



Grieze *Crex crex*.

Foto: Edgars Šmislovs

# Naktspuṡnu monitorings lauksaimniecības zemēs 2022. gadā

OSKARS KEIŠS,  
oskars.keiss@lu.lv



Sistemātiskiem putnu novērojumiem, kurus veic brīvprātīgie putnu novērotāji, ir vairāk nekā simt gadu vēsture. Ja neskaita putnu izbāzeņu un ādiņu kolekcionēšanu, visnenāk šādi dati ir ievākti par putnu atlidošanu (von Middendorf 1855). Mūsdienās brīvprātīgo novērotāju datus izmanto, sākot ar maldu viesu novērojumiem ornitofaunistikā (piemēram, Toivanen *et al.* 2022) līdz sugu ekoloģisko raksturlielumu atšķirībām dažādos biotopos, modelēšanā izmantojot putnu uzskaišu datus (Reif *et al.* 2022). Tas nenoliedzami parāda, kā ir attīstījusies brīvprātīgo novērotāju kvalifikācija un arī zinātnieku iespējas ar mūsdienu tehnoloģiju palīdzību analizēt

šādus datus, lai iegūtu ticamu zinātnisku informāciju. Nevienam mūsdienās nevajadzētu apšaubīt sabiedrības iespējas un arī potenciālo ieguldījumu dabas izpētē. Eiropas valstīs kopš 1980. gada ir apkopots milzīgs datu apjoms, ko mūsdienās ir iespējams analizēt kopumā (piemēram, Brlík *et al.* 2021). Šeit analizētie Latvijas naktspuṡnu monitoringa dati ir lielisks piemērs mūsu darbam jau 34 gadu garumā – kopš 1989. gada.

Lauku putni vēl aizvien ir viena no tām sugu grupām, kas pasaulē ir visvairāk apdraudētas. Lauku putnu skaita samazināšanos izraisa ne tikai lauksaimniecības industrializācija un ekstensīvi apsaimniekoto biotopu izzušana (Herzon *et al.* 2022), bet arī

lauku ciematu modernizācija, kas iznīcina daudzas putnu ligzdošanas vietas (Rosin *et al.* 2021). Mūsu pētītajām naktspuṡnu sugām gan svarīgāks ir pirmais faktors – arvien intensīvāka dažādu lauksaimniecības zemju izmantošana un zemes pārveidošana par aramzemēm – lielu vienlaidu monokultūru tīrumu sēšana uz dabisko biotopu nosusināšanas, pusdabisko zālāju iznīcināšanas rēķina (Schils *et al.* 2022).

Pēdējās desmitgadēs Eiropā ir pastiprināta interese par dabisko biotopu atjaunošanu un tādu apstākļu nodrošināšanu, kuri aizsargātu lauku ainavas putnus. Līdz šim tam gan aktīvi pretojas industriālo lauksaimniecību pārstāvošās organizācijas. Līdzšinējie mitrāju atjaunošanas centieni ir vairojuši pieredzi

šāda veida darbos un veiksmīgākajos projektos arī uzlabojuši sugu stāvokli konkrētajās teritorijās (Kačergytė *et al.* 2022). Tāpat ir meklētas metodes, kas atļautu bioloģiskajai daudzveidībai pastāvēt kopā ar lauksaimniecību, piemēram, ilgtermiņa papuvju veidošana (Staggenborg, Anthes 2022). Tomēr Eiropas Savienības Kopējās lauksaimniecības politikas (KLP jeb angļiski – CAP) īstenošana dalībvalstīs ne tuvu nav ideāla. Piemēram, analīze par tās īstenošanu Ungārijā parāda, ka vēl aizvien pārāk maza uzmanība tiek veltīta ekoloģiskai pieejai lauksaimniecībā (šis pētījumā uzsvērts kā pirmais faktors), klimata pārmaiņām un nelietderīgai pārtikas izmešanai, kā arī citiem faktoriem

(Hoyk *et al.* 2022). Tāpēc, lai nodrošinātu visām sugām labvēlīgus apstākļus lauku ainavā, vēl ir daudz darāmā, it īpaši lai dzīvī ieviestu Eiropas Savienības nospraustos mērķus dabas aizsardzībā.

Šis ir kārtējais pārskats par naktsputnu monitoringu Latvijā. Kopš pirmā pārskata 1997. gadā pārskati ir publicēti regulāri, teju katru gadu, pārskatu sarakstu var atrast iepriekšējā “Putnu dabā” numurā (Keišs 2022).

## Materiāls un metodes

Līdz šim parauglaukumus ir izvēlējušies novērotāji – liela daļa parauglaukumu ir iekārtoti pirms 2006. gada.

Parauglaukumos tika ieteikts iekļaut visus apkārtnē sastopamos atklātos biotopus (t. i., ne tikai pļavas, bet arī tīrumus un visus pārējos biotopus). Tādai parauglaukumu izvēlei ir priekšrocība no novērotāju viedokļa – tie izveidoti tā, lai tajos būtu vienkārši veikt uzskaites, piemēram, apbraukājot apļveida maršrutu ar divriteni. Taču šādi parauglaukumu izvēlei ir arī trūkums – tie nav izvēlēti statistiski nejauši. Tikai pēc 2006. gada parauglaukumi ir izvēlēti, novērotājam vispirms iezīmējot apvidu, kur viņš varētu veikt uzskaites, bet pēc tam tajā ar nejaušības elementiem izveidots apļveida maršruts. Šādi gan ir iekārtoti tikai pieci maršruti.

1. TABULA. Naktsputnu uzskaites parauglaukumi un novērotāji 1989.–2022. gadā.

TABLE 1. Plots and observers for nocturnal bird census, 1989–2022.

Novads Municipality	Parauglaukums Sample plot	Uzskaites gadu skaits Number of years of census	Uzskaites gadi Years of census	Novērotāji Observers
Limbažu	Ozoli	33	1989–1991, 1993–2022	Aivars Meinards
Gulbenes	Lejasciems	28	1990–2017	Aldis Freibergs, Inga Freiberga
Smiltenes	Šķīpeles	27	1992–1995, 1998, 2001–2002	Ainis Platais
Aizkraukles	Aizpores	24	1999–2022	Dainis Nāburgs
Ogres	Brektes	24	1999–2022	Mārtiņš Vaišļa, Viesturs Bahs
Kuldīgas	Lielā Snēpele	24	1984–2007	Aivars Ķemlers
Talsu	Anuži	23	1999–2011, 2013–2022	Reinis Brusbārdis, Imants Brusbārdis
Tukuma	Jaunpils	23	1997, 2001–2022	Aija Zāgmane
Tukuma	Dundurpļavas	22	1999–2019, 2022	Agnese Balandiņa, Jānis Ķuze, Normunds Zeidaks
Dobeles	Sniķere	22	1990, 1992, 2003–2022	Aija Bensone, Madars Bergmanis
Krāslavas	Kombuļi	22	1996, 2002–2022	Ieva Zakrepska, Oskars Keišs
Smiltenes	Kleperi	22	1994, 2001–2010, 2012–2022	Andris Klepers
Alūksnes	Strautiņi	22	1990–1991, 1993–2012	Guna Duba
Mārupes	Pavasari	21	2000–2019, 2022	Agnese Balandiņa, Jānis Ķuze, Viesturs Vintulis
Ķekavas	Katkalns	21	1998, 2003–2022	Ainis Platais
Jelgavas	Lielupe	20	1991–1992, 2003–2014, 2016–2018, 2019–2022	Andis Liepa, Jānis Ķuze, Agnese Balandiņa
Jelgavas	Miezīte	20	1989, 1991, 1994–1995, 2002–2004, 2006–2009, 2011–2013, 2016–2017, 2019–2022	Oskars Keišs
Jelgavas	Pāriecava	20	1990–1993, 1995, 2001–2006, 2009, 2012, 2014–2015, 2017–2018, 2020–2022	Matīss Stunda, Edmunds Račinskis, Rolands Lebus, Ivo Dinsbergs
Gulbenes	Stāmeriene	19	1991, 1994–1995, 2002, 2004–2009, 2014–2022	Jānis Ločmelis, Oskars Keišs
Bauskas	Taurkalne	19	1997, 2002–2006, 2009, 2011–2022	Mareks Kilups, Ivanda Krīgerte
Ogres	Krape	19	2002–2020	Imants Jakovļevs
Jelgavas	Līvberze	18	1996, 2002–2008, 2011–2014, 2016–2018, 2020–2022	Oskars Keišs, Aigars Kalvāns, Marks Lotārs Pupiņš, Mārtiņš Vaišļa, Valts Jaunzemis
Saldus	Saldus	18	1996, 2002, 2006–2021	Viesturs Leitholds, Zigrīda Jansone
Bauskas	Pilsrundāle	16	1996, 2002, 2007–2012, 2014–2015, 2017–2022	Edgars Laucis, Inese Mežkaks
Dobeles	Biksti	16	1997, 2001–2005, 2011–2014, 2016–2018, 2019–2022	Toms Endziņš, Raitis Barvidaitis, Jānis Ābulis
Tukuma	Lestene	15	1998, 2003–2004, 2011–2022	Viesturs Ķerus, Laura Jukāme
Dobeles	Kokmuiža	15	2002, 2004–2007, 2013–2022	Inese Kaminska, Aija Bensone, Jānis Granāts
Gulbenes	Litene	14	2008–2012, 2014–2022	Elvijs Kantāns
Valkas	Kaičupe	14	1994–1996, 2003–2007, 2009, 2018–2022	Ilze Kukāre, Edmunds Mertens, Viesturs Lārmanis

Novads Municipality	Parauglaukums Sample plot	Uzskaites gadu skaits Number of years of census	Uzskaites gadi Years of census	Novērotāji Observers
Jelgavas	Melnezers	13	1992, 2006, 2008–2009, 2011–2012, 2014, 2017–2022	Edgars Lediņš, Edmunds Račinskis
Dobeles	Ukri	13	1998, 2002–2004, 2008–2012, 2017, 2019, 2021–2022	Jana Tipovska (Tšernova), Mārtiņš Krīzevičs, Aija Bensone
Dienvidkurzemes	Aizpute	13	1996, 2002–2008, 2012–2016	Ritvars Rekmanis, Māra Kazubierne
Bauskas	Paņemūne	13	1989–1991, 1995, 2012–2020	Ginta Bētiņa, Jānis Bētiņš, Brigita Indulēviča
Madonas	Mētriena	12	1996, 2002–2009, 2012, 2015, 2022	Andrejs Briedis, Andris Avotiņš jun., Jānis Ķuze, Oskars Keišs
Kuldīgas	Mazā Snēpele	12	1996, 2002–2007, 2018–2022	Aivis Tjagunovičs, Aivars Ķemlers
Madonas	Vēršava	11	2002, 2006, 2008, 2012, 2014–2020, 2022	Ivanda Ramane, Valdis Cirulis
Jelgavas	Kalnciems	11	2003–2006, 2008–2009, 2016–2017, 2020–2022	Dmitrijs Boiko, Viesturs Vintulis, Andis Liepa
Ropažu	Ropaži	11	2009–2017, 2021–2022	Toms Kohs, Elīze Spridzāne
Mārupes	Mārupe	11	2002–2008, 2010, 2017–2019	Kārlis Silis, Ilva Ķikule
Kuldīgas	Užavas augštece	10	2003–2006, 2008–2009, 2016, 2020–2022	Arnis Zācmanis, Oskars Keišs, Jānis Granāts, Jānis Reihmanis
Jēkabpils	Viesīte	10	1999–2008	Voldemārs Melders
Jelgavas	Svētvalde	9	2003–2006, 2008–2009, 2012, 2017–2018	Jānis Reihmanis, Edgars Lediņš, Oskars Keišs, Valts Jaunzemis, Marks Lotārs Pupiņš, Aivis Gulbis
Jelgavas	Ziedkalne	9	1991–1992, 2005–2007, 2009, 2013–2015	Aivars Mednis
Limbažu	Ķelderis	9	1995–2003	Aivars Meinards
Preiļu	Runči	9	2003–2010, 2012	Alberts Čeirāns
Cēsu	Lodesmuiža	8	1994–1995, 2016, 2018–2022	Normunds Kukārs, Oskars Keišs, Ieva Purvinska, Ivo Dinsbergs
Balvu	Bērzpils	8	1996, 2002, 2020–2022	Artis Strods, Alise Ārgule, Antra Zelča
Saulkrastu	Saulkrasti	8	1999, 2016–2022	Viesturs Vīgants, Ieva Mārdega
Talsu	Dzedri	8	2007–2009, 2013, 2018–2022	Oskars Keišs, Ivo Dinsbergs, Mārtiņš Briedis
Cēsu	Cēsu kokaudzētava	7	1990, 2005–2007, 2020–2022	Oļģerts Tiliks, Mārtiņš Platacis, Agnese Gaile, Guntars Krilovs, Ints Mednis
Cēsu	Ērgļu klintis	7	1990, 2005–2007, 2020–2022	Dāvis Valters Immurs, Mārtiņš Platacis, Agnese Gaile, Guntars Krilovs, Ints Mednis
Ludzas	Stiglava	7	2016–2022	Renāte Kaupuža, Arturs Kaupužs
Krāslavas	Andrupene	7	2016–2022	Juris Vīgulis
Siguldas	Mālpils	7	2016–2022	Juris Vīgulis
Augšdaugavas	Ambeļi	7	1996, 2002–2007	Jānis Suveizda
Jēkabpils	Sauka	7	1996, 2002–2005, 2007, 2012	Artis Liepiņš, Oskars Keišs, Guntars Strucis
Ropažu	Ulbroka	7	2012–2018	Ģirts Zembergs
Tukuma	Kandava	7	1996, 2003, 2007–2011	Normunds Zeidaks
Cēsu	Dzērbene	7	1996, 2005–2008, 2018, 2021	Andis Laputēvs, Agnese Laputēva, Agnese Grinberga
Dienvidkurzemes	Pape	6	2015, 2017, 2019–2022	Valts Jaunzemis, Oskars Keišs, Kārlis Freibergs
Jēkabpils	Mežgale	6	1996, 2002–2005, 2007	Artis Liepiņš, Oskars Keišs, Indulis Krodziņš
Talsu	Ģipka	6	1991, 1993, 2004–2007	Edgars Strods, Ilze Girgensone
Ogres	Zādzene	5	2018–2022	Sintija Martinsone, Ģirts Baranovskis
Balvu	Sloboda	5	1999, 2001, 2003–2004, 2006	Ainārs Slišāns
Dienvidkurzemes	Ruņa	5	1999–2001, 2003, 2007	Henita Kupjanska
Preiļu	Kaļvi	5	1997–1999, 2002–2003	Janīna Selga
Tukuma	Kalnmuīža	5	1990–1991, 1993–1995	Viesturs Vintulis
Cēsu	Bānūži	5	1994–1995, 2016, 2018, 2021	Agnese Laputēva, Andis Laputēvs, Ivo Dinsbergs, Ieva Purvinska, Oskars Keišs
Krāslavas	Rimšāni	4	1994–1997	Ieva Purvinska
Valmieras	Rūjiena	4	1996, 2002–2004	Atis Lielbārdis
Ventspils	Ance	4	1996, 1998, 2002–2003	Aivis Bērents, Oskars Keišs
Ventspils	Užavas lejtece	4	2001–2004	Jānis Gorobečs
Ogres	Lielvārde	3	1996, 2005, 2018	Tatjana Joničonoka, Mārtiņš Vaišļa, Toms Vaišļa, Normunds Zommers
Rēzeknes	Bērzgale	3	1996, 2002–2003	Ringolds Klimons, Oļegs Gafjičuks
Rēzeknes	Zosna	3	1996, 2002–2003	Anatolijs Kozlovskis, Oskars Keišs, Gatis Reiters
Dienvidkurzemes	Aizraķe	2	2015, 2022	Māris Jaunzemis, Jānis Reihmanis, Oskars Keišs, Reinis Preidols, Ivo Dinsbergs, Inga Freiberga
Cēsu	Kārļi*	1	1989	Sandris Akmentiņš
Rīgas pilsēta	Bulljupe*	1	2002	Jānis Ķuze

Izceltajos parauglaukumos uzskaites veiktas 2022. gadā. / Plots with census in 2022 are highlighted.

Ar zvaigznīti atzīmētajos parauglaukumos uzskaites veiktas tikai vienu gadu, TRIM analizē nav iekļauti. / Asterisk denotes plots where census was done in only one year, they are not included in TRIM analysis.

Naktspotnu monitorings veikts ar vienām un tām pašām metodēm, ar kurām ir ievākti dati visu pētījuma periodu kopš 2006. gada (Keišs 2006; Keišs 2022). Šīs metodes apraksts ir pieejams arī internetā: [ej.uz/naktspotnu-metodika](http://ej.uz/naktspotnu-metodika).

Monitoringa datu apstrādē izmantota programma TRIM (TRENds and INDICES for MONitoring data, van Strien *et al.* 2004). 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 lietota Eiropā (Gregory *et al.* 2019).

## Rezultāti un analīze

Naktspotnu uzskaites Latvijā 2022. gadā ir veiktas 48 parauglaukumos (1. tabula). No 48 parauglaukumiem visas putnu sugas uzskaitītas 36 parauglaukumos, piecos parauglaukumos uzskaitītas griezies un lakstīgalas, vēl vienā – griezies un paipalas. Sešos maršrutos uzskaitītas tikai griezies. Tajos 36 maršrutos, kuros teorētiski reģistrētas visas dzirdamās sugas, tas tomēr atkarīgs no brīvprātīgo novērotāju kvalifikācijas, un ir redzams, ka maršrutos, kuros nav konstatētas dažas parastas sugas, tās, visticamāk, nav atpazītas.

Kopā 48 parauglaukumos reģistrēta 41 putnu suga, no kurām apmēram 15–20 uzskatāmas par naktspotniem. Vienpadsmit putnu sugas konstatētas 10 vai vairākos parauglaukumos – griezie (43 parauglaukumos no 48), lakstīgala (35 no 41), purva ļauķis (30 no 36), kārķļu ļauķis (26 no 36), upes ļauķis (19 no 36), ceru ļauķis un krūmu ļauķis (abas sugas 17 no 36 parauglaukumiem), meža pūce (16 no 36), sloka un paipala (12 no 37) un ormanītis (10 no 36). Pārējās sugas novērotas mazāk nekā 10 parauglaukumos, t. sk. 19 sugas reģistrētas tikai vienā parauglaukumā, daļa no tām ir dienas sugas (piemēram, lielā zilīte), kas konstatētas nejausi.

### Griezie (*Crex crex*)

No apskatītajām sugām visprecīzākie dati, nepāšaubāmi, ir iegūti par griezi. Datu ir visvairāk gan 2022. gadā, gan vispār (n=82; 2. tabula), un tāpēc šai sugai ir visšaurākais statistiskās standartkļūdas intervāls (2. tabula). Ilgtermiņā (1989.–2022. gadā) griezes skaita tendence ir stabila (2. tabula). Tas galvenokārt ir tāpēc, ka skaits bija ļoti zems 20. gs. 90. gadu sākumā un vēlāk strauji pieaudzis, tāpat stabila ir īstermiņa tendence kopš 2017. gada. Kopš 21. gs. pirmās desmitgades pirmās puses novēro-

jamas regulāras skaita svārstības, tomēr pēdējā novērojumu perioda daļā, kas kopīgs visām naktspotnu sugām, – septiņpadsmit gadu laikā (2006–2022), kā arī **vienpadsmit gadu laikā kopš 2012. gada griezes populācija Latvijā ir strauji samazinājusies**. Manuprāt tas ir likumsakarīgi, jo Latvijas Lauku attīstības programmā vienīgā bioloģiskās daudzveidības agrovīdes shēma – “Bioloģiskās daudzveidības uzturēšana zālajos” (BDUZ) ir pamatā vērsta uz augu sugu, nevis putnu (t. sk. griežu) aizsardzību. Jaunajā plānā ir paredzēta shēma bridējputniem, taču – ne griezei (kas arī nav bridējputns). Ņemot vērā to, ka griezie ir ES Putnu direktīvas 1. pielikuma suga, turklāt tāda, kuras skaits tieši patlaban strauji samazinās, **būtu jāpieprasa, lai Zemkopības ministrija paredz īpašu agrovīdes shēmu griezes aizsardzībai**.

### Ormanītis (*Porzana porzana*)

Ormanītis ir vienīgā suga (turklāt ES Putnu direktīvas 1. pielikuma suga), par kuras populācijas skaita pārmaiņām datus Latvijā ar citām monitoringa programmām par visu valsts teritoriju neiegūst vispār. Arī naktspotnu monitoringā ir iegūts visai maz datu (tāpēc tendence ir neskaidra), turklāt ik gadu ir vidēji tikai trīs

## 2. TABULA. Naktspotnu populāciju indeksa izmaiņu tendences Latvijā (2006–2022; griezei izmaiņu tendences aprēķinātas arī periodam no 1989. gada līdz 2022. gadam).

TABLE 2. Changing trends in the nocturnal bird population index in Latvia, 2006–2022 (changing trends for Corncrake are calculated for 1989–2022 as well).

Nr. p. k. No.	Suga Species	Tendence (S) Change index	Standart-kļūda (SE) Standard error	Aprēķinam izmantoto parauglaukumu skaits, n Number of sample plots No.	Tendences raksturojums Trend	Statistiskā būtiskuma līmenis p p-value
1.	Kārķļu ļauķis <i>Locustella naevia</i>	0,9389	0,0063	53	mērens samazinājums	<0,01
2.	Upes ļauķis <i>Locustella fluviatilis</i>	0,9541	0,0084	49	mērens samazinājums	<0,01
3.	Niedru strazds <i>Acrocephalus arundinaceus</i>	0,9593	0,0173	26	mērens samazinājums	<0,05
4.	Paipala <i>Coturnix coturnix</i>	0,9612	0,0142	33	mērens samazinājums	<0,01
5.	Griezie <i>Crex crex</i> 2006–2021	0,9694	0,0038	68	mērens samazinājums	<0,01
6.	Lakstīgala <i>Luscinia luscinia</i>	0,9820	0,0069	55	mērens samazinājums	<0,01
7.	Ceru ļauķis <i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	0,9870	0,0097	44	stabila	–
8.	Purva ļauķis <i>Acrocephalus palustris</i>	0,9926	0,0066	53	stabila	–
	Griezie <i>Crex crex</i> 1989–2022	1,0043	0,0030	82	stabila	–
9.	Meža pūce <i>Strix aluco</i>	1,0252	0,0156	33	neskaidra	–
10.	Ormanītis <i>Porzana porzana</i>	1,0296	0,0286	21	neskaidra	–
11.	Sloka <i>Scolopax rusticola</i>	1,0547	0,0199	33	mērens pieaugums	<0,01
12.	Krūmu ļauķis <i>Acrocephalus dumetorum</i>	1,0988	0,0195	43	straujš pieaugums	<0,05

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



Foto: Andrejs Jesko

slokas dzīvesvieta ir mežs, tādēļ šajā monitoringā iegūtie dati par sloku var nebūt reprezentatīvi. Ja vajag iegūt datus par sloku skaita pārmaiņām, tad nepieciešams speciāls monitoringa, jo sloku dzīvesveids ir pārāk specifisks, lai to skaita pārmaiņas konstatētu jebkāds fona monitoringa.

### **Meža pūce (*Strix aluco*)**

Meža pūces populācijas tendence 6 un 17 gadu periodam ir neskaidra (2. tabula), bet 11 gadu periodam (kopš 2012. gada) – mēreni pieaugoša. Tomēr ziņas par meža pūču skaita izmaiņām būtu jāiegūst no plēsīgo putnu monitoringa, kas atšķirībā no šī aptver visus meža pūces apdzīvotos biotopus, t. sk. lielus mežus. Par meža pūcēm ir arī diezgan viegli iegūt datus par ligzdošanas sekmēm, jo tās var izsekot, izliekot un monitorējot piemērota lieluma būrus.

### **Kārķu kauķis (*Locustella naevia*)**

**Kārķu kauķim kopš 2006. gada ir vērojams mērens skaita samazinājums** visos apskatītajos laika periodos (2. tabula). Iespējams, skaita samazināšanos 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. Papildus, vis ticamāk, negatīvu iespaidu atstāj arī krūmu izciršana grāvjos ligzdošanas laikā, jo tā aiziet bojā daudzas ligzdas. Protams, šai hipotēzei ir nepieciešami pierādījumi pētījumu veidā par šo sugu, jo monitoringa uzdevums ir tikai konstatēt attīstības tendenci.

### **Upes kauķis (*Locustella fluviatilis*)**

**Upes kauķim kopš 2006. gada ir vērojams mērens skaita samazinājums** (2. tabula), bet kopš 2012. gada – **straujš samazinājums**, pēdējā periodā kopš 2017. gada tendence ir neskaidra. Ir izteikti pieņēmumi, ka upes kauķis 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

### **Kārķu kauķis *Locustella naevia*.**

parauglaukumi, kuros ormanītis ir novērots (2018. gadā – 6 parauglaukumos, 2019. gadā – 2, 2020. gadā – 5, 2021. gadā – 7, taču 2022. gadā – jau 10 parauglaukumos; 2. tabula). Ormaniša populācijas pārmaiņas tādējādi ir neskaidras (2. tabula), jo pieejamo datu ir pārāk maz, taču parauglaukumu skaitam, kuros novēro ormanīti, ir tendence palielināties, tādēļ ar laiku datu apjoms varētu būt pietiekams. Iespējams, šai sugai būtu jāveido īpašs parauglaukumu tīkls ormaniša izmantotos biotopos – slapjās pļāvās un ezeru sliktņās, lai iegūtu vairāk datu tieši par šo sugu. Pirmo reizi naktsputnu monitoringa novērojumos kopš 2006. gada ir konstatēta arī otra šīs ģints suga – mazais ormanītis (*Porzana parva*).

### **Paipala (*Coturnix coturnix*)**

Suga ir ar skaidri izteiktiem invāzijas gadiem; tai novērojumu periodā ir visvairāk svārstību. Kopā 2006.–2022. gadā kaut vienu gadu tā novērota 33 parauglaukumos (2. tabula). Visvairāk novērojumu ir 2007. gadā – 15 parauglaukumos, trijos tā nav konstatēta, bet vēl 14 parauglaukumos, kuros citus gadus tā ir konstatēta, uzskaites 2007. gadā nav veiktas. Atlikušajos gados vidējais parauglaukumu skaits, kuros novērota paipala, ir 8,5 – tā tad gandrīz uz pusi mazāks nekā 2007. gadā. Taču 2019. gads atkal ir bijis paipalu pieauguma gads – tā konstatēta 14 no 29 parauglauku-

miem, kuros novērotāji pazinuši paipalas, lai tās uzskaitītu. 2022. gadā paipala novērota 12 parauglaukumos. Līdz ar to, vērtējot populācijas tendenci kopš 2006. gada, paipalai ir vērojams “mērens samazinājums” ( $p < 0,05$ ), taču kopš 2012. gada (kad vairs nav iekļauts rekordaugstais 2007. gads) tendence ir neskaidra, tāpat kā īstermiņa tendence (kopš 2017. gada). Ņemot vērā, ka paipala ir dienvīdņu suga ar neskaidru ligzdošanas gadu raksturu Latvijā, tas, ka novērojumu periodā ir vērojamas tādas svārstības, vērtējams neitrāli. Citiem vārdiem sakot, paipala Latvijā atrodas tuvu areāla robežai un tās skaita svārstības, kas atkarīgas no meteoroloģiskajiem apstākļiem un populācijas pieauguma vai krituma pamatizplatības areālā uz dienvīdņiem no Latvijas, ir normāla parādība. Novērojumu periodā kopš 2006. gada paipalas populācijas indekss bijis augstāks nekā parasti apmēram ik pa četriem gadiem: 2007., 2011., 2015. un 2019. gadā. Arī izplatība Latvijā parāda neskaidru un svārstīgu tendenci (Ķerus u. c. 2021).

### **Sloka (*Scolopax rusticola*)**

Slokas populācijas tendence kopš 2006. un 2012. gada ir mēreni pieaugoša (2. tabula), bet kopš 2017. gada – neskaidra. Tomēr jāatceras, ka šis monitoringa galvenokārt aptver mozaikveida ainavas, kurās atklātas lauksaimniecības zemes mijas ar nelieliem meža puduriem, bet



Foto: Andrejs Jesko

**Niedru strazds *Acrocephalus arundinaceus*.**

upes ņauķu ziemošanas vietām, nedz faktoriem, kuri ietekmē tā ligzdošanas sekmes Latvijā vai pārziedošanas varbūtību Āfrikā, lai gan Sahāras tuksneša izplešanās klimata pārmaiņu ietekmē ir labi dokumentēta attiecībā uz dažām putnu sugām un tāpēc – ļoti ticams faktors, kas ietekmē arī citas Āfrikā ziemojošās sugas. Taču arī uz šo sugu, tāpat kā uz kārķu ņauķi un visām citām sugām, **negatīvu iespaidu atstāj krūmu izciršana ūdensteču tuvumā, it īpaši ja tas notiek ligzdošanas laikā.** Nosaucot to par “meliorācijas sistēmu tīrīšanu un uzlabošanu”, šai bioloģisko daudzveidību iznīcinošajai praksei LR Zemkopības ministrija Lauku attīstības programmas ietvaros pēdējos gados pat ir piešķirusi finanšu līdzekļus.

### **Niedru strazds (*Acrocephalus arundinaceus*)**

Niedru strazda populācijas tendencei pētījumu periodā kopš 2006. gada ir mērens samazinājums (2. tabula), īstermiņa tendences – neskaidras. Taču tā nav lauksaimniecības zemēm raksturīga suga, tāpēc iegūto datu apjoms, iespējams, nav reprezentatīvs. Lai iegūtu datus par niedru strazdu, ir nepieciešams niedrāju putnu monitorings, ko visērtāk veikt ar niedrāju putnu ķeršanas metodi rudens migrācijas laikā, kas *Acrocephalus* ģints ņauķiem 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 – 26 maršrutos (2. tabula).

### **Ceru ņauķis (*Acrocephalus schoenobaenus*)**

Ceru ņauķa populācijas tendence ilgtermiņā ir stabila: 2006.–2022. gadā viena no divām sugām ar stabilu tendenci no pētītajām 12 sugām šajā periodā; 2. tabula). Īsāko periodu tendence ir neskaidra. Tas, ka populācija lauku ainavā svārstās, iespējams, izskaidrojams ar krūmu periodisku izciršanu lauksaimniecības zemju novadgrāvjos. Tas maina ceru ņauķu biotopu pieejamību lauku ainavā. Visas ceru ņauķa populācijas (t. i., ne tikai lauku ainavā, bet arī mitrājos – niedrājos un zaļu purvos) tendence būtu jāpēta ar niedrāju putnu monitoringu.

### **Purva ņauķis (*Acrocephalus palustris*)**

Purva ņauķa populācijas indekss ilgtermiņā (2006–2022) un vidējā termiņā (2011–2022) ir stabils (2. tabula), bet kopš 2017. gada – mēreni pieaugošs. Jāpiebilst, ka 2022. gadā purva ņauķis novērots 30 parauglaukumos – tā ir trešā parauglaukumos visvairāk novērotā suga aiz griezes, otrā ir lakstīgala. Purva ņauķim tas, iespējams, tāpat kā ceru ņauķim ir

izskaidrojams ar to, ka ligzdošanas sezonas laikā periodiski tiek izcirsti krūmi lauksaimniecības zemju novadgrāvjos un tad tie atkal ataug. Krūmu izciršanas laiks un veids nosaka to, cik daudz purva ņauķu tiek ietekmēti. Tomēr tas ir tikai minējums.

### **Lakstīgala (*Luscinia luscinia*)**

Lakstīgalai ir pieejams liels datu apjoms: kopš 2006. gada dati pieejami kopā par 52 parauglaukumiem (2. tabula), 2022. gadā tā novērota 35 parauglaukumos, un tajos, kuros tā nav novērota, tas, visticamāk, izskaidrojams ar šī monitoringa norises laiku, kas ir vēlāks nekā lakstīgalas aktivitātes laiks (pieskaņots vēlāk aktīviem putniem – griezēm), un līdz ar to daļa uzskaišu ir veiktas pēc lakstīgalas dziedāšanas aktivitātes maksimuma. Lakstīgalas populācijas indekss ilgtermiņā (2006–2022) mēreni samazinās (2. tabula), vidējā termiņā (2012–2022) ir stabils, bet kopš 2017. gada tendence ir neskaidra. Lakstīgalu monitoringam, lai tas būtu reprezentatīvs, būtu jāparedz divas uzskaites maijā, kad to aktivitāte ir visaugstākā (Celmiņš, Baumanis 1987).

### **Diskusija**

Ir skaidrs, ka tādai dispersi sastopamai sugai kā grieze daudz būtiskāk par aizsardzību Natura 2000 teritorijās ir nodrošināt plašu lauku apsaimniekošanas pasākumu shēmu, kas nodrošina sekmīgu ligzdošanu. Ainavas elementi (piemēram, atsevišķi augoši koki, akmeņu kaudzes u. tml.) ir galvenais, kas sekmē bioloģisko daudzveidību, taču Kopējās lauksaimniecības politikas resursi to saglabāšanu neatbalsta vai, sliktākajā gadījumā, pat veicina to iznīcināšanu, turklāt diemžēl tas notiek ne tikai Latvijā, bet arī citās Eiropas Savienības valstīs (Tarjuelo *et al.* 2021). Tāpat lielāka bioloģiskā daudzveidība ir mazākos laukos, salīdzinot ar lieliem (Clough *et al.* 2020). Piemēram, Vācijā zemes izmantošanas veids parādījis būtiski lielāku ietekmi uz lauku putnu populācijām nekā laikapstākļi (Busch *et al.* 2020). Iepriekšējie pētījumi (Keihs 2005) ir parādījuši, ka straujais pamesto lauksaimniecības zemju pieaugums

Latvijā 20. gs. 90. gados ir galvenais iemesls griežu populācijas pieaugumam Latvijā, salīdzinot ar 80. gadu beigām un 90. gadu sākumu. Pēc veiktajām aplēsēm (Keišs 2006), pamestajās lauksaimniecības zemēs 2004. gadā dzīvoja apmēram puse Latvijas griežu populācijas. Pamestās lauksaimniecības zemes ir īslaicīgs biotops – neatjaunojot saimniekošanu, tajās dabiski veidojas meži. Pēc Latvijas pievienošanās Eiropas Savienībai daļā pamesto zemju 2005. gadā varēja novērot saimniekošanas atjaunošanos – pļaušanu vai pat šo teritoriju aparšanu, kas savukārt, visticamāk, noveda otrā galējībā – pārāk intensīvā apsaimniekošanā, jo, aparatot zemi, griežu biotopa kvalitāte industriālas lauksaimniecības apstākļos strauji krītas Tieši tādēļ šāds griežu populācijas stāvoklis nav stabils un pēdējos septiņpadsmit gadus kopš 2006. gada mēs varam novērot skaita samazinājumu ( $p < 0,01$ ).

Naktspuķu uzskaites Latvijas Ornitoloģijas biedrība ar brīvprātīgo novērotāju spēkiem sāka jau 1989. gadā, sākotnēji gan uzskaitot tikai vienu sugu – griezi (Keišs 1997). Kopš jaunās valsts monitoringa programmas uzsākšanas 2006. gadā, izmantojot griežu uzskaitu novērotāju tīklu, tiek veidots arī citu naktis aktīvo putnu monitoringa lauksaimniecības ainavā. Naktspuķu uzskaites varētu objektīvāk atspoguļot to sugu populācijas pārmaiņas, kuras lielākoties dzied

nakti. To nevar attiecināt uz visām dziedātājputnu sugām, jo tikai kārklu ķauķim no šeit apskatītajām dziedātājputnu sugām pētījumā Latvijā ir konstatēta augstāka dziedāšanas aktivitāte naktī (Celmiņš, Baumanis 1987), vienlaikus mūsdienās – šajā pētījumā tieši kārklu ķauķim vienīgajam ir konstatēts straujš samazinājums pētījumu periodā.

Griezei vokālās aktivitātes maksimums naktī ir konstatēts arī Latvijā (O. Keišs, npublicēti dati), par citu šādu uzskaitu mērķa sugu – dumbrcāļa, ormaniša, mazā ormaniša un mērkaziņas – diennakts vokālo aktivitāti trūkst Latvijā ievāktu datu, taču šīs sugas tiek vispāratzītas kā naktī aktīvas. Polijā griezei konstatēti divi vokālās aktivitātes maksimuma periodi (Budka, Kokociński 2021), visticamāk, arī Latvijā tādi ir divi – jūnija pirmajā pusē un jūlija vidū, un tas norāda uz diviem perējumiem. Lai iegūtu lielāku izmantojamu datu apjomu par iespējami vairāk naktī aktīvām putnu sugām, ir jāuzlabo novērotāju prasme atšķirt sugas pēc to balsīm un jāpiesaista uzskaitēm vairāk brīvprātīgo novērotāju.

### Pateicības

Šo pētījumu 2014.–2022. gadā finansēja Latvijas Republikas Dabas aizsardzības pārvalde.

Griezes un naktspuķu monitoringu periodā no 1989. līdz 2013. gadam ir

finansējuši dažādi avoti, tajā skaitā līdz 1996. gadam; no 1997. līdz 2002., kā arī 2010. un 2011. gadā monitorings nesaņēma nekādu finansiālu atbalstu, tam tika izmantoti pašu novērotāju un koordinatoru personīgie līdzekļi.

2022. gadā naktspuķus ir uzskaitījuši šie brīvprātīgie novērotāji (un par to viņiem vislielākā pateicība): Alise Ārgule, Agnese Balandiņa, Agate Baumanē, Aija Bensone, Dmitrijs Boiko, Andrejs Briedis, Imants Brusbārdis, Reinis Brusbārdis, Toms Endziņš, Agnese Gaile, Anna Gintere, Dāvis Valters Immurs, Māris Jaunzemis, Valts Jaunzemis, Inese Kaminska, Elvijs Kantāns, Renāte Kaupuža, Artūrs Kaupužs, Oskars Keišs, Mareks Kilups, Andris Klepers, Toms Kohs, Ilze Kukāre, Normunds Kukārs, Viesturs Ķerus, Edgars Laucis, Edgars Lediņš, Andis Liepa, Ārija Ločmele, Jānis Ločmelis, Sintija Martinsone, Aivars Meinards, Iriša Mukāne, Dainis Nāburgs, Mārtiņš Platācis, Ainis Platais, Ivanda Ramane, Artis Strods, Matīss Stunda, Jana Tipovska, Oļģerts Tiliks, Aivis Tjagunovičs, Mārtiņš Vaišļa, Viesturs Vīgants, Juris Vīgulis, Arnis Zacmanis, Ieviņa Zakrepska un Aija Zāgmane.

### 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.
- Brlík V., Šilarová E., Škorpirová J., Alonso H., Anton M., Auniņš A., Benkő Z., Biver G., Busch M., Chodkiewicz T., Chylarecki P., Coombes D., de Carli E., del Moral J. C., Derouaux A., Escandell V., Eskildsen D. P., Fontaine B., Foppen R. P. B., Gamero A., Gregory R. D., Harris S., Herrando S., Hristov I., Husby M., Ieronymidou C., Jiquet F., Kálás J. A., Kamp J., Kmecl P., Kurlavičius P., Lehikoinen A., Lewis L., Lindström Å., Manolopoulos A., Martí D., Massimino D., Moshøj C., Nellis R., Noble D., Paquet A., Paquet J.-Y., Portolou D., Ramírez I., Redel C., Reif J., Ridzoň J., Schmid H.,



Foto: Andrejs Jesko

Ceru ķauķis *Acrocephalus schoenobaenus*.

- Seaman B., Silva L., Soldaat L., Spasov S., Staneva A., Szép T., Florenzano G. T., Teufelbauer N., Trautmann S., van der Meij T., van Strien A., van Turnhout C., Vermeersch G., Vermouzek Z., Vikström T., Voříšek T., Weiserbs A., Klvaňová A. 2021. Long-term and large-scale multispecies dataset tracking population changes of common European breeding birds. *Scientific data* 8 (21): 1–9. doi.org/10.1038/s41597-021-00804-2.
- Budka M., Kokociński P. 2021. Daily and seasonal changes of vocal activity of the Common Crane *Grus grus*: implications for conservation and monitoring efforts. *Bird Study* 68 (3): 311–318. doi.org/10.1080/00063657.2022.2032590.
- Busch M., Katzenberger J., Trautmann S., Gerlach B., Droschmeister R., Sudfeldt C. 2020. Drivers of population change in common farmland birds in Germany. *Bird Conservation International* 30 (3): 335–354. doi.org/10.1017/S0959270919000480.
- Clough Y., Kirchweyer S., Kantelhardt J. 2020. Field sizes and the future of farmland biodiversity in European landscapes. *Conservation Letters* 13 (6): e12752. doi.org/10.1111/conl.12752.
- 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, Riga, October 5–10, 1987. Vol. I: 67–70.
- Celmiņš A., Baumanis J. 1987. Novērojumi par ķauķu *Acrocephalus*, *Locustella* un lakstīgalas *Erithacus luscini* dziedāšanas aktivitāti atkarībā no ligzdošanas sezonas un diennakts laika. *Putni dabā* 1: 21–48.
- 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.
- Herzon I., Raatikainen K. J., Helm A., Rūsiņa S., Wehn S., Eriksson O. 2022. Semi-natural habitats in the European boreal region: Caught in the socio-ecological extinction vortex? *Ambio* 51: 1753–1763. doi.org/10.1007/s13280-022-01705-3.
- Hoyk E., Szalai Á., Palkovics A., Farkas J. Z. 2022. Policy gaps related to sustainability in Hungarian agribusiness development. *Agronomy* 12 (9): 2084. doi.org/10.3390/agronomy12092084.
- Kačergytė I., Pärt T., Berg Å., Arlt D., Žmihorski M., Knapė J. 2022. Quantifying effects of wetland restorations on bird communities in agricultural landscapes. *Biological Conservation* 273: 109676. doi.org/10.1016/j.biocon.2022.109676.
- Keiřs O. 2005. Lauksaimniecības zemes lietošanas izmaiņu ietekme uz griezes *Crex crex* populāciju Latvijā (angliski ar kopsavilkumu latviski). *Acta Universitatis Latviensis, Biology* 691: 93–109.
- Keiřs O. 2006. Lauksaimniecības pārmaiņu ietekme uz griezes *Crex crex* (L.) populāciju Latvijā: skaita dinamika, biotopu izvēle un populācijas struktūra. Disertācija. Rīga: Latvijas Universitāte, 100 lpp.
- Keiřs O. 2022. Pārskats par naktspuņņu monitoringu Latvijas lauku ainavā 2021. gadā. *Putni dabā* 90: 44–49.
- Ķerus V., Dekants A., Auniņš A., Mārdega I. 2021. Latvijas Ligzdojošo puņņu atlanti 1980–2017: puņņu skaiti, izplatība un to pārmaiņas. Rīga: Latvijas Ornitoloģijas biedrība, 512 lpp.
- von Middendorf A. 1855. Die Isepiptesen Russlands: Grundlagen zur Erforschung der Zugzeiten und Zugrichtungen der Vögel Russlands. St. Petersburg: Buchdruckerei der K. Akademie der Wissenschaften.
- Pannekoek J., van Strien A. J. 2001. TRIM3 manual: TRends and Indices for Monitoring data. Research paper No: 0102. Voorburg: Statistics Netherlands, 58 pp.
- Reif J., Vermouzek Z., Voříšek P., Romportl D., Morelli F. 2022. Birds' ecological characteristics differ among habitats: an analysis based on national citizen science data. *Community Ecology* 23: 173–186.
- Rosin Z. M., Pärt T., Low M., Kotowska D., Tobolka M., Szymański P., Hiron M. 2021. Village modernization may contribute more to farmland bird declines than agricultural intensification. *Conservation Letters* 14 (6): e12843.
- Schils R. L. M., Bufe C., Rhymer C. M., Francksen R. M., Klaus V. H., Abdalla M., Milazzo F., Lellei-Kovacs E., ten Berge H., Bertora C., Chodkiewicz A., Dămătircă C., Feigenwinter I., Fernandez-Rebollo P., Ghiasi S., Hejduk S., Hiron M., Janicka M., Pellaton R., Smith K. E., Thorman R., Vanwalleghem T., Williams J., Zavattaro L., Kampen J., Derckx R., Smith P., Whittingham M. J., Buchmann N., Price J. P. N. 2022. Permanent grasslands in Europe: Land use change and intensification decrease their multifunctionality. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 330: 107891. doi.org/10.1016/j.agee.2022.107891.
- Staggenborg J., Anthes N. 2022. Long-term fallows rate best among agri-environment scheme effects on farmland birds – A meta-analysis. *Conservation Letters* 15 (4): e12904. doi.org/10.1111/conl.12904.
- 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.
- Tarjuelo R., Concepción E. D., Guerrero I., Carricondo A., Cortés Y., Díaz M. 2021. Agri-environment scheme prescriptions and landscape features affect taxonomic and functional diversity of farmland birds. *Agriculture, Ecosystems & Environment* 315: 107444. doi.org/10.1016/j.agee.2021.107444.
- Toivanen T., Huhtinen H., Kuitunen K., Lampila P., Lehtikoinen A., Lehtikoinen P., Vastamäki J., Väisänen R. 2022. Rariteettikomitean hyväksymät vuoden 2021 harvinaisuushavainnot. *Linnutvuosikirja* 2021: 88–105.

## Summary

### The monitoring of nocturnal birds on agricultural land in 2022 /Oskars Keiřs/

The nocturnal bird census in 2022 was done by volunteers in 48 plots, the results are presented in Table 2. For the Corncrake *Crex crex*, a moderate decline is detected for 2006–2021, yet its long time trend (1989–2022) is stable. A moderate decline since 2006 has also been recorded for the Common Grasshopper Warbler *Locustella naevia*, the River Warbler *Locustella fluviatilis*, the Great Reed Warbler *Acrocephalus arundinaceus*, the Common Quail *Coturnix coturnix*, and the Thrush Nightingale *Luscinia luscinia*. A stable population trend was recorded for the Sedge Warbler *Acrocephalus schoenobaenus* and the Marsh Warbler *Acrocephalus palustris*. The population of the Eurasian Woodcock *Scolopax rusticola* has a moderate increase but the population of the Blyth's Reed Warbler *Acrocephalus dumetorum* has a steep increase.



Dabas aizsardzības pārvalde