

# Latvijas ligzdojošo putnu uzskaites: parasto putnu skaita pārmaiņas 2005–2014



AINĀRS  
AUNIŅŠ  
*Teksts un foto*

Ir apritējis jau desmit gadu, kopš Latvijas Ornitoloģijas biedrība (LOB) uzsāka ligzdojošo putnu uzskaites programmu. Šāda programma nepieciešama, lai iegūtu galvenos populāciju raksturojošos rādītājus – skaitu un skaita pārmaiņu tendences – par lielu un nozīmīgu daļu no Latvijas putnu sugām. Šī programma vērsta uz mūsu parastākajām sugām, kuras sastopamas tik bieži, lai iegūtu pietiekamus datus vairākos desmitos nejausi izvietotu maršrutu visā valsts teritorijā.

Uzskaites veiktas jau desmit ligzdošanas sezonu, un tas ļauj novērtēt putnu populāciju pārmaiņas, kas notikušas pēdējo deviņu gadu laikā – no 2005. līdz 2014. gadam. Šis zināšanas palīdz LOB definēt prioritātes putnu aizsardzībā, jo dod objektīvus, skaitliskus datus, kurus nevar noraidīt kā “subjektīvus”, “tendenciozus” vai “viena eksperta viedokli”. Šo datu iegūšanā iesaistījušies vairāki desmiti putnu pazinēju, jo iesaistīties var jebkurš, kas pazīst putnus. Arī datu ieguves metodika (Auniņš, 2009) un pati datu apstrāde ir dokumentēta un “caurspīdīga”, tāpēc rezultātu nav pamata apšaubīt.

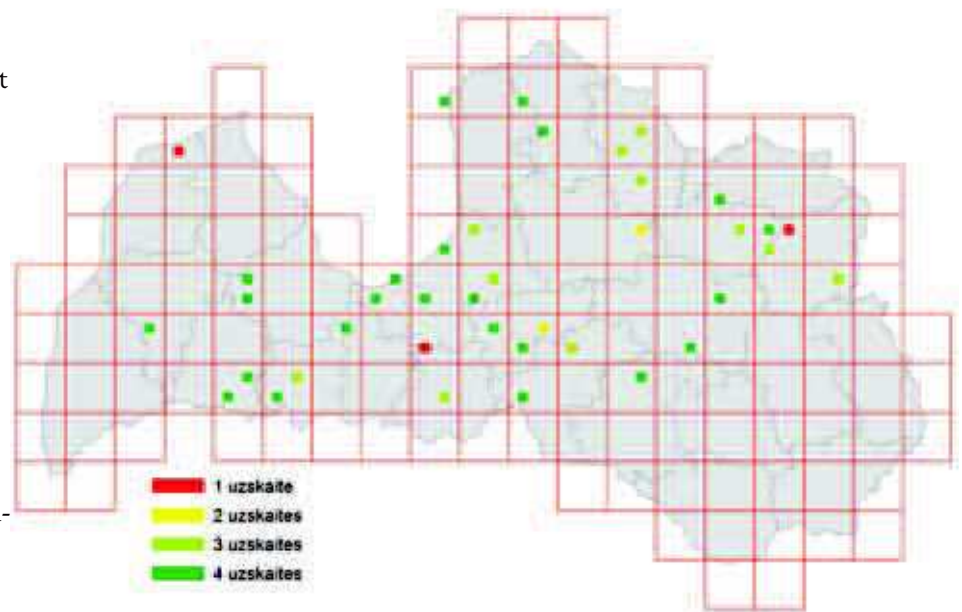
Paldies visiem programmas dalībniekiem! 2014. gada uzskaišu sezonā tās veikuši (izcelti visu četru uzskaišu veicēji) Margarita Baltā, Aija Bensone, Agnis Bušs, Andra Čaupale, Andris Dekants, Inga Freiberga, Helmutis Hofmanis, Māris Jaunzemis, Imants Jakovļevs, Aigars Kalvāns, Elvijs

Kantāns, Oskars Keihs, Viesturs Ķerus, Ingmārs Ķiecis, Jānis Ķuze, Edgars Lediņš, Valdis Lukjanovs, Sintija Martinsone, Ieva Mārdega, Aivars Meinards, Īrisa Mukāne, Jānis Priednieks, Jānis Reihmanis, Ginta Sirmane, Elīze Spridzāne, Antra Stūpniece, Māris Strazds, Marina Šiljina, Mārcis Tīrums, Ilze Vilšķērste, Viesturs Vintulis un Ģirts Zembergs.

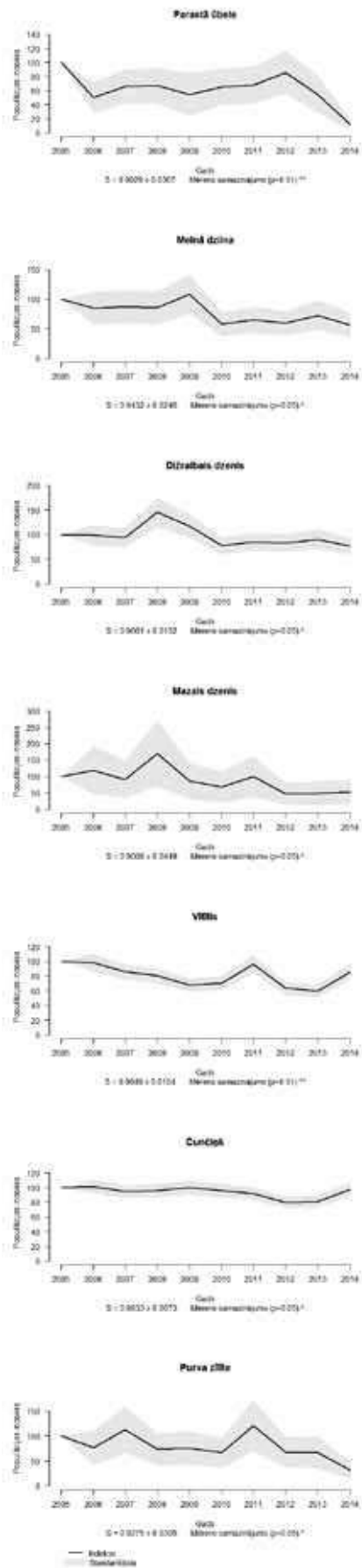
2014. gadā uzskaites veiktas 39 uzskaišu maršrutos. No tiem četras pilnas uzskaites veiktas 22 maršrutos, bet trīs uzskaites veiktas vēl 12 maršrutos. Līdzīga dalībnieku aktivitāte saglabājas pēdējās trīs sezonas. Lai arī tā nodrošina pietiekamus datus parastāko sugu skaita un tā pārmaiņu tendenču aprēķināšanai, tomēr lielāks aktīvo maršrutu skaits paaugstinātu vērtējumu ticamības līmeni un palielinātu sugu skaitu, kam vērtējums ir iespējams. Maršrutu ģeogrāfiskais izvietojums joprojām ir nevienmērīgs. Samērā labi pārstāvēta ir Rīgas apkārtnē un arī dažī citi reģioni, bet Latvijas dienvidaustrumos nav neviena aktīva maršruta. Maz ir arī Rietumkurzemē un Vidzemes centrālajā daļā (1. attēls).

Šajā ziņojumā ietverta skaita pārmaiņu tendenču analīze 101 Latvijā ligzdojošo putnu sugai. Laika posmā no 2005. līdz 2014. gadam ligzdojošo pāru skaits statistiski mainījies 37 sugām – desmit sugām tas ir samazinājies, bet 27 – palielinājies. Vēl desmit sugām populācija šajā periodā bijusi stabila, bet pārējām tendences nebija iespējams klasificēt – vai nu šo sugu populāciju lielumi svārstījušies plašā amplitūdā, vai arī populācijas indeksa kļūdas intervāli bija pārāk plaši. Reģistrētās pārmaiņas visām analizētajām sugām apkopotas 1. tabulā.

Šajā laika periodā skaits būtiski samazinājies mežzirbei, parastajai ūbeleī, melnajai dzilnai, dižraibajam dzenim, mazajam dzenim, koku čipstei, čuņčiņam, vītītim, purva zīlītei, un egļu krustknābim (1. tabulā atzīmētas ar sarkanu). Daļai šo sugu, piemēram, mežzirbei, koku čipstei un egļu krustknābim, šāda tendence saglabājas jau vairākus gadus pēc kārtas un ir ziņota jau iepriekš (Auniņš 2013, 2012). Citām – skaita kritums vērojams tieši pēdējos gados, piemēram, parastajai ūbeleī un purva zīlītei.



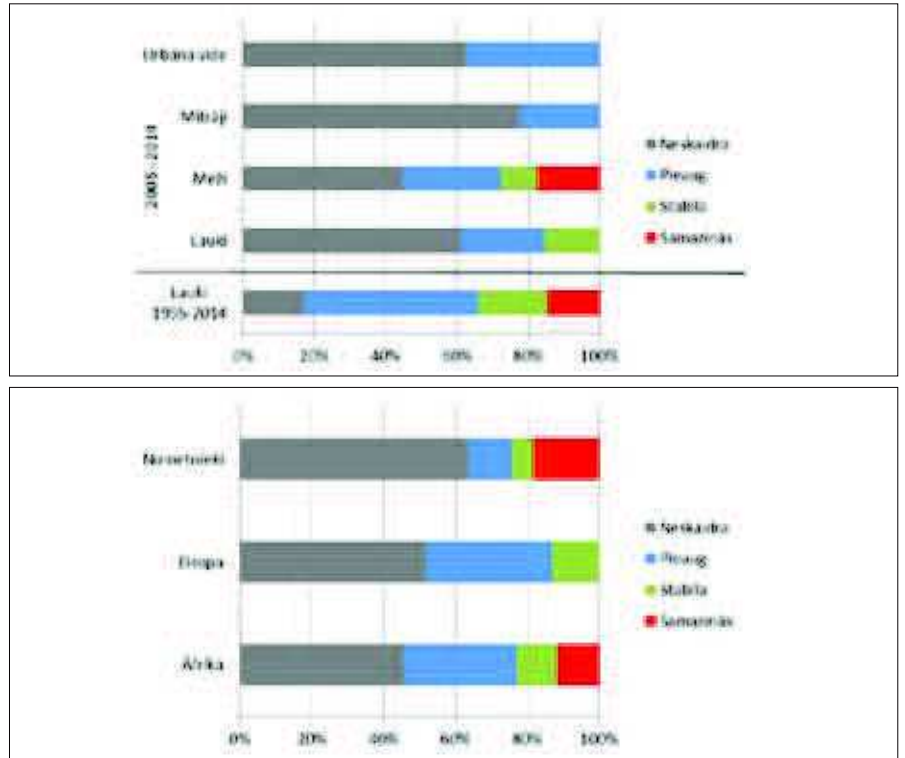
1. attēls. Ligzdojošo putnu monitoringa uzskaišu maršruti 2014. gadā.



2. attēls. Dažu sugu ar skaita samazinājuma tendenci populāciju indeksi 2005.–2014. gadā.

Satraucoši, ka visas šīs sugas, t. sk. arī trīs no mūsu dzeņu sugām, lielākā vai mazākā mērā saistītas ar meža ekosistēmu. Daļai šo sugu, piemēram, parastajai ūbelei un koku čipstei, samazināšanās tendence vērojama arī Eiropā kopumā, bet citām (purva zīlītei, melnajai dzilnai un dižraibajam

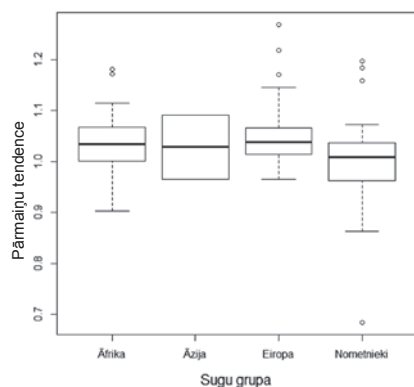
dzenim) citur Eiropā tā ir augšup-ejoša, tāpēc liecina, ka samazināšanās problēmu iemesli meklējami tepat Latvijā. Meži ir vienīgā ekosistēma, kuras putnu sugām pēdējos 9 gados konstatēta statistiski ticama skaita samazināšanās tendence, citās ekosistēmās šādu sugu nav (3. attēls A).



3. attēls. Klasificēto ligzdojošo putnu skaita pārmaiņu tendenču proporcijas, grupējot sugas pēc to piederības ekosistēmām (A) un pēc ziemošanas vietām (B). Daļījums kategorijās ir nosacīts, jo daļa sugu neiekļaujas tikai vienā no kategorijām, tādus gadījumus suga iedalīta kategorijā, pie kuras, domājams, pieder lielākā daļa īpatņu.



Dižraibais dzenis ir viena no trim dzeņu sugām, kam vērojama skaita samazināšanās tendence.



4. attēls. Skaita pārmaiņu tendenču sadalījums Latvijā ligzdojošajām putnu sugām, klasificējot sugas pēc to ziemošanas vietām. Daļiņums kategorijās ir nosacīts, jo daļa sugu ieņem starpstāvokli starp kategorijām.

Zināms, ka Eiropā ligzdojošajiem putniem, kuri ziemo Āfrikā uz dienvidiem no Sahāras, ir caurmērā sliktākas populāciju pārmaiņu tendences nekā Eiropā vai tās tuvumā ziemojošajām sugām (Sanderson *et al.* 2006). Aplūkojot šādā griezumā Latvijas ligzdojošo putnu uzskaišu rezultātus (4. attēls), redzam, ka vienīgā grupa, kas uzrāda caurmērā zemākus tendenču vērtējumus, ir nometnieku kategorija, kas ietver arī daļējos migrantus. Šajā grupā arī ir vislielākā sugu proporcija, kurām konstatēta statistiski būtiska skaita samazināšanās tendence (3. attēls B). Lai arī caurmēra populāciju pārmaiņu tendences neatsšķiras starp Eiropā un Āfrikā ziemojošajām migrējošajām putnu sugām, tomēr starp pēdējām bija sugas ar statistiski būtisku skaita samazināšanās tendenci, bet starp Eiropā ziemojošajām tādu nebija.

Aplūkotajā laika periodā populācija bijusi stabila dzeguzei, lauku cīruliem, baltajai cielavai, sarkanriklītei, lakstīgalai, lukstu čakstītei, dziedātājstrazdam, svirlītim, zeltgalvītim un dzeltenajai stērstei. Savukārt lielais pieaugošo sugu skaits, iespējams, neraksturo patieso tendenci, bet varētu būt saistīts ar putnu pamanīšanas spēju uzlabošanos pirmajos uzskaišu

### 1. tabula. Populācijas lieluma pārmaiņas 101 sugai 2014. gadā.

Salīdzinot ar 2005. gadu, salīdzinot ar 1995. gadu, vidējā ikgadējā pārmaiņu tendence (laika periodiem 2005–2014 un 1995–2014) un uzskaišu maršrutu skaits, kuros suga konstatēta kā ligzdotāja. Ar krāsām izceltas tās sugas, kam tendence vismaz vienā no periodiem ir statistiski ticama, – sugas, kam ligzdojošo pāru skaits pieaug, apzīmētas ar zilu, kam samazinās – ar sarkanu, bet kam stabils – ar zaļu krāsu. Treknrakstā izceltas sugas, kurām pārmaiņas uzskatāmas par straujām.

Latviski	Latīniski	Pārmaiņa salīdzinājumā ar 2005.g. (%)*	Pārmaiņa salīdzinājumā ar 1995.g. (%)	Vidējā ikgadējā tendence (%)	LLPU maršrutu skaits
Baltais stārķis	<i>Ciconia ciconia</i>	59,82	63,64	3,82/0,75	50
Meža pile	<i>Anas platyrhynchos</i>	72,40		6,63	55
Gaigala	<i>Bucephala clangula</i>	299,59		26,94	15
Lielā gaura	<i>Mergus merganser</i>	513,53		21,84	11
Niedru lija	<i>Circus aeruginosus</i>	93,43		4,20	27
Vistu vanags	<i>Accipiter gentilis</i>	-66,34		-10,05	16
Zvirbulvanags	<i>Accipiter nisus</i>	-8,32		1,52	31
Peļu klijāns	<i>Buteo buteo</i>	-25,21	-56,11	-3,49/-3,84	56
Mežirbe	<i>Bonasa bonasia</i>	-80,16		-13,67	35
Rubenis	<i>Tetrao tetrix</i>	87,82		0,95	24
Paipala	<i>Coturnix coturnix</i>	-44,81	-4,55	-5,64/5,62	13
Grieze	<i>Crex crex</i>	21,65	42,83	3,46/-0,90	47
Dzērve	<i>Grus grus</i>	50,93		4,91	56
Ķivīte	<i>Vanellus vanellus</i>	-20,44	30,79	-0,75/1,10	51
Mērkaziņa	<i>Gallinago gallinago</i>	39,47		2,59	45
Sloka	<i>Scolopax rusticola</i>	100,91		1,21	26
Meža tilbite	<i>Tringa ochropus</i>	15,15		-0,75	46
Mājas balodis	<i>Columba livia domest,</i>	648,7		18,42	25
Meža balodis	<i>Columba oenas</i>	49,86		1,12	26
Lauku balodis	<i>Columba palumbus</i>	37,84	53,15	2,52/2,03	70
Parastā ūbele	<i>Streptopelia turtur</i>	-87,93	-82,04	-9,71/-2,50	16
Dzeguze	<i>Cuculus canorus</i>	5,93		1,40	68
Svīre	<i>Apus apus</i>	88,8		11,57	28
Titiņš	<i>Jynx torquilla</i>	146,46		8,92	46
Pelēkā dzilna	<i>Picus canus</i>	69,69		0,22	34
Melnā dzilna	<i>Dryocopus martius</i>	-43,87		-5,68	49
Dižraibais dzenis	<i>Dendrocopos major</i>	-23,62		-3,39	65
Vidējais dzenis	<i>Dendrocopos medius</i>	888,34		19,69	21
Baltmugurdzenis	<i>Dendrocopos leucotos</i>	-33,36		-3,77	30
Mazais dzenis	<i>Dendrocopos minor</i>	-47,6		-9,92	38
Tīspirkstu dzenis		-83,08		-6,58	11
Sila cīrulis	<i>Lullula arborea</i>	-31,4		-2,24	44
Lauku cīrulis	<i>Alauda arvensis</i>	-10,33	-13,85	-0,80/-1,17	63
Bezdelīga	<i>Hirundo rustica</i>	149,42	370,81	8,95/6,04	60
Mājas čurkste	<i>Delichon urbica</i>	742,23		17,23	32
Koku čipste	<i>Anthus trivialis</i>	-13,05		-2,35	68
Pļavu čipste	<i>Anthus pratensis</i>	43,64	-41,27	-0,22/-2,51	45
Dzeltenā cielava*	<i>Motacilla flava</i>	-6,18	-84,88	1,75/ -13,28	12
Baltā cielava	<i>Motacilla alba</i>	46,24	-22,19	1,54/-0,42	61
Paceplītis	<i>Troglodytes troglodytes</i>	87,4		3,84	68
Pelkājīte	<i>Prunella modularis</i>	-14,18		1,75	58
Sarkanriklīte	<i>Erithacus rubecula</i>	16,35		1,54	69
Lakstīgala	<i>Luscinia luscinia</i>	31,12	141,46	1,28/3,12	62
Melnais erickiņš	<i>Phoenicurus ochruros</i>	1191,52		17,16	22
Erickiņš	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	89,02		6,70	36
Lukstu čakstīte	<i>Saxicola rubetra</i>	3,42	43,22	-1,45/1,30	60
Akmeņčakstīte	<i>Oenanthe oenanthe</i>	41,12		3,39	26
Melnais mežastrazds	<i>Turdus merula</i>	33,78		3,13	69



Latviski	Latīniski	Pārmaiņa salīdzinājumā ar 2005.g. (%)*	Pārmaiņa salīdzinājumā ar 1995.g. (%)	Vidēja ikgadēja tendence (%)	LLPU maršrutu skaits
Pelēkais strazds	<i>Turdus pilaris</i>	171,64	165,41	9,17/6,42	51
Dziedātājstrazds	<i>Turdus philomelos</i>	-2,67		1,59	68
Plukšķis	<i>Turdus iliacus</i>	-44,2		-2,13	52
Sila strazds	<i>Turdus viscivorus</i>	125,11		6,68	40
Kārķu kauķis	<i>Locustella naevia</i>	46,58	397,73	3,48/7,47	42
Upes kauķis	<i>Locustella fluviatilis</i>	-6,14	-18,93	1,04/-5,03	40
Niedru strazds	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>	3,12		-8,32	14
Ceru kauķis	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	-19,6	-26,97	-1,11/-0,03	34
Purva kauķis	<i>Acrocephalus palustris</i>	148,74	153,59	10,98/4,90	46
Iedzeltenais kauķis	<i>Hippolais icterina</i>	303,96		18,20	55
Gaišais kauķis	<i>Sylvia curruca</i>	62,84		4,89	54
Brūnpārnu kauķis	<i>Sylvia communis</i>	56,84	166,51	4,35/4,50	65
Dārza kauķis	<i>Sylvia borin</i>	36,13	85,92	5,09/1,31	54
Melngalvas kauķis	<i>Sylvia atricapilla</i>	95,61	293,69	6,90/6,53	59
Svītrainais kauķis	<i>Sylvia nisoria</i>	589,06		10,92	14
Svirlītis	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	17,36		1,82	68
Čuņčiņš	<i>Phylloscopus collybita</i>	-2,53		-1,67	69
Vītītis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	-14,82		-3,51	67
Zeltgalvītis	<i>Regulus regulus</i>	43,97		1,16	51
Pelēkais mušķērājs	<i>Muscicapa striata</i>	24,67		6,89	44
Mazais mušķērājs	<i>Ficedula parva</i>	126,12		9,13	36
Melnais mušķērājs	<i>Ficedula hypoleuca</i>	39,39		5,61	61
Garastīte	<i>Aegithalos caudatus</i>	30,55		0,11	24
Purva zilīte	<i>Parus palustris</i>	-67,89		-7,25	41
Pelēkā zilīte	<i>Parus montanus</i>	-33,56		0,03	54
Cekulzilīte	<i>Parus cristatus</i>	-8,31		-1,89	39
Meža zilīte	<i>Parus ater</i>	96,85		1,56	36
Zilzilīte	<i>Parus caeruleus</i>	167,39		9,63	59
Lielā zilīte	<i>Parus major</i>	81,12		4,06	69
Dzilnītis	<i>Sitta europaea</i>	16,37		1,66	62
Mizložņa	<i>Certhia familiaris</i>	-27,5		-0,57	53
Vālodze	<i>Oriolus oriolus</i>	48,4		4,27	57
Brūnā čakste	<i>Lanius collurio</i>	12,62	21,16	1,02/-1,92	50
Sīlis	<i>Garrulus glandarius</i>	8		2,91	64
Žagata	<i>Pica pica</i>	146,4	126,17	6,44/10,77	47
Riekstrozis	<i>Nucifraga caryocatactes</i>	-32,26		-5,39	17
Kovārnis	<i>Corvus monedula</i>	142,91		14,57	17
Vārna	<i>Corvus corone cornix</i>	74,44	125,19	4,76/5,80	64
Krauklis	<i>Corvus corax</i>	-3,08		3,67	64
Mājas strazds	<i>Sturnus vulgaris</i>	104,07	111,57	6,09/4,25	62
Mājas zvirbulis	<i>Passer domesticus</i>	173,54		7,32	26
Lauku zvirbulis	<i>Passer montanus</i>	29,75	45,98	2,91/7,83	33
Žubīte	<i>Fringilla coelebs</i>	28,14		2,54	70
Zaļžubīte	<i>Carduelis chloris</i>	169,24	140,28	12,34/6,07	50
Dadzītis	<i>Carduelis carduelis</i>	159,84	-25,39	5,82/-2,99	35
Ķivulis	<i>Carduelis spinus</i>	2,51		5,19	45
Kaņepītis	<i>Carduelis cannabina</i>	294,4	-35,35	6,13/-0,27	25
Egļu krustknābis	<i>Loxia curvirostra</i>	-58,28		-31,6	16
Mazais svilpis	<i>Carpodacus erythrinus</i>	-20,86	-46,78	-3,44/-4,01	62
Svilpis	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	-6,99		0,70	47
Dižknābis	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	194,59		15,92	41
Dzeltenā stērste	<i>Emberiza citrinella</i>	43,15	38,70	2,14/2,63	63
Niedru stērste	<i>Emberiza schoeniclus</i>	150,22	107,69	6,28/4,01	28

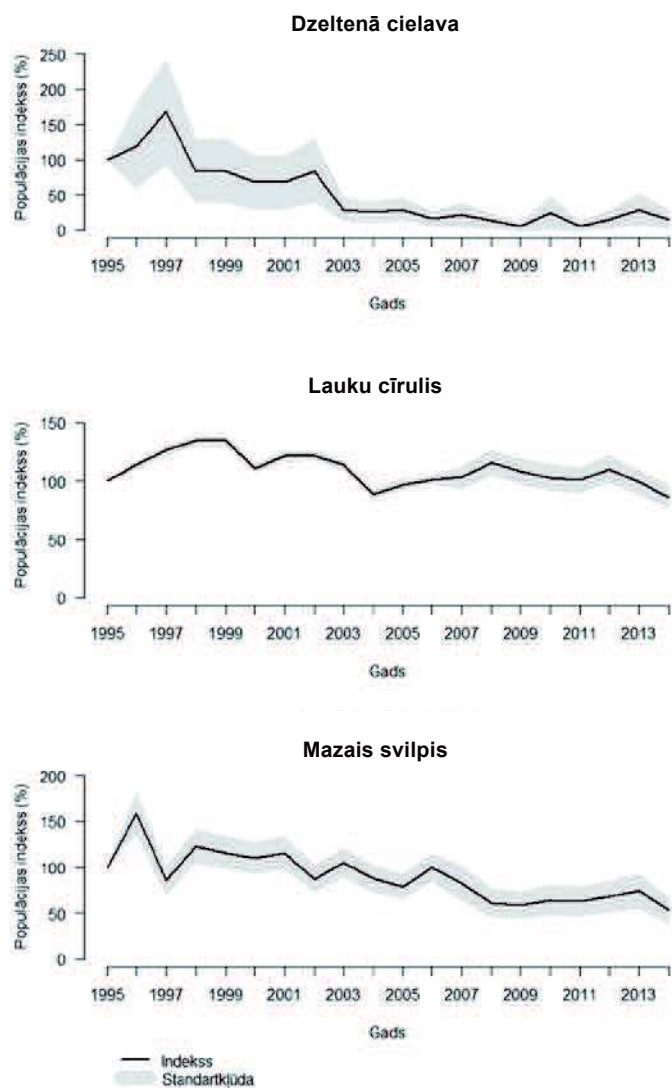
\* Dzeltenajai cielvai skaita pārmaiņa dota salīdzinājumā ar 2006. gadu

gados, uzskaišu veicējiem iegūstot pieredzi. Šai versijai par labu liecina fakts, ka vairākumam samērā "grūto" sugu reģistrēts skaita pieaugums un arī šīs pieauguma tendences straujums ar gadiem samazinās. Lai arī jaunu uzskaišu veicēju pieteikšanās līdzdalībai programmā ir ārkārtīgi nepieciešama, lai palielinātu aktīvo maršrutu skaitu un uzlabotu ģeogrāfisko pārklājumu, tikpat svarīga ir arī esošo uzskaišu veicēju "uzticība" saviem maršrutiem un to nepamešana pēc dažu gadu uzskaitēm. Ļoti vēlama būtu uzskaišu agrāko veicēju, kuri dalību programmā kaut kādu iemeslu dēļ ir pārtraukuši, atgriešanās.

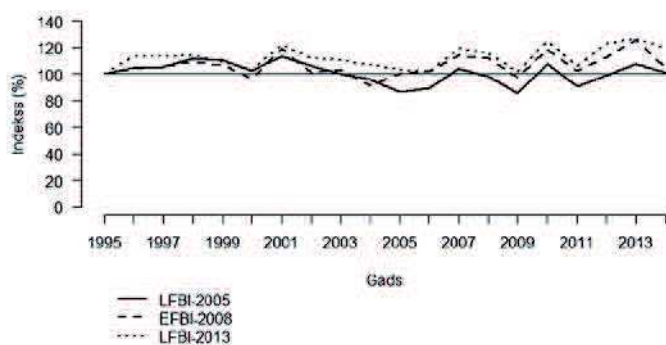
Atklātās lauku ainavas sugām pieejamas arī ilgtermiņa skaita pārmaiņu tendences (no 1995. gada). No analizētajām 35 sugām neskaidra pārmaiņu tendence ir tikai sešām. Septiņām sugām populācija bijusi stabila, 17 sugām populācija pieaugusi, bet piecām – samazinājusies. Tā kā sugu ar neskaidru pārmaiņu tendenci īpatsvars ir neliels, klasificēto tendenču proporcijas veido uzticamāku ainu (3. attēls A). Arī starp šīm sugām ir daudz sugu ar skaita pieauguma tendenci, īpaši sugām, kam saistība ar tādiem ainavas elementiem kā krūmiem un krūmājiem, kuru pieejamība lauku ainavā ir ievērojami palielinājusies, laukiem daudzviet aizaugot.



Kross melno dzilnu skaita samazinājums konstatēts starp 2009. un 2010. gada ligzdošanas sezonām.



5. attēls. Dažu sugu ar skaita samazinājuma tendenci populāciju indeksi 1995.–2014. gadā.



6. attēls. Lauku putnu indekss 1995–2014.

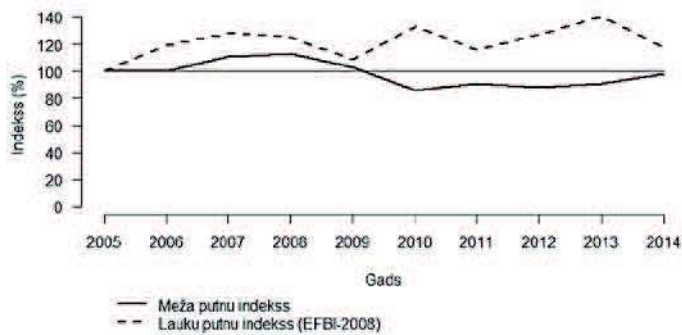
LFBI 2005 – indekss ietvertas Latvijā nozīmīgas ar lauksaimniecības zemēm saistītas putnu sugas (baltais stārķis, grieze, ķivīte, lauku cīrulis, pļavu čipste, dzeltēnā cielava, lukstu čakstīte, kārkļu ķauķis, purva ķauķis, dadzītis, kaņepītis, mazais svilpis, dzeltēnā stērste), EFBI 2008 – indekss ietvertas sugas saskaņā ar EBCC Paneiropas putnu monitoringa programmas lauku putnu saraksta 2008. gada versiju (baltais stārķis, grieze, ķivīte, parastā ūbele, lauku cīrulis, dzeltēnā cielava, pļavu čipste, bezdelīga, lukstu čakstīte, brūnspārnu ķauķis, brūnā čakste, mājas strazds, lauku zvirbulis, kaņepītis, dzeltēnā stērste), LFBI 2013 – pārskatīts LFBI-2005, papildinot to ar četrām sugām, indekss ietvertas Latvijā nozīmīgas ar lauksaimniecības zemēm saistītas putnu sugas (baltais stārķis, grieze, ķivīte, lauku cīrulis, pļavu čipste, dzeltēnā cielava, lukstu čakstīte, kārkļu ķauķis, purva ķauķis, brūnspārnu ķauķis, brūnā čakste, mājas strazds, lauku zvirbulis, dadzītis, mazais svilpis, dzeltēnā stērste).

Lielākā daļa sugu ar skaita samazinājuma tendenci ir tās pašas, par kurām ziņots iepriekšējos pārskatos, – peļu klijāns, dzeltēnā cielava, upes ķauķis un mazais svilpis (Auniņš 2013, 2012), bet šim sarakstam pirmoreiz pievienojies lauku cīrulis (5. attēls). Raksturīgi, ka divas no šīm sugām (dzeltēnā cielava un mazais svilpis, 5. attēls) saistītas ar zālājiem, kuru daudzums un kvalitāte gan Latvijā, gan Eiropā kopumā ir ievērojami samazinājušies. Šo sugu Eiropas populācija arī iet mazumā. Upes ķauķa skaita samazinājums visdrīzāk saistīts ar ārpus Latvijas notiekošajiem procesiem – stāvokli sugas ziemošanas vietās Āfrikā. Līdzīgs samazinājums šai sugai vērojams arī Eiropā kopumā.

Kā ik gadu, aprēķināti savvaļas putnu indikatori – lauku putnu indekss un meža putnu indekss. Šie kompleksie indikatori tiek rēķināti kā ģeometriskais vidējais no attiecīgās ekosistēmas speciālistu sugu ikgadējiem indeksiem. Katra suga tajos kalpo kā ekosistēmas stāvokļa paraudzīnš, un šis vienotais indekss nonivelē sugu specifiskās pārmaiņas, bet parāda tendences, kas raksturīgas ekosistēmai kopumā (Gregory, van Strien 2010). Indikators ir atkarīgs no tajā iekļautajām sugām. Lai šie indikatori būtu uzticami, tajā jāiekļauj iespējami daudz speciālistu sugu, tādējādi mazinot katras sugas individuālo ietekmi. Tomēr nav arī vēlams tajā iekļaut sugas, kuru indeksi ir apšaubāmi, jo to ticamības intervāli ir pārāk plaši. Latvijas meža putnu indeksam līdz šim izmantots tikai viens sugu saraksts, par kuru vienojušies Boreālā reģiona valstu putnu eksperti, bet lauku putnu indeksam ir bijuši vairāki varianti. Lauku putnu indeksa varianti un tajos iekļautās sugas pakaidrotas pie 6. attēla.

Lauku putnu indekss pieejams ar 1995. gadu kā tā sākuma gadu, un visas tā versijas ir bijušas samērā līdzīgas. Lai arī tajās vērojami kāpumi un kritumi, kopumā indekss turējies stabils visā šajā periodā.





**7. attēls. Meža putnu un lauku putnu indeksi 2005–2014.**

Meža putnu indeksu veido Baltijas un Ziemeļvalstu reģiona meža speciālistu sugas (vistu vanags, zvirbuļvanags, mežirbe, pelēkā dzilna, melnā dzilna, vidējais dzenis, baltmugurdzenis, mazais dzenis, sila strazds, svirlītis, zeltgalvītis, mazais mušķērājs, melnais mušķērājs, garastīte, puva zīlīte, pelēkā zīlīte, cekulzīlīte, meža zīlīte, mizložņa, riekstrozis, egļu krustknābis, svilpis, dižknābis).

Meža putnu indeksu (7. attēls) iespējams aprēķināt, tikai sākot ar 2005. gadu, jo tikai no minētā gada pieejami individuālo meža speciālistu sugu dati. Pēc indeksa dramatiskā krituma starp 2008. un 2010. gadu (vairāk par šo kritumu sk. Auniņš 2012) vērojama tā lēna atgūšanās, tomēr tas vēl arvien nav sasniedzis bāzes gada līmeni. Lauku putnu indekss aprēķināts arī, izmantojot 2005. kā indeksa atskaites gadu. Šajā periodā tas neapaudzis un redzams, ka lauku putniem ir klājies labāk nekā meža putniem.



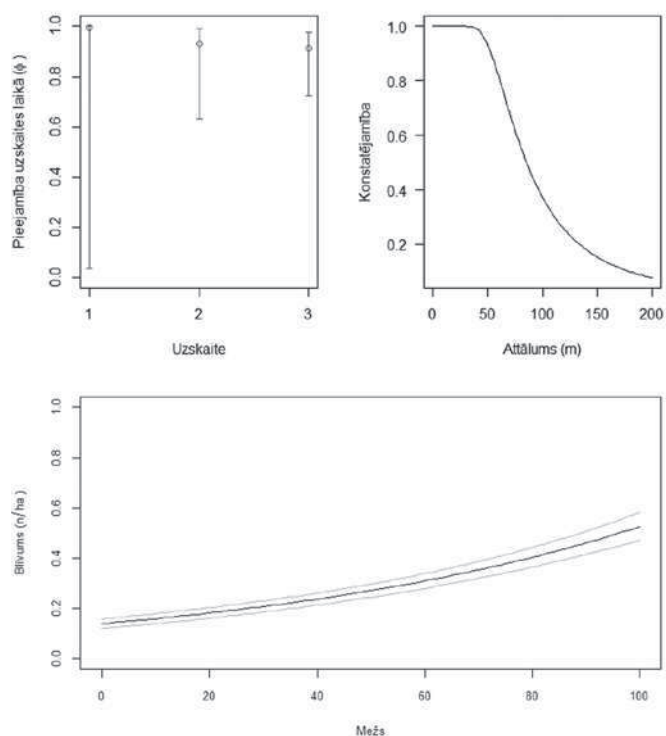
Lai arī čuncīņa (pa kreisi) un vītīša (pa labi) skaita samazinājums uzskaišu periodā nav liels, tas tomēr ir būtisks.



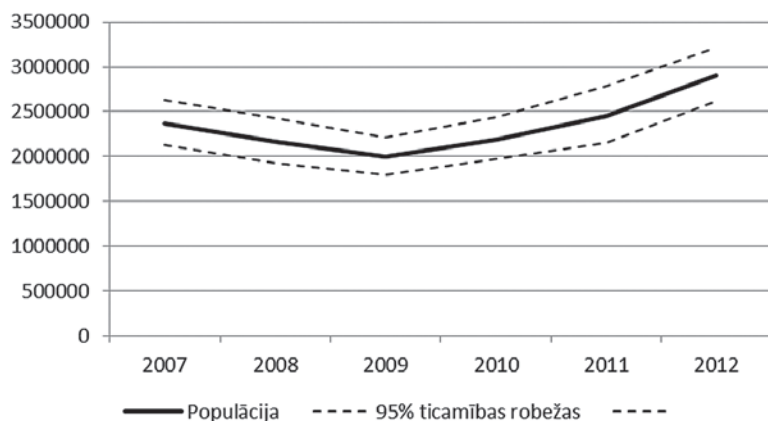
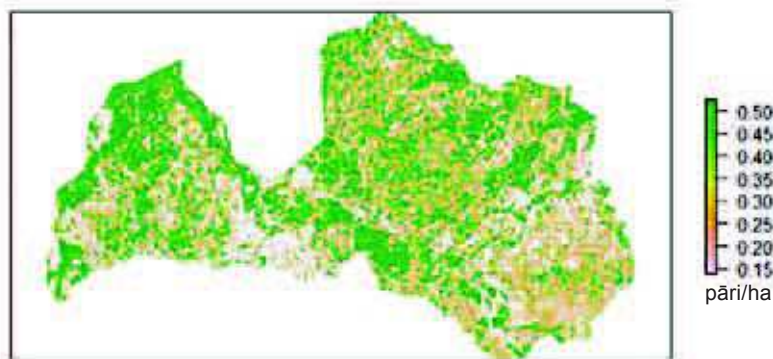
Purva zīlīte pirmoreiz nokļuvusi starp sugām ar skaita samazināšanās tendenci.



Lai gan lauka cīruļu skaits pēdējos deviņos gados uzskatāms par stabilu, ilgtermiņā sugai ir skaita samazināšanās tendence.



8. attēls. Žūbītes konstatējamības parametri 2009. gadā: pieejamība uzskaitēs, kad suga jau masveidā atgriezies no ziemošanas vietām (augšā pa kreisi), konstatējamība atkarībā no attāluma (augšā pa labi) un caurmēra blīvuma nārmains atkarībā no meža īpatsvara uzskaišu zonā.



9. attēls. Žūbītes blīvums Latvijā 2009. gadā un populācijas lielums 2007.–2012. gadā.

Papildus populāciju pārmaiņu tendencēm un iepriekš aprakstītajiem indikatoriem pērn ligzdojošo putnu uzskaišu dati izmantoti arī populācijas lieluma aprēķināšanai lielai daļai 1. tabulā uzskaitīto sugu. Lai aprēķinātu populācijas lielumu, vispirms tiek noskaidrota katras analizējamās sugas konstatējamība jeb caurmēra nepamanīto putnu proporcija – to palīdz veikt putnu skaitīšana attāluma joslās un atkārtotās uzskaites vienas ligzdošanas sezonas laikā (Chandler *et al.* 2011; Kéry, Schmid 2004; Thompson 2002). Nākamais solis ir ekoloģiskā modeļa izveide – putni nav sastopami vienmērīgi vai nejauši visā valsts teritorijā. Katrai sugai ir sava ekoloģiskā niša. Zinot, kādi biotopi un kādās proporcijās ir sastopami uzskaišu maršrutu joslās, iespējams izveidot modeļus, kā mainās sugu blīvumi atkarībā no dažādu biotopu daudzuma ainavā (Fiske, Chandler 2011; Kéry 2008). Izveidotie modeļi tālāk izmantojami prognozēšanā – sadalot visu Latvijas teritoriju šūnās, kas izmēra ziņā līdzinās uzskaišu maršruta vienas līnijas uzskaites zonai, un zinot biotopu proporcijas katrā šūnā, iespējams prognozēt kopējo Latvijā sastopamo attiecīgās sugas populāciju.

Analīzes procesam var izsekot piemērā ar žūbīti 2009. gadā. Sugas pieejamība uzskaites laikā un konstatējamības pārmaiņas atkarībā no attāluma (8. attēls augšā) ietekmē to, cik putnu uzskaišu veicēji saskaita. Zinot šos parametrus, iespējams skaitu vai blīvumu korigēt. Savukārt meža īpatsvars uzskaišu zonā ir galvenais faktors, kas nosaka sugas blīvumu, kādā tā sastopama (8. attēls apakšā).

Izmantojot iegūtos modeļa parametrus un prognozējot žūbītes blīvumu (vai skaitu) katrā tīkla šūniņā, kādā sadalīta Latvijas teritorija un kas platības ziņā atbilst vienas uzskaites maršruta līnijas uzskaites zonai, varam iegūt gan sugas prognozētā blīvuma karti (9. attēls augšā), gan kopējo populācijas lielumu. Atkārtotot šo procedūru visiem gadiem



laikā no 2007. līdz 2012. gadam, iegūstam populācijas lielumu katrā no šiem gadiem (9. attēls apakšā). Šādas analīzes ir krietni laikietilpīgākas nekā ikgadējo populācijas indeksu un tendenču aprēķināšana, tāpēc netiek veiktas katru gadu.

Diemžēl pašreizējais aktīvo uzskaišu maršrutu daudzums pat visparastākajām sugām pieļauj tikai ļoti vispārīgu modelēšanu, kā biotopu ekoloģiskajā modelī izmantojot tikai galvenās ekosistēmu kategorijas, un iegūtais rezultāta kļūdas diapazons ir visai plašs. Jo suga retāka, jo kļūdas intervāls relatīvi plašāks. Detalizētākiem biotopu modeļiem un precīzākam rezultātam vienkārši nepietiek izejas datu. Tāpēc nobeigumā gribu vēlreiz aicināt uzskaišu programmā iesaistīties jaunus skaitītājus, kā arī atgriezties tos, kuri savu dalību tajā ir pārtraukuši. Jo vairāk būs aktīvu maršrutu, jo precīzāka informācija par Latvijas putniem mums būs!

Autora adrese:  
ainars.aunins@lu.lv



Latvijā dzīvo vairāk kā 2 miljoni žubišu.



Pelēkā strazda populācija pēdējo 19 gadu laikā ir palielinājusies un turpina palielināties.

### Summary

#### Breeding bird census in Latvia: population changes in common birds 2005–2014 /Ainārs Auniņš/

Ten years have passed since Latvian Ornithological Society started the common breeding bird monitoring scheme. It allows us evaluating the changes of bird populations during the last nine years. Annual population indices and trends were calculated for 101 bird species. Of these, populations of ten species were declining, 27 – increasing and 10 were stable. Population trends for the rest of the species were uncertain. Time series of farmland birds are available since 1995 thus giving insight of changes during last 19 years. Of 35 farmland bird species, populations of 5 species were declining, 17 increasing and 7 were stable. The trends of remaining 6 species were uncertain. Magnitudes of change of individual species are given in Table 1.

### Literatūra

Auniņš A. 2009. Latvijas ligzdojošo putnu monitorings. Uzskaišu metodika. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība.

Auniņš A. 2012. Latvijas parasto putnu skaita pārmaiņas: 2005–2011. *Putni dabā* 2012/1–2: 17–23.

Auniņš A. 2013. Latvijas parasto putnu skaita pārmaiņas pēdējos septiņos gados. *Putni dabā* 2013/1: 10–13.

Chandler R., Royle J., King D. 2011. Inference about density and temporary emigration in unmarked populations. *Ecology* 92: 1429–1435.

Fiske I., Chandler R., 2011. unmarked: An R package for fitting hierarchical models of wildlife occurrence and abundance. *J. Stat. Softw.* 1–43.

Gregory R., van Strien A. 2010. Wild bird indicators: using

composite population trends of birds as measures of environmental health. *Ornithol. Sci.* 9: 3–22.

Kéry M. 2008. Estimating Abundance From Bird Counts: Binomial Mixture Models Uncover Complex Covariate Relationships. *Auk* 125: 336–345. doi:10.1525/auk.2008.06185

Kéry M., Schmid H. 2004. Monitoring programs need to take into account imperfect species detectability. *Basic Appl. Ecol.* 5: 65–73. doi:10.1078/1439-1791-00194

Sanderson F.J., Donald P.F., Pain D.J., Burfield I.J., van Bommel F.P.J. 2006. Long-term population declines in Afro-Palearctic migrant birds. *Biol. Conserv.* 131: 93–105. doi:10.1016/j.biocon.2006.02.008

Thompson W.L. 2002. Towards reliable bird surveys: Accounting for individuals present but not detected. *Auk* 119: 18–25.