

Dīķu naktssikspārņu monitorings

LĪGUMS Nr. 7.7/442/2023

Atskaite par 2024. gadu

Gunārs Pētersons
Viesturs Vintulis

SIA „Dabas eksperti”

Saturs

Saturs.....	2
Ievads	3
Metodes.....	3
Koloniju uzskaites.....	3
Akustiskās uzskaites NATURA 2000 teritorijās	5
Rezultāti	6
Koloniju uzskaites.....	6
Populāciju skaita izmaiņu tendences	8
Akustiskās uzskaites NATURA 2000 teritorijās	12
Kopsavilkums	14
Literatūra.....	15
Iesniegtie digitālie materiāli.....	16

Ievads

Dīķu naktssikspārņu monitorings veikts atbilstoši divām uzskaišu metodikām: “Dīķu naktssikspārņa monitoringa metodika NATURA 2000 teritorijās” un “Dīķu naktssikspārņa fona monitoringa metodika”. Monitorings Natura 2000 teritorijās ietver gan dīķu naktssikspārņu uzskaites vakara izlidojuma laikā pie vairošanās koloniju mītnēm, ja tādas teritorijā zināmas, gan akustisko monitoringu šīs sugas barošanās biotopos virs upēm vai ezeriem teritorijās, kur vairošanās koloniju mītnes nav zināmas. Dīķu naktssikspārņu fona monitoringā tiek veikta izlidojošo dīķu naktssikspārņu uzskaites pie koloniju mītnēm, kuras neatrodas Natura 2000 teritorijās. Šajā pārskatā koloniju uzskaišu rezultāti tiek analizēti kopīgi abām monitoringa programmām.

Metodes

Koloniju uzskaites

Uzskaites pie koloniju mītnēm veiktas no 29. maija līdz 20. jūnijam (1. tabula). Pavisam tika apsektas 26 mītnes. Trīs no tām – Gaigalavas, Kaunatas un Silenes katoļu bazīcas tika apsektas tikai dienas laikā un uzskaites sikspārņu vakara izlidojuma laikā netika veiktas. Šajās ēkās sikspārņu klātbūtne nav novērota iepriekšējos 4-6 gados. Dienas laikā tika pārbaudīts, vai uz ēku ārsienām nav ekskrementu vai arī nav saklausāmas sikspārņu izdotas skaņas. Neiegūstot pierādījumus par sikspārņu klātbūtni tika pieņemts lēmums vakara uzskaiti neveikt. 12 no monitorētajām ēkām atradās NATURA 2000 teritorijās vai to robežu tuvumā, pārējās 14 mītnes – ārpus NATURA 2000 teritorijām. Vakarā izlidojošo sikspārņu uzskaites veiktas visās mītnēs, izņemot Silenes un Gaigalavas katoļu bazīcas. Tās tika apsektas dienas laikā. Uz to ārsienām netika atrasti sikspārņu ekskrementi, kas liecinātu par apdzīvotību šajā gadā.

Sikspārņus pie vienas mītnes vienlaikus skaitīja 1-4 uzskaišu veicēji, atkarībā no sikspārņu izlidošanas vietu skaita ēkā. Uzskaites tika uzsāktas 0-20 minūtes pēc saulrieta. Agrāk uzskaites tika uzsāktas pie koloniju mītnēm, kurās mēdz uzturēties Natūza sikspārņi vai pigmejsikspārņi – sugas ar agrāku izlidošanas laiku. Uzskaites tika beigtas, kad vismaz 10 minūtes no ēkas neizlidoja neviens sikspārnis, vai arī sikspārņi sāka atgriezties mītnē.

Uzskaišu veicēji izmantoja rokas detektorus, kas palīdz pamanīt sikspārņu izlidojumu. Vairākās mītnēs tika izmantots termobinoklis Pulsar Merger LRF XP50, kas atviegloja sikspārņu novērošanu.

1. tabula Monitoringā apsektās dīķu naktssikspārņu koloniju mītnes, to atrašanās NATURA 2000 teritorijās vai to tuvumā, uzskaišu datumi un veicēji 2024. gadā

Kolonijas mītne	NATURA 2000 teritorija	Datums	Uzskaites veicēji
1. Alūksnes vārti		06.06.2024	N.,I. Kukāri
2. Asūnes katoļu baznīca	DL Asūnes ezers	05.06.2024	A. Ozoliņa, A. Platais, Juan Pavon
3. Bebreņu katoļu baznīca		16.06.2024	G. Pētersons, Kyra Ruskin
4. Ciblas katoļu baznīca		12.06.2024	V. Vintulis, R. Jēkobsone

5. Dagdas katoļu baznīca		05.06.2024	G. Pētersons, Edgars Sauka
6. Dzērbenes luterāņu baznīca		03.06.2024	N. Kukārs
7. Gaigalavas katoļu baznīca	DL Lubāna mitrājs	14.06.2024	V. Vintulis
8. Garkalnes pasta māja		15.06.2024	V. Vintulis
9. Kaunatas katoļu baznīca	Rāznas NP		R. Jēkabsone
10. Kombuļu katoļu baznīca		17.06.2024	G. Pētersons, Kyra Ruskin
11. Kovaļovas pareizticīgo baznīca		06.06.2024	G. Pētersons, Edgars Sauka
12. Ķemeri, dzīv. māja	Ķemeru NP	29.05.2024	G. Pētersons
13. Lašu luterāņu baznīca		16.06.2024	A. Ozoliņa, L. Taube
14. Lūznavas pils		06.06.2024	V. Vintulis
15. Maltas katoļu baznīca		20.06.2024	R. Jēkabsone
16. Medumu katoļu baznīca	AAA Augšzeme	17.06.2024	A. Ozoliņa, L. Taube
17. Nagļu katoļu baznīca	DL Lubāna mitrājs	14.06.2024	V. Vintulis
18. Ņukšu (Pildas) katoļu baznīca	DL Pildas ezers	04.06.2024	G. Pētersons, A. Ozoliņa, Juan Pavon
19. Peipiņu katoļu baznīca		06.06.2024	V. Vintulis, A. Ozoliņa, Juan Pavon
20. Prezmas katoļu baznīca		13.06.2024	V. Vintulis, R. Jēkabsone
21. Rikavas katoļu baznīca	DL Lubāna mitrājs	04.06.2024	V. Vintulis, E. Kantāns
22. Silenes bij. mežniecība	DP Silene	07.06.2024	G. Pētersons, A. Ozoliņa, Edgars Sauka
23. Silenes katoļu baznīca	DP Silene	07.06.2024	G. Pētersons
24. Skāļupes, dzīv. māja	GNP	05.06.2024	N.,I. Kukāri
25. Stoļerovas katoļu baznīca		11.06.2024	V. Vintulis, R. Jēkabsone
26. Veckaplavas pareizticīgo baznīca	AAA Augšdaugava	08.06.2024	G. Pētersons, A. Ozoliņa, Juan Pavon, Edgars Sauka

Uzskaites veica 11 dalībnieki: Rasma Jēkabsons, Elvijs Kantāns, Normunds un Ilze Kukāri, Gunārs Pētersons, Edgars Sauka, Laura Taube, Dace Stepanova, Viesturs Vintulis, *Juan Pavon*, *Kyra Ruskin*.

Akustiskās uzskaites NATURA 2000 teritorijās

Uzskaites ar automātiskajiem detektoriem no laivas veiktas no 12./13. jūlija līdz 27./28. jūlijam sešās NATURA 2000 teritorijās virs septiņām ūdenstilpēm (2. tabula).

2. tabula. Dīķu naktssikspārņu detektoruzskaites no laivas 2024. gadā: apsektotās Natura 2000 teritorijas, pārbaudītās ūdenskrātuves un uzskaišu datumi. Apzīmējumi: DL- dabas liegums, DP – dabas parks, DR-dabas rezervāts.

NATURA 2000 teritorija	Ūdenskrātuve	Uzskaites datums
Moricshalas DR	Usmas ezers	12./13.07.2024
DL Babītes ezers	Babītes ezers	17./18.07.2024
DP Ciriša ezers	Ciriša ezers	26./27.07.2024
DL Dūņezers	Dūņezers	24./25.07.2024
DL Dziļezers un Riebezers	Dziļezers un Riebezers	25./26.07.2024
DL Salacas ieleja	Kāla ezers	27./28.07.2024

Uzskaites veica Gunārs Pētersons no divvietīgas piepūšamās laivas un Viesturs Vintulis no kanoe laivas „Renda”. G. Pētersonam asistēja Kārlis un Ilze Pētersoni. Uzskaitēm izmantoti Pettersson Elektronik D-500x reālā laika detektori. Detektors tika piestiprināts laivas priekšgalā un tā mikrofons bija orientēts laivas braukšanas virzienā. Brauciena laikā airētājs centās neradīt stiprus ūdens šļakstus, kas varētu izraisīt “viltus failu” ierakstīšanu.

Detektoram tika izvēlēti tā jutību ietekmējošie tehniskie darbības parametri kā kompromiss, lai tas reaģētu uz tuvumā lidojošu sikspārņu saucieniem un lai tas nebūtu pārāk jutīgs uz blakus trokšņiem, kā, piemēram, ūdens šļakatām (3. tabula).

3. tabula Automātisko ultraskaņas detektoru Pettersson Elektronik D-500x svarīgākie uzstādījumi dīķu naktssikspārņu uzskaišu laikā

Profile	User 2
Trigger level	40
Recording length	3 sec
Gain	30
Sensitivity	medium
Interval	15 sec

Uzskaites naktī laiva tika ielaista ezerā vai upē 15-30 minūtes pēc saulrieta. Automātiskais detektors tika ieslēgts nepārtrauktas darbības režīmā. Uzskaites veicēji neuzsākot aktīvu airēšanu vēroja sikspārņu parādīšanos gan vizuāli, gan ar rokas detektoriem. Uzskaitē tika uzsākta brīdī, kad tika novērots sikspārnis ar dīķu vai ūdeņu naktssikspārnim raksturīgo lidojumu tuvu ūdens virsmai. Šajā brīdī tika atzīmēts pulksteņlaiks un vēlākai ierakstu analīzei tika izmantoti automātiski reģistrētie faili turpmāko 60 minūšu laikā. Gadījumos, kad ūdeņu vai dīķu naktssikspārņi netika

novēroti, uzskaitē tika sākta vienu stundu pēc saulrieta un pabeigta divas stundas pēc saulrieta.

Visi ierakstītie skaņu faili tika pārbaudīti ar skaņu analīzes programmu BatSound v. 4.4.0. Vispirms tika atlasīti un dzēsti faili, kuros nebija sikspārņu saucieni. „Viltus” failus radīja galvenokārt airu vai pret laivas bortu atsitusošos viļņu radītie šļaksti. Pēc tam katrs fails ar sikspārņu saucieniem tika analizēts ar BatSound programmu, nosakot sikspārņu pārlidojumu skaitu katrai sugai katrā ieraksta failā. Par pārlidojumu tika uzskatīta vismaz divu (parasti ievērojami vairāk) secīgu sikspārņu eholoģijas saucienų jeb signālu sērija. Sugu noteikšanā tika izmantoti noteicēji (Russ 2021, Skiba 2003, Barataud 2015). Daļa no saucieniem palika līdz sugai nenoteikti un tika attiecināti uz sugu grupu.

Rezultāti

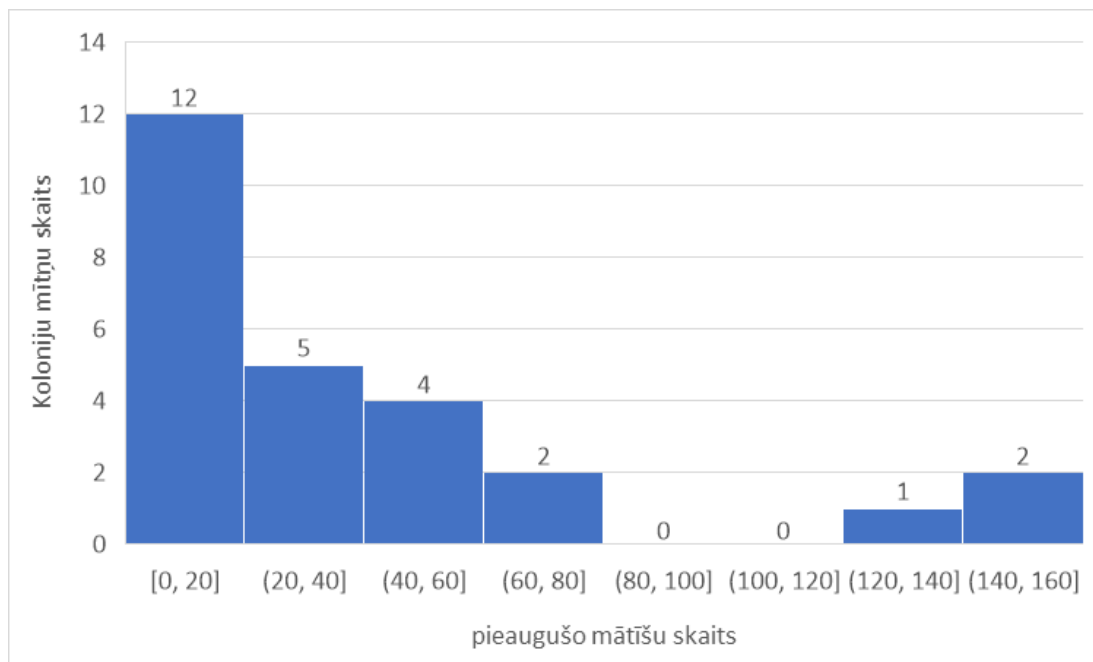
Koloniju uzskaites

Dīķu naktssikspārņi tika konstatēti 20 no 26 apsekotajām koloniju mītnēm (4. tabula).

4. tabula. Uzskaitīto sikspārņu skaits dīķu naktssikspārņu koloniju mītnēs vakara izlidojuma laikā 2024. gadā. M.das - *Myotis dasycneme* dīķu naktssikspārnis; P.nat – *Pipistrellus nathusii* Natūza sikspārnis; P.pyg - *Pipistrellus pygmaeus* pigmejsikspārnis; Paur – *Plecotus auritus* brūnais garausainis.

Mītne	M.das	P.nat	P.pyg	Paur
Alūksnes vārti	122			
Asūnes katoļu baznīca	149			
Bebrenes katoļu baznīca	40			
Cīblas katoļu baznīca	20			
Dagdas katoļu baznīca	59			
Dzērbenes luterāņu baznīca	25	31		1
Gaigalavas katoļu baznīca	0			
Garkalnes pasta māja	2			
Kaunatas katoļu baznīca	0			
Kombuļu katoļu baznīca	62			
Kovaļovas pareizticīgo baznīca	0			
Ķemeri, Dzīv. māja Alejas ielā 11	46			
Lašu luterāņu baznīca	48			2
Lūznavas pils	12			
Maltas katoļu baznīca	0			
Medumu katoļu baznīca	11		49	
Nagļu katoļu baznīca	0			
Ņukšu (Pildas) katoļu baznīca	26			
Peipiņu katoļu baznīca	23			
Prezmas katoļu baznīca	21	2		1
Rikavas katoļu baznīca	19		98	
Silenes bij. mežniecība	63	2	29	
Silenes katoļu baznīca	0			
Skaļupes, dzīv. māja	19			

Stoļerovas katoļu baznīca	157			
Veckaplavas pareizticīgo baznīca	50	152	145	
Kopā	974	187	321	4



1. attēls Dīķu naktssikspārņu koloniju skaita sadalījums pa lieluma klasēm pēc vakara izlidojuma laikā uzskaitīto īpatņu skaita 2024. gada jūnijā

Kopā saskaitīti 974 izlidojošie dīķu naktssikspārņi 20 koloniju mītnēs. Sešās mītnēs uzskaites dienā sikspārņi netika konstatēti. Vienā mītnē - Garkalnes pasta mājā uzskaitīti tikai divi dīķu naktssikspārņi. Pārējās 19 kolonijās uzskaitīto dīķu naktssikspārņu skaits bija 11-157 īpatņi katrā (4. tabula). Vairumā apdzīvoto koloniju mātīšu skaits ir mērāms dažos desmitos īpatņu. No 20 dīķu naktssikspārņu apdzīvotajām ēkām 17 mītnēs to skaits bija no 11-63 īpatņiem. Trīs pārējās kolonijās pieaugušo mātīšu skaits bija lielāks par 120 īpatņiem. Stoļerovas katoļu baznīcā, Asūnes katoļu baznīcā un Alūksnes kapsētas vārtos tika uzskaitīti attiecīgi 157, 149 un 122 īpatņi (1. attēls).

Četrās baznīcās dīķu naktssikspārņu kolonijas nav novērotas sešus vai vairāk gadus. Silenes, Kaunatas un Maltas baznīcās pēdējo reizi kolonijas konstatētas 2018. gadā, Gaigalavas baznīcā – 2015. gadā. Detalizētāku analīzi par iespējamiem iemesliem šo mītnu pamešanai var skatīt monitoringa 2023. gada atskaitē. Visās četrās mītnēs par dīķu naktssikspārņu klātbūtni var iegūt dienas laikā apskatot ēku ārsienas iespējamo sikspārņu izlidošanas vietu apkārtņē. Svaigi ekskrementi uz ārsienām ir ticama pazīme, ka sikspārņi uzturas ēkā. Ja dienas laikā sikspārņu ekskrementi netiek konstatēti, tad vakara uzskaiti var arī neveikt.

Divās mītnēs turpinājies kolonijas īpatņu skaita pieaugums, kas tika novērots 2023.gadā. Dagdas katoļu baznīcā uzskaitīti 59 īpatņi, kas ir lielākais skaits kopš 2005. gada un divreiz lielāks nekā iepriekšējā uzskaitē (26 īp.). Jāatzīmē, ka sikspārņi izlidoja neskatoties uz ieslēgtā prožektora radīto daļējo izlidojuma vietas apgaismojumu. Turpmākie gadi rādīs, vai sikspārņi spēj pielāgoties apgaismojuma radītajam traucējumam. Kombuļu katoļu baznīcā vakara izlidojuma laikā saskaitīti 62 īpatņi (pagājušajā gadā 51 īpatnis), kas ir lielākais skaits pēc 2016. gada.

Trīs citās mītnēs - turpinājusies pēdējos gados novērotā dīķu naktssikspārņu skaita lejupslīde. Tās ir Prezmas, Peipiņu un Rikavas katoļu baznīcas (5. tabula)
Citu sugu sikspārņi novēroti septiņās dīķu naktssikspārņu koloniju mītnēs (4. tabula), Piecās ēkās lielais izlidojošo īpatņu skaits noārda uz mātišu vairošanās koloniju klātbūtni. Četrās ēkās novēroti pigmejsikspārņi *Pipistrellus pygmaeus*. Veckaplavas pareizticīgo baznīcā (145 īp.) un Silenes bij. mežniecības ēkā (98. īp.) uzturas divas lielākās zināmās šīs sugas kolonijas. Natūza sikspārņu *P.nathusii* vairošanās kolonijas šajā monitoringa gadā apdzīvija Dzērbenes luterāņu baznīcu un Veckaplavas pareizticīgo baznīcu.

Populāciju skaita izmaiņu tendences

Dīķu naktssikspārņu uzskaites pie dīķu naktssikspārņu mātišu koloniju mītnēm vakara izlidojuma laikā tiek veiktas kopš 2004. gada, taču katrā gadā apsekoto mītnu skaits variē no 0 līdz 27 (5. tabula). Neviena uzskaitē nav veikta 2006., 2010. un 2014. gadā. Pirmā visu tajā laikā zināmo dīķu naktssikspārņu koloniju uzskaitē vakara izlidošanas laikā veikta 2007. gadā, apsekojot 20 mītnes. 2011.-2013. un 2015. gados monitorings tika veikts galvenokārt mītnēs, kas atrodas NATURA 2000 vietās vai to tuvumā (11-15 mītnes sezonā).

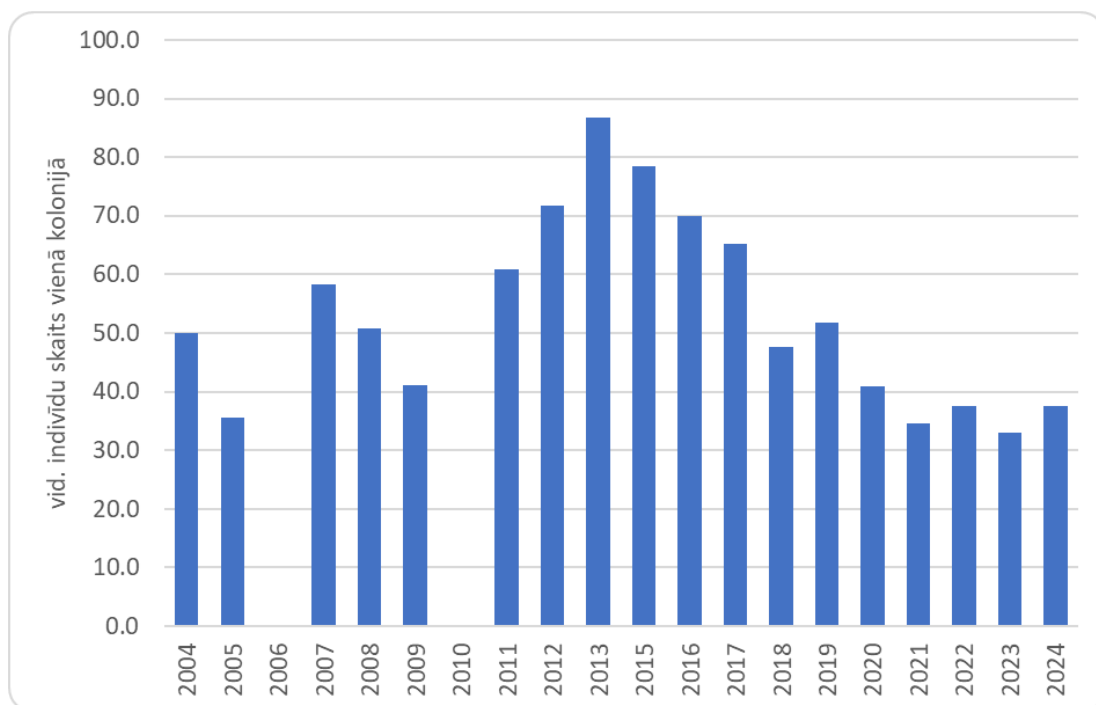
Visu zināmo dīķu naktssikspārņu vasaras koloniju mītnu regulāra apsekošana notiek kopš 2016. gada (20 mītnes), to skaitam palielinoties uz jaunatrasto koloniju rēķina līdz 26-27 mītnēm pēdējos astoņos gados. 2017.-2019.gados dīķu naktssikspārņu monitorings tika veikts šīs sugas aizsardzības plāna izstrādes projekta ietvaros.

5. tabula. Dīķu naktssikpārņu vakara izlidošanas laikā uzskaitīto mātīšu skaits pie koloniju mītnēm 2004.-2024. gados

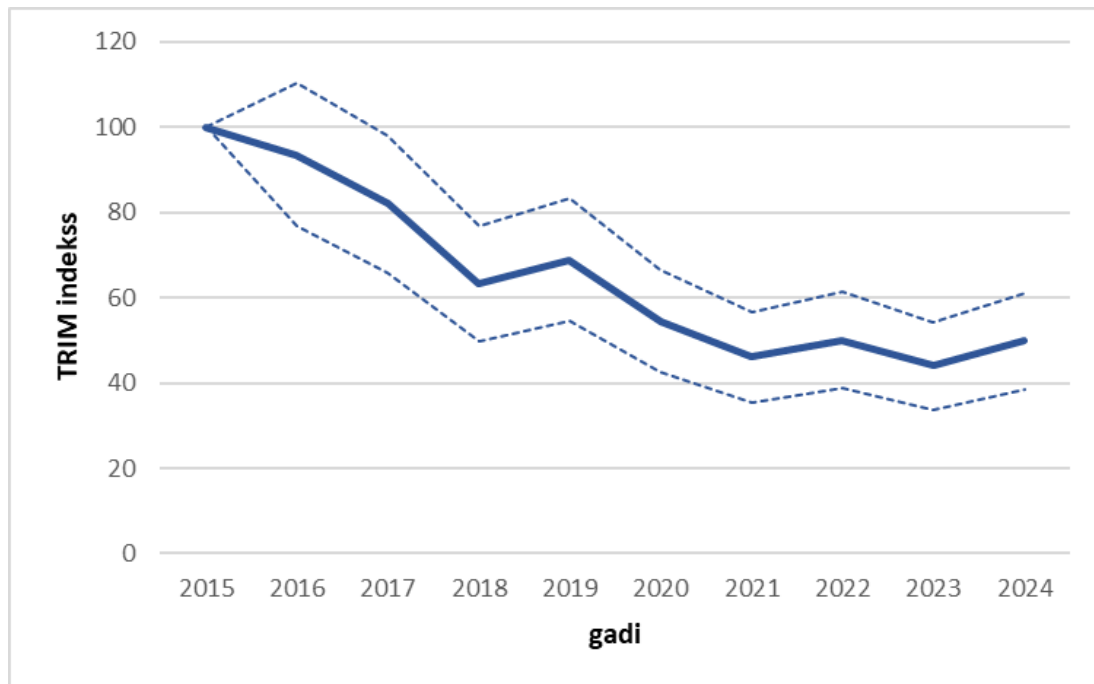
Mītne ↓	Gads →																		
	2004	2005	2007	2008	2009	2011	2012	2013	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Alūksnes vārti			75				77				86	78	108	96	108	121	90	122	
Asūnes katoļu baznīca			112	45		26	90	126	121	178	179	198	191	144	166	233	135	149	
Bebrenes katoļu baznīca			2			18	10			52	75	36	60	67	51	35	46	40	
Ciblas katoļu baznīca		24	19							16	36	40	58	12	16	19	28	20	
Dagdas katoļu baznīca	78	84	28				11			12	1	10	15	2	14	1	26	59	
Dzērbenes luterāņu baznīca			0								40	32	40	4	13	5	24	25	
Gaigalavas katoļu baznīca			95		89	50	47	46	44	8	2	0	3	0	0	0	0	0	
Garkalnes pasta māja										50	30	18	5	10	12	2	3	2	
Kaunatas katoļu baznīca		22	48	54		33	105	129	264	241	184	101	2	0	0	0	0	0	
Kombuļu katoļu baznīca			45				71			81	32	2	8	10	27	18	51	62	
Kovaļovas pareizticīgo baznīca												14	20	11	0	0	0	0	
Ķemeri, Dzīv. māja Alejas ielā 11	46	35	46		41	0	26	9	41	40	19	33	48	43	34	69	45	46	
Lašu luterāņu baznīca									24		20	44	39	30	0	59	43	48	
Lūznavas pils										113	91	11	25	9	32	1	14	12	
Maltas katoļu baznīca	52	3	115							45	58	47	1	3	1	2	0	0	
Medumu katoļu baznīca			29				80	49	31	5	25	18	24	7	5	11	2	11	
Nagļu katoļu baznīca			24		4						40	31	48	12	7	0	0	0	
Ņukšu (Pildas) katoļu baznīca	45	4	37		6	48	70	135	56	37	46	73	83	121	43	0	3	26	
Peipiņu katoļu baznīca											43	80	141	57	52	56	27	23	
Prezmas katoļu baznīca		23	48								110	122	122	123	57	63	53	21	

Rikavas katoļu baznīca	11		16			75	151	188	191	0	62	117	14	39	36	53	32	19
Silenes Bij. mežniecība							222	181	52	0	2	21	25	33	30	29	48	63
Silenes katoļu baznīca			238	115		287	0	0	65	114	55	0	0	0	0	0	0	0
Skaļupes, dzīv. māja				40	65	48		69	13	154	123	8	114	12	0	0	3	19
Stoļerovas katoļu baznīca	68	90	104							112	112	36	101	125	127	169	147	157
Veckaplavas pareizticīgo baznīca			26	0		24	44	23	40	70	158	67	52	95	70	32	40	50
Kopā	300	285	1107	254	205	609	1004	955	942	1328	1629	1237	1347	1065	901	978	860	974

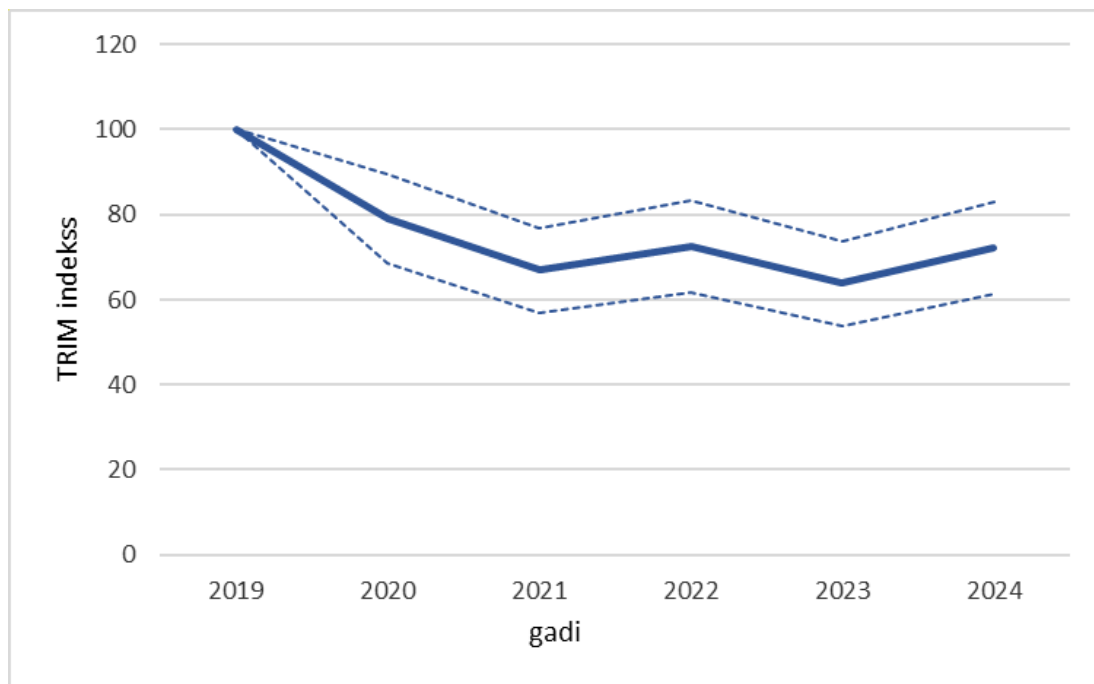
Novērtējot uzskaišu datus no 2007. līdz 2024. gadam, visās apsekotajās koloniju mītnēs tika konstatēta koloniju vidējā lieluma palielināšanās līdz 2013. gadam un pastāvīga samazināšanās turpmākajos gados (2. attēls). Šajā periodā apsekoto mītņu skaits bija dažāds – 2007. gadā 19 mītnes, 2008.-2015. gados 5-14 mītnes, 2016. gadā 19 mītnes un 2017.-2024. gados 26-27 mītnes. 2010. un 2014. gadā uzskaites netika veiktas. Vidējā mātīšu skaita samazināšanās kolonijās tomēr viennozīmīgi neliecina par negatīvām izmaiņām mātīšu populācijā. Daļēji skaita lejupslīdi pēdējos astoņos gados var izskaidrot ar vairāku lielu koloniju mītņu pamešanu vai krasu īpatņu skaita samazināšanos vairākās ilglaicīgi apdzīvotās mītnēs tur veikto pārbūves darbu rezultātā (Silenes katoļu baznīca 2018. gadā, Kaunatas katoļu baznīca 2019. gadā, iespējams, Skaļupes dzīvojamā māja 2021. gadā), baznīcu fasādes apgaismojuma ierīkošanu (Dagdas katoļu baznīca ap 2010. gadu, Maltas katoļu baznīca 2019. gadā). Visticamāk iztraucētās kolonijas pilnībā vai daļēji ir pārcēlušās uz citām mums nezināmām mītnēm. Vai šie traucējumi radījuši izmaiņas populācijas lielumā, nav zināms. Kopumā skaita izmaiņu tendence apsekotajās dīķu naktssikspārņu kolonijās ir ar strauju skaita lejupslīdi 2015.-2024. gadā (TRIM analīze, $p < 0,01$) (3.attēls) un ar mērenu skaita lejupslīdi 2019.-2024. gadā (TRIM analīze, $p < 0,01$) (4.attēls). 2024. gadā vidējais kolonijas lielums bija 37,5 mātītes, kas ir pieaugums pēc vēsturiski viszemākā vidējā kolonijas lieluma 33,1 mātīte, kāds tika konstatēts 2023. gadā (2.attēls). Pēdējos četros gados uzskaitīto mātīšu skaits ir relatīvi stabils – 33,1-37,6 mātītes uz vienu apsekoto koloniju. Tomēr šis laika periods ir par īsu, lai veiktu izmaiņu statistisku novērtējumu.



2. attēls Dīķu naktssikspārņu vakara izlidojuma laikā uzskaitīto mātīšu vidējais skaits vienā apsekotā kolonijā 2007.-2024. gados. 2010. un 2014. gadā uzskaites netika veiktas



3.attēls TRIM indeksa izmaiņas dīķu naktssikspārņu kolonijās liecina par strauju populācijas lejupslīdi ($p < 0,05$) laikā no 2015.-2024. gadam. 2015. gada indekss ir 100, ar punktēto līniju norādīti standartklūdas intervāli.



4.attēls TRIM indeksa izmaiņas 26 dīķu naktssikspārņu kolonijās liecina par mērenu populācijas lejupslīdi ($p < 0,05$) laikā no 2019.-2024. gadam. 2019. gada indekss ir 100, ar punktēto līniju norādīti standartklūdas intervāli.

Akustiskās uzskaites NATURA 2000 teritorijās

Dīķu naktssikspārņi konstatēti trīs no sešām no astoņām apsekotajām Natura 2000 teritorijām (6. tabula). Šī suga tika novērota virs Dūņezera, Dziļezera, Riebezera un Salacas, bet netika konstatēta virs Babītes ezera, Usmas ezera un Ciriša ezera.

Katrā no apsekotajām teritorijām dīķu naktssikspārņu monitorings tika veikts trešo reizi. Iepriekšējie apsekojumi notika 2016. un 2021. gadā (7. tabula). Līdz šim ne reizi dīķu naktssikspārņi nav novēroti virs Babītes ezera. Virs Usmas ezera dīķu naktssikspārņi tika reģistrēti 2021. gadā, bet virs Ciriša ezera – 2016. gadā. Virs trīs teritorijām ar pozitīviem rezultātiem reģistrēto dīķu naktssikspārņu pārlidojumu skaits bija neliels – pa vienam pārlidojumam virs Dūņezera, Riebezera un Dziļezera, deviņi pārlidojumi virs Salacas. Kopējais pārlidojumu skaits šogad monitorētajās ūdenstilpēs bija 12 pārlidojumi, kas ir ievērojami mazāk nekā 2016. un 2021. gadā (7. tabula). Arī kopējā visu sikspārņu sugu aktivitāte 2024. gadā (395 pārlidojumi) bija ievērojami zemāka nekā 2016. gadā (720) un 2021. gadā (613). Tomēr atšķirības tralējošo sikspārņu aktivitātē (tādas ir dīķu un ūdeņu naktssikspārņi, kas lido tuvu ūdens virsmai) starp trīs apsekojuma gadiem bija salīdzinoši nelielas. Kopējais ūdeņu naktssikspārņu un līdz sugai nenoteikto naktssikspārņu ģints sikspārņu pārlidojumu skaits 2016., 2021 un 2024. gadā bija attiecīgi 237, 278 un 231 pārlidojumi. Ņemot vērā to, ka tikai pēc eholokācijas saucieniem ierakstiem, t.i., neredzot sikspārņus, ne vienmēr dīķu naktssikspārņu var pietiekami droši identificēt, nevar izslēgt, ka to patiesā aktivitāte bija augstāka.

Sīkāka dīķu naktssikspārņu sastopamības un aktivitātes analīze NATURA 2000 tiks veikta 2025. gadā pēc trešā monitoringa cikla pabeigšanas

6. tabula. Sikspārņu uzskaites rezultāti virs ūdenskrātuvēm sešās NATURA 2000 vietās 2024. gada jūlijā. Skaitļi norāda attiecīgās sugas vai ģints sikspārņu pārlidojumu skaitu vienas stundas ilgā uzskaitē ar reālā laika automātisko detektoru D-500x.

Ūdenskrātuve	Mdas	Mdau	MYO	Nnoc	Vmur	Enil	Pnat	Kopā
Babītes ezers	0	0	3	73	0	3	3	82
Usmas ezers	0	0	0	1	0	1	0	2
Dūņezers	1	3	24	5	0	8	3	44
Salaca	9	64	111	2	0	4	22	212
Dziļezers un Riebezers	2	13	10	6	0	0	2	33
Cirišs	0	3	0	11	1	3	4	22
Kopā	12	83	148	98	1	19	34	395

Apzīmējumi: Mdas – *Myotis dasycneme* dīķu naktssikspārnis, Mdau – *M. daubentonii* ūdeņu naktssikspārnis, MYO – *Myotis sp.* naktssikspārņu ģints sikspārnis, Nnoc – *Nyctalus noctula* rūsganais vakarsikspārnis, Vmur – *Vespertilio murinus* divkrāsainais sikspārnis, Enil – *Eptesicus nilssonii* ziemeļu sikspārnis, Pnat – *Pipistrellus nathusii* Natūza sikspārnis

7. tabula. Dīķu naktssikspārņu un visu sugu sikspārņu kopējā pārlidojumu skaita salīdzinājums sešās NATURA 2000 teritorijās 2016., 2021. un 2024. gada uzskaitēm ar automātiskajiem detektoriem D-500X no laivas. Katras uzskaites ilgums bija 60 minūtes.

Ūdenskrātuve	Dīķu naktssikspārnis			Visas sugas		
	2024	2021	2016	2024	2021	2016
Babītes ezers	0	0	0	82	2	24
Usmas ezers	0	18	0	2	42	9
Dūņezers	1	11	3	44	235	256

Salaca	9	22	24	212	255	318
Dziļezers un Riebezers	2	0	4	33	46	92
Cirišs	0	0	8	22	33	21
Kopā	12	51	39	395	613	720

Kopsavilkums

1. Gan koloniju uzskaišu, gan akustisko uzskaišu rezultāti liecina par iespējamu šīs sugas populācijas lejupslīdi pēdējā desmitgadē
2. Koloniju monitoringā konstatēta vairāku mītņu pamešana nesen veikto remonta darbu un ēku mākslīgā apgaismojuma pielietošanas rezultātā.
3. Kaunatas, Silenes, Gaigalavas un Maltas katoļu baznīcās dīķu naktssikspārņu kolonijas nav konstatētas pēdējos piecos vai vairāk gados.
4. Akustiskajā monitoringā dīķu naktssikspārņi tika konstatēti trijās no sešām no astoņām apsekotajām NATURA 2000 vietām, to kopējā aktivitāte bija ievērojami zemāka nekā iepriekšējās divās uzskaitēs šajās vietās 2016. un 2021. gadā.
5. Akustiskā monitoringa laikā dīķu naktssikspārņi ne reizi nav novēroti Babītes ezerā.
6. Dīķu naktssikspārņu akustiskā monitoringa sīkāka analīze tiks veikta 2025. gadā pēc trešās visu 22 NATURA 2000 vietu apsekošanas.

Literatūra

Izmantotie noteicēji:

Barataud M. 2015. Acoustic Ecology of European Bats. Species identification, Study of their Habitats and Foraging Behaviour. Biotope, Meze; Museum national d'Histoire naturelle, Paris (Inventaires et biodiversite series), 352 p.

Russ J. 2021 Bat Calls of Britain and Europe. A guide to species identification. Pelagic Publishing, 462 pp..

Skiba R. 2003 Europäische Fledermäuse. Westarp Wissenschaften, Hohenwarsleben.

lesniegtie digitālie materiāli

1. Monitoringa atskaite Atskaite_diku naktssiksparnu monitorings_2024.docx
2. Dīķu naktssikspārņu akustisko uzskaišu anketas vienā failā Diknieki_akust_anketas_2024.xlsx. Katras uzskaišu vietas anketa savā darba lapā; tur arī kartes ar veikto uzskaišu maršrutiem.
3. Akustiskā dīķu naktssikspārņu monitoringa sugu datu apkopojums ievadīšanai dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols" Sugu_tabula_dasycneme_udeni_2024.xlsx
4. Dīķu naktssikspārņu koloniju uzskaišu anketas failā Anketas_Diki_kolonijas_2024.xlsx. Katrai kolonijai šajā failā atsevišķa darba lapa
5. Dīķu naktssikspārņu koloniju monitoringa Sugu datu apkopojums ievadīšanai dabas datu pārvaldības sistēmā "Ozols": Sugu_tabula_dasycneme_kolonija_2024.xlsx