



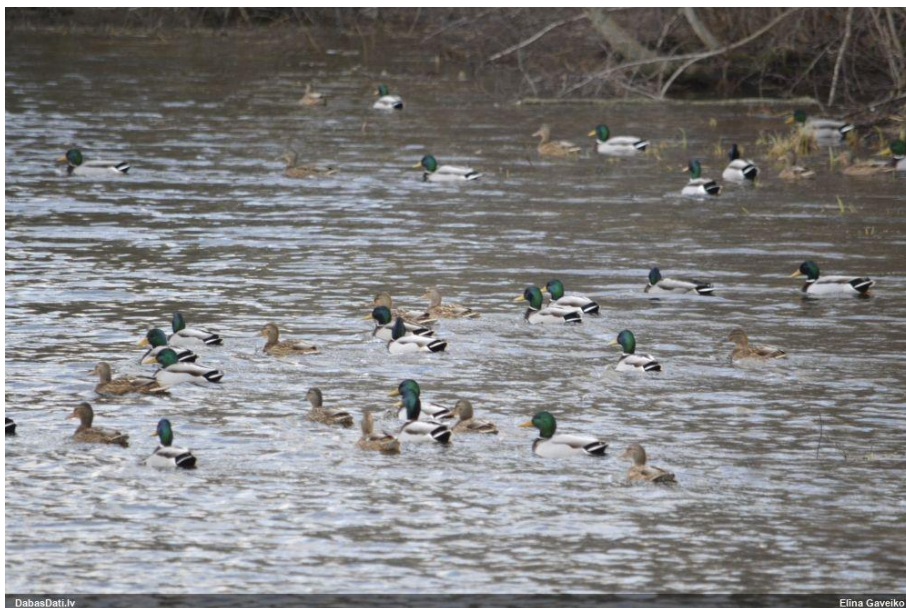
Dabas aizsardzības
pārvalde



PIEKRASTĒ UN IEKŠZEMĒ ZIEMOJOŠO ŪDENSPUTNU MONITORINGS

Gala atskaite par 2022. gadu

saskaņā ar 2020. gada 10. janvāra pakalpojuma līgumu,
kas noslēgts starp Dabas aizsardzības pārvaldi un
Latvijas Ornitoloģijas biedrību
par monitoringa veikšanu
Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas ietvaros



Atskaiti sagatavoja:
Antra Stīpniece

Latvijas Ornitoloģijas biedrība
Rīga, 2022

Saturs

IEVADS	2
1. Darba mērķi un uzdevumi	3
2. Materiāls un metodes	3
2.1. datu ieguve	3
2.2. materiāla apjoms	4
2.3. salīdzinājums ar iepriekšējiem gadiem.....	6
3. Rezultāti un analīze.....	7
5. Pateicības.....	37
6. Literatūra	38

IEVADS

Ziemojošo ūdensputnu uzskaites ir starptautisks sabiedriskā monitoringa projekts, kas Eiropā tika uzsākts 1967. gadā. To koordinē organizācija *Wetlands International*. 2022. gada janvārī Latvijā uzskaites notika 56. reizi. Kopš 2016. gada ziemojošo ūdensputnu uzskaites ir Latvijas Bioloģiskās daudzveidības monitoringa programmas sastāvdaļa.

Vāka foto: meža pīles Rīteros 2022. gada janvārī. Elīnas Gaveiko foto.

1. Darba mērķi un uzdevumi

Iegūt datus par ūdensputnu ziemošanu piekrastē (visā tās garumā) un vismaz 180 iekšzemes vietās, t.sk. Kurzemē 40, Latgalē 30, Vidzemē 50 un Pierīgas reģionā 60 saldūdens ūdenstilpēs.

Noteikt parastāko sugu skaita izmaiņu tendences.

2. Materiāls un metodes

2.1. datu ieguve

Ziemojošo ūdensputnu uzskaitē iekšzemē veicama katru gadu vienās un tajās pašās vietās, kuru robežas arī gadu no gada nemainās. Ziemošanas vietas apseko uzskaites centrālajos datumos (mēneša vidum vistuvākā nedēļas nogale, 2022. gadā – 15./16. janvāris) vai centrālajiem datumiem iespējami tuvākajā dienā ar uzskaitē piemērotiem laika apstākļiem (laba redzamība, netraucē viļņi un kūpēšana). Reģistrē putnu sugu, skaitu, ja iespējams – dzimumu, vecumu, skaitīšanas precizitāti, ledus stāvokli (cik % ūdenstilpes aizsalis) un to, kādā mērā uzskaitē ietekmē laika apstākļi un traucējums. Tiek ziņots arī, ja vieta pilnīgi aizsalusi vai izžuvusi, un putnu nav.

Rezultātu ziņošanai tika izmantota vietne www.dabasdati.lv:

- 1) ievadlogs, lai pieteiktos uzskaitē (https://dabasdati.lv/ziemojosieputni_pieteikšanas/)
- 2) ziemojošo ūdensputnu iekšzemes datu ziņošanai agrāk zināmajās ziemošanas vietās (<https://dabasdati.lv/ziemojosieputni/>),
- 3) www.dabasdati.lv telefonlietotne,
- 4) www.dabasdati.lv parastais ievadlogs (<https://dabasdati.lv/lv/addobservation/>)

Ja par vienu vietu bijuši vairāki novērojumi, tika izmantoti dati no ziņojuma, kas bijis tuvāk centrālajiem datumiem, maršruts pilnīgāk apsekots, apmeklējums bijis tajā dienā pirmais (putni vēl nav izbaidīti). Grūtāk pamanāmas sugas, par kurām pamats domāt, ka tās uzturējušās maršrutā arī centrālajos datumos, bet nav pamanītas, var tikt iekļautas arī no citiem datumiem, bet iespējami tuvu centrālajiem.

Ziemojošo ūdensputnu uzskaitē piekrastē veikta kājām gar krastu, grupējot novērojumus 1 km posmos, kuru robežu konstatēšanai dabā tika izmantotas GPS ierīces. Putnus pamana ar neapbruņotu aci vai binokli, suga nepieciešamības gadījumā noteikta, aplūkojot ar teleskopu.

Piekrastes maršrutu ziņošanai izmantota Exel tabula atbilstoši līguma

1.3. pielikumam, izņemot trīs novērotājus, kas datus fiksēja ar www.dabasdati.lv telefonlietotni. Piekrastes maršrutos tika reģistrētas arī zvejas ierīces un cita cilvēku aktivitāte, kā arī roņi.

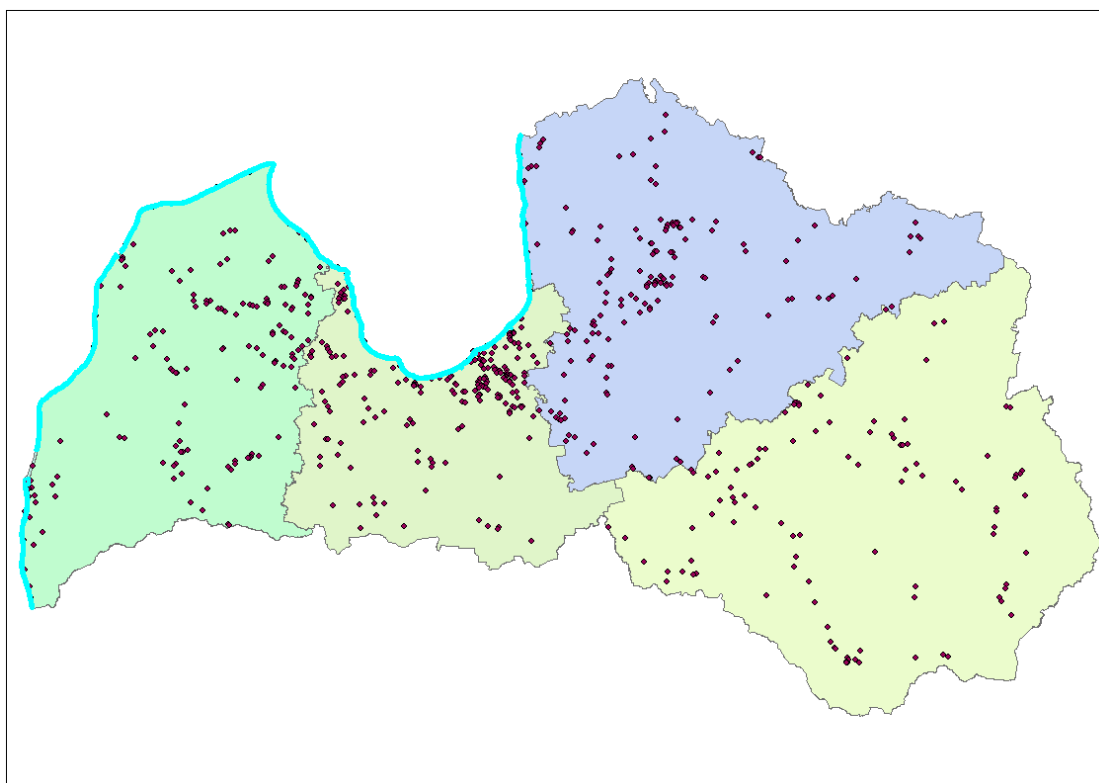
Vairums novērojumu veikti, ejot kājām gar krastu vai pārskatot ūdenstilpi no kāda augstāka punkta. Engures ezerā uzskaitē tika izmantots drons un putni skaitīti fotogrāfijās manuāli.

Īsi pirms uzskaites datumiem laiks kļuva siltāks (www.meteo.lv virknē vietu ziņojusi siltuma rekordus 14. janvārī) un pastiprinājās vējš. Tāpēc vairums jūras piekrastes maršrutu veikti nedēļu vēlāk, kad laika apstākļi bija piemērotāki.

Pārbaudīti 853 ziņojumi Dabasdatiem par iekšzemes vietām (51% ievadīti no telefonlietotnes, 21%, izmantojot parasto Dabasdatu ievadlogu, 28% izmantojot speciāli ziemojošo ūdensputnu uzskaitēm veidoto ievadlogu). 17 ziņojumi saņemti e-pastā vai kopā ar jūras datiem, bet par 6 novērojumu reizēm dati atsūtīti kā īsziņa telefonā.

2.2. materiāla apjoms

Laikā no 8. līdz 31. janvārim pārbaudītas 458 iepriekšējos gados reģistrētas ūdensputnu ziemošanas vietas/maršruti (92 Kurzemes, 151 Zemgales, 132 Vidzemes 83 Latgales DAP administrāciju teritorijās) (1. attēls). Apsēkota visa jūras piekraste, izņemot 12 km posmu Saraiķi – Ziemupe (uzskaites laikā salūza teleskops un vētru dēļ maršrutu atkārtot janvārī neizdevās). Centrālajos datumos 15./16. janvārī veikti 52% vietu apmeklējumu.



1.attēls. Ziemujošo ūdensputnu uzturēšanās vietu apsekotība 2022. gada janvārī.

Pavisam saskaitīti 99509 putni no 43 sugām – 50655 jūras piekrastē un 48854 iekšzemes vietās. (1. tabula). Aizsalušas un bez putniem uzskaites laikā bija 195 vietas.

1. tabula. 2022. gada janvārī Latvijā saskaitītie ūdeņu putni.

Suga	Piekrastē	Iekšzemē	Kopā
Melnkakla gārgale <i>Gavia arctica</i>	209		209
Brūnkakla gārgale <i>Gavia stellata</i>	846		846
Nenoteiktas gārgales <i>Gavia sp.</i>	374		374
Ragainais dūkuris <i>Podiceps auritus</i>	1		1
Cekuldūkuris <i>Podiceps cristatus</i>	998	1	999
Mazais dūkuris <i>Tachybaptus ruficollis</i>		5	5
Jūraskrauklis <i>Phalacrocorax carbo</i>	2344	632	2976
Zivju gārnis <i>Ardea cinerea</i>	6	51	57
Lielais baltais gārnis <i>Ardea alba</i>	1	20	21
Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>		1	1
Mandarīnpīle <i>Aix galericulata</i>		1	1
Garkaklis <i>Anas acuta</i>		5	5
Krīklis <i>Anas crecca</i>		54	54
Baltvēderis <i>Anas penelope</i>		5	5
Meža pīle <i>Anas platyrhynchos</i>	2133	25245	27378
Cekulpīle <i>Aythya fuligula</i>	533	181	714
Ķerra <i>Aythya marila</i>	5	4	9
Nenoteiktas <i>Aythya</i> nirpīles <i>Aythya sp.</i>	2		2
Gaigala <i>Bucephala clangula</i>	5098	2491	7589
Kākaulis <i>Clangula hyemalis</i>	17607	58	17665
Tumšā pīle <i>Melanitta fusca</i>	4965	2	4967
Melnā pīle <i>Melanitta nigra</i>	2051		2051
Nenoteiktas tumšpīles <i>Melanitta sp.</i>	721		721
Mazā gaura <i>Mergellus albellus</i>	7	17	24
Lielā gaura <i>Mergus merganser</i>	3206	3243	6449
Garknābja gaura <i>Mergus serrator</i>	96		96
Nenoteiktas gauras <i>Mergus serrator/merganser</i>	2		2
Nenoteiktas pīles <i>Anatinae spp.</i>	196		196
Baltpieres zoss <i>Anser albifrons</i>		3	3
Meža zoss <i>Anser anser</i>	1	161	162
Sējas zoss <i>Anser fabalis</i>		35	35
Kanādas zoss <i>Branta canadensis</i>		2	2
Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i>	2	69	71
Paugurknābja gulbis <i>Cygnus olor</i>	55	276	331
Nenoteikti gulbji <i>Cygnus sp.</i>		1	1
Laucis <i>Fulica atra</i>	2	41	43
Ūdensvistiņa <i>Gallinula chloropus</i>		3	3
Dumbrcālis <i>Rallus aquaticus</i>		4	4
Sudrabkaija <i>Larus argentatus</i>	6317	13687	20004
Kaspijas kaija <i>Larus cachinnans</i>	1	4	5
Kajaks <i>Larus canus</i>	1415	2136	3551

Suga	Piekrastē	Iekšzemē	Kopā
Reņģu kaija <i>Larus fuscus</i>	2		2
Melnspārnu kaija <i>Larus marinus</i>	178	103	281
Mazais ķīris <i>Hydrocoloeus minutus</i>	9		9
Lielais ķīris <i>Larus ridibundus</i>	459	245	704
Nenoteiktas kaijas <i>Larus sp.</i>	775		775
Zivju dzenītis <i>Alcedo atthis</i>	1	11	12
Ūdensstrazds <i>Cinclus cinclus</i>		12	12
Jūrasērglis <i>Haliaeetus albicilla</i>	37	45	82
Kopā	50655	48854	99509

2.3. salīdzinājums ar iepriekšējiem gadiem.

Regulārāk sastopamām sugām bija iespējams iegūt skaita indeksus un skaita izmaiņu novērtējumu visam uzskaišu periodam un pēdējiem 12 gadiem. Lielajam baltajam gārnim indeksi rēķināti tikai pēdējo 12 gadu periodam, jo suga pirmoreiz ziņojot ziņoja tikai 2012. gadā. Indeksi aprēķināti programmā TRIM (van Strien, et al 2004.), izmantojot datu sagatavošanas programmu BirdSTATs. TRIM aprēķinātās skaita izmaiņu tendences, atkarībā no tā, par cik % gadā konstatētas izmaiņas, sākot par atskaites gadu, vērtētas:

- **Straujš pieaugums** – statistiski būtisks pieaugums vairāk kā 5% gadā (5% nozīmētu skaita dubultošanās 15 gados).
- **Mērens pieaugums** – statistiski būtisks pieaugums, bet ne vairāk kā 5% gadā.
- **Stabilas** – nav statistiski droša pieauguma vai krituma, un visticamāk izmaiņas ir mazāk kā 5% gadā.
- **Neskaidras** – nav statistiski droša pieauguma vai krituma, bet ikgadējās svārstības lielākas kā 5% gadā. Kritērijs: 1,00 atrodas ticamības intervālā, bet tā apakšējā robeža ir zem 0,95, bet augšējā – virs 1,05.
- **Mērens kritums** – būtisks sarukums, bet ne vairāk kā 5% gadā. Kritērijs: 0,95 < ticamības intervāla augšējā robeža < 1,00.
- **Straujš kritums** – skaita sarukums būtiski vairāk kā 5% gadā (5% nozīmētu sarukumu uz pusi 15 gadu laikā). Kritērijs: ticamības intervāla augšējā robeža < 0,95.

Indeksu attēlošanai izmantota programmas R (R Core Team 2016) pakete rtrim. Izplatības kartes veidotas programmā R ar komandu png() plot.

3. Rezultāti un analīze

2. tabula. 2022. gada janvārī iekšzemē saskaiftītie putni.

Suga	Ķemeru nacionālais parks	Dauga vas ieleja	Engures ezers	Svētes paliene	Sātiņu dīķi	Liepājas ezers	Babītes ezers	Vecdau gava	Skrundas zivju dīķi	Bauska	Citur iekšzemē	Kopā iekšzemē
Cekuldūkuris <i>Podiceps cristatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Mazais dūkuris <i>Tachybaptus ruficollis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	0	5
Jūraskrauklis <i>Phalacrocorax carbo</i>	0	0	0	0	0	582	0	0	0	0	50	632
Zivju gārnis <i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	5	4	0	0	0	42	51
Lielais baltais gārnis <i>Ardea alba</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	20	20
Lielais dumpis <i>Botaurus stellaris</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Mandarīnpīle <i>Aix galericulata</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Krīklis <i>Anas crecca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	53	54
Baltvēderis <i>Anas penelope</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
Meža pīle <i>Anas platyrhynchos</i>	118	713	0	0	0	298	0	0	0	747	23365	25245

Suga	Ķemeru nacio nālais parks	Dauga vas ieleja	Engures ezers	Svētes paliene	Sātiņu dīķi	Liepājas ezers	Babītes ezers	Vecdau gava	Skrundas zivju dīķi	Bauska	Citur iekšzemē	Kopā iekšzemē
Garkaklis <i>Anas acuta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	5
Cekulpīle <i>Aythya fuligula</i>	0	0	0	0	0	12	0	0	0	0	169	181
Ķerra <i>Aythya marila</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Gaigala <i>Bucephala clangula</i>	6	15	0	0	0	461	6	0	0	40	1963	2491
Kākaulis <i>Clangula hyemalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	58	58
Tumšā pīle <i>Melanitta fusca</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Mazā gaura <i>Mergellus albellus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	16	17
Lielā gaura <i>Mergus merganser</i>	2	168	0	0	0	374	0	0	0	300	2399	3243
Meža zoss <i>Anser anser</i>	0	0	0	0	0	61	0	0	0	0	100	161
Baltpieres zoss <i>Anser albifrons</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Sējas zoss <i>Anser fabalis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	35	35
Kanādas zoss <i>Branta canadensis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2

Suga	Ķemeru nacionālais parks	Dauga vas ieleja	Engures ezers	Svētes paliene	Sātiņu dīķi	Liepājas ezers	Babītes ezers	Vecdau gava	Skrundas zivju dīķi	Bauska	Citur iekšzemē	Kopā iekšzemē
Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	68	69
Paugurknābja gulbis <i>Cygnus olor</i>	10	0	58	0	0	88	0	0	0	1	119	276
Nenoteikti gulbji <i>Cygnus sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Laucis <i>Fulica atra</i>	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	38	41
Ūdensvistiņa <i>Gallinula chloropus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
Dumbcālis <i>Rallus aquaticus</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	3	4
Sudrabkaija <i>Larus argentatus</i>	37	30	3	0	0	174	0	26	0	1	13416	13687
Kaspijas kaija <i>Larus cachinnans</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	4
Kajaks <i>Larus canus</i>	350	0	0	10	0	80	1	0	0	0	1695	2136
Melnspārnu kaija <i>Larus marinus</i>	0	0	0	0	0	53	0	0	0	0	50	103
Lielais ķīris <i>Larus ridibundus</i>	0	0	0	0	0	28	0	0	0	0	217	245
Zivju dzenītis <i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	11

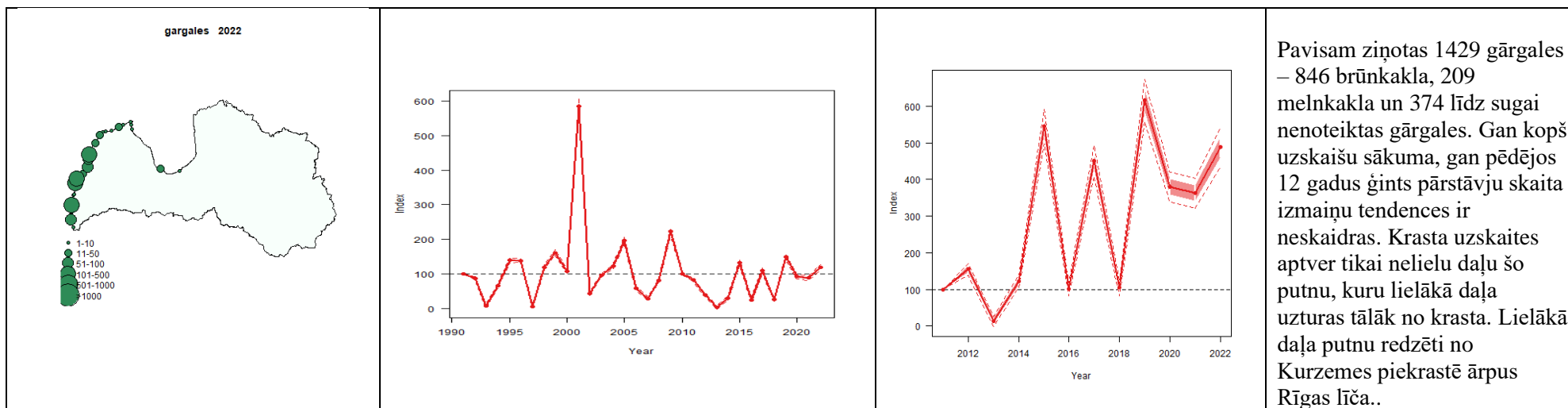
Suga	Ķemeru nacionālais parks	Dauga vas ieleja	Engures ezers	Svētes paliene	Sātiņu dīķi	Liepājas ezers	Babītes ezers	Vecdau gava	Skrundas zivju dīķi	Bauska	Citur iekšzemē	Kopā iekšzemē
Ūdensstrazds <i>Cinclus cinclus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	11	12
Jūrasērglis <i>Haliaeetus albicilla</i>	5	1	0	0	1	1	0	0	4	0	33	45
Kopā	528	927	61	10	1	2222	11	26	4	1097	43963	48854

3. tabula. 2022. gada janvārī piekrastē saskaitītie putni.

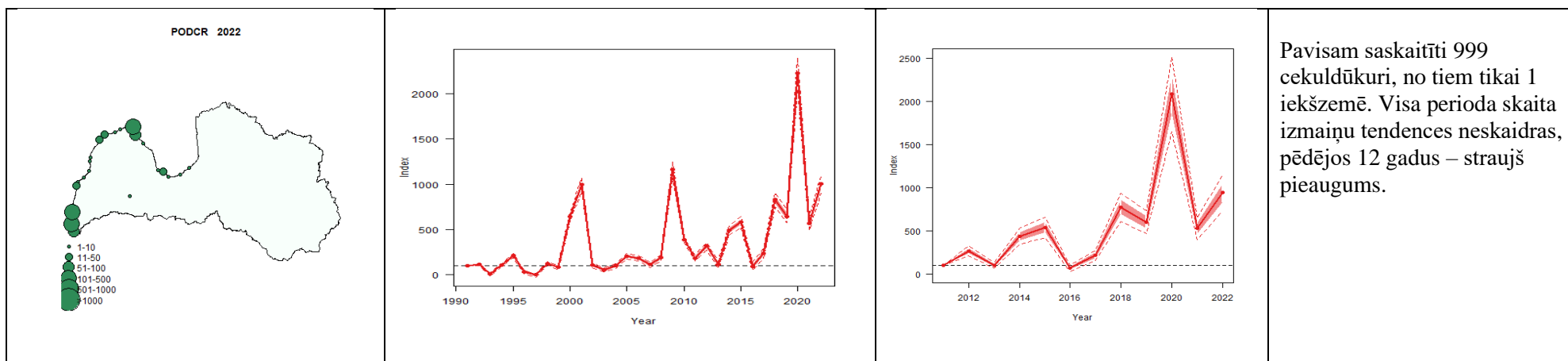
Suga	Ainaži - Salacgrīva	Akmensrags	DL Užava	Irbes šaurums	Nida- Pērkone	Rīgas līča rietumu piekraste	Vitrupe - Tūja	Citur piekrastē	Kopā
Melnkakla gārgale <i>Gavia arctica</i>	0	0	1	2	47	0	0	159	209
Brūnkakla gārgale <i>Gavia stellata</i>	0	544	86	38	26	44	0	108	846
Nenoteiktas gārgales <i>Gavia sp.</i>	0	92	42	28	5	9	0	198	374
Ragainais dūkuris <i>Podiceps auritus</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Cekuldūkuris <i>Podiceps cristatus</i>	0	19	10	30	204	579	0	156	998
Jūriskrauklis <i>Phalacrocorax carbo</i>	0	12	5	4	71	31	0	2221	2344
Zivju gārnis <i>Ardea cinerea</i>	0	0	0	0	0	2	0	4	6
Lielais baltais gārnis <i>Ardea alba</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Meža pīle <i>Anas platyrhynchos</i>	0	0	0	0	0	131	0	2002	2133
Cekulpīle <i>Aythya fuligula</i>	0	0	0	0	0	0	0	533	533
Ķerra <i>Aythya marila</i>	0	0	1	0	0	0	0	4	5
Nenoteiktas <i>Aythya</i> nirpīles	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Gaigala <i>Bucephala clangula</i>	127	348	172	213	60	1458	98	2622	5098
Kākaulis <i>Clangula hyemalis</i>	1	1554	3377	957	966	4345	2	6405	17607
Tumšā pīle <i>Melanitta fusca</i>	0	135	69	255	193	3621	0	692	4965

Suga	Ainaži - Salacgrīva	Akmensrags	DL Užava	Irbes šaurums	Nida- Pērkone	Rīgas līča rietumu piekraste	Vitrupe - Tūja	Citur piekrastē	Kopā
Melnā pīle <i>Melanitta nigra</i>	0	116	232	90	63	491	0	1059	2051
Nenoteiktas tumšpīles <i>Melanitta sp.</i>	0	30	21	53	124	350	0	143	721
Mazā gaura <i>Mergellus albellus</i>	0	0	1	0	0	2	0	4	7
Lielā gaura <i>Mergus merganser</i>	84	203	35	710	54	492	186	1442	3206
Garknābja gaura <i>Mergus serrator</i>	0	26	4	2	0	37	0	27	96
Nenoteiktas gauras <i>Mergus sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Nenoteiktas pīles <i>Anatinae sp.</i>	0	0	0	0	0	0	0	196	196
Meža zoss <i>Anser anser</i>	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i>	0	0	0	0	0	2	0	0	2
Paugurknābja gulbis <i>Cygnus olor</i>	0	2	4	0	0	6	0	43	55
Laucis <i>Fulica atra</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2
Sudrabkaija <i>Larus argentatus</i>	12	26	23	319	352	810	27	4748	6317
Kaspijas kaija <i>Larus cachinnans</i>	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Kajaks <i>Larus canus</i>	0	5	2	114	17	224	2	1051	1415
Melnspārnu kaija <i>Larus marinus</i>	0	13	1	40	4	18	1	101	178
Renģu kaija <i>Larus fuscus</i>	0	0	0	0	0	0	0	2	2

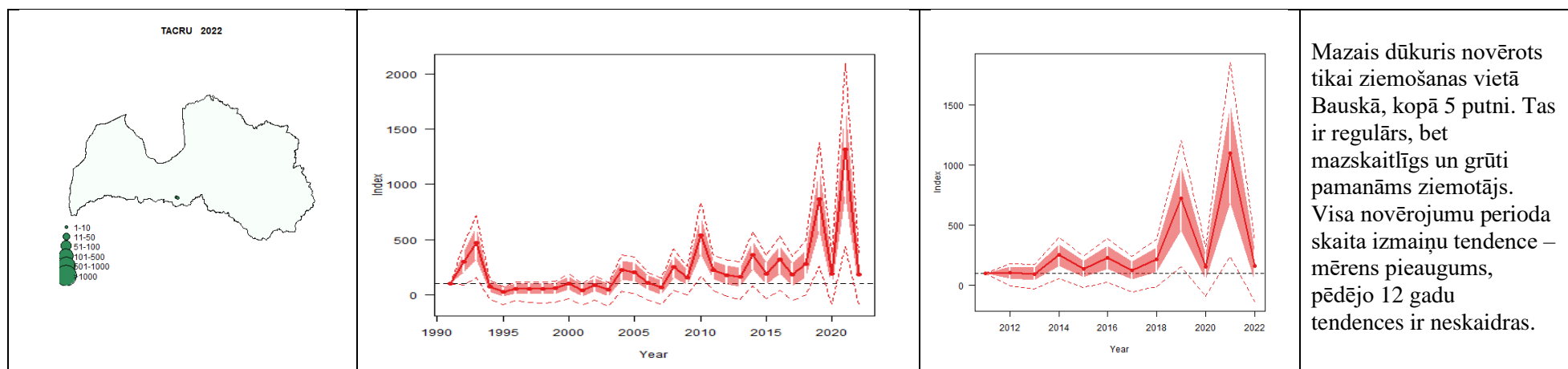
Suga	Ainaži - Salacgrīva	Akmensrags	DL Užava	Irbes šaurums	Nida- Pērkone	Rīgas līča rietumu piekraste	Vitrupe - Tūja	Citur piekrastē	Kopā
Mazais ķīris <i>Hydrocoloeus minutus</i>	0	0	0	0	0	1	0	8	9
Lielais ķīris <i>Larus ridibundus</i>	0	0	0	28	0	42	0	389	459
Kaijas nenoteiktas <i>Larus sp.</i>	29	11	3	1	0	111	0	620	775
Zivju dzenītis <i>Alcedo atthis</i>	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Jūrasērglis <i>Haliaeetus albicilla</i>	1	8	0	10	0	9	0	9	37
Kopā	254	3145	4089	2894	2186	12816	316	24955	50655



2. attēls. Gārgaļu *Gavia spp.* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.

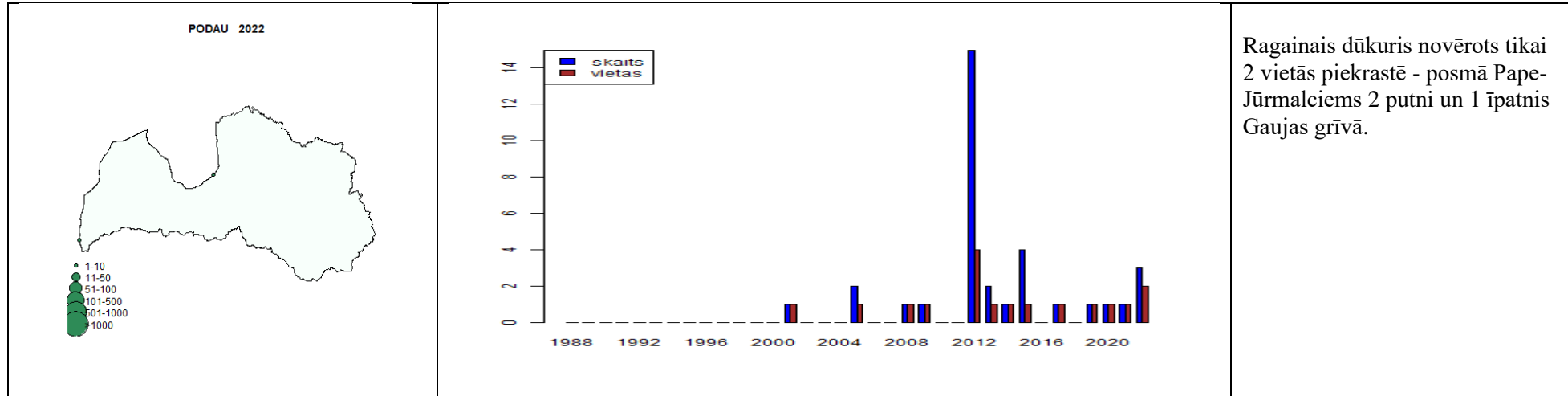


3. attēls. Cekuldūkuru *Podiceps cristatus* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



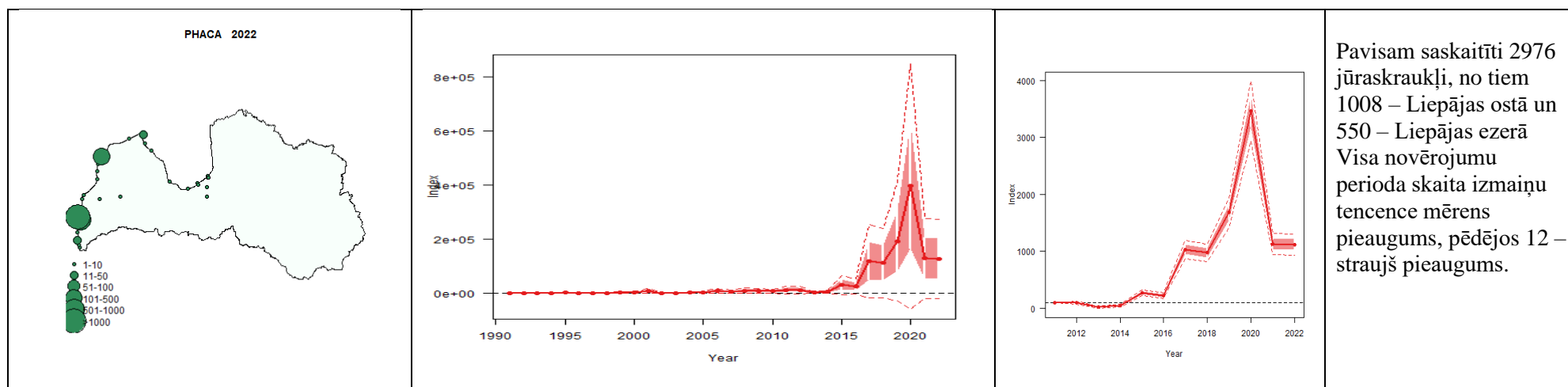
Mazais dūkuris novērots tikai ziemošanas vietā Bauskā, kopā 5 putni. Tas ir regulārs, bet mazskaitlīgs un grūti pamanāms ziemotājs. Visa novērojumu perioda skaita izmaiņu tendence – mērens pieaugums, pēdējo 12 gadu tendences ir neskaidras.

4. attēls. Mazo dūkuru *Tachybaptus ruficollis* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.

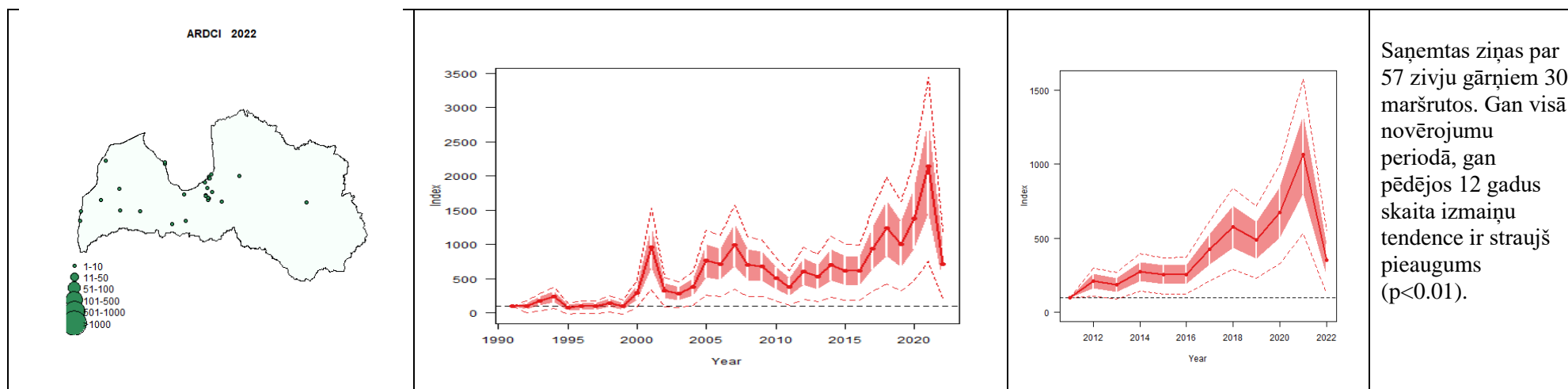


Ragainais dūkuris novērots tikai 2 vietās piekrastē - posmā Pape-Jūrmalciems 2 putni un 1 īpatnis Gaujas grīvā.

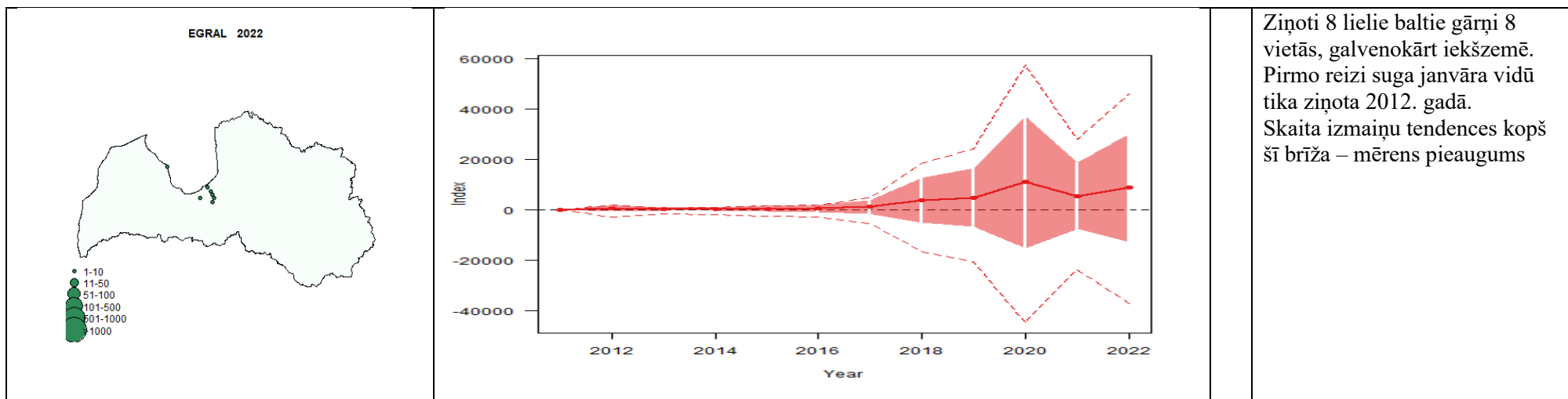
5. attēls. Ragaino dūkuru *Podiceps auritus* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



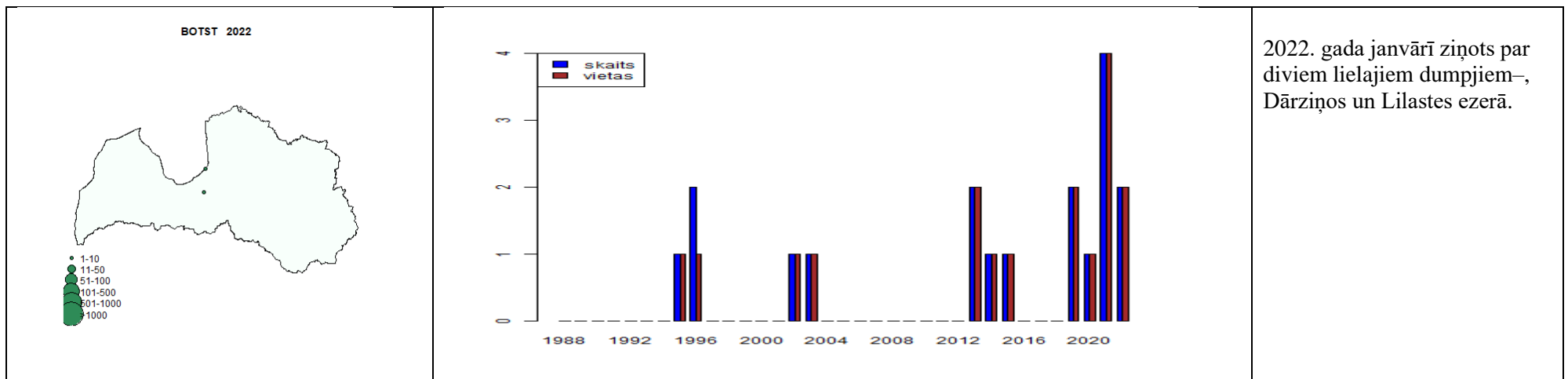
6. attēls. Jūraskraukļu *Phalacrocorax carbo* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



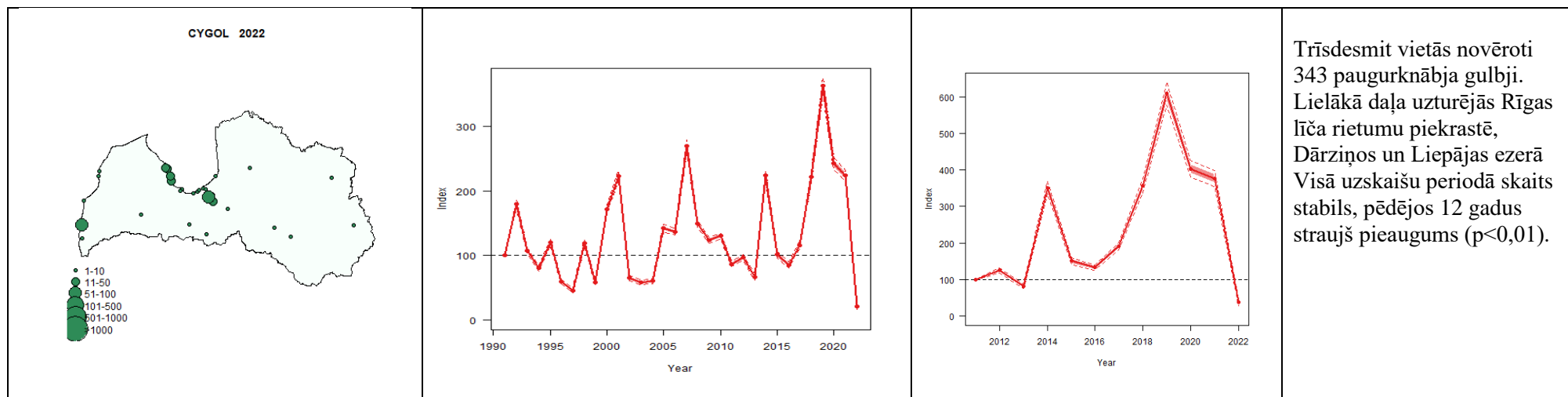
7. attēls. Zivju gārņu *Ardea cinerea* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



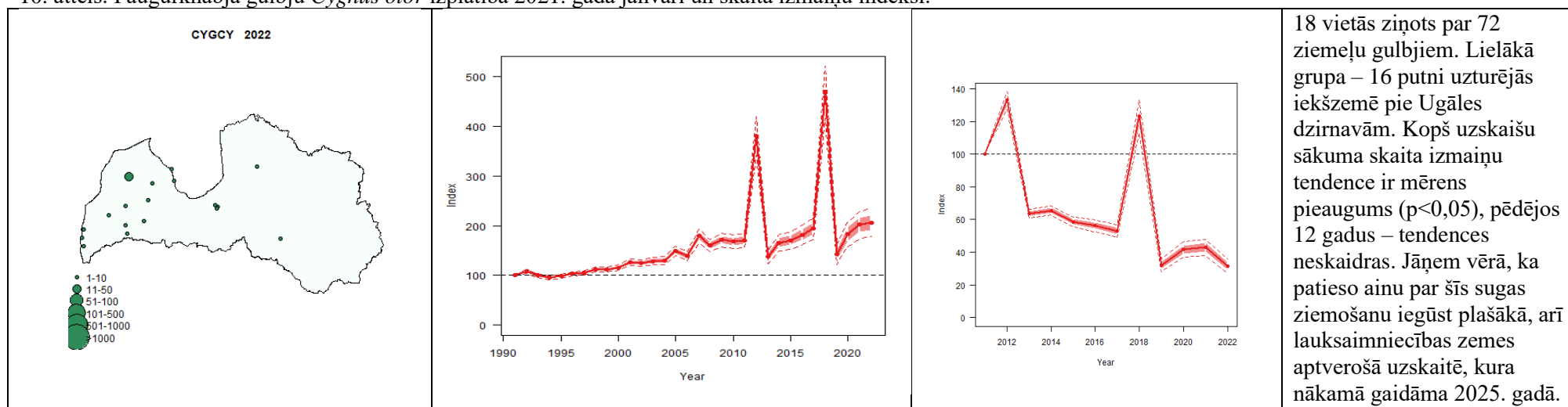
8. attēls. Lielo balto gārņu *Ardea alba* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indekss.



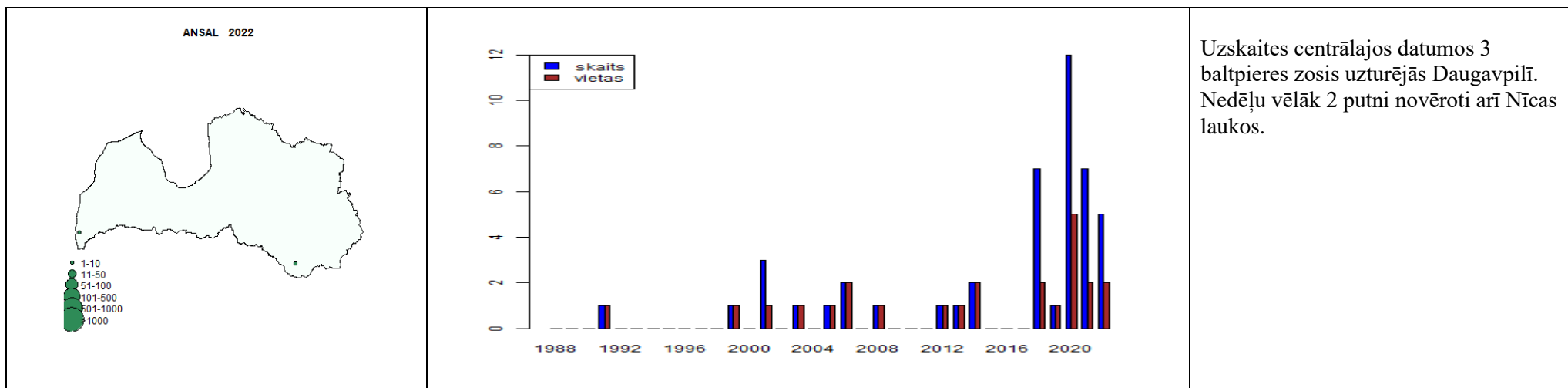
9. attēls. Lielā dumpja *Botaurus stellaris* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



10. attēls. Paugurknābja gubju *Cygnus olor* izplatība 2021. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.

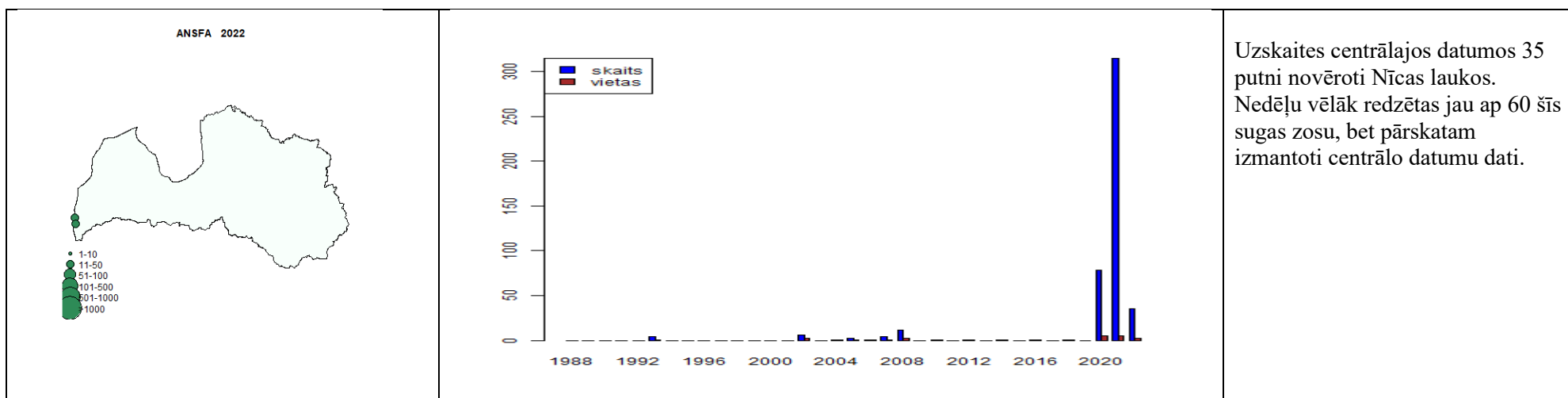


11. attēls. Ziemeļu gubju *Cygnus cygnus* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



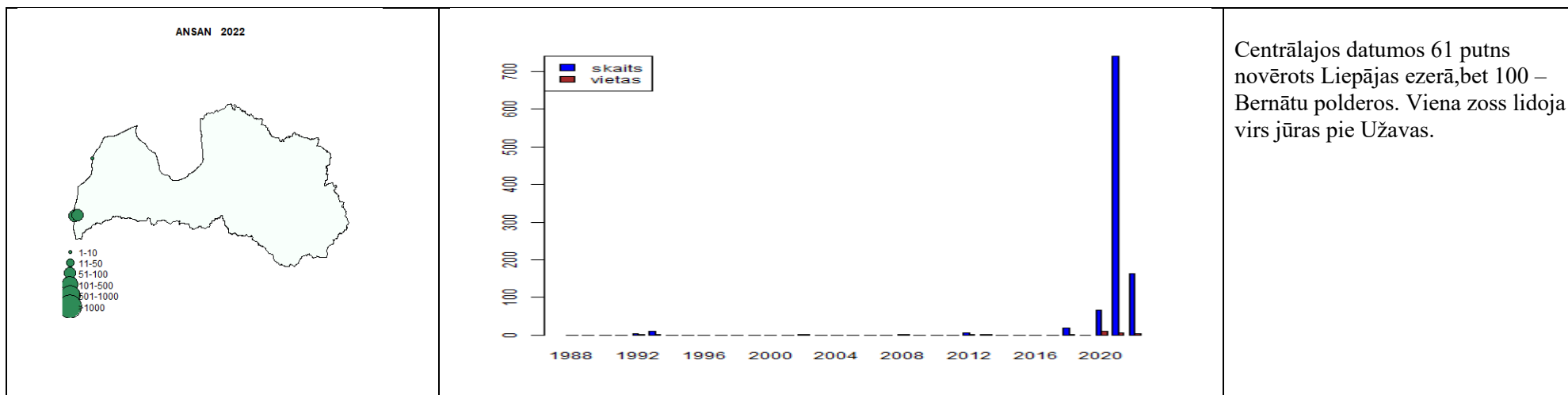
Uzskaites centrālajos datumos 3 baltpieres zosis uzturējās Daugavpilī. Nedēļu vēlāk 2 putni novēroti arī Nīcas laukos.

12. attēls. Baltpieres zosu *Anser albifrons* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.

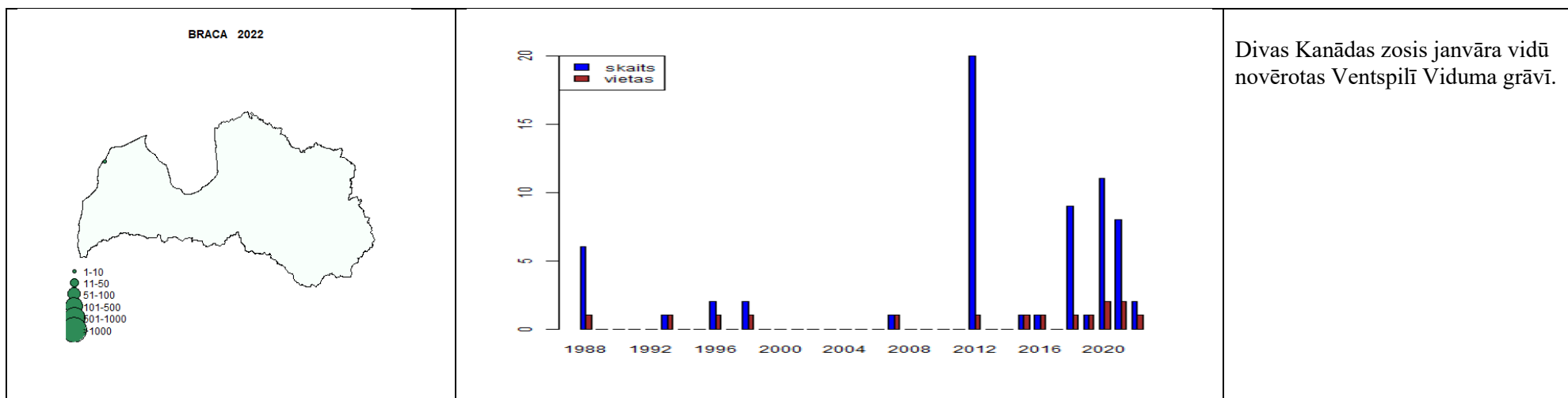


Uzskaites centrālajos datumos 35 putni novēroti Nīcas laukos. Nedēļu vēlāk redzētas jau ap 60 šīs sugas zosu, bet pārskatam izmantoti centrālo datumu dati.

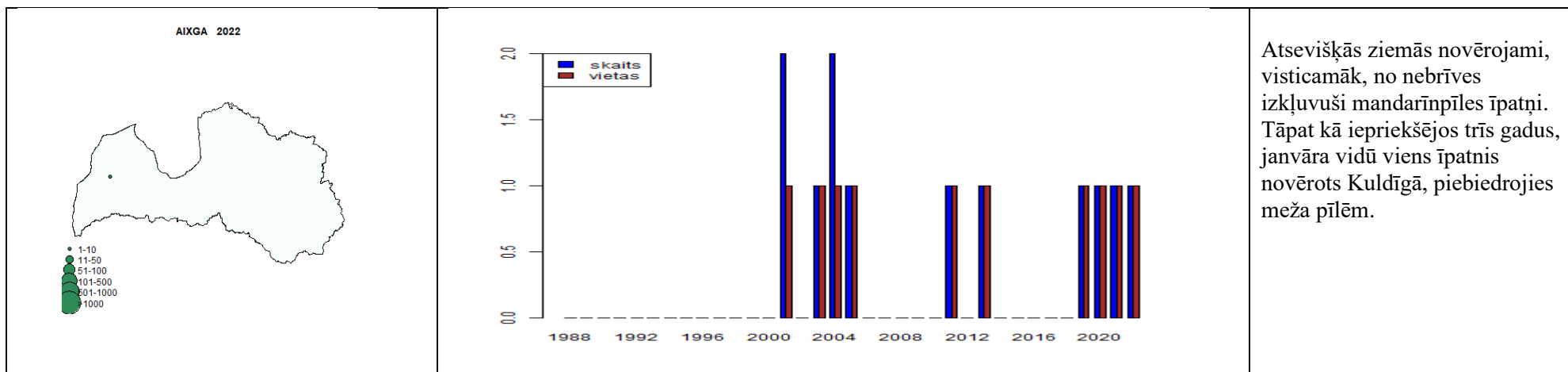
13. attēls. Sējas zosu *Anser fabalis* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



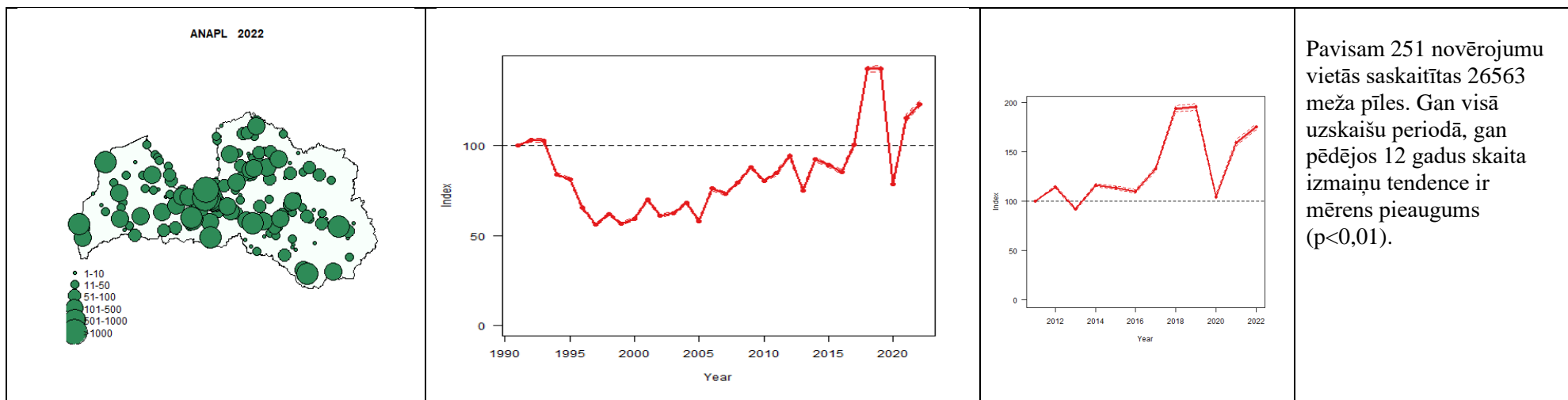
14. attēls. Meža zosu *Anser anser* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



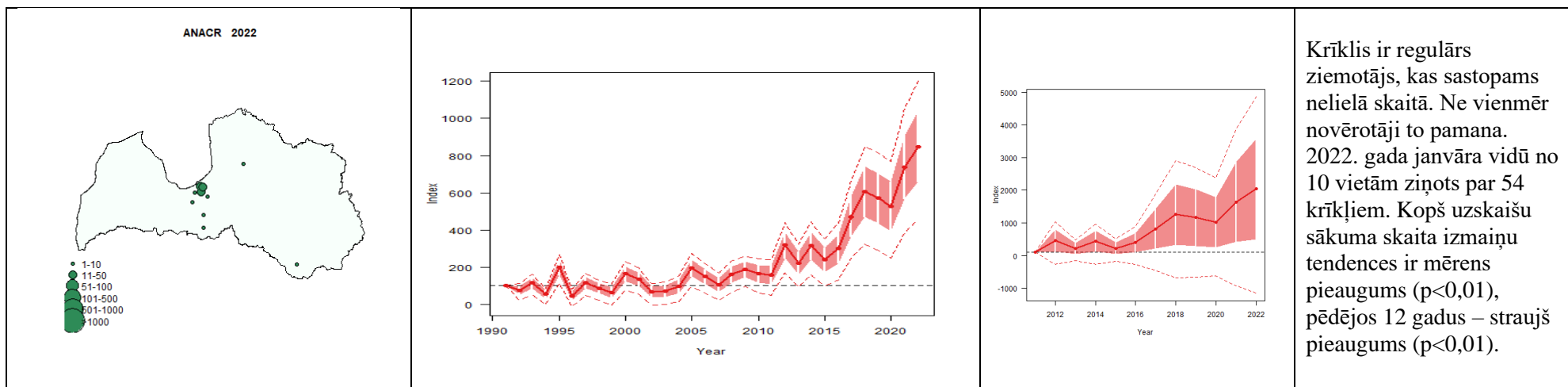
15. attēls. Kanādas zosu *Branta canadensis* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



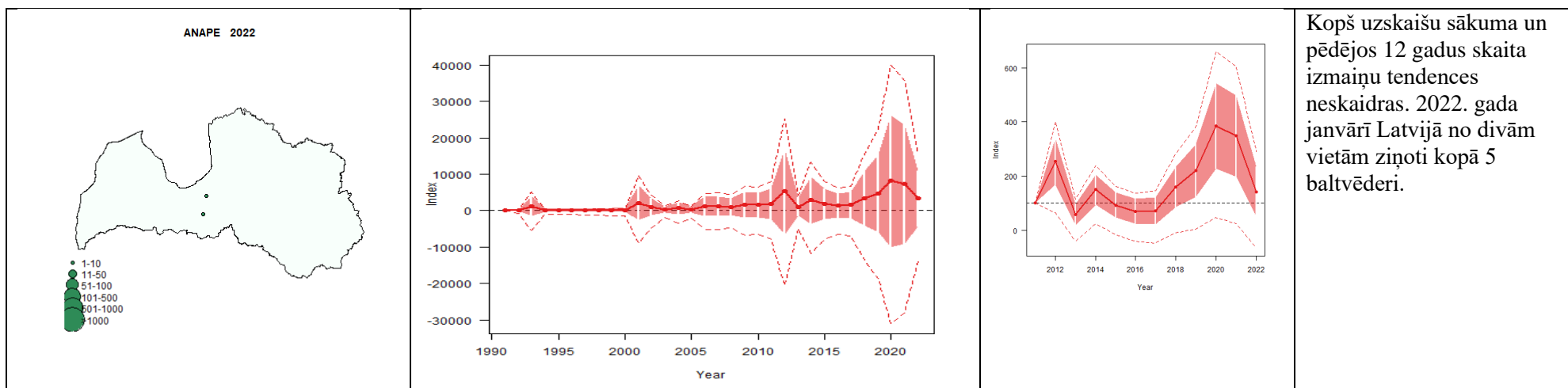
16. attēls. Mandarīnpīles *Aix galericulata* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



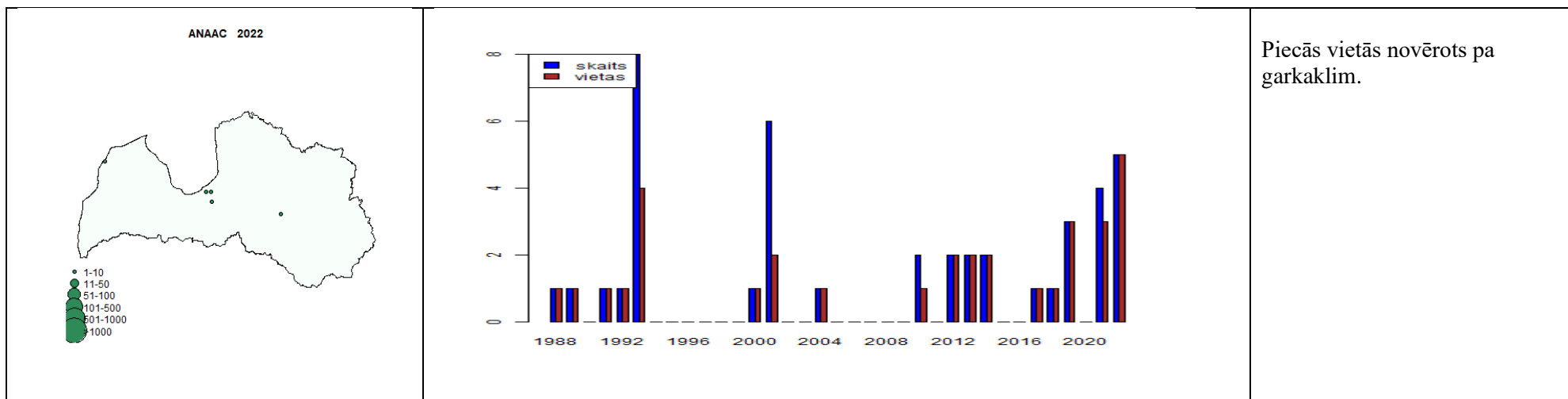
17. attēls. Meža pīļu *Anas platyrhynchos* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



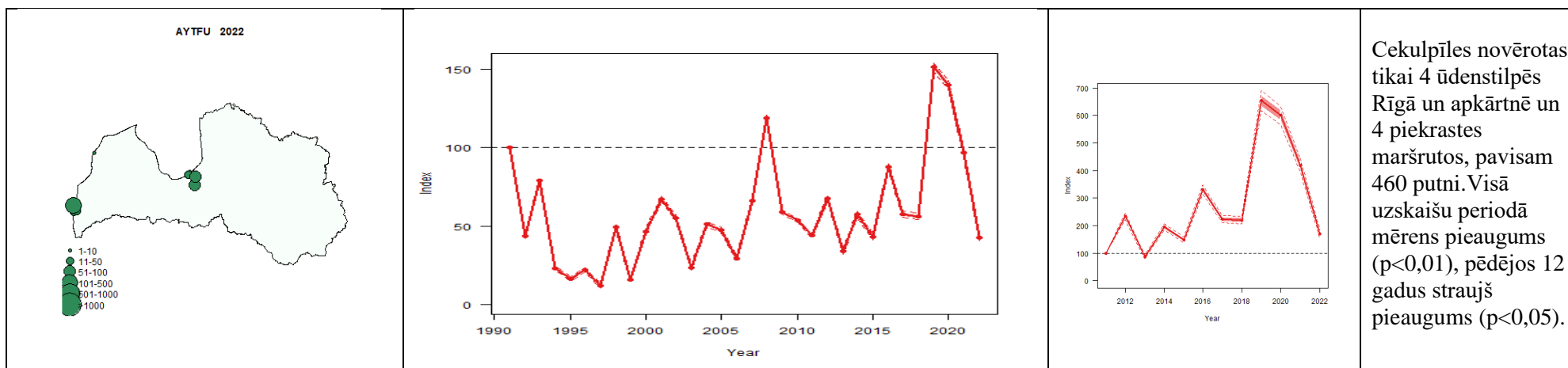
18. attēls. Krīkļa *Anas crecca* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



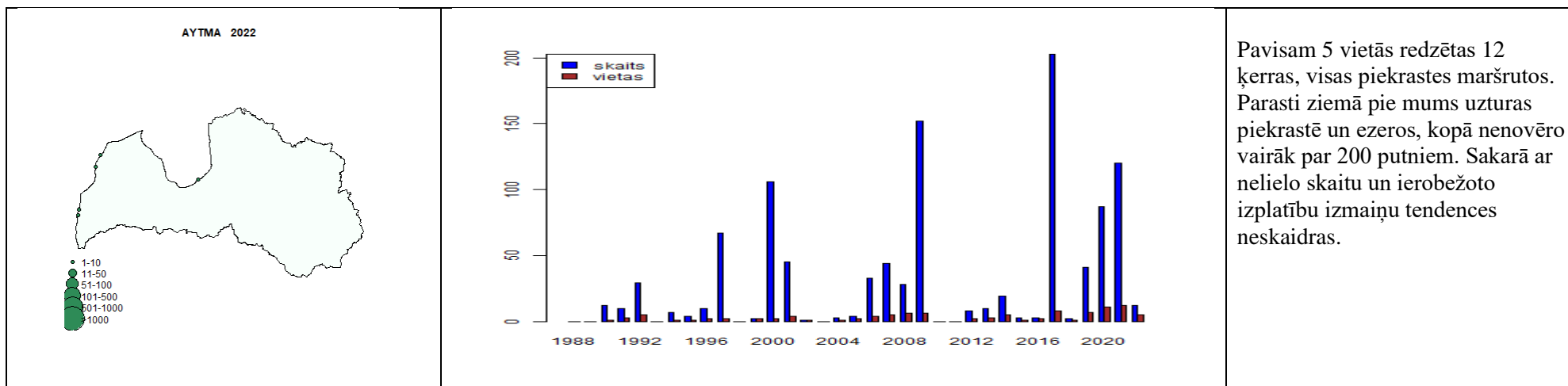
19. attēls. Baltvēdera *Anas penelope* izplatība 2022. gada janvārī un un skaita izmaiņu indeksi.



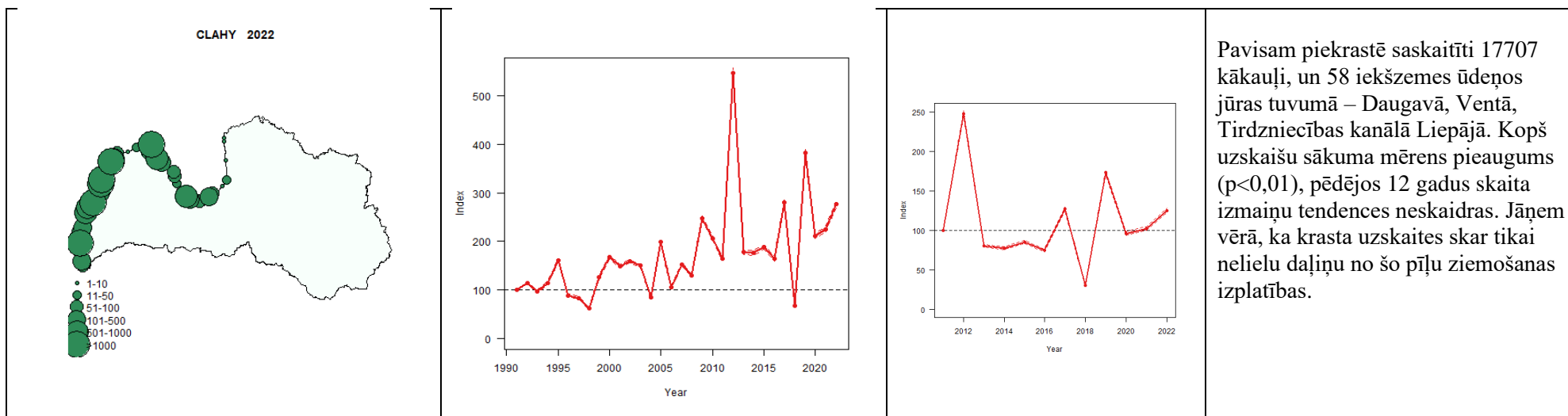
20. attēls. Garkakļa *Anas acuta* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



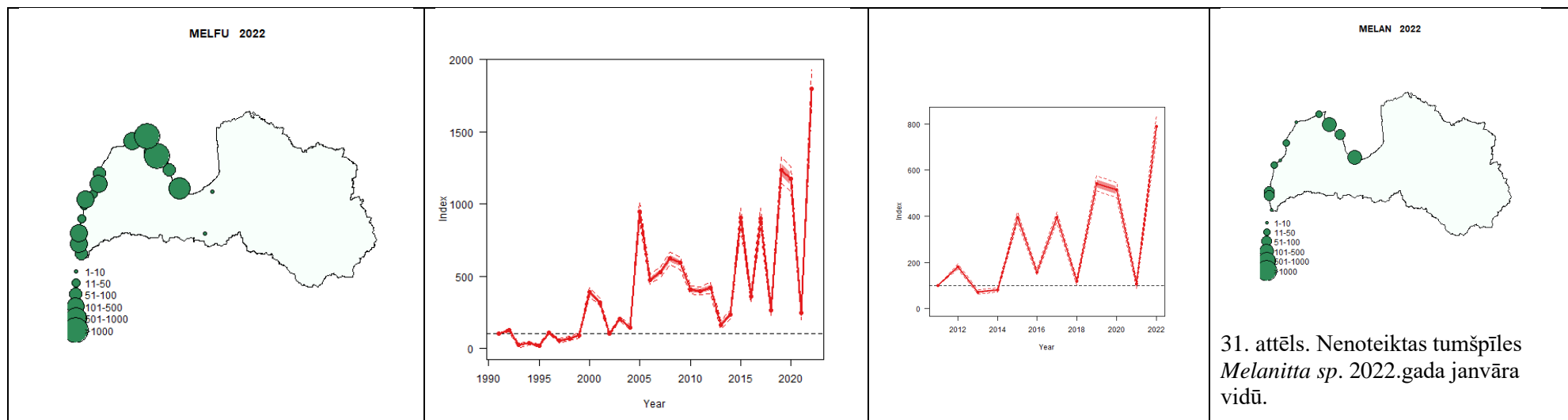
21. attēls. Cekulpīles *Aythya fuligula* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



22. attēls. Ķerras *Aythya marila* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.

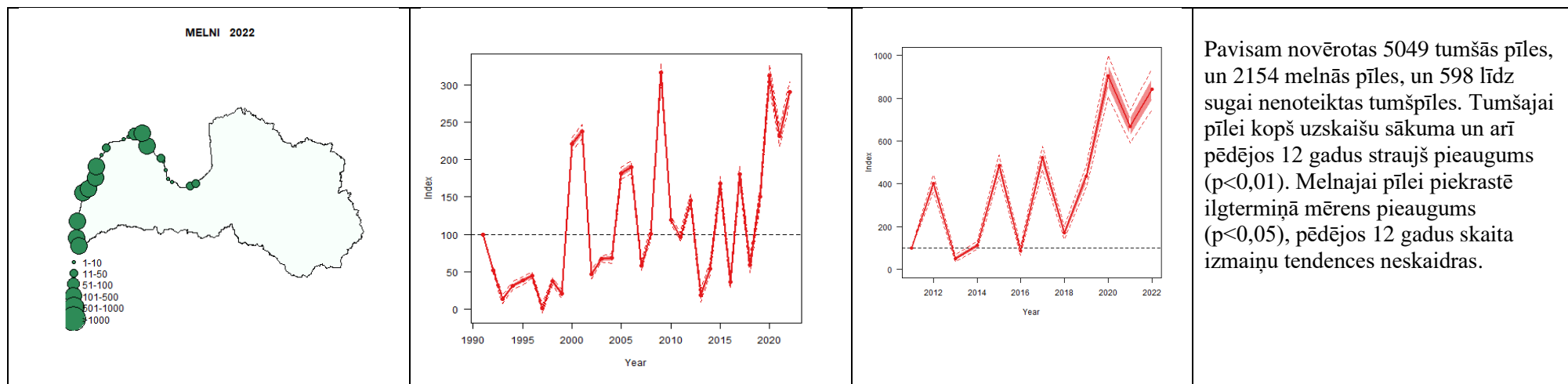


23. attēls. Kākauļa *Clangula hyemalis* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



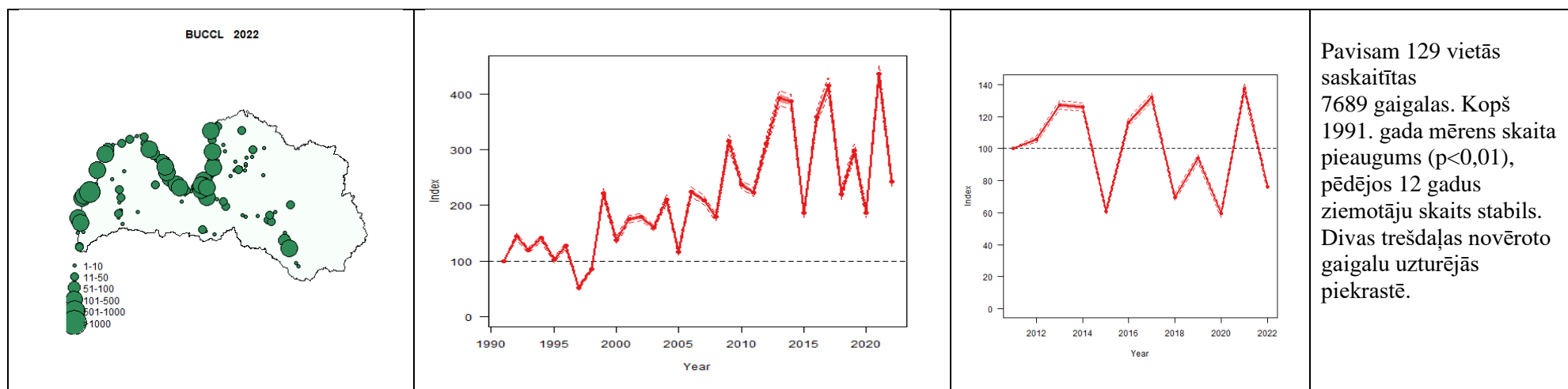
24. attēls. Tumšās pīles *Melanitta fusca* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.

31. attēls. Nenoteiktas tumšpīles *Melanitta sp.* 2022.gada janvāra vidū.



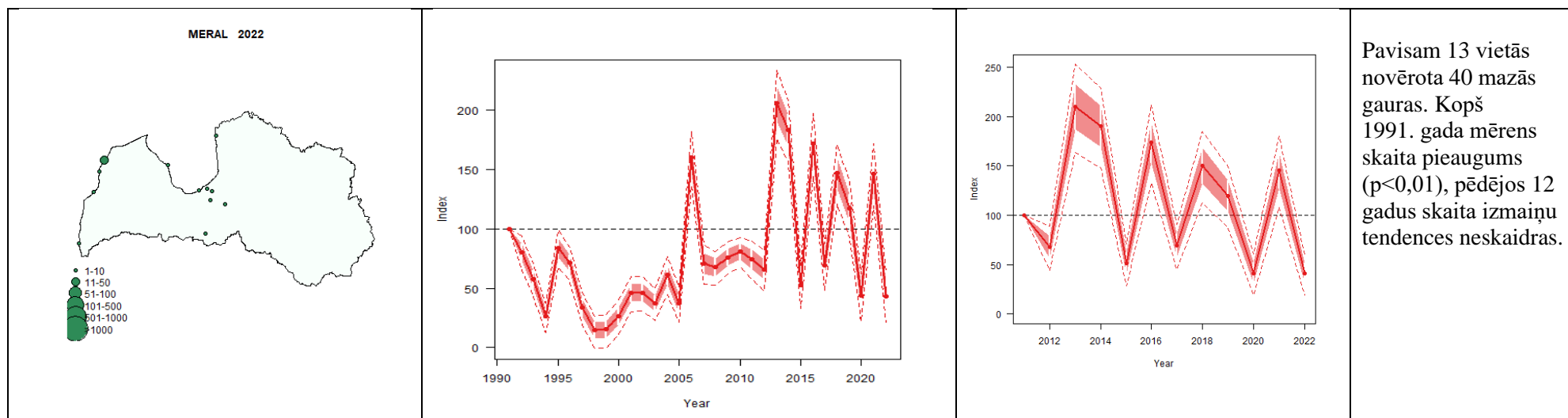
25. attēls. Melnās pīles *Melanitta nigra* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.

Pavisam novērotas 5049 tumšās pīles, un 2154 melnās pīles, un 598 līdz sugai nenoteiktas tumšpīles. Tumšajai pīlei kopš uzskaišu sākuma un arī pēdējos 12 gadus straujš pieaugums ($p < 0,01$). Melnajai pīlei piekrastē ilgtermiņā mērens pieaugums ($p < 0,05$), pēdējos 12 gadus skaita izmaiņu tendences neskaidras.



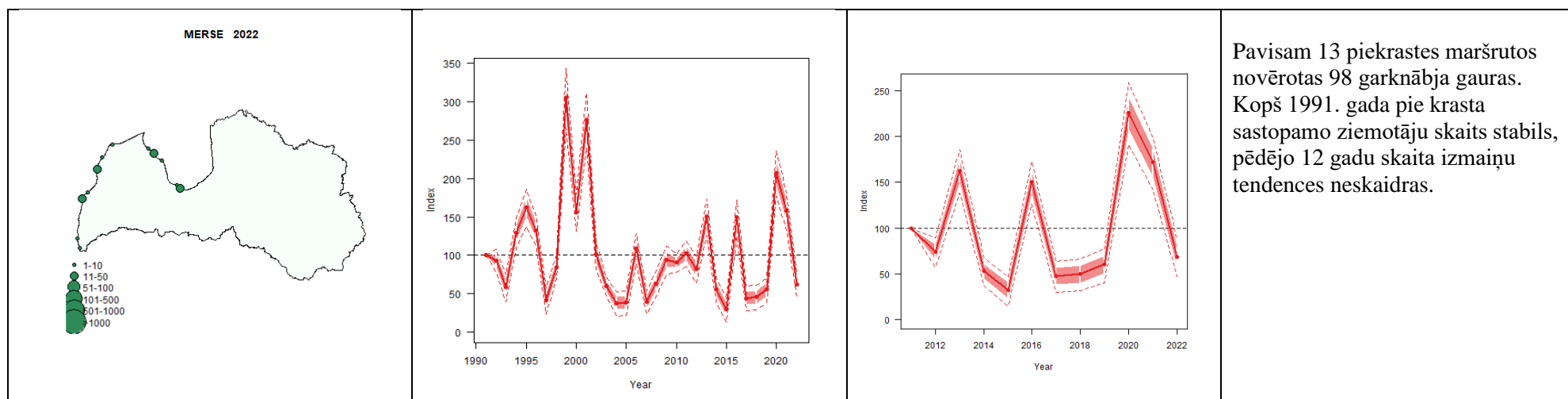
Pavisam 129 vietās saskaitītas 7689 gaigalas. Kopš 1991. gada mērens skaita pieaugums ($p < 0,01$), pēdējos 12 gadus ziemoāju skaits stabils. Divas trešdaļas novēroto gaigalu uzturējās piekrastē.

26. attēls. Gaigalas *Bucephala clangula* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.

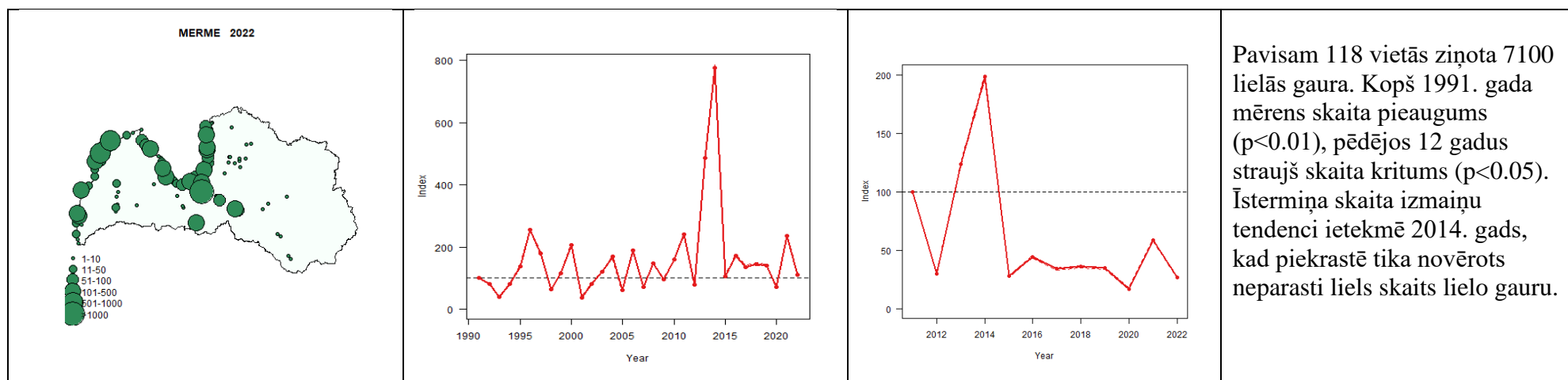


Pavisam 13 vietās novērota 40 mazās gauras. Kopš 1991. gada mērens skaita pieaugums ($p < 0,01$), pēdējos 12 gadus skaita izmaiņu tendences neskaidras.

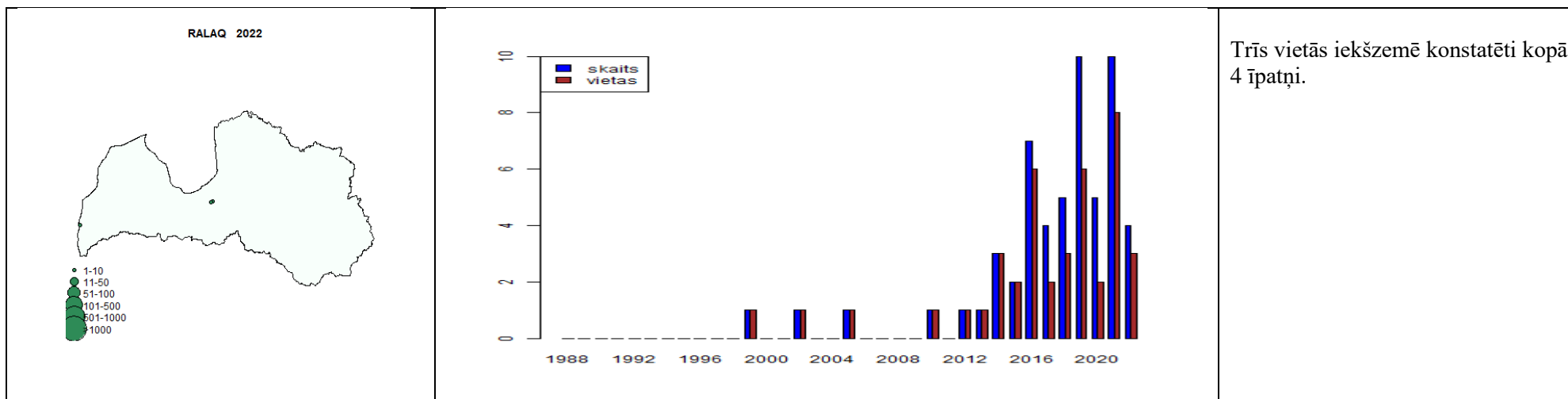
27. attēls. Mazās gauras *Mergellus albellus* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



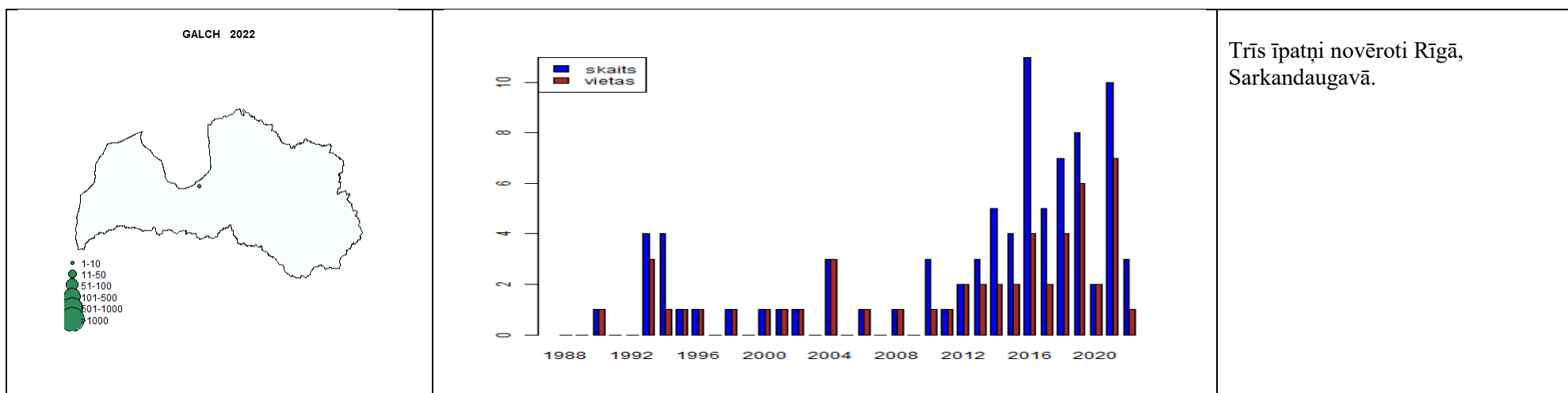
28. attēls. Garknābja gauras *Mergus serrator* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



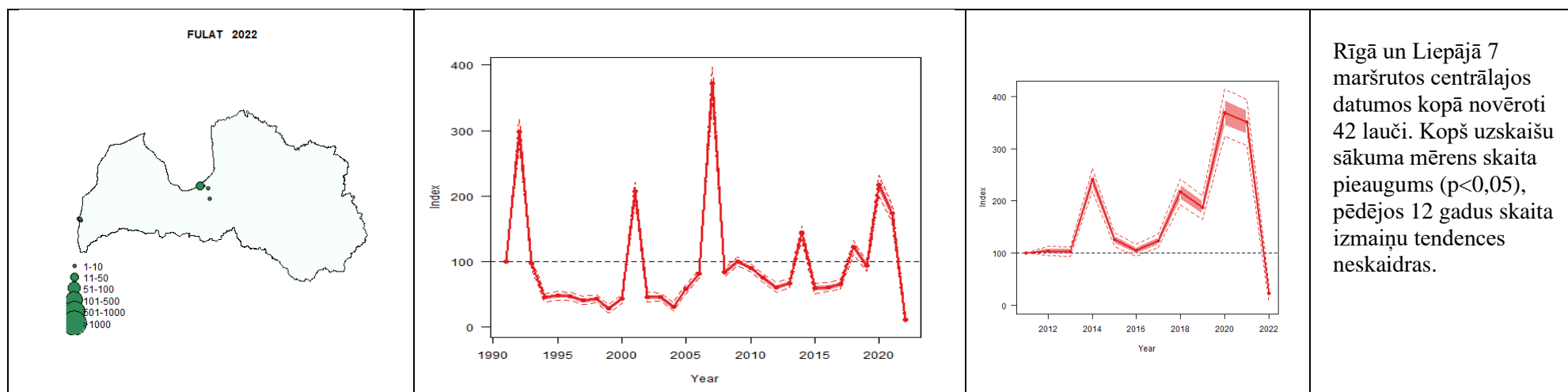
29. attēls. Lielās gauras *Mergus merganser* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



30. attēls. Dumbrcāļa *Rallus aquaticus* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.

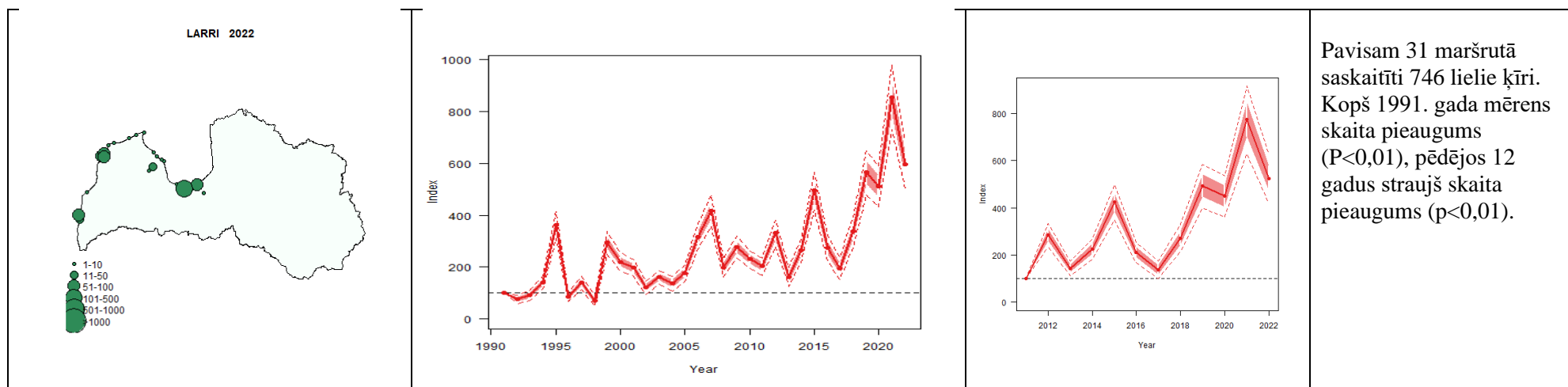


31. attēls. Ūdensvistiņas *Gallinula chloropus* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



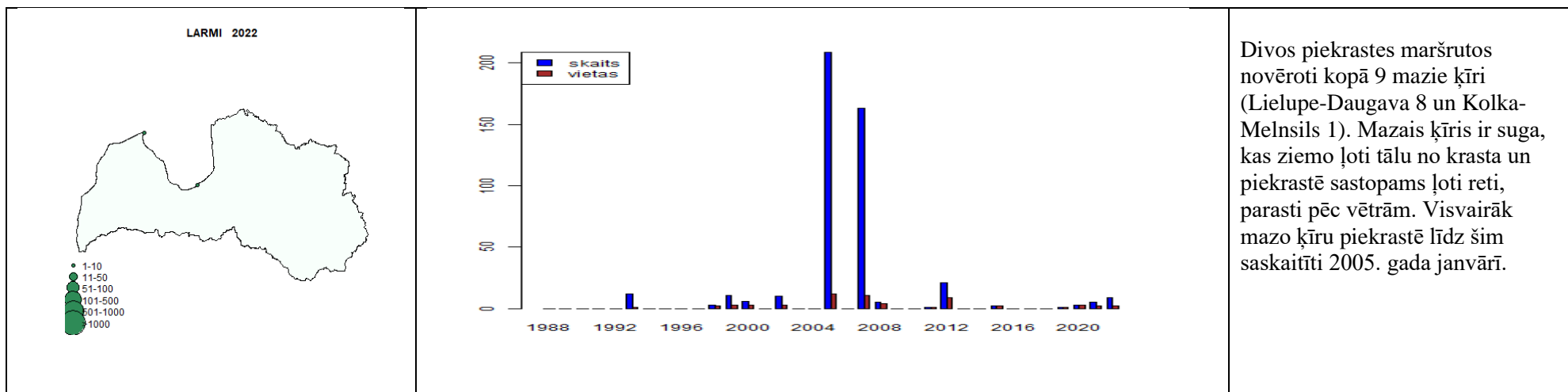
32. attēls. Lauča *Fulica atra* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.

Rīgā un Liepājā 7 maršrutos centrālajos datumos kopā novēroti 42 lauči. Kopš uzskaišu sākuma mērens skaita pieaugums ($p < 0,05$), pēdējos 12 gadus skaita izmaiņu tendences neskaidras.

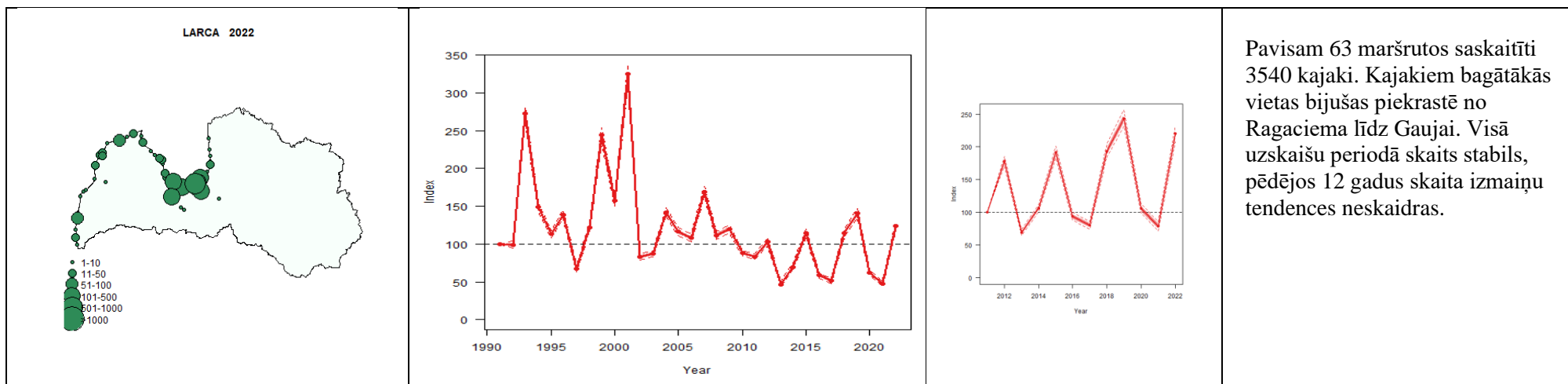


33. attēls. Lielā ķīra *Larus ridibundus* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.

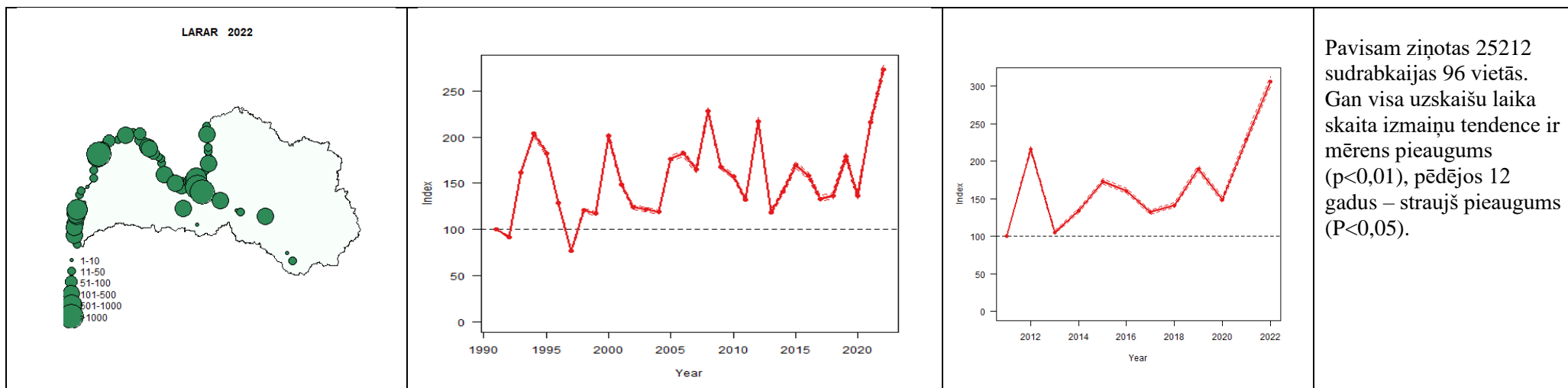
Pavisam 31 maršrutā saskaitīti 746 lieli ķīri. Kopš 1991. gada mērens skaita pieaugums ($P < 0,01$), pēdējos 12 gadus straujš skaita pieaugums ($p < 0,01$).



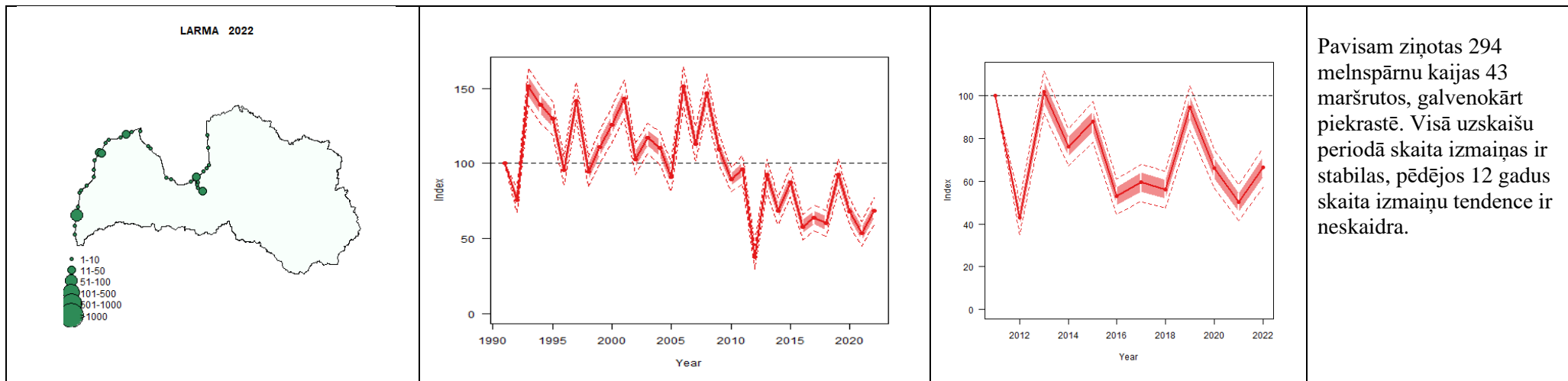
34. attēls. Mazā ķīra *Hydrocoloeus minutus* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



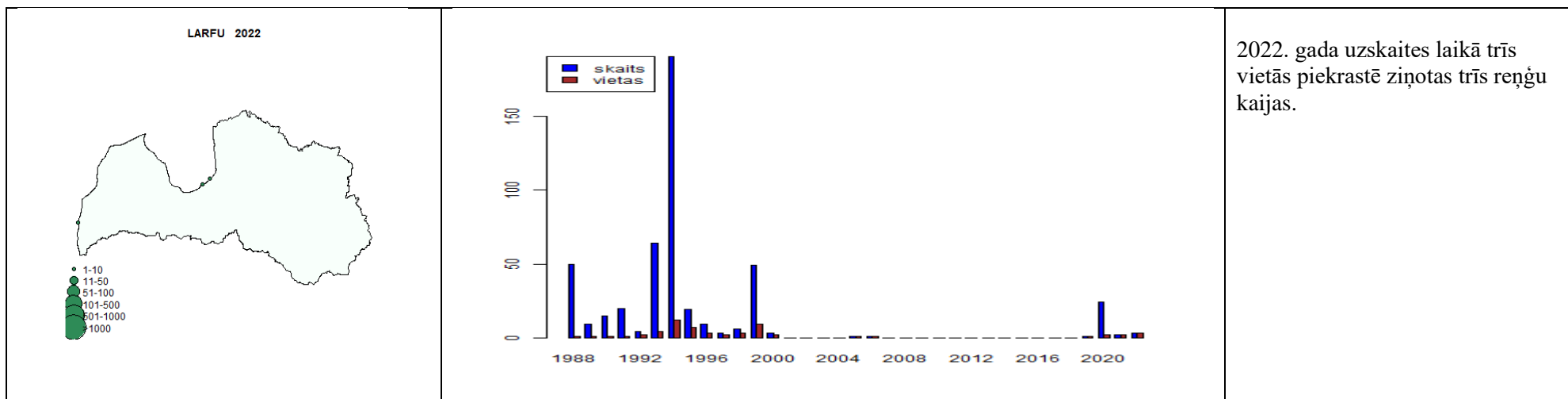
35. attēls. Kajaka *Larus canus* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



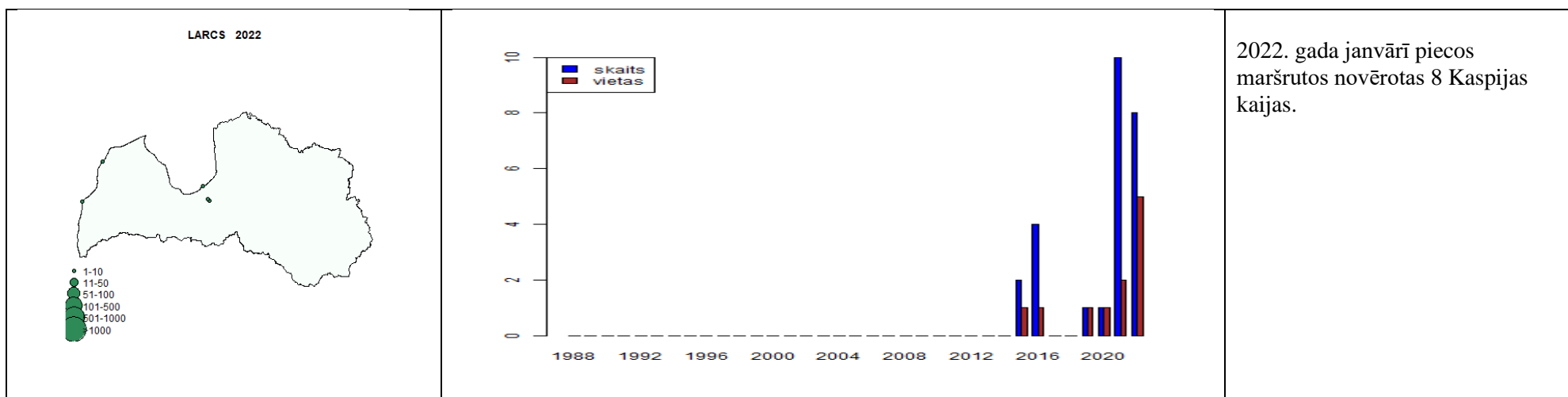
36. attēls. Sudrabkaijas *Larus argentatus* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



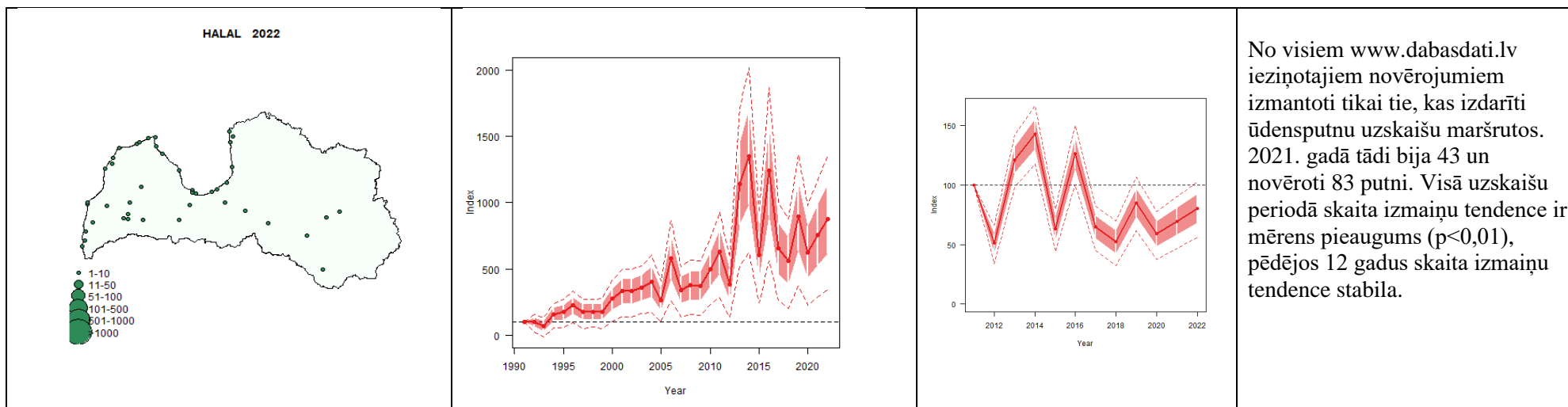
37. attēls. Melnspārnu kaijas *Larus marinus* izplatība 2022. gada janvārī un skaita izmaiņu indeksi.



38. attēls. Reņģu kaijas *Larus fuscus* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.

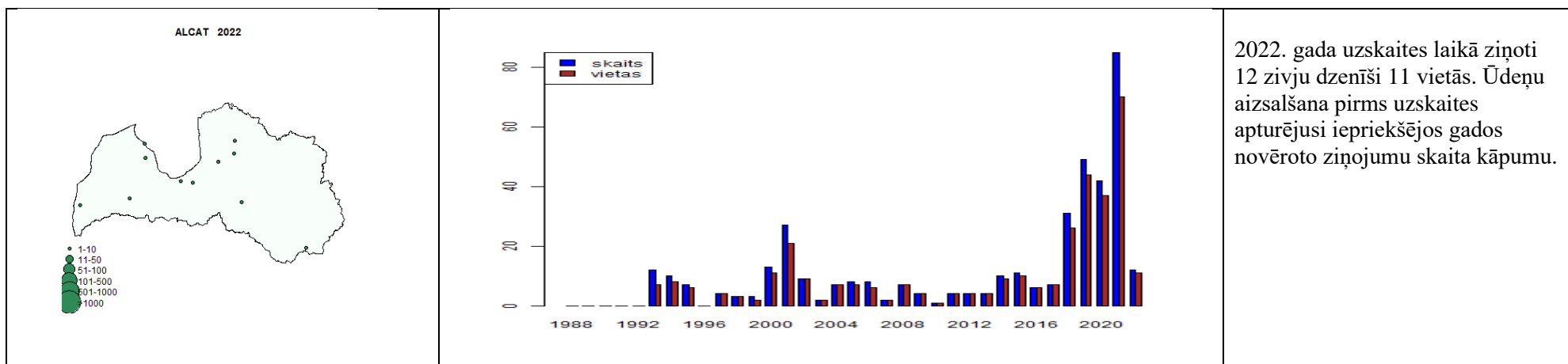


39. attēls. Kaspijas kaijas *Larus cachinans* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.



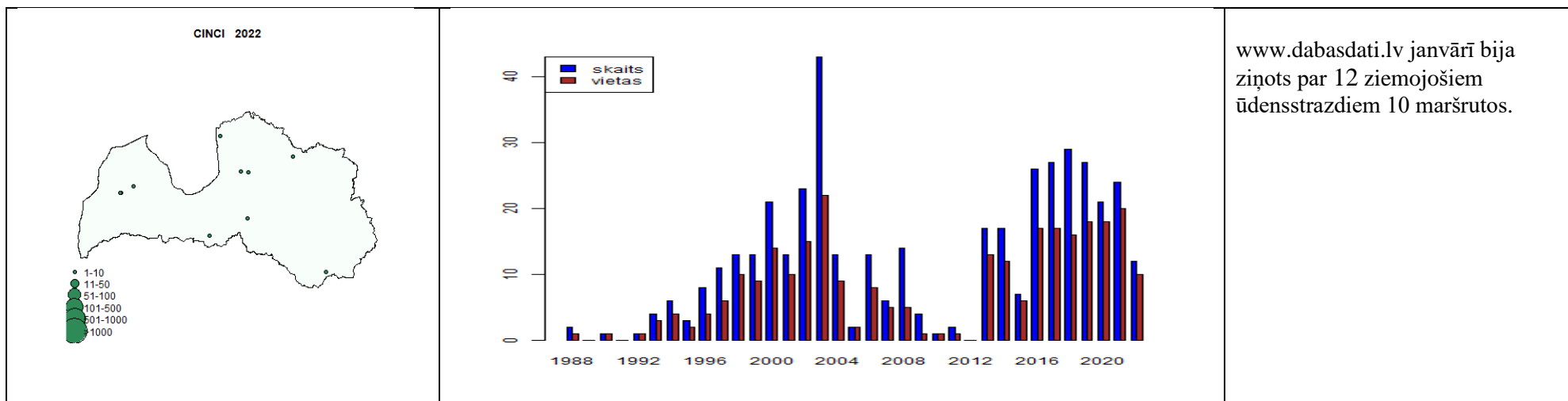
40. attēls. Jūrasērgļa *Haliaeetus albicilla* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.

No visiem www.dabasdati.lv iezīnotajiem novērojumiem izmantoti tikai tie, kas izdarīti ūdensputnu uzskaišu maršrutos. 2021. gadā tādī bija 43 un novēroti 83 putni. Visā uzskaišu periodā skaita izmaiņu tendence ir mērens pieaugums ($p < 0,01$), pēdējos 12 gadus skaita izmaiņu tendence stabila.



41. attēls. Zivju dzenīša *Alcedo atthis* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.

2022. gada uzskaites laikā ziņoti 12 zivju dzenīši 11 vietās. Ūdeņu aizsalšana pirms uzskaites apturējusi iepriekšējos gados novēroto ziņojumu skaita kāpumu.



42. attēls. Ūdensstrazda *Cinclus cinclus* izplatība 2022. gada janvārī un novērojumu vēsture.

Uzskaišu laikā piekrastes maršrutos reģistrēti arī 2 dzīvi un 1 beigts līdz sugai nenoteikti roņi, 41 zvejas ierīce ūdenī, 7 zvejas laivas un 1 auto un 1 traktors liedagā to pārvadāšanai, 1 kvadricikls, 77 suņi un 1390 cilvēki, kas jūrmalu izmantoja atpūtai.

4. tabula. Parastāko ziemojošo ūdensputnu skaita izmaiņu tendences pēdējos 12 gados un ilgtermiņā.

Suga	1991-2022	2011-2022
Gārgales <i>Gavia spp.</i>	Neskaidras	Neskaidras
Mazais dūkuris <i>Tachybaptus ruficollis</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,05$) *	Neskaidras
Cekuldūkuris <i>Podiceps cristatus</i>	Neskaidras	Straujš pieaugums ($p < 0,01$) **
Jūraskrauklis <i>Phalacrocorax carbo</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,05$) *	Straujš pieaugums ($p < 0,01$) **
Lielais baltais gārnis <i>Ardea alba</i>	-	Mērens pieaugums ($p < 0,05$) *
Zivju gārnis <i>Ardea cinerea</i>	Straujš pieaugums ($p < 0,01$) **	Straujš pieaugums ($p < 0,01$) **
Paugurknābja gulbis <i>Cygnus olor</i>	Stabila	Straujš pieaugums ($p < 0,01$) **
Ziemeļu gulbis <i>Cygnus cygnus</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Neskaidras
Baltvēderis <i>Anas penelope</i>	Neskaidras	Neskaidras
Krīklis <i>Anas crecca</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Straujš pieaugums ($p < 0,05$) *
Meža pīle <i>Anas platyrhynchos</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **
Cekulpīle <i>Aythya fuligula</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Straujš pieaugums $p < 0,05$ *
Ķerra <i>Aythya marila</i>	Neskaidras	Neskaidras
Kākaulis <i>Clangula hyemalis</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Neskaidras
Tumšā pīle <i>Melanitta fusca</i>	Straujš pieaugums $p < 0,01$ **	Straujš pieaugums $p < 0,01$ **
Melnā pīle <i>Melanitta nigra</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,05$) *	Neskaidras
Gaigala <i>Bucephala clangula</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Stabila
Mazā gaura <i>Mergellus albellus</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Neskaidras
Lielā gaura <i>Mergus merganser</i>	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Straujš kritums ($p < 0,05$) *
Garknābja gaura <i>Mergus serrator</i>	Stabila	Neskaidras

Suga	1991-2022	2011-2022
Laucis Fulica atra	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Neskaidras
Lielais ķīris Larus ridibundus	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Straujš pieaugums ($p < 0,01$) **
Kajaks Larus canus	Stabila	Neskaidras
Sudrabkaija Larus argentatus	Mērens pieaugums ($p < 0,01$) **	Straujš pieaugums ($p < 0,05$) *
Melnspārnu kaija Larus marinus	Stabila	Neskaidras

Pēc Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centra datiem 2021./2022. gadu ziema līdz uzskaites centrālajiem datumiem bija ar vairākiem sala periodiem. Decembra sākumā vidējā diennakts temperatūra sasniedza pat -15 grādus C. Līdz ar to iekšzemes vietās augēdāju sugu bija salīdzinoši maz. Tomēr Latvijas jūras piekrastē ledus sega bija izveidojusies tikai Ainažu apkārtnē (uzskaites dalībnieku un Zviedrijas Meteoroloģijas un hidroloģijas institūta dati).

Lielajam vairumam sugu ilgtermiņa skaita izmaiņu tendence ir mērens pieaugums (4. tabula). Skaita pieaugums saistīts ar galveno ziemošanas vietu nobīdi ziemeļaustrumu virzienā, ko savukārt izraisījusi vidējās temperatūras paaugstināšanās ziemas sākumā. Tai pat laikā Eiropas dienvidrietumos šo sugu ziemotāju skaits sarūk (Pavón-Jordán D, et al. 2019). Īstermiņa tendence straujš pieaugums jūraskrauklim, zivju gārnim, paugurknābja gulbim, laucim, krīklim un lielajam ķīrim skaidrojama ar pēdējo gadu neparasti silto ziemu ietekmi. Galvenokārt jūrā ziemojošām sugām, kam pamanāmību ļoti ietekmē laika apstākļi vai tikai daļa populācijas uzturas piekrastē (gārgales, cekuldūkuris, kākaulis, garknābja gaura), īstermiņa tendences ir neskaidras. Tumšajai pīlei gan ilgtermiņa, gan īstermiņa skaita izmaiņu tendence ir straujš pieaugums. Tā var būt reāla skaita izmaiņa vai vienkārši uzturēšanās vietas izvēle tuvāk krastam. Lielajai gaurai īstermiņa tendenci ietekmē 2014. gada janvāris, kad novērots neparasti daudz lielo gauru.

5. Pateicības

Šī pārskata tapšanā apstrādāti 181 novērotāja veiktie ziņojumi par ziemojošiem ūdensputniem. Pateicību pelna:

Ilga A., Aija Alksne, Arnis Arnicāns, Andris Avotiņš, Alvis Āboliņš, Aleksandra Babčinska, Margarita Baltā, Ģirts Baranovskis, Agate Baumanē, Kārlis Bernāns, Mārtiņš Bērzkalns, Jānis Bētiņš, Silvija Bildjuga, Laima Birziņa, Ilze Bojāre, Jānis Bormeisters, Ivars Brediķis, Māra Brigmane, Ieva Burčika, Agnis Bušs, Zinaīda Butkēviča, Dace Cine, Jānis Čeksters, Pēteris Daknis, Jānis Daugulis, Zane Dāvidsone, Andris Dekants, Elīna Deksnē, Igors Deņisovs, Ivo Dinsbergs, Andrejs Doņecs, Liene Dreiškina, Edgars Dzenis, Maruta Dzērve, Toms Endziņš, Zane Ernštreite, Valters Farnasts, Aldis Freibergs, Viesturs Freimanis, Kaspars Funts, Ilona Gaile, Simona Gardoviča, Elīna Gaveiko, Anna Gintere, Zane Gradinarova, Gaidis Grandāns, Inese Grīnberga, Margita Grīnberga, Ieva Grīnerte, Elīna Gulbe, Edijs Haberkorns, Dana Heiberga, Evija Hilmane, Tatjana Ignatoviča, Vitālijs Ignatjevs, Dāvis Valters Immurs, Regīna Indriķe, Aleksejs Ivanovs, Imants Jakovļevs, Māra Janaus, Karīna Janova, Māris Jaunzemis, Valts Jaunzemis, Andrejs Jesko, Oskars Jurševskis, Marika Kacare, Mārtiņš Kalniņš, Aigars Kalvāns, Juris Kambars, Anhelita Kamenska, Baiba Kaškina, Lauma Keire, Oskars Keišs, Mareks Kilups, Lāsma Klapare, Andris Klepers, Gunita Kollē, Sintija Kordule, Līga Krastiņa, Ēva Krēsla, Zigurds Krievans, Dainis Krīgens, Rūdolfis Kroičs, Imants Krūze, Liena Kukaine, Ilze Kukāre, Normunds Kukārs, Aleksejs Kuročkins, Viesturs Ķerus, Jānis Ķuze, Sandis Laime, Zane Lase, Edgars Laucis, Edgars Lediņš, Krišjānis Libauers, Atis Lielbārdis, Kristaps Liepa, Rolands Linejs, Ārija Ločmele, Gita Losāne, Māris Lukstiņš, Sintija Martinsone, Ruslans Matrozis, Gints Mālkalnetis, Irina Mālniece, Ieva Mārdega, Aivars Meinards, Arnis Mežeriņš, Kārlis Millers, Māris Milošauskis, Tatjana Miziņenko, Oļegs Miziņenko, Tatjana Miziņenko, Daiga Moroza, Otars Opermanis, Gunārs Pētersons, Ainis Platais, Mārtiņš Platācis, Anete Pošiva-Bunkovska, Ance Priediece, Aiga Pūle, Edmunds Račinskis, Niara Robalde, Guna Roze, Ieva Rožlapa, Anta Saleniece, Ieva Seglina, Jurijs Siliņēvičs, Kārlis Sīlis, Raimonds Sīmanis, Jānis Slišāns, Edgars Smislovs, Vladimirs Smislovs, Inta Soma, Andris Soms, Līvija Sproģe, Voldemars Spuņģis, Andris Stīpnieks, Antra Stīpniece, Anita Strazdiņa, Ģirts Strazdiņš, Artis Strods, Miks Stūrītis, Martiņš Svidinskis, Vita Šakele, Vita Šalavejus, Marina Šiļina, Laura Šinka, Māris Šinka, Iluta Šopole-Lorence, Arvīds Šteinerts, Visvaldis Šteinbergs, Guna Taube, Mārtiņš Taube, Mārcis Tīrums, Aivis Tjagunovičs, Edgars Trops, Sintija Valucka, Lilīta Vanaga, Signija Vanaga, Dagnis Vasiļevskis, Pauls Vasks, Gatis Vilbrants, Viesturs Vintulis, Viesturs Vīgants, Juris Vīgulis, Kristīne Vītoļiņa, Margarita W., Imants Z., Arnis Zacmanis, Elza Zacmane, Juris Zalāns, Miķelis Zalāns, Valdis Zariņš, Aija Zāgmane, Normunds Zeidaks, Inese Zepa, Mārtiņš Zilgalvis, Vilnis Zoldners, Ilze Zvēra, Zane Zvirbule.

6. Literatūra

Pavón-Jordán D, Clausen P, Dagys M, et al. 2019. Habitat- and species-mediated short- and long-term distributional changes in waterbird abundance linked to variation in European winter weather. *Diversity and Distributions* 25: 225-239. <https://doi.org/10.1111/ddi.12855>

R Core Team (2016). R: A language and environment for `##` statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, `##` Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

van Strien A., Pannekoek J., Hagemeyer W., Verstrael T., 2004. A Loglinear Poisson Regression Method To Analyse Bird Monitoring Data. *Bird Census News* 13, 33– 39.