



Grieze *Crex crex*.

Foto: Edgars Smislovs

Naktsputnu monitorings lauksaimniecības zemēs 2024. gadā

OSKARS KEIŠS,
oskars.keiss@lu.lv



Lauku putni piedzīvo visstraujāko lejupslidi Eiropā – to parāda arī jaunākais, tikko publicētais Eiropas Putnu uzskaišu padomes (EBCC) publicētais pārskats par putnu populāciju tendencēm Eiropā (PECBMS 2024). Tas, ka tikai aizsargājamās teritorijas nevar nodrošināt dispersu sugu aizsardzību, nav nekas jauns (piemēram, par griezi – Keišs 2011), bet šogad šāds viedoklis publicēts arī par lauku ekosistēmu kopumā (Tscharntke *et al.* 2024), – ir skaidrs, ka daudzu sugu saglabāšanai nepalīdzēs tikai aizsargājamas teritorijas, bet gan visas ainavas apsaimniekošana tā, lai sugas varētu izdzīvot. Taču daudz ko nosaka valstu prioritātes un, lai gan vārdos “dabas aizsardzība” allaž tiek akcentēta, darbos diemžēl parādās pretēji procesi – tā, piemēram, lauku putnu skaita samazināšanos paātrināja Austrumeiropas valstu iestāšanās Eiropas Savienībā (Reif, Vermouzek 2019; Reif *et al.* 2024). Vismaz Rietumeiropas valstīs, piemēram, Šveicē, dažādi bioloģisko daudzveidību veicinoši apsaimniekošanas veidi gūst panākumus (Stoeckli *et al.* 2017). Taču atskaites punkts Šveicē ir mūsu gadsimtā – laikā, kad vietējās bioloģiskās daudzveidības lejupslide jau ir sen notikusi. Mums ir jādomā, kā novērst, lai dažādu augu un dzīvnieku populācijas nesaruktu līdz tik zēmam līmenim.

Lai gan amatieru veikums (jeb, kā tulkojumā no angļu valodas tagad bieži saka, “sabiedriskā zinātne”) bioloģiskās daudzveidības monitoringā vērsas plašumā, daudzu piemēru, bet galvenokārt Apvienotajā Karalistē pastāvošu lauksaimniecības zemju bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmu apskatā (Ruck *et al.* 2024) secināts, ka pārāk maz šādos pētījumos tiek iesaistīti paši lauku apsaimniekotāji – zemnieki. Uzlabojot zemnieku zināšanas par sugu pazīšanu un izpratni par bioloģiskās daudzveidības nozīmi, būtu iespējams daudz vienkāršāk iegūt datus par pielietoto lauksaimniecības metožu ietekmi uz bioloģisko daudzveidību un izvērst pielāgotu apsaimniekošanu,

lai saglabātu to lauku ainavā (Ruck *et al.* 2024).

Naktsputnu uzskaites Latvijā sāk-
tas jau 1989. gadā, sākotnēji gan
uzskaitot tikai vienu sugu – griezi
(Keišs 1997). Kopš jaunās valsts
monitoringa programmas uzsākša-
nas 2006. gadā, izmantojot griežu
uzskaišu novērotāju tīklu, tiek
veidots arī citu naktis aktīvo put-
nu monitorings lauksaimniecības
ainavā. Pētīto sugu putnu populāciju
tendenču analīze Latvijā veikta kopš

monitoringa uzsākšanas (2006–
2024), griezi aprēķināta arī 36 gadu
populācijas tendence (1989–2024).
Kopš pirmā pārskata 1997. gadā pār-
skati ir publicēti regulāri (Auniņš,
Keišs 2012, 2013; Keišs 1997, 2005,
2009a, 2009b, 2012, 2013, 2015,
2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021,
2022, 2023, 2024; Keišs, Ķemlers
2000; Keišs, Lediņš 2002).

Materiāls un metodes
Parauglaukumu izvēle. Līdz šim
parauglaukumus ir izvēlējušies

novērotāji – lielākā daļa parauglau-
kumu ir iekārtoti pirms 2006. gada.
Parauglaukumos tika ieteikts iekļaut
visus apkārtņē sastopamos atklātos
biotopus (t. i., ne tikai pļavas, bet
arī tīrumus). Tādai parauglaukumu
izvēlei ir priekšrocība no novēro-
tāju viedokļa – tie izveidoti tā, lai
tajos būtu vienkārši veikt uzskaites,
piemēram, apbraukājot aplveida
maršrutu ar divriteni. Taču šādi pa-
rauglaukumu izvēlei ir arī trūkums –
tie nav izvēlēti statistiski nejauši.
Tikai pēc 2006. gada parauglaukumi
ir izvēlēti, novērotājam vispirms
iezīmējot apvidu, kur tas varētu veikt
uzskaites, bet pēc tam tajā ar nejau-
šības elementiem izveidots aplveida
maršruts. Šādi gan ir iekārtoti tikai
astoņi maršruti.

Naktsputnu uzskaites metodes.
Naktsputnu monitorings veikts
pēc vienām un tām pašām meto-
dēm, pēc kādām ir ievākti dati visu
pētījuma periodu kopš 2006. gada
(Keišs 2006). Šīs metodes apraksts ir
pieejams arī tīmeklī.¹

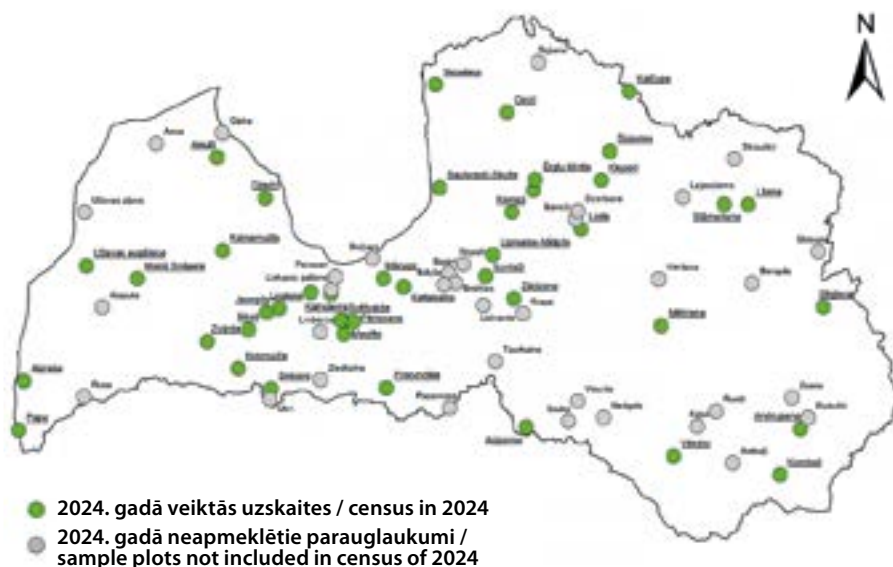
Uzskaišu datu analīze. Analīzē-
jot datus par griezi, pirms indeksa
aprēķināšanas, ja attiecīgajā gadā bija
notikušas divas uzskaites un uzskaišu
dati attēloti kartē, tika aprēķināts
teritoriju skaits – ja attālums starp
novērotajiem tēviņiem pirmajā un
otrajā uzskaitē pārsniedza 250 m, tie
tika uzskatīti par diviem dažādiem
putniem, ja tuvāk – par vienu un to
pašu putnu. Ja uzskaišu dati nebija
attēloti kartē, indeksa aprēķinam
izmantoja uzskaiti ar lielāko griežu
skaitu. Ja bija notikusi tikai viena
uzskaite, izmantoja šīs uzskaites
datus. Citām sugām teritorijas tika
noteiktas subjektīvi, ja bija pieejami
divu uzskaišu dati kartē.

Indeksa aprēķinos attiecīgajai sugai
var iekļaut tikai tos parauglauku-
mus, kur uzskaites veiktas vismaz
divus gadus un vismaz vienā no
tiem reģistrēts vismaz viens attie-
cīgās sugas putns. Tā kā uzskaites
dažādos parauglaukumos tika
veiktas ar neregulāriem pārtrauku-

1. TABULA. Naktsputnu uzskaišu maršrutos 2024. gadā reģistrētās sugas.
TABLE 1. Species recorded within the nocturnal species monitoring, 2024.

Suga Species	Konstatēta 1. vai 2. uzskaitē Species recorded	Kopējais maršrutu skaits Total plots
1. Grieze <i>Crex crex</i>	42	44
2. Lakstīgala <i>Luscinia luscinia</i>	30	37
3. Purva ķauķis <i>Acrocephalus palustris</i>	28	33
4. Kārķļu ķauķis <i>Locustella naevia</i>	26	33
5. Ceru ķauķis <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	25	33
6. Paipala <i>Coturnix coturnix</i>	17	36
7. Krūmu ķauķis <i>Acrocephalus dumetorum</i>	16	33
8. Upes ķauķis <i>Locustella fluviatilis</i>	16	33
9. Sloka <i>Scolopax rusticola</i>	15	35
10. Meža pūce <i>Strix aluco</i>	15	35
11. Vakarlēpis <i>Caprimulgus europaeus</i>	10	35
12. Niedru strazds <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	8	33
13. Lukstu čakstīte <i>Saxicola rubetra</i>	8	33
14. Ormanītis <i>Porzana porzana</i>	6	33
15. Ķivīte <i>Vanellus vanellus</i>	6	33
16. Lauķirbe <i>Perdix perdix</i>	5	33
17. Ezera ķauķis <i>Acrocephalus scirpaceus</i>	4	33
18. Ausainā pūce <i>Asio otus</i>	3	33
19. Seivi ķauķis <i>Locustella luscinioides</i>	3	33
20. Dumbrcālis <i>Rallus aquaticus</i>	3	33
21. Upes tārtiņš <i>Charadrius dubius</i>	3	33
22. Mērkaziņa <i>Gallinago gallinago</i>	3	33
23. Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>	3	33
24. Dzeguze <i>Cuculus canorus</i>	3	33
25. Baltais stārķis <i>Ciconia ciconia</i>	2	33
26. Zivju gārnis <i>Ardea cinerea</i>	2	33
27. Meža tilbite <i>Tringa ochropus</i>	2	33
28. Lauku cīrulīšs <i>Alauda arvensis</i>	2	33
29. Sila cīrulīšs <i>Lullula arborea</i>	2	33
30. Erickiņš <i>Phoenicurus phoenicurus</i>	2	33
31. Mazais svilpis <i>Carpodacus erythrinus</i>	2	33
32. Ūdensvistiņa <i>Gallinula chloropus</i>	1	33
33. Kuitala <i>Numenius arquata</i>	1	33
34. Melngalvas ķauķis <i>Sylvia atricapilla</i>	1	33
35. Upes tilbite <i>Actitis hypoleucos</i>	1	33
36. Niedru stērste <i>Emberiza schoeniclus</i>	1	33
37. Lielā tilbite <i>Tringa nebularia</i>	1	33
38. Dzērve <i>Grus grus</i>	1	33
39. Meža pile <i>Anas platyrhynchos</i>	1	33
40. Mednis <i>Tetrao urogallus</i>	1	33
41. Laucis <i>Fulica atra</i>	1	33
42. Purva pūce <i>Asio flammeus</i>	1	33
43. Pļavu čipste <i>Anthus pratensis</i>	1	33
44. Dziedātājstrazds <i>Turdus philomelos</i>	1	33
45. Brūnā čakste <i>Lanius collurio</i>	1	33

¹ www.lob.lv/wp-content/uploads/2021/03/Naktsputnu_uzskaišu_metodika.pdf.



1. ATTĒLS. Griezū uzskaišu parauglaukumi Latvijā 2024. gadā.

FIGURE 1. Corncrake census plots in Latvia in 2024.

miem, tika pielietota monitoringa datu apstrādes programmas TRIM (**T**rends and **I**ndices for **M**onitoring **d**ata) 3. versija (Pannekoek, van Strien 2001), lai izvērtētu griezū populācijas skaita attīstības tendences un novērtētu parauglaukumos notikušās biotopu izmaiņas. Nīderlandes Statistikas biroja zinātnieki ir radījuši šo programmu tieši putnu monitoringa datu apstrādei, tās lietošanu iesaka Eiropas Putnu uzskaišu padome (EBCC – *European Bird Census Council*), un tā tiek plaši pielietota Eiropā (Gregory *et al.* 2019).

TRIM programma izrēķina katras sezonas indeksu, izmantojot noteikta perioda novērojumu datu rindu dažādās novērojumu vietās (t. i., parauglaukumos) ar iztrūkstošiem novērojumiem (t. i., nepilnai matricai). Lai izmantotu šo programmu, datu rindām no dažādiem parauglaukumiem ir jāpārklājas:

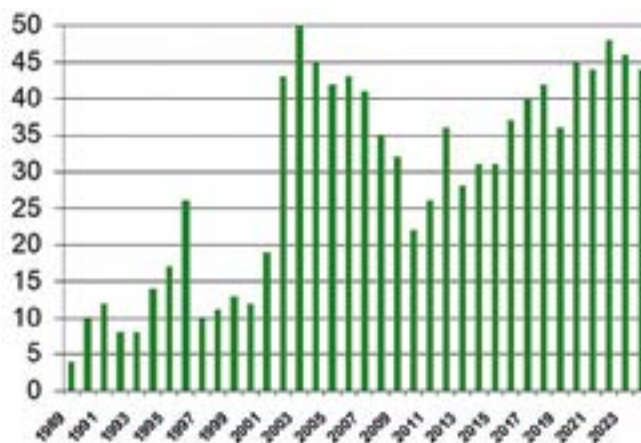
- (1) katrā parauglaukumā ir obligāti vismaz divu gadu dati;
- (2) katru gadu ir jābūt vismaz viena parauglaukuma datiem;
- (3) ja viena parauglaukuma datu rinda beidzas un cita parauglaukuma datu rinda sākas, tad jābūt vismaz viena gada datiem par abiem parauglaukumiem vai arī trešajam parauglaukumam, kurā uzskaites notikušas gan pirmajā, gan otrajā uzskaites gadā.

TRIM modelēšana balstās uz Puasona regresijas principiem (t. s. log-lineārajiem modeļiem; McCullagh, Nelder 1989). Programmas pamatmodelis ir šāds:

$$\ln \mu_{ij} = \alpha_i + \gamma_j,$$

kurā α_i parāda vietas efektu, bet γ_j – gada iespaidu uz naturālo logaritmu no sagaidāmās uzskaites vērtības μ_{ij} .

Iztrūkstošie uzskaišu dati (ja šajā gadā uzskaitē attiecīgajā parauglaukumā nav notikusi) tiek aprēķināti, izmantojot novērojumus visos pārējos parauglaukumos attiecīgajā gadā. Sīkāk ar TRIM programmā izmantotajiem modelēšanas matemātiskajiem principiem var iepazīties šīs programmas lietošanas rokasgrāmatā (Pannekoek, van Strien 2001; van Strien *et al.* 2004).



2. ATTĒLS. Ik gadus uzskaitīto griezū uzskaišu parauglaukumu skaits Latvijā 1989.–2024. gadā.

FIGURE 2. Number of sample plots for the Corncrake census in Latvia, 1989–2024.

Pēc iepriekš minētajiem TRIM programmas nosacījumiem, gadskārtējo TRIM indeksu aprēķināšanā var izmantot tikai to parauglaukumu ($n=82$) datus, kuros uzskaites ir veiktas vismaz divus gadus.

Rezultāti un analīze

Naktsputnu uzskaites Latvijā

2024. gadā ir veiktas 44 parauglaukumos. Septiņos no 44 parauglaukumiem uzskaitītas tikai griezēs, bet vēl četros – tikai griezēs, paipalas un lakstīgalas, vēl divos – tikai griezēs, lakstīgalas, paipalas, slokas, vakarlēpji un meža pūces. Atlikušajos 33 maršrutos teorētiski reģistrētas visas dzirdamās sugas, taču tas atkarīgs no brīvprātīgo novērotāju kvalifikācijas, un ir redzams, ka maršrutos, kuros nav konstatētas dažas parastās sugas, tās visticamāk nav atpazītas. Kopā šajos 44 parauglaukumos reģistrētas 45 putnu sugas (1. tabula), no kurām apmēram 15–20 uzskatāmas par naktsputniem. 11 putnu sugas konstatētas 10 vai vairāk parauglaukumos – griezē (42 parauglaukumos no 44), lakstīgala (30 no 37), purva ķauķis (28 no 33), kārklu ķauķis (26 no 33), ceru ķauķis (25 no 33), paipala (17 no 36), upes ķauķis un krūmu ķauķis (16 no 33), sloka un meža pūce (15 no 33) un vakarlēpis (10 no 33). Pārējās sugas novērotas deviņos parauglaukumos vai mazākā skaitā, t. sk. 14 sugas reģistrētas tikai vienā parauglaukumā (1. tabula).

Griezū uzskaites veiktas kopš

1989. gada ligzdošanas sezonas. Kopā šo gadu laikā ir pieejami vismaz divu gadu dati par 82 brīvi izvēlētiem parauglaukumiem Latvijā

no 1989. gada līdz 2024. gadam. Snēpeles lielajā parauglaukumā uzskaites ir notikušas no 1984. gada līdz 2007. gadam. Snēpeles mazajā parauglaukumā 2018. gadā uzskaites atsāktas pēc pārtraukuma 2008.–2017. gadā. Diemžēl parauglaukumos uzskaites ir notikušas neregulāri – ne katru sezonu, bet ar pārtraukumiem (īpaši 20. gs. 90. gados). Katru gadu uzskaites ir veiktas apmēram 25 parauglaukumos (2. attēls).

Kā jau gaidāms, griezei ir visvairāk pozitīvo novērojumu (konstatēts vismaz viens putns uzskaites gadā) no visām naktsputnu sugām. To izskaidro trīs faktori, kas visi veicina tieši griezes novērojumu reģistrēšanu: (1) parauglaukumu tīkls ir sākotnējais griezes monitoringa novērotāju tīkls; (2) griezes balsi ir daudz vienkāršāk atšķirt nekā citu sugu balsis; (3) grieze ir tālu dzirdama. Jāpiebilst, ka 2006. gadā, kad tika uzsākta citu putnu reģistrācija, apmēram trešdaļa novērotāju atzina, ka citu putnu sugu balsis nepazīst un turpinās skaitīt tikai griezes.

Populācijas skaita tendences
2006.–2024. gadam tika aprēķinātas 12 sugām (2. tabula). Mērens samazinājums kopš 2006. gada novērojams upes ļauķim, griezei un lakstīgalai,

bet straujš samazinājums – kārklu ļauķim. Stabila tendence ir ceru ļauķim, purva ļauķim, paipalai un meža pūcei. Mērens pieaugums – slokai, bet krūmu ļauķim – straujš pieaugums. Datu trūkuma dēļ ormanīša tendence ir neskaidra, savukārt niedru strazdam neskaidrā tendence visticamāk ir tāpēc, ka naktsputnu uzskaites neaptver šīs sugas ligzdošanas biotopu – niedrājus.

Grieze (*Crex crex*)
No apskatītajām sugām visprecīzākie dati, neapšaubāmi, ir iegūti par griezi. Datu visvairāk ir gan 2024. gadā (1. tabula), gan vispār (n=82; 2. tabula), un tāpēc šai sugai ir visšaurākais statistiskās standartklūdas intervāls (2. tabula). 1989.–2024. gadā griezes skaita tendence ir stabila (2. tabula) galvenokārt tāpēc, ka skaits bija ļoti zems 90. gadu sākumā un vēlāk strauji pieaudzis, bet kopš 2014. gada atkal strauji samazinājies (p<0,01), tomēr, pateicoties griezei labvēlīgajam 2024. gadam, pēdējo piecu gadu tendence stabila. Manuprāt, griezes skaita samazināšanās ir likumsakarīga, jo Latvijas lauku attīstības programmā vienīgā bioloģiskās daudzveidības agrovides shēma – “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālājos” (BDUZ) – ir pamatā vērsta uz augu sugu, nevis putnu (t. sk. griežu) aizsardzību. Ņemot vērā to, ka grieze ir ES Putnu

direktīvas 1. pielikuma suga, turklāt tāda, kuras skaits tieši patlaban strauji samazinās, **būtu jāpieprasa, lai Zemkopības ministrija paredz īpašu agrovides shēmu griezes aizsardzībai.**

Ormanītis (*Porzana porzana*)
Ormanītis ir vienīgā suga (turklāt ES Putnu direktīvas 1. pielikuma suga), par kuras populācijas skaita pārmaiņām datus Latvijā par visu valsts teritoriju ar citām monitorinģa programmām neiegūst vispār. Arī naktsputnu monitoringā ir iegūts visai maz datu – kopējais parauglaukumu skaits, kuros suga konstatēta, ir vismazākais no tām sugām, par kurām izdarīti aprēķini. 2024. gadā ormanītis konstatēts tikai sešos parauglaukumos, kopā kopš 2006. gada – tikai 23 parauglaukumos, un tas ir apmēram divas reizes mazāk nekā citas iekļautās naktsputnu sugas. Ormanīša populācijas pārmaiņas tādējādi ir neskaidras jebkurā no apskatītajiem periodiem, jo pieejamo datu ir pārāk maz, taču to parauglaukumu skaitam, kuros novēro ormanīti, ir tendence paliecināties, tāpēc ar laiku datu apjoms varētu būt pietiekams. Iespējams, šai sugai būtu javeido īpašs parauglaukumu tīkls ormanīša izmantotos biotopos – slapjās pļavās un ezeru sliķņās, lai iegūtu vairāk datu tieši par šo sugu.

2. TABULA. Naktsputnu populāciju indeksa izmaiņu tendences Latvijā (2006–2024; griezei izmaiņu tendences aprēķinātas arī periodam no 1989. līdz 2024. gadam).
TABLE 2. Changing trends in the nocturnal bird population index in Latvia, 2006–2024 (changing trends for Corncrake are calculated for 1989–2024 as well).

Suga Species	Tendence (S) Change index	Standartklūda (SE) Standard error	Aprēķinam izmantoto parauglaukumu skaits, n Number of sample plots	Tendences raksturojums Trend	Statistikā būtiskuma līmenis, p p-value
1. Kārklu ļauķis <i>Locustella naevia</i>	0,9371	0,0054	54	straujš samazinājums	<0,05
2. Upes ļauķis <i>Locustella fluviatilis</i>	0,9513	0,0072	50	mērens samazinājums	<0,01
3. Grieze <i>Crex crex</i> 2006–2023	0,9631	0,0033	68	mērens samazinājums	<0,01
4. Niedru strazds <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0,9786	0,0148	29	neskaidra	–
5. Lakstīgala <i>Luscinia luscinia</i>	0,9874	0,0060	56	mērens samazinājums	<0,05
6. Ceru ļauķis <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	0,9928	0,0084	45	stabila	–
7. Purva ļauķis <i>Acrocephalus palustris</i>	0,9942	0,0058	53	stabila	–
8. Paipala <i>Coturnix coturnix</i>	0,9975	0,0118	38	stabila	–
Grieze <i>Crex crex</i> 1989–2024	0,9998	0,0027	82	stabila	–
9. Ormanītis <i>Porzana porzana</i>	1,0120	0,0261	23	neskaidra	–
10. Meža pūce <i>Strix aluco</i>	1,0225	0,0133	35	stabila	–
11. Sloka <i>Scolopax rusticola</i>	1,0618	0,0166	34	mērens pieaugums	<0,01
12. Krūmu ļauķis <i>Acrocephalus dumetorum</i>	1,0940	0,0164	45	straujš pieaugums	<0,01

straujš samazinājums – steep decline
mērens samazinājums – moderate decline
stabila – stable
neskaidra – uncertain
mērens pieaugums – moderate increase
straujš pieaugums – steep increase

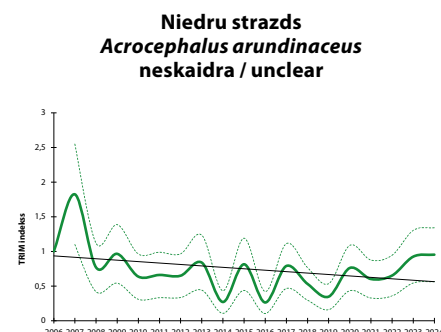
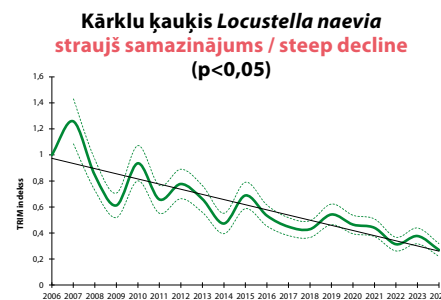
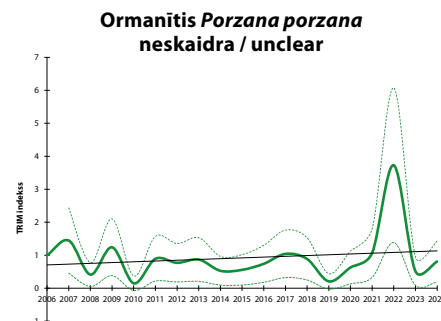
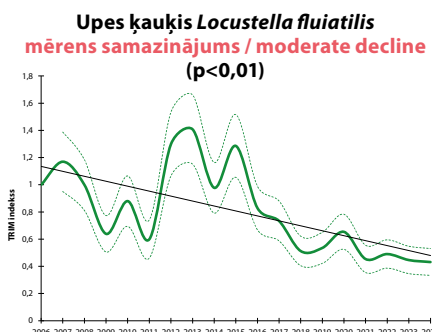
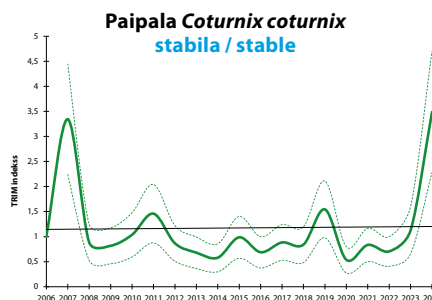
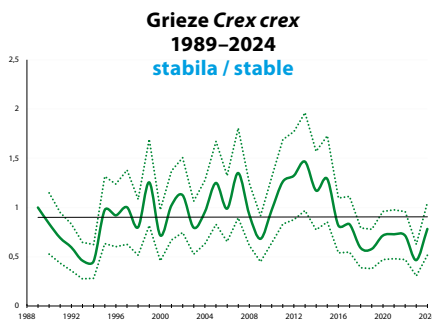
Paipala (*Coturnix coturnix*)

Suga ir ar skaidri izteiktiem invāzijas gadiem, tai novērojumu periodā ir visvairāk svārstību. Kopā 2006.–2024. gadā kaut vienu gadu tā novērota 38 parauglaukumos. Visvairāk novērojumu ir 2024. gadā – 17 parauglaukumos (pirms tam – 2007. gadā: 15 parauglaukumos). Līdz ar to kopš 2006. gada paipalai ir stabila tendence, taču kopš 2014. gada (kad vairs nav iekļauts 2007. gads) tendence ir mērens pieaugums ($p < 0,05$), bet kopš 2019. gada tendence ir neskaidra. Ņemot vērā, ka paipala ir dienviņu suga ar neskaidru ligzdošanas gadu raksturu Latvijā, neitrāli vērtējams tas, ka novērojumu periodā ir vērojamas tādas svārstības. Citiem vārdiem sakot, paipala Latvijā atrodas uz areāla robežas, un ir normālas tās skaita svārstības, kas atkarīgas no meteoroloģiskajiem apstākļiem un populācijas pieauguma vai krituma pamatizplatības areālā uz dienvidiem no Latvijas. Novērojumu periodā kopš 2006. gada paipalas populācijas indekss bijis augstāks nekā parasti apmēram ik pa četriem gadiem: 2007., 2011., 2015., 2019. un 2024. gadā.

Kārķu ķauķis (*Locustella naevia*)
Kārķu ķauķim visos periodos kopš 2006. gada ir vērojams skaita samazinājums – kopš 2006. gada, bet no 2018. gada tas ir **straujš skaita samazinājums**. Iespējams, to var izskaidrot ar piemērotu biotopu samazināšanos pēc Latvijas iestāšanās Eiropas Savienībā, jo 20. gs. 90. gadu beigās šai sugai bija izveidojusies ļoti labvēlīga situācija: bija ļoti daudz neapstrādātu lauku – atmatu, kas šai sugai ir ļoti piemērots biotops. Patlaban šādu atmatu skaits ir ievērojami samazinājies. Papildu, visticamāk, negatīvu, iespaidu atstāj arī krūmu izciršana grāvjos ligzdošanas laikā, jo tā aiziet bojā daudzas ligzdas. Pro-

tams, šādas hipotēzes apstiprināšanai nepieciešami papildu pētījumi par šo sugu, jo monitoringa uzdevums ir tikai konstatēt attīstības tendenci.

Upes ķauķis (*Locustella fluviatilis*)
Upes ķauķim kopš 2006. gada ir vērojams mērens skaita samazi-



3. ATTĒLS. Naktsputnu populāciju indeksi Latvijā 2006.–2024. gadā (griezei 1989.–2024. gadā).

FIGURE 3. Nocturnal bird population index in Latvia, 2006–2024 (1989–2024 for Corncrake).

nājums, taču kopš 2014. gada – straujš skaita samazinājums. Kopš 2019. gada tendence ir neskaidra. Ir izteikti pieņēmumi, ka upes ķauķis ir viena no tām sugām, kas visvairāk cieš no nelabvēlīgiem apstākļiem ziemošanas vietās Āfrikā (Auniņš 2018). Tomēr mums nav nekādu datu nedz par tieši Latvijas upes ķauķu ziemošanas vietām, nedz faktoriem, kas ietekmē to ligzdošanas sekmes Latvijā vai pārziemošanas varbūtību Āfrikā, lai gan Sahāras tuksneša izplešanās klimata pārmaiņu ietekmē ir labi dokumentēta attiecībā uz citām putnu sugām un tāpēc – ļoti ticams faktors, kas ietekmē arī citas Āfrikā ziemojošās sugas.

Niedru strazds (*Acrocephalus arundinaceus*)

Niedru strazda populācijas tendences pētījumu periodā kopš 2006. gada un 2019. gada ir ne-

skaidras, taču kopš 2014. gada skaits ir mēreni pieaudzis. Tas gan nenorāda, ka suga nav apdraudēta. Taču tā nav lauksaimniecības zemēm raksturīga suga, tāpēc iegūto datu apjoms ir mazs un, iespējams, nav reprezentatīvs. Lai iegūtu datus par niedru strazdu, nepieciešams niedrāju putnu monitorings, ko visērtāk veikt ar niedrāju putnu ķeršanas metodes palīdzību rudens migrācijas laikā, kas *Acrocephalus* ģints ķauķiem novērojama jūlijā–augustā (Celmiņš 1990). Taču jāteic, ka samazināšanās konstatēta, arī analizējot dienas putnu monitoringa datus (Auniņš 2018, 2020), lai gan tā nav bijusi statistiski būtiska, visticamāk, nelielā datu apjoma dēļ: dienas putnu uzskaitēs – 17 maršrutos (Auniņš 2020), nakts – 29 visā pētījumu periodā kopš 2006. gada – tā ir otrā mazāk konstatētā suga aiz ormaniša.

Ceru kauķis

(*Acrocephalus schoenobaenus*)

Ceru kauķa populācijas tendence 2006.–2024. gadā ir stabila (2. tabula), kopš 2014. gada vērojams mērens pieaugums, bet kopš 2019. gada tendence ir neskaidra. Populācijas svārstības lauku ainavā, iespējams, izskaidrojamas ar to, ka periodiski tiek izcirsti krūmi novadgrāvjos, mainot ceru kauķu biotopu pieejamību. Visas ceru kauķa populācijas (t. i., ne tikai lauku ainavā, bet arī mitrājos – niedrājos un zāļu purvos) tendence ir jāpēta ar niedrāju putnu monitoringu, jo mitrāji, visticamāk, ir ceru kauķa nozīmīgākais ligzdošanas biotops.

Purva kauķis

(*Acrocephalus palustris*)

Purva kauķa populācijas indekss 2006.–2024. gadā ir stabils, pēdējos 11 gados (2014–2024) ir

vērojams mērens pieaugums, bet kopš 2019. gada – neskaidrs. Purva kauķim tas, iespējams, tāpat kā ceru kauķim, izskaidrojams ar krūmu izcirstānu lauksaimniecības zemju novadgrāvjos ligzdošanas sezonas laikā, iznīcinot visu tur ligzdojošo putnu ligzdas. **Pēdējos gados nosaucot to par “meliorācijas sistēmu tīrīšanu un uzlabošanu”, šai bioloģisko daudzveidību iznīcinošajai praksei Zemkopības ministrija Lauku attīstības programmas ietvaros pat piešķirusi finanšu līdzekļus.**

Lakstīgala

(*Luscinia luscinia*)

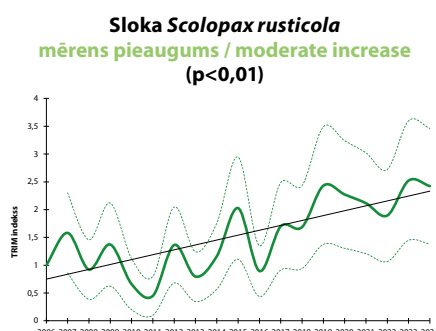
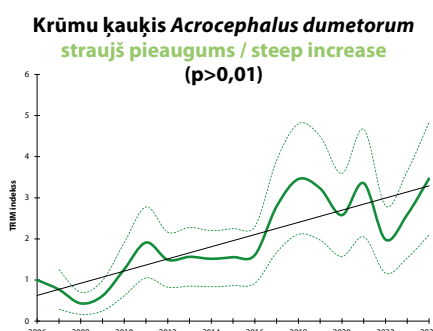
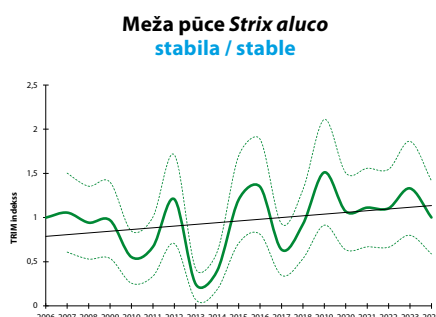
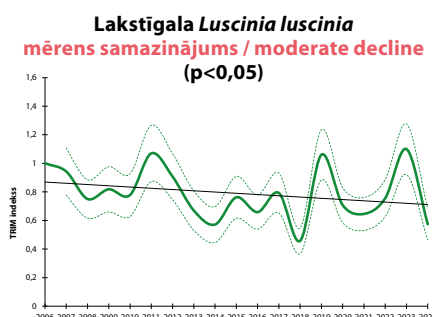
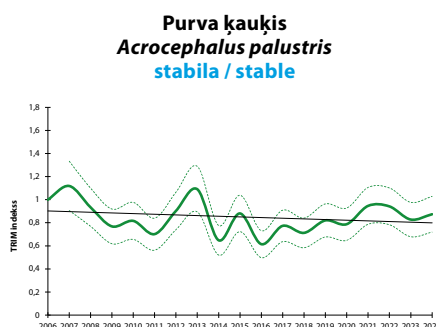
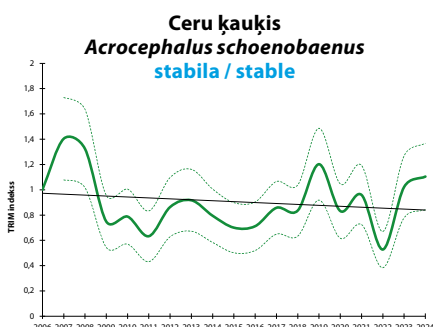
Lakstīgalas populācijas indekss 2006.–2024. gadā un 2019.–2024. gadā mēreni samazinās ($p < 0,05$; 2. tabula), bet vidējā termiņā (2014.–2024. gadā) ir stabils. Par lakstīgalu ir pieejams liels datu ap-

joms: kopā par 56 parauglaukumiem (2. tabula), 2024. gadā lakstīgala novērota 30 parauglaukumos no 37, un tajos, kuros tā nav novērota, tas visticamāk izskaidrojams tādejādi, ka veikta tikai otrā naktspuķu uzskaitē – pēc jūnija vidus lakstīgalas dziedāšanas aktivitāte un līdz ar to konstatēšanas iespējas ievērojami sarūk. Lakstīgalu uzskaitu datu interpretācijā, iespējams, jāiekļauj arī uzskaites laiks, ja iespējams, novērtējot dziedāšanas aktivitātes sarakumu katru gadu.

Pateicības

Šo pētījumu 2014.–2024. gadā finansēja Dabas aizsardzības pārvalde, bet 2012.–2013. gadā Zemkopības ministrija. Griezes un naktspuķu monitoringu periodā no 1989. gada līdz 2011. gadam ir finansējuši dažādi avoti. Līdz 1995. gadam, no 1997. gada līdz 2002. gadam, kā arī 2010. un 2011. gadā monitorings nesaņēma nekādu finansiālu atbalstu, tam tika izmantoti pašu novērotāju un koordinatoru personīgie līdzekļi.

2024. gadā naktspuķus ir uzskaitījuši šie brīvprātīgie novērotāji, un par to viņiem vislielākā pateicība: Agnese Balandiņa, Aija Benšone, Jānis Bētiņš, Dmitrijs Boiko, Andrejs Briedis, Imants Brusbārdis, Reinis Brusbārdis, Elīna Deksnē, Toms Endziņš, Agnese Gaile, Anna Gintere, Arnis Ginters, Dāvis Valters Immurs, Māris Jaunzemis, Valts Jaunzemis, Inese Kaminska, Elvijs Kantāns, Renāte Kaupuža, Arturs Kaupužs, Elīze Keiša, Oskars Keišs, Andris Klepers, Toms Kohs, Ilze Kukāre, Normunds Kukārs, Viesturs Ķerus, Imants Lapinskis, Edgars Laucis, Edgars Lediņš, Viesturs Leitholds, Ārija Ločmele, Jānis Ločmelis, Sintija Martinsone, Aivars Meinards, Iriša Mukāne, Uģis Narvils, Dainis Nāburgs, Mārtiņš Platacis, Ainis Platais, Ance Priedniece, Kārlis Silis, Andris Stipnieks, Matīss Stunda, Oļģerts Tīliks, Aivis Tjagunovičs, Viesturs Vīgants, Juris Vīgulis, Arnis Zacmanis, Ieva Zakrepska un Aija Zāgmane.



4. ATTĒLS. Naktspuķu populāciju indeksi Latvijā 2006.–2024. gadā.

FIGURE 4. Nocturnal bird population index in Latvia, 2006–2024.

Literatūra

- Auniņš A. 2018. Ligzdojošo putnu skaits turpina samazināties: visvairāk cieš Āfrikā ziemojošie un ar lauksaimniecības zemēm saistītie putni. *Putni dabā* 81 (2018/1): 10–15.
- Auniņš A. 2020. Parasto putnu skaita pārmaiņas 2005–2019: pēdējo gadu nevēlamās tendences saglabājas? *Putni dabā* 87 (2020/1): 6–11.
- Auniņš A., Keiņš O. 2012. Lauku putnu populācijas indeksa monitorings. Gala atskaite par 2012. gadu. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
- Auniņš A., Keiņš O. 2013. Lauku putnu populācijas indeksa monitorings. Gala atskaite par 2013. gadu. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība.
- Celmiņš A. 1990. Preliminary results of “Acroproject” in Latvia. Proceedings of the fifth conference on the study and conservation of migratory birds of the Baltic basin, Rīga, October 5–10, 1987, Vol. I: 67–70.
- Gregory R. D., Škorpilova J., Voříšek P., Butler S. 2019. An analysis of trends, uncertainty and species selection shows contrasting trends of widespread forest and farmland birds in Europe. *Ecological Indicators* 103: 676–687.
- Keiņš O. 1997. Griezū uzskaišu rezultāti Latvijā 1989.–1995. gadā. *Putni dabā* 7.1: 11–21.
- Keiņš O. 2005. Lauksaimniecības zemes lietošanas izmaiņu ietekme uz griezū *Crex crex* populāciju Latvijā (angliski ar kopsavilkumu latviski). *Acta Universitatis Latviensis, Biology* 69.1: 93–109.
- Keiņš O. 2006. Lauksaimniecības pārmaiņu ietekme uz griezū *Crex crex* (L.) populāciju Latvijā: skaita dinamika, biotopu izvēle un populācijas struktūra. Disertācija. Rīga: Latvijas Universitāte, 100 lpp.
- Keiņš O. 2009a. Griezū uz naža asmens – starp intensīvu lauksaimniecību un apmežošanu. *Medības. Maksšķeršana. Daba* 2009/6: 24–26.
- Keiņš O. 2009b. Griezū monitoringa 20 gadi Latvijā. *Putni dabā* 2009/2: 18–19.
- Keiņš O. 2011. Conservation of Corncrakes in Latvia 1989–2010: agricultural landscapes vs. Natura 2000 sites. Programme and Abstracts of the 8th Conference of the European Ornithologists’ Union, August 27–30, 2011, Rīga: 183.
- Keiņš O. 2012. Naktsputnu monitorings Latvijā – griezū uzskaites no 1989. līdz 2011. gadam. *Putni dabā* 2012/3–4: 10–11.
- Keiņš O. 2013. Naktsputnu uzskaites Latvijā 2006.–2012. gadā. *Putni dabā* 2013/3: 4–7.
- Keiņš O. 2015. Ceturtdaļgadsimts kopā ar Latvijas griezū – naktsputnu uzskaites Latvijā kopš 1989. gada. *Putni dabā* 69 (2015/1): 16–20.
- Keiņš O. 2016. Naktsputnu uzskaites lauksaimniecības zemēs Latvijā: 1989–2015. *Putni dabā* 74 (2016/2): 10–12.
- Keiņš O. 2017. Naktsputnu uzskaites lauksaimniecības zemēs 2016. gadā. *Putni dabā* 78 (2017/2): 3–7.
- Keiņš O. 2018. Naktsputnu monitorings lauksaimniecības zemēs Latvijā 2017. gadā. *Putni dabā* 81 (2018/1): 21–25.
- Keiņš O. 2019. Naktsputnu monitorings lauksaimniecības zemēs 2018. gadā. *Putni dabā* 85 (2019/2): 3–9.
- Keiņš O. 2020. Kad vadzīs lūzis? Pārskats par naktsputnu monitoringu Latvijā 2019. gadā. *Putni dabā* 87 (2020/1): 17–22.
- Keiņš O. 2021. Griezū skaits Latvijā pēdējos 5 gados strauji samazinās: pārskats par naktsputnu monitoringu Latvijā 2020. gadā. *Putni dabā* 89 (2021/1): 11–16.
- Keiņš O. 2022. Pārskats par naktsputnu monitoringu Latvijas lauku ainavā 2021. gadā. *Putni dabā* 90 (2022/1): 44–49.
- Keiņš O. 2023. Naktsputnu monitorings lauksaimniecības zemēs 2022. gadā. *Putni dabā* 91 (2023/1): 47–54.
- Keiņš O. 2024. Naktsputnu monitorings lauku ainavā 2023. gadā. *Putni dabā* 94 (2024/2): 11–18.
- Keiņš O., Ķemlers A. 2000. Griezū (*Crex crex*) skaita palielināšanās Latvijā 1990. gados – vai varam lepoties ar sekmīgu sugas aizsardzību? *Putni dabā* 10.3: 22–30.
- Keiņš O., Lediņš E. 2002. Griezū monitorings Latvijā: maršrutu uzskaites 1989.–2002. gadā. *Putni dabā* 12.3: 13–21.
- McCullagh P., Nelder A. J. 1989. Generalized linear models, 2nd edition. London: Chapman & Hall.
- Pannekoek J., van Strien A. J. 2001. TRIM3 manual: TRENDS and Indices for Monitoring data. Research paper No: 0102. Voorburg: Statistics Netherlands, 58 pp.
- PECBMS 2024. Trends of wild birds in Europe, 2024 update. PanEuropean Common Bird Monitoring Scheme. <https://pecbms.info/trends-of-wild-birds-in-europe-2024-update/>.
- Reif J., Gamero A., Hološková A., Auniņš A., Chodkiewicz T., Hristov I., Kurlavičius P., Leivits M., Szép T., Voříšek P. 2024. Accelerated farmland bird population declines in European countries after their recent EU accession. *Science of The Total Environment* 946: 174281.
- Reif J., Vermouzek Z. 2019. Collapse of farmland bird populations in an Eastern European country following its EU accession. *Conservation Letters* 12: e12585.
- Ruck A., van der Wal R., Hood A. S. C., Mauchline A. L., Potts S. G., WallisDeVries M. F., Öckinger E. 2024. Farmland biodiversity monitoring through citizen science: A review of existing approaches and future opportunities. *Ambio* 53 (2): 257–275.
- Stoeckli S., Birrer S., Zellweger-Fischer J., Balmer O., Jenny M., Pfiffner L. 2017. Quantifying the extent to which farmers can influence biodiversity on their farms. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 237: 224–233.
- van Strien A., Pannekoek J., Hagemeyer W., Verstrael T. 2004. A loglinear Poisson regression method to analyse bird monitoring data. *Bird Census News* 13: 33–39.
- Tscharntke T., Batáry P., Grass I. 2024. Mixing on- and off-field measures for biodiversity conservation. *Trends in Ecology & Evolution* 39 (8): 726–733.

Summary

The monitoring of nocturnal birds on agricultural land in 2024 /Oskars Keiņš/

The nocturnal bird census in 2024 was done by volunteers in 44 plots, the results are presented in Tables 1 and 2. Changing population trends were calculated for 12 nocturnal bird species (Table 2). For the Corncrake *Crex crex*, a moderate decline was detected for 2006–2024, yet its long time trend (1989–2024) is stable. A moderate decline since 2006 was also recorded for the River Warbler *Locustella fluviatilis* and the Thrush Nightingale *Luscinia luscinia*, but a steep decline – for the Common Grasshopper Warbler *Locustella naevia*. A stable population trend was recorded for the Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus*, the Marsh Warbler *Acrocephalus palustris*, the Common Quail *Coturnix coturnix* and the Tawny Owl *Strix aluco*. The population of the Eurasian Woodcock *Scolopax rusticola* shows a moderate increase and the population of the Blyth's Reed Warbler *Acrocephalus dumetorum* has a steep increase.



Dabas aizsardzības
pārvalde