



BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS POVEIKIO RODIKLIO
„AGRARINIO KRAŠTOVAIZDŽIO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ INDIKATORIUS“
KAITOS 2024-2026 METAIS TYRIMO

II TARPINĖ ATASKAITA

Parengta pagal Lietuvos žemės ūkio ministerijos (ŽŪM) ir Lietuvos ornitologų draugijos (LOD) 2024 m. birželio 12 d. sutartį Nr. 8P-24-103

Vilnius, 2025

Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų indikatorius“ Kaitos 2024-2026 metais tyrimo II-oji tarpinė ataskaita parengta remiantis Lietuvos žemės ūkio ministerijos (ŽŪM) ir Lietuvos ornitologų draugijos (LOD) 2024 m. birželio 12 d. sutartimi Nr. 8P-24-103.

Ataskaitą rengė: Gintaras Riauba ir Habil. dr. Petras Kurlavičius.

Rekomenduojamas citavimas:

Lietuvos ornitologų draugija. 2025. Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų indikatorius“ tyrimo II-oji tarpinė ataskaita.

Turinys

Įvadas	4
TYRIMO REZULTATAI	5
INFORMACIJA APIE AGRARINIO KRAŠTOVAIZDŽIO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ GAUSOS VERTINIMĄ 2025 METAIS	5
AKPPI METINĖS REIKŠMĖS IR JŲ DINAMIKA SKIRTINGAIS LAIKOTARPIAIS	10
AKPPI metinės reikšmės ir jų dinamika 2000–2025 metais	12
AKPPI metinės reikšmės ir jų dinamika 2014–2025 metais	17
AKPPI RŪŠIŲ POPULIACIJŲ BŪKLĖS ANALIZĖ SKIRTINGAIS LAIKOTARPIAIS	19
Baltasis gandras	19
Griežlė.....	21
Pempė	23
Dirvinis vieversys	25
Šelmeninė kregždė.....	27
Pievinis kalviukas.....	29
Geltonoji kielė	31
Kiauliukė	33
Rudoji devynbalsė.....	35
Paprastoji medšarkė	37
Varnėnas.....	39
Karklažvirblis	41
Dagilis.....	43
Geltonoji starta.....	45
Apibendrinimas	47
KPP 2014-2020 ir SP 2023-2027 priemonių ir kitų elementų poveikio agrarinio kraštovaizdžio paukščiams vertinimo metodika	48

Įvadas

Ši antroji tarpinė ataskaita parengta remiantis Lietuvos žemės ūkio ministerijos (toliau – ŽŪM, Užsakovas) ir Lietuvos ornitologų draugijos (toliau – LOD) 2024 m. birželio 12 d. pasirašyta sutartimi Nr. 8P-24-103 (toliau – Sutartis), kurios objektas yra Biologinės įvairovės poveikio rodiklio „Agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų indikatorius“ (toliau - AKPPI) kaitos 2024–2026 metais tyrimo įgyvendinimas.

Antrai tarpinei ataskaitai Sutartyje suformuotas Bendras tyrimo tikslas yra užtikrinti su žemės ūkiu susijusių paukščių rūšių populiacijų būklės stebėsenos tęstinumą.

Su šia ataskaita yra siejami 4 uždaviniai:

- Atlikti 14 kaimo paukščių, rūšių: baltasis gandras (*Ciconia ciconia*), griežlė (*Crex crex*), pempė (*Vanellus vanellus*), dirvinis vieversys (*Alauda arvensis*), šelmeninė kregždė (*Hirundo rustica*), pievinis kalviukas (*Anthus pratensis*), geltonoji kielė (*Motacilla flava*), kiauiliukė (*Saxicola rubetra*), rudoji devynbalsė (*Sylvia communis*), paprastoji medšarkė (*Lanius collurio*), varnėnas (*Sturnus vulgaris*), karklažvirblis (*Passer montanus*), dagilis (*Carduelis carduelis*), geltonoji starta (*Emberiza citrinella*) populiacijų apskaitą, 2025 metais.
- Apskaičiuoti Agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų indikatoriaus (toliau – AKPPI) reikšmę ir pateikti šio rodiklio kitimo kreivę šiais laikotarpiais: 2000–2025 m., 2014–2025 m. (į laikotarpius neįtraukiama 2023 m. reikšmė). Užtikrinti metodinį tyrimo nuoseklumą ir rezultatų suderinamumą su 2010-2022 metais vykdytais tyrimais bei jų metu taikytomis metodikomis. Stebimos paukščių vietovės turi apimti visą Lietuvos teritoriją, jų (stebimų paukščių vietovių) kasmet turi būti ne mažiau kaip 70, o stebimų paukščių, vietovių bendras visų tyrimų metų vidurkis ne mažesnis kaip 80.
- Atlikti AKPPI pokyčių 2000–2025 m., 2014–2025 m. laikotarpiais (neįtraukiant 2023 m.) analizę (bendrą ir pagal atskiras paukščių rūšis).
- Suderinus su ministerija, 2025 m. AKPPI reikšmes perduoti Europos Sąjungos statistikos tarnybai Eurostat ir EBPO. Šioms tarnyboms ar kitoms oficialioms institucijoms paprašius, AKPPI reikšmes paaiškinti arba patikslinti.
- Parengti metodiką, kurioje bus nurodyta, kaip bus atlikta agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų kaitos analizė Lietuvoje ir KPP2014–2020 bei SP2023–2027 priemonių ir kitų elementų (pvz., GAAB ir VR) įgyvendinimo teritorijose 2014–2026 m. laikotarpiu. Ši metodika turi būti suderinta su paukščių apskaitos duomenimis, joje turi būti taikomi analizės metodai ir duomenų bei informacijos šaltiniai, leidžiantys pateikti kuo tikslesnius ir išsamesnius rezultatus, patikimas ir objektyvias išvadas bei pagrįstas ir įgyvendinamas rekomendacijas.

TYRIMO REZULTATAI

INFORMACIJA APIE AGRARINIO KRAŠTOVAIZDŽIO PAUKŠČIŲ POPULIACIJŲ GAUSOS VERTINIMĄ 2025 METAIS

2025 m. paukščių populiacijų gausos pokyčių vertinimo tikslu Lietuvos ornitologų draugija Lietuvoje tęsė specialias įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių apskaitas. AKPPI rūšimis dar 2011 m. buvo nuspręsta laikyti 14 Lietuvos agrariniam kraštovaizdžiui būdingų (įprastų) perinčių paukščių rūšių. Tai:

- Baltasis gandras (*Ciconia ciconia*);
- Griežlė (*Crex crex*);
- Pempė (*Vanellus vanellus*);
- Dirvinis vieversys (*Alauda arvensis*);
- Šelmeninė kregždė (*Hirundo rustica*);
- Pievinis kalviukas (*Anthus pratensis*);
- Geltonoji kielė (*Motacilla flava*);
- Paprastoji kiauliukė (*Saxicola rubetra*);
- Rudoji devynbalsė (*Sylvia communis*);
- Paprastoji medšarkė (*Lanius collurio*);
- Paprastasis varnėnas (*Sturnus vulgaris*);
- Karklažvirblis (*Passer montanus*);
- Dagilis (*Carduelis carduelis*);
- Geltonoji starta (*Emberiza citrinella*).

Sutarties techninėje specifikacijoje (TS) numatyta (4.2 punktas), jog vykdant 4.1 uždavinį turi būti užtikrintas metodinis nuoseklumas ir rezultatų suderinamumas su nuo 2010 m. vykdytais tyrimais bei jų metu taikytomis metodikomis, o stebėsenos vietovės turi apimti visą šalies teritoriją, jų turi būti ne mažiau kaip 80.

2025 m. paukščių apskaitos faktiškai buvo vykdytos 97 vietovėse (maršrutuose) (1 lentelė). Nežiūrint į tai, kad stebėsenos vietovės pagal taikomos stebėsenos metodikos reikalavimą parenkamos atsitiktinės stratifikuotos atrankos būdu, svarbu akcentuoti, kad 2025 m. vykdytos stebėsenos tinklas buvo išplėtotas pakankamai gerai, ir Sutartyje numatytas stebėsenos minimalios apimties reikalavimas yra pilnai išpildytas. Stebėsenos vietovės šalyje pasiskirstė visuose regionuose bei apėmė skirtingo žemės ūkio veiklos intensyvumo vietas.

1 Lentelė. 2025 metų apskaitų vykdymo tvarkaraštis (realiai atliktų apskaitų datos), paukščių apskaitų vietovių sąrašas ir apskaitų vykdytojai (LOD Įprastų paukščių gausos stebėsenos duomenų bazės išrašas; www.ipgs.lt prieigos data: 2025-12-01):

Eil. Nr.	Stebėjimo data	Savivaldybė	Maršruto pavadinimas	Kodas	Stebėtojas	Būsena
1	2025-04-25 05:55	Alytaus	Sudvajų miškas	205	Jonas Arbačiauskas (0)	Užbaigtas
2	2025-05-31 05:25	Alytaus	Sudvajų miškas	205	Jonas Arbačiauskas (0)	Užbaigtas
3	2025-05-12 05:15	Alytaus	Ryliškiai	209	Petras Kurlavičius (0)	Užbaigtas
4	2025-06-16 04:17	Alytaus	Ryliškiai	209	Petras Kurlavičius (0)	Užbaigtas
5	2025-05-14 05:32	Alytaus	Punios laukai	210	Jonas Arbačiauskas (0)	Užbaigtas
6	2025-06-04 05:10	Alytaus	Punios laukai	210	Jonas Arbačiauskas (0)	Užbaigtas
7	2025-04-29 05:50	Alytaus	Kalesnykų miškas II	212	Jonas Arbačiauskas (0)	Užbaigtas
8	2025-06-01 05:27	Alytaus	Kalesnykų miškas II	212	Jonas Arbačiauskas (0)	Užbaigtas
9	2025-05-16 05:15	Ignalinos	Linkmenys	503	Laimonas Šniukšta (0)	Užbaigtas
10	2025-06-13 04:50	Ignalinos	Linkmenys	503	Laimonas Šniukšta (0)	Užbaigtas
11	2025-04-29 06:10	Ignalinos	Puziniškis	505	Barbora Boguševičiūtė (0)	Užbaigtas
12	2025-06-08 05:40	Ignalinos	Puziniškis	505	Barbora Boguševičiūtė (0)	Užbaigtas
13	2025-05-11 05:52	Ignalinos	Kazitiškis	506	Rugilė Trumpytė (0)	Užbaigtas
14	2025-06-13 05:05	Ignalinos	Kazitiškis	506	Rugilė Trumpytė (0)	Užbaigtas
15	2025-05-11 06:00	Jonavos	Upininkai	604	Gediminas Petkus (0)	Užbaigtas
16	2025-10-15 06:00	Jonavos	Upininkai	604	Gediminas Petkus (0)	Užbaigtas
17	2025-05-13 05:50	Jonavos	Barsukinė	605	Giedrė Adomaitytė (0)	Užbaigtas
18	2025-06-01 05:07	Jonavos	Barsukinė	605	Giedrė Adomaitytė (0)	Užbaigtas
19	2025-04-28 06:12	Joniškio	Kriukai_1	704	Asta Stapulionytė (0)	Užbaigtas
20	2025-06-01 04:52	Joniškio	Kriukai_1	704	Asta Stapulionytė (0)	Užbaigtas
21	2025-04-29 06:10	Joniškio	Kriukai_2	705	Asta Stapulionytė (0)	Užbaigtas
22	2025-06-02 04:50	Joniškio	Kriukai_2	705	Asta Stapulionytė (0)	Užbaigtas
23	2025-05-03 06:35	Kaišiadorių	Pašuliai	904	Vaiva Narušienė (0)	Užbaigtas
24	2025-06-01 06:38	Kaišiadorių	Pašuliai	904	Vaiva Narušienė (0)	Užbaigtas
25	2025-05-17 05:38	Kaišiadorių	Miežonys	905	Lilija Ivanovienė (0)	Užbaigtas
26	2025-06-10 05:30	Kaišiadorių	Miežonys	905	Lilija Ivanovienė (0)	Užbaigtas
27	2025-05-01 06:45	Kaišiadorių	Livintai	906	Vaiva Narušienė (0)	Užbaigtas
28	2025-05-30 05:32	Kaišiadorių	Livintai	906	Vaiva Narušienė (0)	Užbaigtas
29	2025-05-03 05:40	Kauno	Raudondvaris- Biliūnų miškas	1016	Jolanta Šabūnaitė (0)	Užbaigtas
30	2025-06-08 04:55	Kauno	Raudondvaris- Biliūnų miškas	1016	Jolanta Šabūnaitė (0)	Užbaigtas
31	2025-06-14 00:00	Kauno	Lomanka	1019	Jolanta Šabūnaitė (0)	Užbaigtas
32	2025-05-10 05:55	Kėdainių	Kunioniai	1208	Mindaugas Šeškus (0)	Užbaigtas
33	2025-06-07 05:15	Kėdainių	Kunioniai	1208	Mindaugas Šeškus (0)	Užbaigtas
34	2025-04-25 06:20	Kėdainių	Stasiūnai	1209	Audrius Antanavičius (0)	Užbaigtas
35	2025-05-27 05:10	Kėdainių	Stasiūnai	1209	Audrius Antanavičius (0)	Užbaigtas
36	2025-05-05 05:50	Klaipėdos	Dituvos sodai - Klaipėdos kanalas	1300	Simonas Minkevičius (0)	Užbaigtas
37	2025-06-05 04:50	Klaipėdos	Dituvos sodai - Klaipėdos kanalas	1300	Simonas Minkevičius (0)	Užbaigtas
38	2025-04-25 05:58	Klaipėdos	Agluonėnai	1305	Lina Galatiltė (0)	Užbaigtas
39	2025-06-14 04:47	Klaipėdos	Agluonėnai	1305	Lina Galatiltė (0)	Užbaigtas
40	2025-05-26 05:00	Klaipėdos	Dreverna	1306	Lina Galatiltė (0)	Užbaigtas

41	2025-06-22 04:35	Klaipėdos	Dreverna	1306	Lina Galatiltė (0)	Užbaigtas
42	2025-05-06 05:57	Kupiškio	Juodpėnai - Šileikiai	1502	Grita Skujienė (0)	Užbaigtas
43	2025-06-26 04:40	Kupiškio	Juodpėnai - Šileikiai	1502	Grita Skujienė (0)	Užbaigtas
44	2025-06-10 04:45	Kupiškio	Puponys II	1503	Grita Skujienė (0)	Užbaigtas
45	2025-05-09 05:31	Kupiškio	Puponys II	1503	Grita Skujienė (0)	Užbaigtas
46	2025-05-02 05:30	Molėtų	Adomiškėlis	1905	Arūnas Čerkauskas (0)	Užbaigtas
47	2025-05-30 04:45	Molėtų	Adomiškėlis	1905	Arūnas Čerkauskas (0)	Užbaigtas
48	2025-05-17 05:10	Molėtų	Žalvariai	1906	Kamilė Vasarevičiūtė (0)	Užbaigtas
49	2025-06-07 04:33	Molėtų	Žalvariai	1906	Kamilė Vasarevičiūtė (0)	Užbaigtas
50	2025-05-12 05:50	Molėtų	Aklušė	1908	Justina Kuliešė (0)	Užbaigtas
51	2025-06-07 04:54	Molėtų	Aklušė	1908	Justina Kuliešė (0)	Užbaigtas
52	2025-05-18 05:18	Panevėžio	Maženiai	2101	Irminda Vaičiūnaitė (0)	Užbaigtas
53	2025-06-14 04:38	Panevėžio	Maženiai	2101	Irminda Vaičiūnaitė (0)	Užbaigtas
54	2025-05-10 05:16	Panevėžio	Velžys	2102	Irminda Vaičiūnaitė (0)	Užbaigtas
55	2025-06-13 04:40	Panevėžio	Velžys	2102	Irminda Vaičiūnaitė (0)	Užbaigtas
56	2025-04-21 05:33	Pasvalio	Pervalkai	2202	Daina Gailiušaitė (0)	Užbaigtas
57	2025-06-01 04:27	Pasvalio	Pervalkai	2202	Daina Gailiušaitė (0)	Užbaigtas
58	2025-05-06 05:44	Prienų	Prienų apylinkės	2404	Žydrūnas Preikša (0)	Užbaigtas
59	2025-05-30 04:54	Prienų	Prienų apylinkės	2404	Žydrūnas Preikša (0)	Užbaigtas
60	2025-05-18 05:00	Prienų	Vydžionių	2409	Talvydas Špiliauskas (0)	Užbaigtas
61	2025-06-07 04:45	Prienų	Vydžionių	2409	Talvydas Špiliauskas (0)	Užbaigtas
62	2025-05-08 06:00	Prienų	Išlaužas- Antakalnis	2410	Barbora Boguševičiūtė (0)	Užbaigtas
63	2025-06-01 05:30	Prienų	Išlaužas- Antakalnis	2410	Barbora Boguševičiūtė (0)	Užbaigtas
64	2025-04-30 05:47	Raseinių	Žvirgždžiai	2607	Vygantas Karnauskas (0)	Užbaigtas
65	2025-06-03 04:55	Raseinių	Žvirgždžiai	2607	Vygantas Karnauskas (0)	Užbaigtas
66	2025-05-11 06:03	Rokiškio	Kamajai	2702	Birutė Stukienė (0)	Užbaigtas
67	2025-05-11 05:35	Šakių	Mikytai	2905	Mindaugas Šeškus (0)	Užbaigtas
68	2025-06-08 05:15	Šakių	Mikytai	2905	Mindaugas Šeškus (0)	Užbaigtas
69	2025-04-27 05:47	Šakių	Daukantiškiai 2	2906	Gintaras Riauba (0)	Užbaigtas
70	2025-06-15 04:55	Šakių	Daukantiškiai 2	2906	Gintaras Riauba (0)	Užbaigtas
71	2025-04-25 06:04	Šakių	Pankliškių miškas 2	2907	Gintaras Riauba (0)	Užbaigtas
72	2025-06-07 05:14	Šakių	Pankliškių miškas 2	2907	Gintaras Riauba (0)	Užbaigtas
73	2025-05-12 05:20	Šalčininkų	Lygainiai- Baltosios Vokės	3003	Simonas Minkevičius (0)	Užbaigtas
74	2025-06-13 04:45	Šalčininkų	Lygainiai- Baltosios Vokės	3003	Simonas Minkevičius (0)	Užbaigtas
75	2025-05-11 05:27	Šalčininkų	Zavišonys	3004	Liudas Būčys (0)	Užbaigtas
76	2025-06-07 04:48	Šalčininkų	Zavišonys	3004	Liudas Būčys (0)	Užbaigtas
77	2025-05-14 06:11	Šalčininkų	Kudžionys	3006	Ieva Verseckaitė (0)	Užbaigtas
78	2025-05-09 05:27	Šiaulių	Degsnės	3104	Ginta Ambražaitė (0)	Užbaigtas
79	2025-06-12 04:28	Šiaulių	Degsnės	3104	Ginta Ambražaitė (0)	Užbaigtas
80	2025-05-09 00:00	Šilutės	Užliekniai	3303	Eglė Pakštytė (0)	Užbaigtas
81	2025-06-12 04:05	Šilutės	Užliekniai	3303	Eglė Pakštytė (0)	Užbaigtas
82	2025-05-08 00:00	Šilutės	Paleičiai	3306	Eglė Pakštytė (0)	Užbaigtas
83	2025-06-12 04:05	Šilutės	Paleičiai	3306	Eglė Pakštytė (0)	Užbaigtas
84	2025-05-02 05:30	Šilutės	Kiščiai	3310	Lina Galatiltė (0)	Užbaigtas
85	2025-06-25 04:50	Šilutės	Kiščiai	3310	Lina Galatiltė (0)	Užbaigtas
86	2025-05-10 06:00	Širvintų	Šiauliai	3408	Gediminas Petkus (0)	Užbaigtas
87	2025-06-14 00:00	Širvintų	Šiauliai	3408	Gediminas Petkus (0)	Užbaigtas
88	2025-05-12 05:30	Širvintų	Kieliai	3411	Larisa Dmitrijeva (0)	Užbaigtas

89	2025-06-15 04:25	Širvintų	Kieliai	3411	Larisa Dmitrijeva (0)	Užbaigtas
90	2025-05-09 05:20	Švenčionių	Karkažiškės - Kločiūnai	3504	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
91	2025-06-03 04:52	Švenčionių	Karkažiškės - Kločiūnai	3504	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
92	2025-05-02 05:55	Švenčionių	Šarkiškė	3505	Elena Rimkutė (0)	Užbaigtas
93	2025-06-08 04:53	Švenčionių	Šarkiškė	3505	Elena Rimkutė (0)	Užbaigtas
94	2025-05-02 05:51	Švenčionių	Kabakėlis	3506	Džiugas Anuškevičius (0)	Užbaigtas
95	2025-06-05 04:18	Švenčionių	Kabakėlis	3506	Džiugas Anuškevičius (0)	Užbaigtas
96	2025-05-10 06:00	Trakų	Vakarinės Pamerkių pievos	3801	Renata Mackevičienė (0)	Užbaigtas
97	2025-05-11 06:07	Trakų	Rytinės Pamerkių pievos	3802	Renata Mackevičienė (0)	Užbaigtas
98	2025-06-24 04:50	Trakų	Rytinės Pamerkių pievos	3802	Renata Mackevičienė (0)	Užbaigtas
99	2025-04-27 06:10	Trakų	Rūdiškių miškas	3803	Renata Mackevičienė (0)	Užbaigtas
100	2025-05-19 04:45	Trakų	Kruncikai	3811	Talvydas Špiliauskas (0)	Užbaigtas
101	2025-06-14 04:45	Trakų	Kruncikai	3811	Talvydas Špiliauskas (0)	Užbaigtas
102	2025-05-02 05:39	Trakų	Šventininkai	3813	Tedas Laurinaitis (0)	Užbaigtas
103	2025-06-14 04:25	Trakų	Šventininkai	3813	Tedas Laurinaitis (0)	Užbaigtas
104	2025-05-02 05:45	Trakų	Varniškių miškas	3815	Laurynas Palaitis (0)	Užbaigtas
105	2025-06-07 05:08	Trakų	Varniškių miškas	3815	Laurynas Palaitis (0)	Užbaigtas
106	2025-05-10 05:14	Utenos	Ilčiukai	4004	Eglė Širvytė (0)	Užbaigtas
107	2025-06-16 04:15	Utenos	Ilčiukai	4004	Eglė Širvytė (0)	Užbaigtas
108	2025-05-09 05:10	Varėnos	Merkinės- Subartonių	4105	Petras Kurlavičius (0)	Užbaigtas
109	2025-06-14 04:19	Varėnos	Merkinės- Subartonių	4105	Petras Kurlavičius (0)	Užbaigtas
110	2025-05-26 05:12	Varėnos	Kibyšiai II	4107	Marius Karlonas (0)	Užbaigtas
111	2025-06-18 05:00	Varėnos	Kibyšiai II	4107	Marius Karlonas (0)	Užbaigtas
112	2025-05-25 05:08	Varėnos	Paramėlis	4108	Marius Karlonas (0)	Užbaigtas
113	2025-06-17 05:00	Varėnos	Paramėlis	4108	Marius Karlonas (0)	Užbaigtas
114	2025-05-08 06:05	Varėnos	Kabelių apylinkės	4109	Eugenijus Drobelis (0)	Užbaigtas
115	2025-06-03 05:20	Varėnos	Kabelių apylinkės	4109	Eugenijus Drobelis (0)	Užbaigtas
116	2025-05-07 05:15	Varėnos	Rudnia 2	4110	Petras Kurlavičius (0)	Užbaigtas
117	2025-06-12 04:20	Varėnos	Rudnia 2	4110	Petras Kurlavičius (0)	Užbaigtas
118	2025-05-03 05:35	Varėnos	Margionių	4111	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
119	2025-06-06 04:51	Varėnos	Margionių	4111	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
120	2025-05-26 05:08	Varėnos	Ilgininkai	4112	Šarūnė Noreikaitė (0)	Užbaigtas
121	2025-04-27 06:23	Varėnos	Ilgininkai	4112	Šarūnė Noreikaitė (0)	Užbaigtas
122	2025-05-02 05:20	Vilkaviškio	Vištyčio regioninis parkas	4203	Vidmantas Adomonis (0)	Užbaigtas
123	2025-06-01 04:30	Vilkaviškio	Vištyčio regioninis parkas	4203	Vidmantas Adomonis (0)	Užbaigtas
124	2025-05-08 05:30	Vilniaus	Pikeliškės Vilniaus r.	4308	Laimonas Šniaukšta (0)	Užbaigtas
125	2025-05-27 05:05	Vilniaus	Pikeliškės Vilniaus r.	4308	Laimonas Šniaukšta (0)	Užbaigtas
126	2025-05-10 05:35	Vilniaus	Santariškės Vilniaus r.	4309	Laimonas Šniaukšta (0)	Užbaigtas
127	2025-06-02 05:03	Vilniaus	Santariškės Vilniaus r.	4309	Laimonas Šniaukšta (0)	Užbaigtas
128	2025-04-30 05:41	Vilniaus	Šventininkai	4313	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
129	2025-06-01 04:45	Vilniaus	Šventininkai	4313	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
130	2025-05-02 05:38	Vilniaus	Pundžonys	4314	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
131	2025-06-02 04:50	Vilniaus	Pundžonys	4314	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
132	2025-05-10 05:19	Vilniaus	Gaukštynys	4315	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
133	2025-06-04 04:44	Vilniaus	Gaukštynys	4315	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
134	2025-05-04 06:18	Vilniaus	Geležiai	4320	Gintaras Riauba (0)	Užbaigtas
135	2025-05-03 04:59	Vilniaus	Blūdikalnis	4321	Andrė Bakanavičienė (0)	Užbaigtas
136	2025-05-31 04:39	Vilniaus	Blūdikalnis	4321	Andrė Bakanavičienė (0)	Užbaigtas

137	2025-05-04 05:25	Vilniaus	Eitminiškės	4322	Andrė Bakanavičienė (0)	Užbaigtas
138	2025-06-01 04:49	Vilniaus	Eitminiškės	4322	Andrė Bakanavičienė (0)	Užbaigtas
139	2025-05-12 05:16	Vilniaus	Akmentiltis	4323	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
140	2025-06-10 04:51	Vilniaus	Akmentiltis	4323	Robertas Akstinas (0)	Užbaigtas
141	2025-05-04 05:53	Vilniaus	Našiūnai	4324	Elena Rimkutė (0)	Užbaigtas
142	2025-06-07 04:40	Vilniaus	Našiūnai	4324	Elena Rimkutė (0)	Užbaigtas
143	2025-04-30 05:39	Zarasų	Pūščios durpynas	4407	Arūnas Čerkauskas (0)	Užbaigtas
144	2025-05-28 04:45	Zarasų	Pūščios durpynas	4407	Arūnas Čerkauskas (0)	Užbaigtas
145	2025-05-13 05:19	Zarasų	Didėja	4414	Dainius Baronas (0)	Užbaigtas
146	2025-06-14 04:35	Zarasų	Didėja	4414	Dainius Baronas (0)	Užbaigtas
147	2025-05-10 05:14	Zarasų	Užtiltė	4417	Remigijus Bakanavičius (0)	Užbaigtas
148	2025-06-06 04:07	Zarasų	Užtiltė	4417	Remigijus Bakanavičius (0)	Užbaigtas
149	2025-05-13 04:39	Zarasų	Sadūnai	4418	Remigijus Bakanavičius (0)	Užbaigtas
150	2025-06-07 04:06	Zarasų	Sadūnai	4418	Remigijus Bakanavičius (0)	Užbaigtas
151	2025-05-09 06:00	Druskininkų	Raigardas	4601	Eugenijus Drobelis (0)	Užbaigtas
152	2025-06-09 05:15	Druskininkų	Raigardas	4601	Eugenijus Drobelis (0)	Užbaigtas
153	2025-05-11 05:44	Druskininkų	Jaskonys	4602	Povilė Šlepetytė (0)	Užbaigtas
154	2025-06-08 04:50	Druskininkų	Jaskonys	4602	Povilė Šlepetytė (0)	Užbaigtas
155	2025-05-11 05:20	Kalvarijos	Liubavas	4801	Irmantas Šalaševičius (0)	Užbaigtas
156	2025-06-04 05:00	Kalvarijos	Liubavas	4801	Irmantas Šalaševičius (0)	Užbaigtas
157	2025-05-10 05:45	Kalvarijos	Trakiškiai	4802	Irmantas Šalaševičius (0)	Užbaigtas
158	2025-06-03 04:50	Kalvarijos	Trakiškiai	4802	Irmantas Šalaševičius (0)	Užbaigtas
159	2025-05-03 00:00	Pagėgių	Rukai	5102	Eglė Pakštytė (0)	Užbaigtas
160	2025-06-11 04:05	Pagėgių	Rukai	5102	Eglė Pakštytė (0)	Užbaigtas
161	2025-04-30 00:00	Pagėgių	Vėžininkai	5103	Eglė Pakštytė (0)	Užbaigtas
162	2025-06-12 04:05	Pagėgių	Vėžininkai	5103	Eglė Pakštytė (0)	Užbaigtas
163	2025-05-05 00:00	Pagėgių	Bitėnai	5104	Eglė Pakštytė (0)	Užbaigtas
164	2025-06-16 04:05	Pagėgių	Bitėnai	5105	Eglė Pakštytė (0)	Užbaigtas
165	2025-05-10	Šiaulių	Biliūniškės	0101	Modestas Bružas	Užbaigtas
166	2025-06-07	Šiaulių	Biliūniškės	0101	Modestas Bružas	Užbaigtas
167	2025-05-11	Šiaulių	Skačiai	3102	Modestas Bružas	Užbaigtas
168	2025-06-08	Šiaulių	Skačiai	3102	Modestas Bružas	Užbaigtas
169	2025-05-25	Ukmergės	Šešuolių giria	3903	Kęstutis Jarmalavičius	Užbaigtas
170	2025-06-02	Ukmergės	Ukmergės rytinis	3904	Kęstutis Jarmalavičius	Užbaigtas
171	2025-05-12	Utenos	Tauragnai	4003	Austėja Jasinskytė-Eidejienė	Užbaigtas
172	2025-06-01	Utenos	Tauragnai	4003	Austėja Jasinskytė-Eidejienė	Užbaigtas
173	2025-04-28	Utenos	Salakas	4413	Austėja Jasinskytė-Eidejienė	Užbaigtas
174	2025-05-28	Utenos	Salakas	4413	Austėja Jasinskytė-Eidejienė	Užbaigtas
175	2025-05-11	Rietavo	Kapstatai	1303	Gvidas Laukaitis	Užbaigtas
176	2025-05-12	Rietavo	Judrėnai	1304	Gvidas Laukaitis	Užbaigtas
177	2025-05-04	Plungės	Aukštakiai	1402	Gvidas Laukaitis	Užbaigtas
178	2025-06-08	Plungės	Aukštakiai	1402	Gvidas Laukaitis	Užbaigtas
179	2025-05-10	Plungės	Božiai	2310	Gvidas Laukaitis	Užbaigtas
180	2025-06-16	Plungės	Staneliai-Glaudžiai	2311	Gvidas Laukaitis	Užbaigtas
181	2025-05-25	Plungės	Truikiai-Grigaičiai 2	2314	Gvidas Laukaitis	Užbaigtas
182	2025-04-30	Utenos	Varkujai	302	Daiva Norkūnienė	Užbaigtas
183	2025-04-28	Utenos	Dusetų giria	4401	Daiva Norkūnienė	Užbaigtas
184	2025-05-24	Utenos	Dusetų giria	4401	Daiva Norkūnienė	Užbaigtas

185	2025-05-07	Utenos	Kalviškių draustinis	4403	Daiva Norkūnienė	Užbaigtas
186	2025-05-28	Kauno	Aluonos	1012	Nerijus Padleckis	Užbaigtas
187	2025-06-21	Kauno	Aluonos	1012	Nerijus Padleckis	Užbaigtas
188	2025-04-27	Kauno	Padauguvos	1015	Nerijus Padleckis	Užbaigtas
189	2025-05-25	Kauno	Padauguvos	1015	Nerijus Padleckis	Užbaigtas
190	2025-04-21	Kauno	Dubrava	1017	Nerijus Padleckis	Užbaigtas
191	2025-05-21	Kauno	Dubrava	1017	Nerijus Padleckis	Užbaigtas
192	2025-05-02	Panevėžio	Krekenava	2103	Nerijus Padleckis	Užbaigtas
193	2025-06-16	Panevėžio	Krekenava	2103	Nerijus Padleckis	Užbaigtas
194	2025-06-06	Rietavo	Rietavas	7403	Jonas Šiurys	Užbaigtas

AKPPI METINĖS REIKŠMĖS IR JŲ DINAMIKA SKIRTINGAIS LAIKOTARPIAIS

Šiame poskyryje pateikiame agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų indikatoriaus metinių reikšmių dinamiką Užsakovo numatytais laikotarpiais. Pagal 14 indikatorinių paukščių rūšių apskaičiuotas, bendras agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų indeksas šioje ataskaitoje vadinamas Agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų indeksu – AKPPI. AKPPI apskaičiuojamas iš visų 14 indikatorinių AKPPI rūšių metinių indeksų verčių, naudojant nustatytų laikotarpių atskirų paukščių rūšių gausos indeksų duomenis. Šiems skaičiavimams atlikti naudojama speciali, visos Europos įprastų paukščių stebėsenos programos koordinuojančios organizacijos – PECBMS (angl.: Pan-European Common Bird Monitoring Scheme) – ekspertų rekomenduojama programinė įranga, specialiai sukurta paukščių populiacijų stebėsenos duomenų matematiniam apdorojimui ir analizavimui. Po pirminio paukščių apskaitų duomenų apdorojimo „RStudio“ aplinkoje veikiančių programinių kodų (skriptų) rinkiniu „RTRIM-shell“ apskaičiuojami metiniai atskirų rūšių populiacijų indeksai. Šie indeksai ataskaitoje yra pateikiami analizuojant atskirų AKPPI rūšių populiacijų gausos pokyčius. Šie duomenys taip pat naudojami bendrojo paukščių rūšių gausos indekso (AKPPI) reikšmių apskaičiavimui naudojant įrankį „MSI-tool“¹. Detali informacija apie paukščių populiacijų gausos pokyčių stebėsenai naudojamus metodinius sprendimus pateikiama PECBMS interneto svetainėje².

Paukščių (ir kitų gyvūnų) populiacijų stebėsenos duomenims būdinga tai, kad stebėsenos (apskaitų) metu surenkami duomenys skirtingose vietose ir skirtingais laikotarpiais dažnai neužtikrina ilgalaikio ir nuoseklaus duomenų surinkimo. Duomenų spragos dažniausiai atsiranda dėl to, kad kinta stebėjimo vietų skaičius (pvz. atsiranda naujos stebėjimo vietos, kai kuriuose vietose dėl įvairių priežasčių stebėjimai konkrečiais metais gali būti nepilni, nutrūksta duomenų rinkimas ankstesnėse stebėjimo vietose ir pan.) todėl duomenų rinkiniai dažnai turi nežinomų reikšmių, kurioms teisingai apskaičiuoti yra naudojami tam tikri matematiniai modeliai ir matematinės statistikos metodai. Tinkamų skaičiavimo metodų integravimas rūšių gausos indeksų apskaičiavimui yra užtikrinamas unifikuojant atskirų rūšių gausos indeksų ir „daugiarūšių“ (pvz. AKPPI) indeksų apskaičiavimo procedūras, o tinkamą šių metodų taikymą Europos mastu koordinuoja viena organizacija – PECBMS – kuri ir rūpinasi skirtingose šalyse surenkamų paukščių apskaitų duomenų apdorojimu ir tinkamu gausos indekso reikšmių apskaičiavimu. Remiantis šios organizacijos pateikiama metodika Nacionaliniai metiniai rūšių gausos indeksai ir gausos pokyčių tendencijų įverčiai yra pagrindiniai

¹ <https://www.cbs.nl/en-gb/society/nature-and-environment/indices-and-trends--trim--/msi-tool>

² <https://pecbms.info/methods/>

rezultatai, gaunami iš nacionaliniu mastu įgyvendinamų paukščių populiacijų gausos stebėsenos programų duomenų. Paukščių gausos indeksai pateikia paukščių skaičių procentais, palyginus su pasirinktų metų „baziniu“ laikotarpiu, kuriam paprastai suteikiama 100 proc. reikšmė. Dažnai, bet ne visada, baziniais imami pirmieji stebėjimo metų duomenys. Populiacijų gausos pokyčių įverčių reikšmės rodo bendrą populiacijos pokytį (procentais) per nagrinėjamą laikotarpį.

Pastaraisiais metais Europoje paukščių monitoringo pirminių duomenų apdorojimui (rūšių metinių gausos indeksų apskaičiavimui) buvo naudojami du „TRIM“ procedūromis pagrįsti įrankiai. Tai „BirdSTATs“ – specializuotas įrankis su programiniais „TRIM“ paketais, ir „RTRIM-shell“ – „R“ programavimo kalbos skriptų (programinių kodų) rinkinys, naudojantis TRIM paketo funkcijas. Senesnė TRIM versija, naudota „BirdSTATs“, yra sukurta „Delphi“ programavimo kalba, šiuo metu nebėra atnaujinama, todėl PECBMS primygtinai rekomenduoja rūšių nacionalinių metinių gausos indeksų skaičiavimui naudoti „RTRIM-shell“. PECBMS planuoja ateityje naudoti tik RTRIM-shell ir nutraukti TRIM ir BirdSTATs palaikymą. Dėl šios priežasties, nuo 2025 metų Lietuvoje vykdomų paukščių stebėsenos duomenų analizėje ir LOD pradėjo naudoti programinį paketą „RTRIM-shell“. Pažymėtina, kad tiek „BirdSTATs“, tiek „RTRIM-shell“ iš pricipo naudoja panašius duomenų apdorojimo algoritmus, tačiau jais nustatomos populiacijų gausos pokyčių reikšmės iš dalies skiriasi. Iki 2025 metų Lietuvoje buvo naudojamas tik „BirdSTATs“, o metinės AKPPI reikšmės buvo skaičiuojamos naudojant „geometrinių vidurkių“ metodą, kurio apskaičiuotos AKPPI reikšmės taip pat nežymiai skiriasi nuo indeksų, apskaičiuotų naudojant PECBMS naudojamą ir rekomenduojamą įrankį „MSI-tool“. Dėl šios priežasties šioje ataskaitoje pateikiamos AKPPI ir atskirų rūšių metinių gausos indeksų reikšmės nežymiai skiriasi nuo reikšmių, pateiktų ankstesnėse ataskaitose ir apimančių 2000-2024 metų laikotarpiais apskaičiuotas ir pateiktas reikšmes. Atkreipiame dėmesį ir į tai, kad paukščių gausos pokyčių stebėsenai ir vertinimui, yra svarbios ne tik gausos indeksų reikšmės, bet ir pateikiama statistiškai įvertinta gausos pokyčių tendencijų (angl. - trend) kryptis ir mastas. Būtent šie rodikliai laikomi svarbiausiu stebėsenos programų rezultatu, tuo tarpu indeksų reikšmės laikytinos tik įrankiu, kuris leidžia stebėsenos rezultatus vizualizuoti, pateikiant juos skirtingų laikotarpių paukščių gausos pokyčius iliustruojančiose diagramose.

PECBMS koordinuojami nacionalinių stebėjimo schemų koordinatoriai apskaičiuoja kasmetinius nacionalinius paukščių rūšių gausos indeksus. Kiekvienai rūšiai yra apskaičiuojami metiniai gausos indeksai, apibendrinantys visose tyrimų vietovėse („all-sites“) surinktus paukščių gausos duomenis, o iš šių duomenų pagal nustatytą procedūrą apskaičiuojamas nacionalinis pasirinktų indikatorių paukščių rūšių indeksas (mūsų atveju - AKPPI). Atnaujinant paukščių populiacijų gausos pokyčių duomenis naujausių stebėsenos (apskaitų) metų duomenimis, paukščių rūšių gausos metinių indeksų skaičiavimui ir „daugiarūšių indeksų“ skaičiavimui naudojamas tas pats kaip ir ankstesniais metais, pilnas, pirminių duomenų rinkinys, kuriame yra visų apskaitos vietovių ir tyrimų metų duomenys, įskaitant ir paskutiniųjų metų duomenis. Dėl šios priežasties, kiekvienais metais nustatytos rūšių gausos indeksų reikšmės nežymiai skiriasi, nes paskutinių metų paukščių gausos rodikliai turi įtakos ir ankstesnių metų gausos įverčių reikšmėms. Dėl šios priežasties, atnaujinant stebėsenos duomenis paprastai pateikiama ne viena konkretaus paskutinių vertinimo metų paukščių gausos indekso reikšmė, o visa perskaiciuotų gausos indekso reikšmių seka tiems laikotarpiams, kuriais atliekamas paukščių gausos pokyčių įvertinimas. Tokiu būdu visada pateikiamas ir Europos laukinių paukščių indeksų duomenų atnaujinimas, su kuriuo galima susipažinti PECBMS interneto svetainėje³.

Pirminiai stebėjimų duomenys dažnai turi trūkstamų reikšmių („missing values“). Trūkstamų reikšmių spėjimui (modeliavimui) dažniausiai taikoma statistinė metodika – Puasono regresija (angl. Poisson regression). Šio metodo taikymas įgyvendinamas paukščių apskaitų duomenų

³ <https://pecbms.info/european-wild-bird-indices-2025-update/>

perskaičiavimui naudojamose programose „TRIM“ (angl. Trends and Indices for Monitoring data, Pannekoek & Van Strien, 2001). Matematinės statistikos kontekste bazinis „TRIM“ modelis vertina tiek stebėjimo vietas, tiek metų efektus, o trūkstamos reikšmės yra apskaičiuojamos pagal duomenis iš visų stebėtų vietovių. Trūkstami stebėjimų duomenys (pvz., vietovės, kurios tais metais nebuvo stebėtos) yra modeliuojami naudojant kitų panašiomis savybėmis (pvz. paukščių gausos rodikliais) pasižyminčių vietovių (ir metų) duomenis. Tai leidžia gauti nuoseklius metinių indeksų ir kitų tolimesniame duomenų vertinimui reikalingų rodiklių vertes kiekvienai rūšiai, apskaičiuoti jų standartinę paklaidą ir kovariacijas. Jei šalyje egzistuoja daugiau nei viena monitoringo schema (pvz., senesnė ir naujesnė arba regioninės schemos su skirtinga erdvine aprėptimi), rezultatai gali būti sujungti, kad būtų apskaičiuoti vieningi nacionaliniai indeksai kiekvienai rūšiai. Šis procesas yra analogiškas ir Europos mastu nustatomų paukščių gausos indeksų apskaičiavimui, kuomet iš nacionalinių duomenų (neretai surinktų naudojant skirtingus paukščių gausos nustatymo metodus) apskaičiuojami Europiniai paukščių gausos indeksai ir gausos kitimo tendencijos.

Be kasmetinių rūšių gausos indeksų, yra svarbu įvertinti bendrą populiacijų gausos pokyčių tendenciją per pasirinktą stebėjimų laikotarpį. Tam tikram analizuojamam laikotarpiui būdingo gausos pokyčio tendencijos įverčio reikšmei nustatyti dažniausiai naudojamas vadinamasis regresijos modelio „nuolydis“ (angl. – slope), kuris apskaičiuojamas naudojant logaritmines indeksų transformacijas. Šis gausos pokyčio tiesės „nuolydis“ laikomas pridėtine pokyčio tendencija (angl. – additive trend) ir yra pagrindinis gausos pokyčio tendencijos parametras moksliniuose tyrimuose. „TRIM“ taip pat apskaičiuoja multiplikatyvinę tendenciją (angl. multiplicative trend), kuris yra lengviau suprantamas: jis parodo vidutinį procentinį metinį populiacijos gausos pokytį. Priimta laikyti, kad pvz., multiplikatyvinė tendencija 1,08 reiškia 8 proc. vidutinį metinį augimą, o 0.93 – 7 proc. vidutinį metinį sumažėjimą. Gausos pokyčio tendencijos vertės pagal jų reikšmingumą yra klasifikuojamos į kategorijas, tokias kaip: stiprus padidėjimas; vidutiniškas padidėjimas; stabilus būklė; neaiški tendencija; vidutiniškas sumažėjimas; stiprus sumažėjimas. Šis kategorizavimas remiasi 95 proc. pasiklovimo intervalais aplink tendencijos įverčius. Daugiau informacijos apie gausos pokyčių tendencijų (trendų) verčių nustatymą ir interpretavimą galima rasti PECBMS interneto svetainėje⁴.

Nacionalinių rūšių indeksų ir ilgalaikių paukščių gausos pokyčių tendencijų skaičiavimas yra pagrindinė nacionalinių paukščių stebėjimo schemų analizės dalis. Indeksai pateikia santykinį paukščių skaičių pokytį per metus, o tendencijos leidžia įvertinti ilgalaikį populiacijų pokytį. Šiems skaičiavimams naudojama „TRIM“ statistinė metodika, kuri sujungia duomenis iš skirtingų stebėjimų vietovių ir įvertina trūkstamus duomenis. „RTRIM-shell“ ir „MSI-tool“ yra vieninteliai šiaandien rekomenduojami įrankiai nacionalinių paukščių gausos indeksų generavimui, užtikrinantys suderinamumą su PECBMS taikomais standartais ir šių standartų laikymąsi ateityje.

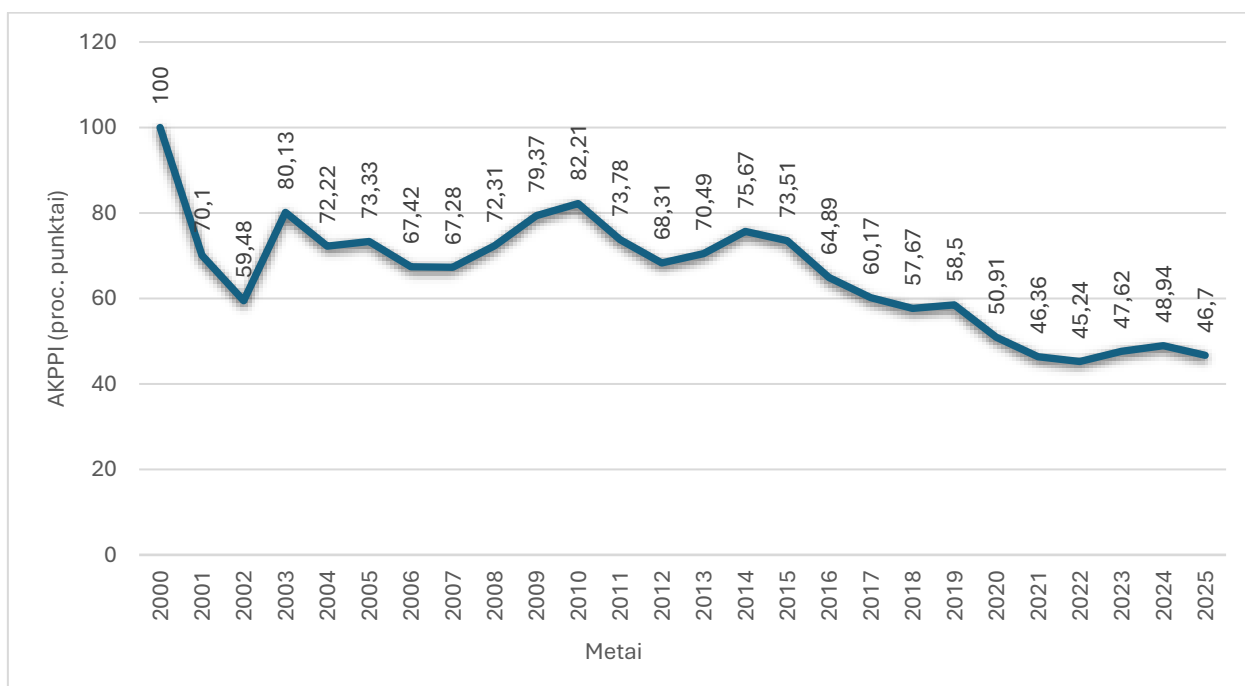
AKPPI metinės reikšmės ir jų dinamika 2000–2025 metais

Siekiant apskaičiuoti 2000-2025 metų AKPPI reikšmes 2025 metais surinkti paukščių apskaitų duomenys buvo prijungti prie anksčiau šių reikšmių apskaičiavimui naudoto duomenų masyvo, kuriame buvo 2000-2024 metų paukščių apskaitų duomenys. Taip papildytas paukščių stebėsenos duomenų rinkinys buvo parengtas analizei įrankiu „RTRIM-shell“ (v.2.3), o atlikus skaičiavimus buvo nustatyti atskirų rūšių metiniai populiacijų gausos indeksai ir įvertinti jų populiacijų gausos pokyčiai

⁴ <https://pecbms.info/methods/pecbms-methods/1-national-species-indices-and-trends/1-2-production-of-national-indices-and-trends/trend-interpretation-and-classification/>

vertinamais ilguoju (2000-2025 m.) ir trumpuoju (2014-2025 m.) laikotarpiais. Šie duomenys pateikiami ataskaitos dalyse, kur analizuojami kiekvienos iš 14 indikatorinių AKPPI rūšių populiacijų gausos pokyčiai (žr. žemiau). Bendrasis AKPPI buvo nustatomas naudojant daugiarūšių gausos indeksų (angl. Multi-Species Indicators - MSI) skaičiavimui skirtu įrankiu „MSI-tool“ (v.3.0). Šio skaičiavimo rezultatai pateikiami 2 lentelėje, o AKPPI reikšmės ir išlygintos AKPPI pokyčio rodiklio (angl. smoothed trend) reikšmės pateikiamos atitinkamai 2 ir 3 paveiksluose (ir 2 lentelėje).

Atliekant įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių rūšių metinių gausos indeksų skaičiavimus PECBMS rekomenduojamais įrankiais yra apskaičiuojamos kasmečių atskirų paukščių rūšių gausos indeksų ir bendrųjų AKPPI visų tiriamo laikotarpio metų reikšmių sekos, kurių reikšmės juos perskaičiuojant su vėlesnių metų duomenimis nežymiai skiriasi (lyginant su ankstesniais metais gautomis indeksų reikšmėmis). Dėl šios priežasties tiesioginis kiekvienais metais perskaičiuotų gausos indekso reikšmių palyginimas nėra atliekamas. Tačiau atliekant AKPPI skaičiavimus yra pateikiamas ir procentais išreikštas bendras vertinamo laikotarpio AKPPI rodiklio pokytis. 2000-2025 m. šis pokytis vertinamas -53,3 proc. Taigi, siekiant užtikrinti ankstesniais tyrimo laikotarpiais Užsakovui pateiktų duomenų tęstinumą teikiame su ankstesniais tyrimų metais palyginamą AKPPI indekso reikšmę: 2025 m. ji siekia 46,7 proc. (1 pav.). Tokiu būdu šioje ataskaitoje yra užtikrintas metodinis nuoseklumas ir rezultatų suderinamumas su 2010–2022 metais vykdytais tyrimais bei jų metu taikytomis metodikomis. Žemiau pateikiame ir originalius įrankio „MSI-tool“ pateikiamus 2000-2025 m. laikotarpio AKPPI skaičiavimo rezultatus (2 lentelė, 2-3 pav.). -



1 pav. Lietuvos AKPPI reikšmių dinamika 2000-2025 m. laikotarpiu.

Analizuojamu ilguoju, 26-erių metų trukmės, laikotarpiu AKPPI metinės reikšmės atskirais metais kito nuo 115,58 (2000 m.) iki 47,14 (2025 m.) procentinių punktų. Tai iliustruoja šio statistinio rodiklio lauztinė kreivė (2 pav.). Todėl galima sakyti, kad analizuojamu laikotarpiu būtent 2000 m. šio rodiklio reikšmė buvo didžiausia, o 2025-aisiais metais, ji buvo mažiausia. Per visą vertinamą 26 metų trukmės laikotarpį AKPPI mažėjo vidutiniškai 2,7 proc. per metus ir 2000-2022 metais mažėjo vidutiniu greičiu (2 lentelė). Tik 2023-2024 metais AKPPI pokytis paukščių populiacijas leido vertinti

kaip stabilias, tačiau 2025 metais AKPPI reikšmė vėl sumažėjo bemaž 3 procentiniais punktais (2 lentelė, 2 pav.).

Bendroji daugiarūšio AKPPI rodiklio kaitos analizė parodė vidutinį populiacijų mažėjimą per visą nagrinėjamą laikotarpį. Apskaičiuota bendra AKPPI pokyčio tendencija buvo 0,973 (SE = 0,003), kas atitinka vidutinio mažėjimo kategoriją. Tai reiškia, kad analizuojamų rūšių populiacijos vidutiniškai kasmet mažėjo 2,7 proc. punktų per metus. Analizuojant trumpojo laikotarpio AKPPI pokyčius buvo nustatyta dar ryškesnė neigiama rodiklio pokyčio dinamika – 2014-2025 m AKPPI mažėjimo tendencija siekė 0,958 (SE = 0,006) ir taip pat buvo priskirta vidutinio mažėjimo kategorijai. Tai rodo, kad pastaraisiais metais populiacijų mažėjimas yra spartesnis nei ilguoju laikotarpiu ir siekia 4,2 proc. punktų per metus.

Atlikus lūžio taško analizę, nustatytas statistiškai reikšmingas lūžio taškas 2014 metais ($p < 0,01$). Iki šio lūžio taško populiacijų dinamika buvo stabili (gausos pokyčio tendencija = 0,987, SE = 0,007), o po 2014 metų nustatytas vidutinio mažėjimo etapas, kuriuo gausos pokyčio tendencija siekė 0,951 (SE = 0,009). Bendras populiacijų pokytis per visą nagrinėjamą laikotarpį sudarė -53,3 proc. (SE = 5,3 proc.) ir buvo statistiškai reikšmingas ($p < 0,01$). Pastarųjų 12 metų laikotarpiu bendras pokytis siekė -34,9 proc. (SE = 6,4 proc.) ir taip pat buvo statistiškai reikšmingas ($p < 0,01$). Šie rezultatai patvirtina, kad didžiausias populiacijų mažėjimas fiksuojamas būtent po nustatyto lūžio taško, tai yra nuo 2014 metų.

Apibendrinant pateiktus analizės duomenis galima išskirti šiuos svarbiausius tyrimo rezultatus:

- Iš viso AKPPI reikšmė per visą 2000-2025 m. laikotarpį sumažėjo **53,3** procentiniais punktais, o šis pokytis yra statistiškai reikšmingas;
- Sparčiausias įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų gausos mažėjimas vyko 2014-2025 m. laikotarpiu. Nuo 2014 m. įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų gausa Lietuvoje sumažėjo **34,9** proc. ir šis mažėjimas taip pat buvo statistiškai reikšmingas.
- Vidutinis AKPPI rūšių (rūšių-indikatorių) populiacijų gausos mažėjimo greitis ilguoju laikotarpiu (2000-2025 m.) buvo **2,7** proc. punkto per metus, vidutinės trukmės laikotarpiu (2014-2025 m.) gausos mažėjimas paspartėjo ir siekė **4,2** proc. punktų per metus.

Remiantis ankstesnių metų įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių stebėsenos duomenimis ir ankstesnėse tyrimų ataskaitose pateiktais rezultatais (pvz., LOD 2013⁵), galima teigti, jog AKPPI paukščių rūšių populiacijų gausa 1994–2000 metais kasmet truputį svyravo, tačiau turėjo bendrą tendenciją gausėti. Šiame 7 metų laikotarpyje ji nežymiai sumažėjo (7,6 proc. punkto) tik iš pirmųjų į antrus stebėsenos metus. Tuo tarpu likusiais metais ji gausėjo. Šiuo metu, jau remiantis literatūriniais moksliniais tyrimų duomenimis, pripažinta, jog Rytų Europos regione, dėl politinių pokyčių sumažėjus žemės ūkio intensyvumui, biologinės įvairovės ir ypač paukščių populiacijų būklė ženkliai gerėjo. Taigi, mūsų vykdyta stebėseną rodo, jog šis gerėjimas tęsėsi iki 2000 m. Vėlesniais stebėsenos metais bendra AKPPI rūšių populiacijų gausa taip pat svyravo, tačiau buvo stebima bendra jų gausos mažėjimo tendencija.

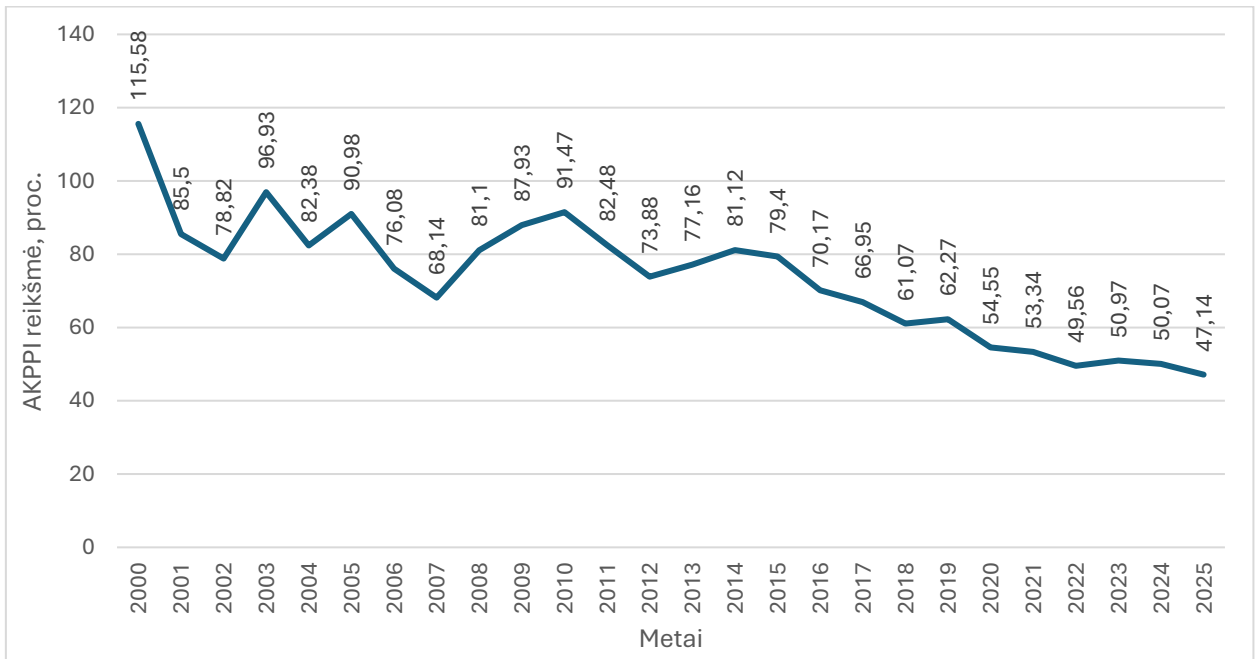
⁵ http://www.ipgs.lt/uploads/Pau%20INDIKATOR%20TARP%20ATA_TEIKT_Viesa20140318.pdf

2 Lentelė. Apskaičiuotos AKPPI reikšmės ir AKPPI gausos pokyčio įvertinimas 2000-2025 metais:

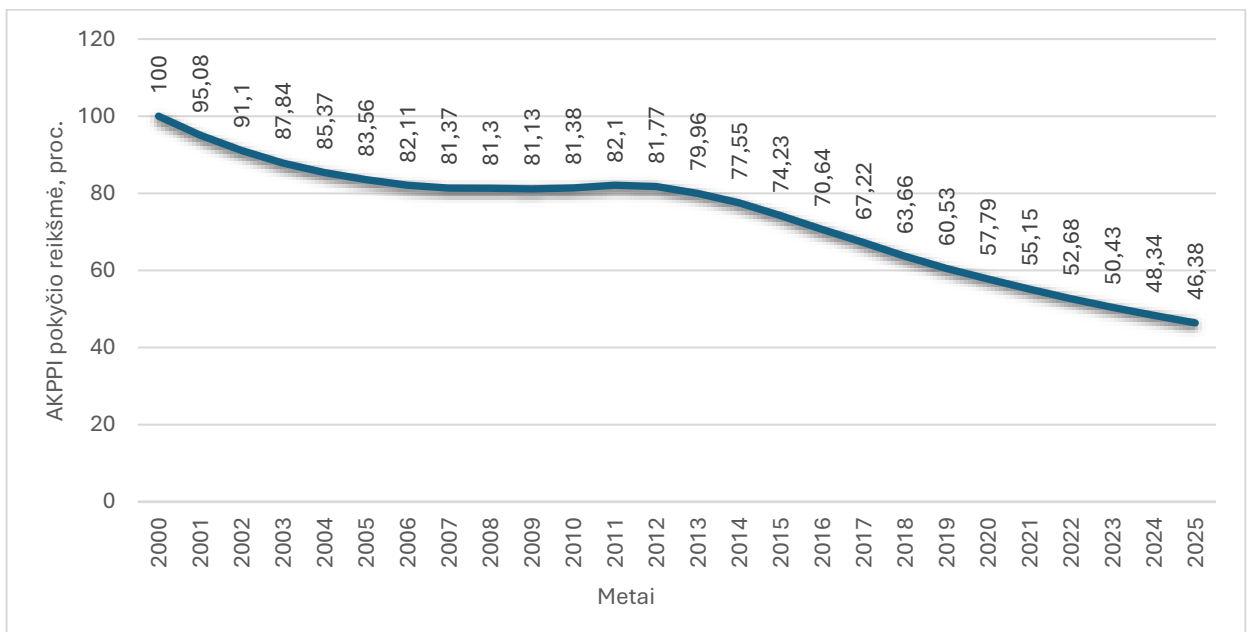
Metai	AKPPI reikšmė (neišlyginta)*	Išlyginta AKPPI (pokyčio) reikšmė	Apatinė išlyginto AKPPI pokyčio rodiklio reikšmė	Viršutinė išlyginto AKPPI pokyčio rodiklio reikšmė	AKPPI gausos pokyčio įvertinimas
2000	115,58	100	86,04	116,14	Vidutinis sumažėjimas
2001	85,5	95,08	84,33	107,21	Vidutinis sumažėjimas
2002	78,82	91,1	81,84	101,98	Vidutinis sumažėjimas
2003	96,93	87,84	79,42	97,01	Vidutinis sumažėjimas
2004	82,38	85,37	77,07	94,14	Vidutinis sumažėjimas
2005	90,98	83,56	75,55	92,27	Vidutinis sumažėjimas
2006	76,08	82,11	74,05	90,45	Vidutinis sumažėjimas
2007	68,14	81,37	74,05	89,55	Vidutinis sumažėjimas
2008	81,1	81,3	74,05	89,55	Vidutinis sumažėjimas
2009	87,93	81,13	73,32	89,55	Vidutinis sumažėjimas
2010	91,47	81,38	74,05	88,66	Vidutinis sumažėjimas
2011	82,48	82,1	75,55	89,55	Vidutinis sumažėjimas
2012	73,88	81,77	74,8	89,55	Vidutinis sumažėjimas
2013	77,16	79,96	73,32	86,9	Vidutinis sumažėjimas
2014	81,12	77,55	71,15	84,33	Vidutinis sumažėjimas
2015	79,4	74,23	68,36	81,03	Vidutinis sumažėjimas
2016	70,17	70,64	64,38	77,07	Vidutinis sumažėjimas
2017	66,95	67,22	61,24	73,32	Vidutinis sumažėjimas
2018	61,07	63,66	58,25	69,74	Vidutinis sumažėjimas
2019	62,27	60,53	55,41	65,68	Vidutinis sumažėjimas
2020	54,55	57,79	53,24	62,48	Vidutinis sumažėjimas
2021	53,34	55,15	51,15	59,43	Vidutinis sumažėjimas
2022	49,56	52,68	48,66	57,1	Vidutinis sumažėjimas
2023	50,97	50,43	45,82	55,41	Popiliacijos stabilios
2024	50,07	48,34	43,15	54,31	Popiliacijos stabilios
2025	47,14	46,38	39,84	54,31	Nevertinta**

* - AKPPI reikšmė 2000 m. nėra lygi 100, nes visi rezultatai yra perskaičiuojami nustatant, kad išlyginto AKKPI reikšmė 2000 m. būtų lygi 100 („MSI-tool“ naudoti duomenų vertinimui būtini ir rekomenduojami nustatymai: plotbaseyear = 2000; index_smooth = SMOOTH).

** - Paskutiniųjų vertinimo metų pokyčio įrankis „MSI-tool“ nevertina, nes pokyčio vertinimui reikalingos bent dviejų metų indekso reikšmės (2025 m. indekso pokytis = pokytis iš 2025 į 2026 m.). Ta pati pastaba galioja ir 3 lentelėje pateikiamiems duomenims.



2 pav. Lietuvos agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų indikatoriaus (AKPPI) rodiklio reikšmių dinamika 2000-2025 m. laikotarpiu.



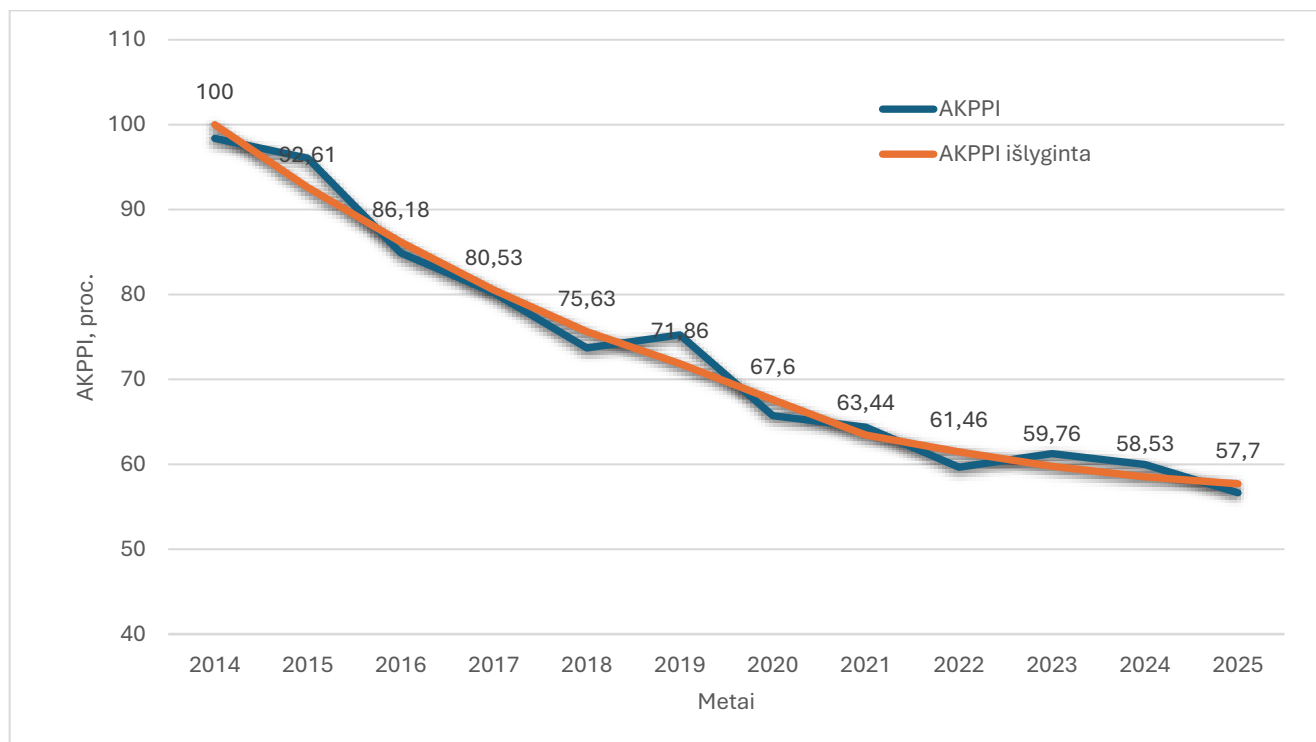
3 pav. Lietuvos AKPPI išlygintų pokyčio rodiklio reikšmių dinamika 2000-2025 m. laikotarpiu.

AKPPI metinės reikšmės ir jų dinamika 2014–2025 metais

Analizuojamu vidutinės trukmės (12 m.; 2014–2025 m.) laikotarpiu, kuomet 2014-ji yra referenciniai metai, AKPPI reikšmės atskirais metais kito intervale nuo 98,38 iki 56,64 procentinių punktų. Per šį 12 metų laikotarpį indikatorius metinė reikšmė sumažėjo net 42,3 proc. punktų (4 pav.). 2014 m. šio rodiklio reikšmė buvo didžiausia, o 2025-aisiais metais ji buvo mažiausia.

Apibendrinant tenka pripažinti, jog vidutinės trukmės laikotarpiu bendri AKPPI rūšių populiacijų gausos pokyčiai turėjo tendenciją mažėti. Nuo 2014 m. iki 2025 m. AKPPI rūšių populiacijų bendros gausos mažėjimo vidutinis metinis greitis yra santykinai didelis ir siekia 4,2 proc. punkto per metus. Laužtinė kreivė iliustruoja, jog sparčiausias įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų mažėjimas vyko 2015–2018 metais. Pirmųjų 9 metų (2014–2022) laikotarpyje šio statistinio rodiklio reikšmė nežymiai didėjo tik iš 2018 į 2019 metus (kuomet ji padidėjo 1,56 proc. punktais) ir 2022–2023 m., kuomet AKPPI reikšmė padidėjo 1,59 proc. (3 lentelė). Tuo tarpu kitais metais daugiau ar mažiau ši reikšmė mažėjo. Intensyviausiai mažėjo iš 2015 į 2016 metus (11,16 proc. punkto), o mažiausiai sumažėjo iš 2023 į 2024 metus (1,28 proc. punktų). Tuo tarpu 2024–2025 m. laikotarpyje rodiklio reikšmė sumažėjo 3,33 procentiniais punktais (3 lentelė).

Vertinant pagal AKPPI statistinio rodiklio metinių reikšmių pokyčius, analizuojamu 12 m. vidutinės trukmės laikotarpiu vietos paukščių populiacijų būklė blogėjo vidutiniškai po 4,2 proc. punktų per metus. Tuo tarpu ilguoju 25 m. laikotarpiu šis nykimo greitis yra mažesnis – vidutiniškai tik 2,7 proc. punktų per metus.



4 pav. Lietuvos agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų indikatorius (AKPPI) rodiklio reikšmių dinamika 2014–2025 m. laikotarpiu.

3 Lentelė. Apskaičiuotos AKPPI reikšmės ir AKPPI gausos pokyčio įvertinimas 2014-2025 metais:

Metai	AKPPI reikšmė (neišlyginta)*	Išlyginta AKPPI pokyčio reikšmė	Apatinė išlyginto AKPPI pokyčio rodiklio reikšmė	Viršutinė išlyginto AKPPI pokyčio rodiklio reikšmė	AKPPI gausos pokyčio įvertinimas
2014	98,38	100	97,87	101,87	Vidutinis sumažėjimas
2015	96,05	92,61	90,35	94,98	Vidutinis sumažėjimas
2016	84,89	86,18	83,4	88,56	Vidutinis sumažėjimas
2017	80,21	80,53	77,76	83,4	Vidutinis sumažėjimas
2018	73,69	75,63	72,51	78,54	Vidutinis sumažėjimas
2019	75,25	71,86	68,97	74,71	Vidutinis sumažėjimas
2020	65,73	67,6	64,95	70,36	Vidutinis sumažėjimas
2021	64,37	63,44	61,17	66,27	Vidutinis sumažėjimas
2022	59,66	61,46	59,36	63,67	Populiacijos stabilios
2023	61,25	59,76	57,61	61,79	Populiacijos stabilios
2024	59,97	58,53	56,47	60,56	Populiacijos stabilios
2025	56,64	57,7	54,25	61,17	Nevertinta

* - AKPPI reikšmė 2014 m. nėra lygi 100, nes visi rezultatai yra perskaičiuojami nustatant, kad išlyginto AKKPI reikšmė 2014 m. būtų lygi 100 („MSI-tool“ naudoti duomenų vertinimui būtini ir rekomenduojami nustatymai: plotbaseyear = 2014; index_smooth = SMOOTH).

Kadangi pripažįstama, jog AKPPI rodiklis atspindi visos agrarinio kraštovaizdžio biologinės įvairovės būklę, konstatuojame, jog ir visos Lietuvos agrarinio kraštovaizdžio biologinės įvairovės būklė toliau blogėja. AKPPI statistinio rodiklio reikšmių pokyčiai skirtingais laikotarpiais netiesiogiai patvirtina, jog paukščių populiacijų ir kitos biologinės įvairovės būklė žemės ūkio plotuose blogėja pastaraisiais metais vis sparčiau, nei tai buvo konstatuojama anksčiau. Tai iliustruoja vidutinis AKPPI rūšių populiacijų bendros gausos mažėjimo greitis. Jei ilguoju laikotarpiu (2000–2025 m.) vidutinis greitis buvo 2,7, tai vidutinės trukmės laikotarpiu (2014–2025 m.) jis siekia 4,2 proc. punktų per metus.

AKPPI RŪŠIŲ POPULIACIJŲ BŪKLĖS ANALIZĖ SKIRTINGAIS LAIKOTARPIAIS

Baltasis gandras



5. pav. Baltasis gandras (Dalios Račkauskaitės nuotrauka).

Vertinant ilgajame laikotarpyje (2000–2025 m; viso 26 m.) baltųjų gandrų vietos populiacijos gausa Lietuvoje yra statistiškai stabili (4 lentelė). Vidutinės trukmės laikotarpiu gausa sumažėjo vidutiniškai.

4 lentelė. Baltojo gandro Lietuvos populiacijos gausos pokyčių pobūdis skirtingais (ilguoju – 25 m. ir vidutiniu – 11 m. trukmės) laikotarpiais.

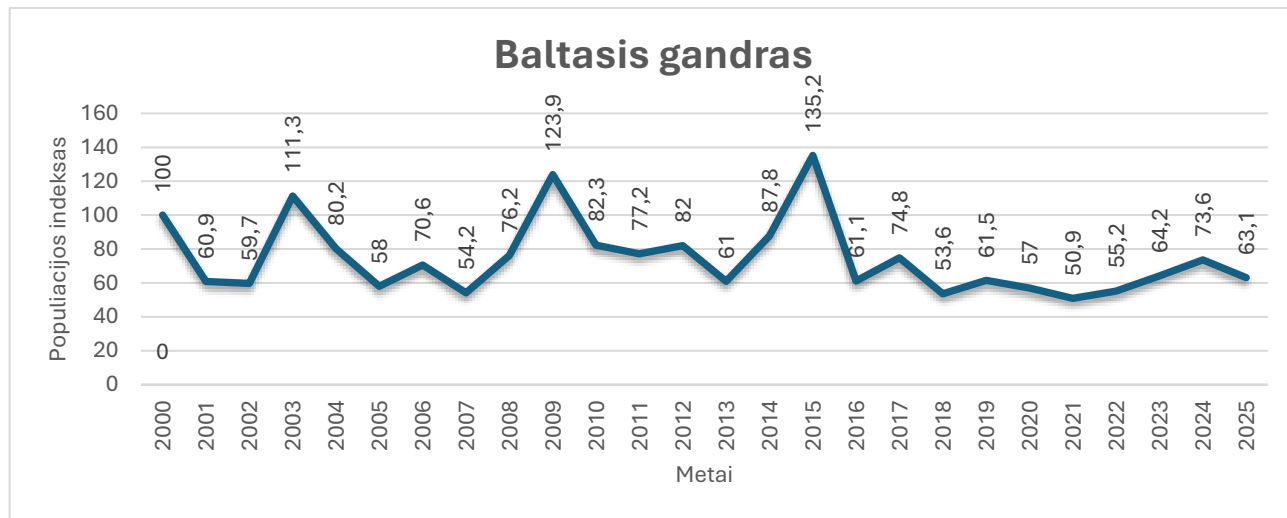
Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9881	Stabili	-
2014-2025	0,9632	Sumažėjo vidutiniškai	**

Ilgalaikėje perspektyvoje (2000–2025 m. laikotarpis) baltųjų gandrų populiacijos gausa statistiškai yra stabili. Ženkiausias vietinės gausos sumažėjimas fiksuotas 2002 m. Didžiausios vietinės populiacijos fiksuotos 2009 ir 2015 m. (6A pav.).

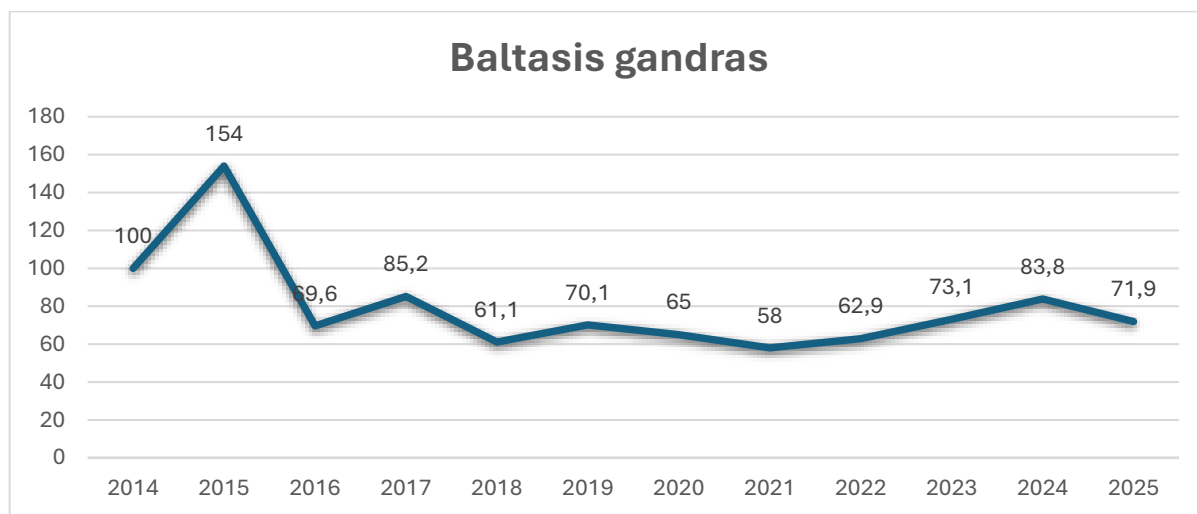
Tuo tarpu vidutinės trukmės laikotarpiu (2014–2025 m.) šalies baltojo gandro populiacija statistiškai reikšmingai mažėjo vidutiniu greičiu. Šio laikotarpio populiacijos indekso reikšmė yra 0,9632. Tai reiškia,

jog šį laikotarpį kasmet populiacijos gausa mažėjo vidutiniškai po 3,68 proc. punktų kasmet. Tai ženklus ir statistiškai reikšmingas baltojo gandro šalies populiacijos mažėjimas.

Baltojo gandro veisimosi buveinės ypatumai: atviras ar kaimo tipo urbanizuotas kraštovaizdis (vengia miško). Lizdus suka senuose medžiuose, ant pastatų, statinių. Suka lizdus ant specialiai įrengtų platformų. Svarbiausios baltojo gandro nykimo priežastys: buveinių keitimas, naikinimas (pievų vertimas ariamomis žemėmis), potvynių reguliavimas, dirvų sausinimas, žemės ūkio intensyvinimas (pagal: BirdLife International 2024⁶).



A



B

6. pav. Baltojo gandro Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2025 m.; B) 2014-2025 m.

⁶ BirdLife International (2024) IUCN Red List for birds. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/search> on 02/12/2023

Griežlė



7. pav. Griežlė (Dalia Račkauskaitės nuotrauka).

LOD Įprastų paukščių gausos stebėsenos (toliau – ĮPGS) projekto duomenys rodo, jog apytikriai, pirmuosiuose dviejuose ilgojo 25 metų laikotarpio trečdaliuose griežlių nacionalinės populiacijos gausa varijavo plačiame intervale. Tuo tarpu pastarąjį dešimtmetį šių paukščių vietinė gausa turėjo tendenciją mažėti, o gausos variacijos nebuvo tokios pastebimos (8 pav.). Apskritai, populiacijos gausos kitimo tendencija šiuo laikotarpiu yra mažėjanti, tačiau dideli gausos svyravimai vertinamo laikotarpio pradžioje statistiškai reikšmingu šio pokyčio laikyti neleidžia. Griežlės populiacija ilguoju laikotarpiu mažėjo vidutiniškai po 2,17 proc. punkto per metus.

5 lentelė. Griežlės Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

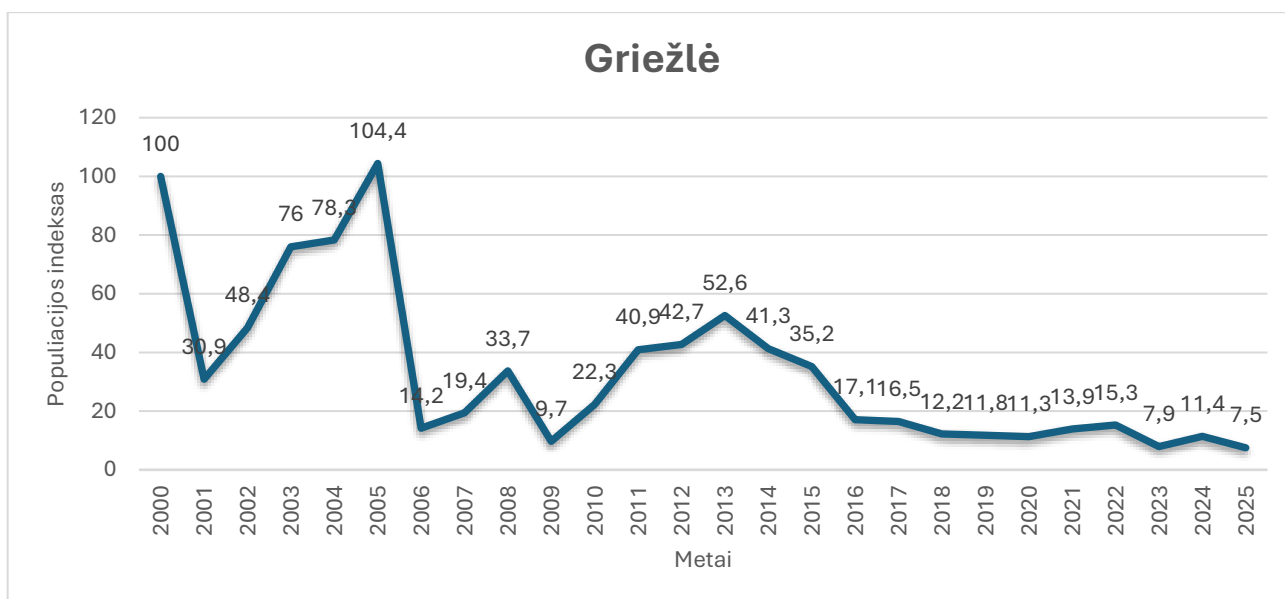
Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9783	Statistiškai netikras	-
2014-2025	0,8867	Sumažėjo smarkiai	**

Vidutinės trukmės laikotarpiu (2014–2025 m.) griežlės populiacijos gausa Lietuvoje sumažėjo statistiškai reikšmingai. Lyginant su 26 m. trukmės 2000–2025 m. laikotarpiu, tokio mažėjimo greitis yra net kelis kartus didesnis ir siekia 11,33 proc. punkto per metus. Šiuo laikotarpiu griežlių nacionalinės populiacijos gausos mažėjimo procesas buvo tolygesnis. Iš 12 šio laikotarpio metų, net tris kartus (trejus metus) konstatavome nedidelį populiacijos vietinės gausos padidėjimą: 2020-2021 m., 2021-2022 m. ir 2023-2024 m. Iš jų didžiausias pagausėjimas nustatytas laikotarpyje iš 2023 m. į 2024 m., kuomet griežlės

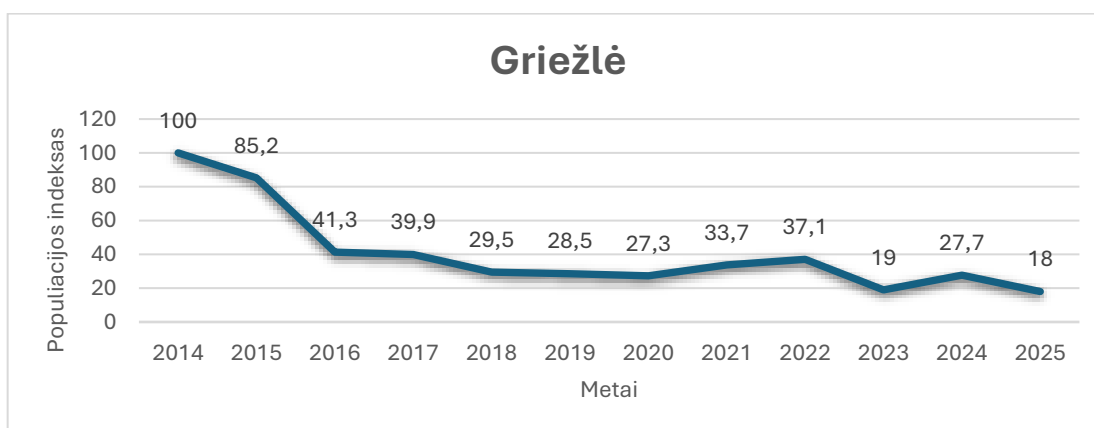
populiacija pagausėjo 8,7 proc. punktu. Laikotarpyje iš 2024 m. į 2025 m. griežlės populiacija sumažėjo 9,7 proc.

Griežlės veisimosi buveinės ypatumai: atviras ir tipiškas agrarinis kraštovaizdis. Lizdus suka pievose ant žemės. Pirmenybę teikia drėgnoms ir šlapioms upių slėnių pievoms – ypač didesnio nei 1 ha ploto. Griežlės yra visiškai priklausomos nuo žemės ūkio – ypač pievų, ganyklų bei šlapynių ir ūkininkavimo šiose naudmenose. Šienaujant žalienas labai anksti (dar gegužę ar birželio mėnesį), jos dėl šios veiklos nukenčia, nes žūna jų dėtytys arba vos kelių dienų amžiaus jaunikliai bei besiveisiančios patelės.

Svarbiausios griežlės nykimo priežastys: buveinių keitimas ir naikinimas (pievų vertimas ariamomis žemėmis), nepalankios pievininkystės technologijos (dėčių, jauniklių ir patelių žuvimas mechanizuotai pjauant žolę, nepalankių šienavimo technologijų taikymas (kuomet šienauti pradeda nuo pievos pakraščio ir baigiama jos viduryje, nes dar nupjautoje žolėje besislepiantys paukščiai vengia išbėgti iš nupjautos žolės į lauką su nupjauta žole); potvynių reguliavimas, dirvų sausinimas, žemės ūkio intensyvinimas (pagal: BirdLife International 2024⁷).



A



B

⁷ BirdLife International (2024) IUCN Red List for birds. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/search> on 02/12/2023

8 pav. Griežlės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000–2025 m.; B) 2014–2025 m.

Pempė



9. pav. Pempė (Dalios Račkauskaitės nuotrauka).

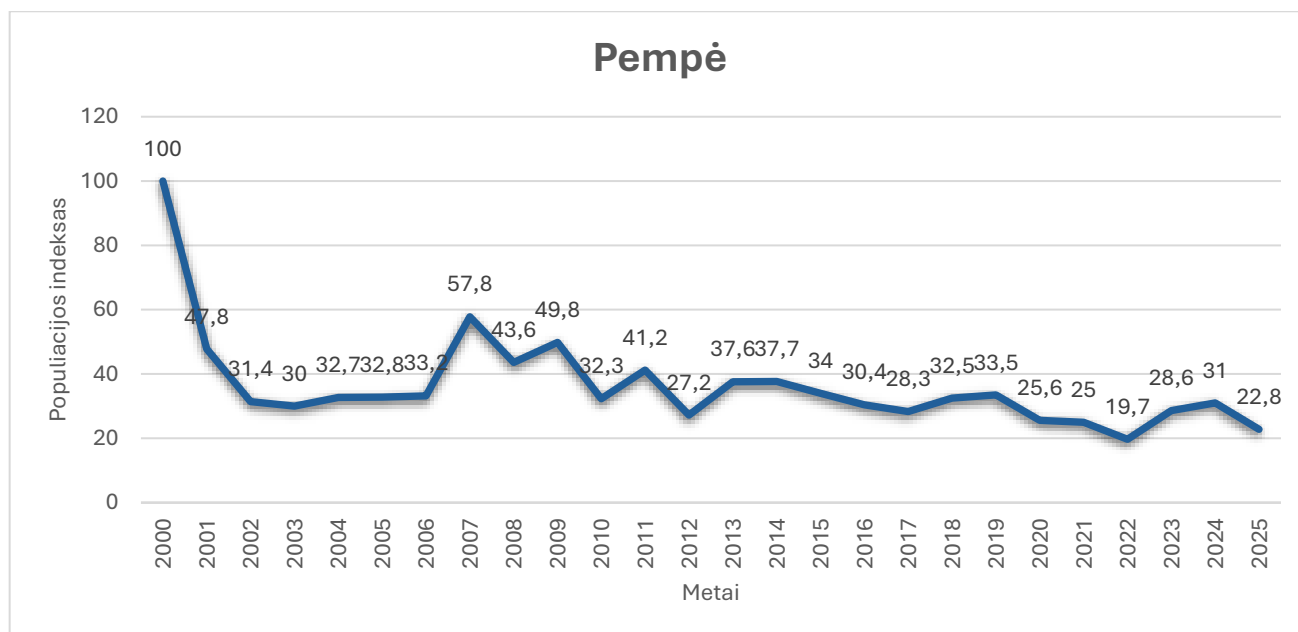
Lietuvos pempių populiacijos būklė ilguoju laikotarpiu kito plačiame intervale. Tačiau apskritai per šį paukščių gausos stebėsenos 26-ių metų laikotarpį (2000–2025 m.) pempių šalies populiacijai būdingas lėtas jos mažėjimas. Be to, šiuo laikotarpiu fiksuota ženkli vietinės gausos sumažėjimo banga 2001–2007 m. (10 pav., A). Vėliau populiacijos gausa didžiąja dalimi atsistatė ir nuo 2009 m. rūšies metinio indekso reikšmės varijuoja dažniausiai mažame intervale. Visą šį laikotarpį populiacija lėtai mažėjo. Tačiau vertinant grynai statistiškai, nustatyti statistiniai rodikliai neleidžia vertinti, jog populiacijos pokyčių tendras yra „gausos mažėjimas“. Tai pat statistiškai šiuo laikotarpiu populiacijos nereikia laikyti ir stabilia.

Vidutinės trukmės laikotarpiu pempės populiacija Lietuvoje vidutiniškai sumažėjo, ir šis pokytis yra statistiškai reikšmingas. Šio laikotarpio populiacijos indekso pokyčio koeficiento reikšmė yra 0,9669 (6 lent.). Tai rodo, jog šį laikotarpį kasmet populiacijos gausa mažėjo vidutiniškai po 3,31 proc. punktus kasmet. Tai labai ženklus ir statistiškai reikšmingas pempės šalies populiacijos gausos mažėjimas.

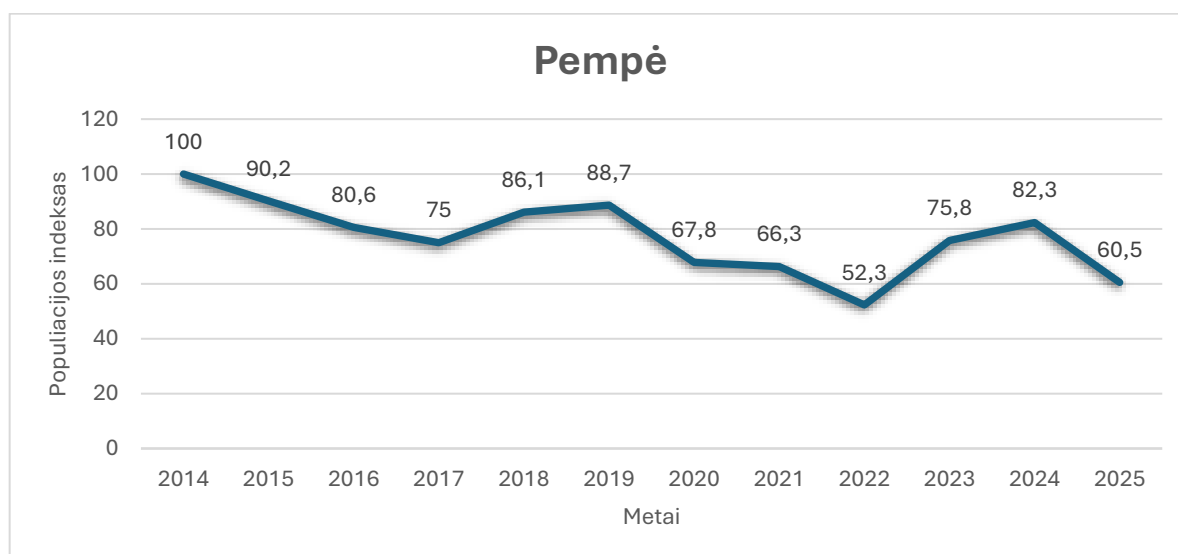
6 lentelė. Pempės populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos tendras	Standartinė paklaida: (*p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9862	Statistiškai netikras/stabili	-
2014-2025	0,9669	Sumažėjo vidutiniškai	**

Pempės peri tik atvira kraštovaizdyje. Veisimosi buveinėse gali vyrauti drėgnos ariamos žemės, pievos ar pelkės arti atviro vandens seklių pakrančių. Įsikuria dažniausiai grupėmis po kelias poras. Lizdas – duobutė ariamoje žemėje ar pievoje. Svarbiausios pempės nykimo priežastys: žemės ūkio intensyvinimas, ariamų dirvų ir pievų sausinimas, kultūrinimas (persėjimas), lizdų su dėtimis bei jauniklių žuvimas pavasarinių žemės darbų metu ariamose žemėse (pagal: BirdLife International 2024⁸).



A



B

10 pav. Pempės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2025 m.; B) 2014-2025 m.

⁸ BirdLife International (2024) IUCN Red List for birds. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/search> on 02/12/2023

Dirvinis vieversys



11. pav. Dirvinis vieversys (Dalia Račkauskaitės nuotrauka).

Dirvinio vieversio vietos populiacijai labiausiai buvo būdinga mažėjimo tendencija (ypač iki 2011 m.; 12 pav., A ir 7 lent.). Ilguoju analizuojamu 2000–2025 m. laikotarpiu dirvinio vieversio Lietuvos populiacija mažėjo statistiškai vidutiniu greičiu – po 2,1 proc. punkto per metus.

Tuo tarpu dirvinio vieversio populiacijos būklė vidutinės trukmės laikotarpiu (2014–2025 m.), lyginant su 2000–2025 m., ženkliai pagerėjo, o nustatytos statistinių rodiklių reikšmės leidžia ją vertinti kaip stabilią (12 pav., B; 7 lent.).

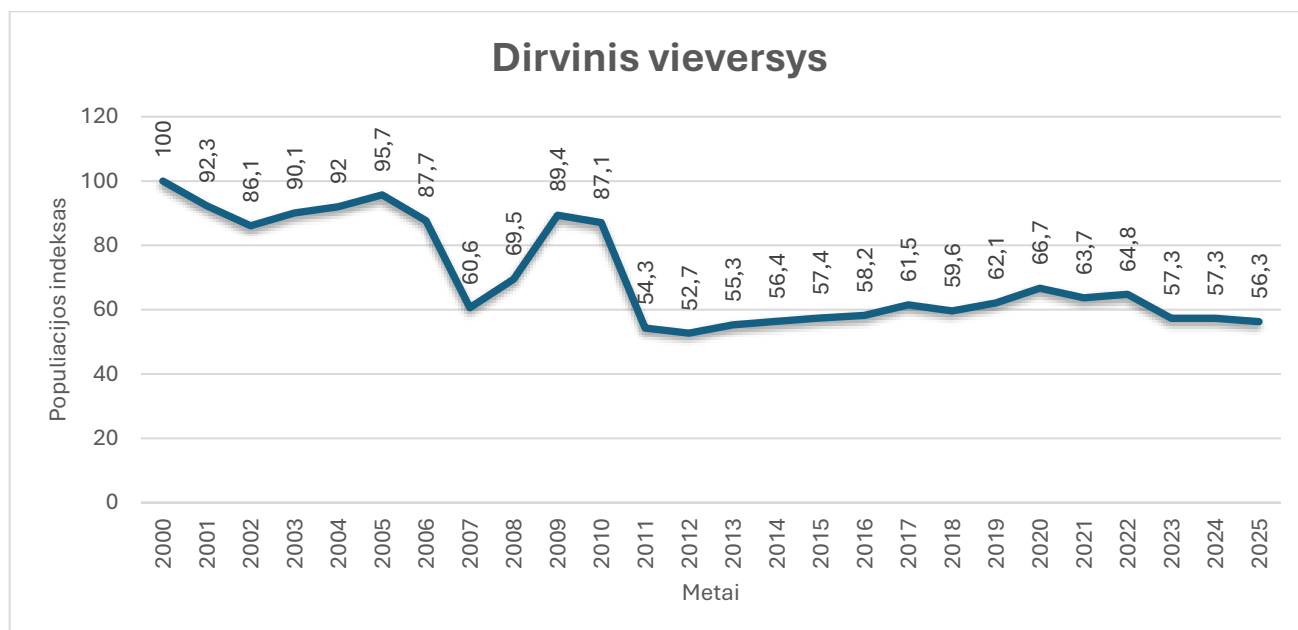
7 lentelė. Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9795	Sumažėjo vidutiniškai	**
2014-2025	1,0013	Stabili	-

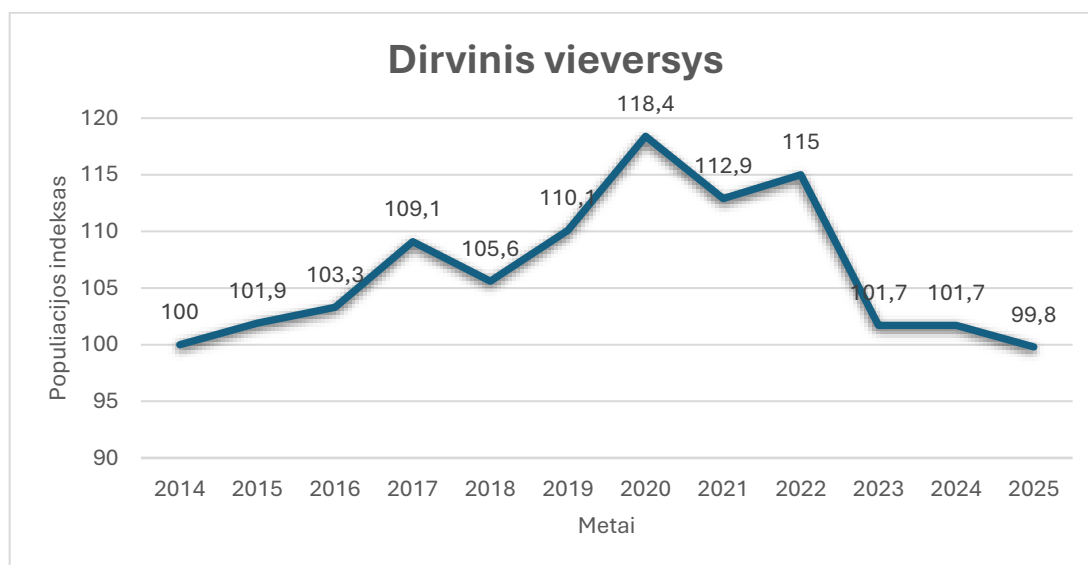
Dirvinio vieversio veisimosi buveinės ypatumai: atviras kraštovaizdis – pievos ir ariamos žemės; didesni nei 5-10 ha tarp miškų įsiterpę laukai. Lizdas – iš žolių dalių, dažniausiai duobutėje.

Svarbiausios dirvinio vieversio nykimo priežastys: žemės ūkio intensyvinimas, maisto trūkumas ariamose žemėse, insekticidų ir herbicidų tiesioginis ir netiesioginis poveikis; trąšų netiesioginis poveikis, kuomet

labai sutankėję javų pasėliai paukščiams apskritai nebetinka gyvenimui (pagal: BirdLife International 2024⁹).



A



B

12 pav. Dirvinio vieversio Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2025 m.; B) 2014-2025 m.

⁹ BirdLife International (2024) IUCN Red List for birds. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/search> on 02/12/2023

Šelmeninė kregždė



13. pav. Šelmeninė kregždė (Dalios Račkauskaitės nuotrauka).

Ilguoju ir vidutinės trukmės analizuojamais laikotarpiais (atitinkamai: 2000–2025 ir 2014–2025 m.) šelmeninės kregždės Lietuvos populiacija pasižymi labai išreikšta mažėjimo tendencija (14 pav., 8 lent.). Šis šelmeninės kregždės populiacijos gausos mažėjimas yra statistiškai reikšmingas (atitinkamai: standartinė paklaida $p < 0,05$ arba $p < 0,01$; žiūr. 8 lent.). Populiacijos sumažėjimas laikomas vidutiniu, o jos mažėjimo greitis vertintinas kaip vidutinis. Analizuojamu 2000–2025 m. laikotarpiu populiacija mažėjo vidutiniškai po 3,2 proc. punktus, ir 2014–2025 m. laikotarpyje – po 4,4 proc. punkto per metus. Iš šių skaičių akivaizdžiai matyti, jog šelmeninės kregždės populiacijos gausos mažėjimo tendencija pastaraisiais metais ženkliai progresuoja.

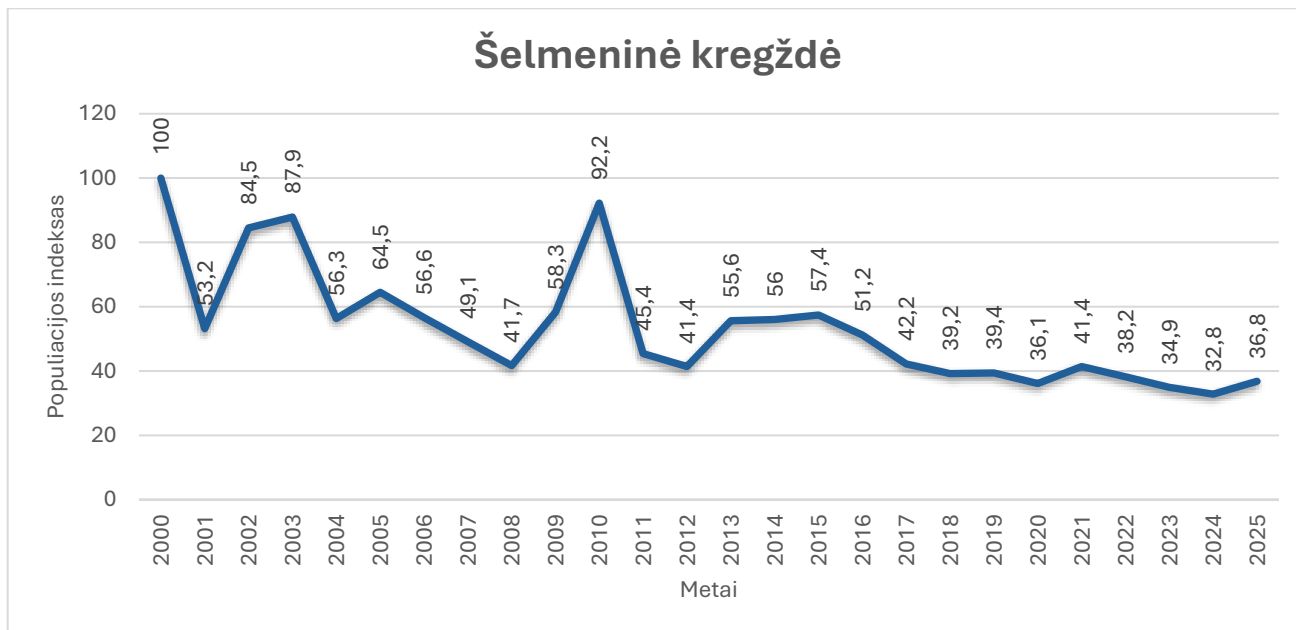
8 lentelė. Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* $p < 0,05$; ** $p < 0,01$)
2000-2025	0,9684	Sumažėjo vidutiniškai	*
2014-2025	0,9563	Sumažėjo vidutiniškai	**

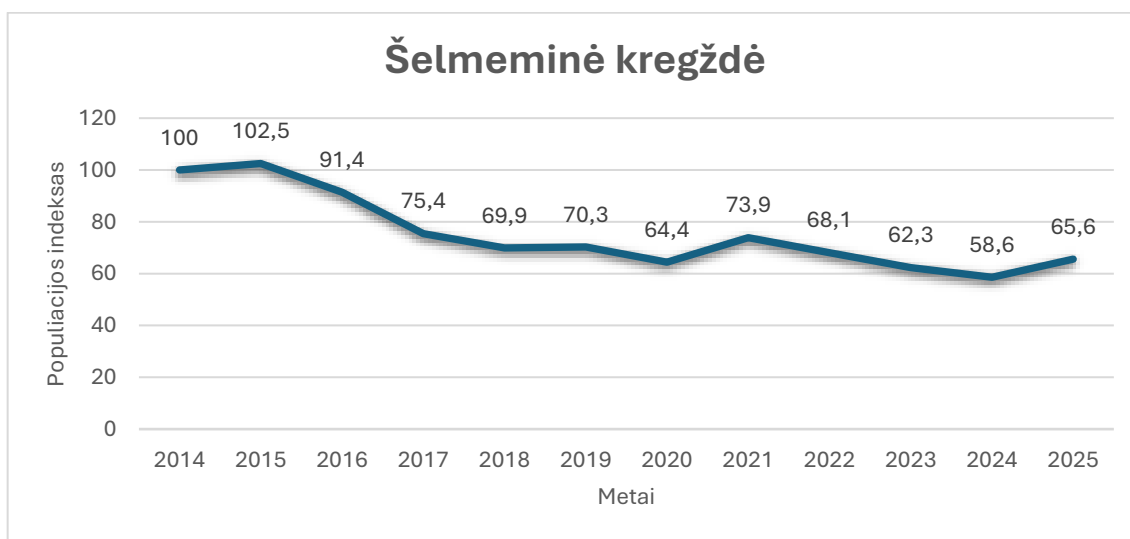
Šelmeninės kregždės veisimosi buveinės ypatumai: pusiau atviras agrarinis kraštovaizdis – ypatingai su gyvulininkystei skirtais pastatais, o taip pat su kaimiško tipo sodybomis. Pastatuose su auginamais gyvuliais gali gyventi daug šeimų. Lizdą suka dažniausiai pastato viduje, rečiau – jo išorėje

Svarbiausios šelmeninės kregždės nykimo priežastys: žemės ūkio intensyvinimas (užsandarinti pastatai, į kurių vidų kregždės patekti negali, vietomis – maisto (musinių vabzdžių musių, uodų) sumažėjimas

(tame tarpe ir dėl dirvų sausinimo); mėsininkystės ir pienininkystės ūkių mažėjimas (ypač mažų ūkių) (Pagal: BirdLife International 2024¹⁰).



A



B

14 pav. Šelmeninės kregždės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000–2025 m.; B) 2014–2025 m.

¹⁰ BirdLife International (2024) IUCN Red List for birds. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/search> on 02/12/2023



15. pav. Pievinis kalviukas (Dalis Račkauskaitės nuotrauka).

Analizuojant įprastų paukščių stebėsenos ilgąjį 26 m. (2000–2025 m.) laikotarpį, galėjome daryti išvadą, kad vietinė pievinio kalviuko populiacija mažėjo (16 pav., A). Deja, tačiau gauti proceso statistinio vertinimo rodikliai šiuo momentu neleidžia populiacijos mažėjimo vertinti kaip statistiškai reikšmingo (9 lent.). 2000-2025 m. rūšies populiacijos indekso (populiacijos pokyčio) reikšmė yra 0,9772. Tai rodo, jog ji sumažėja kasmet vidutiniškai 2,3 proc. punktų.

Vidutinės trukmės 2014–2025 m. laikotarpiu pievinio kalviuko populiacija taip pat mažėjo (16 pav., B), tačiau jos nykimo greitis buvo didelis (7,85 proc. punktų/ metus). Mažėjimas yra statistiškai reikšmingas.

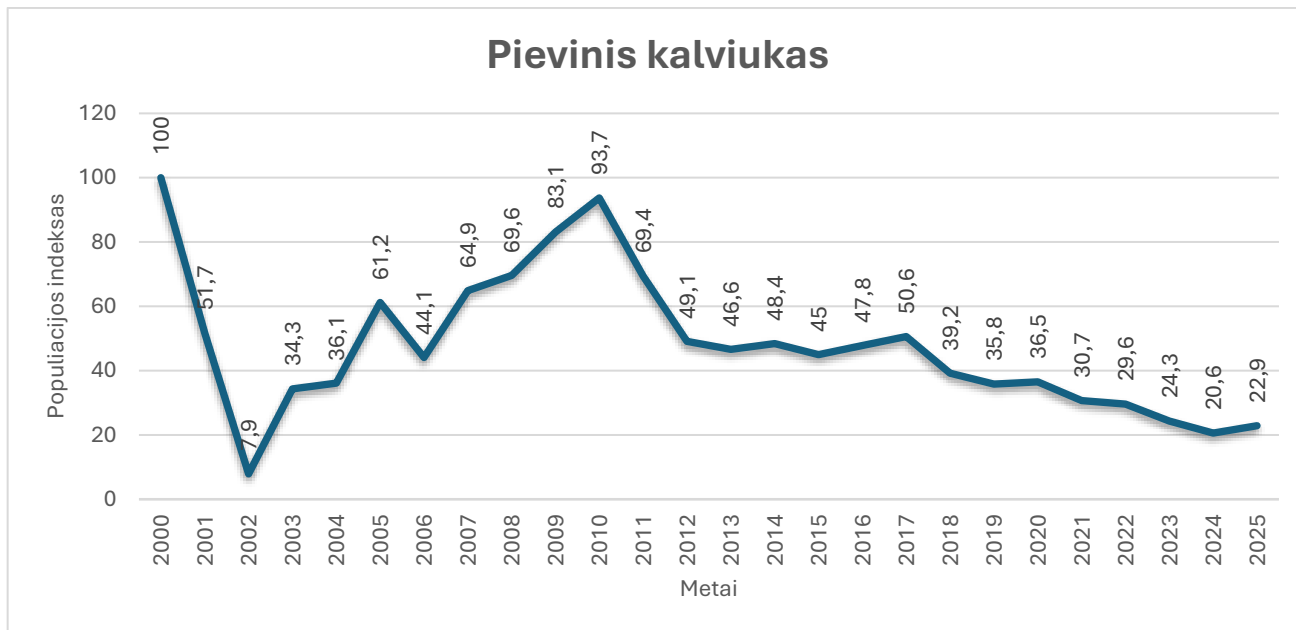
9 lentelė. Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9772	Statistiškai netikras/Mažėjo	-
2014-2025	0,9215	Sumažėjo smarkiai	**

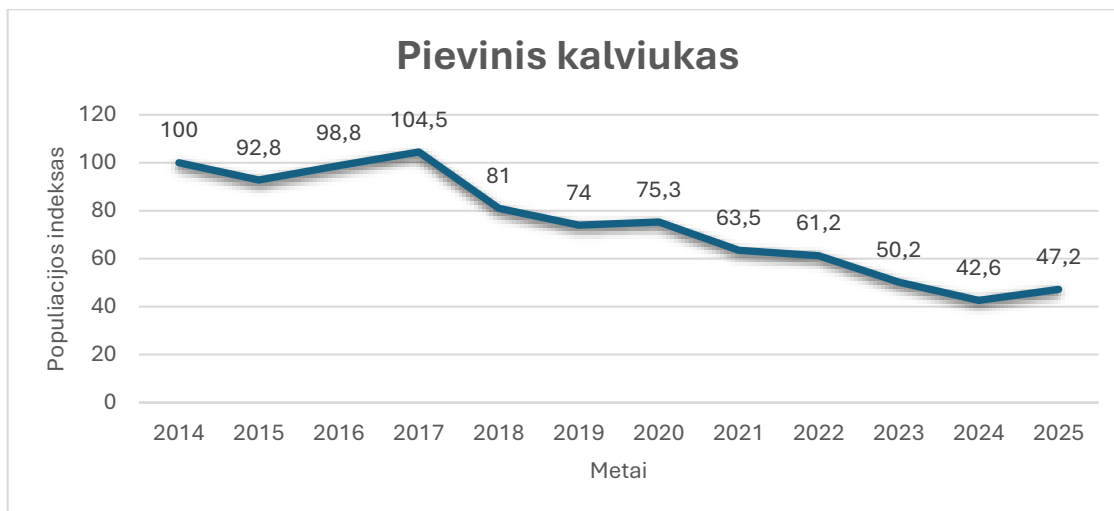
Pievinio kalviuko veisimosi buveinės ypatumai: pusiau atviras ir atviras agrarinis kraštovaizdis su pievomis ir sausinimo grioviais. Retai, bet veisiasi ir aukštapelkėse. Lizardą suka ant žemės duobutėje – dažniausiai po žolių kupstelių. Veisimosi teritorijoje pieviniam kalviukui yra labai svarbūs aukštesni

objektai: neaukšti medžiai, krūmai, riboženkliai, stulpeliai, ganyklų tvoros, elektros perdavimo linijos ir kt. Ant jų pieviniai kalviukai periodiškai tupinėja, jų paskirtis demonstracinė. Užimtą teritoriją pievinis kalviukas demonstruoja giedodamas ir ypatingu skrydžiu iš aukštos vietos (objekto) nusklendžia į pievą.

Svarbiausios pievinio kalviuko nykimo priežastys: žemės ūkio intensyvinimas (pievų suarimas, sausinimas. Vietomis – galimai maisto (pievoje ant žemės ir augalų randamų bestuburių) sumažėjimas (tame tarpe ir dėl dirvų sausinimo); mėsinės ir pienininės gyvulininkystės ūkių mažėjimas (ypač mažų ūkių).



A



B

16 pav. Pievinio kalviuko Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000-2025 m.; B) 2014-2025 m.

Geltonoji kielė



17. pav. Geltonoji kielė (Dalios Račkauskaitės nuotrauka).

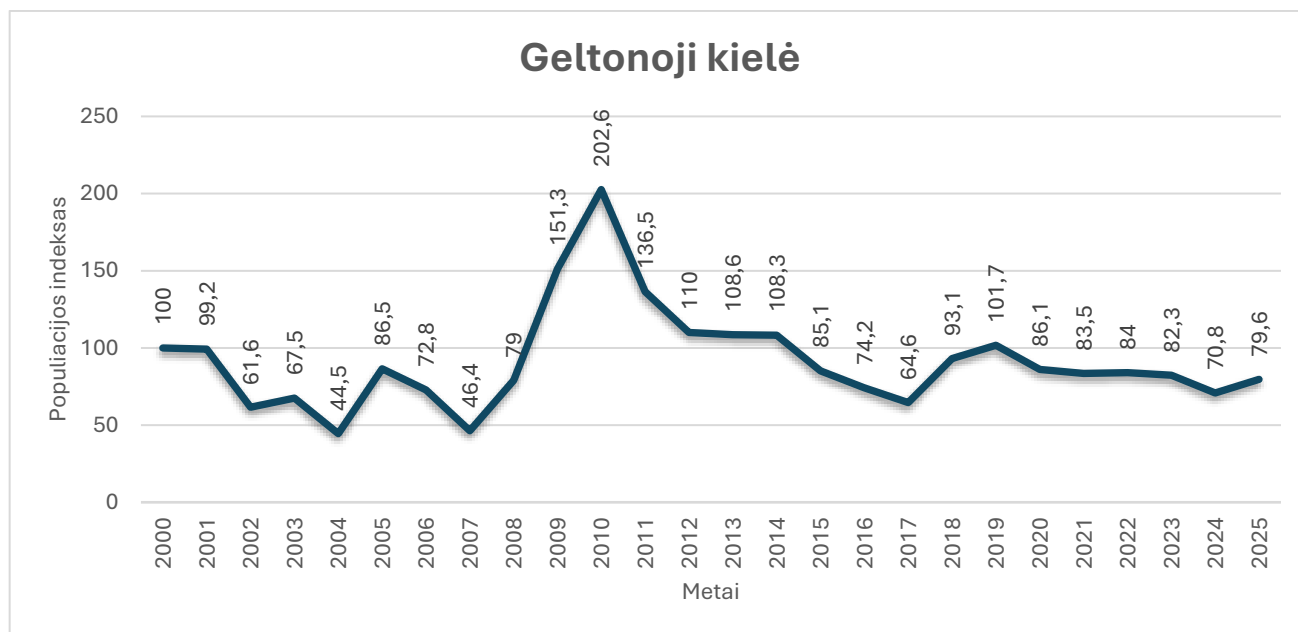
Vykdomos populiacijų stebėsenos duomenimis ilguoju 2000–2025 m. laikotarpiu Lietuvos geltonosios kielės populiacijos pokyčiai nebuvo statistiškai reikšmingi su požymiais į jos gausėjimą (10 lent.). Šis santykinai lėtas populiacijos gausėjimas statistiškai nėra reikšmingas. Tuo tarpu vidutinės trukmės 2014–2025 m. laikotarpiu geltonosios kielės populiacija vertintina kaip stabili (10 lent.).

10 lentelė. Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

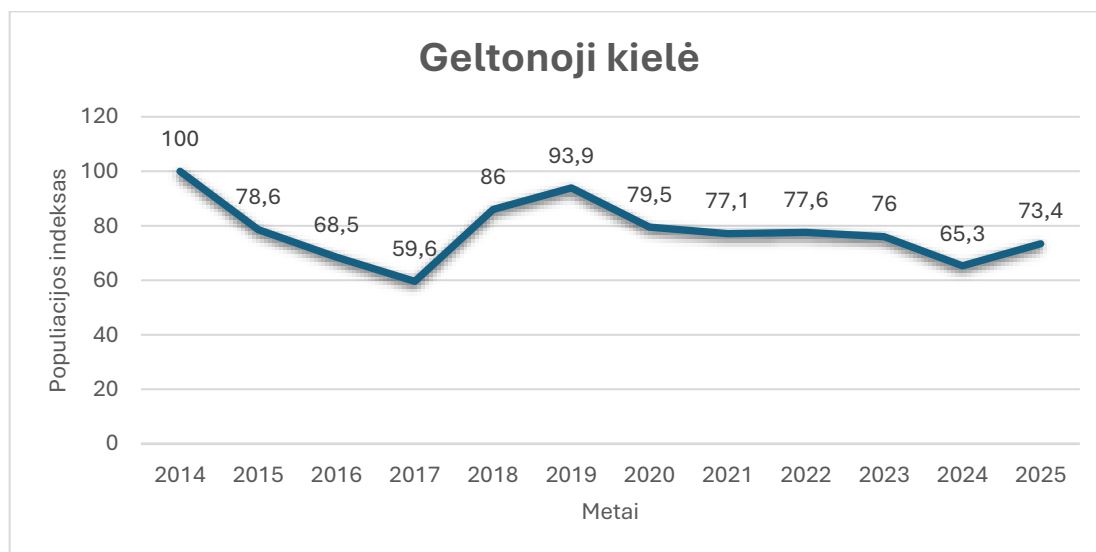
Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9934	Stabili	*
2014-2025	0,9878	Stabili	**

Geltonosios kielės veisimosi buveinės ypatumai: pusiau atviras ir atviras agrarinis kraštovaizdis su pievomis, pelkėmis ir sausavimo grioviais. Lizdą suka ant žemės duobutėje – dažniausiai po žolių kupsteliu. Svarbiausios geltonosios kielės nykimo priežastys: žemės ūkio intensyvinimas (pievų suarimas, sausinimas, lauke laikomų gyvulių skaičiaus sumažėjimas). Vietomis – galimai maisto (skraidančių ir neskraidančių vabzdžių) sumažėjimas (tame tarpe ir dėl dirvų sausavimo, pesticidų naudojimo, mėsinės ir pieninės gyvulininkystės ūkių mažėjimo (ypač mažų ūkių). Apie nykimo priežastis šiuolaikinėje mokslinėje literatūroje informacijos mažai. Literatūrinuose šaltiniuose kaip galimos geltonosios kielės nykimo priežastys taip pat minimos ir žiemavietėse bei migravimo keliuose kylančios grėsmės. Šie paukščiai žiemoja Afrikoje piečiau Sacharos.

Šio amžiaus pradžioje, sumažėjus kaimuose gyventojų laikomų gyvulių, geltonųjų kelių vietos populiacijos sumažėjo taip pat. Ji ir dabar yra įprasta ten, kur ganomi gyvuliai. Tačiau geltonosios kielės yra retos ten, kur nėra pievų ir gyvulių (pagal: BirdLife International 2024¹¹).



A



B

18 pav. Geltonosios kielės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000–2025 m.; B) 2014–2025 m.

¹¹ BirdLife International (2024) IUCN Red List for birds. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/search> on 02/12/2023

Kiauliukė



19. pav. Kiauliukė (Dalia Račkauskaitės nuotrauka).

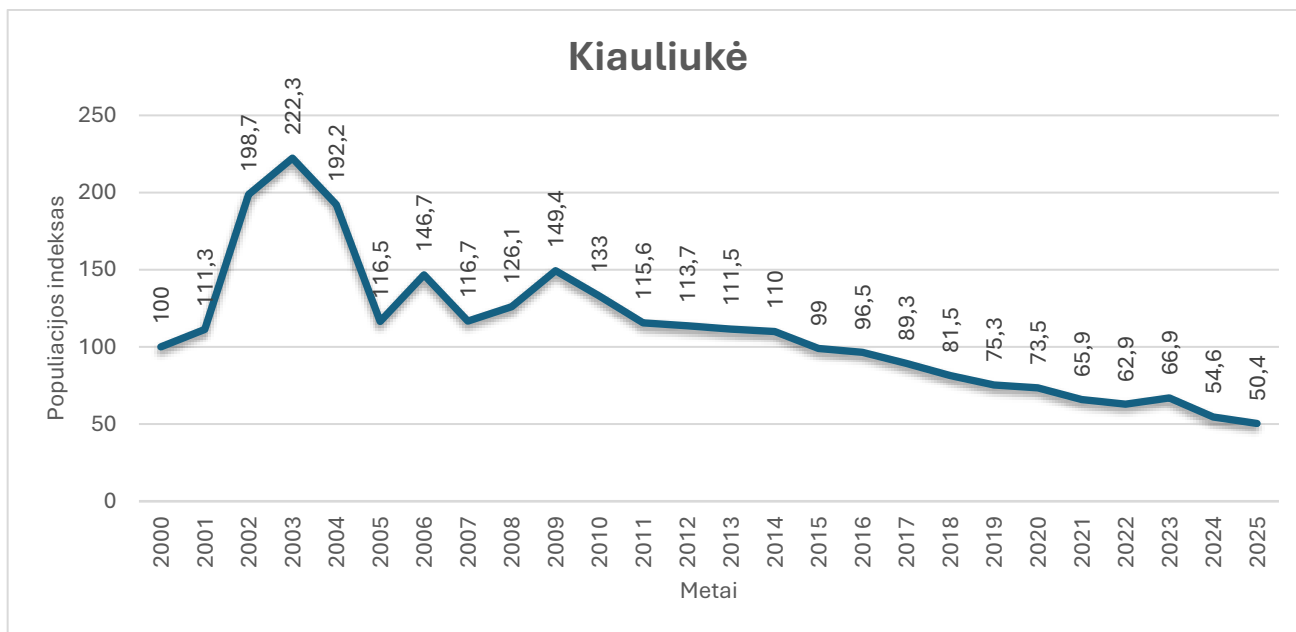
Mūsų vykdomos stebėsenos duomenų analizės rezultatai leidžia teigti, jog vertinant tiek ilgąjį – 2000–2025 m., tiek vidutinės trukmės – 2014–2025 m. laikotarpius, kiauliukės Lietuvos populiacija statistiškai labai reikšmingai mažėjo vidutiniu greičiu (11 lentelė). Trendo pobūdį iliustruoja ir paveikslas, skirtas kiauliukės šalies populiacijos indekso reikšmių dinamikai skirtingais laikotarpiais (20 pav.). Ilguoju (2000–2025 m.) laikotarpiu kiauliukės populiacija mažėjo vidutiniškai 4,21 proc. punktų per metus, vidutinės trukmės (2014–2025 m.) laikotarpiu – 6,4 proc. punktų per metus.

11 lentelė. Kiauliukės Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

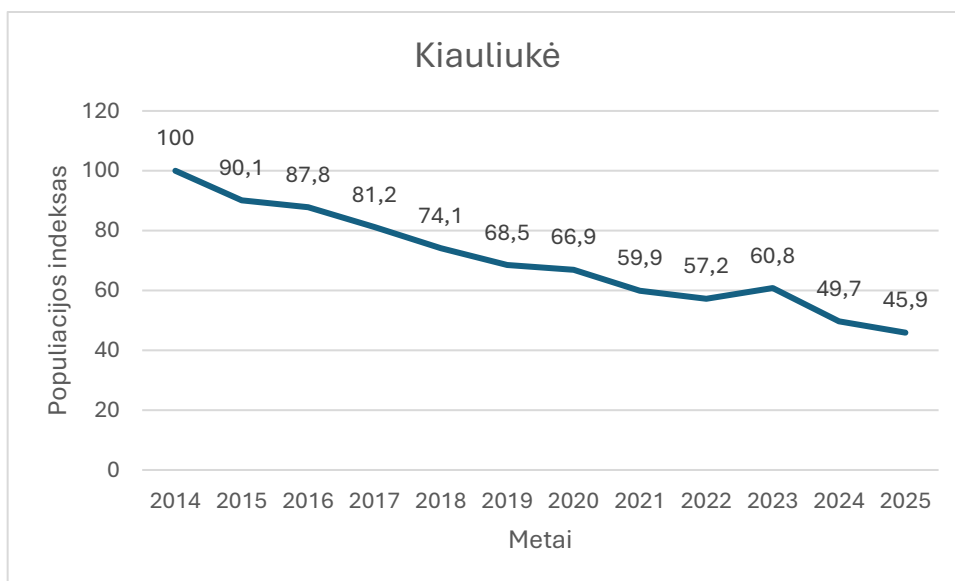
Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9579	Sumažėjo vidutiniškai	**
2014-2025	0,9360	Sumažėjo smarkiai	**

Nuo 2009 m. kiauliukės vietinei populiacijai Lietuvoje sąlygos nebuvo palankios, ir jos vietinė gausa reguliariai ir statistiškai reikšmingai mažėjo vidutiniu greičiu. Be to, nuo 2009 m. kiauliukės populiacijos metinių indeksų reikšmės kinta labai mažame intervale. Todėl galima pagrįstai teigti, kad pastaruosius 1-2 dešimtmečius Rytų Europoje masiškai pasireiškiantis kiauliukės vietinių populiacijų gausos mažėjimas apytikriai nuo 2009 m. pradėjo akivaizdžiai reikštis ir Lietuvoje. Žemės ūkio intensyvėjimas ar intensyvinimas pasiekė tokį lygį, kurio kiauliukės vietinė populiacija jau keliolika metų nebepakelia ir todėl ji pastoviai lėtai mažėja.

Kiauliukės veisimosi buveinės ypatumai: pusiau atviras ir atviras agrarinis kraštovaizdis su pievomis (gali būti visai maži pievos ploteliai), sausinimo grioviais, išlikusiomis žemapelkėmis ir šlapynėmis. Lizdą suka ant žemės. Veisimosi teritorijoje kiauliukei yra labai svarbūs mažiausiai keli aukštesni objektai. Ant jų kiauliukės nuolat tupinėja. Svarbiausios kiauliukės nykimo priežastys: žemės ūkio intensyvinimas (pievų suarimas, sausinimas; vietomis – galimai maisto (pievoje skraidančių ir ant žemės randamų vabzdžių) sumažėjimas (tame tarpe ir dėl dirvų sausinimo) (pagal: BirdLife International 2024¹²).



A



B

20 pav. Kiauliukės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000–2025 m.; B) 2014–2025 m.

¹² BirdLife International (2024) IUCN Red List for birds. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/search> on 02/12/2023

Rudoji devynbalsė



21. pav. Rudoji devynbalsė (Dalios Račkauskaitės nuotrauka).

Tyrimų duomenys rodo, jog vertinant ilgąjį 2000–2025 m. laikotarpį, rudosios devynbalsės populiacijos gausa statistiškai buvo stabili, tačiau faktiškai svyravo sinusoidinėmis bangomis (12 lent. ir 22 pav.). Tuo tarpu nuo 2014 m. (vidutinės trukmės laikotarpiu) rudosios devynbalsės šalies vietinės populiacijos pradėjo statistiškai labai reikšmingai mažėti vidutiniu greičiu (1,28 proc. punktų per metus; 12 lent.).

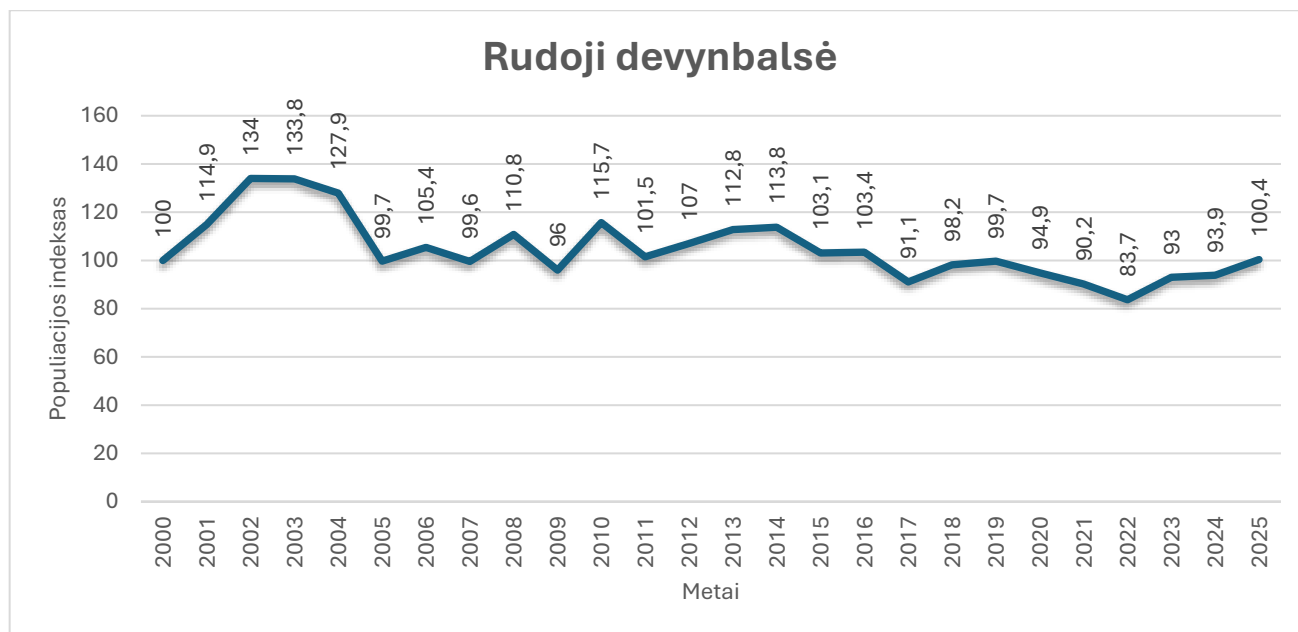
12 lentelė. Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9943	Stabili	*
2014-2025	0,9872	Sumažėjo vidutiniškai	**

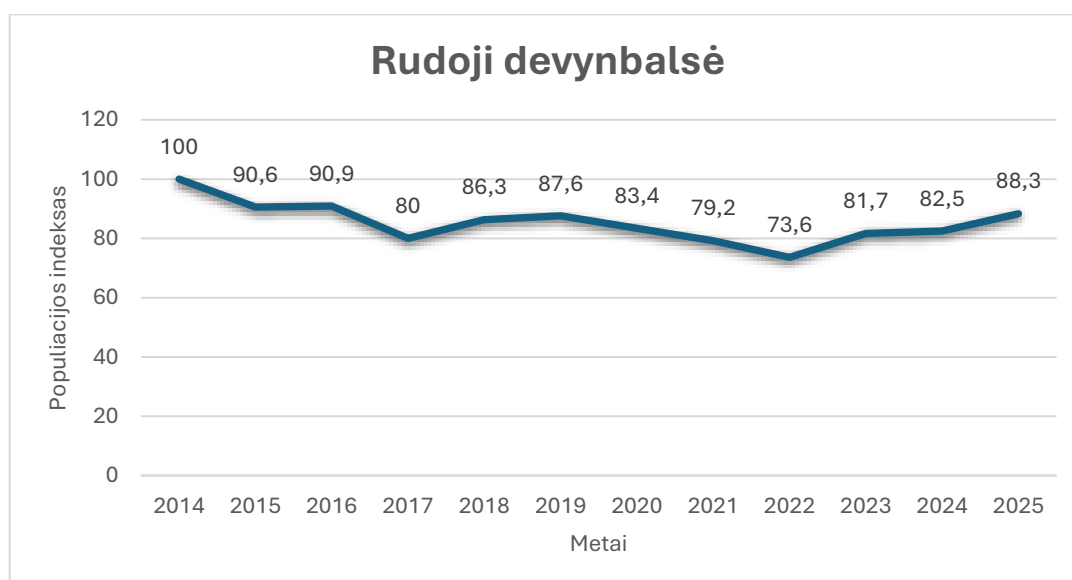
Rudosios devynbalsės veisimosi buveinės ypatumai: pusiau atviras ir atviras agrarinis kraštovaizdis su krūmų grupėmis, krūmuotomis pievomis (gali būti visai maži ploteliai); kaimiško tipo sodybomis su uogakrūmiais, gyvatvorėmis; apleistais sodais bei sodybomis; sausinimo grioviai su bent pavieniais krūmais, dilgėlių ir kitų aukštų žolių guotais, avietėmis krantuose. Lisdą suka krūmuose ir/ar aukštose žolėse.

Svarbiausios rudosios devynbalsės populiacijos gausos mažėjimo priežastys: žemės ūkio intensyvinimas (melioracijos griovių rekonstrukcija, kai kurių agrarinio kraštovaizdžio elementų

šalinimas), plėšrūnai (ypač – katės). Vietomis – galimai maisto (vabzdžių gausos) sumažėjimas dėl pesticidų naudojimo (pagal: BirdLife International 2024¹³).



A



B

22 pav. Rudosios devynbalsės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000–2025 m.; B) 2014–2025 m.

¹³ BirdLife International (2024) IUCN Red List for birds. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/search> on 02/12/2023

Paprastoji medšarkė



23. pav. Paprastoji medšarkė (Dalios Račkauskaitės nuotrauka).

Analizuojant paprastosios medšarkės šalies populiacijos gausos dinamiką ilguoju laikotarpiu (2000–2025 m.), matyti, jog populiacija rodo mažėjimo tendenciją (2025 m. rūšies populiacijos indekso reikšmė yra 0,9638, tačiau šis procesas nėra statistiškai reikšmingas (13 lent.). Į akis krenta didelė šalies populiacijos indekso metinių reikšmių variacija 2000–2013 metais. Tačiau vėlesniu laikotarpiu paprastosios medšarkės populiacijos gausa svyravo ženkliai mažiau (24 pav.).

Vidutinės trukmės laikotarpiu (2014–2025 m.), rūšies populiacijos gausa mažėjo smarkiai ir mažai variavo (24 pav.). Pastarasis populiacijos mažėjimas po 8,68 proc. punkto per metus yra statistiškai reikšmingas.

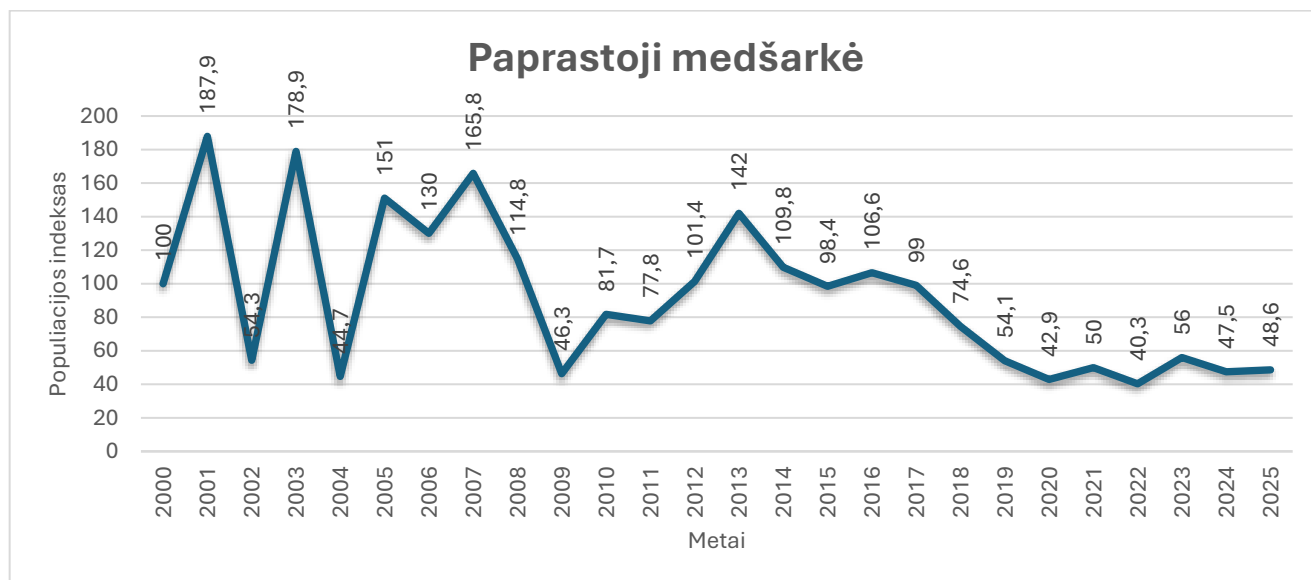
13 lentelė. Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9638	Statistiškai netikras	-
2014-2025	0,9132	Sumažėjo smarkiai	*

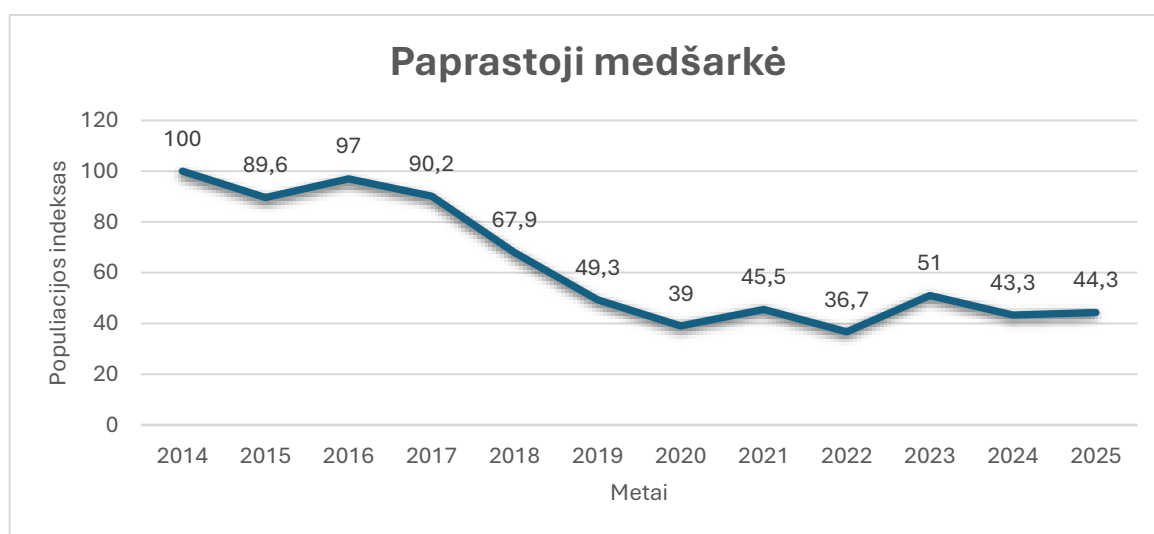
Paprastosios medšarkės veisimosi buveinės ypatumai: pusiau atviras agrarinis kraštovaizdis su kraštovaizdžio elementais (krūmų grupėmis (gali būti nedideli ploteliai; ypač mėgsta dygius krūmus, pvz., gudobeles); gyvatvorės, apleistos sodybos, sodai, sausinimo grioviai su krūmais ir medžiais. Lizdą suka dažniausiai krūmuose.

Svarbiausios paprastosios medšarkės gausos mažėjimo priežastys yra žemės ūkio intensyvinimas, melioracijos griovių rekonstrukcija, kai kurių agrarinio kraštovaizdžio elementų šalinimas. Specifine

grėsme šiai rūšiai yra laikoma aplinkos tarša mineraliniu azotu (ypač su krituliais), nes šis biogenas blogina paprastosios medšarkės maitinamąsi kritinėmis sąlygomis. Mat jos svarbiausias maistas yra skraidantys stambūs ir vidutinio dydžio vabzdžiai, kuriais maitinasi daugiausiai šiltais ir giedrais orais. Tuo tarpu atvėsus orams ir lyjant, ji dažniausiai grobį čiumpa ant žemės (vabalus, smulkius stuburinius). Todėl tokiomis sąlygomis labiau renkasi atviras, be žolinės dangos, vietas. Tuo tarpu azotas dirvožemyje skatina žolių dangos susidarymą. Paukščiams stingant maisto, krenta veisimosi produktyvumas (pagal: BirdLife International 2024¹⁴).



A



B

24 pav. Paprastosios medšarkės Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000–2025 m.; B) 2014–2025 m.

¹⁴ BirdLife International (2024) IUCN Red List for birds. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/search> on 02/12/2023

Varnėnas



25. pav. Varnėnas (Dalios Račkauskaitės nuotrauka).

Nuo LOD vykdomos įprastų besiveisiančių paukščių populiacijų gausos stebėsenos pradžios varnėno populiacijos gausa Lietuvoje mažėja statistiškai reikšmingai arba labai reikšmingai vidutiniu intensyvumu (14 lent.). Ji buvo patvirtinta ir papildomai atlikus analizę už visą LOD vykdomą 31 metų 1994–2025 m. laikotarpį.

Vidutinis populiacijos gausos mažėjimo greitis mažai skiriasi, priklausomai nuo analizuojamo laikotarpio. Ilguoju laikotarpiu (nuo 2000 m.) populiacija mažėjo vidutiniškai 5,13 proc. punktų per metus greičiu, o 12 m. trukmės laikotarpiu (2014–2025 m.) – 6,58 proc. punktų per metus. Bendra gausos pokyčių reikšmių variacija nebuvo didelė (26 pav.), ir tik pavieniais metais, vertinamo laikotarpio pradžioje, viršijo daugiau 50 proc. nuo vidurkio.

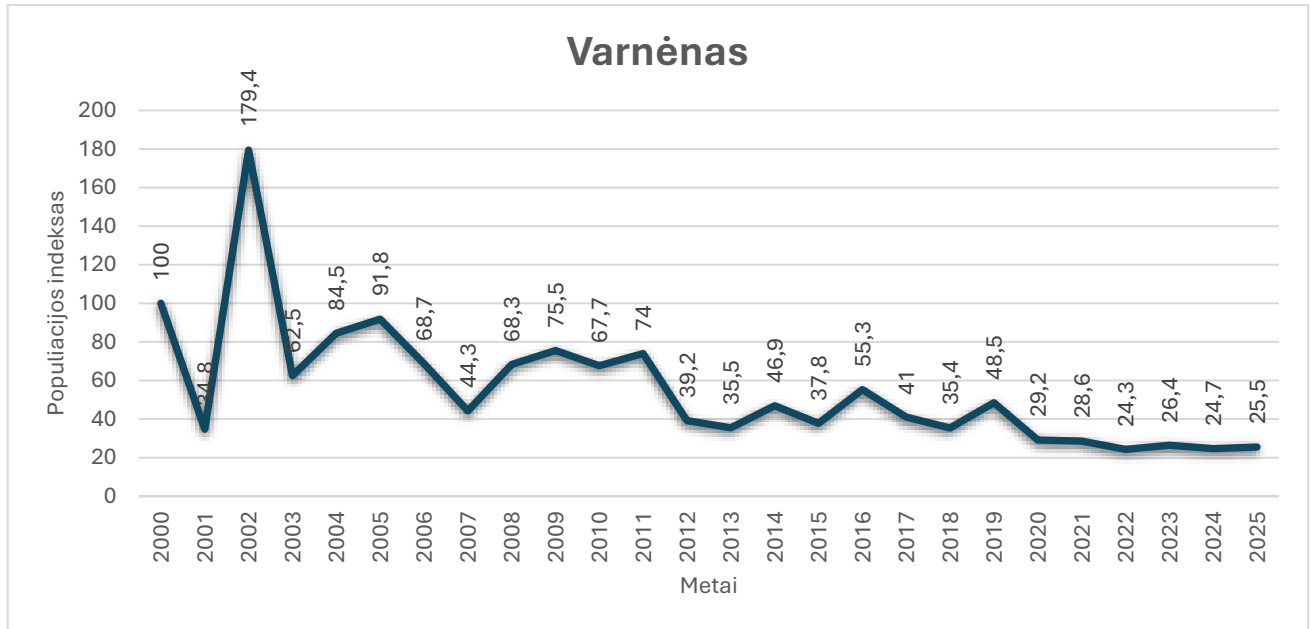
14 lentelė. Varnėno Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000–2025	0,9487	Sumažėjo vidutiniškai	**
2014–2025	0,9342	Sumažėjo vidutiniškai	**

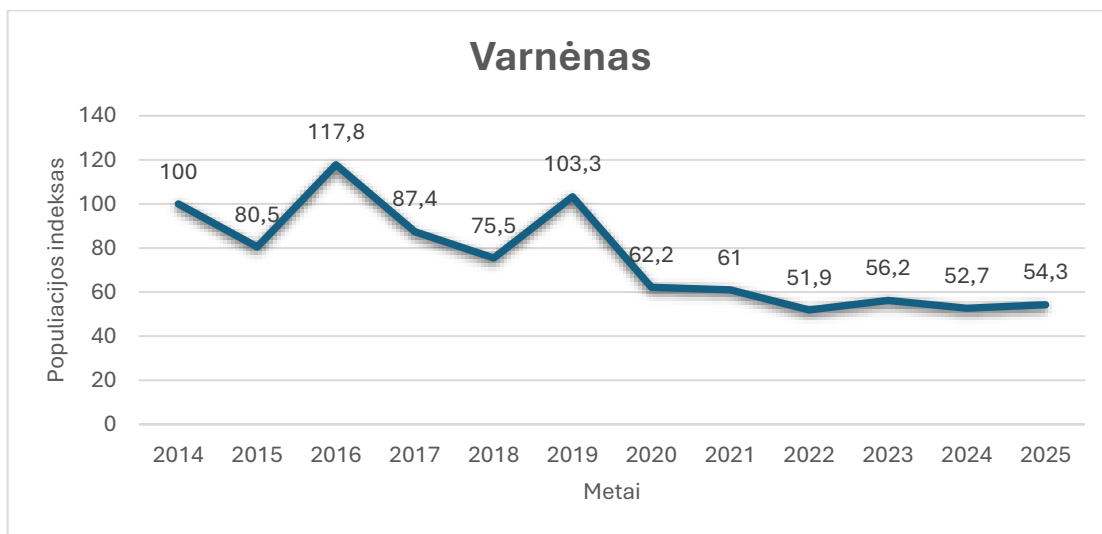
Varnėno veisimosi buveinė Lietuvoje yra pusiau atviras ir atviras agrarinis kraštovaizdis su pievomis (svarbiausia maitinimosi buveinė), kaimiško tipo gyvenvietėmis ir atskiromis sodybomis, kur šie paukščiai iki šiol rasdavo specialiai jiems iškeltų inkilų. Lizdus įsirengia inkiluose ir geninių paukščių

iškaltuose uoksuose. Istoriskai varnėnas gyveno miškų pakraščiuose palei pievas, o maitinosi daugiausiai žemažolėse pievose.

Svarbiausios nykimo priežastys šalyje yra žemės ūkio intensyvinimas – labiausiai – pievų bendro ploto ir sklaidos mozaikiškumo ir lauke laikomų gyvulių skaičiaus sumažėjimas. Vietomis – galimai maisto (bestuburių) sumažėjimas (dėl dirvų sausavimo, pesticidų naudojimo); miškų intensyvesnio kirtimo, iškeliamų inkilų skaičiaus mažėjimo (šie veiksniai, labiausiai tikėtina, lemia tinkamų vietų lizdams sukurti stygių).



A



B

26 pav. Varnėno Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000–2025 m.; B) 2014–2025 m.

Karklažvirblis



27. pav. Karklažvirblis (Dalios Račkauskaitės nuotrauka).

2000–2025 m. laikotarpio karklažvirblio vietinės populiacijos būklės statistinės analizės rezultatų vertinimas leidžia ją laikyti stabilia (15 lent.). Vis tik formaliai statistiniai rodikliai (pvz., populiacijos pokyčio koeficientas) iliustruoja, jog populiacija mažėja (iki 2,36 proc. punkto per metus). Todėl, jei panašus procesas tęsis dar keletą metų, akivaizdu, kad populiacijos būklė statistiškai bus jau identifikuojama ne kaip stabili, bet mažėjanti. Tuo tarpu dabar pagal taikomą matematinės statistikos metodiką, nors ilgojo laikotarpio rūšies populiacijos indekso reikšmė rodo 2,36 proc. punkto populiacijos mažėjimo tendenciją, bet, esant mažai standartinei paklaidai, toks mažėjimas reiškia, jog populiacija yra stabili, o ne mažėjanti. Įvairiais 2000–2025 m. laikotarpiais surinktų duomenų apie karklažvirblio šalies populiacijos gausą modeliavimo rezultatai rodo, jog ji ženkliai kito (28 pav.).

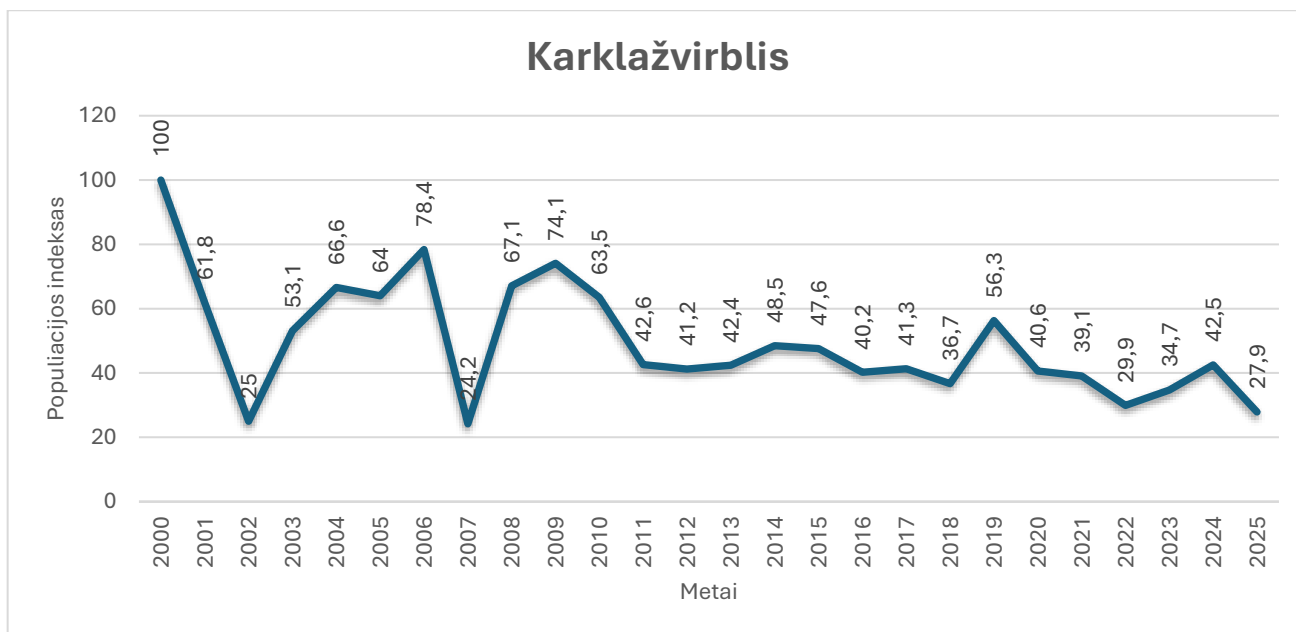
15 lentelė. Karklažvirblio Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9764	Stabili	-
2014-2025	0,9660	Nežymus mažėjimas	*

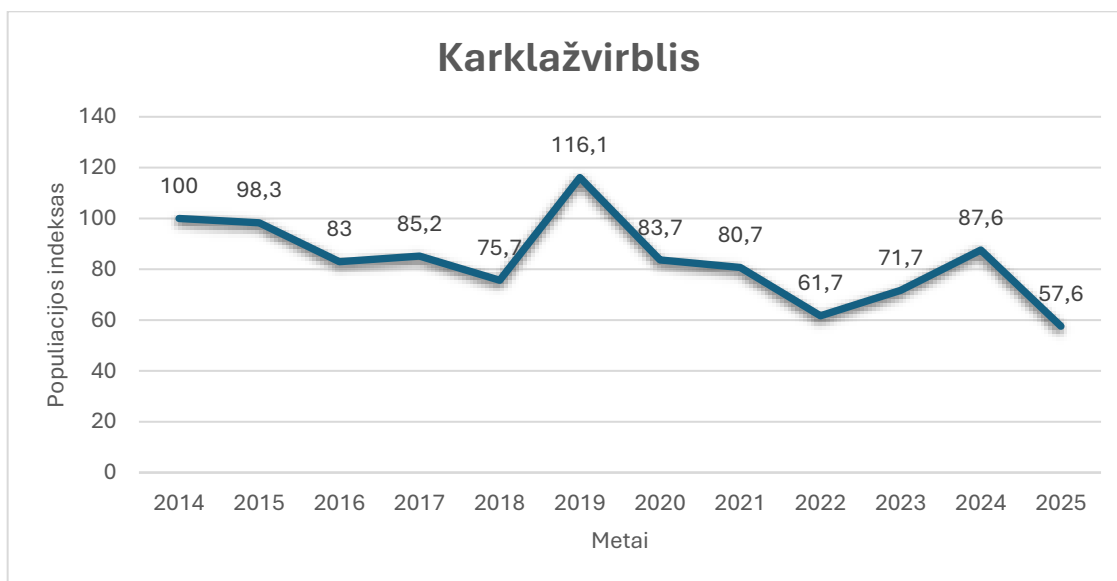
Karklažvirblio veisimosi buveinė Lietuvoje yra pusiau atviras agrarinis kraštovaizdis su kaimiško tipo gyvenvietėmis, atskiromis sodybomis, apleistais senais sodais, pavieniais senais medžiais, laukų giraitėmis, kur šie paukščiai iki šiol rasdavo specialiai jiems iškeltų inkilų. Lizdus įsirengia dažniausiai inkiluose. Esant labai geroms maitinimosi sąlygoms ir, vietos populiacijai pagausėjus, karklažvirbliai geba sukurti vadinamus atvirus lizdus. Tačiau tam turi rasti tinkamas sąlygas. Lietuvoje savotiškas nedidelės karklažvirblių “kolonijas” po kelis lizdus visai greta vienas kito yra tekę rasti baltojo gandro lizdų

šonuose ir apačioje esančiose ertmėse, tankialajose koloninės formos tuopose ir vakarinėse tujose tarp šakų. Istoriskai karklažvirbliai lizdus sukdavo įvairiose ūkinių pastatų stogo ertmėse. Karklažvirbliai maitinasi augaliniu ir gyvūniniu maistu ant žemės, bestuburius renka medžių lajose bei gauda ore.

Svarbiausios karklažvirblių nykimo priežastys šalyje yra žemės ūkio intensyvinimas – labiausiai – pesticidų naudojimo poveikyje sumažėjusios galimybės rasti pakankamai bestuburių ir laukinių augalų (vadinamų piktžolių) sėklų. Ypač jie mėgsta takažolių, kiaulpienių, trikerčių žvaginių sėklas.



A



B

28 pav. Karklažvirblio Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000–2025 m.; B) 2014–2025 m.

Dagilis



29. pav. Dagilis (Dalios Račkauskaitės nuotrauka).

LOD vykdomos kaimo paukščių populiacijų gausos stebėsenos duomenys atskleidžia ženklų dagilio populiacijos gausos reikšmių variaciją ir ryškų jos mažėjimą. Vertinant statistškai, dagilio Lietuvos populiacija ilgalaikio 26 metų (2000–2025 m.) laikotarpio pradžioje buvo stabili, tačiau dabar jos būklė pasikeitė. Ji mažėja vidutiniu greičiu (16 lent., 30 pav.).

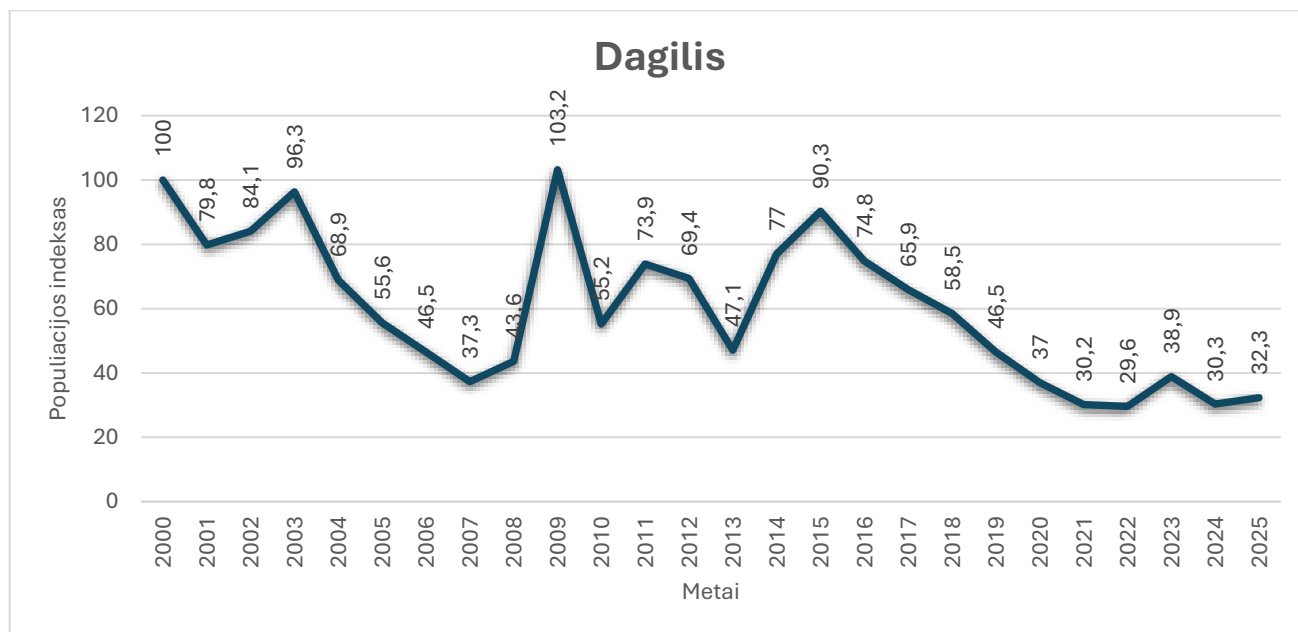
Tuo tarpu trumpuoju laikotarpiu dagilio populiacijos gausos mažėjimo intensyvumas progresuoja. Jo populiacija statistškai labai reikšmingai smarkiai mažėja (16 lent., 30 pav.). Krenta į akis tai, jo populiacija, lyginant su kitomis 13 KPPI rūšių, sumažėjo daugiausiai. Dabartinės vietinės dagilio populiacijos dydis siekia vos apie dešimtadalį tos, kuri buvo nustatyta 1994 m., kuomet buvo pradėta įprastų rūšių paukščių populiacijų stebėseną.

16 lentelė. Dagilio Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

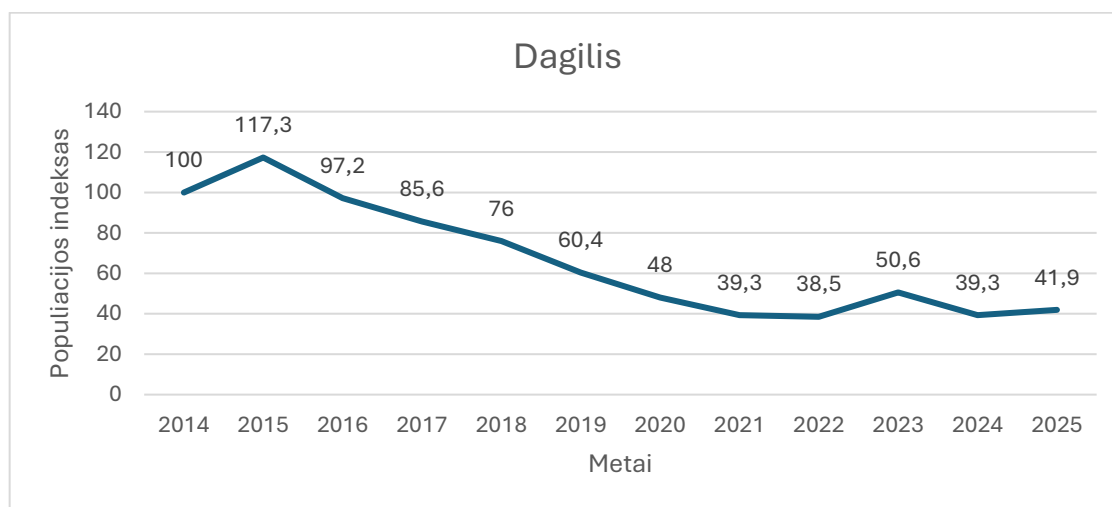
Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000–2025	0,9662	Sumažėjo vidutiniškai	*
2014–2025	0,8998	Sumažėjo smarkiai	**

Dagilio veisimosi buveinė Lietuvoje yra pusiau atviras agrarinis kraštovaizdis su kaimiško tipo gyvenvietėmis, atskiromis sodybomis, pavieniais senais medžiais, laukų giraitėmis, pamiškėmis. Lizdus suka pavieniuose ir palaukės medžiuose. Dagiliai maitinasi augaliniu ir gyvūniniu maistu. Maistą renka ant žemės, nuo žolinių augalų ir medžių lajose.

Kai kuriuose kraštuose, o pastaraisiais metais ir Lietuvoje, jų populiacijos mažėja. Svarbiausios nykimo priežastys šalyje yra žemės ūkio intensyvinimas – labiausiai – pesticidų naudojimo poveikyje sumažėjusios galimybės rasti pakankamai bestuburių ir laukinių augalų (vadinamų piktžolių) sėklų. Šiltuoju laikotarpiu ypač jie mėgsta kiaulpienių sėklas. Žiemą seniau svarbi dagilių raciono dalis buvo varnalėšų sėklos.



A



B

30 pav. Dagilio Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000–2025 m.; B) 2014–2025 m.

Geltonoji starta



31. pav. Geltonoji starta (Dalios Račkauskaitės nuotrauka).

Mūsų vykdytos stebėsenos duomenimis 2000–2025 m. vietinė geltonosios startos populiacija statistiškai buvo stabili (32 pav., 17 lent.). Jos populiacijos gausos reikšmių variacija, lyginant su kitomis AKPPI rūšimis, yra maža. Tačiau rūšies populiacija nežymiai mažėja vidutinės trukmės (2014–2025 m.) laikotarpyje (17 lent.). Nors gausos pokyčio kreivė šiuo laikotarpiu rodo populiacijos pagausėjimą 2025 m., bendrą gausos mažėjimo tendenciją lemia gana ženklaus populiacijos šuolis 2015–2020 metais, po kurio sekė tolygus gausos mažėjimas iki 2024 m., kuomet populiacija sumažėjo 5,6 procentais nuo laikotarpio pradžioje nustatyto lygio.

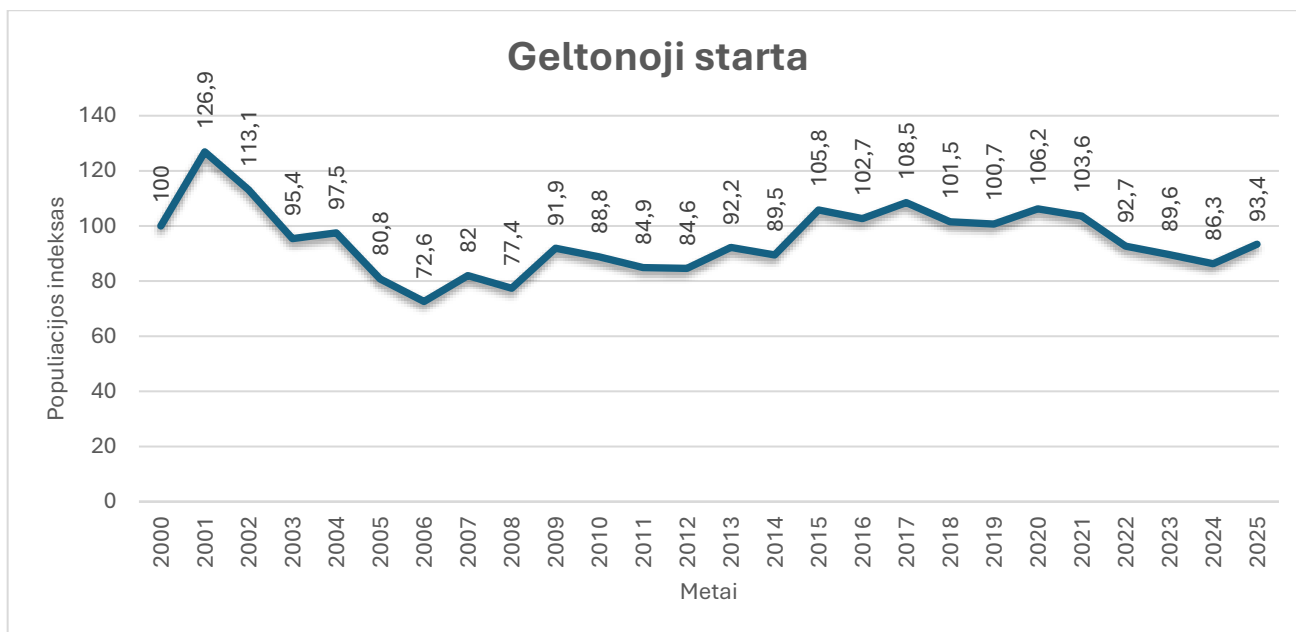
17 lentelė. Geltonosios startos Lietuvos populiacijos gausos būklė skirtingais laikotarpiais.

Laikotarpis	Populiacijos pokyčio koeficientas	Populiacijos gausos trendas	Standartinė paklaida: (* p<0,05; ** p<0,01)
2000-2025	0,9948	Stabili	-
2014-2025	0,9896	Nedidelis sumažėjimas	*

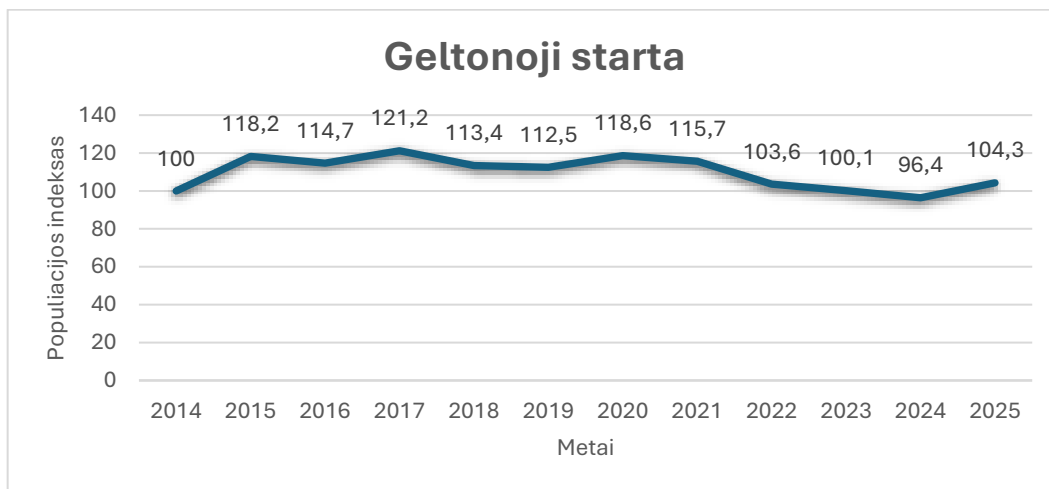
Geltonosios startos veisimosi buveinė Lietuvoje yra pusiau atviras agrarinis kraštovaizdis su tokiais elementais kaip pamiškės, giraitės (miško salos), gyvatvorės, medžių ir/arba krūmų grupės bei juostos. Lizdus suka ant žemės tarp žolių medžių ar krūmų kaimynystėje arba žemai ant sumedėjusių augalų šakų. Geltonosios startos maitinasi augaliniu ir gyvūniniu maistu. Veisimosi laikotarpiu vyrauja bestuburiai. Kitu metu – daugiausiai lesa laukinių augalų sėklas. Gamtoje maistą renka dažniausiai ant žemės. Lankosi ir įprastose paukščių lesyklose. Papildomai lesinant žiemos metu, geltonosioms startoms labai tinka įvairios javų kombainavimo metu surinktos atliekos, kuriose gausu laukinių augalų sėklų. Iš

kultūrinių augalų labai mėgsta saulėgražų sėklas ir avižas. Žiemą, kuomet nėra sniego dangos, geltonosioms startoms svarbiomis maitinimosi vietomis gali būti ražienos. Ypač vasarinių javų.

Kai kuriuose kraštuose geltonųjų startų populiacijos mažėja. Svarbiausios nykimo priežastys yra žemės ūkio intensyvinimas – labiausiai – pesticidų naudojimo poveikyje mažėjančios galimybės rasti pakankamai bestuburių ir laukinių vietinių augalų sėklų ir agrarinio kraštovaizdžio elementų šalinimas (pagal: BirdLife International 2024¹⁵).



A



B

32 pav. Geltonosios startos Lietuvos populiacijos indekso reikšmių dinamika skirtingais laikotarpiais: A) 2000–2025 m.; B) 2014–2025 m.

¹⁵ BirdLife International (2024) IUCN Red List for birds. Downloaded from <https://datazone.birdlife.org/species/search> on 02/12/2023

Apibendrinimas

Išaiškinome, jog pastaraisiais metais nyksta daugumos KPPI rūšių vietinės populiacijos. Ilguoju laikotarpiu (2000–2025 m.) penkių rūšių vietos populiacijų gausa mažėjo vidutiniu greičiu; penkių rūšių populiacijos laikytinos stabiliomis, keturių rūšių populiacijų gausa svyruoja ir apie jų populiacijų pokyčius statistiniai rodikliai aiškių išvadų daryti neleidžia.

Vidutinės trukmės laikotarpiu (2014–2025 m.) 12 rūšių populiacijų gausos pokyčių vertės buvo statistiškai reikšmingos, todėl galima pagrįstai teigti, jog jų gausa statistiškai reikšmingai mažėja. Iš šio skaičiaus 6 rūšių populiacijos traukiasi vidutiniu greičiu, o 5 rūšių – labai sparčiai (griežlės, pievinio kalviuko, kiauliukės, paprastosios medšarkės ir dagilio). Dviejų rūšių populiacijos laikotarpiu nuo 2014 iki 2025 m. išliko stabilios. Tik vienos rūšies – geltonosios startos – populiacija išlieka stabili ir ilguoju, ir vidutinės trukmės laikotarpiu. Nei vienos iš 14 įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių rūšių populiacijų gausa vertinamais laikotarpiais nedidėjo.

Nustatyta, kad AKPPI per visą 2000-2025 m. laikotarpį sumažėjo **53,3** procentiniais punktais, o šis pokytis yra statistiškai reikšmingas. Sparčiausias įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų gausos mažėjimas vyko 2014-2025 m. laikotarpiu. Nuo 2014 m. įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų gausa Lietuvoje sumažėjo **34,9** proc. ir šis mažėjimas taip pat buvo statistiškai reikšmingas.

Vidutinis AKPPI rūšių (rūšių-indikatorių) populiacijų gausos mažėjimo greitis ilguoju laikotarpiu (2000-2025 m.) buvo **2,7** proc. punkto per metus, vidutinės trukmės laikotarpiu (2014-2025 m.) gausos mažėjimas paspartėjo ir siekė **4,2** proc. punktų per metus.

Analizuojamu ilguoju, 26-erių metų trukmės, laikotarpiu AKPPI metinės reikšmės atskirais metais kito nuo 100 (2000 m.) iki 45,24 (2022 m.) procentinių punktų. Todėl galima sakyti, kad analizuojamu laikotarpiu būtent 2000 m. šio rodiklio reikšmė buvo didžiausia, o 2022-aisiais metais, ji buvo mažiausia. Iš viso AKPPI reikšmė per visą laikotarpį buvo sumažėjusi net 54,76 proc. punktais.

2023-2024 m. buvo stebimas nežymus AKPPI reikšmių padidėjimas, tačiau 2025 m. konstatuojame nežymų rodiklio reikšmių sumažėjimą: lyginant su 2024 m., 2025 m. AKPPI rodiklio reikšmė sumažėjo 2,24 procentiniais punktais.

KPP 2014-2020 ir SP 2023-2027 priemonių ir kitų elementų poveikio agrarinio kraštovaizdžio paukščiams vertinimo metodika

Sutarties techninėje specifikacijoje (TS) numatyta (4.5 ir 8 punktai), jog paslaugos teikėjas turi parengti metodiką, pagal kurią bus atliekama agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų kaitos Lietuvoje, KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027 priemonių ir kitų elementų (pvz., geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės (GAAB) standartai ir žemės ūkio veiklos valdymo reikalavimai (VR) įgyvendinimo teritorijose analizė remiantis paukščių populiacijų stebėsenos duomenimis. Analizė turės apimti KPP 2014–2020 bei SP 2023–2027 priemonių įgyvendinimo teritorijose laikotarpį nuo 2014 iki 2026 metų. Taip pat yra apibrėžta, kad metodika turi būti suderinta su paukščių apskaitos duomenimis, ir joje turi būti taikomi analizės metodai ir duomenų bei informacijos šaltiniai, leidžiantys pateikti kuo tikslesnius ir išsamesnius rezultatus, patikimas ir objektyvias išvadas bei pagrįstas ir įgyvendinamas rekomendacijas.

Šios metodikos tikslas – įvertinti agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų kaitą Lietuvoje ir nustatyti jos sąsajas su KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027 priemonių bei kitų agrarinės ir aplinkosaugos politikos elementų (pvz., GAAB standartų ir žemės ūkio veiklos valdymo reikalavimų (VR)) įgyvendinimu Lietuvoje.

Pagrindiniai uždaviniai:

- Išanalizuoti ilgalaikius paukščių populiacijų gausos pokyčius 2014–2026 m. laikotarpiu siekiant atrasti sąsajas su KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027 priemonių bei kitų agrarinės ir aplinkosaugos politikos elementų įgyvendinimo rodikliais;
- Įvertinti skirtingų žemės ūkio politikos priemonių ir elementų galimą poveikį paukščių populiacijų dinamikai;
- Pateikti pagrįstas išvadas ir įgyvendinamas rekomendacijas dėl agrarinio kraštovaizdžio biologinės įvairovės apsaugos.

Atsižvelgiant į tai, jog KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027 yra aukščiausio lygmens strateginio planavimo dokumentai, kuriuose pateikiamos nacionalinio lygmens žemės ūkio sektoriaus plėtros kryptys, numatomos priemonės įvairiems strateginiams tikslams įgyvendinti, pagal šiuos dokumentus įgyvendintos ir įgyvendinamos priemonės bus analizuojamos ir vertinamos nacionalinio lygmens kontekste, labiausiai kliaujantis įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų gausos stebėsenos duomenimis. Atliekant KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027 priemonių ir kitų elementų (pvz., geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės (GAAB) standartai ir žemės ūkio veiklos valdymo reikalavimai (VR) analizę numatoma naudoti šiuos pagrindinius analizės ir vertinimo metodus:

- KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027 dokumentų ir juose numatytų biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio apsaugos tikslų ir priemonių apžvalga, sąsaja su šalies strateginiais dokumentais;
- Įgyvendintų KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027 priemonių ir kitų elementų apžvalga;
- Informacijos šaltinių analizė;
- Ekspertinis vertinimas remiantis AKPPI stebėsenos rezultatais ir kitais viešai prieinamais informacijos šaltiniais.

Atliekant šią analizę bus vertinamas bendras aplinkosauginių tikslų integravimas į KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027 priemones, atliekamas svarbiausių aplinkosaugos (ypač biologinės įvairovės apsaugos) problemų identifikavimas, esamo ir galimo priemonių poveikio ir efektyvumo vertinimas, dokumentuose

numatytų poveikio stebėsenos rodiklių kiekybinių reikšmių nustatymas, analizė ir vertinimas. Vertinant žemės ūkio politikos priemonių galimą poveikį agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijoms, analizė apims Kaimo plėtros programos 2014–2020 m. 4 prioriteto A tikslinės srities priemones ir BŽŪP strateginio plano 2023–2027 m. intervencijas, prisidedančias prie konkretaus tikslo SO6. Tiesioginis poveikis bus siejamas su tomis priemonėmis ir intervencijomis, kurių tikslai orientuoti į biologinės įvairovės, buveinių ir kraštovaizdžio elementų išsaugojimą, įskaitant priemones „Agrarinė aplinkosauga ir klimatas“, „Ekologinis ūkininkavimas“, „Natura 2000 ir Vandens pagrindų direktyvos išmokos“, „Išmokos ūkininkams vietovėse, kuriose esama gamtinių ar kitų specifinių kliūčių“, taip pat ekologines sistemas (ekoschemas) ir intervencijas „Ekologinis ūkininkavimas“ bei „Natura 2000 išmokos“ pagal SP. Netiesioginis poveikis bus vertinamas analizuojant priemones ir intervencijas, kurios daro įtaką ūkininkavimo intensyvumui, taikomoms praktikoms ir žinių lygiui, įskaitant „Investicijas į materialųjį turtą“ / „Investicijas į žemės ūkio valdas“, „Žinių perdavimą ir informavimo veiklą“, „Konsultavimo paslaugas“ bei „Bendradarbiavimą“. Atliekant analizę taip pat bus atsižvelgiama į horizontalius politikos įgyvendinimo elementus, įskaitant sąlyginių reikalavimų sistemą, geros agrarinės ir aplinkosaugos būklės (GAAB) standartus bei ūkininkų dalyvavimo priemonėse mastą, kurie kartu gali turėti įtakos agrarinio kraštovaizdžio paukščių buveinių būklei ir populiacijų dinamikai.

Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 m. programos (KPP) ir Lietuvos žemės ūkio ir kaimo plėtros 2023–2027 m. strateginio plano (SP) poveikio vertinimas bus atliekamas vadovaujantis Europos Sąjungos nustatytais vertinimo klausimais, esminiais vertinimo elementais bei sprendimo kriterijais.

KPP 2014–2020 m. laikotarpio vertinimas bus grindžiamas Bendrąja stebėsenos ir vertinimo sistema (Common Monitoring and Evaluation Framework, CMEF). Vertinimas bus atliekamas atsižvelgiant į 4 prioriteto („Restoring, preserving and enhancing ecosystems related to agriculture and forestry“) 4A tikslinės srities vertinimo klausimą 4A: „Kiek KPP intervencijos prisidėjo prie biologinės įvairovės atkūrimo, išsaugojimo ir gerinimo, įskaitant Natura 2000 teritorijas, didelės gamtinės vertės ūkininkavimą ir agrarinį kraštovaizdį?“. Vertinant bus analizuojamas biologinei įvairovei palankiai tvarkomų plotų apimties pokytis, didelės gamtinės vertės ūkininkavimo teritorijų plotas, agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų tendencijos. Atliekant vertinimą bus remiamasi su šiuo prioritetu susietu poveikio ir rezultato rodikliu – „Farmland bird Index“ (AKPPI).

Strateginio plano 2023–2027 m. vertinimas bus grindžiamas Veiklos rezultatų, stebėsenos ir vertinimo sistema (Performance Monitoring and Evaluation Framework, PMEF), nustatyta Reglamentu (ES) 2021/2115 ir Reglamentu (ES) 2021/2116. Vertinimo klausimai bus siejami su konkrečiu tikslu SO6 („Biologinės įvairovės nykimo stabdymas ir ekosistemų paslaugų stiprinimas, buveinių ir kraštovaizdžių apsauga“), vadovaujantis Europos Komisijos ir EU CAP Network (Evaluation Support) parengtomis metodinėmis gairėmis dėl Strateginių planų vertinimo ir PMEF rodiklių aprašais. Rengiant analizę bus remiamasis vertinimo klausimu SO6-1: Kiek Strateginio plano intervencijos prisideda prie biologinės įvairovės nykimo stabdymo ir agrarinio bei miško kraštovaizdžio buveinių išsaugojimo? Esminiais vertinimo elementais bus laikoma: Ekoschemų ir aplinkosauginių intervencijų aprėptis, GAAB ir sąlyginių reikalavimų įgyvendinimo mastas, Kraštovaizdžio elementų (pievos, medžių juostos, šlapžemės) išlaikymas, Ūkininkavimo intensyvumo pokyčiai, Biologinės įvairovės rodiklių (įskaitant AKPPI) dinamika. Išvadų ar apibendrinimo formulavimui bus taikomi šie sprendimo kriterijai: AKPPI dinamika, biologinei įvairovei skirtų intervencijų aprėpties pokyčiai (PMEF rodikliai R.34, R.37 ir kt.).

Atliekant šį vertinimą planuojama naudotis šiais pagrindiniais informacijos šaltiniais:

- Įprastų agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų stebėsenos duomenys (AKPPI);
- KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027: strategijų aprašymai, tiesiogiai bei netiesiogiai su biologine įvairove susijusių priemonių aprašymai bei jų įgyvendinimo taisyklės;

- BŽŪP 2014–2020 (2022) m. berdosios stebėsenos ir vertinimo sistemos¹⁶ (*Common Monitoring and Evaluation Framework*) rodiklių aprašymai, vertinimo gairės;
- BŽŪP 2023–2027 m. veiklos rezultatų stebėsenos ir vertinimo sistemos (*Performance Monitoring and Evaluation Framework*) rodiklių aprašymai ir vertinimo gairės, apžvalgos¹⁷;
- KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027 priemonių įgyvendinimo duomenys;
- GAAB standartų ir VR reikalavimų taikymo erdviniai duomenys;
- Papildomi prieinami statistiniai ir erdviniai duomenys (pvz., žemės naudmenų struktūra, ūkininkavimo intensyvumas);
- Kita, įskaitant kitus techninėje specifikacijoje nurodytus informacijos šaltinius.

Galimas toks galutinės ataskaitos (įskaitant atliktą vertinimą) turinys:

- Įvadas
- Informacija apie agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų gausos vertinimą 2026 metais
- AKPPI metinės reikšmės ir jų dinamika skirtingais laikotarpiais
- AKPPI rūšių populiacijų būklės analizė skirtingais laikotarpiais
- Detalizuota vertinimo metodika;
- Informacija apie KPP 2014–2020 ir SP 2023–2027 priemones ir jose integruotus gamtosauginius tikslus;
- Esama agrarinio kraštovaizdžio paukščių populiacijų būklė ir jos pokyčiai;
- Su žemės ūkio veikla susijusios paukščių gausos mažėjimo priežastys;
- Įgyvendintų KPP 2014–2020 priemonių bei kitų agrarinės ir aplinkosaugos politikos elementų poveikio paukščių populiacijoms nustatymas bei vertinimas;
- Įgyvendinamų SP 2023–2027 priemonių bei kitų agrarinės ir aplinkosaugos politikos elementų galimo poveikio paukščių populiacijoms nustatymas bei vertinimas;
- Numatytų SP 2023–2027 įgyvendinimo stebėsenos priemonių vertinimas;
- Išvados ir rekomendacijos SP 2023–2027 tobulinimui ar naujam programavimo periodui;
- Santrauka.

¹⁶ [CMEF - Agriculture and rural development - European Commission](#)

¹⁷ [Search | EU CAP Network](#)