škrjanca, ki potrebuje predvsem čimbolj odprto in ravno krajino (BEZZEL 1993, SNOW *et al.* 1998). Te krajine v Sredozemskem svetu ni veliko na voljo, tam kjer je, pa so gostote visoke. Prav v Sredozemskem svetu je območje z eno od najvišjih gostot poljskega škrjanca v Sloveniji: suhi travniki pod Goličem (KMECL *et al.* 2014). V sredozemskem svetu je eden od osnovnih vzrokov za upad ptic kmetijske krajine tudi močna depopulacija (izseljevanje prebivalstva) in opuščanje kmetijstva v zadnjih desetletjih (PREISS *et al.* 1997). Na Goliču se tako ne kosi že več desetletij.

TOME & DENAC (2012) sta ugotovila, da varstveni ukrepi za repaljščico (prva košnja, ko je 80% gnezdnih speljanih) ne zadostujejo, saj med prvo preživetveno strategijo mladiči iščejo skrivališče v travi in ne bežijo

pred nevarnostjo (plenilci, košnja). Avtorja predlagata 10-14 dnevno podaljšanje zakasnitve košnje. VUKELIČ (2009) je ugotovila, da repaljščice na Ljubljanskem barju dosegajo največje gostote na ekstenzivnih travnikih, intenzivnost košnje pa je na gostoto negativno vplivala. GRÜEBLER *et al.* (2008) so ugotovili, da je eden od vzrokov za upad populacije repaljščice povečana smrtnost samic zaradi izpostavljenosti košnji na gnezdu med valjenjem. Prav tako gnezditveni uspeh znižuje slabša kvaliteta in manjša dostopnost hrane na intenzivnejših travnikih (BRITSCHGI *et al.* 2006). Rezultati študije v Franciji so pokazali, da zakasnitev košnje na 25% travnika na čas, ko so mladiči travniških vrst ptic pevk že speljani, lahko nadomesti manjši gnezditveni uspeh na ostali površini. Takšna strategija je bila koristna predvsem za repaljščico, pozitivni vpliv pa ni bil opažen za velikega strnada (BROYER 2011). V Švici so pomen pozne košnje za repaljščico ugotovili tudi HORCH *et al.* (2008). Ugotovili so, da morajo biti takšne površine povezane in velike najmanj 15-20 ha, obsegati pa morajo najmanj 15-20% travniških površin.

Močno upada tudi populacija prosnika. Za oceno vzrokov za ta upad je na voljo relativno malo literature, domnevamo pa, da je povezan z zmanjševanjem mozaičnosti krajine, kar je lahko posledica komasacij. Na koncu transekta OZ\_148 pri Ratkovcih, kjer se je krajina kot posledica komasacije bistveno spremenila, je prosnik prenehal gnezditi. Podoben strm upad od leta 2008 dalje beležijo tudi v sosednji Avstriji (TEUFELBAUER 2015).

Najverjetneje povzročča pretirano krčenje grmišč v kmetijski kulturni krajini tudi upad močvirske trstnice, ki je manj vezana na manjša trstišča in bolj na grmovno vegetacijo ob jarkih in drugod in ki jo uporablja za pevska mesta (SURMACKI 2005). Kot gnezdišča uporablja z zelmi in steblikami bogato vegetacijo ob grmiščih in na ekstenzivnih močvirnih travnikih, zato je pomemben način čiščenja odtočnih jarkov, ki mora te elemente ohranjati, kot je pokazal SOVINC (1997) na Ljubljanskem barju. Krčenje grmišč in živih mej je najverjetneje tudi glavni vzrok upada rjave penice. Med leti 2008 in 2015 je vsako leto njena populacija padla povprečno za 9,0%. Najverjetneje lahko pričakujemo upad tudi v prihodnje, saj se velik del Krasa, ki je trenutno primeren za rjavo penico še vedno zarašča in se bo ob nespremenjenih razmerah kmalu toliko zarasel, da bo postal za rjavo penico neprimeren (KALIGARIČ & IVANJŠIČ 2014).

Podobno kot rjava penica tudi rjavi srakoper živi v odprti kulturni krajini, ki mora biti bogata z mejicami in grmičevjem, v Evropi je posebej pogost v kmetijski krajini, prehranjuje se z velikimi žuželkami in tudi z mladiči ptic pevk ter redko z malimi poljskimi sesalci (SNOW *et al.* 1998). Pomembno vlogo v gnezditveni biologiji rjavega srakoperja igrajo trnate grmovne vrste kot so šipki *Rosa sp.*, glogi *Crataegus sp.* in črni trn *Prunus spinosa* (TSIAKIRIS *et al.* 2009, SNOW *et al.* 1998). Tu si rjavi srakoper splete gnezdo, ki je varno pred plenilci, obenem pa mu grmovja pomembno služijo kot preže za lov in kot mesta za označevanje teritorija (SNOW *et al.* 1998, MORELLI 2012A). Rjavi srakoper dosega podobne gostote tako v kmetijski krajini kjer prevladujejo poljščine kot v krajih, kjer prevladujejo travniki, pogoj je velik delež posameznih strukturnih elementov kmetijske krajine kot so mejice, grmičevja, posamezna drevesa, poti ipd., ki povečujejo heterogenost habitatov (MORELLI *et al.* 2012, MORELLI 2012B). Trend populacije rjavega srakoperja v Sloveniji je zmeren upad, med leti 2008 in 2015 je število rjavih srakoperjev v povprečju upadlo za 6,2% na leto. Med leti 2010 in 2011 je bil upad populacije nekoliko višji (vzrok je bil pozen prihod s prezimovališča). V splošnem je sicer upadanje številčnosti rjavega srakoperja najverjetneje posledica intenzifikacije kmetijstva v Sloveniji. Uporaba pesticidov zmanjšuje količino hrane, komasacije in gojenje monokultur povzročajo izsekavanje mejic in grmišč. Pri izračunu subvencij, ki jih slovenski kmetje prejmejo za upravljanje s travniki, se v prejšnjem obdobju izvajanja PRP niso upoštevali posamezni grmi, drevesa ter manjše mejice na obdelovalnih površinah (MKGP 2011).

Populacija grilčka je v Sloveniji v obdobju 2008-2015 doživela strm upad, povprečno 7,5 % letno. To je lahko posledica nadaljnjega opuščanja kmetijske rabe v submediteranskih ekosistemih, kjer ima grilček težišče svoje gostote. To povezavo je ugotovil tudi FARINA (1997) za severozahodno Toskano. Verjetno ima določen vpliv na njegov trend tudi v Sredozemlju splošno razširjen (krivo)lov, med državami v katerih se nezakonito ubije največ ptic sta tudi sosednji Italija in Hrvaška (BIRDLIFE INTERNATIONAL 2015).

Repnik je razširjen po skoraj celotni zahodni Palearktiki. Gnezdi predvsem v odprtih habitatih, npr. v kmetijski krajini z mejicami in grmičevjem, v vinogradih, makiji ipd., izogiba pa se strnjenim gozdovom. Čeprav večinoma gnezdi po nižinah, je v primernih habitatih pogost tudi v hribovitem svetu in celo v Alpah nad 2000 m nmv. Velik delež prehrane sestavljajo majhna in srednje velika semena, ki jih najde predvsem na travniških in njivskih plevelih in zeleh. Prehranjuje se skoraj izključno s semeni plevelov, tudi med gnezditvijo predstavljajo nevretenčarji manjši delež v njegovi prehrani. (SNOW *et al.* 1998)

Repnik je doživel velik populacijski upad v Veliki Britaniji, predvsem med leti 1975 in 1986, kjer so ugotovili povezavo upada populacije s propadom gnezd v času valjenja (SIRIWARDENA *et al.* 2000). Propad gnezd je povezan s trendom slabšanja kvalitete živih mej, kar posledično vodi k bolj izpostavljenim gnezdovom repnika (BTO 2013A & B). Od 60.-tih let prejšnjega stoletja se je tudi bistveno spremenila hrana, ki je na voljo v kmetijski krajini; MOORCROFT *et al.* (2006) tako poudarjajo pomen rotacije kultur z oljno repico, saj je ta bistvena sestavina repnikove prehrane v sedanji kulturni krajini v Angliji.

V Sloveniji je repnik razširjen povsod, razen v alpskem svetu in kjer so večji gozdni kompleksi, nikjer pa ni posebej številčen (neobjavljeni podatki NOAGS). Podatki iz PECBMS (zadnji kratkoročni trend za leta 2004-2013) kažejo, da je populacija repnika v zadnjih desetih letih upadla za 18%, med leti 1980 in 2013 pa je upadla celo za 67% (EBCC 2015b). Repniku gre v Sloveniji slabo - njegov populacijski trend je strm upad. Slabo stanje populacije repnika v slovenski kmetijski krajini je po vsej verjetnosti posledica izsekavanja mejic in grmičevja, spremembe ekstenzivnih travnikov v intenzivne in v njive ter rabe herbicidov za namene intenzifikacije kmetijske rabe. Sicer pa je ekologija repnika v Sloveniji slabo poznana in smiselno bi bilo podrobneje raziskati vzroke, ki botrujejo upadu njegove številčnosti.

Za rumenega strnada je bila ugotovljena povezava med dostopnostjo hrane (semen) pozimi, ki je manjša v krajini z intenzivnim kmetijstvom in kjer je med drugim manj plevelov; posledično je tudi stopnja preživetja prek zime manjša (GILLINGS *et al.* 2005).

Plotni strnad je daleč najbolj številčen v Sredozemskem svetu, v ostalih makroregijah ga sploh ni oziroma le manjše število v Dinarskem svetu. Povsem obrnjeno sliko opazimo pri rumenem strnadu, ki je približno enako številčen v ostalih treh makroregijah, v Sredozemskem svetu pa ga skoraj ni. Plotni strnad je v Sloveniji v upadu, kar pripisujemo zaraščanju ekstenzivnih površin v Sredozemskem svetu, ki bi jih sicer zasedal (KALIGARIČ & IVAJNŠIČ 2014).

Veliki strnad je ptica odprte krajine z blagimi nakloni in vzpetinami. Pomemben element v gnezdiščih so posamezni grmički, suhozidi, ograje, nizka drevesa in druga podobna mesta, ki mu služijo kot preže in pevska mesta. Izogiba se naseljem in urbaniziranim območjem. Večinoma se prehranjuje s semeni, predvsem žit in plevelov, in drugim rastlinskim materialom, med gnezditvijo pa tudi z nevretenčarji (SNOW *et al.* 1998). Trend velikega strnada v Sloveniji sovpada z dolgoročnim evropskim trendom, ki je statistično značilen zmeren upad (EBCC 2015b). V 20-letni študiji velikega strnada na Škotskem so ugotovili, da se je med drastičnim upadom populacije (91%) habitat zelo spremenil. Velikost polj se je povečala, manj je bilo plevelov. Za velikega strnada so predvsem pomembna s pleveli bogata jara žita in zimski ječmen, kombinirana s pozno košenimi travniki in praho, še posebno blizu pevskih mest in žic, ki mu služijo kot mesta za postanke (PERKINS *et al.* 2012). Ta študija je pokazala, da je upad številčnosti populacije velikega strnada posledica sprememb v kmetijstvu, predvsem izgube habitata zaradi intenzifikacije kmetijstva. Povečanje površine njiv in s tem zmanjšana mozaičnost, zmanjšanje števila plevelov ter povečanje produktivnosti travnikov, čemur sledi povečano število košenj in tudi zgodnejša košnja so največ prispevali k upadu populacije velikega strnada na Škotskem. Nekoč enokosnim travnikom so povečali produktivnost z uporabo anorganskih gnojil in sajenjem visoko produktivnih trav iz rodu *Lolium* (PERKINS *et al.* 2012, PERKINS 2012). Najverjetneje lahko vzroke za negativni trend velikega strnada v Sloveniji prav tako pripišemo negativnim učinkom intenzivnega kmetijstva. Gnojenje travnikov, sprememba travnikov v obdelovalne površine, izsekavanje mejic in grmičevja ter gojenje monokultur kot posledica komasacij zmanjšujejo mozaičnost krajine in habitatno heterogenost, kar negativno vpliva tudi na številčnost populacije velikega strnada.

Po osmih zaporednih letih monitoringa postaja nabor podatkov dovolj velik in časovnica dovolj dolga, da lahko z večjo verjetnostjo zaupamo, da izračunani trendi odražajo dejanske trende v naravi. Vse očitneje se kaže, da imajo specialisti za kulturno krajino v Sloveniji vedno težje pogoje za preživetje, posebej slabo gre pticam, ki so vezane na travnike ter pticam, ki so vezane na s strukturnimi elementi bogato kmetijsko krajino. Zaskrbljujoče je dejstvo, da številčnost nekaterih vrst, ki so veljale za zelo pogoste in razširjene, močno upada. Indeks ptic slovenske kmetijske krajine jasno kaže, da je slovenska kmetijska krajina sredi velikih in hitrih sprememb, ki povzročajo zmanjševanje biotske pestrosti. Siromašenje biotske pestrosti je predvsem posledica uničevanja in izginjanja ekstenzivno upravljanih travniških habitatov ter sistematičnega odstranjevanja strukturnih elementov, posebej mejic.



**Slika 18:** Posledica komasacij je izginjanje heterogene krajine: zaključek transekta OZ\_148 pri Ratkovcih na Goričkem, 23.6.2010 (zgoraj) in 29.4.2013 (spodaj); jasno so vidne velike, združene površine njiv ter izginotje živih mej in posameznih dreves v letu 2013.

### 5.3. Komentar nacionalnega indeksa ptic kmetijske krajine (SIPKK) ter splošne ugotovitve glede stanja populacije ptic kmetijske krajine in biotske raznovrstnosti v Sloveniji

Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine poteka 8 let (leto 2007 je bilo pilotno, z bistveno manj ploskvami), trende lahko tako izračunamo za obdobje 2008-2015. To je še prekratko obdobje za oceno dolgoročnih trendov, ki pa se že nakazujejo. Pred letom 2007 podatkov te sheme nimamo in moramo sklepati o trendih ptic kmetijske krajine iz podatkov drugih študij in iz primerjave z drugimi državami. Študij glede dolgoročnih trendov gnezdk je v Sloveniji relativno malo in jih navajamo v uvodu tega poročila. Edini dve vrsti ptic kmetijske krajine, za kateri imamo podatke od leta 1999 sta bela štokrlja in kosec, za nekaj vrst kmetijske krajine pa obstajajo podatki monitoringa IBA, ki se je začel izvajati v večjem obsegu leta 2004; podatke imamo tako za črnočelega srakoperja *Lanius senator*, hribskega škrjanca *Lullula arborea*, velikega skovika *Otus scops*, pisano penico *Sylvia nisoria* in vrtnega strnada *Emberiza hortulana* (DENAC *et al.* 2014, DENAC *et al.* 2015). Študija narejena v Kozjanskem parku, ki vsebuje primerjavo popisov v letih 2010/1999, (razdobje 11 let), nam kaže za ptice kmetijske krajine za to obdobje indeks 62, za travniške ptice pa indeks 9 (KMECL *et al.* 2014). Monitoring večine vrst na IBA območjih nam kaže upad populacije, v tem smislu so najpomembnejši podatki za kosca, ki je travniška vrsta ptice: njegov trend je na območjih IBA zmeren upad (JANČAR & BOŽIČ 2015). Izjema je bela štokrlja, za katero smo zabeležili celo porast populacije (DENAC 2015A). V letu 2014 sta izšli v knjižni obliki še dve študiji, relevantni za primerjavo s SIPKK: Ptice Goriškega (DENAC & KMECL 2014) in poglavje v knjigi Biodiversity and conservation of Karst ecosystems (KMECL *et al.* 2014). Ugotovitve raziskave na Goriškem potrjujejo rezultate monitoringa za določitev SIPKK, raziskava pa je pomembna zato, ker je identificirala tudi glavne razloge za upad populacije smrdokavre in velikega skovika. Glavni razlog je izginjanje ekstenzivnih travnikov in za velikega skovika tudi mejic.

V posebnem poglavju smo podali že primerjavo z evropskim indeksom ptic kmetijske krajine in indeksi te skupine ptic za primerljive države. Tako v celotni Evropi, kot v Avstriji, Italiji in na Madžarskem so ptice v kmetijski krajini v upadu. V Švici je indeks teh vrst stabilen.

Primerjava sestavljenega indeksa indikatorskih vrst kmetijske krajine SIPKK (71,4) in indeksov nekaterih generalistov (plavček, siva vrana, domači vrabec, ki imajo vsi stabilen trend) ter sestavljenega indeksa generalistov za obdobje 2008-2015 nam pokaže slabšanje pogojev za specialiste ptic v kmetijski kulturni krajini. To ni nujno povezano z intenzifikacijo kmetijstva gledano v celoti, ampak z nekaterimi specifičnimi kmetijskimi praksami, če so del te intenzifikacije (krčenjem mejic in dreves, načinom in časom košnje, kulturami itd.), ali njihovim opuščanjem. REIF *et al.* (2008) so za Češko celo ugotovili presenetljivo dejstvo, da so bile populacije indikatorskih vrst ptic najvišje v obdobju z najbolj intenzivnim kmetijstvom. To je paradoksalno samo na videz, saj je na Češkem v obdobju po tranziciji (90. leta 20. stoletja) prišlo do znatnega opuščanja kmetijskih površin, kar je imelo prav tako negativen učinek na populacije ptic. Kmetijstvo se je preusmerjalo na profitno pridelavo na za kmetijstvo ugodnih zemljiščih, ob sočasnem opuščanju ekstenzivne pridelave na slabše dostopnih zemljiščih in posledičnem zaraščanju. V splošnem pa sicer velja, da intenzifikacija kmetijstva povzroča negativne trende ptic kmetijske krajine (DONALD *et al.* 2001B). Podatki češkega monitoringa pogostih vrst ptic nam pokažejo tudi pomen dolgih časovnih serij pri interpretaciji podatkov. Shema poteka že od leta 1982, od takrat je denimo indeks rumene pastirice padel na 0; pri nas kaže njen trend na dolgoročno zmerno rast. Slavec denimo ima na Češkem za obdobje 1982-2011 indeks skoraj 350<sup>6</sup>.

Trend travniških vrst v Sloveniji je zaskrbljujoč (indeks 60,9 za obdobje 2008-2015). Na travniške ptice 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 (kot primer smo že prikazali repaljščico). VUKELIČ (2009) je pokazala na neprimernost preintenzivne paše na Ljubljanskem barju ter na negativne učinke preveč intenzivnega gospodarjenja s travniki, predvsem prezgodnje košnje in preintenzivnega gnojenja. Na Irskem denimo poljski škrjanec poseljuje predvsem ekstenzivno upravljane

<sup>6</sup> [<http://jpsp.birds.cz/vysledky.php?taxon=704>]

travnike (tako suhe kot vlažne) in ima tam tudi najvišje gostote (COPLAND *et al.* 2012). DENAC (2003) je pokazal na izginjanje travnikov kot poglavitni vzrok za upad populacije rjavega srakoperja v Šturmovcih (SV Slovenija). TOME (2002) pa je na Ljubljanskem barju pokazal na ugoden vpliv poplav oziroma vzročno povezano ekstenzivno kmetovanje, na travniške vrste ptic. Božič (2005B) je pokazal, prav tako na Ljubljanskem barju, da so ekstenzivni travniki ključni za preživetje kosca.

Ključni razlogi za upadanje travniških vrst ptic so zmanjševanje površine trajnih travnikov, njihovo intenziviranje ter tudi uničevanje (izsekavanje) mejic (KMECL *et al.* 2014). V letih 2014 in 2015 je bila izvedena analiza košnje na 43,3% SPA Ljubljansko barje, na delih, ki so najpomembnejši za preživetje kosca. Ta raziskava je pokazala, da je na tem območju travnikov še vedno veliko (57,3%), se pa z njimi gospodari preintenzivno, da bi koscu omogočali preživetje. Ob zadnjem popisu okoli 10.7. je bilo za kosca primernih (nepokošenih ali nepopasenih) le še 16,3% površine travnikov (JANČAR 2015A). Če je travnik namreč pokošen pred sredino julija, je verjetnost preživetja koščevih mladičev le majhna. Za kosca pomenijo takšni travniki smrtonosno past. Stanje je v resnici še slabše, saj so mnogi travniki zaradi gnojenja za kosca neprimerni zaradi previsoke in pregoste trave (JANČAR 2015B). Zgolj 34% pojočih koscev je bilo zabeleženih na nepokošenih travnikih, kar 46% od teh pa je bilo vključenih v operacijo VTR (JANČAR & BOŽIČ 2015). Velik upad ekstenzivnih travnikov je bil zabeležen tudi na Goričkem (TRČAK *et al.* 2012).

Površina trajnih travnikov se zmanjšuje iz različnih razlogov, poglavitni pa je intenzifikacija kmetijstva, predvsem komasacije in spremembe travnikov v njive. To je dokumentirano denimo na Šentjernejskem polju, kar je najverjetneje botrovalo upadu populacije črnočelega srakoperja (DENAC 2015B). TRČAK *et al.* (2010) so pokazali, da se je med leti 1998-2000 in 2010 površina trajnih travnikov na Ljubljanskem barju zmanjšala kar za 18,9%. Drugi razlog je zaraščanje, predvsem na kraških in alpskih travnikih. KALIGARIČ IN IVAJNSIČ (2014) sta ugotovila, da je zaraščanje kraških travnikov na matičnem Krasu v obdobju 2002-2012 napredovalo s hitrostjo 220 ha letno. Nekaj travnikov je uničenih tudi zaradi urbanizacije. (KMECL *et al.* 2014)

V upadu je tudi populacija vrst mejic (indeks 2015/2008 65,3). Sicer se ne moremo opreti na raziskave z nedvoumnimi podatki a tudi tu sklepamo, da tudi na te vrste delujejo pritiski intenziviranja kmetijstva, vključno s krčenjem mejic. Dosedanja kmetijska politika je mejice žal večinoma izključevala iz GERK in s tem spodbujala kmete h krčenju mejic, če te niso širše od 2 m<sup>7</sup>. Na te vrste negativno vplivajo tudi komasacije, saj z brisanjem mej med kmetijskimi zemljišči odstranjujejo tudi mnoge elemente biološke pestrosti v krajini, predvsem mejice, samotna drevesa, zaraščene jarke itd. (slika 18).

Odstotek površine, na kateri se izvajajo KOP ukrepi na ploskvah SIPKK, je relativno majhen. Skupno dosega 4% površine ploskev (stanje 2013), od česar pa večina (3,09%) odpade na ukrep EK – ekološko kmetovanje. V naši analizi smo sicer obravnavali 9 ukrepov, ki so relevantni za vrstno diverzitetu ptic kmetijske krajine. Tudi sicer je skupna površina ukrepov v Sloveniji relativno majhna. Večina ukrepa VTR se izvaja na naravnem rezervatu Iški morost, ki je že tako ali tako deležen rezervatskega upravljanja ter na Cerkniškem jezeru znotraj regijskega parka. Zunaj Iškega morosta uporabe ukrepa skoraj ni. Od ostalih ukrepov obsega znatnejše površine le ukrep ETA – ohranjanje ekstenzivnega travinja (0,47% površine ploskev). CART analiza je v letu 2013 pokazala, da je površina ploskve pod ukrepi eden od (potencialno) ključnih prediktorjev za vrstno diverzitetu ptic kmetijske krajine (KMECL & FIGELJ 2013).

Zelo zaskrbljujoč je upad večine vrst na IBA/SPA, ki so vezane na kmetijsko krajino: kosca, črnočelega srakoperja, hribskega škrjanca, velikega skovika, pisane penice in vrtnega strnada. Črnočeli srakoper in vrtni strnad sta v Sloveniji na robu izumrtja. Hribski škrjanec ima v obeh shemah monitoringa zmeren upad. Edina vrsta Natura 2000 s porastom populacije je bela štokrlja.

Vzroki za trende vrst na IBA/SPA so obdelani v poročilu o monitoringu na IBA/SPA, Denac *et al.* (2015). Ti vzroki so tudi večinoma dobro dokumentirani v literaturi. Kosec očitno upada zaradi zmanjševanja travniških površin in intenzivne košnje (Božič 2005B). Črnočeli srakoper je občutljiv na pomanjkanje

<sup>7</sup> [http://rkg.gov.si/GERK/Pomoc/sc.jsp?action=entry&entry\\_id=3630](http://rkg.gov.si/GERK/Pomoc/sc.jsp?action=entry&entry_id=3630)

mozaičnih struktur in intenzifikacijo v kmetijski krajini (HUDOKLIN 2008), prav tako veliki skovik (DENAC & KMECL 2014). HUDOKLIN (2008) je ugotovil, da črnočeli srakoper uporablja za gnezditve travniške sadovnjake, za prehrano pa vrtove, heterogene njive in košene travnike. Vrtni strnad očitno upada zaradi zaraščanja kraških pašnikov (KALIGARIČ & IVAJNSIČ 2014, DENAC *et al.* 2014, DENAC *et al.* 2015).

Izginjanje travniških habitatov in mozaičnih struktur v kmetijski krajini sta dve od ključnih groženj za ptice v IBA/SPA, ki sta opredeljeni v nedavnem strateškem dokumentu (DOPPS 2013). Izginjanje travniških habitatov v kmetijski krajini je opredeljeno kot kritična grožnja.

Nekaj variabilnosti v letnih indeksih moramo seveda pripisati tudi manjšim spremembam v metodologiji popisa in uvajanju sheme, denimo navajanju na terensko metodologijo, menjavanju sodelavcev itd. Vse sheme v Evropi so morale preiti čez uvajalno fazo, ko je bila variabilnost zaradi še ne popolne utečenosti večja. Vendar sklepamo, da pri indikatorskih vrstah kmetijske krajine ta napaka ni vplivala na prikaz trenda; vrste v shemi so namreč dobro prepoznavne in večinoma relativno redkejšje od ostalih pogostih vrst.

Slovenski indeks ptic kmetijske krajine je v letu 2015 znašal 71,4% za obdobje 2008-2015. To sicer ni ugoden indeks in pomeni poslabšanje glede na leto 2014 (79,0%). Po katerem scenariju se bo razvoj populacij ptic razvijal v prihodnjih letih, bodo pokazali bodoči popisi. Nujno pa bi bilo potrebno začeti z raziskavami vzrokov za upad za vrste, kjer je bil ta zabeležen že v sklopu tega monitoringa.

#### **5.4. Predlogi za dopolnitve monitoringa, obdelave podatkov in uporabe SIPKK**

Indeksne trende za posamezne lastnosti ploskev je težko izračunati zaradi premalo podatkov za posamezne lastnosti. V tej točki bo potrebno metodologijo dodelati in razviti tudi ustrezna programska orodja za analizo trendov po lastnostih oziroma njihovega vpliva v ustreznem modelu. Kovariate so lahko pomembne pri izdelavi modela, saj zmanjšajo variance in s tem obenem povzročijo boljše prilaganje k modelu, ki ga lahko naredimo s Poissonovo regresijo (program TRIM).

Ključni rezultat PRP oziroma celotne kmetijsko okoljske politike bi moral biti obrat trenda oziroma naraščanje indikatorja v obdobju 2014-2020. Položaj Slovenije je nekoliko specifičen, saj monitoring izvajamo relativno kratek čas. Kljub vsemu pa nam monitoring daje kvalitetno osnovno (referenčno) vrednost. Indikator bi se tako lahko glasil: Naraščanje vrednosti indikatorja v obdobju 2014-2020, glede na obdobje 2007-2013; velja tako za skupni indikator (sestavljen iz vseh vrst), kot tudi za podindikator travniških vrst ptic. Uporaba podindikatorja je tukaj pomembna, saj podatki kažejo, da so te vrste v Sloveniji v največjem upadu. Uporabo podindikatorjev priporoča tudi Evropska komisija (EUROPEAN COMMUNITIES 2010).

Priročnik CMEF<sup>8</sup> navaja več priporočil za uporabo indikatorja FBI. Priporočila so podana v spremljajočih dokumentih, predvsem v dokumentu »Working paper on approaches for assessing the impacts of the Rural Development Programmes in the context of multiple intervening factors«, poglavje 5.1.6.1, str. 135.

Menimo, da obstoječi »Slovenski indeks ptic kmetijske krajine« - SIPKK, v celoti zadošča večini priporočil CMEF. SIPKK sestavljajo vrste, ki so značilne za slovensko kmetijsko krajino. Podani so tako trendi posameznih vrst, kot tudi analiza posameznih skupin vrst (indikatorske vrste kmetijske krajine, generalisti, travniške vrste, vrste mejic). Vzorec ploskev (skupno 110) sicer ni naključen, a je relativno velik in razporejen po kmetijski krajini po celi državi. Potrebno pa je poudariti, da so nenaključni (a enakomerno razporejeni) podatki v spremljanju časovne serije dovolj ustrezni, naključno (randomizirano) izbrane popisne enote dobijo pomen šele pri prostorski ekstrapolaciji. Večina evropskih shem uporablja

<sup>8</sup> Rural Development 2007-2013. Handbook on common monitoring and evaluation framework, Guidance document. September 2006. Directorate General for Agriculture and Rural Development.



nenaključni, a čimbolj reprezentativni vzorec. Analizo bi seveda še bilo potrebno dopolniti z ustrezno multivariatno analizo, tudi za posamezne vrste.

Do potrditve vzročnosti ukrep -> izboljšano preživetveno stanje vrste pa bi lahko prišli le z usmerjenimi avtekološkimi raziskavami. Pregled takšnih, do sedaj izvedenih raziskav, je podan v razpravi tega poročila. Načrtovanje in izvedba takšnih raziskav zahteva dolgoročno planiranje in dodatno financiranje, bi pa seveda bile smiselne kot dopolnitev k osnovnemu generičnemu indeksu, predvsem za vrste, ki so v močnem upadu; to velja za večino travniških vrst ptic (indeks v letu 2015 za te vrste je 60,9): poljskega škrjanca, drevesno cipo, repnika, velikega strnada, repaljščico ter za nekatere vrste, vezane na ekstenzivno kmetijsko krajino, predvsem smrdokavro, divjo grlico, hribskega škrjanca in rjavega srakoperja. Usmerjene raziskave bodo potrebne tudi za oceno učinkovitosti posameznih KOPOP ukrepov.

Nujno pa je zagotoviti časovno kontinuiteto sheme s štetjem na približno enakem številu ploskev in z enako metodo, kot do sedaj - naša (slovenska) časovna serija je kratka glede na večino ostalih evropskih držav. Število, lokacija ploskev in metoda naj ostaneta dolgoročno nespremenjena; le to bo zagotovilo izračun dolgoročnih trendov; to je pomembno, ker poleg indikatorja v okviru PRP zagotavlja osnovni kazalnik na nivoju Evropske unije, ki se uporablja tako na nacionalnem kot nadnacionalnem nivoju (EUROSTAT<sup>9</sup>, SEBI<sup>10</sup>, kazalniki okolja ARSO<sup>11</sup> itd.); prekinjena serija z novo metodologijo bi pomenila popolnoma nov začetek serije, kar ni smiselno tako v podatkovnem kot finančnem smislu.

---

<sup>9</sup> [http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural\\_indicators/indicators/environment](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/structural_indicators/indicators/environment)

<sup>10</sup> <http://biodiversity.europa.eu/topics/sebi-indicators>

<sup>11</sup> [http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind\\_id=493](http://kazalci.arso.gov.si/?data=indicator&ind_id=493)

## 6. Literatura

- ALEŠ, K. (2004): Populacijski trend in izbor habitata pribe *Vanellus vanellus* na Ljubljanskem barju. – *Acrocephalus* 25 (123): 187-194.
- ARLETTAZ, R., MAURER, M.L., MOSIMANN-KAMPE, P., NUSSLE, S., ABADI, F., BRAUNISCH, V. & SHAUB, M. (2012): New vineyard cultivation practices create patchy ground vegetation, favouring Woodlarks. - *Journal of Ornithology* 153: 229-238.
- ARLETTAZ, R., SCHAUB, M., FOURNIER, J., REICHLIN, T.S., SIERRA, A., WATSON, J.E.M. & BRAUNISCH, V. (2010): From Publications to Public Actions: When Conservation Biologists Bridge the Gap between Research and Implementation. – *Bioscience* 60 (19): 835-842. doi:10.1525/bio.2010.60.10.10.
- BEZZEL, E. (1993): *Kompendium der Vögel Mitteleuropas*. – Aula Verlag, Wiesbaden.
- BIBBY, C. J., BURGESS, N. D. & HILL, D. A. (1992): *Bird Census Techniques*. - Academic Press, London.
- BIOLAND INFORMATIE (2013): Birdstats v. 2.03. Species Trends Analysis Tool (STAT) for European bird data.
- BIRDLIFE INTERNATIONAL (2015): The Killing. [[http://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/01-28\\_low.pdf](http://www.birdlife.org/sites/default/files/attachments/01-28_low.pdf)], 26.11.2015.
- BOŽIČ, L. (2005A): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2004 in 2005 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 26 (126): 123-137.
- BOŽIČ, L. (2005B): Populacija kosca *Crex crex* na Ljubljanskem barju upada zaradi zgodnje košnje in uničevanja ekstenzivnih travnikov. – *Acrocephalus* 26 (124): 3-21.
- BOŽIČ, L. (2006): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2006 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 27 (130-131): 159-169.
- BOŽIČ, L. (2007A): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic v letu 2007 za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine. Končno poročilo za MOP in MKGP. - DOPPS, Maribor.
- BOŽIČ, L. (2007B): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2007 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 28 (132): 23-31.
- BOŽIČ, L. (2008A): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic v letu 2008 za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine. Končno poročilo za MOP in MKGP. - DOPPS, Maribor.
- BOŽIČ, L. (2008B): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2008 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 29 (136): 39-49.
- BOŽIČ, L. (2008C): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2009 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 29 (138/139): 169-179.
- BOŽIČ, L. (2010): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2010 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 31 (145/146): 131-141.
- BOŽIČ, L. (2011): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2011 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 32 (148/149): 67-77.
- BOŽIČ, L. (2012): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2012 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 33 (152/153): 109-119.
- BOŽIČ, L. (2013): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2013 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 34 (156/157): 93-103.
- BOŽIČ, L. (2014): Rezultati januarskega štetja vodnih ptic leta 2014 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 35 (160/161): 73-83.
- BRITSCHGI, A., SPAAR, R., ARLETTAZ, R. (2006): Impact of grassland farming intensification on the breeding ecology of an indicator insectivorous passerine, the Whinchat *Saxicola rubetra*: lessons for overall Alpine meadowland management. - *Biological Conservation* 130: 193–205.

- BROWNE, S.J. & AEBISCHER, N.J. (2003): Habitat use, foraging ecology and diet of Turtle Doves *Streptopelia turtur* in Britain. – Ibis 145 (4): 572-582.
- BROWNE, S.J. & AEBISCHER, N.J. (2004): Temporal changes in the breeding ecology of European Turtle Doves *Streptopelia turtur* in Britain, and implications for conservation. – Ibis 146 (1): 125-137.
- BROWNE, S.J., AEBISCHER, N.J., YFANTIS, G. & MARCHANT, J.H. (2004): Habitat availability and use by Turtle Doves *Streptopelia turtur* between 1965 and 1995: an analysis of Common Birds Census data: Capsule Breeding density on long-term CBC plots fell in proportion to loss of nesting rather than feeding habitat. – Bird Study 51 (1): 1-11.
- 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.
- BTO (2013a): Linnet *Carduelis cannabina*. Breeding Birds in the Wider Countryside. [<http://www.bto.org/birdtrends2010/wcrlinne.shtml>], (3 Nov 2013).
- BTO (2013b): BirdTrends. Linnet *Carduelis cannabina*. [<http://blx1.bto.org/birdtrends/species.jsp?&s=linne>] (3 Nov 2013).
- 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.
- CAMPEDELLI, T., BUVOLI, L., BONAZZI, P., CALABRESE, L., CALVI, G., CELADA, C., CUTINI, S., DE CARLI, E., FORNASARI, L., FULCO, E., LA GIOIA, G., LONDI, G., ROSSI, P., SILVA, L. & TELLINI FLORENZANO, G. (2012): Andamenti di popolazione delle specie comuni nidificanti in Italia: 2000-2011. – Avocetta 36: 121-143.
- COPLAND, A.S., CROWE, O., WILSON, M.W. & O'HALLORAN, J. (2012): Habitat associations of Eurasian Skylarks *Alauda arvensis* breeding on Irish farmland and implications for agri-environment planning. - Bird Study 59: 155-165.
- COUDRAIN, V., ARLETTAZ, R. & SCHAUB, M. (2010): Food or nesting place? Identifying factors limiting Wryneck populations. - Journal of Ornithology 151 (4): 867-880.
- DENAC, D. (2003): Upad populacije in sprememba rabe tal v lovnem habitatu rjavega srakoperja *Lanius collurio* v Šturmovcih (SV Slovenija). – Acrocephalus 24 (118): 97-102.
- DENAC, D. (2010): Population dynamics of the White stork *Ciconia ciconia* in Slovenia between 1999 and 2010. - Acrocephalus 31 (145/146): 101-114.
- DENAC, D. (2015A): Bela štorčja *Ciconia ciconia*. Str. 40-44. V: DENAC, K., T. MIHELIČ, P. KMECL, D. DENAC, D. BORDJAN, J. FIGELJ, L. BOŽIČ & T. JANČAR (2015): Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2015. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.
- DENAC, K. & KMECL, P. (2014): Ptice Goričkega. – DOPPS, Ljubljana.
- DENAC, K. (2015B): Črnočeli srakoper *Lanius minor*. Str. 106-124. V: DENAC, K., T. MIHELIČ, P. KMECL, D. DENAC, D. BORDJAN, J. FIGELJ, L. BOŽIČ & T. JANČAR: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2015. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.
- DENAC, K. (2015C): Hribski škrjanec *Lullula arborea*. Str. 125-132. V: DENAC, K., T. MIHELIČ, P. KMECL, D. DENAC, D. BORDJAN, J. FIGELJ, L. BOŽIČ & T. JANČAR: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2015. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.
- DENAC, K. (2015D): Pisana penica *Sylvia nisoria*. Str. 193-197. V: DENAC, K., T. MIHELIČ, P. KMECL, D. DENAC, D. BORDJAN, J. FIGELJ, L. BOŽIČ & T. JANČAR: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2015. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.
- DENAC, K. (2015E): Veliki skovik *Otus scops*. Str. 150-160. V: DENAC, K., T. MIHELIČ, P. KMECL, D. DENAC, D. BORDJAN, J. FIGELJ, L. BOŽIČ & T. JANČAR: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdilk 2015. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.

- DENAC, K., BOŽIČ, L., MIHELIČ, T., DENAC, D., KMECL, P., FIGELJ, J. & BORDJAN, D. (2013): Monitoring populacij izbranih vrst ptic – popisi gnezdičk 2012 in 2013. Poročilo. – DOPPS, Ljubljana.
- 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. - DOPPS, Ljubljana.
- DENAC, K., L. BOŽIČ, T. MIHELIČ, P. KMECL, D. DENAC, D. BORDJAN, T. JANČAR & J. FIGELJ (2014): Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdičk 2014. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo in okolje. DOPPS, Ljubljana.
- DENAC, K., MIHELIČ, T., DENAC, D., BOŽIČ, L., KMECL, P. & BORDJAN, D. (2011A): Monitoring populacij izbranih vrst ptic. Popisi gnezdičk spomladi 2011 in povzetek popisov v obdobju 2010-2011. Končno poročilo. Naročnik: Ministrstvo za okolje in prostor. - DOPPS, Ljubljana.
- DENAC, K., T. MIHELIČ, P. KMECL, D. DENAC, D. BORDJAN, J. FIGELJ, L. BOŽIČ & T. JANČAR (2015): Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdičk 2015. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.
- DONALD, P.F., EVANS, A.D., BUCKINGHAM, D.L., MUIRHEAD, L. & WILSON, J.D. (2001A): Factors affecting the territory distribution of Skylarks *Alauda arvensis* breeding on lowland farmland. – Bird Study 48 (3): 271-278.
- DONALD, P.F., GREEN, R.E., HEATH, M.F. (2001B): Agricultural intensification and the collapse of Europe's farmland bird populations. - Proc. R. Soc. Lond. B 268: 25-29.
- DOPPS (2013): Recommendations on priorities for Slovenia's Prioritised Action Framework. v. 3. - DOPPS, Ljubljana.
- EBCC (2015A): European wild bird indicators, 2014 update. – [<http://www.ebcc.info/index.php?ID=558>], (27 Nov 2014).
- EBCC (2015B): Trends of common birds in Europe, 2014 update. – [<http://www.ebcc.info/index.php?ID=557>], (27 Nov 2014).
- ERAUD, C., BOUTIN, J., RIVIERE, M., BRUN, J., BARBRAUD, C. & LORMEE, H. (2009): Survival of Turtle Doves *Streptopelia turtur* in relation to western Africa environmental conditions. – Ibis 151 (1): 186-190.
- EUROPEAN COMMUNITIES (2010): Working Paper on Approaches for assessing the impacts of the Rural Development Programmes in the context of multiple intervening factors, March 2010. - European Commission, Brussels.
- FARINA, A. (1997): Landscape structure and breeding bird distribution in a sub-Mediterranean agro-ecosystem. – Landscape Ecology 12 (6): 365-378.
- FIGELJ, J. & KMECL, P. (2009): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic v letu 2009 za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine (končno poročilo, korigirana verzija). – DOPPS, Ljubljana.
- FIGELJ, J. & P. KMECL (2015): Vrtni strnad *Emberiza hortulana*. Str. 97-105. V: DENAC, K., T. MIHELIČ, P. KMECL, D. DENAC, D. BORDJAN, J. FIGELJ, L. BOŽIČ & T. JANČAR: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdičk 2015. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.
- GEISTER, I. (1995): Ornitološki atlas Slovenije. – DZS, Ljubljana.
- GILLINGS, S. NEWSON, S.E., NOBLE, D.G. & VICKERY, J.A. (2005): Winter availability of cereal stubbles attracts declining farmland birds and positively influences breeding population trends. - Proc. R. Soc. B 2005 272, 733-739. doi: 10.1098/rspb.2004.3010.
- GILROY, J.J., ANDERSON, G.Q., GRICE, P.V., VICKERY, J.A. & SUTHERLAND, W.J. (2010): Mid-season shifts in the habitat associations of Yellow Wagtails *Motacilla flava* breeding in arable farmland. – Ibis 152 (1): 90-104.

- GILROY, J.J., ANDERSON, G.Q., GRICE, P.V., VICKERY, J.A., WATTS, P.N. & SUTHERLAND, W.J. (2009): Foraging habitat selection, diet and nestling condition in Yellow Wagtails *Motacilla flava* breeding on arable farmland. – Bird Study 56 (2): 221-232.
- GREGORY, R.D. (2006): Birds as biodiversity indicators for Europe. – Significance 9: 106-110.
- GREGORY, R.D., NOBLE, D.G. & CUSTANCE, J. (2004): The state of play of farmland birds: population trends and conservation status of lowland farmland birds in the United Kingdom. - Ibis 146 (Suppl. 2): 1-13.
- GREGORY, R.D., VAN STRIEN, A., VORISEK, P., GMELIG MEYLING A.W., NOBLE, D.G., FOPPEN, R.P., & GIBBONS, D.W. (2005): Developing indicators for European birds. - Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci 360 (1454):269-88.
- GRÜEBLER, M.U., SCHULER, H., MÜLLER, M., SPAAR, R., HORCH, P., & NAEF-DAENZER, B. (2008): Female biased mortality caused by anthropogenic nest loss contributes to population decline and adult sex ratio of a meadow bird. - Biological Conservation 141: 3040–3049.
- GUERRERO, I., MORALES, M.B., OÑATE, J.J., GEIGER, F., BERENDSE, F., DE SNOO, G., EGGERS, S., PÄRT, T., BENGTSSON, J., CLEMENT, L.W., WEISSER, W.W., OLSZEWSKI, A., CERYNGIER, P., HAWRO, V., LIIRA, J., AAVIK, T., FISCHER, C., FLOHRE, A., THIES, C. & TSCHARNTKE, T. (2012): Response of ground-nesting farmland birds to agricultural intensification across Europe: Landscape and field level management factors. - Biological Conservation 152: 74-80.
- HERRANDO, S., ANTON, M., SARDÀ-PALOMERA, F., BOTA, G., GREGORY, R.D. & BROTONS, L. (2014): Indicators of the impact of land use changes using large-scale bird surveys: Land abandonment in a Mediterranean region. – Ecological Indicators, 45: 235–244. doi: 10.1016/j.ecolind.2014.04.011.
- HORCH, P., REHSTEINER, U., BERGER-FLÜCKINGER, A., MÜLLER, M., SCHULER, H. & SPAAR, R. (2008): Bestandsrückgang des Braunkehlchen *Saxicola rubetra* in der Schweiz, mögliche Ursachen und Evaluation von Fördermassnahmen. - Ornithologischer Beobachter 105: 267-298.
- HUDOKLIN, A. (2008): Ekološke zahteve črnočelega srakoperja *Lanius minor* v gnezditvenem habitatu na Šentjernejskem polju (JV Slovenija). – Acrocephalus 29 (136): 23-31.
- JANČAR, T. & BOŽIČ, L. (2015): Kosec *Crex crex*. Str. 52-87. V: DENAC, K., T. MIHELIČ, P. KMECL, D. DENAC, D. BORDJAN, J. FIGELJ, L. BOŽIČ & T. JANČAR: Monitoring populacij izbranih vrst ptic - popisi gnezdičk 2015. Poročilo. Naročnik: Ministrstvo za kmetijstvo, gozdarstvo in prehrano. DOPPS, Ljubljana.
- JANČAR, T. (2015A): Popis pokošenosti na Ljubljanskem barju 2015. Poročilo. DOPPS, Ljubljana.
- JANČAR, T. (2015B): Barjanski travniki - smrtonosni privid. - Svet ptic 21 (1): 12-13.
- JÄRVINEN, O. & VÄISÄNEN, R. A. (1975): Estimating relative densities of breeding birds by the line transect method. - Oikos 26: 316-322.
- KALIGARIČ, M., & IVAJNSIČ, D. (2014). Vanishing landscape of the “classic” Karst: changed landscape identity and projections for the future. - Landscape and Urban Planning 132: 148-158.
- KLEIJN, D., BERENDSE, F., SMIT, R. & GILISSEN, N. (2001): Agri-environment schemes do not effectively protect biodiversity in Dutch agricultural landscapes. – Nature 413 (6857): 723-725.
- KMECL, P. & FIGELJ, J. (2011): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2010; poročilo za leto 2011. – DOPPS, Ljubljana.
- KMECL, P. & FIGELJ, J. (2012): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2012. – DOPPS, Ljubljana.
- KMECL, P. & FIGELJ, J. (2013): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2013. – DOPPS, Ljubljana.
- KMECL, P., FIGELJ, J. & JANČAR, T. (2014): Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine - poročilo za leto 2014. – DOPPS, Ljubljana.

- KMECL, P., FIGELJ, J. & TOUT, P. (2014): The birds of dry meadows above the Karst edge. pp. 22-22 In: Bužan, E.V. & Pallavicini, A.: Biodiversity and conservation of Karst ecosystems. – Univerza na Primorskem, Koper.
- KMECL, P., JANČAR, T. & MIHELIČ, T. (2014): Spremembe v avifavni Kozjanskega parka med letoma 1999 in 2010: velik upad števila travniških ptic. – *Acrocephalus*, **35/162/163**: 125–138.
- KOLEČEK, J., REIF, J. & WEIDINGER, K. (2015): The abundance of a farmland specialist bird, the skylark, in three European regions with contrasting agricultural management. - *Agriculture, Ecosystems and Environment* (212): 30-37.
- LANGSTON, R.H.W., WOTTON, S.R., CONWAY, G.J., WRIGHT, L.J., MALLORD, J.W., CURRIE, F.A., DREWITT, A.L., GRICE, P.V., HOCCOM, D.G. & SYMES, N. (2007): Nightjar *Caprimulgus europaeus* and woodlark *Lullula arborea* – recovering species in Britain? - *Ibis* 149: 250-260.
- MALLORD, J.W., DOLMAN, P.M., BROWN, A.F. & SUTHERLAND, W.J. (2007): Linking recreational disturbance to population size in a ground-nesting passerine. - *Journal of Applied Ecology* 44: 185-195.
- MARCHANT, J.H., HUDSON, R., CARTER, S.P. & WHITTINGTON, P.A. (1990): Population trends in British breeding birds. - *Tring*, BTO/NCC.
- MARTINEZ, N., JENNI, L., WYSS, E. & ZBINDEN, N. (2010): Habitat structure versus food abundance: the importance of sparse vegetation for the common redstart *Phoenicurus phoenicurus*. - *Journal of Ornithology* 151: 297-307.
- MCCARTHY, M. (2010): Deer to blame for the decline of England's nightingales. – *The Independent*, 24.4.2010.
- MIHELIČ, T. (2002): Novi ornitološki atlas gnezdilk Slovenije. Navodila za popisovalce. – DOPPS, Ljubljana.
- MKGP (2011): Program razvoja podeželja 2007-2013. [[http://www.mkgp.gov.si/si/delovna\\_podrocja/program\\_razvoja\\_podezelja\\_2007\\_2013/](http://www.mkgp.gov.si/si/delovna_podrocja/program_razvoja_podezelja_2007_2013/)], (3 Nov 2013).
- MOORCROFT, D., WILSON, J.D. & BRADBURY, R.B. (2006): Diet of nestling Linnets *Carduelis cannabina* on lowland farmland before and after agricultural intensification. - *Bird Study*, 53: 156 - 162.
- MORELLI, F. (2012A): Red-backed Shrike larders in central Italy. - *British Birds* 106: 543-544.
- MORELLI, F. (2012B): Plasticity of habitat selection by Red-backed Shrikes (*Lanius collurio*) breeding in different landscapes. - *The Wilson Journal of Ornithology*, 124: 51-56.
- MORELLI, F., SANTOLINI, R. & SISTI, D. (2012): Breeding habitat of Red-backed Shrike *Lanius collurio* on farmland hilly areas of Central Italy: Is functional heterogeneity one important key? - *Ethology, Ecology & Evolution* 24: 127-139.
- MÜHLETHALER E., SCHAAD M. (2010): Aktionsplan Wiedehopf Schweiz. Artenförderung Vögel Schweiz. Bundesamt für Umwelt, Schweizerische Vogelwarte, Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz, Bern, Sempach und Zürich. Umwelt-Vollzug Nr. 1030: 65 S.
- ODUM, E.P. (1971): *Fundamentals of ecology*. - W.B. Saunders, Philadelphia, 574p.
- PADOA-SCHIOPPA, E., BAIETTO, M., MASSA, R. & BOTTONI, L. (2006): Bird communities as bioindicators: The focal species concept in agricultural landscapes. – *Ecological Indicators*, 6/1: 83–93. doi: 10.1016/j.ecolind.2005.08.006.
- PANNEKOEK, J. & VAN STRIEN, A.J. (2009): TRIM 3 Manual. – Statistics Netherlands, Voorburg.
- PANNEKOEK, J., VAN STRIEN, A.J. & GMELIG MEYLING, A.W. (2006): TRIM 3.51. – Statistics Netherlands. [<http://www.ebcc.info/trim.html>], (3 Nov 2013).
- PERKINS, A.J. (2012): Causes of decline and conservation solutions for Corn Buntings *Emberiza calandra* in eastern Scotland. PhD Thesis, University of Edinburgh.

- PERKINS, A.J., WATSON, A., MAGGS, H.E. & WILSON, J.D. (2012): Conservation insights from changing associations between habitat, territory distribution and mating system of Corn Buntings *Emberiza calandra* over a 20-year population decline. - Ibis 154: 601-615.
- PERKO, D. & OROŽEN ADAMIČ, M. (1999): Slovenija. Pokrajine in ljudje. – Mladinska knjiga, Ljubljana.
- POULSEN, J.G., SOTHERTON, N.W. & AEBISCHER, N.J. (1998): Comparative nesting and feeding ecology of Skylarks *Alauda arvensis* on arable farmland in southern England with special reference to set-aside. – Journal of Applied Ecology 35 (1): 131-147.
- PREISS, E., MARTIN, J.-L. & DEBUSSCHE, M. (1997): Rural depopulation and recent landscape changes in a Mediterranean region: Consequences to the breeding avifauna. - Landscape Ecology 12(1): 51-61.
- REICHLIN, T.S. (2009): Population dynamics of two endangered bird species, *Upupa epops* and *Jynx torquilla*, in Valais (Switzerland). – Inauguraldissertation der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern.
- REIF, J., VOŘÍŠEK, P., ŠTASTNY, K., BEJČEK, V., PETR, J. (2008): Agricultural intensification and farmland birds: new insights from a central European country. - Ibis 150 (3): 596-605.
- RETE RURALE NAZIONALE & LIPU (2015): Uccelli comuni in Italia. Aggiornamento degli andamenti di popolazione e del Farmland Bird Index per la Rete Rurale Nazionale dal 2000 al 2014.
- SATTLER, T., V. KELLER, P. KNAUS, H. SCHMID & B. VOLET (2015): The State of Birds in Switzerland. Report 2015. Swiss Ornithological Institute, Sempach.
- SCHAUB, M., MARTINEZ, N., TAGMANN-IOSET, A., WEISSHAUPT, N., MAURER, M.L., REICHLIN, T.S., ABADI, F., ZBINDEN, N., JENNI, L. & ARLETTAZ, R. (2010): Patches of Bare Ground as a Staple Commodity for Declining Ground-Foraging Insectivorous Farmland Birds. - PLoS ONE 5(10): e13115. doi:10.1371/journal.pone.0013115.
- SCHMID, H., ZBINDEN, N. & KELLER, V. (2004): Überwachung der Bestandsentwicklung häufiger Brutvögel in der Schweiz. - Schweizerische Vogelwarte, Sempach.
- SHANNON, C. E. (1948): A mathematical theory of communication. The Bell System Technical Journal, 27, 379-423 and 623-656.
- SIRAMI, C., BROTONS, L. & MARTIN, J.L. (2011): Woodlarks *Lullula arborea* and landscape heterogeneity created by land abandonment. - Bird Study 58: 99-106.
- SIRIWARDENA, G.M., BAILLIE, S.R., CRICK, H.Q.P. & WILSON, J.D. (2000): The importance of variation in the breeding performance of seed-eating birds in determining their population trends on farmland. - Journal of Applied Ecology 37, 128-148.
- SNOW, D.W. & PERRINS, C.M. (1998): The birds of the western Palearctic. Concise edition. - Oxford University Press.
- SNOW, D.W., PERRINS, C.M. & CRAMP, S. (1998): The Complete Birds of the Western Palearctic on CD-ROM. – Oxford University Press.
- SOVINC, A. (1997): Vpliv čiščenja trstiščnih jarkov na gnezdenje ptic. - Acrocephalus 18 (84): 133-142.
- SURMACKI, A. (2005): Habitat use by three *Acrocephalus* warblers in an intensively used farmland area: the influence of breeding patch and its surroundings. – Journal of Ornithology 146 (2): 160-166.
- SZÉP, T., NAGY, K., NAGY, Z., & HALMO, G. (2012): Population trends of common breeding and wintering birds in Hungary, decline of longdistance migrant and farmland birds during 1999–2012. - Ornis Hungarica 20 (2): 13-63.
- ŠTUMBERGER, B. (1997): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1997 v Sloveniji. – Acrocephalus 18 (80-81): 29-39.
- ŠTUMBERGER, B. (1998): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1998 v Sloveniji. – Acrocephalus 19 (87-88): 36-48.

- ŠTUMBERGER, B. (1999): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 1999 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 20 (92): 6-22.
- ŠTUMBERGER, B. (2000): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 2000 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 21 (102-103): 271-274.
- ŠTUMBERGER, B. (2001): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 2001 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 22 (108): 171-174.
- ŠTUMBERGER, B. (2002): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 2002 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 23 (110-111): 43-47.
- ŠTUMBERGER, B. (2005): Rezultati štetja vodnih ptic v januarju 2003 v Sloveniji. – *Acrocephalus* 26 (125): 99-103.
- TEUFELBAUER, N. (2010): Der Farmland Bird Index für Österreich – erste Ergebnisse zur Bestandsentwicklung häufiger Vogelarten des Kulturlandes. - *Egretta* 51: 35-50.
- TEUFELBAUER, N. (2015): Monitoring der Brutvögel Österreichs - Bericht über die Saison 2014. - BirdLife Österreich, Wien.
- THERNEAU, T., ATKINSON, B. & RIPLEY, B. (2013). rpart: Recursive Partitioning. R package version 4.1-3. [<http://CRAN.R-project.org/package=rpart>], 30 Nov 2014.
- 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.
- TOME, D. (2002): Effect of floods on the distribution of meadow birds on Ljubljansko barje. - *Acrocephalus* 23 (112): 75-79.
- TRČAK, B., ERJAVEC, D., GOVEDIČ, M. & GROBELNIK, V. (2010): Kartiranje in naravovarstveno vrednotenje habitatnih tipov izbranih območij v Krajinskem parku Ljubljansko barje. Končno poročilo (77 str.). Naročnik: Mestna občina Ljubljana. - Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju. [[www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/MOL\\_KP\\_Ljbarje\\_HT\\_koncno\\_2010.pdf](http://www.ljubljanskobarje.si/uploads/datoteke/MOL_KP_Ljbarje_HT_koncno_2010.pdf)].
- TRČAK, B., PODGORELEC, M., ERJAVEC, D., GOVEDIČ, M. & ŠALAMUN, A. (2012): Kartiranje negozdnih habitatnih tipov vzhodnega dela Krajinskega parka Goričko v letih 2010–2012. Naročnik: Javni zavod Krajinski park Goričko. Operativni program Slovenija-Madžarska 2007-2013 (Evropski sklad za regionalni razvoj, Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo). Projekt »Trajnostna raba Natura 2000 habitatov vzdolž slovensko-madžarske meje - Krajina v harmoniji«. - Center za kartografijo favne in flore, Miklavž na Dravskem polju.
- TSIAKIRIS, R., STARA, K., PANTIS, J. & SGARDELIS, S. (2009): Microhabitat Selection by Three Common Bird Species of Montane Farmlands in Northern Greece. - *Environmental Management* 44: 874-887.
- VOŘÍŠEK, P., KLVAŇOVÁ, A., WOTTON, S., GREGORY, R. D. (eds.) (2008): A best practice guide for wild bird monitoring schemes. - CSO/RSPB.
- VUKELIČ, E. (2009): Vpliv načinov gospodarjenja s travišči na ptice gnezdilke Ljubljanskega barja (osrednja Slovenija). – *Acrocephalus* 30 (140): 3-15.
- WEISSHAUPT, N., ARLETTAZ, R., REICHLIN, T.S., TAGMANN-IOSET, A. & SCHAUB, M. (2011): Habitat selection by foraging Wrynecks *Jynx torquilla* during the breeding season: identifying the optimal habitat profile. – *Bird Study* 58 (2): 111-119.
- WILSON, J.D., EVANS, J., BROWNE, S.J. & KING, J.R. (1997): Territory distribution and breeding success of Skylarks *Alauda arvensis* on organic and intensive farmland in southern England. – *Journal of Applied Ecology*: 1462-1478.



## 7. Priloge

<b>Priloga 1: Kratek opis indikatorskih vrst ptic slovenske kmetijske krajine</b>	
	<p><b>Močvirna trstnica <i>Acrocephalus palustris</i></b></p> <p>Močvirna trstnica prebiva v močvirnih in odprtih delih ravnin, ob jarkih in v bližini voda povsod, kjer je rastlinstvo bogato z zelišči in visokimi steblikami. Na višjih nadmorskih višinah živi v zamočvirjenih dolinah. Gnezdo si naredi med zelišči in visokim steblikovjem, prehranjuje pa se tudi v trstičju. Prehranjuje se z nevretenčarji. Močvirna trstnica je selivka, prezimuje v jugovzhodni Afriki.</p> <p>Foto: Marek Szczepanek, Wikimedia Commons</p>
	<p><b>Poljski škrjanec <i>Alauda arvensis</i></b></p> <p>Je naša najpogostejša vrsta škrjanca, poseljuje odprto krajino tako v nižinah kot tudi v višjih predelih. Gnezdi na tleh med travo ali žitom, na tleh se tudi hrani. Čez celo leto se prehranjuje s semeni in listi trav in plevelov, delež žuželk v prehrani se poveča med gnezditvijo, ko odrasle ptice hranijo mladiče na gnezdu. Številčnost poljskega škrjanca je močno odvisna od različnih motenj v obdobju gnezdenja ter od žetve in košnje, ki lahko uničita cel zarod.</p> <p>Foto: Daniel Pettersson, www.fagelfoto.se, Wikimedia Commons</p>
	<p><b>Drevesna cipa <i>Anthus trivialis</i></b></p> <p>Drevesna cipa je razširjena v celotni Sloveniji z izjemo večjega dela Krasa, najnižjih delov Vipavske doline, Goriških brd in Istre. Gnezdi tako v gozdu, v visokogorju nad gozdno mejo, kot tudi v kmetijski krajini. V kmetijski krajini, kjer potekajo transekti za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine, je drevesna cipa najbolj vezana na ekstenzivno gojene travnike bogate z mejicami in drevesi, ki ji pomembno služijo kot pevska mesta. Drevesna cipa gnezdi na tleh, prehranjuje se z nevretenčarji. Drevesna cipa je selivka, prezimuje v Afriki.</p> <p>Foto: Marek Szczepanek, Wikimedia Commons</p>
	<p><b>Repnik <i>Carduelis cannabina</i></b></p> <p>Lokalno gnezdi po vsej Sloveniji. Prebiva v odprti kmetijski krajini z nizkimi grmički in posameznimi drevesi, privlačijo ga mladi iglavci. Prehranjuje se večinoma s semeni različnih plevelov in trav, nevretenčarji predstavljajo zelo majhen delež njegove prehrane. Repnik je v Sloveniji celoletna vrsta, pozimi je pogostejši v sredozemskem delu Slovenije.</p> <p>Foto: Pierre Dalous, Wikimedia Commons</p>
	<p><b>Lišček <i>Carduelis carduelis</i></b></p> <p>Pogost je na celotnem slovenskem podežlju, kjer so sadovnjaki, logi, mejice ter travniki z dosti plevelov, poseljuje pa tudi okolja v bližini človeka, kot so vrtovi in parki. Lišček je semenojeda ptica, ki se prehranjuje na steblikah, posebej ima rad semena košarnic. Med gnezditveno sezono, kadar vzreja mladiče, se prehranjuje tudi z nevretenčarji, ki pa vseeno predstavljajo manjši delež v njegovi prehrani. Gnezdo si splete v gosti drevesni krošnji v ustreznem kritju. Lišček je v Sloveniji celoletna vrsta.</p> <p>Foto: Andrej Tavčar</p>
	<p><b>Duplar <i>Columba oenas</i></b></p> <p>Duplar je edina vrsta goloba v Sloveniji, ki gnezdi v duplih. Zaseda odslužena dupla črnih žoln, ki jih najde v gozdovih v bližini kmetijske krajine, kjer se prehranjuje. Prehranjuje se z rastlinsko hrano, predvsem s semeni. Težišče duplarjeve razširjenosti je predvsem v osrednjem in vzhodnem delu Slovenije.</p> <p>Foto: Chris Cant, Wikimedia Commons</p>
	<p><b>Grivar <i>Columba palumbus</i></b></p> <p>Grivar je razširjen po celi Sloveniji, gnezdi tako v kmetijski krajini kot tudi v naseljih; gnezdi tudi v gozdovih. Grivar je tipična ptica gozdnega roba, ki potrebuje zavetje gozda za gnezdenje ter odprte površine za hranjenje. Gnezdo si splete v zavetju gostega drevesa ali redkeje grma. Prehranjuje se s semeni in drugimi deli plevelov in kmetijskih kultur, ki jih najde na odprtih kmetijskih površinah. Je delna selivka, v Sloveniji je pozimi redkejši kot poleti.</p> <p>Foto: Andreas Trepte, www.photo-natur.de, Wikimedia Commons</p>

	<p><b>Veliki strnad <i>Emberiza calandra</i></b></p> <p>Veliki strnad je lokalno razširjen po celi Sloveniji, najštevilčnejši je v zahodnem submediteranskem delu. Gnezdi v odprti ekstenzivni kmetijski krajini katere pomemben element so grmički in redke mejice, najbolj pogost je na kraških poljih, ekstenzivnih travnikih in pašnikih. Gnezdo si splete na tleh v zavetju grma, redkeje v samem grmu do 1,5 m visoko. Prehranjuje se večinoma s semeni in drugo rastlinsko hrano, med gnezditvijo pa se v prehrani zelo poveča delež nevretenčarjev. Hrano si išče na tleh po ornih površinah in travnikih, pozimi pa na strniščih, kjer pobira žetvene ostanke. Redno prezimuje v toplejših delih zahodne Slovenije, drugod je pozimi redek.</p> <p>Foto: Peter Buechner</p>
	<p><b>Plotni strnad <i>Emberiza cirius</i></b></p> <p>Plotni strnad dosega največje gostote v zahodni Sloveniji na območjih mozaične kmetijske krajine okoli vasi, za katero je značilen preplet vinogradov, sadovnjakov, živih meja, travnikov in njiv. Prebiva tudi na travnikih, ki so prepredeni z gozdčiči in živimi mejami ali pa so v zaraščanju. Majhna populacija gnezdi po vinogradih na Bizeljskem in Štajerskem. Plotni strnad je rastlinojeda ptica, ki se večinoma prehranjuje s semeni trav in žit, med gnezdenjem pa tudi z nevretenčarji. Hrano si išče na tleh in med plezanjem po steblikah. Gnezdo si splete in prisloni ob deblo gostega grma ali drevesa. V Sloveniji je prisoten celo leto.</p> <p>Foto: Ximo, Wikimedia Commons</p>
	<p><b>Rumeni strnad <i>Emberiza citrinella</i></b></p> <p>Rumeni strnad je najpogostejša vrsta strnada v Sloveniji, gnezdi v mozaični kulturni krajini ravnin in hribovij. V delih zahodne Slovenije, kjer je čutiti močan vpliv Sredozemlja je pogostejši plotni strnad. Za uspešno gnezdenje potrebuje odprte površine, kjer se prehranjuje, ter žive meje in drevesne sestoje, ki jih uporablja za pevska mesta in kot gnezdišče. Gnezdo splete na tleh ali blizu tal, ob deblu gostega grma ali drevesa, v zavetju goste vegetacije. Prehranjuje se večinoma s semeni rastlin, najpogosteje trav, priložnostno tudi z nevretenčarji. Delež nevretenčarjev v prehrani se poveča v obdobju gnezdenja. Je delna selivka.</p> <p>Foto: Andreas Trepte, www.photo-natur.de, Wikimedia Commons</p>
	<p><b>Postovka <i>Falco tinnunculus</i></b></p> <p>V Sloveniji najdemo postovko povsod, kjer je habitat dovolj odprt za lov in dovolj strukturiran za gnezdenje. Postovka se prehranjuje na kmetijskih površinah, kjer najpogosteje lovi poljske male sesalce. Občutljiva je na strupe, ki se uporabljajo v kmetijstvu, saj se ti preko zaužitega plena v njej bioakumulirajo.</p> <p>Foto: Kajetan Kravos</p>
	<p><b>Čopasti škrjanec <i>Galerida cristata</i></b></p> <p>Pri nas biva v suhi odprti kmetijski krajini, najbolj pogost je v ravninskih delih severovzhodne Slovenije. Je stalnica, večji del populacije v gnezditvenem območju tudi prezimuje. Prehranjuje se tako s semeni in drugim rastlinskim materialom kot tudi z žuželkami. Hrano si najde na in pod površino tal. Gnezdo si splete v plitvi kotanjci v tleh na odprtem ali v zavetju rastlinja.</p> <p>Foto: Borut Rubinić</p>
	<p><b>Kmečka lastovka <i>Hirundo rustica</i></b></p> <p>V Sloveniji je kmečka lastovka pogosta povsod, kjer je prisotna živinoreja, pri nas gnezdi večinoma v hlevih. Trije dejavniki vplivajo na pojavljanje kmečke lastovke: prisotnost živinoreje, blata in zgradb. Prehranjuje se z žuželkami, ki jih lovi v letu. Kmečke lastovke so selivke, večina populacije prezimuje v južni Afriki.</p> <p>Foto: Borut Rubinić</p>
	<p><b>Vijeglavka <i>Jynx torquilla</i></b></p> <p>V Sloveniji so vijeglavke najpogostejše v kmetijski krajini, ki je bogata s travniškimi sadovnjaki in gozdčiči ter mejicami, nekaj jih gnezdi tudi v nižinskih poplavnih gozdovih ob Muri ter v Krakovskem gozdu. Je sekundarni duplar, ki gnezdi v drevesnih duplih, luknjah v zidovih ter v gnezdilnicah. Hrano si išče na tleh, največji delež v prehrani predstavljajo travniške mravlje, občasno lovi tudi druge žuželke. Vijeglavka je selivka, večji del populacije prezimuje v podsaharski Afriki.</p> <p>Foto: Mirko Perušek</p>

	<p><b>Rjavi srakoper <i>Lanius collurio</i></b>                  Rjavi srakoper je razširjen po vsej Sloveniji, najraje ima odprto do polodprto kmetijsko krajino s številnimi živimi mejami, posameznimi grmi ter travniki z mnogo žuželk. Prehranjuje se večinoma z velikimi žuželkami, manjši delež njegove prehrane predstavljajo mali sesalci, ptice in plazilci. Gnezdo si splete v gostem trnovem grmovju ali na drevesu. Grmovja so pomemben dejavnik, saj jih uporablja kot preže in kot gnezdilni prostor. Rjavi srakoperji prezimujejo v vzhodni tropski in južni Afriki.                  Foto: Borut Rubinič</p>
	<p><b>Hribski škrjanec <i>Lullula arborea</i></b>                  Večji del slovenske populacije hribskega škrjanca najdemo v zahodni Sloveniji, izolirana populacija je na Goričkem; na Dolenjskem, v Beli krajini in na Kozjanskem najdemo samo posamične pare. V Sloveniji prebiva na ekstenzivnih suhih travnikih in pašnikih, ki so bogati z drevesi ter grmovjem, nekaj jih gnezdi tudi po vinogradih in pogoriščih. Odprto gnezdo si postavi na tla v zavetje vegetacije. V gnezdilni sezoni se prehranjuje z žuželkami in pajkovci, izven nje pa s semeni raznih plevelov in tudi rdečega bora. Prezimuje v krajih brez snežne odeje.                  Foto: Borut Rubinič</p>
	<p><b>Slavec <i>Luscinia megarhynchos</i></b>                  Pri nas prebiva v nižinskih območjih, izjemoma nad 500 m nadmorske višine. V osrednji in vzhodni Sloveniji ima najraje mozaično kmetijsko krajino, bogato z živimi mejami ter zaraščene bregove potokov, rek in stoječih vodnih površin. Visoke gostote dosega na Krasu, kjer prebiva na zaraščajočih se travnikih. Prehranjuje se večinoma s hrošči in mravljami, ki jih lovi pri tleh, gnezdo si splete v gostem grmovju blizu tal. Prezimuje v tropski Afriki.                  Foto: Peter Buechner</p>
	<p><b>Rumena pastirica <i>Motacilla flava</i></b>                  Rumena pastirica je pogosta predvsem v osrednji in vzhodni Sloveniji. Najbolj številčna je na vlažnih travnikih Cerkniškega jezera in Ljubljanskega barja. Gnezdi tudi na intenzivnejših njivah. Prehranjuje se z žuželkami, večinoma hrošči in mravljami, ki jih lovi blizu tal ali na tleh. Gnezdo si splete v bližini tal, v zavetju podrasti žive meje ali grmišča. Prezimuje v tropski Afriki.                  Foto: Dare Fekonja</p>
	<p><b>Poljski vrabec <i>Passer montanus</i></b>                  Je vsejeda ptica, ki se prehranjuje tako z žuželkami kot z rastlinsko hrano. Gnezdi v duplih visokodebelnih sadovnjakov, košatih vrb, v luknjah stavb ipd. Sodi med stalnice. V Sloveniji naseljuje podeželje, mozaično odprto kmetijsko krajino z njivami, sadovnjaki in živimi mejami.                  Foto: Dare Fekonja</p>
	<p><b>Pogorelček <i>Phoenicurus phoenicurus</i></b>                  V Sloveniji večina populacije gnezdi v visokodebelnih sadovnjakih, najvišje gostote v Sloveniji dosega v Posočju in na Gorenjskem. Je selivka, prezimuje v tropski Afriki severno od ekvatorja. Prehranjuje se večinoma z žuželkami (hrošči, metulji) in pajki. Pogorelček je sekundarni duplar, gnezdi v drevesnih duplih, lahko tudi v luknji v zidu, na zgradbi ter izjemoma na tleh med koreninami.                  Foto: Peter Buechner</p>
	<p><b>Zelena žolna <i>Picus viridis</i></b>                  V Sloveniji poseljuje večji del države kjer je kulturna krajina mozaična, najpogostejša pa je v zahodni in severovzhodni Sloveniji. Prehranjuje se večinoma na tleh, kjer išče travniške mravlje, izjemoma upleni tudi druge vrste žuželk. Je stalnica.                  Foto: Mirko Perušek</p>
	<p><b>Repaljščica <i>Saxicola rubetra</i></b>                  V Sloveniji jo najdemo predvsem na vlažnih ekstenzivnih travnikih, najbolj pogosta je na Ljubljanskem barju, kraških poljih ter alpskih travnikih in pašnikih. Večinoma se prehranjuje z žuželkami, ki jih lovi iz preže, gnezdo si splete na tleh v zavetju vegetacije. Zime preživi v tropski Afriki.                  Foto: Dietmar Nill</p>

	<p><b>Prosnik <i>Saxicola torquatus</i></b></p> <p>V Sloveniji prosnik prebiva na odprtih kmetijskih površinah, večinoma travnikih in pašnikih z mnogo nizkega grmovja in dreves. Je pretežno nižinska vrsta, redko se povzpne tudi nad 1000 m nmv. Prehranjuje se z majhnimi in srednje velikimi žuželkami, ki jih opazi s preže in ulovi na tleh. Gnezdo si splete blizu tal ali na tleh, nemalokrat ob deblu grmovja ali nizkega drevesa. Prezimuje v Sredozemlju in severni Afriki.</p> <p>Foto: Peter Buechner</p>
	<p><b>Grilček <i>Serinus serinus</i></b></p> <p>Pri nas prebiva na podeželju, na vaških vrtovih in v sadovnjakih, pogost je v vinogradih, gnezdi tudi v predmestjih in parkih, kjer ga privlačijo okrasni iglavci. Prehranjuje se večinoma s semeni in drugimi deli rastlin, priložnostno tudi z nevretenčarji. Hrano si išče blizu tal ali na tleh, spomladi tudi na drevesih. Gnezdo si najraje splete v krošnji iglavca, lahko tudi v sadovnjaku ali kakšnem gostejšem grmu. Večina grilčkov se iz Slovenije pozimi odseli, lahko pa ga bomo pozimi opazovali ponekod v toplejših delih zahodne Slovenije.</p> <p>Foto: Borut Rubinič</p>
	<p><b>Divja grlica <i>Streptopelia turtur</i></b></p> <p>Prebiva v mozaični kmetijski krajini ter na zaraščajočih se travnikih v večjem delu Slovenije, do nadmorske višine 500 m. Najpogostejša je na Krasu, v Beli krajini ter v SV Sloveniji. Je selivka, prezimuje v severnih delih tropske Afrike. Prehranjuje se s semeni in plodovi plevelov in žit, ki jih išče večinoma na tleh, le redko ujame kakšno žuželko. Gnezdo si splete v zavetju gostega drevesa ali grma.</p> <p>Foto: Peter Buechner</p>
	<p><b>Škorec <i>Sturnus vulgaris</i></b></p> <p>Škorec je v Sloveniji pogost prebivalec kmetijske krajine in podeželja, srečamo ga tudi v mestih. Gnezdi v odsluženih duplih detlov in žoln, tudi v luknjah zgradb in v gnezdilnicah. Prehranjuje se z nevretenčarji in sadjem. Seleči se škorci prezimujejo v severni Afriki, na Bližnjem vzhodu in v Sredozemlju.</p> <p>Foto: Borut Rubinič</p>
	<p><b>Rjava penica <i>Sylvia communis</i></b></p> <p>V Sloveniji rjava penica naseljuje mozaično kmetijsko krajino, bogato z živimi mejami, travniki in pašniki, ki so bodisi bogato prepredeni z grmovjem ali pa v fazi zaraščanja. Prehranjuje se večinoma z žuželkami, v poznem poletju in pred jesensko selitvijo se v njeni prehrani poveča delež rastlinskih plodov. Gnezdo si splete v gostem grmovju ali v gosti vegetaciji pri tleh. Pojavljanje rjave penice je pogojeno s prisotnostjo grmičevja. Prezimuje v podsaharski Afriki.</p> <p>Foto: Peter Buechner</p>
	<p><b>Smrdokavra <i>Upupa epops</i></b></p> <p>Smrdokavra je prehranski specialist za velike žuželke, ki jih najde na tleh. Je duplar, gnezdi v duplih visokodebelnih sadovnjakov, dreves v živih mejah ter tudi v zidovih. V Sloveniji naseljuje mozaično strukturirano kmetijsko krajino, kjer je dosti velikih žuželk in travniških sadovnjakov. Najbolj pogosta je na Krasu in na Goričkem. Večji del prezimuje v Afriki južno od Sahare, manjši del evropske populacije pa ostane na Iberskem polotoku.</p> <p>Foto: Josef Timar</p>
	<p><b>Priba <i>Vanellus vanellus</i></b></p> <p>Največ jih gnezdi na Ljubljanskem barju ter v severovzhodni Sloveniji. Zaradi izginjanja vlažnih travnikov tudi pri nas priba vse bolj naseljuje njivske površine. Prehranjuje se večinoma z nevretenčarji, ki živijo v tleh. Na tleh si naredi tudi gnezdo, ponavadi na malenkostno dvignjenem šopu rastlinja. Na njeno gnezditvev negativno vplivata zgodnja košnja ter preoravanje njiv v času prvega legla, kar zmanjšuje gnezditveno uspešnost. Prezimuje v severni Afriki.</p> <p>Foto: Borut Rubinič</p>
	<p>Besedilo je povzeto po DENAC <i>et al.</i> (2006) in Snow &amp; Perrins (1998), uporabili smo tudi lastne izkušnje iz popisov za Novi ornitološki atlas gnezdik Slovenije (NOAGS v pripravi).</p> <p>Fotografije: foto-arhiv DOPPS in spletna stran Wikimedia commons [<a href="http://commons.wikimedia.org">http://commons.wikimedia.org</a>].</p>

**Priloga 2:** Seznam vrst, popisanih v letu 2015 na monitoringu za določitev SIPKK, po lastnostih ploskev (po posameznih območjih); prikazana je vsota prešteti parov na ploskvah v obeh popisih skupaj (S), posebej za prvi in drugi popis pa je po vrstah navedeno število prešteti parov v notranjem pasu ( $N_p$ ,  $N_d$ ), število prešteti parov v zunanem pasu ( $Z_p$ ,  $Z_d$ ) ter izračunana relativna gnezditvena gostota v parih / km<sup>2</sup> ( $G_p$ ,  $G_d$ ).

Vrsta	din	S	$N_p$	$Z_p$	$G_p$	$N_d$	$Z_d$	$G_d$
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	257	81	54	25,70	54	68	16,01
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	211	80	24	27,99	82	25	28,63
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	210	46	51	13,81	49	64	14,48
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	179	47	39	14,55	65	28	21,74
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	179	45	43	13,72	53	38	16,67
kos	<i>Turdus merula</i>	157	49	46	14,96	37	25	11,72
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	140	38	18	12,56	53	31	17,08
velika sinica	<i>Parus major</i>	120	35	33	10,68	27	25	8,26
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	113	32	42	9,45	20	19	6,10
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	96	17	33	4,86	26	20	8,11
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	69	32	21	10,17	7	9	2,07
grivar	<i>Columba palumbus</i>	67	25	19	7,81	10	13	2,96
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	64	21	18	6,48	8	17	2,27
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	63	23	13	7,44	12	15	3,56
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	62	22	18	6,82	10	12	2,98
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	62	17	19	5,10	17	9	5,54
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	60	25	10	8,44	20	5	7,16
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	56	15	13	4,62	16	12	5,01
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	50	18	8	6,00	11	13	3,28
sraka	<i>Pica pica</i>	47	15	15	4,55	11	6	3,57
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	41	10	2	3,68	22	7	7,64
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	41	10	9	3,07	15	7	4,97
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	40	15	1	6,21	20	4	7,36
kanja	<i>Buteo buteo</i>	38	9	12	2,65	6	11	1,72
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	37	5	2	1,69	6	24	1,64
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	36	11	13	3,28	11	1	4,42
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	35	12	7	3,87	10	6	3,21
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	34	4	15	1,10	4	11	1,12
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	34	3	11	0,82	6	14	1,69
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	31	9	4	3,00	8	10	2,37
krokar	<i>Corvus corax</i>	31	10	17	2,89	3	1	1,04
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	30	9	10	2,70	9	2	3,27
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	30				28	2	11,53
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	29	9	11	2,68	3	6	0,86
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	29	1	0	0,52	19	9	6,28
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	28	7	4	2,26	10	7	3,15
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	27	2	1	0,66	19	5	6,76
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	27	7	12	2,02	4	4	1,21
grilček	<i>Serinus serinus</i>	26	10	3	3,50	9	4	3,00
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	21	6	0	3,11	15	0	7,77
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	17	1	0	0,52	8	8	2,43
kosec	<i>Crex crex</i>	17				4	13	1,11
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	17	2	4	0,57	9	2	3,27
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	16	4	5	1,19	2	5	0,56
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	14	3	4	0,88	6	1	2,26
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	13	7	0	3,63	6	0	3,11
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	13	3	4	0,88	6	0	3,11
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	12				12	0	6,21
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	11	7	2	2,46	1	1	0,30
kavka	<i>Corvus monedula</i>	9	4	2	1,31	2	1	0,66
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	9				5	4	1,55
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	9	1	1	0,30	2	5	0,56
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	8	0	6	0,00	0	2	0,00
labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	8	0	2	0,00	0	6	0,00
brglez	<i>Sitta europaea</i>	8	0	5	0,00	1	2	0,29
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	8	3	3	0,91	2	0	1,04
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	7	3	0	1,55	4	0	2,07
rečni cvrčalec	<i>Locustella fluviatilis</i>	7	1	0	0,52	1	5	0,27
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	7	7	0	3,63			
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	6				5	1	1,84
duplar	<i>Columba oenas</i>	6	3	0	1,55	0	3	0,00

kobilčar	<i>Locustella naevia</i>	5	1	0	0,52	2	2	0,61
hudournik	<i>Apus apus</i>	5				0	5	0,00
bela štoklja	<i>Ciconia ciconia</i>	5	1	2	0,29	2	0	1,04
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	5	3	0	1,55	1	1	0,30
pivka	<i>Picus canus</i>	5	0	1	0,00	0	4	0,00
trstni strnad	<i>Emberiza schoeniclus</i>	5	2	0	1,04	3	0	1,55
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	4	3	0	1,55	1	0	0,52
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	4	2	0	1,04	1	1	0,30
poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>	3	1	2	0,29			
trstni cvrčalec	<i>Locustella luscinioides</i>	3				1	2	0,29
čebeljar	<i>Merops apiaster</i>	3	0	3	0,00			
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	2				2	0	1,04
bobnarica	<i>Botaurus stellaris</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	2				2	0	1,04
menišček	<i>Periparus ater</i>	2	1	1	0,30			
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	2				0	2	0,00
mokož	<i>Rallus aquaticus</i>	1				1	0	0,52
pikasti martinec	<i>Tringa ochropus</i>	1				0	1	0,00
brinovka	<i>Turdus pilaris</i>	1	0	1	0,00			
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	1	0	1	0,00			
veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	1	1	0	0,52			
srpična trstnica	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1				0	1	0,00
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	1	0	0,52			
močvirski martinec	<i>Tringa glareola</i>	1	1	0	0,52			
škrlatec	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1				0	1	0,00
močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	1	0	1	0,00			
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	1	0	0,52			
siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	1	1	0	0,52			
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	1	0	1	0,00			
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	1	0	1	0,00			
črni škarnik	<i>Milvus migrans</i>	1				1	0	0,52
sršenar	<i>Pernis apivorus</i>	1				1	0	0,52
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	0	1	0,00			
čoketa	<i>Gallinago media</i>	1	1	0	0,52			
vrtna penica	<i>Sylvia borin</i>	1	0	1	0,00			
<b>Vrsta</b>	<b>alp</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	356	139	49	64,00	121	47	55,04
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	280	61	107	23,59	40	72	15,44
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	253	54	80	21,19	41	78	15,76
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	230	45	51	18,10	72	62	29,80
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	202	50	46	20,55	66	40	28,43
velika sinica	<i>Parus major</i>	162	42	59	16,56	33	28	13,68
kos	<i>Turdus merula</i>	134	23	38	8,94	38	35	15,62
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	127	26	45	10,07	28	28	11,41
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	109	41	6	21,01	55	7	28,63
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	105	13	14	5,26	29	49	11,25
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	99	23	30	9,13	24	22	9,87
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	98	40	38	16,38	15	5	6,95
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	77	6	36	2,17	3	32	1,07
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	72	20	10	8,82	23	19	9,56
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	64	19	15	7,94	21	9	9,44
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	63	19	21	7,66	15	8	6,56
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	58	13	22	5,04	10	13	3,97
grivar	<i>Columba palumbus</i>	57	11	19	4,26	11	16	4,32
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	50	8	20	3,02	8	14	3,09
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	47	14	8	6,07	12	13	4,85
sraka	<i>Pica pica</i>	44	9	18	3,45	3	14	1,09
kanja	<i>Buteo buteo</i>	42	7	14	2,68	7	14	2,68
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	40	10	11	4,03	10	9	4,12
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	39	4	13	1,48	11	11	4,48
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	36	10	10	4,07	10	6	4,31
poljski škrganec	<i>Alauda arvensis</i>	29	5	10	1,91	6	8	2,38
grilček	<i>Serinus serinus</i>	28	10	8	4,17	7	3	3,15
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	27	1	1	0,41	14	11	5,85
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	23	7	5	2,96	5	6	2,00
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	23	4	8	1,53	7	4	3,04
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	22	5	3	2,16	7	7	2,85

dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	19	5	0	3,48	13	1	7,13
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	19	1	10	0,36	0	8	0,00
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	17	4	4	1,63	6	3	2,65
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	17	4	7	1,55	3	3	1,22
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	17	4	4	1,63	2	7	0,74
hudournik	<i>Apus apus</i>	15				12	3	5,77
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	15				8	7	3,31
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	15	7	3	3,15	3	2	1,28
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	15	4	6	1,57	0	5	0,00
brglez	<i>Sitta europaea</i>	15	2	6	0,75	3	4	1,19
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	15	2	8	0,73	2	3	0,78
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	14	4	9	1,52	0	1	0,00
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	13	2	1	0,88	6	4	2,56
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	13	3	9	1,12	1	0	0,70
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	13	4	4	1,63	3	2	1,28
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	12	6	1	3,03	3	2	1,28
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	12	0	3	0,00	2	7	0,74
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	11	2	5	0,75	1	3	0,37
komatar	<i>Turdus torquatus</i>	10	7	3	3,15			
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	9				6	3	2,65
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	9				5	4	2,09
pivka	<i>Picus canus</i>	8	2	5	0,75	0	1	0,00
liska	<i>Fulica atra</i>	6	0	2	0,00	0	4	0,00
brinovka	<i>Turdus pilaris</i>	6	2	1	0,88	3	0	2,09
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	6	2	3	0,78	1	0	0,70
škrjančar	<i>Falco subbuteo</i>	5	1	1	0,41	1	2	0,38
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	5	1	2	0,38	1	1	0,41
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	4	2	2	0,81			
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	4	1	1	0,41	1	1	0,41
menišček	<i>Periparus ater</i>	4	2	1	0,88	0	1	0,00
krokar	<i>Corvus corax</i>	4	1	2	0,38	0	1	0,00
labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	3	0	2	0,00	0	1	0,00
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	3	0	1	0,00	0	2	0,00
duplar	<i>Columba oenas</i>	3	1	2	0,38			
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	3	0	3	0,00			
rumenoglavi kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	3	0	1	0,00	1	1	0,41
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	3				2	1	0,88
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	2	2	0	1,39			
močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	2	0	2	0,00			
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	2	1	0	0,70	1	0	0,70
mali ponirek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
krivokljun	<i>Loxia curvirostra</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	2	1	0	0,70	0	1	0,00
breguljka	<i>Riparia riparia</i>	2	2	0	1,39			
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	2	1	0	0,70	0	1	0,00
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	0	1	0,00			
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	1	0	1	0,00			
močvirski martinec	<i>Tringa glareola</i>	1	0	1	0,00			
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	1	1	0	0,70			
rdečegrla cipa	<i>Anthus cervinus</i>	1	1	0	0,70			
vrtna penica	<i>Sylvia borin</i>	1				1	0	0,70
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	1				0	1	0,00
močvirska uharica	<i>Asio flammeus</i>	1	1	0	0,70			
kalin	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	0	1	0,00			
zlatovranka	<i>Coracias garrulus</i>	1				0	1	0,00
kvakač	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	0	1	0,00			
mali deževnik	<i>Charadrius dubius</i>	1	0	1	0,00			
bela štorcklja	<i>Ciconia ciconia</i>	1				1	0	0,70
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	1				1	0	0,70
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	1	0	1	0,00			
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	1				0	1	0,00
rdečeglavi kraljiček	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	0	1	0,00			
<b>Vrsta</b>	<b>sre</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
kos	<i>Turdus merula</i>	435	160	64	62,16	139	72	52,31
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	394	105	85	37,51	91	113	31,10
velika sinica	<i>Parus major</i>	207	70	60	24,85	57	20	22,51
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	206	77	19	31,77	93	17	39,80

ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	168	46	54	15,81	22	46	7,20
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	159	37	13	14,61	55	54	19,24
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	154	77	0	45,90	77	0	45,90
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	140	32	48	10,75	30	30	10,48
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	99	28	39	9,47	17	15	6,02
plotni strnad	<i>Emberiza cirius</i>	92	26	24	9,16	22	20	7,76
grilček	<i>Serinus serinus</i>	89	38	17	14,56	23	11	8,74
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	85	39	0	23,25	42	4	19,34
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	82	36	22	13,28	16	8	6,05
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	72	22	0	13,12	43	7	18,65
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	67	19	19	6,64	22	7	8,79
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	55	26	10	10,15	10	9	3,53
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	51	10	18	3,31	9	14	3,01
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	51	1	5	0,31	12	33	3,85
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	48	18	4	7,52	25	1	12,46
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	48	12	23	3,95	3	10	0,95
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	47	12	8	4,38	18	9	6,80
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	44	15	9	5,55	15	5	5,96
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	43	17	16	5,97	4	6	1,34
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	42	15	3	6,35	18	6	7,15
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	42	8	13	2,67	8	13	2,67
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	40	5	8	1,67	8	19	2,59
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	39	2	18	0,61	2	17	0,61
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	37	5	15	1,60	7	10	2,36
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	34	3	2	1,10	24	5	10,11
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	32	1	12	0,30	3	16	0,93
kratkoperuti vrtnik	<i>Hippolais polyglotta</i>	31	5	4	1,79	15	7	5,72
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	30	17	1	8,20	12	0	7,15
kanja	<i>Buteo buteo</i>	22	6	3	2,27	6	7	2,06
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	21	0	10	0,00	0	11	0,00
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	20	8	6	2,88	4	2	1,51
sraka	<i>Pica pica</i>	20	6	5	2,14	8	1	3,58
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	19	3	5	1,00	4	7	1,33
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	18	6	5	2,14	4	3	1,44
svilnica	<i>Cettia cetti</i>	17	6	3	2,27	6	2	2,38
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	16	9	2	3,76	4	1	1,65
dolgorepka	<i>Aegithalus caudatus</i>	15	9	0	5,37	6	0	3,58
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	14	6	5	2,14	1	2	0,33
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	14	0	1	0,00	9	4	3,45
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	14	4	6	1,34	3	1	1,19
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	13	4	5	1,37	3	1	1,19
hudournik	<i>Apus apus</i>	12	4	0	2,38	4	4	1,40
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	12	2	4	0,66	3	3	1,05
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	12	2	0	1,19	7	3	2,70
rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	11	0	3	0,00	4	4	1,40
menišek	<i>Periparus ater</i>	11	3	6	0,98	0	2	0,00
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	10	3	1	1,19	4	2	1,51
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	10				5	5	1,75
brglez	<i>Sitta europaea</i>	10	2	5	0,65	3	0	1,79
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	9	4	1	1,65	1	3	0,32
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	9	1	0	0,60	0	8	0,00
grivar	<i>Columba palumbus</i>	9	6	1	2,60	1	1	0,35
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	8	6	2	2,38			
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	7	2	2	0,70	1	2	0,33
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	6	3	1	1,19	1	1	0,35
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	6	5	0	2,98	1	0	0,60
krokar	<i>Corvus corax</i>	4	0	1	0,00	1	2	0,33
travniška cipa	<i>Anthus pratensis</i>	3	3	0	1,79			
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	3				2	1	0,76
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	3	3	0	1,79			
skalni strnad	<i>Emberiza cia</i>	3				3	0	1,79
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	3	1	0	0,60	2	0	1,19
siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	3	2	0	1,19	1	0	0,60
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	2				2	0	1,19
žametna penica	<i>Sylvia melanocephala</i>	2	2	0	1,19			
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	2	1	0	0,60	1	0	0,60
severni kovaček	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	2	0	1,19			
rumeni vrtnik	<i>Hippolais icterina</i>	2				2	0	1,19



brškinka	<i>Cisticola juncidis</i>	2	1	0	0,60	1	0	0,60
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	2				0	2	0,00
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	2	0	2	0,00			
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1				1	0	0,60
čopasta sinica	<i>Lophophanes cristatus</i>	1				1	0	0,60
pivka	<i>Picus canus</i>	1	0	1	0,00			
srpična trstnica	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1				1	0	0,60
veliki žagar	<i>Mergus merganser</i>	1	0	1	0,00			
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	1	1	0	0,60			
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	1				1	0	0,60
čuk	<i>Athene noctua</i>	1	0	1	0,00			
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	1				1	0	0,60
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	1				0	1	0,00
kavka	<i>Corvus monedula</i>	1				1	0	0,60
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	1				1	0	0,60
<b>Vrsta</b>	<b>pan</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	419	91	113	18,38	105	110	21,56
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	384	84	121	16,73	49	130	9,32
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	371	58	117	11,24	58	138	11,11
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	362	112	50	25,36	140	60	31,86
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	357	128	55	29,12	141	33	34,60
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	319	106	37	24,75	156	20	41,10
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	265	42	82	8,16	38	103	7,22
velika sinica	<i>Parus major</i>	220	61	70	12,41	55	34	11,97
kos	<i>Turdus merula</i>	134	34	20	7,45	30	50	5,90
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	107	21	30	4,19	19	37	3,69
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	99	16	46	3,03	3	34	0,54
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	95	26	29	5,31	19	21	3,88
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	95	7	37	1,29	5	46	0,90
grivar	<i>Columba palumbus</i>	91	15	31	2,90	11	34	2,07
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	91	4	24	0,73	12	51	2,23
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	82	11	34	2,07	10	27	1,90
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	80	20	22	4,09	22	16	4,70
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	79	20	21	4,11	25	13	5,56
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	77	20	24	4,05	16	17	3,28
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	76	16	19	3,25	23	18	4,87
grilček	<i>Serinus serinus</i>	74	25	15	5,46	22	12	4,86
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	64	12	23	2,33	7	22	1,32
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	63	13	22	2,55	6	22	1,12
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	57	2	25	0,36	2	28	0,36
kanja	<i>Buteo buteo</i>	57	7	21	1,32	8	21	1,52
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	55	23	6	5,57	20	6	4,76
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	50	6	14	1,15	15	15	3,10
sraka	<i>Pica pica</i>	46	6	12	1,16	10	18	1,96
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	44	10	9	2,09	19	6	4,49
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	42	6	7	1,22	19	10	4,22
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	42	11	10	2,29	9	12	1,81
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	42	2	18	0,36	4	18	0,74
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	39	5	19	0,93	7	8	1,43
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	39	12	7	2,63	16	4	3,89
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	38	8	6	1,70	17	7	3,89
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	37	9	9	1,86	7	12	1,37
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	36	3	3	0,62	15	15	3,10
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	32	5	16	0,94	2	9	0,37
brglez	<i>Sitta europaea</i>	27	2	9	0,37	11	5	2,49
močviriska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	26	4	1	0,97	15	6	3,44
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	25	5	8	0,99	8	4	1,79
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	25	7	10	1,40	5	3	1,09
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	21	5	10	0,97	3	3	0,62
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	20	7	4	1,54	8	1	2,11
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	19				9	10	1,84
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	18	7	6	1,47	2	3	0,40
duplar	<i>Columba oenas</i>	18	4	6	0,79	2	6	0,38
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	18	5	3	1,09	6	4	1,29
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	17	2	2	0,41	8	5	1,74
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	16	1	7	0,18	0	8	0,00
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	16	1	6	0,18	0	9	0,00

dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	15	11	1	3,01	2	1	0,45
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	14	5	0	1,76	7	2	1,68
kavka	<i>Corvus monedula</i>	14	0	5	0,00	0	9	0,00
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	13	3	4	0,60	0	6	0,00
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	12				9	3	2,11
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	12	1	7	0,18	1	3	0,19
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	10	3	6	0,58	1	0	0,35
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	9	1	1	0,21	1	6	0,18
krokar	<i>Corvus corax</i>	8	0	5	0,00	1	2	0,19
bela štokrlja	<i>Ciconia ciconia</i>	8	1	3	0,19	1	3	0,19
menišček	<i>Periparus ater</i>	8	2	5	0,38	0	1	0,00
rečni galeb	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	8				0	8	0,00
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	8	5	2	1,15	1	0	0,35
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	6	0	2	0,00	0	4	0,00
poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>	6	2	2	0,41	2	0	0,70
čebelar	<i>Merops apiaster</i>	5				0	5	0,00
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	5	0	2	0,00	0	3	0,00
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	4	3	0	1,06	1	0	0,35
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	4	2	2	0,41			
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	4	0	3	0,00	0	1	0,00
travniška cipa	<i>Anthus pratensis</i>	3	1	2	0,19			
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	3	3	0	1,06			
črni škarnik	<i>Milvus migrans</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2				0	2	0,00
krivokljun	<i>Loxia curvirostra</i>	2	1	1	0,21			
trstni cvrčalec	<i>Locustella luscinioides</i>	2				2	0	0,70
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	2	1	0	0,35	1	0	0,35
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	2	0	1	0,00	1	0	0,35
pivka	<i>Picus canus</i>	2	0	2	0,00			
jerebica	<i>Perdix perdix</i>	2	2	0	0,70			
dolgoprsti plezalček	<i>Certhia familiaris</i>	2	1	0	0,35	1	0	0,35
rumenoglav kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	1	0	1	0,00			
sokol selec	<i>Falco peregrinus</i>	1	0	1	0,00			
škrjančar	<i>Falco subbuteo</i>	1	1	0	0,35			
vodomec	<i>Alcedo atthis</i>	1				0	1	0,00
čižek	<i>Carduelis spinus</i>	1				1	0	0,35
mali klinkač	<i>Aquila pomarina</i>	1				0	1	0,00
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	1	0	1	0,00			
črna štokrlja	<i>Ciconia nigra</i>	1				1	0	0,35
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	1	0	1	0,00			
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	1	1	0	0,35			
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	1	1	0	0,35			
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	1	1	0	0,35			
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	1				0	1	0,00
<b>Vrsta</b>	<b>moz</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	621	123	155	21,43	165	173	29,27
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	596	123	184	21,10	101	188	17,01
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	514	164	107	30,65	158	85	30,21
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	427	102	81	18,64	142	102	26,24
velika sinica	<i>Parus major</i>	410	110	132	19,25	95	73	17,42
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	405	67	135	11,22	76	127	12,91
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	383	131	48	26,26	172	32	37,49
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	342	48	113	7,95	72	109	12,34
kos	<i>Turdus merula</i>	330	76	78	13,51	85	91	15,05
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	223	35	79	5,81	23	86	3,71
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	163	43	57	7,46	20	43	3,33
vrbi kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	161	30	61	5,02	25	45	4,22
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	155	36	48	6,24	28	43	4,79
grivar	<i>Columba palumbus</i>	152	37	56	6,34	19	40	3,17
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	151	44	40	7,92	34	33	6,08
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	147	37	45	6,47	42	23	8,01
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	127	29	36	5,06	32	30	5,74
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	124	6	34	0,95	22	62	3,60
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	113	13	21	2,22	30	49	5,11
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	106	30	15	5,79	35	26	6,44
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	87	14	28	2,35	23	22	4,12
grilček	<i>Serinus serinus</i>	82	27	18	5,03	24	13	4,59

bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	82	22	15	4,09	22	23	3,90
sraka	<i>Pica pica</i>	80	16	29	2,70	9	26	1,47
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	79	3	36	0,47	2	38	0,31
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	68	2	4	0,34	34	28	6,19
kanja	<i>Buteo buteo</i>	67	11	22	1,84	14	20	2,41
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	64	9	28	1,46	2	25	0,31
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	62	12	24	2,01	12	14	2,11
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	52	17	9	3,26	17	9	3,26
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	51	4	23	0,63	5	19	0,81
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	48	9	23	1,48	2	14	0,31
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	48	11	9	2,00	16	12	2,94
brglez	<i>Sitta europaea</i>	40	4	14	0,65	11	11	1,96
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	39	7	11	1,20	14	7	2,70
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	35	12	14	2,11	2	7	0,32
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	35	9	10	1,59	10	6	1,89
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	31	7	10	1,21	7	7	1,25
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	31	16	7	3,14	5	3	0,94
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	31	4	1	0,84	17	9	3,26
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	28	4	8	0,67	7	9	1,22
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	25	11	2	2,40	7	5	1,29
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	23	8	0	2,43	13	2	2,90
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	23	4	9	0,66	1	9	0,16
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	22	6	0	1,83	15	1	3,65
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	22	3	2	0,56	11	6	2,10
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	21				13	8	2,45
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	21	4	5	0,70	2	10	0,32
kavka	<i>Corvus monedula</i>	21	4	5	0,70	2	10	0,32
hudournik	<i>Apus apus</i>	20				12	8	2,24
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	16	1	6	0,16	0	9	0,00
menišček	<i>Periparus ater</i>	14	5	7	0,86	0	2	0,00
pivka	<i>Picus canus</i>	14	2	8	0,32	0	4	0,00
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	13	0	1	0,00	2	10	0,32
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	13				10	3	2,06
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	11	3	7	0,50	1	0	0,30
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	11	5	0	1,52	6	0	1,83
komatar	<i>Turdus torquatus</i>	10	7	3	1,38			
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	9	5	2	0,99	1	1	0,18
labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	9	0	3	0,00	0	6	0,00
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	8	3	0	0,91	4	1	0,84
krokar	<i>Corvus corax</i>	8	1	5	0,16	0	2	0,00
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	7	0	3	0,00	0	4	0,00
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	6	5	1	1,08			
brinovka	<i>Turdus pilaris</i>	6	2	2	0,36	2	0	0,61
duplar	<i>Columba oenas</i>	5	2	0	0,61	1	2	0,17
škrjančar	<i>Falco subbuteo</i>	5	1	1	0,18	1	2	0,17
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	4	1	0	0,30	3	0	0,91
bela štoklja	<i>Ciconia ciconia</i>	4	1	2	0,17	0	1	0,00
krivokljun	<i>Loxia curvirostra</i>	4	1	2	0,17	0	1	0,00
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	4	3	1	0,61			
poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>	4	1	3	0,16			
rumenoglav kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	4	0	2	0,00	1	1	0,18
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	4	1	2	0,17	1	0	0,30
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	3	1	0	0,30	1	1	0,18
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	3	1	0	0,30	2	0	0,61
čebelar	<i>Merops apiaster</i>	3				0	3	0,00
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	3	0	3	0,00			
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	3	2	0	0,61	1	0	0,30
trstni cvrčalec	<i>Locustella luscinioides</i>	2				2	0	0,61
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	2	1	1	0,18			
breguljka	<i>Riparia riparia</i>	2	2	0	0,61			
siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	2	1	0	0,30	0	1	0,00
rdečegrla cipa	<i>Anthus cervinus</i>	1	1	0	0,30			
dolgoprsti plezalček	<i>Certhia familiaris</i>	1				1	0	0,30
črni škarnik	<i>Milvus migrans</i>	1				1	0	0,30
vodomec	<i>Alcedo atthis</i>	1				0	1	0,00
kalin	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	0	1	0,00			
rdečeglavi kraljiček	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	0	1	0,00			
črna štoklja	<i>Ciconia nigra</i>	1				1	0	0,30

pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	1				1	0	0,30
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	1				0	1	0,00
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	1	0	1	0,00			
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	1	1	0	0,30			
čížek	<i>Carduelis spinus</i>	1				1	0	0,30
<b>Vrsta</b>	<b>smo</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
kos	<i>Turdus merula</i>	348	129	52	67,83	113	54	58,18
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	319	90	72	43,62	65	92	29,74
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	194	72	17	40,47	88	17	50,68
velika sinica	<i>Parus major</i>	160	57	47	27,53	45	11	25,18
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	156	36	13	19,19	53	54	25,03
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	144	73	0	58,96	71	0	57,35
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	139	32	48	14,56	29	30	13,67
plotni strnad	<i>Emberiza cirius</i>	90	25	23	11,93	22	20	10,51
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	80	20	36	8,97	8	16	3,56
grilček	<i>Serinus serinus</i>	80	36	16	18,70	17	11	8,44
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	80	39	0	31,50	37	4	22,77
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	71	21	0	16,96	43	7	25,27
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	49	14	8	7,05	20	7	10,70
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	47	18	4	10,19	24	1	16,15
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	47	22	8	11,72	9	8	4,31
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	45	1	5	0,42	11	28	4,81
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	44	10	13	4,61	9	12	4,14
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	42	17	16	8,09	3	6	1,33
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	42	8	13	3,62	8	13	3,62
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	42	14	9	6,96	14	5	7,47
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	40	5	8	2,26	8	19	3,51
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	40	9	18	4,00	3	10	1,29
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	39	8	5	3,99	17	9	8,64
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	37	5	15	2,16	7	10	3,20
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	36	12	3	6,70	15	6	7,90
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	33	1	15	0,41	2	15	0,83
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	32	3	2	1,48	22	5	12,42
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	31	1	12	0,41	3	15	1,27
kratkoperuti vrtnik	<i>Hippolais polyglotta</i>	31	5	4	2,42	15	7	7,75
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	27	14	1	8,99	12	0	9,69
vrbi kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	24	4	17	1,70	0	3	0,00
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	23	5	11	2,21	3	4	1,38
sraka	<i>Pica pica</i>	20	6	5	2,89	8	1	4,85
kanja	<i>Buteo buteo</i>	20	6	3	3,07	5	6	2,32
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	19	3	5	1,35	4	7	1,80
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	18	6	5	2,89	4	3	1,95
svilnica	<i>Cettia cetti</i>	17	6	3	3,07	6	2	3,23
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	16	9	2	5,10	4	1	2,23
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	13	0	1	0,00	8	4	4,10
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	13	4	5	1,85	3	1	1,62
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	13	4	6	1,82	2	1	1,02
hudournik	<i>Apus apus</i>	12	4	0	3,23	4	4	1,89
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	11	0	6	0,00	0	5	0,00
rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	11	0	3	0,00	4	4	1,89
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	10	3	4	1,38	1	2	0,44
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	10	3	1	1,62	4	2	2,05
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	9	1	0	0,81	0	8	0,00
grivar	<i>Columba palumbus</i>	9	6	1	3,52	1	1	0,47
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	9	4	1	2,23	1	3	0,43
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	8	4	0	3,23	4	0	3,23
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	8	6	2	3,23			
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	8	0	4	0,00	1	3	0,43
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	7	2	2	0,95	1	2	0,44
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	6	5	0	4,04	1	0	0,81
brglez	<i>Sitta europaea</i>	6	2	2	0,95	2	0	1,62
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	6				4	2	2,05
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	3	3	0	2,42			
siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	3	2	0	1,62	1	0	0,81
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	3				2	1	1,02
travniška cipa	<i>Anthus pratensis</i>	3	3	0	2,42			
severni kovaček	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	2	0	1,62			

žametna penica	<i>Sylvia melanocephala</i>	2	2	0	1,62			
krokar	<i>Corvus corax</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
brškinka	<i>Cisticola juncidis</i>	2	1	0	0,81	1	0	0,81
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	2				2	0	1,62
rumeni vrtnik	<i>Hippolais icterina</i>	2				2	0	1,62
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	2				0	2	0,00
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	2	1	0	0,81	1	0	0,81
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	1	1	0	0,81			
srpična trstnica	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1				1	0	0,81
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1				1	0	0,81
čuk	<i>Athene noctua</i>	1	0	1	0,00			
kavka	<i>Corvus monedula</i>	1				1	0	0,81
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	1	1	0	0,81			
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	1				1	0	0,81
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	1	0	1	0,00			
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	1				1	0	0,81
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	1				1	0	0,81
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	1				1	0	0,81
veliki žagar	<i>Mergus merganser</i>	1	0	1	0,00			
pivka	<i>Picus canus</i>	1	0	1	0,00			
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	1				0	1	0,00
<b>Vrsta</b>	<b>int</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	346	75	121	24,62	41	109	12,97
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	289	120	21	50,75	128	20	54,86
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	191	42	49	14,20	42	58	13,97
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	189	74	22	29,33	76	17	31,20
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	144	47	10	19,42	80	7	36,53
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	125	42	51	14,14	14	18	4,69
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	121	30	35	10,14	14	42	4,40
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	95	24	29	8,09	20	22	6,80
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	61	16	14	5,57	21	10	7,85
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	58	12	15	4,03	15	16	5,12
šinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	57	12	19	3,94	8	18	2,56
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	47	8	4	2,97	23	12	8,50
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	46	9	23	2,85	2	12	0,61
velika sinica	<i>Parus major</i>	45	15	18	5,06	10	2	4,16
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	42	14	10	4,99	11	7	3,97
kanja	<i>Buteo buteo</i>	41	6	14	1,91	4	17	1,23
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	39	12	10	4,20	8	9	2,71
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	37	10	8	3,52	18	1	8,58
kos	<i>Turdus merula</i>	36	11	5	4,14	11	9	3,86
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	36	9	18	2,90	6	3	2,23
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	33	13	5	4,99	12	3	4,86
grilček	<i>Serinus serinus</i>	32	12	7	4,38	10	3	3,96
grivar	<i>Columba palumbus</i>	31	7	6	2,44	5	13	1,58
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	31	14	1	6,52	14	2	6,06
sraka	<i>Pica pica</i>	30	5	8	1,64	10	7	3,57
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	28				15	13	5,23
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	28	7	6	2,44	5	10	1,61
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	25	11	8	3,91	2	4	0,65
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	23	6	5	2,10	10	2	4,16
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	20	8	4	2,97	8	0	4,69
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	18	5	3	1,82	6	4	2,15
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	18	4	8	1,29	3	3	1,03
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	18	0	13	0,00	1	4	0,31
duplar	<i>Columba oenas</i>	16	3	8	0,95	1	4	0,31
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	16	5	5	1,72	5	1	2,08
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	16	1	3	0,31	3	9	0,94
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	14	1	1	0,34	7	5	2,49
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	12				8	4	2,97
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	11	4	3	1,42	1	3	0,31
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	10	4	5	1,34	1	0	0,59
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	9	0	3	0,00	2	4	0,65
rečni galeb	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	8				0	8	0,00
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	8	1	0	0,59	5	2	1,91
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	7	0	4	0,00	1	2	0,32

kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	7	0	3	0,00	0	4	0,00
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	6	0	3	0,00	1	2	0,32
liska	<i>Fulica atra</i>	6	0	2	0,00	0	4	0,00
krokar	<i>Corvus corax</i>	6	0	4	0,00	1	1	0,34
brglez	<i>Sitta europaea</i>	6	0	4	0,00	2	0	1,17
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	6	3	3	1,03			
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	6	0	4	0,00	0	2	0,00
bela štorklja	<i>Ciconia ciconia</i>	5	1	1	0,34	3	0	1,76
poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>	5	2	1	0,74	2	0	1,17
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	5	4	0	2,34	1	0	0,59
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	4	0	2	0,00	0	2	0,00
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	4	0	3	0,00	0	1	0,00
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	4	1	1	0,34	1	1	0,34
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	3	1	1	0,34	0	1	0,00
travniška čipa	<i>Anthus pratensis</i>	3	1	2	0,32			
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	3				1	2	0,32
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	3	0	2	0,00	0	1	0,00
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	3	3	0	1,76			
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	3				3	0	1,76
močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	2	0	2	0,00			
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	2	2	0	1,17			
črni škarnik	<i>Milvus migrans</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
mali ponirek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2				0	2	0,00
kavka	<i>Corvus monedula</i>	2	0	2	0,00			
labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
jerebica	<i>Perdix perdix</i>	2	2	0	1,17			
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	2	2	0	1,17			
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	1				0	1	0,00
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	1	1	0	0,59			
kvakač	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	0	1	0,00			
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	1	0	1	0,00			
brinovka	<i>Turdus pilaris</i>	1				1	0	0,59
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	1	0	1	0,00			
močvirski martinec	<i>Tringa glareola</i>	1	0	1	0,00			
sokol selec	<i>Falco peregrinus</i>	1	0	1	0,00			
zlatovranka	<i>Coracias garrulus</i>	1				0	1	0,00
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	0	0,59			
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	0	1	0,00			
dolgoprsti plezalček	<i>Certhia familiaris</i>	1	1	0	0,59			
mali deževnik	<i>Charadrius dubius</i>	1	0	1	0,00			
vrtna penica	<i>Sylvia borin</i>	1				1	0	0,59
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	1				1	0	0,59
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	1	0	1	0,00			
močvirska uharica	<i>Asio flammeus</i>	1	1	0	0,59			
<b>Vrsta</b>	<b>vtr</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	142	41	33	20,23	38	30	18,79
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	130	31	33	14,85	24	42	10,99
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	112	49	9	28,93	41	13	22,63
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	94	52	14	29,30	24	4	14,33
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	89	30	15	15,65	41	3	26,75
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	88	24	11	12,65	41	12	22,86
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	69	17	22	7,99	18	12	9,07
drevesna čipa	<i>Anthus trivialis</i>	59	18	18	8,68	7	16	3,14
kos	<i>Turdus merula</i>	59	19	21	9,07	9	10	4,29
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	56	19	10	9,85	12	15	5,66
velika sinica	<i>Parus major</i>	47	13	12	6,32	10	12	4,73
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	44	10	23	4,48	4	7	1,83
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	41	10	9	4,87	15	7	7,89
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	39	10	13	4,70	15	1	9,87
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	38	10	2	5,84	19	7	10,29
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	34	4	15	1,74	4	11	1,77
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	33	10	6	5,10	7	10	3,26
grivar	<i>Columba palumbus</i>	32	7	7	3,37	8	10	3,77
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	32	17	4	9,74	11	0	9,05
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	30	12	10	5,90	4	4	1,93
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	30	14	1	9,16	14	1	9,16

krokar	<i>Corvus corax</i>	29	10	15	4,64	3	1	1,65
kanja	<i>Buteo buteo</i>	29	6	11	2,74	3	9	1,32
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	29				27	2	17,60
sraka	<i>Pica pica</i>	27	9	8	4,39	5	5	2,41
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	27	6	2	3,29	4	15	1,74
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	26	6	6	2,89	8	6	3,98
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	25	2	1	1,04	17	5	9,47
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	24	3	7	1,34	6	8	2,81
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	18	3	9	1,32	1	5	0,43
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	18	1	1	0,48	8	8	3,86
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	18	8	4	4,17	3	3	1,45
kosec	<i>Crex crex</i>	17				4	13	1,76
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	16	3	5	1,38	4	4	1,93
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	16	9	4	4,76	2	1	1,04
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	16	2	0	1,65	9	5	4,64
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	16	5	2	2,68	6	3	3,13
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	15	7	2	3,91	6	0	4,94
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	15	2	4	0,91	3	6	1,36
grilček	<i>Serinus serinus</i>	14	6	1	3,58	4	3	1,99
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	14	5	3	2,55	3	3	1,45
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	12	1	4	0,43	0	7	0,00
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	12				12	0	9,87
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	12	6	0	4,94	5	1	2,92
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	11	1	5	0,43	1	4	0,43
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	10	4	4	1,93	2	0	1,65
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	9	2	5	0,89	2	0	1,65
rečni cvrčalec	<i>Locustella fluviatilis</i>	7	1	0	0,82	1	5	0,43
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	7	3	1	1,65	2	1	1,04
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	7	2	1	1,04	4	0	3,29
duplar	<i>Columba oenas</i>	6	3	0	2,47	0	3	0,00
kobiličar	<i>Locustella naevia</i>	5	1	0	0,82	2	2	0,96
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	5	3	0	2,47	2	0	1,65
čebelar	<i>Merops apiaster</i>	5	0	3	0,00	0	2	0,00
trstni strnad	<i>Emberiza schoeniclus</i>	5	2	0	1,65	3	0	2,47
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	5	1	0	0,82	3	1	1,65
bela štoklja	<i>Ciconia ciconia</i>	5	0	2	0,00	1	2	0,45
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	4				4	0	3,29
brglez	<i>Sitta europaea</i>	4	0	2	0,00	2	0	1,65
trstni cvrčalec	<i>Locustella luscinioides</i>	3				1	2	0,45
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	3	0	3	0,00			
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	3	3	0	2,47			
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	3				3	0	2,47
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	3	3	0	2,47			
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	1	0	0,82	1	1	0,48
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	3	1	0	0,82	1	1	0,48
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	2				0	2	0,00
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	2				2	0	1,65
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	2	0	2	0,00			
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	2	0	1,65			
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	2				2	0	1,65
bobnarica	<i>Botaurus stellaris</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
srpična trstnica	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1				0	1	0,00
pikasti martinec	<i>Tringa ochropus</i>	1				0	1	0,00
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	1	0	1	0,00			
močvirski martinec	<i>Tringa glareola</i>	1	1	0	0,82			
vrtna penica	<i>Sylvia borin</i>	1	0	1	0,00			
mali klinkač	<i>Aquila pomarina</i>	1				0	1	0,00
veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	1	1	0	0,82			
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	1	1	0	0,82			
škrlatec	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1				0	1	0,00
škrjančar	<i>Falco subbuteo</i>	1	1	0	0,82			
pivka	<i>Picus canus</i>	1				0	1	0,00
mokož	<i>Rallus aquaticus</i>	1				1	0	0,82
sršenar	<i>Pernis apivorus</i>	1				1	0	0,82
močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	1	0	1	0,00			
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	1	0	1	0,00			
čoketa	<i>Gallinago media</i>	1	1	0	0,82			
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	1				1	0	0,82

siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	1	1	0	0,82			
<b>Vrsta</b>	<b>str</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	88	26	18	36,09	14	30	17,45
kos	<i>Turdus merula</i>	87	31	12	46,17	26	18	36,09
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	75	24	22	32,29	17	12	23,55
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	75	15	13	20,31	26	21	35,47
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	59	31	11	46,67	13	4	19,92
velika sinica	<i>Parus major</i>	47	13	13	17,33	12	9	16,51
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	20	8	6	11,00	4	2	5,77
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	18	5	11	6,22	2	0	4,55
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	12	5	2	7,42	5	0	11,38
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	11	2	0	4,55	6	3	8,66
menišček	<i>Periparus ater</i>	11	3	6	3,76	0	2	0,00
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	10	4	0	9,10	6	0	13,66
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	10	0	4	0,00	0	6	0,00
grilček	<i>Serinus serinus</i>	9	2	1	2,89	6	0	13,66
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	8	4	3	5,50	1	0	2,28
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	8	4	2	5,77	1	1	1,33
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	8	3	5	3,81			
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	7	0	5	0,00	0	2	0,00
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	7	5	0	11,38	2	0	4,55
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	6	3	0	6,83	3	0	6,83
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	6	1	3	1,22	0	2	0,00
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	6				1	5	1,19
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	5				5	0	11,38
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	4	3	1	4,55			
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	4				1	3	1,22
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	4	3	0	6,83	1	0	2,28
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	4	2	0	4,55	2	0	4,55
brglez	<i>Sitta europaea</i>	4	0	3	0,00	1	0	2,28
skalni strnad	<i>Emberiza cia</i>	3				3	0	6,83
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	3	3	0	6,83			
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	3	1	0	2,28	2	0	4,55
kanja	<i>Buteo buteo</i>	2				1	1	1,33
krokar	<i>Corvus corax</i>	2				1	1	1,33
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	2				2	0	4,55
plotni strnad	<i>Emberiza cirius</i>	2	1	1	1,33			
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	2				2	0	4,55
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	2	1	0	2,28	1	0	2,28
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	1				1	0	2,28
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	1				0	1	0,00
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1				1	0	2,28
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	1	1	0	2,28			
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	1				1	0	2,28
čopasta sinica	<i>Lophophanes cristatus</i>	1				1	0	2,28
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	1				1	0	2,28
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	1				1	0	2,28
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	1	0	1	0,00			
<b>Vrsta</b>	<b>OMD da</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	837	184	228	21,90	155	270	17,90
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	628	167	123	20,99	167	166	20,31
kos	<i>Turdus merula</i>	627	186	129	23,54	170	142	21,07
velika sinica	<i>Parus major</i>	492	148	153	17,93	113	78	14,31
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	478	98	153	11,42	74	153	8,43
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	468	142	98	17,98	161	67	21,67
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	439	122	62	16,02	161	94	20,79
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	401	153	45	21,50	163	40	23,43
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	382	69	112	8,01	96	105	11,56
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	266	44	102	4,97	26	94	2,86
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	237	63	90	7,40	36	48	4,25
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	210	76	66	9,38	29	39	3,42
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	173	69	4	11,60	91	9	14,53
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	156	47	37	5,86	29	43	3,39
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	154	39	44	4,68	36	35	4,39
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	142	7	23	0,77	23	89	2,52
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	141	40	33	4,96	46	22	6,09



grivar	<i>Columba palumbus</i>	137	39	45	4,67	15	38	1,69
grilček	<i>Serinus serinus</i>	135	54	25	7,17	37	19	4,85
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	131	38	36	4,65	30	27	3,69
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	127	25	45	2,88	23	34	2,69
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	125	44	17	5,98	42	22	5,49
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	121	42	9	6,14	54	16	7,58
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	109	5	45	0,53	8	51	0,86
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	108	20	33	2,32	28	27	3,42
kanja	<i>Buteo buteo</i>	92	17	28	1,97	16	31	1,83
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	84	11	36	1,22	5	32	0,54
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	83	2	3	0,23	49	29	6,32
sraka	<i>Pica pica</i>	81	23	24	2,78	16	18	1,92
plotni strnad	<i>Emberiza cirius</i>	75	19	20	2,30	16	20	1,90
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	74	17	34	1,94	5	18	0,55
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	73	15	27	1,73	20	11	2,60
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	69	18	22	2,14	18	11	2,31
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	64	14	2	2,15	33	15	4,39
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	64	21	18	2,60	8	17	0,91
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	62	4	24	0,43	5	29	0,54
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	59	12	30	1,35	3	14	0,33
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	54	18	15	2,23	18	3	2,71
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	52	15	9	1,93	21	7	2,91
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	50	16	15	1,96	7	12	0,81
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	50	16	11	2,03	13	10	1,63
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	49	10	17	1,16	9	13	1,06
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	46	8	17	0,91	10	11	1,20
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	43	8	12	0,94	6	17	0,67
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	41	24	1	4,15	15	1	2,49
krokar	<i>Corvus corax</i>	38	11	18	1,28	4	5	0,48
brglez	<i>Sitta europaea</i>	37	5	15	0,56	11	6	1,43
močviriska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	36	4	1	0,57	24	7	3,38
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	32	5	10	0,57	7	10	0,82
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	31	5	7	0,59	14	5	1,92
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	31				29	2	4,80
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	28	11	0	2,28	17	0	3,53
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	27	0	1	0,00	21	5	3,03
močviriska sinica	<i>Poecile palustris</i>	26	16	4	2,29	4	2	0,53
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	26	4	8	0,46	8	6	1,00
menišek	<i>Periparus ater</i>	24	7	13	0,80	0	4	0,00
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	22	3	9	0,33	1	9	0,11
kratkoperuti vrtnik	<i>Hippolais polyglotta</i>	21	2	1	0,26	11	7	1,41
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	21	6	0	1,25	15	0	3,11
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	20	2	0	0,42	9	9	1,09
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	17	1	8	0,11	0	8	0,00
kosec	<i>Crex crex</i>	17				4	13	0,44
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	15	2	4	0,23	3	6	0,34
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	15				5	10	0,57
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	14	4	9	0,45	1	0	0,21
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	12	3	1	0,42	2	6	0,22
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	12				12	0	2,49
kavka	<i>Corvus monedula</i>	11	0	2	0,00	1	8	0,11
pivka	<i>Picus canus</i>	11	0	7	0,00	0	4	0,00
duplar	<i>Columba oenas</i>	11	5	0	1,04	1	5	0,11
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	10	6	0	1,25	3	1	0,42
komatar	<i>Turdus torquatus</i>	10	7	3	0,94			
hudournik	<i>Apus apus</i>	9	1	0	0,21	1	7	0,11
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	9	8	1	1,25			
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	8	3	3	0,36	2	0	0,42
labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	8	0	2	0,00	0	6	0,00
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	8	0	3	0,00	3	2	0,38
rečni cvrčalec	<i>Locustella fluviatilis</i>	7	1	0	0,21	1	5	0,11
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	6	3	1	0,42	2	0	0,42
bela štoklja	<i>Ciconia ciconia</i>	5	1	2	0,11	2	0	0,42
trstni cvrčalec	<i>Locustella luscinioides</i>	5				3	2	0,38
kobilčar	<i>Locustella naevia</i>	5	1	0	0,21	2	2	0,24
trstni strnad	<i>Emberiza schoeniclus</i>	5	2	0	0,42	3	0	0,62
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	5	2	0	0,42	1	2	0,11
krivokljun	<i>Loxia curvirostra</i>	4	1	2	0,11	0	1	0,00

rumenoglavi kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	4	0	2	0,00	1	1	0,12
siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	4	3	0	0,62	0	1	0,00
poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>	4	1	3	0,11			
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	4	1	1	0,12	0	2	0,00
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	4	0	2	0,00	2	0	0,42
čebelar	<i>Merops apiaster</i>	3	0	3	0,00			
skalni strnad	<i>Emberiza cia</i>	3				3	0	0,62
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	3				3	0	0,62
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	3	1	0	0,21	2	0	0,42
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	3	0	1	0,00	0	2	0,00
bobnarica	<i>Botaurus stellaris</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2				2	0	0,42
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	2	0	2	0,00			
rumeni vrtnik	<i>Hippolais icterina</i>	2				2	0	0,42
sršenar	<i>Pernis apivorus</i>	1				1	0	0,21
srpična trstnica	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1				0	1	0,00
kalin	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	0	1	0,00			
mokož	<i>Rallus aquaticus</i>	1				1	0	0,21
čopasta sinica	<i>Lophophanes cristatus</i>	1				1	0	0,21
vodomec	<i>Alcedo atthis</i>	1				0	1	0,00
rdečeglavi kraljiček	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	0	1	0,00			
veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	1	1	0	0,21			
severni kovaček	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	0	0,21			
močvirski martinec	<i>Tringa glareola</i>	1	1	0	0,21			
črni škarnik	<i>Milvus migrans</i>	1				1	0	0,21
vrtna penica	<i>Sylvia borin</i>	1	0	1	0,00			
škriatec	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1				0	1	0,00
čižek	<i>Carduelis spinus</i>	1				1	0	0,21
pikasti martinec	<i>Tringa ochropus</i>	1				0	1	0,00
brinovka	<i>Turdus pilaris</i>	1	0	1	0,00			
dolgoprsti plezalček	<i>Certhia familiaris</i>	1				1	0	0,21
čoketa	<i>Gallinago media</i>	1	1	0	0,21			
črna štoklja	<i>Ciconia nigra</i>	1				1	0	0,21
močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	1	0	1	0,00			
čuk	<i>Athene noctua</i>	1	0	1	0,00			
<b>Vrsta</b>	<b>OMD ne</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	630	249	64	55,92	259	58	59,16
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	488	100	163	18,25	63	162	11,11
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	437	87	108	16,27	119	123	22,66
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	404	105	109	19,98	75	115	13,76
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	350	117	52	24,54	140	41	30,93
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	310	96	22	21,87	173	19	42,92
kos	<i>Turdus merula</i>	233	80	39	16,59	74	40	15,16
velika sinica	<i>Parus major</i>	217	60	69	11,30	59	29	12,22
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	182	61	65	11,58	28	28	5,35
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	178	33	61	5,96	40	44	7,57
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	145	29	21	5,74	43	52	8,06
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	133	28	42	5,15	30	33	5,68
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	106	26	33	4,85	22	25	4,15
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	97	16	45	2,81	10	26	1,76
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	94	34	12	7,34	34	14	7,20
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	92	29	22	5,71	24	17	4,76
grivar	<i>Columba palumbus</i>	87	18	25	3,33	18	26	3,32
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	83	23	20	4,46	25	15	5,06
grilček	<i>Serinus serinus</i>	82	29	18	5,84	24	11	5,02
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	77	32	12	6,86	22	11	4,55
sraka	<i>Pica pica</i>	76	13	26	2,33	16	21	2,98
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	76	7	21	1,22	18	30	3,28
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	75	23	28	4,31	18	6	3,91
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	68	20	13	4,01	27	8	5,96
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	67	23	17	4,54	18	9	3,72
kanja	<i>Buteo buteo</i>	67	12	22	2,17	11	22	1,97
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	64	11	23	1,97	11	19	2,00
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	62	16	13	3,13	15	18	2,81
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	62	19	17	3,67	12	14	2,26
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	58	3	31	0,50	4	20	0,68
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	55	12	20	2,19	9	14	1,65

mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	49	20	8	4,25	16	5	3,51
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	43	6	3	1,24	23	11	4,78
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	42	18	6	3,91	16	2	3,91
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	39	9	9	1,72	16	5	3,51
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	38	10	19	1,80	6	3	1,24
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	35	9	10	1,70	6	10	1,09
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	34	2	1	0,41	20	11	4,09
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	31	7	7	1,34	14	3	3,22
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	30	11	13	2,07	1	5	0,17
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	29	13	4	2,85	12	0	3,91
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	28	1	15	0,17	4	8	0,72
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	28	6	11	1,08	5	6	0,94
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	28				15	13	2,91
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	24	8	3	1,71	8	5	1,61
brglez	<i>Sitta europaea</i>	23	1	10	0,17	7	5	1,39
hudournik	<i>Apus apus</i>	23	3	0	0,98	15	5	3,26
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	22	9	2	2,06	6	5	1,17
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	22	1	11	0,17	0	10	0,00
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	21	2	5	0,35	5	9	0,90
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	20	2	9	0,34	5	4	0,98
plotni strnad	<i>Emberiza cirius</i>	17	7	4	1,42	6	0	1,96
svilnica	<i>Cettia cetti</i>	17	6	3	1,24	6	2	1,30
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	16	0	3	0,00	4	9	0,71
duplar	<i>Columba oenas</i>	16	3	8	0,53	1	4	0,17
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	15	1	2	0,18	7	5	1,39
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	14				7	7	1,34
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	14	5	2	1,06	1	6	0,17
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	14	6	4	1,20	2	2	0,38
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	14	9	0	2,94	4	1	0,90
kavka	<i>Corvus monedula</i>	13	4	5	0,75	2	2	0,38
rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	11	0	3	0,00	2	6	0,35
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	10	3	3	0,57	0	4	0,00
kratkoperuti vrtnik	<i>Hippolais polyglotta</i>	10	3	3	0,57	4	0	1,30
bela štokrlja	<i>Ciconia ciconia</i>	9	1	3	0,17	2	3	0,37
krokar	<i>Corvus corax</i>	9	0	7	0,00	1	1	0,19
rečni galeb	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	8				0	8	0,00
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	8	1	4	0,17	1	2	0,18
škrjančar	<i>Falco subbuteo</i>	6	2	1	0,41	1	2	0,18
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	6	2	1	0,41	2	1	0,41
liska	<i>Fulica atra</i>	6	0	2	0,00	0	4	0,00
brinovka	<i>Turdus pilaris</i>	6	2	1	0,41	3	0	0,98
travniška cipa	<i>Anthus pratensis</i>	6	4	2	0,83			
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	6	5	1	1,16			
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	5	3	0	0,98	0	2	0,00
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	5	0	3	0,00	0	2	0,00
poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>	5	2	1	0,41	2	0	0,65
čebelar	<i>Merops apiaster</i>	5				0	5	0,00
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	5	3	2	0,60			
pivka	<i>Picus canus</i>	5	2	2	0,38	0	1	0,00
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	4				2	2	0,38
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	4	1	0	0,33	2	1	0,41
labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	3	0	2	0,00	0	1	0,00
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	3	0	2	0,00	1	0	0,33
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	2	0	0,65			
breguljka	<i>Riparia riparia</i>	2	2	0	0,65			
žametna penica	<i>Sylvia melanocephala</i>	2	2	0	0,65			
mali ponirek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
brškinka	<i>Cisticola juncidis</i>	2	1	0	0,33	1	0	0,33
močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	2	0	2	0,00			
jerebica	<i>Perdix perdix</i>	2	2	0	0,65			
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	2	1	1	0,19			
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	2	1	0	0,33	1	0	0,33
siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	2	1	0	0,33	1	0	0,33
črni škarnik	<i>Milvus migrans</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
veliki žagar	<i>Mergus merganser</i>	1	0	1	0,00			
rdečegrla cipa	<i>Anthus cervinus</i>	1	1	0	0,33			
srpična trstnica	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1				1	0	0,33

menišek	<i>Periparus ater</i>	1	1	0	0,33			
severni kovaček	<i>Phylloscopus trochilus</i>	1	1	0	0,33			
kvakač	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	0	1	0,00			
mali klinkač	<i>Aquila pomarina</i>	1				0	1	0,00
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	1	1	0	0,33			
zlatovranka	<i>Coracias garrulus</i>	1				0	1	0,00
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	1	0	1	0,00			
močvirski martinček	<i>Tringa glareola</i>	1	0	1	0,00			
sokol selec	<i>Falco peregrinus</i>	1	0	1	0,00			
dolgoprsti plezalček	<i>Certhia familiaris</i>	1	1	0	0,33			
vrtna penica	<i>Sylvia borin</i>	1				1	0	0,33
mali deževnik	<i>Charadrius dubius</i>	1	0	1	0,00			
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	1	1	0	0,33			
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	1	1	0	0,33			
močvirska uharica	<i>Asio flammeus</i>	1	1	0	0,33			
<b>Vrsta</b>	<b>GERK da</b>	<b>S</b>	<b>Np</b>	<b>Zp</b>	<b>Gp</b>	<b>Nd</b>	<b>Zd</b>	<b>Gd</b>
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	544	106	183	16,68	90	165	14,10
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	442	118	98	19,93	118	108	19,72
črnohlavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	420	107	126	17,43	55	132	8,45
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	419	153	55	28,56	171	40	33,67
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	370	118	50	21,58	153	49	28,97
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	330	116	38	21,91	156	20	32,98
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	206	36	71	5,61	33	66	5,13
velika sinica	<i>Parus major</i>	191	57	62	9,36	42	30	7,21
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	180	45	48	7,40	39	48	6,33
kos	<i>Turdus merula</i>	170	60	32	10,67	42	36	7,07
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	153	37	48	5,97	33	35	5,43
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	152	56	51	9,36	20	25	3,24
grivar	<i>Columba palumbus</i>	114	21	35	3,31	19	39	2,95
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	100	16	49	2,42	4	31	0,58
kanja	<i>Buteo buteo</i>	88	15	31	2,33	13	29	2,01
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	86	12	53	1,78	3	18	0,44
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	84	29	16	5,13	31	8	6,03
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	82	25	20	4,24	20	17	3,37
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	79	5	21	0,74	12	41	1,80
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	79	29	5	5,92	34	11	6,43
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	76	19	16	3,20	26	15	4,58
vrnji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	71	15	28	2,35	6	22	0,90
sraka	<i>Pica pica</i>	70	14	21	2,23	15	20	2,41
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	69	24	21	4,03	19	5	3,69
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	68	21	13	3,67	22	12	3,90
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	67	19	19	3,15	15	14	2,50
grilček	<i>Serinus serinus</i>	65	24	14	4,22	20	7	3,75
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	65	19	20	3,13	16	10	2,79
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	64	16	9	2,83	29	10	5,44
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	61	16	17	2,63	13	15	2,12
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	59	13	23	2,04	8	15	1,25
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	58	18	18	2,98	6	16	0,92
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	56	14	25	2,20	4	13	0,60
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	55	15	9	2,63	22	9	4,04
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	52	8	4	1,43	28	12	5,11
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	46	3	17	0,44	5	21	0,74
priba	<i>Vanellus vanellus</i>	46	13	22	2,05	8	3	1,49
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	44	3	1	0,57	30	10	5,65
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	40	3	3	0,50	19	15	3,23
rumena pastirica	<i>Motacilla flava</i>	40				27	13	4,86
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	35	4	15	0,60	9	7	1,53
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	35	6	20	0,90	1	8	0,15
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	33	2	2	0,33	16	13	2,71
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	33	1	14	0,14	3	15	0,44
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	32	8	9	1,31	9	6	1,56
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	31	8	10	1,30	5	8	0,79
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	30	13	4	2,47	13	0	3,67
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	28				25	3	5,32
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	24	7	9	1,13	4	4	0,66
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	24	3	15	0,44	2	4	0,31
duplar	<i>Columba oenas</i>	23	7	8	1,14	1	7	0,15

rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	23	6	3	1,08	6	8	0,97
čopasti škrjanec	<i>Galerida cristata</i>	23	6	4	1,04	7	6	1,18
brglez	<i>Sitta europaea</i>	22	1	11	0,14	6	4	1,04
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	19	2	11	0,29	0	6	0,00
krokar	<i>Corvus corax</i>	17	2	12	0,29	1	2	0,16
kosec	<i>Crex crex</i>	17				4	13	0,60
bela štoklja	<i>Ciconia ciconia</i>	13	2	4	0,31	4	3	0,68
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	13	4	0	1,13	7	2	1,34
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	12	2	4	0,31	3	3	0,50
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	11	5	3	0,88	2	1	0,36
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	11	1	3	0,15	0	7	0,00
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	11				9	2	1,78
plotni strnad	<i>Emberiza cirius</i>	10	4	3	0,68	1	2	0,16
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	9	1	4	0,15	1	3	0,15
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	8	0	5	0,00	1	2	0,16
kavka	<i>Corvus monedula</i>	8	0	5	0,00	0	3	0,00
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	8	0	3	0,00	0	5	0,00
rečni galeb	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	8				0	8	0,00
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	7	1	1	0,17	3	2	0,52
liska	<i>Fulica atra</i>	6	0	2	0,00	0	4	0,00
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	6	1	3	0,15	1	1	0,17
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	6	1	5	0,15			
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	6	6	0	1,70			
poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>	5	2	1	0,36	2	0	0,57
čebelar	<i>Merops apiaster</i>	5	0	3	0,00	0	2	0,00
trstni cvrčalec	<i>Locustella luscinioides</i>	5				3	2	0,52
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	5	3	0	0,85	0	2	0,00
trstni strnad	<i>Emberiza schoeniclus</i>	5	2	0	0,57	3	0	0,85
menišček	<i>Periparus ater</i>	5	1	4	0,15			
rečni cvrčalec	<i>Locustella fluviatilis</i>	4				0	4	0,00
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	3	2	0	0,57	0	1	0,00
kobiličar	<i>Locustella naevia</i>	3				1	2	0,16
travniška cipa	<i>Anthus pratensis</i>	3	1	2	0,16			
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	3	1	0	0,28	0	2	0,00
pivka	<i>Picus canus</i>	3	0	2	0,00	0	1	0,00
labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	3	0	2	0,00	0	1	0,00
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	2	1	1	0,17			
rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	2				0	2	0,00
jerebica	<i>Perdix perdix</i>	2	2	0	0,57			
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	2	2	0	0,57			
močvirski martinec	<i>Tringa glareola</i>	2	1	1	0,17			
bobnarica	<i>Botaurus stellaris</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
mali ponirek	<i>Tachybaptus ruficollis</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	2	0	2	0,00			
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	2	1	0	0,28	1	0	0,28
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	2	0	2	0,00			
vrtna penica	<i>Sylvia borin</i>	2	0	1	0,00	1	0	0,28
kratkoperuti vrtnik	<i>Hippolais polyglotta</i>	2				1	1	0,17
škrjančar	<i>Falco subbuteo</i>	2	1	0	0,28	0	1	0,00
črni škarnik	<i>Milvus migrans</i>	2	0	1	0,00	0	1	0,00
mali klinkač	<i>Aquila pomarina</i>	1				0	1	0,00
sokol selec	<i>Falco peregrinus</i>	1	0	1	0,00			
srpična trstnica	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1				0	1	0,00
zlatovranka	<i>Coracias garrulus</i>	1				0	1	0,00
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	1	0	1	0,00			
brinovka	<i>Turdus pilaris</i>	1				1	0	0,28
vodomec	<i>Alcedo atthis</i>	1				0	1	0,00
mokož	<i>Rallus aquaticus</i>	1				1	0	0,28
škrlatec	<i>Carpodacus erythrinus</i>	1				0	1	0,00
pikasti martinec	<i>Tringa ochropus</i>	1				0	1	0,00
čižek	<i>Carduelis spinus</i>	1				1	0	0,28
veliki škurh	<i>Numenius arquata</i>	1	1	0	0,28			
močvirska uharica	<i>Asio flammeus</i>	1	1	0	0,28			
čoketa	<i>Gallinago media</i>	1	1	0	0,28			
rumenoglavi kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	1	0	1	0,00			
mali deževnik	<i>Charadrius dubius</i>	1	0	1	0,00			
dolgoprsti plezalček	<i>Certhia familiaris</i>	1	1	0	0,28			
kvakač	<i>Nycticorax nycticorax</i>	1	0	1	0,00			

Vrsta	GERK ne	S	Np	Zp	Gp	Nd	Zd	Gd
črnoglavka	<i>Sylvia atricapilla</i>	821	182	211	24,16	175	253	22,76
kos	<i>Turdus merula</i>	690	206	136	29,06	202	146	28,20
domači vrabec	<i>Passer domesticus</i>	679	238	107	35,17	249	85	38,07
škorec	<i>Sturnus vulgaris</i>	623	136	133	18,37	168	181	22,47
velika sinica	<i>Parus major</i>	518	151	160	20,23	130	77	18,58
ščinkavec	<i>Fringilla coelebs</i>	450	95	143	12,31	81	131	10,43
kmečka lastovka	<i>Hirundo rustica</i>	419	121	64	17,53	148	86	21,20
poljski vrabec	<i>Passer montanus</i>	381	133	29	21,50	180	39	29,12
siva vrana	<i>Corvus cornix</i>	326	63	92	8,19	69	102	8,96
mestna lastovka	<i>Delichon urbicum</i>	266	90	21	14,43	106	49	15,61
cikovt	<i>Turdus philomelos</i>	238	35	80	4,39	27	96	3,30
vrbbji kovaček	<i>Phylloscopus collybita</i>	230	59	85	7,68	41	45	5,47
taščica	<i>Erithacus rubecula</i>	209	74	61	10,18	34	40	4,51
zelenec	<i>Carduelis chloris</i>	163	50	43	6,85	36	34	4,88
grilček	<i>Serinus serinus</i>	152	59	29	8,62	41	23	5,90
plavček	<i>Cyanistes caeruleus</i>	151	44	41	5,97	48	18	7,25
šmarnica	<i>Phoenicurus ochruros</i>	141	42	38	5,72	34	27	4,70
kobilar	<i>Oriolus oriolus</i>	139	9	23	1,12	29	78	3,60
lišček	<i>Carduelis carduelis</i>	136	47	16	7,19	54	19	8,23
slavec	<i>Luscinia megarhynchos</i>	135	35	39	4,66	33	28	4,53
veliki detel	<i>Dendrocopos major</i>	112	25	27	3,34	35	25	4,89
grivar	<i>Columba palumbus</i>	110	36	35	4,87	14	25	1,79
bela pastirica	<i>Motacilla alba</i>	109	35	14	5,25	38	22	5,44
rumeni strnad	<i>Emberiza citrinella</i>	109	30	31	4,03	20	28	2,61
šoja	<i>Garrulus glandarius</i>	91	26	24	3,53	32	9	5,01
sraka	<i>Pica pica</i>	87	22	29	2,89	17	19	2,27
rjavi srakoper	<i>Lanius collurio</i>	86	5	3	0,71	53	25	7,78
kukavica	<i>Cuculus canorus</i>	85	3	39	0,35	3	40	0,35
plotni strnad	<i>Emberiza cirius</i>	82	22	21	2,98	21	18	2,88
fazan	<i>Phasianus colchicus</i>	81	11	32	1,36	11	27	1,37
domači golob	<i>Columba livia (domest.)</i>	80	21	29	2,74	15	15	2,02
kanja	<i>Buteo buteo</i>	71	14	19	1,83	14	24	1,79
vijeglavka	<i>Jynx torquilla</i>	69	22	27	2,90	5	15	0,62
zelena žolna	<i>Picus viridis</i>	57	4	25	0,48	6	22	0,73
prosnik	<i>Saxicola torquatus</i>	51	16	7	2,37	15	13	2,05
carar	<i>Turdus viscivorus</i>	50	13	22	1,67	3	12	0,36
dlesk	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	50	29	3	5,11	14	4	2,19
pogorelček	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	50	11	13	1,46	13	13	1,75
hribski škrjanec	<i>Lullula arborea</i>	39	8	14	1,02	6	11	0,76
brglez	<i>Sitta europaea</i>	38	5	14	0,62	12	7	1,72
dolgorepka	<i>Aegithalos caudatus</i>	36	14	0	3,22	21	1	3,98
siva čaplja	<i>Ardea cinerea</i>	35	6	11	0,76	4	14	0,49
mlakarica	<i>Anas platyrhynchos</i>	34	14	2	2,38	15	3	2,45
turška grlica	<i>Streptopelia decaocto</i>	33	8	12	1,04	7	6	0,96
veliki strnad	<i>Emberiza calandra</i>	32	2	11	0,24	6	13	0,76
hudournik	<i>Apus apus</i>	32	4	0	0,92	16	12	2,22
rjava penica	<i>Sylvia communis</i>	31	5	0	1,15	18	8	2,66
sivi muhar	<i>Muscicapa striata</i>	30	0	1	0,00	19	10	2,75
krokar	<i>Corvus corax</i>	30	9	13	1,17	4	4	0,54
močvirska sinica	<i>Poecile palustris</i>	29	17	5	2,65	4	3	0,56
kratkoperuti vrtnik	<i>Hippolais polyglotta</i>	29	5	4	0,69	14	6	2,08
močvirska trstnica	<i>Acrocephalus palustris</i>	26	3	1	0,46	14	8	2,01
postovka	<i>Falco tinnunculus</i>	26	5	5	0,67	11	5	1,62
kratkoprsti plezalček	<i>Certhia brachydactyla</i>	24	4	2	0,58	6	12	0,76
poljski škrjanec	<i>Alauda arvensis</i>	22	7	7	0,94	7	1	1,19
menišek	<i>Periparus ater</i>	20	7	9	0,92	0	4	0,00
rumenonogi galeb	<i>Larus cachinnans</i>	19	3	5	0,39	4	7	0,51
svilnica	<i>Cettia cetti</i>	17	6	3	0,88	6	2	0,92
kavka	<i>Corvus monedula</i>	16	4	2	0,58	3	7	0,38
stržek	<i>Troglodytes troglodytes</i>	15	4	6	0,52	1	4	0,12
rdečenoga postovka	<i>Falco vespertinus</i>	14				13	1	2,36
grmovščica	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	14	8	5	1,14	1	0	0,23
divja grlica	<i>Streptopelia turtur</i>	14	1	0	0,23	4	9	0,50
pivka	<i>Picus canus</i>	13	2	7	0,24	0	4	0,00
črna žolna	<i>Dryocopus martius</i>	11	0	8	0,00	0	3	0,00
smrdokavra	<i>Upupa epops</i>	11	2	1	0,29	3	5	0,39

rakar	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	11	0	3	0,00	4	4	0,54
drevesna cipa	<i>Anthus trivialis</i>	11	6	2	0,92	2	1	0,29
komatar	<i>Turdus torquatus</i>	10	7	3	1,04			
kupčar	<i>Oenanthe oenanthe</i>	9	8	1	1,38			
repnik	<i>Carduelis cannabina</i>	9	6	0	1,38	2	1	0,29
labod grbec	<i>Cygnus olor</i>	8	0	2	0,00	0	6	0,00
repaljščica	<i>Saxicola rubetra</i>	7	1	0	0,23	6	0	1,38
brinovka	<i>Turdus pilaris</i>	6	2	2	0,27	2	0	0,46
mlinarček	<i>Sylvia curruca</i>	6	3	1	0,46	2	0	0,46
siva pastirica	<i>Motacilla cinerea</i>	6	4	0	0,92	1	1	0,13
čopasti škrijanec	<i>Galerida cristata</i>	5	3	0	0,69	1	1	0,13
skobec	<i>Accipiter nisus</i>	5	0	2	0,00	3	0	0,69
duplar	<i>Columba oenas</i>	4	1	0	0,23	1	2	0,13
poljska vrana	<i>Corvus frugilegus</i>	4	1	3	0,12			
škrijančar	<i>Falco subbuteo</i>	4	1	1	0,13	1	1	0,13
krivokljun	<i>Loxia curvirostra</i>	4	1	2	0,13	0	1	0,00
travniška cipa	<i>Anthus pratensis</i>	3	3	0	0,69			
rečni cvrčalec	<i>Locustella fluviatilis</i>	3	1	0	0,23	1	1	0,13
rumenoglavi kraljiček	<i>Regulus regulus</i>	3	0	1	0,00	1	1	0,13
mali detel	<i>Dendrocopos minor</i>	3	2	0	0,46	1	0	0,23
čebelar	<i>Merops apiaster</i>	3				0	3	0,00
velika bela čaplja	<i>Egretta alba</i>	3	0	1	0,00	0	2	0,00
skalni strnad	<i>Emberiza cia</i>	3				3	0	0,69
belovrati muhar	<i>Ficedula albicollis</i>	3	1	0	0,23	2	0	0,46
breguljka	<i>Riparia riparia</i>	2	2	0	0,46			
kobiličar	<i>Locustella naevia</i>	2	1	0	0,23	1	0	0,23
prepelica	<i>Coturnix coturnix</i>	2	1	0	0,23	0	1	0,00
rumeni vrtnik	<i>Hippolais icterina</i>	2				2	0	0,46
žametna penica	<i>Sylvia melanocephala</i>	2	2	0	0,46			
rjavi lunj	<i>Circus aeruginosus</i>	2	1	1	0,13			
brškinka	<i>Cisticola juncidis</i>	2	1	0	0,23	1	0	0,23
severni kovaček	<i>Phylloscopus trochilus</i>	2	2	0	0,46			
pisana penica	<i>Sylvia nisoria</i>	2				2	0	0,46
sršenar	<i>Pernis apivorus</i>	1				1	0	0,23
bičja trstnica	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	1				1	0	0,23
srpična trstnica	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>	1				1	0	0,23
kalin	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	1	0	1	0,00			
rdečeglavi kraljiček	<i>Regulus ignicapilla</i>	1	0	1	0,00			
čopasta sinica	<i>Lophophanes cristatus</i>	1				1	0	0,23
čuk	<i>Athene noctua</i>	1	0	1	0,00			
črni škarnik	<i>Milvus migrans</i>	1				1	0	0,23
veliki žagar	<i>Mergus merganser</i>	1	0	1	0,00			
močvirski lunj	<i>Circus pygargus</i>	1	0	1	0,00			
črna štoklja	<i>Ciconia nigra</i>	1				1	0	0,23
bela štoklja	<i>Ciconia ciconia</i>	1	0	1	0,00			
dolgoprsti plezalček	<i>Certhia familiaris</i>	1				1	0	0,23
rdečegrla cipa	<i>Anthus cervinus</i>	1	1	0	0,23			

**Priloga 3:** Odstotek površine z določeno kmetijsko rabo na 110 popisnih ploskvah monitoringa SIPKK (sloj dejanske rabe kmetijskih in gozdnih zemljišč - RABA\_20141020.shp, MKGP)

Ploskev	1100	1160	1180	1190	1211	1212	1221	1222	1230	1240	1300	1321	1410	1420	1500	1600	1800	2000	3000	4100	4210	4220	5000	6000	7000	
OD_11	4,0							1,6			68,8		0,7		1,3	0,3		17,4	5,1			0,4			0,6	
OD_12	33,9			0,0				0,1			1,3	51,5	0,4		6,6	0,3	0,1	2,1	1,7	0,0						2,0
OD_15	0,2							0,7			31,6		5,7		6,0	2,2	5,3	43,2	5,2							0,0
OD_169	48,6				0,8		0,3	4,6		0,1	21,2		1,6		1,3	0,3	0,1	10,6	6,6		0,1	3,3				0,4
OD_177	0,7							0,3			62,5		6,7		2,9	0,3	3,6	21,1	2,0							0,0
OD_18	5,2		0,0		22,9	0,7	1,5	6,3	0,0		29,2		1,9		1,0	0,9	0,2	16,6	13,3							0,3
OD_231	2,6		0,0		4,8		6,4	15,4		0,0	20,5		6,6		3,1	0,9	0,0	33,6	5,8							0,1
OD_274	8,1				10,8		0,9	4,0	0,8		21,9		3,2		2,4	0,2	0,3	38,2	9,1							
OD_278	13,3				17,1		1,6	1,7	0,2		8,0		3,5		1,5	3,2		44,9	4,2							0,9
OD_286	0,4							1,2			46,9		0,9		1,4	0,7	1,0	43,7	3,7							
OD_3	4,6							0,9			78,4		2,6		2,8	0,4	0,3	5,9	3,6							0,6
OD_376	3,9		0,1		2,9			3,1		0,0	20,8		8,0		6,7	0,1	0,1	50,4	3,9							0,0
OD_405	2,5				3,6			1,1	0,0		23,6		2,5		6,4	2,2	4,9	47,8	5,4							0,0
OD_53	31,1				0,0			0,8			48,7		0,7		1,4	0,6		8,4	4,6							3,6
OD_83	29,7			0,2	0,9		0,7	5,4		0,0	24,8		1,7		1,6	0,6		18,6	15,5							0,2
OD_88	24,8				2,2		0,2	5,1		0,1	44,5		0,8		1,5	0,2	0,1	15,4	4,9							0,1
OF_120	58,4			0,0	1,5			1,2		0,0	7,3		1,4		2,6	0,2		22,6	4,3							0,4
OF_139	83,4			0,0				0,1		0,0	2,0		1,4		1,0	0,1		10,0	1,9							
OF_17	34,0			0,0	7,1		0,8	1,4	0,0		29,9		1,1		2,0	2,2		9,8	11,6							0,0
OF_176	8,8		0,2	0,2	9,8		4,2	3,3	15,0		8,7		6,5		8,1	4,4	0,3	20,0	10,4			0,2				0,1
OF_178	20,4		0,6		25,4		4,0	2,4	4,6		11,9		5,7		4,2	2,5	0,1	2,4	14,9			0,8				0,2
OF_21	34,9										1,0	58,0	1,2		0,8	0,4			3,0							0,8
OF_277	4,7			0,0	21,7		5,4	2,6	0,2		10,2		5,9		4,0	5,6	0,0	22,1	15,2			0,3				2,2
OF_281	0,9							0,6			33,6		2,2		3,7	2,4	4,5	44,4	7,3				0,2			
OF_283	0,6							1,7			34,4		6,2		5,0	1,3	3,7	40,1	7,1							
OF_311	0,2							0,4			36,8		1,1		1,1	1,0		54,4	2,9			2,2				
OF_32	22,2							0,1			0,8	59,1	1,5		8,5	0,6		0,8	5,2			0,1				1,1
OF_35	50,9			0,0				0,2			14,7		0,7		0,7	1,3		20,5	9,9			0,5		0,1		0,5
OF_379	26,8				0,8			1,5		0,0	16,6		0,4		1,3	0,2		48,7	3,6							0,1
OF_55	13,8	7,6		0,0				0,6			34,9		2,7		1,1	0,4		2,2	35,5			0,3				0,8
OF_62	54,9			0,0				1,6			13,1		1,5		1,0	0,8		2,8	20,4							3,9
OF_8	1,5										55,0		2,9		2,4	1,8	5,6	29,7	1,0							
OF_86	21,7		0,1		0,8		4,5	6,9		0,0	32,4		6,0		1,3	0,8	0,4	12,9	11,1				0,1			1,0
OM_121	65,4			0,0	0,0			2,1		0,0	2,8		2,6		1,4	0,7		8,4	9,3							7,2
OM_142	89,3				0,0			0,4		0,0	2,4		0,6		1,3	0,1	0,0	2,8	2,9							
OM_147	30,3		0,5		2,7		0,1	4,4		0,2	16,8		4,2		3,6	0,9	0,0	31,6	4,8							0,0



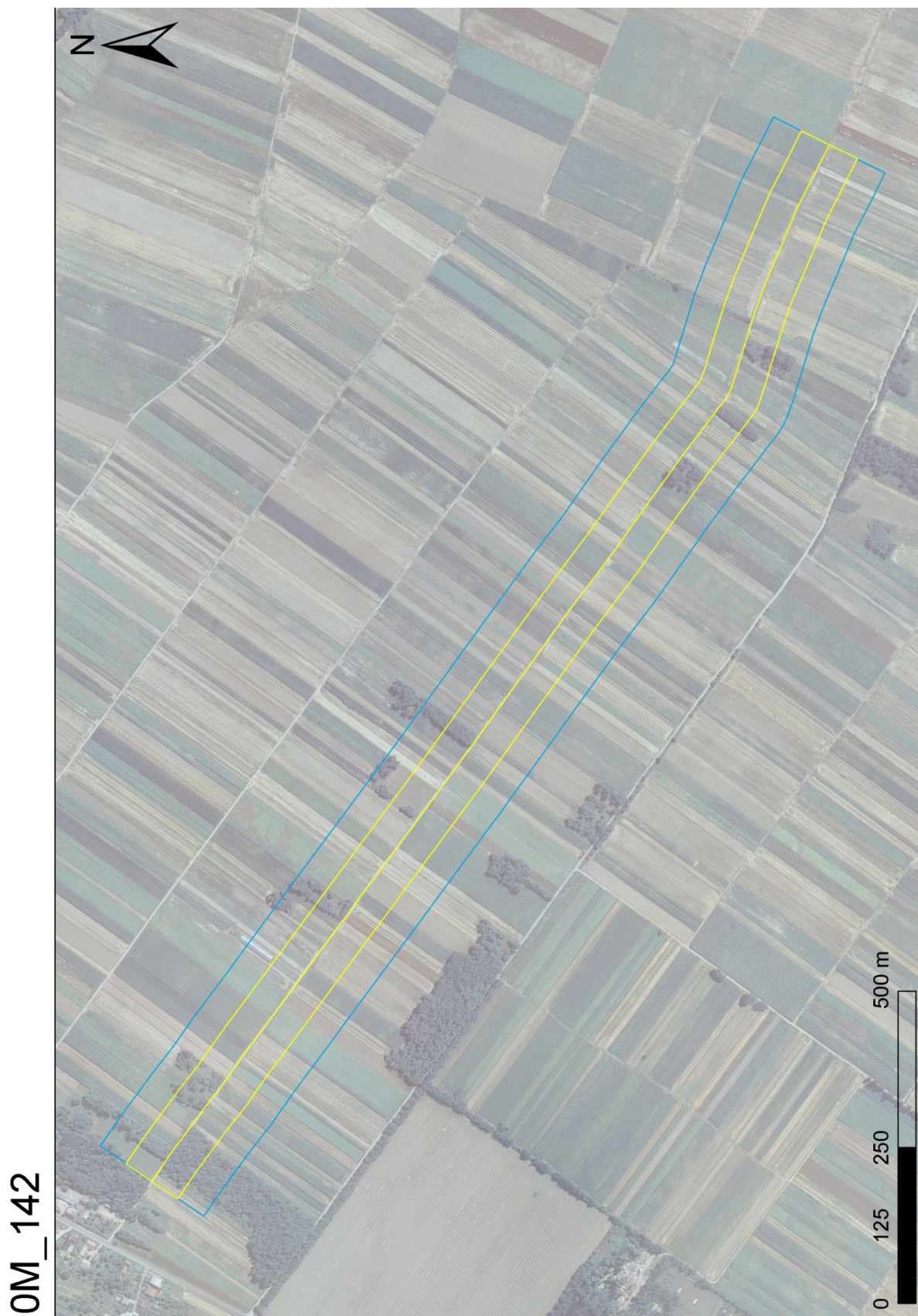
Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine – končno poročilo 2015 - DOPPS

OM_170	46,0			5,9		4,4	0,1	12,6		4,2		1,1	0,1		21,1	4,5									
OM_180	2,2			3,5	0,0	0,1	0,0	42,7		3,8	6,9	2,2	8,1	26,4	4,0								0,0	0,0	
OM_191	1,5			22,1	0,2	1,1		17,8		2,2	0,7	3,6	0,0	46,5	4,3									0,0	
OM_192	24,9	0,0	0,1			0,2		23,8		3,7	4,6	0,7	0,2	22,0	16,3								0,0	3,3	
OM_202	44,7		0,0		1,1	0,9		11,8		0,4	0,5	0,5		26,4	12,0			1,0						0,7	
OM_25	61,2	2,6				0,3		11,5		1,3	0,5	0,3		4,7	17,1									0,5	
OM_273	14,8		0,2	7,6	10,3	4,5	0,3	12,9		2,7	1,0	1,1		27,9	15,1		0,1							1,3	
OM_276	9,1	0,2	0,0	11,6	1,8	3,7	10,7	12,6		4,1	2,6	1,7	0,2	18,8	22,6		0,0							0,4	
OM_33	43,2							1,2	30,9	1,4	1,2	9,5	0,1	9,0	1,4			0,7						1,4	
OM_4	10,1					3,2		49,4		3,2	5,1	1,5	1,0	9,6	16,3			0,4						0,3	
OM_407	3,5			3,1	0,3	1,1	0,2	19,6		3,0	2,6	1,5	5,9	50,2	8,9									0,0	
OM_57	12,6			0,3	0,1	1,0	0,3	48,7		1,7	3,0	0,9		21,3	7,6									2,4	
OM_71	54,7			0,0	0,1	0,5	0,0	16,2		4,6	0,7	0,4		18,5	3,8									0,5	
OM_89	23,5			4,9	0,2	7,5	0,0	39,6		2,8	1,5	0,4	0,1	12,3	6,9									0,3	
OO_101	26,8			1,0	0,5	2,4	0,1	27,9		2,5	2,9	0,1		31,7	4,0									0,1	
OO_22	26,5		0,0			0,5		1,8	20,9	13,3	4,9	16,7	3,8	0,1	9,3			0,1						2,1	
OO_23	36,2	0,1	0,1			0,2		29,6		1,0	3,1	0,6	0,1	17,6	10,3									1,0	
OO_280	1,4				0,1	0,3		23,0		9,5	3,5	0,7	3,2	55,6	2,6			0,1						0,0	
OO_301	1,6					1,5		38,2		1,1	1,4	0,5		49,1	6,7									0,0	
OO_302	5,0					1,9		34,2		2,2	0,7	0,8	0,1	43,8	10,2			0,6						0,6	
OO_304	6,1		0,0		0,5	1,2		31,5		0,7	1,0	0,3		50,9	7,5									0,2	
OO_345	7,3			0,4	1,4	4,1	0,1	34,4		0,7	2,1	0,2		27,4	5,8			0,4						15,8	
OO_36	51,2	0,1						14,3		0,2	0,1	0,2		31,4	2,5										
OO_362	17,6					3,3		17,6		2,7	0,1	2,0	0,3	27,8	19,6			0,2						8,8	
OO_406	15,0		0,0	6,2	4,4	1,2	0,1	9,7		3,1	2,0	0,3	0,1	47,6	10,3			0,1						0,0	
OO_59	36,5		0,0			0,6		35,2		0,3	0,4	0,3		12,6	14,1									0,0	
OO_79	58,5					0,3		10,3		6,7	0,6	0,5		5,4	5,5			3,1						9,1	
OO_87	13,3			1,0	0,9	5,9		37,4		10,6	2,9	1,3		18,0	8,3									0,4	
OO_9	0,6					0,1		54,5		2,0	2,6	1,0	3,6	34,7	0,9									0,0	
OO_92	77,7					0,2		5,0		0,8	0,1	0,2		0,2	15,7									0,3	
OR_1	0,8					1,1		33,7		12,8	4,6	0,8	6,4	35,9	4,0										
OR_10	0,5					0,0		52,8		1,3	6,3	0,3	12,5	25,2	1,0				0,1	0,0				0,0	
OR_122	66,4	0,2	0,0	0,0		3,9	0,0	6,8		1,0	1,1	0,2		6,4	13,4									0,4	
OR_158	58,8	0,1	0,2	0,0		1,4		6,6		0,7	0,9	0,3		19,8	9,7			0,0						1,4	
OR_179	22,7	0,0	0,2	5,6	1,6	1,1	7,6	8,0		5,6	0,1	4,6	6,8	0,8	4,8	28,2	0,4	0,6	0,1					1,2	
OR_189	7,6					1,9		43,6		0,5	0,1	1,7	0,8	34,1	9,5									0,2	
OR_203	40,5					0,3		10,2		0,2	0,5	0,1		21,7	12,0									14,5	
OR_234	46,7		0,1			0,3		2,2		2,1	1,8	0,5		35,6	10,8										
OR_27	1,0					4,8		55,6		1,9	2,8	0,6	0,1	26,5	6,0			0,1						0,6	
OR_298	6,6					0,4		10,4	14,3	1,7	2,7	0,2		29,9	33,6									0,1	

Monitoring splošno razširjenih vrst ptic za določitev slovenskega indeksa ptic kmetijske krajine – končno poročilo 2015 - DOPPS

OR_31	0,7						1,3			78,4		0,6		3,5	0,5	0,1	6,2	3,3			4,5				0,8
OR_34	20,8			0,0			0,8			6,4	36,7	0,8		1,9	0,8		1,2	30,4							0,2
OR_363	10,7				5,6	4,8	4,2			14,6		2,4	0,0	4,0	0,5		21,7	26,9			0,1				4,6
OR_408	3,9			0,0	5,4	0,3	3,1	0,1		24,2		3,4		3,5	0,7	1,4	46,6	5,8				1,2	0,3		0,0
OR_500	16,9				0,0		0,4			10,8		0,8		0,9	0,7		60,4	8,1							1,1
OR_58	11,0				0,2	0,1	1,4		0,5	41,2		2,0	0,0	3,2	1,6		22,9	14,2							1,8
OR_74	11,5				3,1	0,0	7,4			40,2		1,9		3,1	0,5		26,3	5,4							0,5
OR_80	90,7									0,1		3,7		0,2	0,2		3,1	1,4							0,6
OR_84	10,3		0,2	0,1	12,1		1,0	8,3		26,5		4,7		4,4	0,4		11,0	16,2							4,7
OR_90	21,0			0,0	7,2		0,1	5,3		43,2		3,7		2,8	0,6		11,0	4,8							0,2
OR_94	69,0			0,0				0,2		10,1		1,1		0,7	0,2	0,1	5,7	12,4							0,5
OU_410	18,9			0,1	0,1		0,0	1,4		0,3	29,2		1,5	1,5	0,5		36,4	7,6							2,5
OZ_123	77,3				0,0			0,4			2,2		1,0	0,4	0,2		4,6	13,9							
OZ_129	33,4				0,9		0,6	2,3		0,2	21,4		2,9	2,5	0,1		31,0	4,6							0,0
OZ_138	91,0			0,0				0,2			2,3		0,4	0,3	0,3		2,8	2,5							0,2
OZ_148	28,8			0,0	0,3		0,1	2,0		0,1	21,2		4,7	3,2	1,3		34,2	4,1							0,0
OZ_159	74,3		0,1	0,0				0,6			4,8		1,0	1,1	0,5		7,1	9,8							0,8
OZ_16	17,8		1,3		30,1	0,4	0,5	0,5	0,0		15,1		3,0	1,1	2,8	0,1	24,4	2,3							0,8
OZ_201	18,3		1,1	0,0	0,0			0,7			27,5	2,0	1,1	1,3	0,2		15,7	31,9							0,2
OZ_24	56,2							0,3			16,2		2,5	1,5	0,1		6,2	16,6							0,4
OZ_28	40,1							1,5			27,8		0,9	2,4	0,8		12,6	13,9							0,1
OZ_29	20,4			0,0				0,6			38,8		0,4	0,9	0,4		26,5	12,0							
OZ_297	8,3							1,5			20,8	11,1	1,0	0,2	3,2	0,3		44,5	9,0			0,1			0,1
OZ_300	2,0							2,9			39,5		0,9	1,8	0,7		41,3	10,2							0,7
OZ_310	15,1							1,3			30,4		2,5	1,2	0,6	0,1	40,2	8,3							0,2
OZ_361	4,2			0,0	1,7			4,4			33,1		0,6	1,7	0,3		44,9	8,9							0,3
OZ_375	5,4				2,7			4,0		0,1	28,3		6,0	0,1	7,5	0,4	0,3	39,6	5,2						0,6
OZ_401	0,1							0,7			27,1		3,8	1,9	0,2	1,6	61,9	2,7				0,0			
OZ_5	6,8							0,8			52,9		2,1	0,1	3,3	1,2		16,4	13,6		0,8	0,9			1,0
OZ_51	64,3		0,3	0,1		0,1	0,0	0,2			18,1		1,2	1,3	3,0		0,8	10,2							0,3
OZ_75	8,0				7,3		3,3	4,4		0,0	41,5		5,1	3,1	1,9		21,3	4,1							0,0
OZ_81	80,3			0,0				0,5			3,5		0,2	0,1	0,2			15,2							0,0
OZ_82	55,8			0,0	0,0		0,0	0,5			7,0		0,8	1,1	0,3		19,9	8,9							5,6
OZ_91	16,2				2,4		0,0	3,6		0,0	38,4		5,5	5,8	0,4	0,0	23,9	3,6							0,1
Povp.	25,7	7,6	0,4	0,0	5,3	0,4	1,5	2,1	2,5	0,1	24,7	31,6	2,7	0,7	2,6	0,9	1,7	24,2	9,3	0,0	0,3	0,8	0,3	0,1	1,3
	<b>1100</b>	<b>1160</b>	<b>1180</b>	<b>1190</b>	<b>1211</b>	<b>1212</b>	<b>1221</b>	<b>1222</b>	<b>1230</b>	<b>1240</b>	<b>1300</b>	<b>1321</b>	<b>1410</b>	<b>1420</b>	<b>1500</b>	<b>1600</b>	<b>1800</b>	<b>2000</b>	<b>3000</b>	<b>4100</b>	<b>4210</b>	<b>4220</b>	<b>5000</b>	<b>6000</b>	<b>7000</b>

**Priloga 4:** DOF digitalni ortofoto posnetek (©Geodetska uprava RS) tipične ploskve z vrisanim transektom, 50m pasom in 100m pasom za popis habitata; enak DOF dobi vsak popisovalec v formatu A3.



**Priloga 5:** Popisni obrazec v letu 2015 za popis ptic in habitata



SLOVENSKI INDEKS PTIC KMETIJSKE KRAJINE (SIPKIK) – 2015

Ime in priimek					Datum (dd.mm.ll)			Kvadrat (št.)	
Vreme (obkroži)	OBLAČNOST	DEŽ	VETER	VIDLJIVOST	Popis (obkroži)	1 prvi popis	2 ponovitev		
	0-33%	ne dežuje	brezvetrje	dobra					
	33-66%	prši	rahel veter	srednja					
	66-100%	dežuje	močan veter	slaba					
Enoten transekt	Začetek (hh.min)		Konec (hh.min)		1. in 2. del (opcijsko)	konec 1. dela (hh.min)		začetek 2. dela (hh.min)	

PREBERI NAVODILA!

PREBERI NAVODILA!

PREBERI NAVODILA!

Št.	VRSTA	Notranji pas 0-50m				Zunanji pas > 50m			
		Pari	Σ	Pari – v letu	Σ	Pari	Σ	Pari – v letu	Σ
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									
21									
22									
23									
24									
25									
26									
27									
28									
29									
30									
31									
32									
33									
34									
35									
36									
37									
38									
39									
40									



#### NAVODILA

- Popis opravimo tako, da se zložno pomikamo vzdolž transektja in sproti beležimo vse ptice, ki jih vidimo ali slišimo, tako v naši bližini kot pred nami in za nami. Občasno se za kratek čas ustavimo, da prisluhnemo pojočim osebkom in odkrijemo morebitne ptice, ki letijo nad nami. Popisujemo s približno hitrostjo 2 km/h (odprti habitati) oz. 1 km/h (zaprti habitati). Povprečni obisk 2 km dolgega transektja traja okoli 1-1,5 h.
- Pri popisu pazimo, da istega osebkja ne štejemo dvakrat.
- Vse vrste ptic, ki jih vidimo in slišimo, vpišemo v obrazec pod ustrezno kategorijo opazovanja oziroma oddaljenosti.
- **Popisna enota** je vselej gnezdeč **par**, ki ga predstavlja:
  - (1) posamezen osebek (samec ali samica), ločen od drugih osebkov iste vrste,
  - (2) par,
  - (3) teritorialen samec,
  - (4) speljana družina.

**Posebno navodilo za vpisovanje skupine osebkov:** Če vidimo na primer skupino enajstih osebkov vrste, kjer ne moremo ločiti samcev in samic, v obrazec vpišemo število 6 (šest parov; delimo z dve in zaokrožimo navzgor) in ne 11. Če spol lahko ločimo: Dva samca in ena samica v skupini, pa denimo pomenijo dva para, ena opažena samica pomeni en par.

Pri takšnem načinu beleženja se lahko pojavi **problem** pri nekaterih vrstah, ki gnezdiijo zgodaj in se v času drugega popisa že pojavljajo **velike jate**, kjer odraslih in mladih osebkov ni mogoče zanesljivo razlikovati (npr. **škorec, poljski vrabec, siva vrana**). V tem primeru vpišemo število osebkov v jati posebej in zraven nedvoumno pripišemo, da gre za osebkje z oznako os. (npr. 20 os.). **Na primer, če na popisnem odseku zabeležimo tri pare škorcev, poleg teh pa še večjo jato 40 osebkov neopredeljene starosti, to pišemo kot 3 + 40 os.**

- Ptice popisujemo v štirih kategorijah:
  - (1) pas **0-50 m**, (omejen z **rumeno črto!** Z modro črto je omejen 100 m pas, ki je namenjen popisu habitata!)
  - (2) pas nad **50 m**,
  - (3) ptice **v letu do 50m**
  - (4) ptice **v letu nad 50m**
- Razdalje ptic od linije transektja določimo pravokotno na smer transektja.
- Ptico, ki jo vidimo daleč pred seboj, vendar blizu transektne linije, beležimo pod notranji pas. Enako je s pticami, ki jih opazimo, ko smo že mimo njih.
- Če vidimo ptico vzleteti ali pristati, jo beležimo v ustrezno kategorijo oddaljenosti na tistem mestu, od koder je vzletela oziroma kjer je pristala (0-50 m, > 50 m).
- Ptice v svatovskem letu beležimo v ustrezni kategoriji oddaljenosti in ne v letu (npr. poljske in hribske škrjance, drevesne cipe, vriskarice, rjave in pisane penice, slegurje, grilčke itd.).
- Ne beležimo ptic, ki se ob začetku popisa nahajajo za nami, in tistih, ki jih opazimo pred nami po koncu transektja. Prav tako ne smemo beležiti ptic, ki jih opazimo ob vračanju po transektu do recimo avtomobila, ki smo ga pustili na izhodiščni točki. Če smo transekt razdelili na dva ločena dela, na prehodu med njima prav tako ne štejemo ptic.
- Aktivnosti, spola in starosti zabeleženih ptic ni treba popisovati.
- Ne popisujemo v močnem dežju, ob slabi vidljivosti (megla) ali močnem vetru.
- Prvi popis izvedemo med **1. aprilom in 5. majem**, ponovitev pa med **5. majem in 30. junijem**. Med prvim in drugim popisom naj bo vsaj 14 dni razlike.
- Na terenski obrazec vpišemo začetno in končno uro popisa transektja (oz. če smo transekt razdelili na dva dela, vpišemo začetno in končno uro popisa za vsakega od obeh delov).

#### KONTAKTI

Izpolnjene obrazce pošljite na naslov: DOPPS (za SIPKK), p.p. 2990, 1001 Ljubljana. Koordinatorja popisa sta Jernej Figelj (031 71 67 89, jernej.figelj@dopps.si) in Primož Kmecl (051 39 55 21, primoz.kmecl@dopps.si). Pri koordinatorjih dobite tudi vsa dodatna pojasnila v zvezi z monitoringom SIPKK.



SLOVENSKI INDEKS PTIC KMETIJSKE KRAJINE (SIPKK) - 2014

KODA HABITATA	HABITAT	
G	Gozd	gozd
GR	Grmišče	grmišče
N0	Njive	njive brez lesne vegetacije ali steblik
N1	Njive	njive z lesno vegetacijo ali steblikami v sledeh
N2	Njive	njive s steblikami (trstičevje, kanele, neočiščeni jarki)
N3	Njive	njive z lesno vegetacijo – prevladujejo grmi
N4	Njive	njive z lesno vegetacijo – prevladujejo drevesa
T0	Travnik	košenica brez lesne vegetacije
T1	Travnik	košenica z lesno vegetacijo prisotno v sledeh
T2	Travnik	košenica z lesno vegetacijo – prevladujejo grmi
T3	Travnik	košenica z lesno vegetacijo – prevladujejo drevesa
P0	Travnik	pašnik brez lesne vegetacije
P1	Travnik	pašnik z lesno vegetacijo prisotno v sledeh
P2	Travnik	pašnik z lesno vegetacijo – prevladujejo grmi
P3	Travnik	pašnik z lesno vegetacijo – prevladujejo drevesa
O0	Travnik	opuščen travnik brez lesne vegetacije (zgodnje sukcesijske faze, eno ali dve leti nekošen)
O1	Travnik	opuščen travnik z lesno vegetacijo prisotno v sledeh
O2	Travnik	opuščen travnik prevladujejo grmi
O3	Travnik	opuščen travnik prevladujejo drevesa
S0	Sadovnjak	visokodebelni sadovnjak
S1	Sadovnjak	nizkodebelni sadovnjak
V0	Vinograd	aktiven, s sadnimi drevesi
V1	Vinograd	aktiven brez sadnih dreves
V2	Vinograd	opuščen s sadnimi drevesi
V3	Vinograd	opuščen brez sadnih dreves
U	Urbane površine	vas, naselje, hiša/kmetija z neposredno okolico (trate, vrtovi, dovozi ipd.)
R	Ruderalne površine	nasutje, gradbišče...
X	Ostalo	Stoječe vode, tekoče vode...

## NAVODILA ZA POPIS HABITATA

Habitat kartiramo. To pomeni, da na karto zarišemo poligon enotnega habitata, v katerega vpišemo primerno šifro. **Ko je prvo kartiranje opravljeno se v naslednjih letih vrisuje samo spremembe habitata.**

- Popis habitata izvedemo ločeno od popisa ptic!
- Popis habitata izvedemo po 15. maju.
- Habitat se popisuje v 100m pasu od popisne poti (100 m pas je razmejen z [modro črto](#)).
- Habitat popisujemo tako, da na karti zarišemo poligone v katerih je enoten habitat. V poligon vpišemo ustrezno kodo iz šifranta, ki predstavlja popisani habitat.
- Zarisujemo samo poligone, ki ustrezajo habitatom v šifrantu.
- Ne vrisujemo vsake parcele posebej – vedno zarišemo največji možen poligon enotnega habitata.
- Poligone zarišemo kot so v naravi in ne po mejah na DOFu.

## OPIS ŠIFRANTA

**Grmišče** – grmišče je površina, kjer prevladujejo lesne rastline višine do 5m. Grmišče je sukcesijska faza zaraščanja, ki ji sledi gozd. V grmišču lahko zasledimo tako manjše površine s travno rušo kot tudi posamezna drevesa. Minimalna površina za zaris samostojnega grmišča je 50 m x 50 m.

**Gozd** – gozd je površina, kjer prevladujejo lesne rastline višje od 5m. Za namene SIPKKE ni treba ločevati različnih tipov gozdov. Minimalna površina za zaris samostojnega gozda je 50 m x 50 m.

**Njive** – zarišemo največji možen poligon enotnega habitata njiv. Kot njivo upoštevamo tudi prahe oziroma njive, ki v času kartiranja niso posejane z nobeno kulturo.

**Travnik** – Če se stika travnik z njivo in je med njima mejica, moramo mejico upoštevati tako pri travniku kot pri njivi. Mejo med travnikom in njivo zarišemo po sredini mejice.

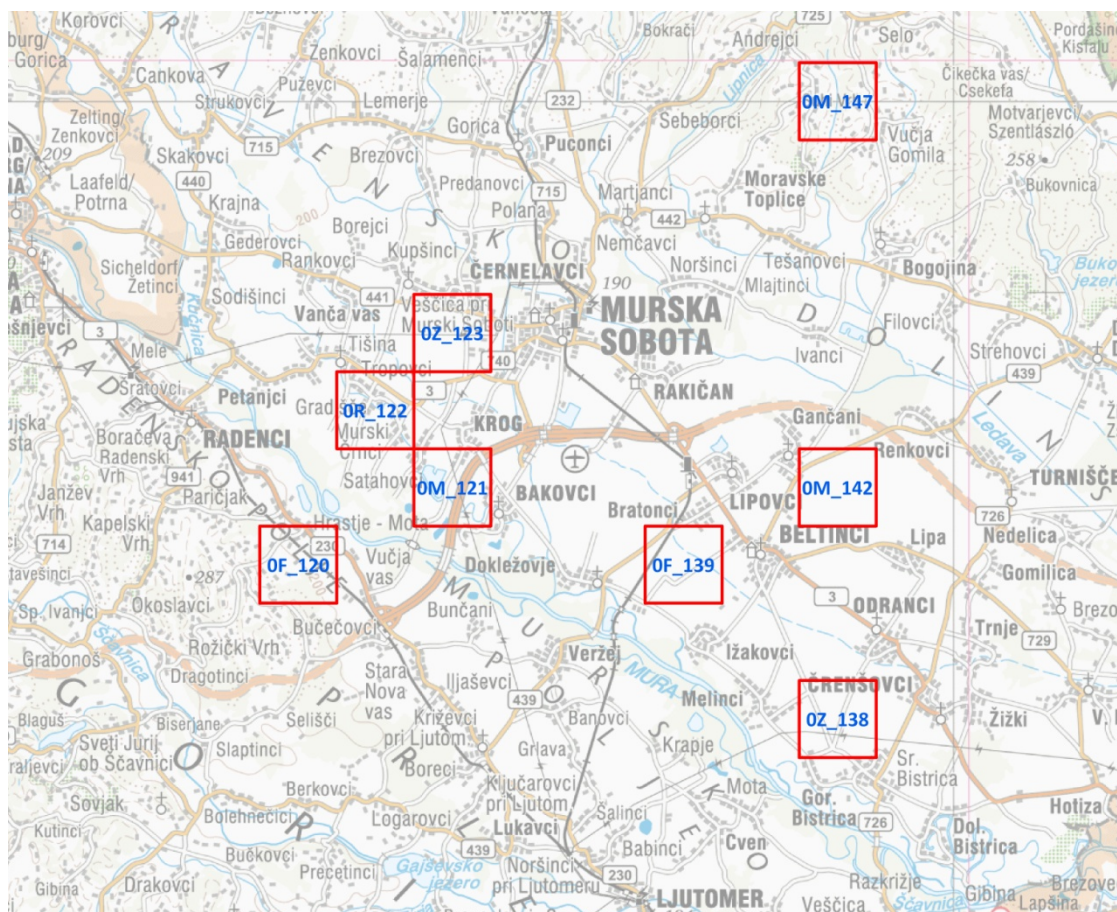
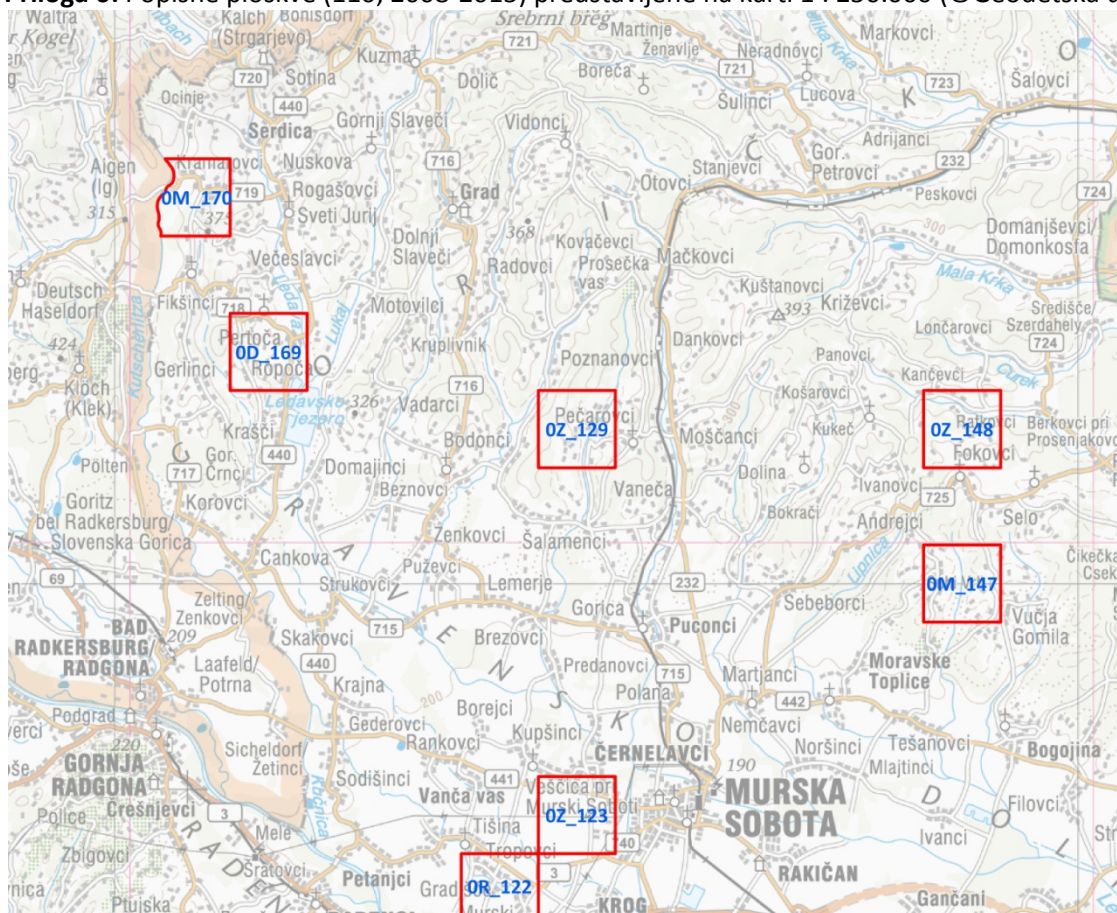
**Sadovnjak** – sadovnjak vrišemo, če je samostojen (če ne spada v neposredno okolico hiše ali kmetije) in, če ima vsaj 5 dreves, ki so med seboj oddaljena največ 20 m. Če je samostojen in ima manj kot 5 dreves ga pripišemo habitatu ki prevladuje (npr. Njive z lesno vegetacijo, kjer prevladujejo drevesa)

**Vinograd** – minimalno število sadnih dreves v vinogradu za kodi V0 ali V2 je 3 (tri).

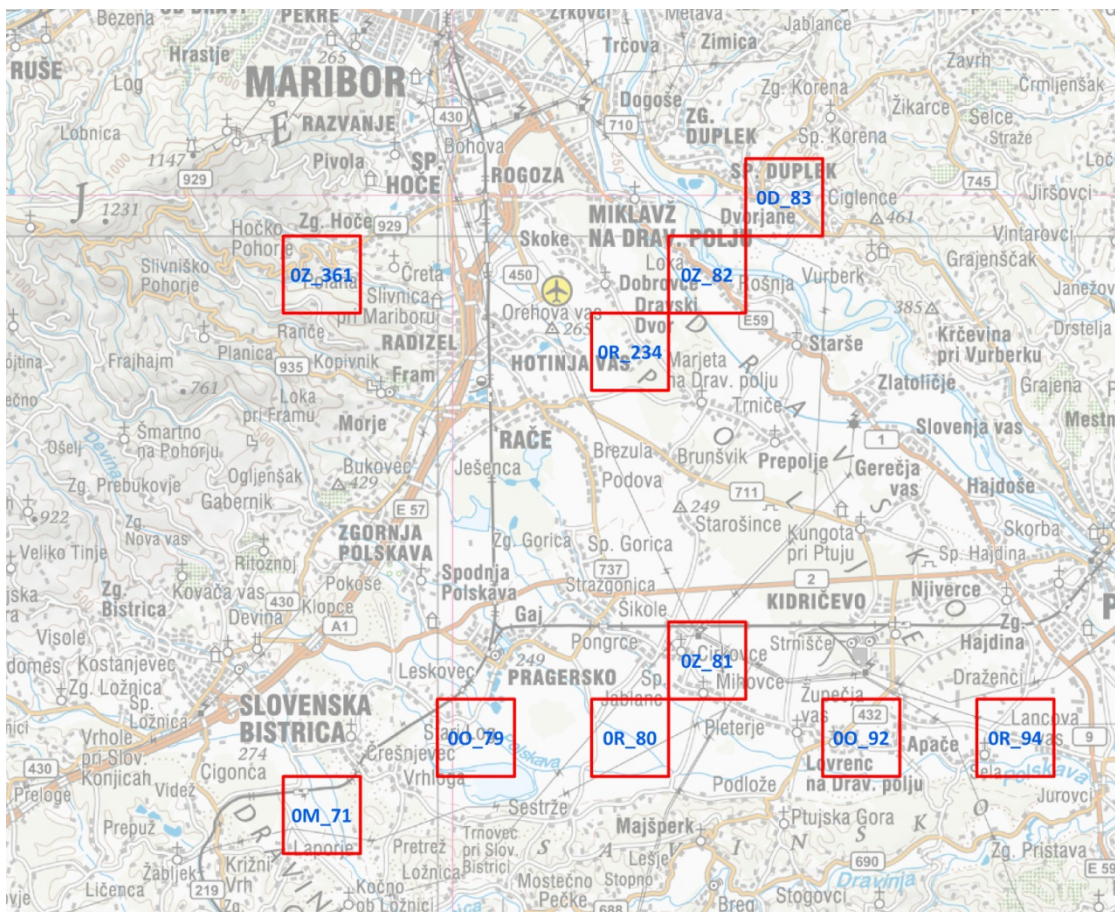
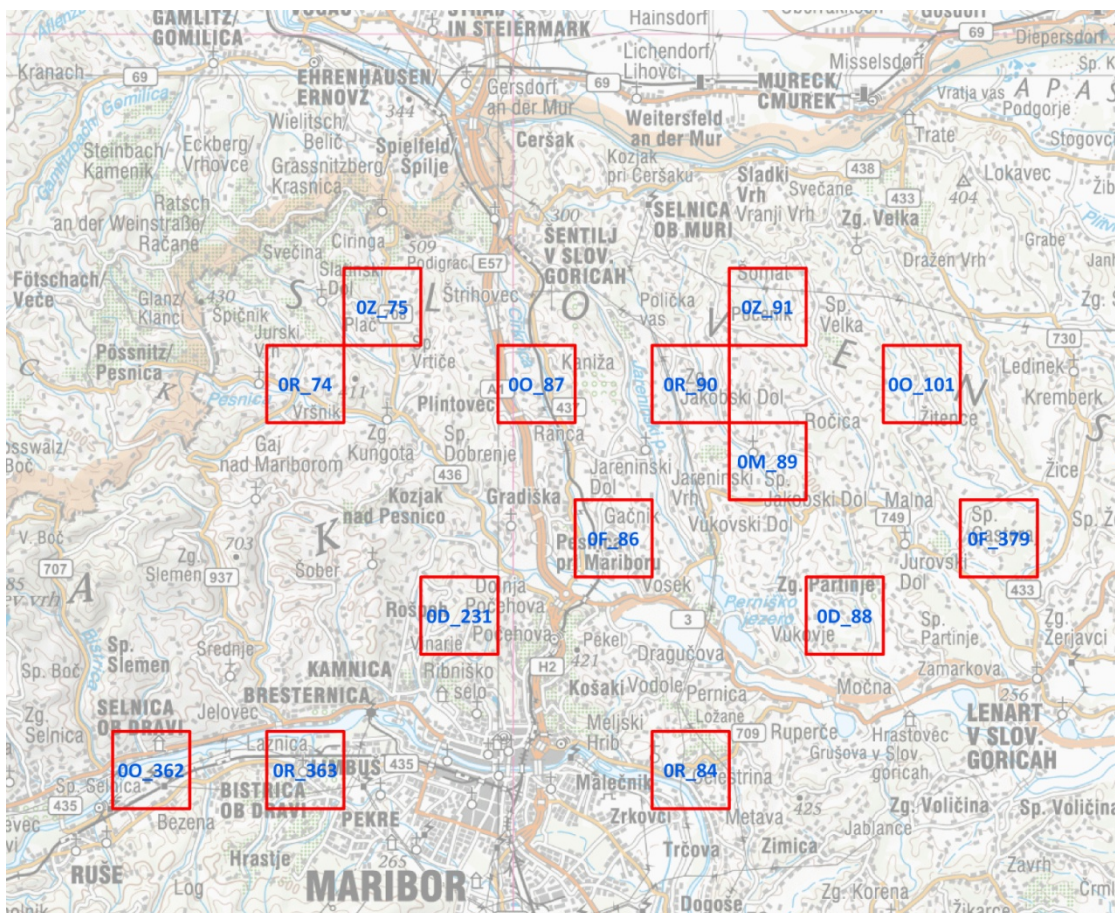
**Ruderalne površine** – to so površine kjer tla niso naravna. Primer takšne površine je nasutje ali gradbišče. Takšne površine prepoznamo tudi po značilnih rastlinah, v večini primerov takšne površine zasedejo tujerodne invazivne vrste.

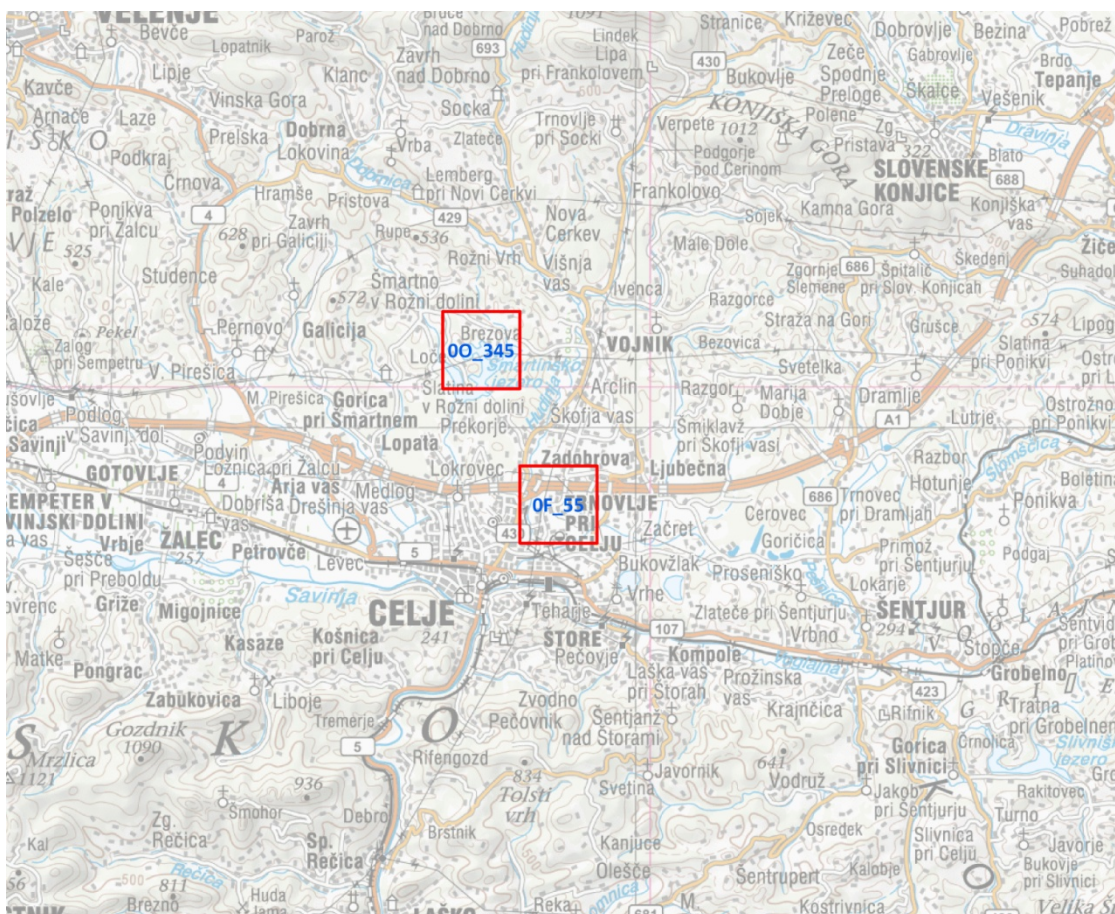
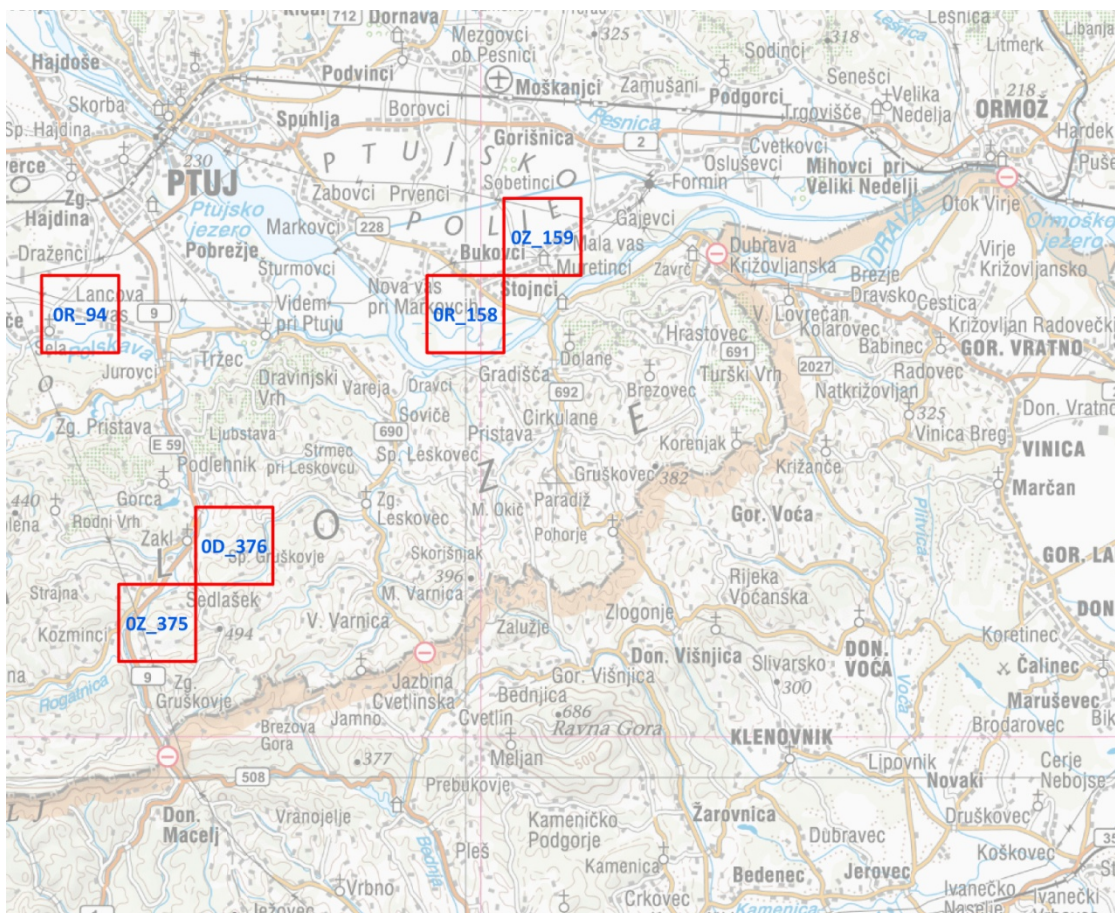
**Ostalo** – sem spadajo ceste, železnica, tekoče in stoječe vode...

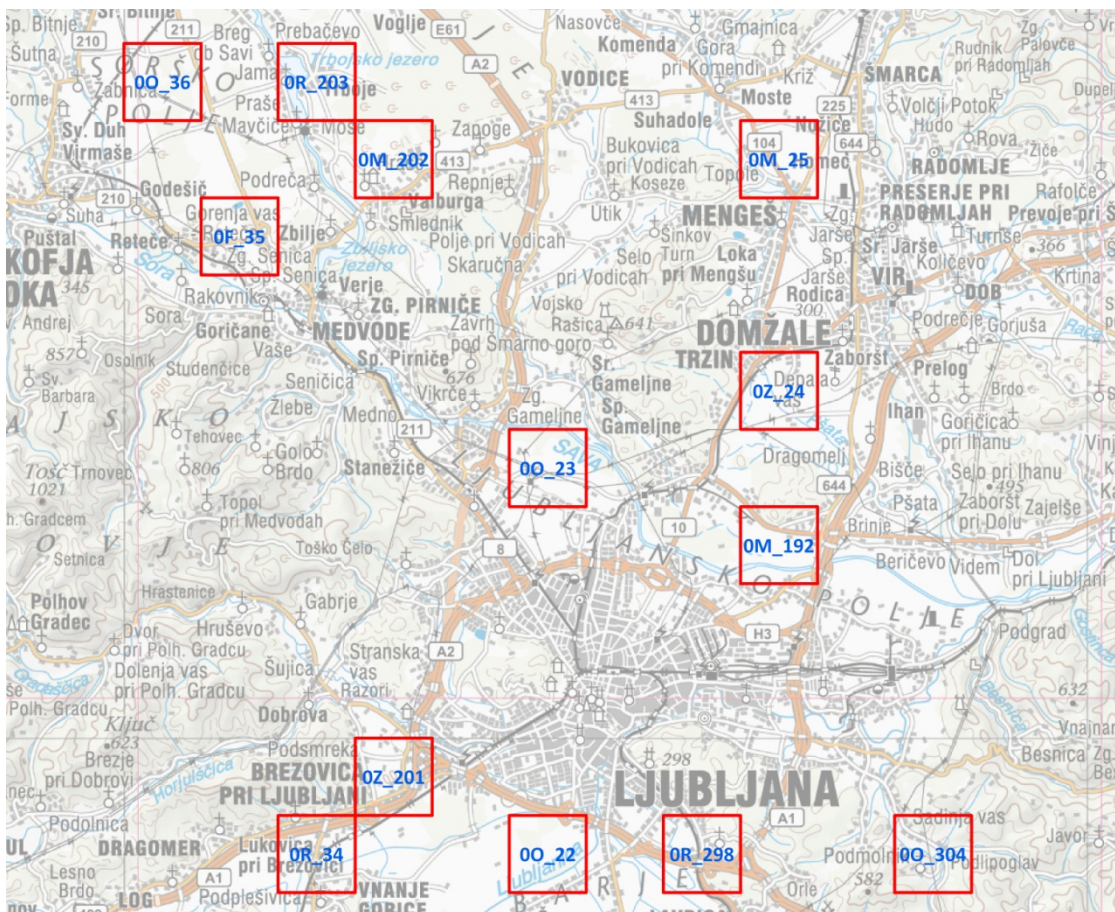
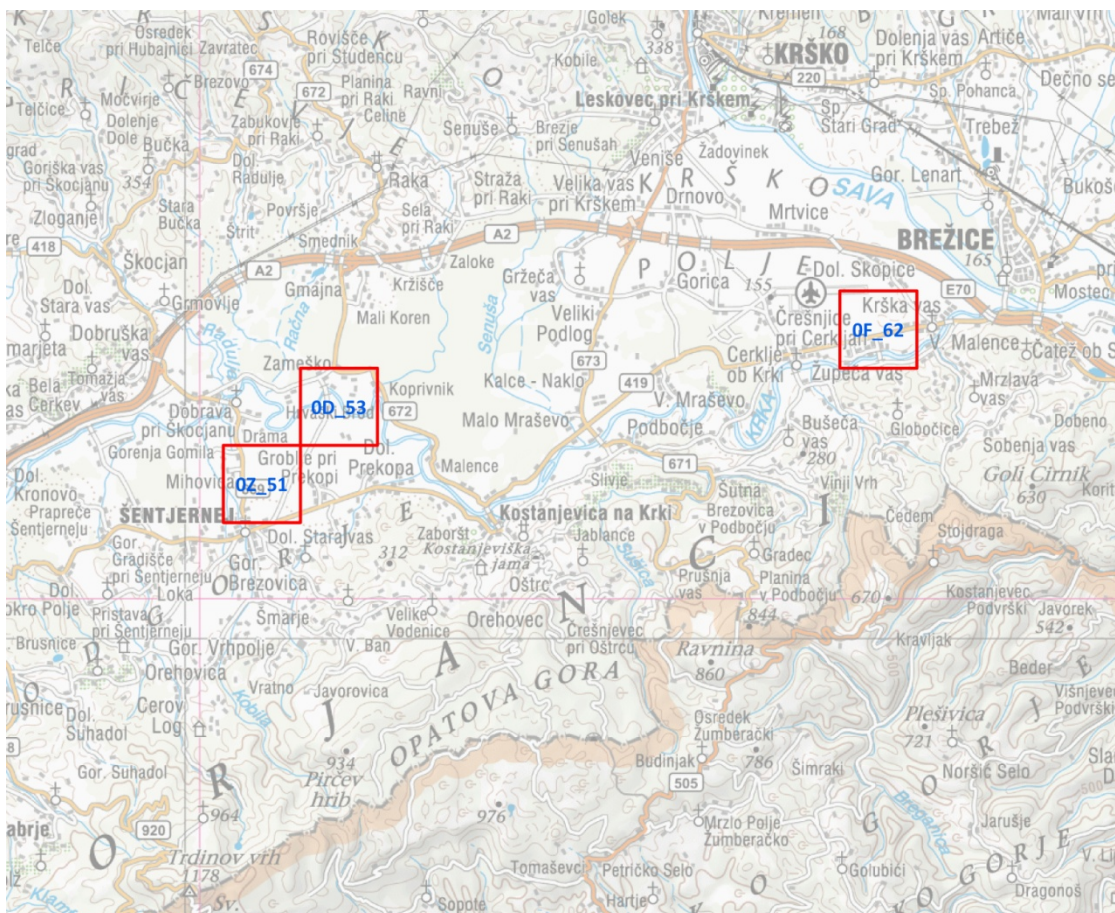
Priloga 6: Popisne ploskve (110, 2008-2015) predstavljene na karti 1 : 250.000 (©Geodetska uprava RS).

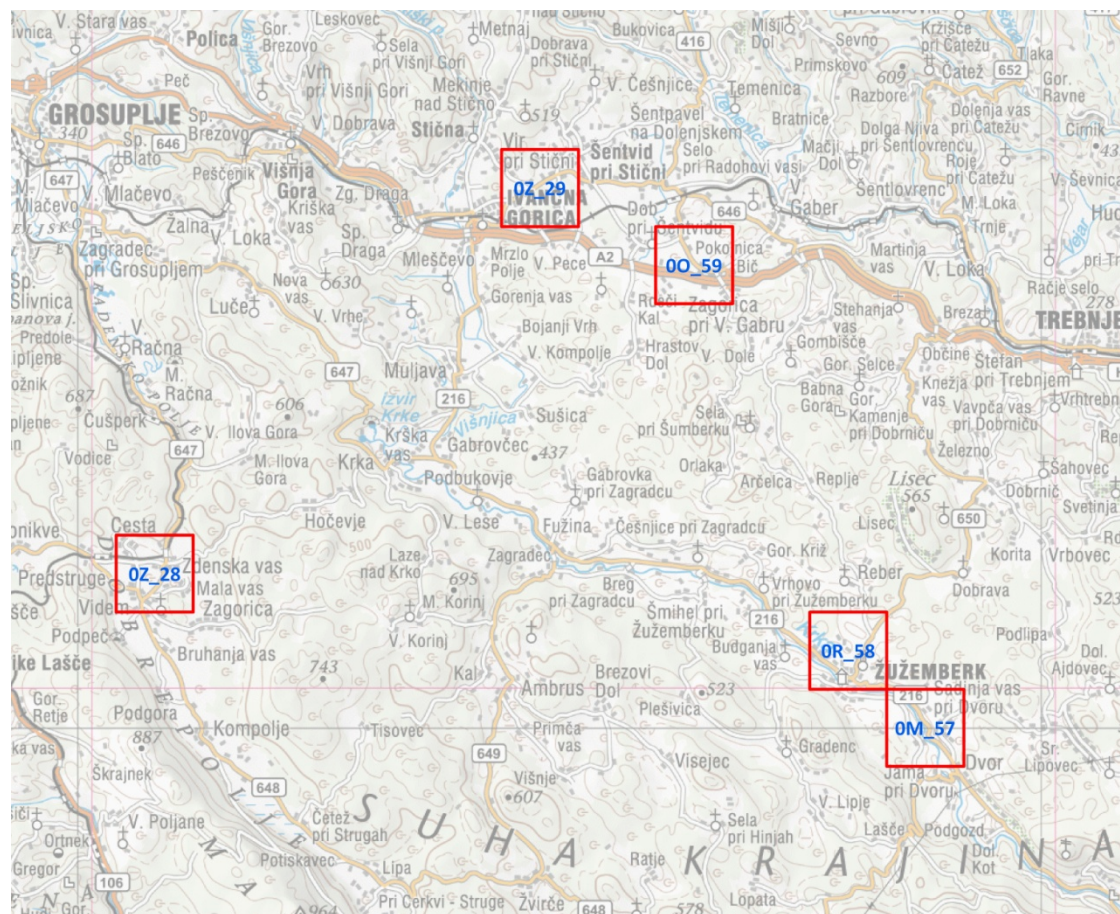
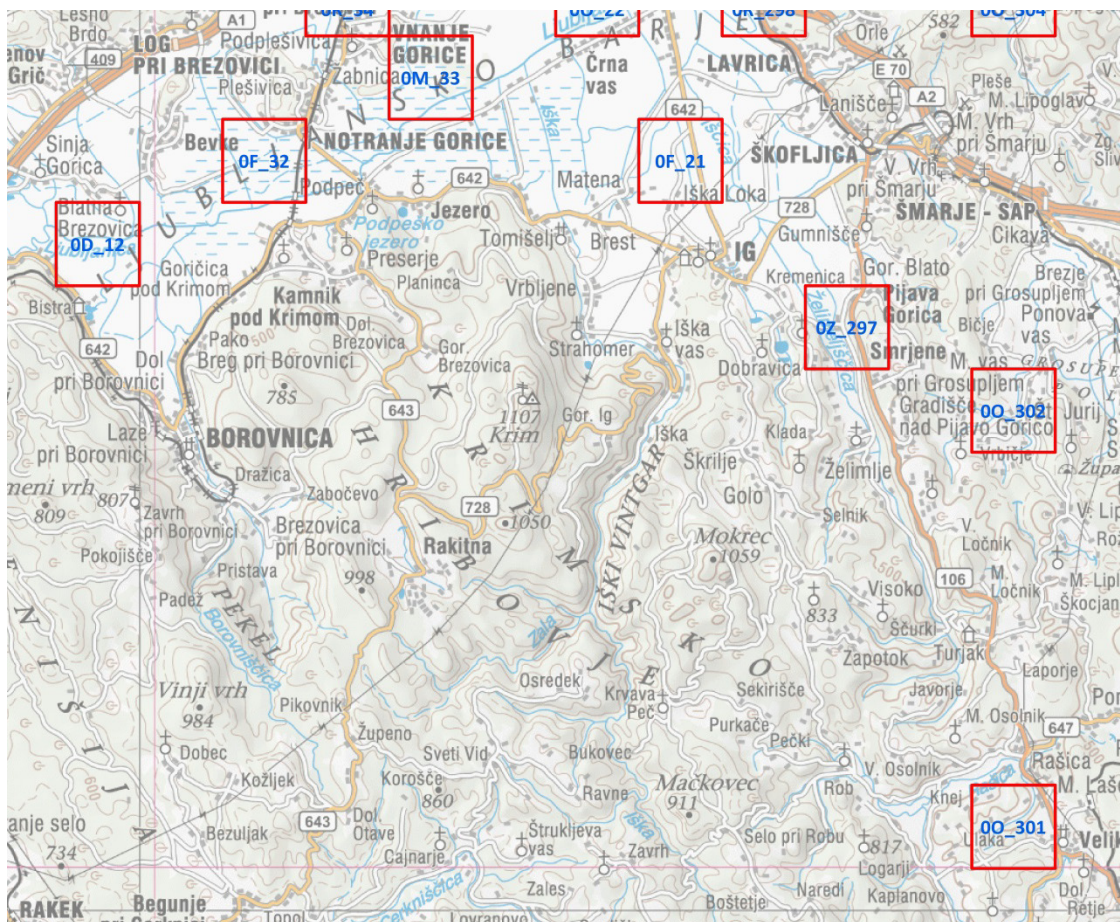


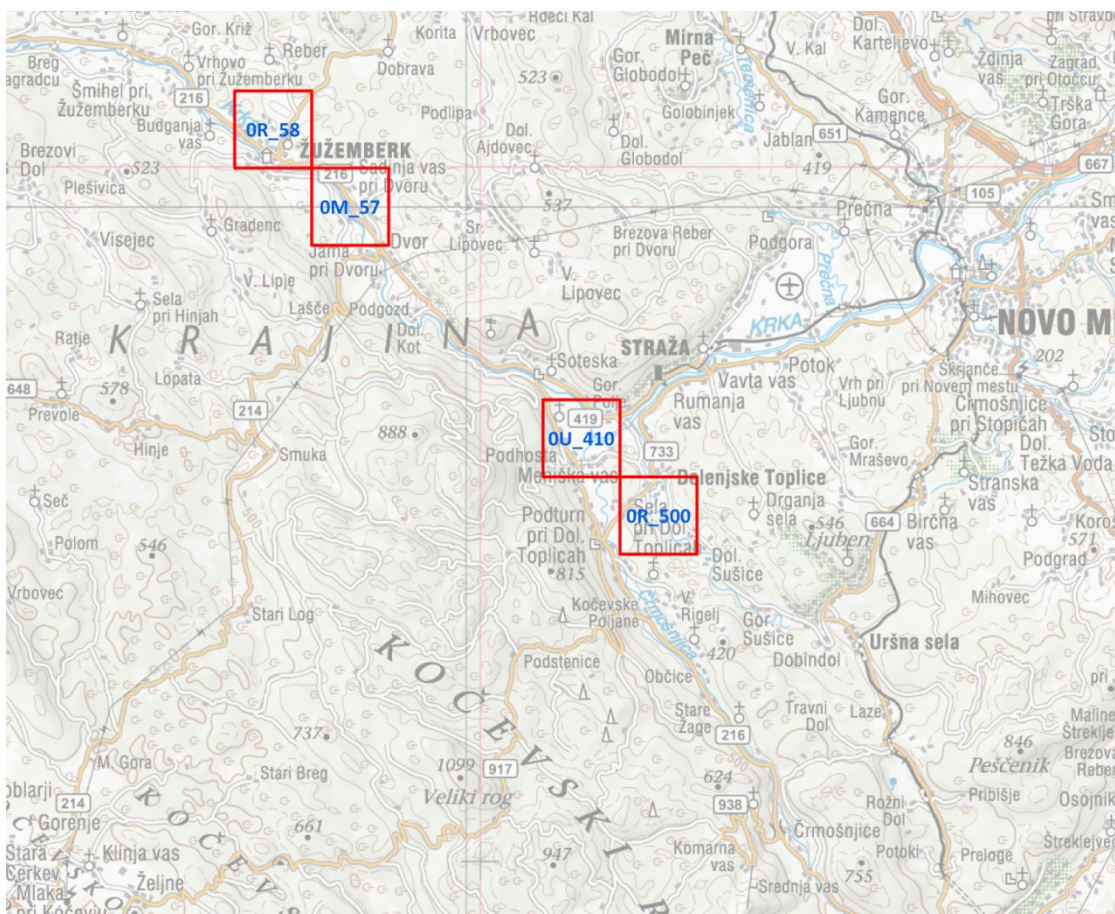
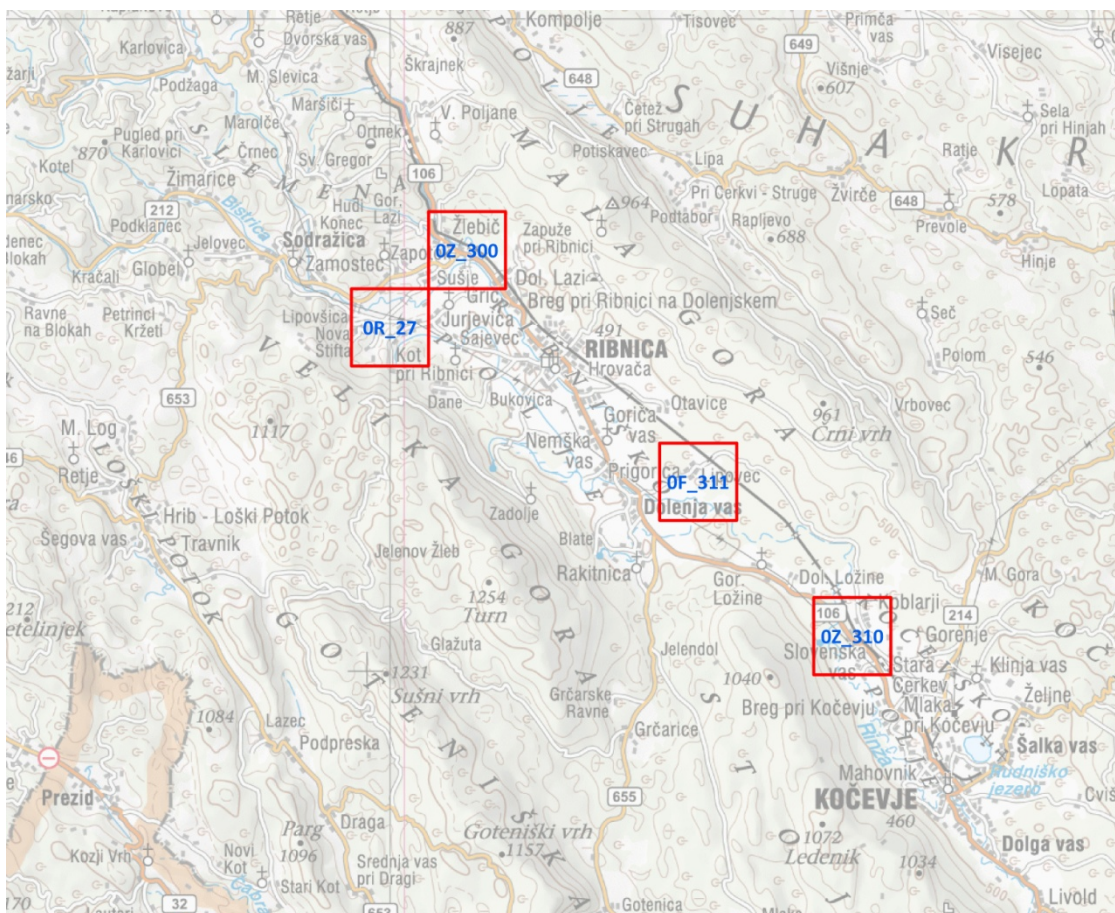


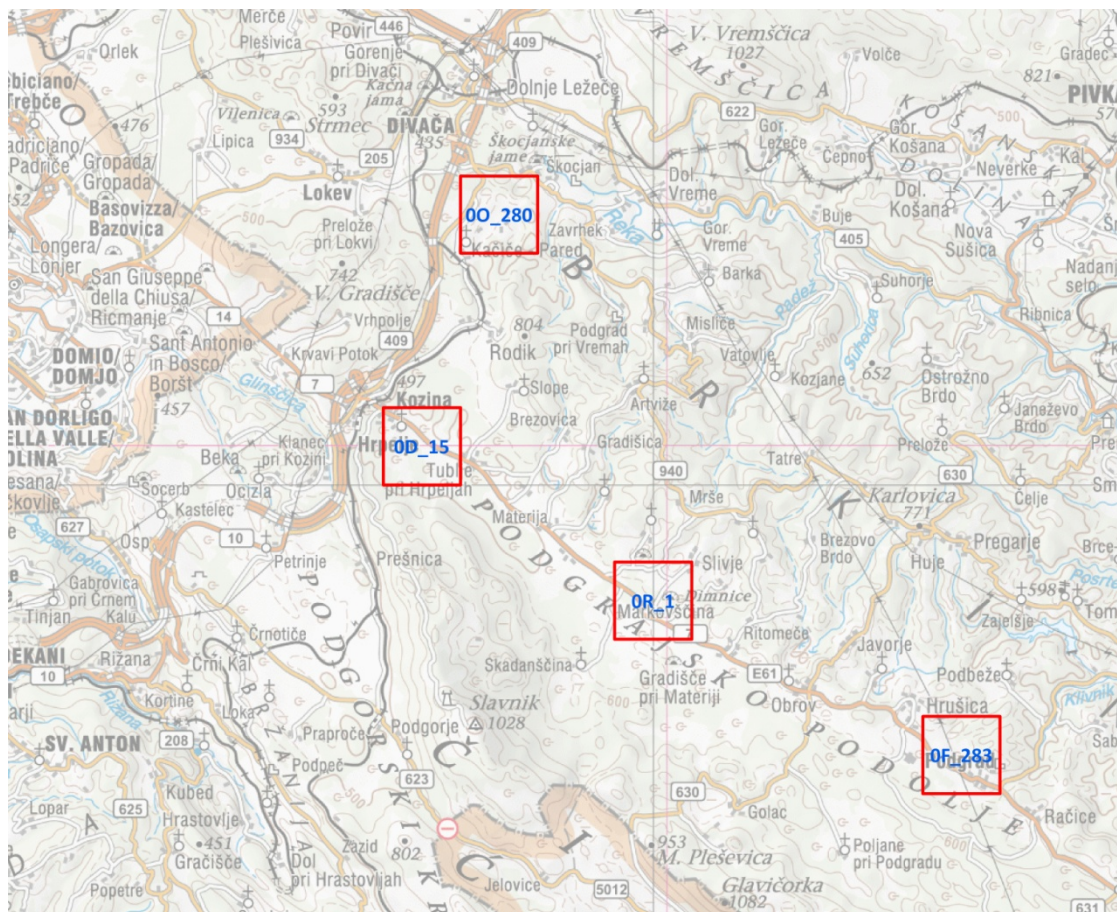
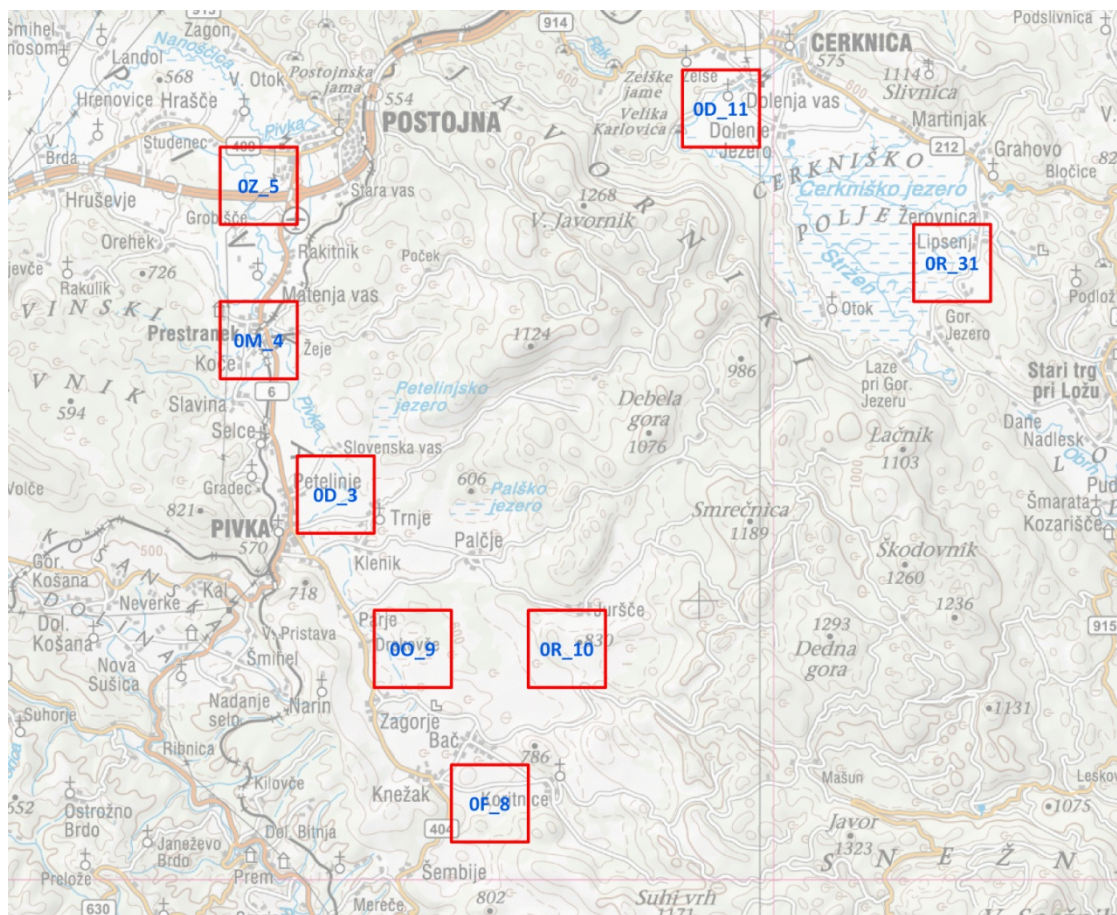


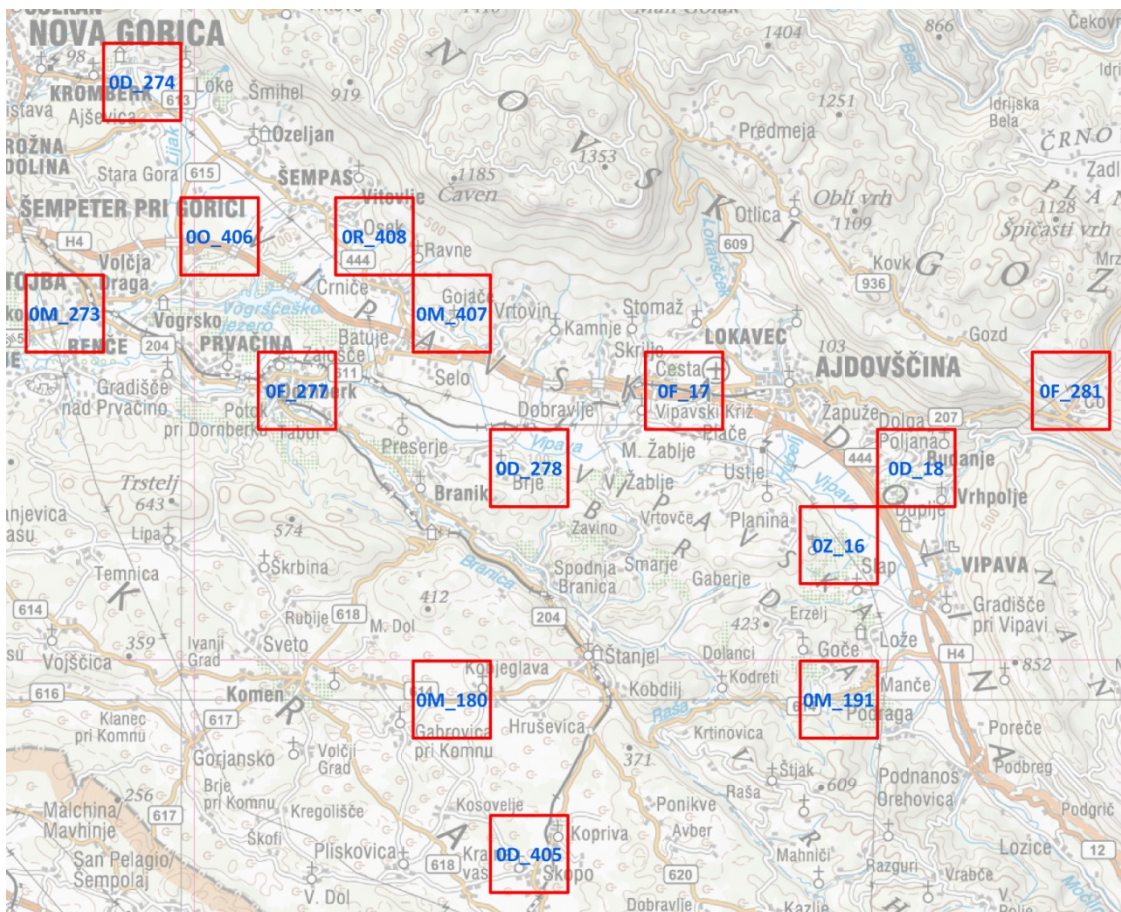
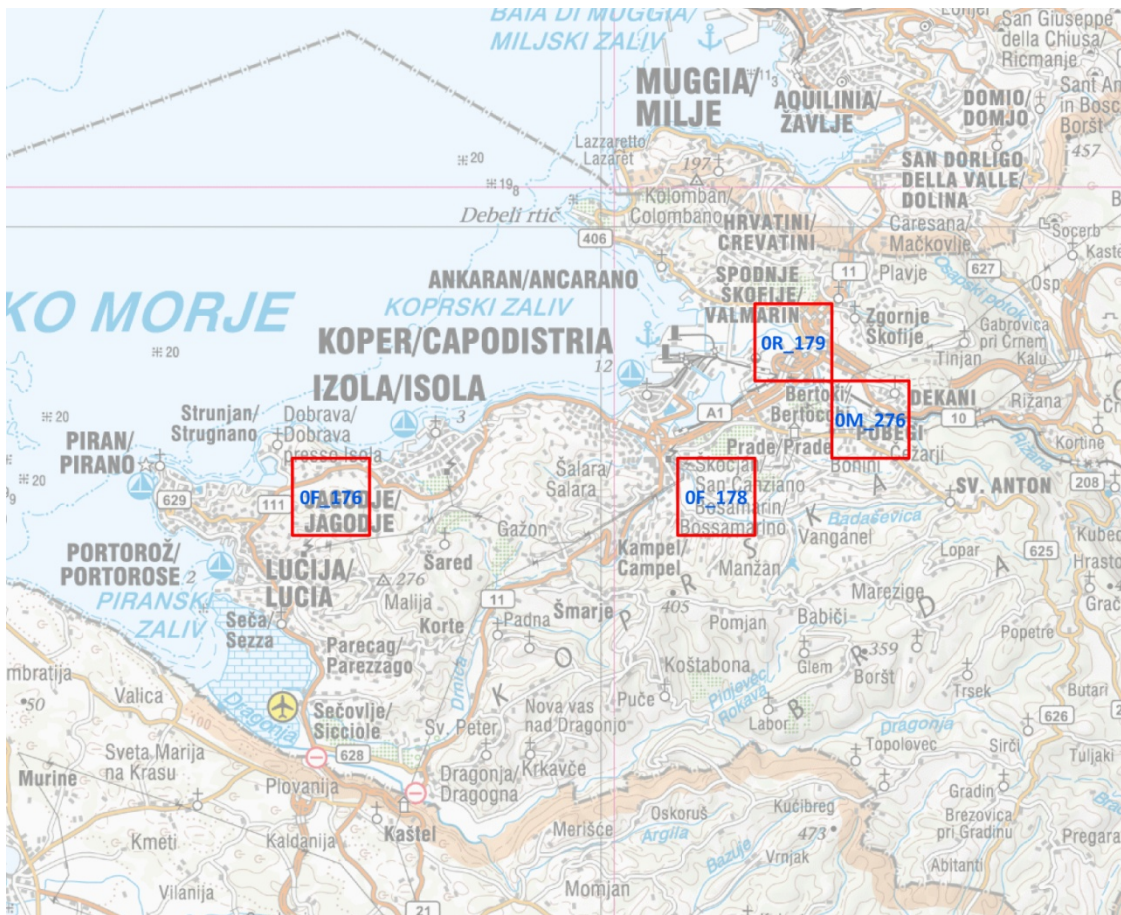


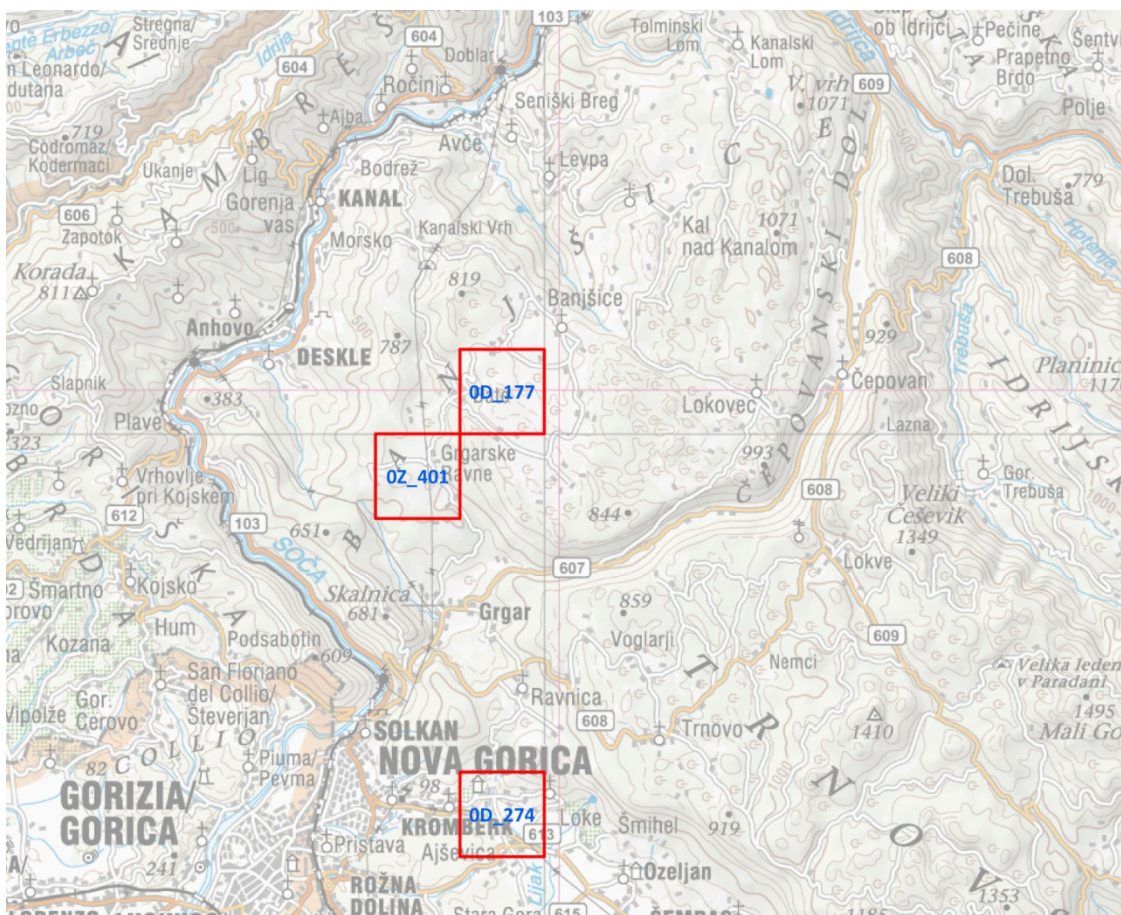












**Priloga 7:** Število parov na ploskvah po letih (vključno s pilotnim letom, za obdobje 2007-2015).