

Sikspārņu monitorings - pieredze, rezultāti un iespējas

Gunārs Pētersons

Dr. biol., sikspārņu eksperts

- Biotopu Direktīvas 17. panta ziņojums
 - Areāla izmaiņas
 - Populāciju skaita izmaiņas
- EUROBATS saistības



EUROBATS



Publication Series
No.

5

EUROBATS

European bats are a species-rich group widely distributed through the range of agricultural and non-agricultural landscapes and habitats that form the wider countryside. The landscape of Europe has been and continues to be affected by intensive and varied human influences that have had widespread and sometimes devastating effects on bat populations. In addition, there is continued misunderstanding and prejudice arising from ignorance about bats and their lives and habits.

As a result of these effects many species are considered endangered, some have even become extinct in certain countries, and all are considered sufficiently threatened to be protected by legislation. The threatened status of bats in Europe means that information on changes in the distribution and abundance of bat species over time is urgently required. Monitoring and surveillance programmes are needed across Europe at varying levels: country, region and Europe wide.

In this publication, general information about surveillance and monitoring schemes is provided; surveillance methods are described and illustrated by examples; species accounts for all bat species occurring in the EUROBATS range have been compiled; and national bat monitoring programmes give practical advice.

The information collected will assist government and non-government organisations in Europe to: detect changes in distribution, range and abundance and provide long-term population trends; influence national and international policy/setting of conservation priorities; assess the effects of conservation and other types of wildlife management; and educate people about conserving and managing mammal populations.



Guidelines for Surveillance and Monitoring of European Bats

Compiled by Jessamy Battersby

ISBN 978-92-95058-26-2
(printed version)

ISBN 978-92-95058-27-9
(electronic version)



Prasības monitoringa metodēm

- Standartizētas
- Regulāras (parasti vismaz reizi gadā)
- Sugai specifiskas
- Īstenojamas (izmaksas, cilvēkresursi)
- Efektīvas (ļauj konstatēt izmaiņas pietiekami ātri)

Sikspārņudzīvesveida īpatnības monitoringa kontekstā

- Slēpts dzīvesveids, nakts aktivitāte
- Sezonāla teritoriju un mītņu maiņa
- Ultraskaņas izmantošana dzirdamās skaņas vietā

Pamatmetodes

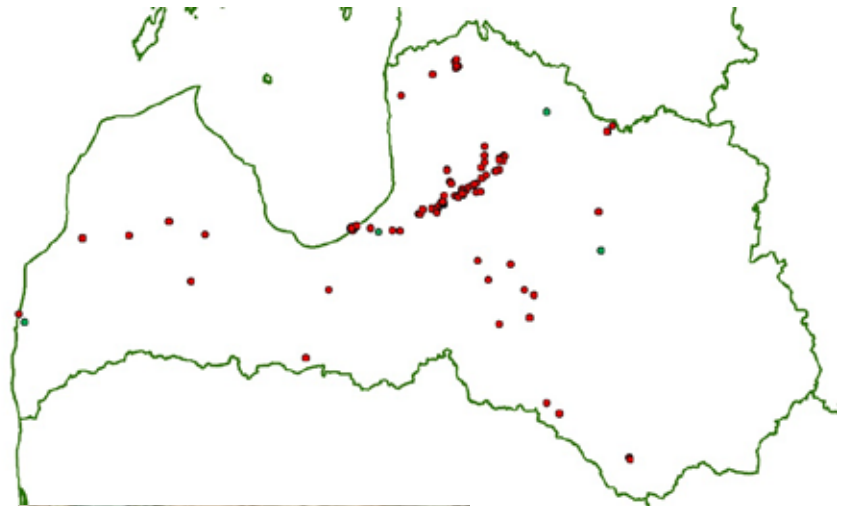
- Sikspārņu uzskaites mītnēs (indivīdu skaits)
 - Zīmošanas vietās
 - Vasaras koloniju mītnēs
 - (pārošanās mītnēs)
- Akustiskās uzskaites ar ultraskaņas detektoriem ārpus mītnēm (aktivitātes indekss)
 - Transektu vai punktu uzskaites ar «rokas detektoriem»
 - Automatizētas uzskaites ar stacionāriem detektoriem

Latvijā izmantotās sikspārņu monitoringa metodes (BDM 2013)

- Ziemeļojošo sikspārņu monitorings (FM)
 - «lielās» mītnes
 - Sakņu pagrabi
- Dīķa naktssikspārņu monitorings mātišu kolonijās (N2000, FM)
- Dīķa naktssikspārņu monitorings NATURA 2000 vietās ārpus mītnēm (N2000)
- Migrējošo sikspārņu monitorings (SM)

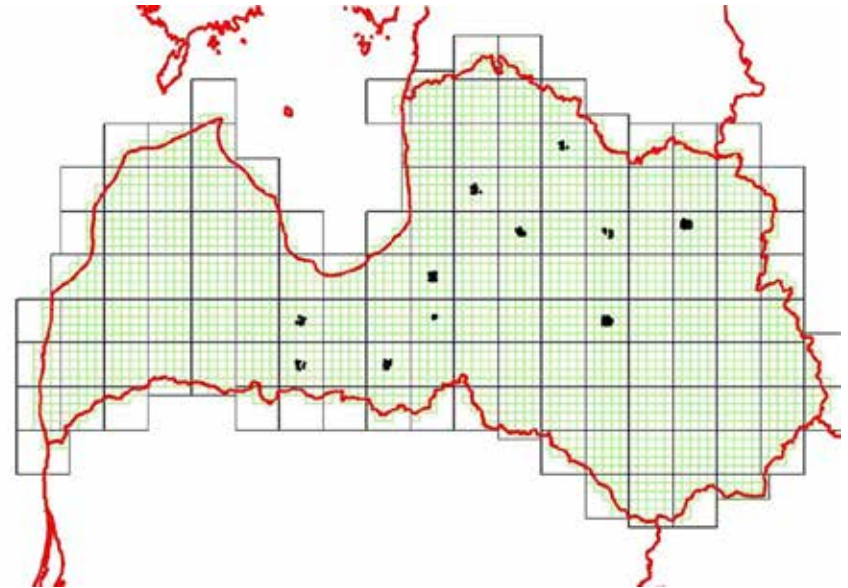
Ziemojošo sikspārņu monitorings lielajās mītnēs (1992-2018)

- Ap 150 mītnes -
alas, lielle pagrabi,
tuneļi, fortifikācijas
- Vienu reizi gadā no
1. decembra līdz
28. februārim
- Uzskaites veicēji
cik iespējams
nemainīgi
- 8 sugas



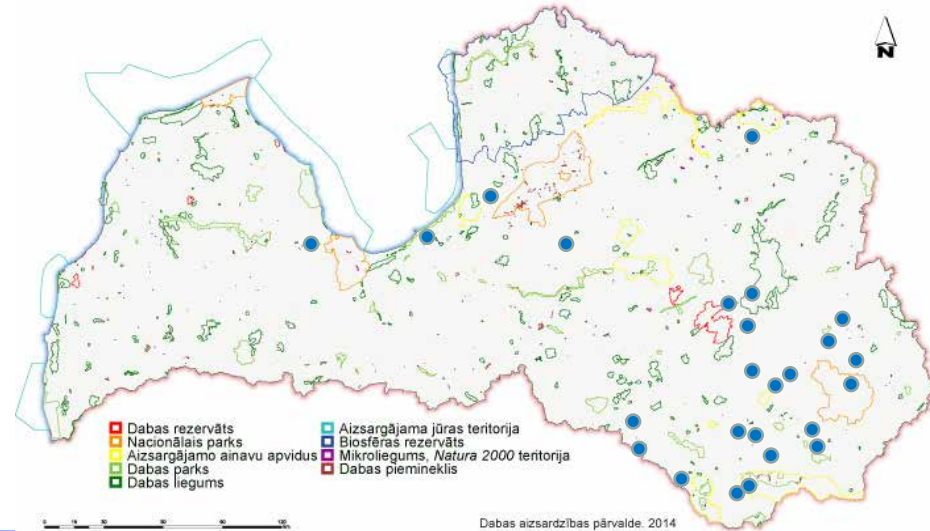
Ziemojošo sikspārņu monitorings mazajos pagrabos (2015-2018)

- 11 parauglaukumi, uzskaišu veicēji
- Vienu reizi gadā no 1. decembra līdz 31. martam
- 2 sugas



Dīķa naktssikspārņu uzskaites mātīšu kolonijās (2007-2018)

- 25 mītnes -
baznīcas, pils,
dzīvojamās ēkas
- Vienu reizi gadā no
20. maija līdz 30.
jūnijam
- Uzskaita arī 2-3
citas sugas



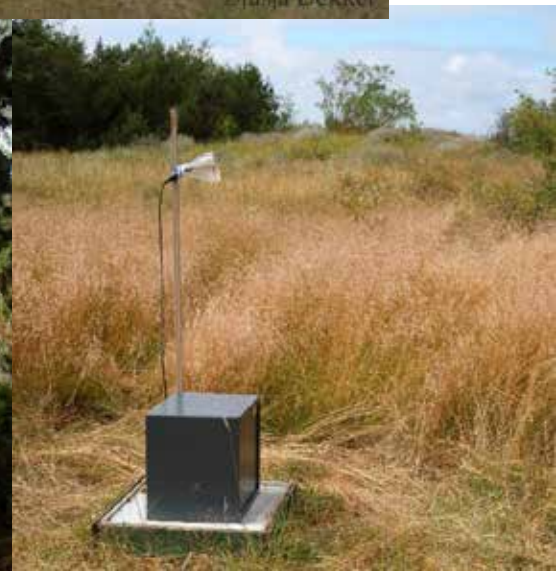
Dīķa naktssikspārņu monitorings NATURA 2000 vietās

- Ezeri, upes, zivju dīķi teritorijās, kur nav zināmas koloniju mītnes
- Vienreiz divos gados
- Rokas un automātiskie detektori
- 5-6 citas sugas



Migrējošo sikspārņu monitorings Papē (1986, 1993, 2015 -2018)

- Ķeršana murdā
- Uzskaites ar rokas detektoriem
- Uzskaites ar automātiskajiem detektoriem
- 10. augusts – 10. septembris



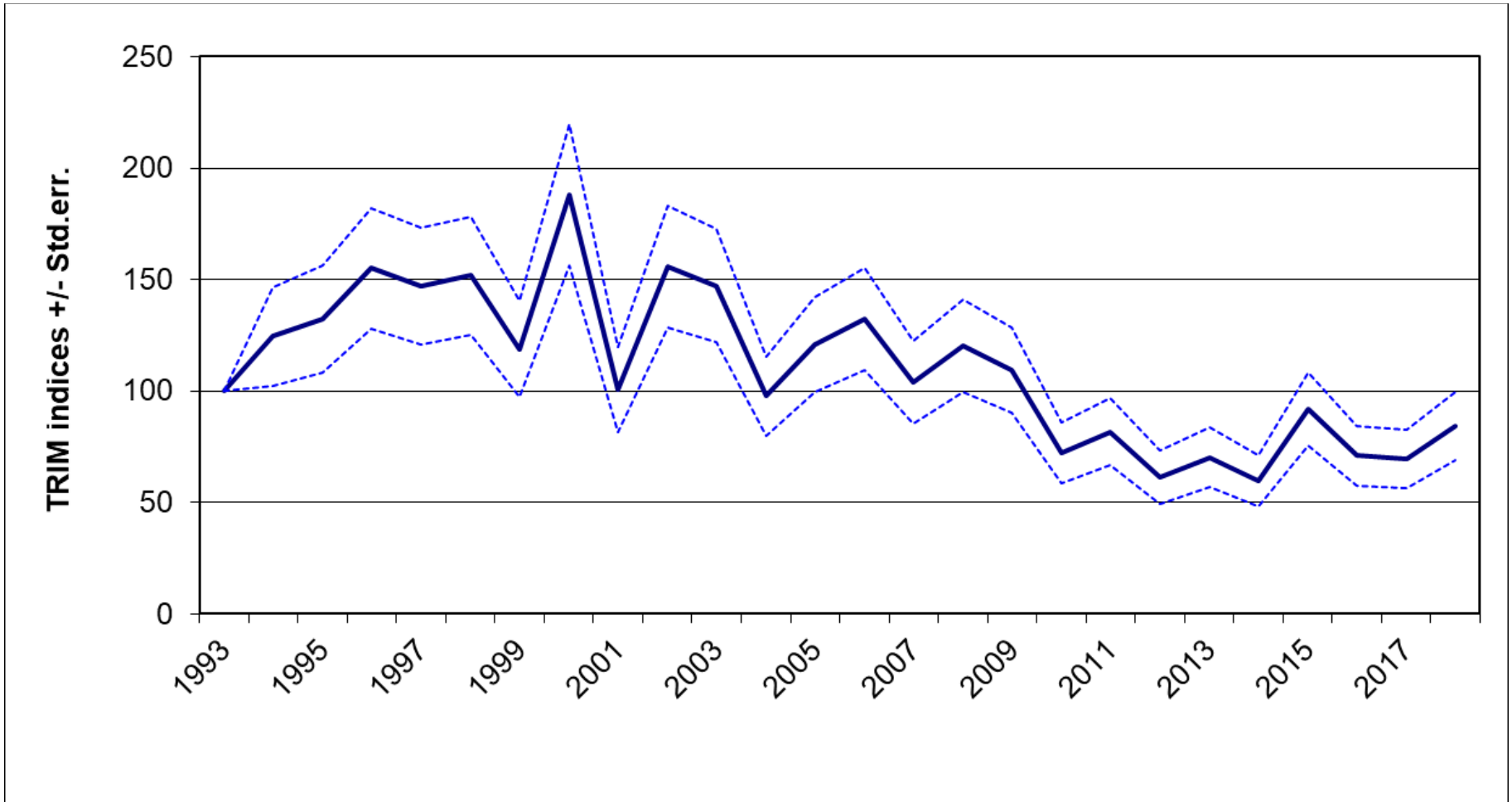
Rezultāti – datu analīze ar TRIM programmu

Ziemojošie sikspārņi «lielajās» mītnēs

- **Mērens pieaugums** ūdeņu naktssikspārņim un **straujš pieaugums** sugu pārim Branta/ Bārdainais naktssikspārnis
- **Stabils stāvoklis** 3 sugām (dīķa un Naterera naktssikspārņiem, ziemeļu sikspārņim)
- **Mērens samazinājums** garausainajam sikspārņim
- **Straujš samazinājums** Eiropas platausim

Garausainais sikspārnis *Plecotus auritus*

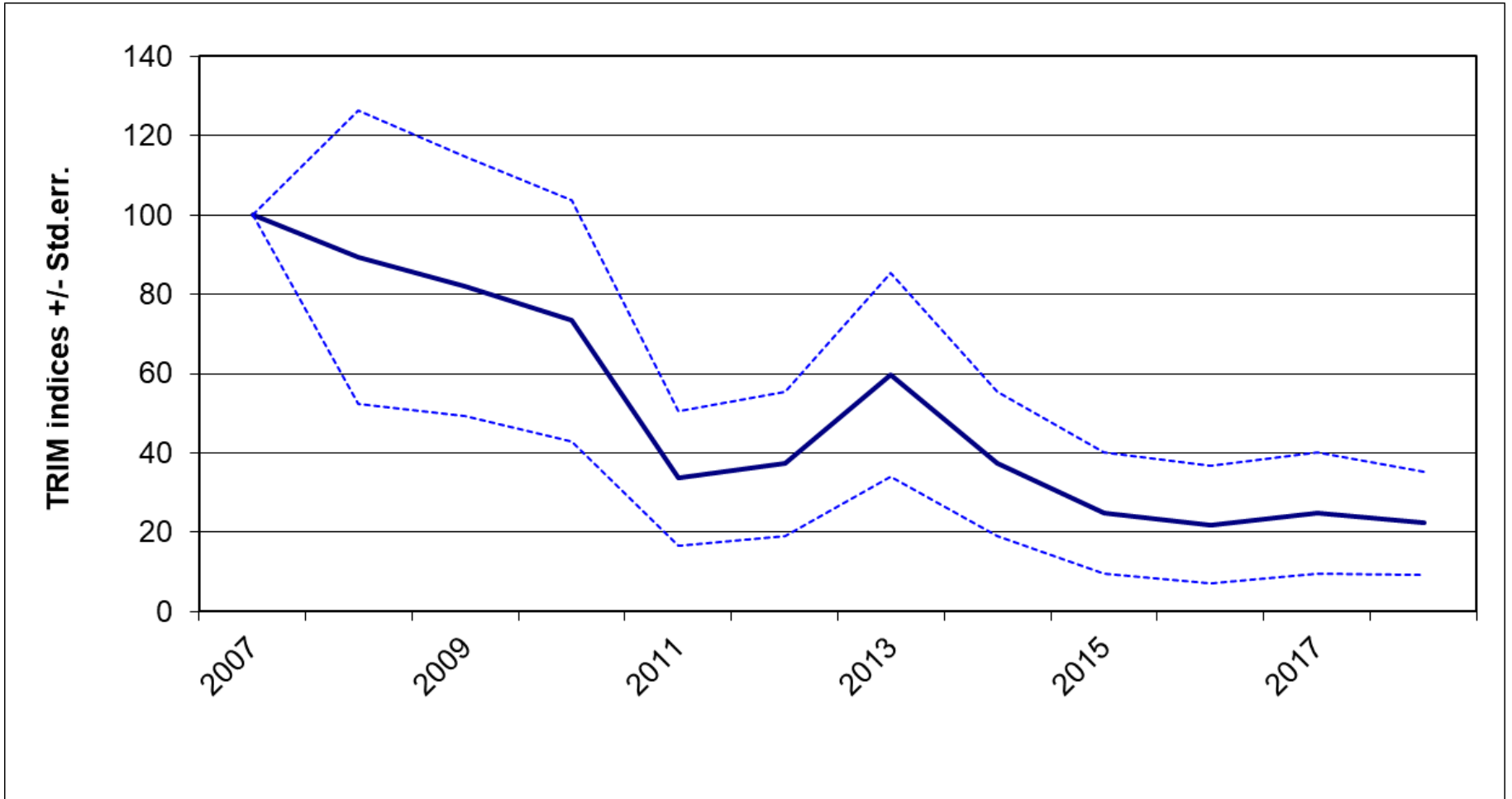
Mērens samazinājums ($p < 0.01$)**



$N_{\text{plots}} = 132$

Eiropas platausis *Barbastella barbastellus*

Straujš samazinājums ($p < 0.01$)**

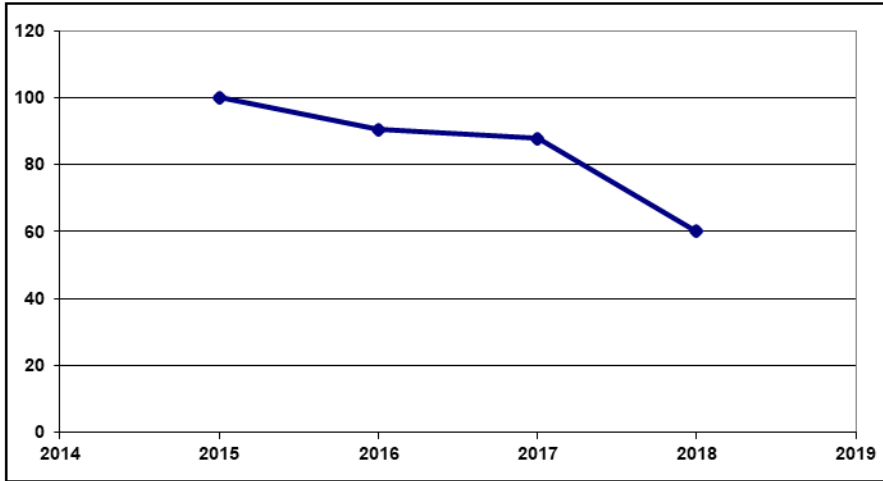


$N_{\text{plots}} = 10$

Ziemojošie sikspārņi mazajos pagrabos

- **Mērens samazinājums** ziemeļu sikspārņim
- Neskaidra izmaiņu tendence garausainajam sikspārņim

Mazie pagrabi 2015-2018



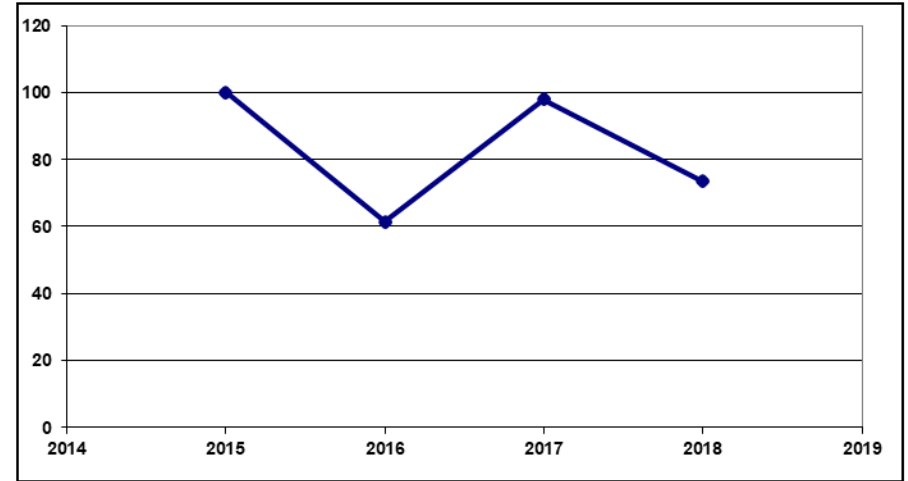
Ziemeļu sikspārnis

Moderate decline ($p < 0.05$) *

Nplots = 59

Slope_Mul: 8561

SE of Slope_Mul: 573



Garausainais sikspārnis

Uncertain

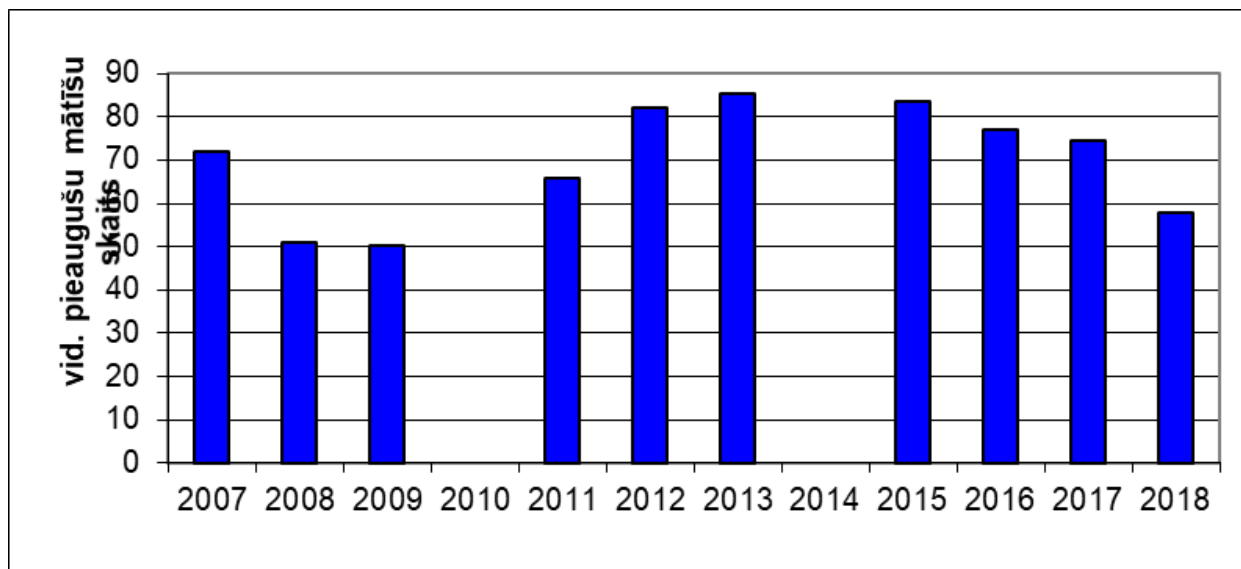
Nplots = 78

Slope_Mul: 9550

SE of Slope_Mul: 426

Dīķa naktssikspārņi kolonijās

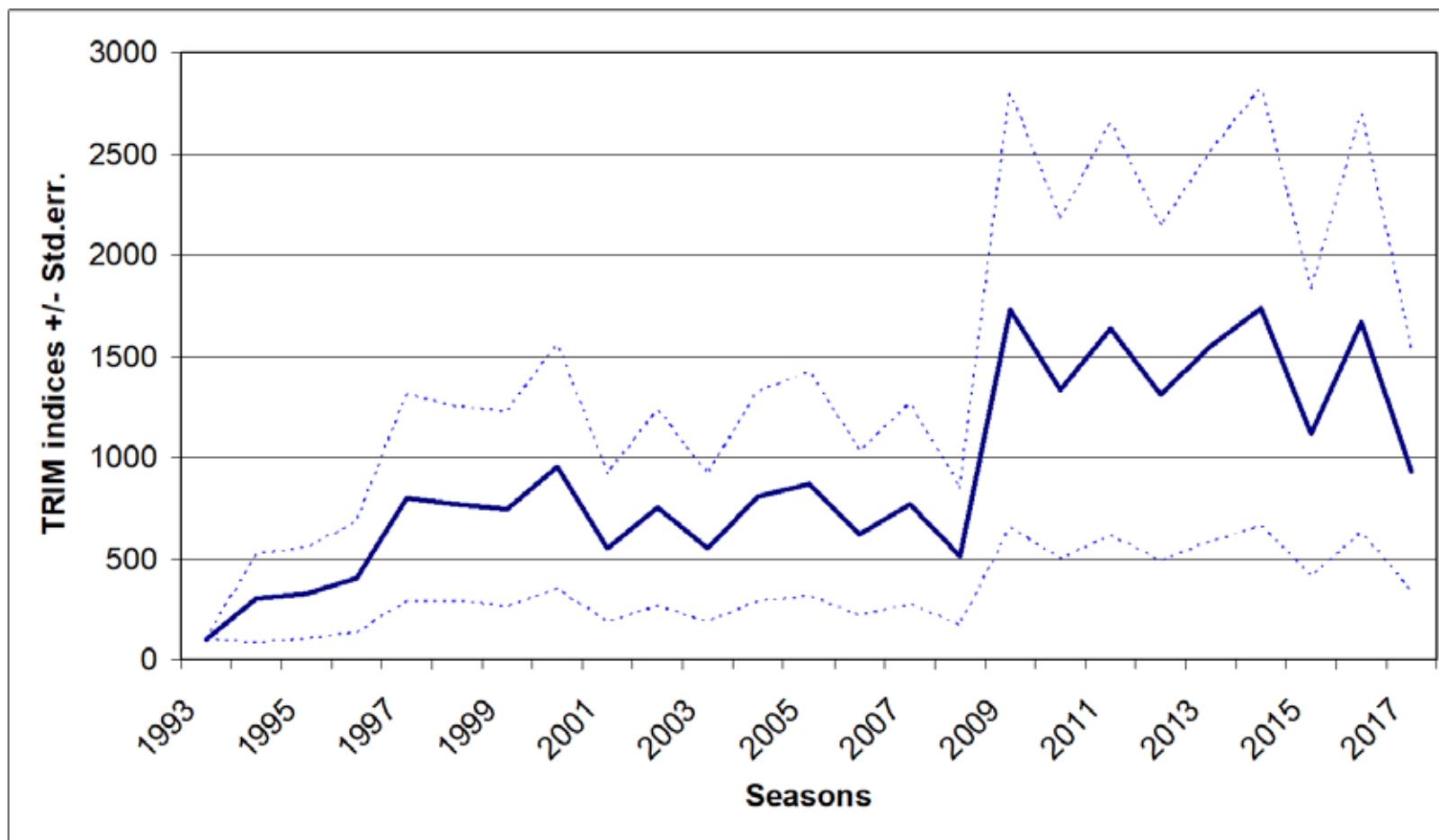
- Statistiski neskaidra tendence (pēc uzskaitēm 11 mītnēs)



Migrējošo sikspārņu monitorings

- Ķeršanas dati 1985.-1992. un 2014.-2018. gados nav salīdzināmi (dažādi murdu izmēri un novietojums)
- Automātisko uzskaišu laiks (4 gadi) par īsu lai iegūtu statistisku ticamību izmaiņu raksturam
- Uzskaites ar rokas detektoriem liecina par mērenu pieaugumu Natūza sikspārņim

Pipistrellus ģints sikspārņu izmaiņas Papē pēc uzskaitēm ar rokas detektoriem



Suga	Lielās mītnes	Mazie pagrabi	Kolonijas	Pape man.	Pape aut.
Ūdeņu naktssikspārnis	+	-	-	-	-
Dīķa naktssikspārnis	+	-	+	-	-
Branta naktssikspārnis	(+)	-	(+)	-	-
Bārdainais naktssikspārnis	(+)	-	-	-	-
Naterera naktssikspārnis	+	-	-	-	-
Rūsiganais vakarsikspārnis	-	-	-	(+)	+
Mazais vakarsikspārnis	-	-	-	-	(+)
Natūza sikspārnis	-	-	(+)	+	+
Pundursikspārnis	-	-	-	-	+
Pigmejsikspārnis	-	-	(+)	+	+
Ziemeļu sikspārnis	+	+	(+)	+	+
Platspārnu sikspārnis	-	-	-	-	(+)
Divkrāsainais sikspārnis	-	-	(+)	(+)	+
Eiropas platausis	+	(+)	(+)	-	+
Brūnais garausainis	+	+	(+)	-	-

Secinājums

- Pielietotās sikspārņu monitoringa metodes sniedz statistiski korektus datus par 6 Latvijas sikspārņu sugu populācijām un vienu migrējošas sugas neskaidras izcelsmes populāciju
- 8 Latvijas sikspārņu sugu populāciju monitoringam pielietotās metodes nav adekvātas populāciju izmaiņu novērtēšanai

Priekšlikumi

- Vasaras koloniju monitorings citām ēkās dzīvojošajām sugām
 - Brīvprātīgu monitoringa veicēju iesaiste
 - Koloniju mītņu meklēšana
- Mazo pagrabu parauglaukumu skaita palielināšana
- Latviju visaptveroša akustiskā monitoringa īstenošana (skat. Lidojošu sikspārņu fona monitoringa metodika 2013)
- Sikspārņu monitorings kā atsevišķa programma

PALDIES

- Viesturam Vintulim par kartēm un fotoattēliem
- Jenam Ridelam (*Jens Rydell*) par fotoattēliem