



NATURALIT



# Keturdantės suktenės inventORIZACIJOS rezultatai 2019–2021 metais

**Ataskaitos autorius:** Dr. Grita Skujienė, VU GMC BMI

**Lauko (± laboratorinius) tyrimus vykdė:** Sigitas Juzėnas (botaninė dalis, VU GMC BMI);

Dr. Grita Skujienė, Viktorija Kuznecova, Akvilė Petkevičiūtė, Benediktas Jukonis

(malakologinė dalis, VU GMC BMI);

Edmundas Greimas (malakologinė dalis, LGF)

**Konsultantai:** dr. Evelyn Moorkens (Ireland, Dublin, Trinity College, Department of Zoology) ir

dr. Ian Killeen (Ireland, County Wicklow, Greystones, Malacological Services);

**Administravimas:** Edmundas Greimas, Nerijus Zableckis (LGF)



LIETUVOS  
GAMTOS  
FONDAS



NATURALIT



2018 m. gruodžio 21 d. sutartis Nr. F4-2018-219 „Dėl Europos bendrijos svarbos rūšies keturdantės suktenės (*Vertigo geyeri*) inventorizacijos atlikimo ir ataskaitų parengimo paslaugos suteikimo“ tarp LGF ir VSTT.

Šie tyrimai buvo vykdomi LR Aplinkos ministerijai įgyvendinant LIFE integruotąjį projektą „Natura 2000 tinklo valdymo optimizavimas Lietuvoje“ Nr. LIFE16 IPE/LT/016 (LIFE-IP PAF-NATURALIT), finansuojamą Europos Sąjungos Aplinkos ir klimato politikos programos (LIFE) lėšomis,



LIETUVOS  
GAMTOS  
FONDAS

NOT  
EVALUATEDDATA  
DEFICIENTLEAST  
CONCERN  
LCNEAR  
THREATENED

VULNERABLE

ENDANGERED

CRITICALLY  
ENDANGEREDEXTINCT  
IN THE WILD

EXTINCT

NE

DD

LC

NT

VU

EN

CR

EW

EX

# *Vertigo geyeri* Lindholm, 1925

## Keturdantė suktenė

Suaugusios sraigės kriauklė:

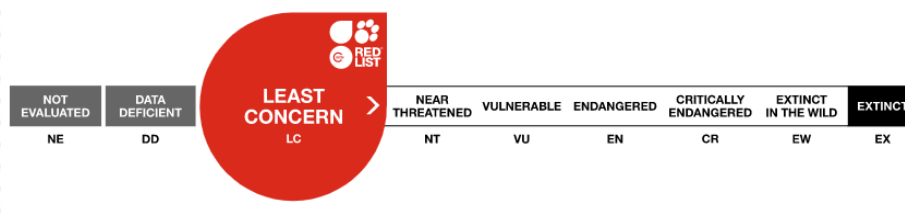
- ▶ 1.9 x 1.2 mm;
- ▶ Gelsvai rusva;
- ▶ 4,5 vijos;
- ▶ Paviršius glotnus, su taisyklingomis augimo rievėmis;
- ▶ Žiotyse 4 (retai 3) dantys
- ▶ Dešininė;

Visa tai galima įžiūrėti tik  
binokuliaru !



1 pav. *V. geyeri* iš priekio ir profilio  
Viršuje – iš Kapiniškių; apačioje – iš  
Strazdiškių. Patvirtinta: dr. Ian Killeen.  
Langelių dydis 1×1mm.  
(Nuotraukos Sigito Juzėno).





*Vertigo genesii* Lindholm, 1925

## Genesio suktenė

**Suaugusios** sraigės kriauklė:

- ▶ 1.9×1.2 mm;
- ▶ Gelsvai rusva;
- ▶ 4–4,5 vijos;
- ▶ Paviršius glotnus, su taisyklingomis augimo rielėmis;
- ▶ žiotyse nėra jokių (tipingų šiai šeimai Vertiginidae) dantų;
- ▶ Dešininė.

Visa tai galima įžiūrėti tik  
binokuliaru !



2 pav. *V. genesii* (nuotraukos J. Roth (Art Databanken, 2019) ir tipinga buveinė Airijoje. (nuotraukos J. Killeen, 2004)

# Ankstesnių tyrimų duomenys

Pavienės fragmentuotos subpopuliacijos, kurių arba užimama teritorija labai maža, arba individų gausumas labai mažas (Vaivilavičius, 2007, 2008; Skujienė, 2008; Arbačiauskas, 2014):

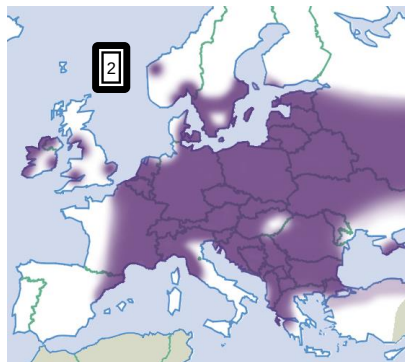
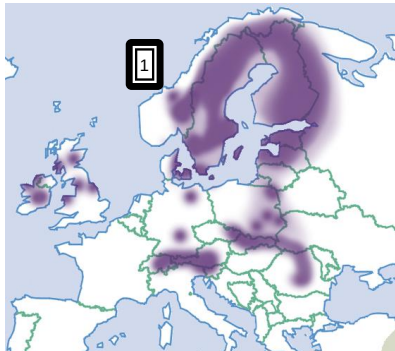
1. Švenčionių raj. Vokšelio (Vaukštelio) ež. pelkėje (3,3 ha) *V. geyeri* gausumas 20–41 ind./m<sup>2</sup>;
2. Plungės raj. Siberijos pelkėje ir kitose šalia esančiose klampynėse (38,2 ha) – 4–5 ind./m<sup>2</sup>;
- 3–6. Dzūkijos NP – rasti pavieniai individai 4 radvietėse, iš kurių vienos plotas (Kapiniškių) apie 10,3 ha, tuo tarpu kitos – mažiau nei 1,3 – 4,6 ha; 2014 metais Kapiniškėse nustatytas 10 ind./m<sup>2</sup> gausumas;
7. Varnių RPD, Debesnų pelkė (15,2 ha) 1 ind./m<sup>2</sup>;
8. Prienų r., Staniuliškės 5 ind./m<sup>2</sup> (nepatikslinta radvietė);
9. Rūžo ežeras, Birdekšniai, 5 ind./m<sup>2</sup> (nepatikslinta radvietė).

Du BAST 2004 m. (2,3);  
iš trečio BAST išbraukta 2018 m (9).

## Retieji Vertiginidae yra Europos endeminės rūšys

*Vertigo geyeri*, *V. angustior* ir *V. moulinsiana* turi Boreo-Alpinį paplitimą ir yra Europos endemikai su išsklaidytu ir pertrauktu arealu, dažnai lokalizuoti mažose tinkamose buveinėse.

**Hipotezė:** Rečiausi Vertiginidai gyvena tik natūraliose, žmogaus nepakeistose buveinėse.

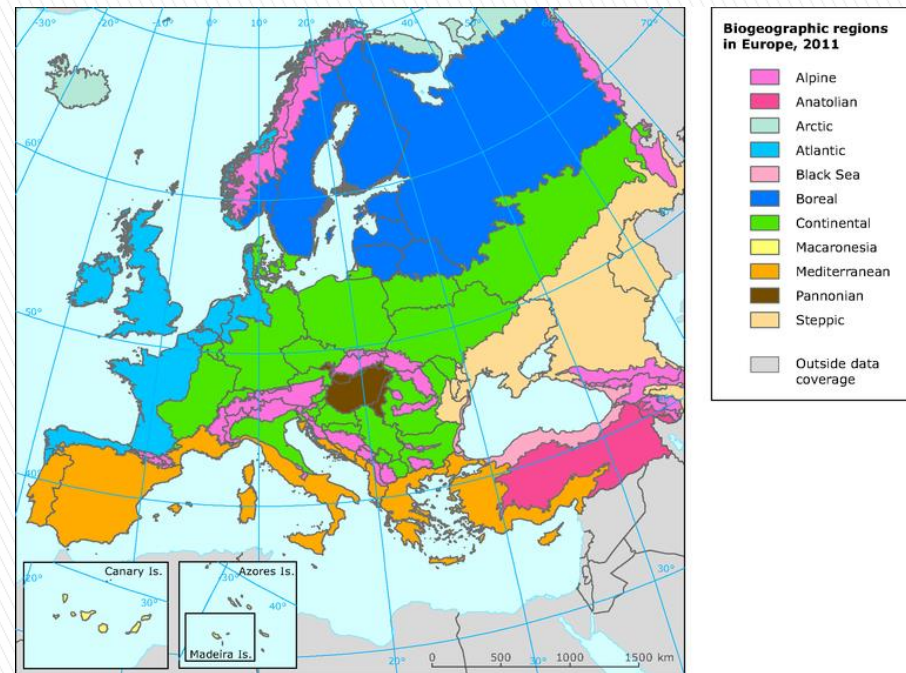


3 pav. Paplitimo arealai: 1 - *Vertigo angustior*, 2 - *V. geyeri*, 3 - *V. moulinsiana*

(Michal Horsák, <https://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7b/Vertigo-geyeri-map-eur-nm-moll.jpg>).

# Lietuvos situacija

- Lietuva priklauso borealiniam biogeografiniam regionui
- Lietuva ir jos teritorija jūroje turi 54 Bendrijos svarbos natūralių buveinių tipus, 101 Bendrijos svarbos floros ir faunos rūšis
- Lietuvoje ir toliau rengiami saugomų teritorijų rūšių apsaugos ir tvarkymo planai pagal Europos teisės aktų reikalavimus



4 pav. Autorių teisių savininkas:  
Europos aplinkos agentūra (EEA)



# Inventorizacijai:

- ▶ 7140 Tarpinio tipo pelkės ir liūnų tipo buveinės (dėl ankstesnių rezultatų, pvz., 5 pav.)
- ▶ 7230 Šarmingos žemapelkės
- ▶ Išskirtiniais atvejais kito tipo pelkės, jei ten buvo randama augalų, ant kurių kitose šalyse buvo randama *V. geyeri*.



Buvo orientuotasi į šiuos augalus:

1. *Carex lepidocarpa* (*C. viridula* ssp. *brachyrrhyncha*);
2. *Drepanocladus revolvens* / *D. cossonii*;
3. *Campylium stellatum*;



6 pav.   
Tipingi augalai  
(Nuotraukos Sigito Juzėno).



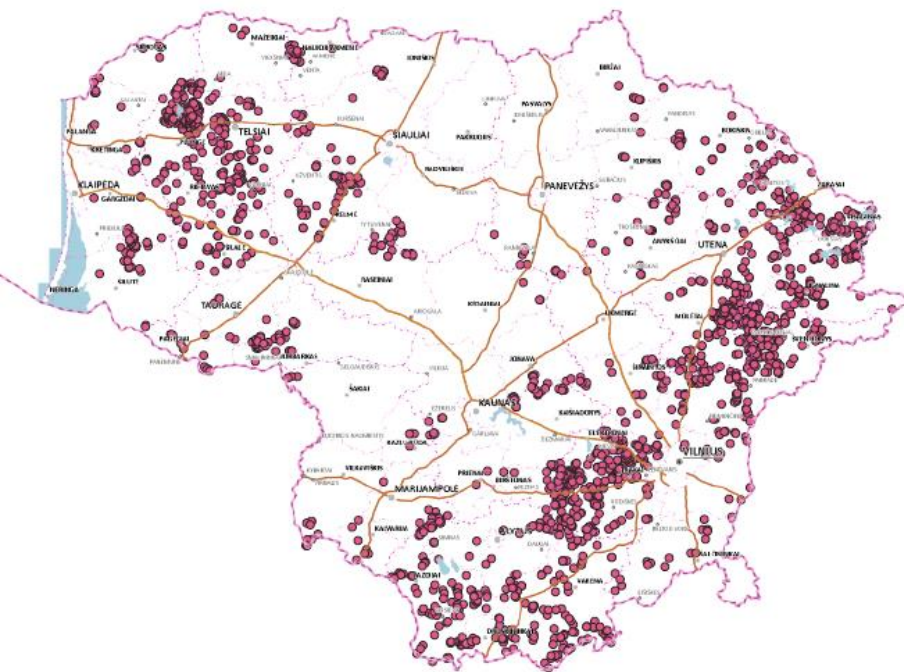
# Lietuvos situacija

- BIGIS – duomenų bazėje yra daugiau nei septyni milijonai buveinių lauko tyrimų įrašų.
- GIS duomenys apie ES natūralių buveinių paplitimą Lietuvoje skelbiami Lietuvos erdvinės informacijos portale ([geoportal.lt](http://geoportal.lt)).

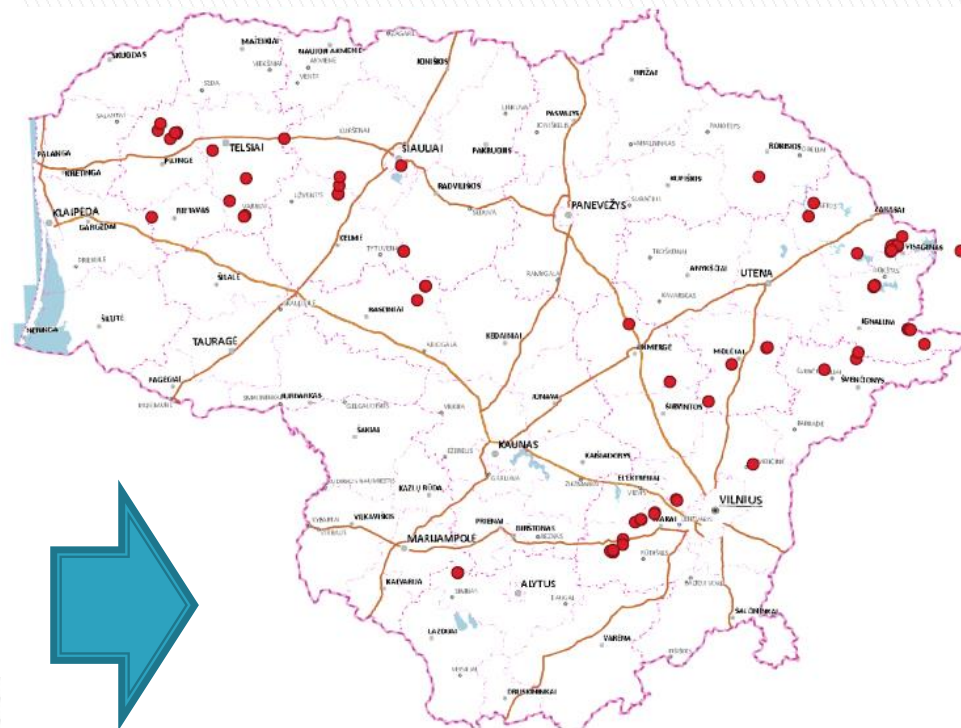


7 pav. Bendras duomenų masyvas

# Kokias vietas pasirinkti ?



7140 Tarpinės pelkės ir liūnai  
(2117 vnt.)



7230 – Šarmingos žemapelkės (240 vnt.)  
ir 7220 – Šaltiniai su besiformuojančiais  
tufais (26 + 30 vnt)

8 pav. Iš ES natūralių buveinių žemėlapiu (BIGIS) duomenų sudarytas preliminarus sąrašas su 7210–7220–7230 buveinėmis, G. Vaivilavičius

# Kaip pasirinkti ?

Numatoma maža žmogaus veikla

Yra tinkama  
buveinė BIGIS DB

Tinka  
vieta

Yra saugomų  
rūšių  
(SRIS)

Saugomas  
teritotija/ jos  
dydis / ir kt.

Yra tinkamų augalų  
(pagal užsienio  
literatūros duomenis)





*Carex davalliana*



*Pedicularis  
sceptrum-carolinum*



*Carex buxbaumii*



*Carex lepidocarpa*



*Meesia triquetra*



*Carex distans*



*Swertia perennis*



*Schoenus ferrugineus*



*Primula farinosa*



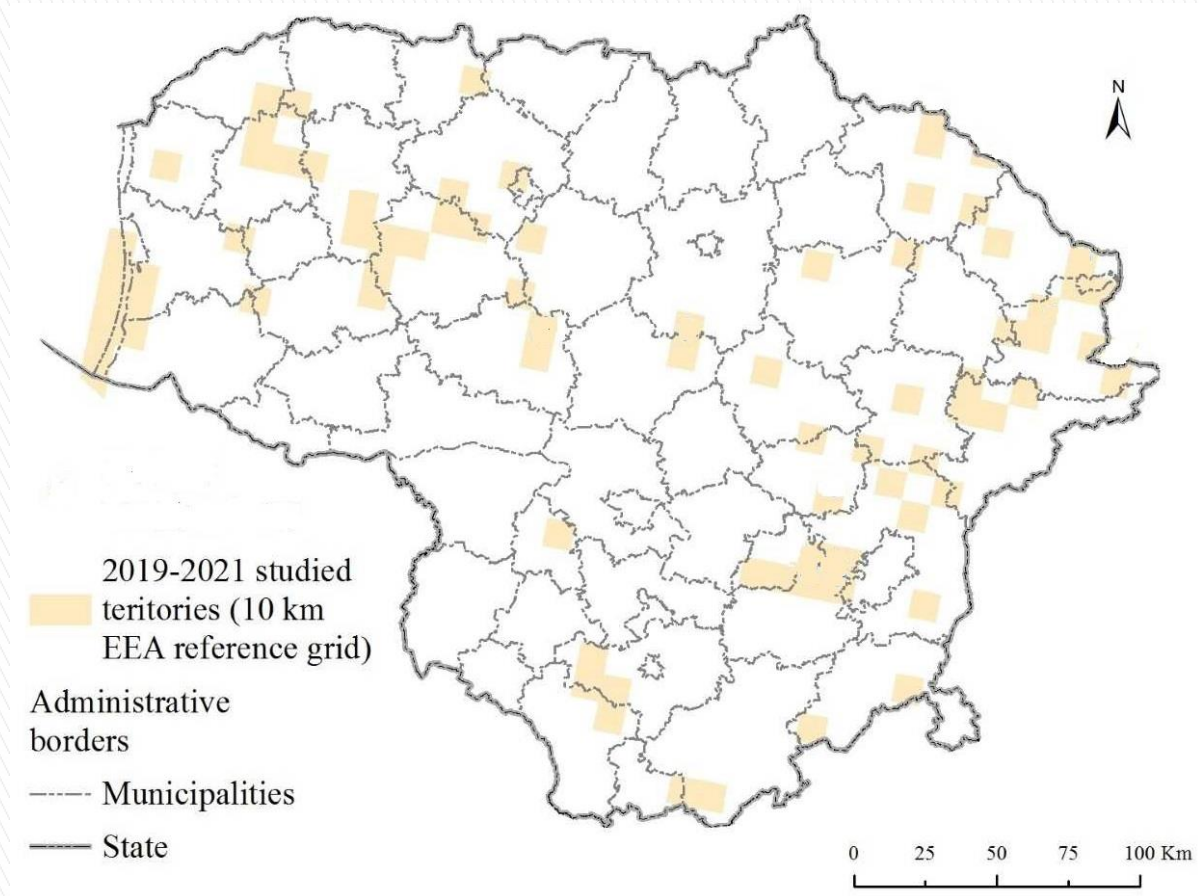
*Pinguicula vulgaris*

## 9 pav. Prioritetiniai augalai

# Tyrimų vietos

2019 metais Lietuvoje pradėti ES svarbos Vertiginidae tyrimai sėkmingai įvykdyti ir baigėsi 2021 metais.

Iš viso Lietuvoje buvo ištirta daugiau nei 70 vietovių.



**10 pav.** Bendras 2019 – 2021 metų tyrimų vietų žemėlapis. (Grita Skujienė ir Sigitas Juzėnas).



# Metodai

Kiekviena vietovė buvo tiriama pagal standartizuotą monitoringo protokolą (Moorkens & Killeen, 2011), pritaikytą Lietuvos sąlygoms.

**Linijinė transekta**(15-30 m):  
3-5 ėminiai (1 m<sup>2</sup>).



**Taškinis rinkimas:**  
1-3 ėminiai (1 m<sup>2</sup>).



Visų rūšių sraigės, kurios aptinkamos tiriamajame pavyzdyje, buvo surenkamos iš 1 m<sup>2</sup> + 0,25 m<sup>2</sup> samanų-nuokritų-augalų liekanų paimama sijoti ir identifikuoti laboratorijoje.



**11 pav.** Linijinė transekta (1), tyrimų kvadratas (2). Aptiktos sraigės (3,4).

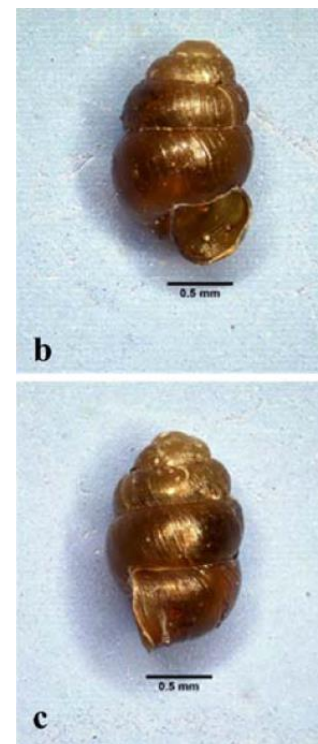
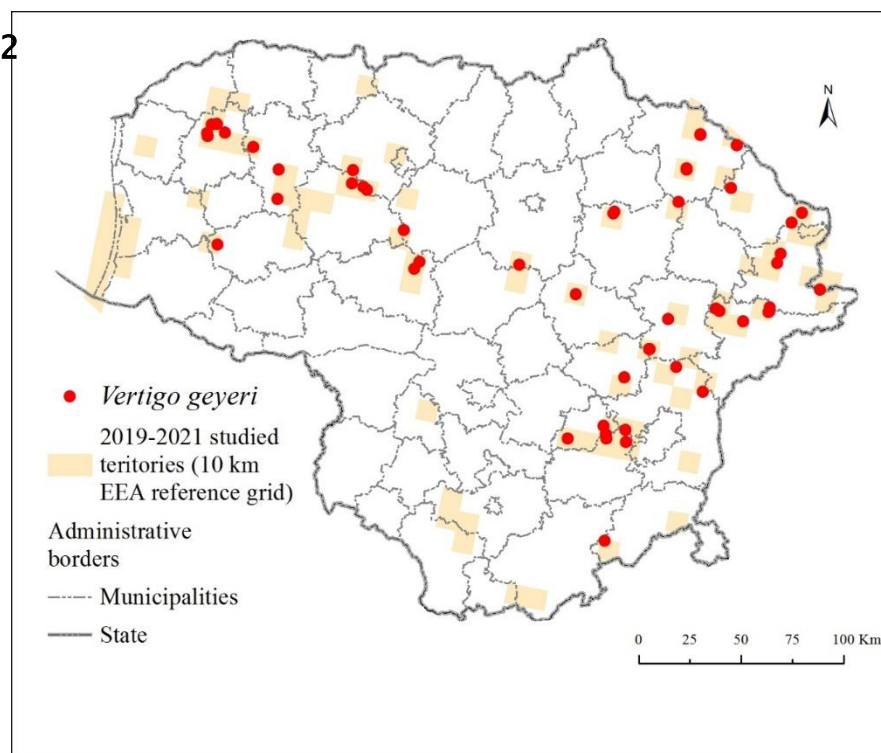


# Rezultatai: *V. geyeri* buveinės Lietuvoje (N = 348)

Plotas Lietuvoje, km<sup>2</sup>

7140 Tarpinio tipo  
pelkės ir liūnų tipo  
buveinės  
- 65.15 km<sup>2</sup>

7230 Šarmingos  
žemapelkės arba  
Kompleksai su  
jomis  
- 9.61 km<sup>2</sup>



12 pav. Vietovių, kuriose *V. geyeri* buvo rasta inventorizacijos metu, pasiskirstymas 2019 – 2021 m. (b - priekinis ir c - profilio vaizdai).  
(Nuotraukos Sigito Juzėno)

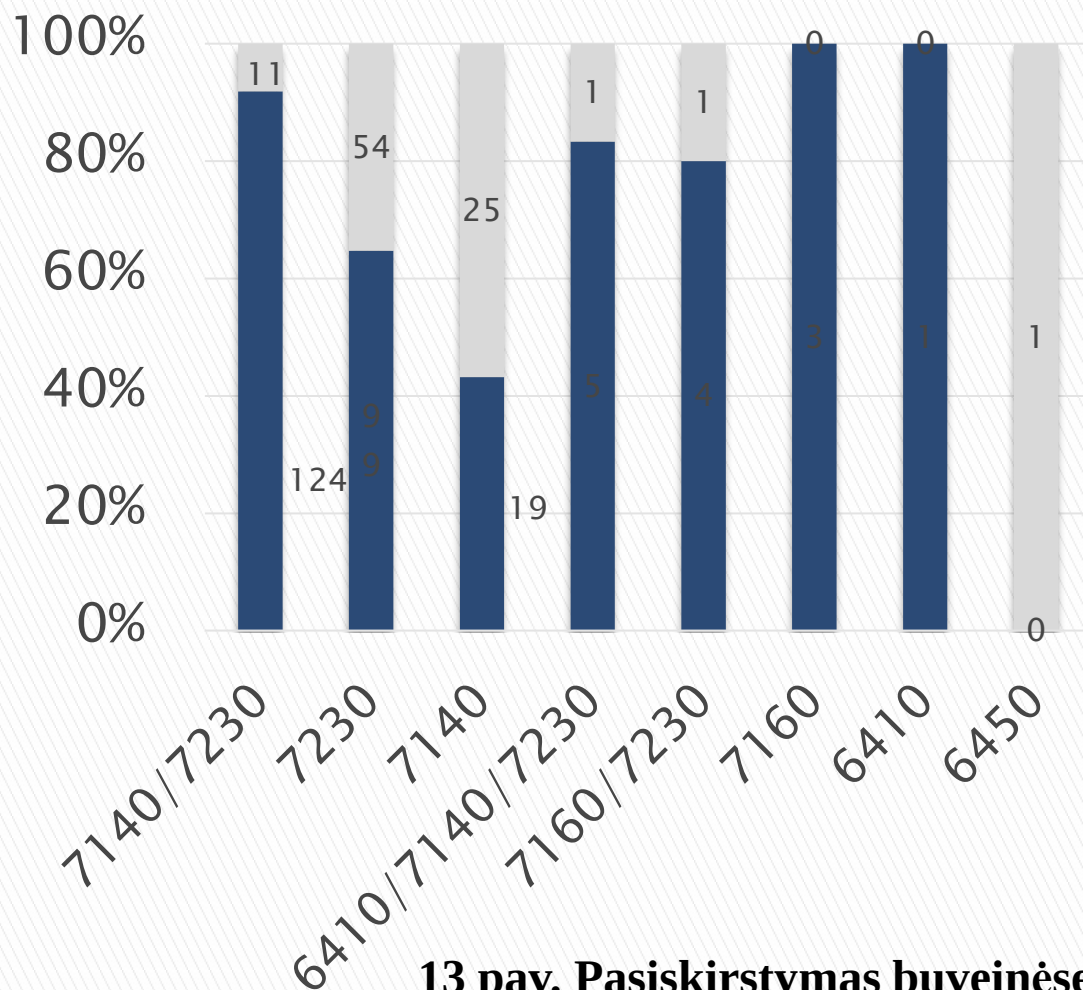
## V. geyeri buveinės Lietuvoje (N = 348)

Sub-optimalios



6410 Melvenynai (Eu-Molinion)  
 6450 Aliuvinės pievos  
 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės  
 7140 Tarpinio tipo pelkės ir liūnų tipo buveinės  
 7230 Šarmingos žemapelkės arba kompleksai su jomis

Optimalios



13 pav. Pasiskirstymas buveinėse

## *V. geyeri* buveinės Lietuvoje (N = 348)

7230 Šarminės pelkės arba kompleksai

35,3 % tirtų BIGIS buveinių sąrašo

7140 Tarpinio tipo pelkės ir liūnų  
tipo buveinės

56,8 % tirtų BIGIS buveinių sąrašo

1. *Campylium stellatum*;
2. *Drepanocladus cossonii*;



14 pav. Ėminys, kur *V. geyeri* gausumas  
176 ind./m<sup>2</sup>. Jautmalkės pelkė (7230)



15 pav.  
Tipiniai augalai.  
Nuotraukos  
S. Juzėno.





# Netinkamų pelkių pavyzdžiai



**16 pav.** Vietovės atmestos kaip netinkamos Vertiginidae moliuskams (Gritos Skujienės nuotraukos).

## ***Apibendrinimas***

| <b><i>V. geyeri</i> Lietuvoje</b>                                             | <b>7140/<br/>7230</b>              | <b>7230</b>                        | <b>7140</b>                        |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| <b>Buveinių plotas Lietuvoje<br/>(km<sup>2</sup>)</b>                         | <b>2,6</b>                         | <b>7,0</b>                         | <b>62,6</b>                        |
| <b>Numatyti plotai su <i>V. geyeri</i> (km<sup>2</sup>)</b>                   | <b>2,4</b>                         | <b>4,6</b>                         | <b>27,6</b>                        |
| <b>Numatomas ekologinis<br/>tankis <i>V. geyeri</i> (indv/km<sup>2</sup>)</b> | <b>57<br/>mln./ km<sup>2</sup></b> | <b>69 mln./<br/>km<sup>2</sup></b> | <b>80 mln./<br/>km<sup>2</sup></b> |

# Apibendrinimas: SRIS (2019–2021)

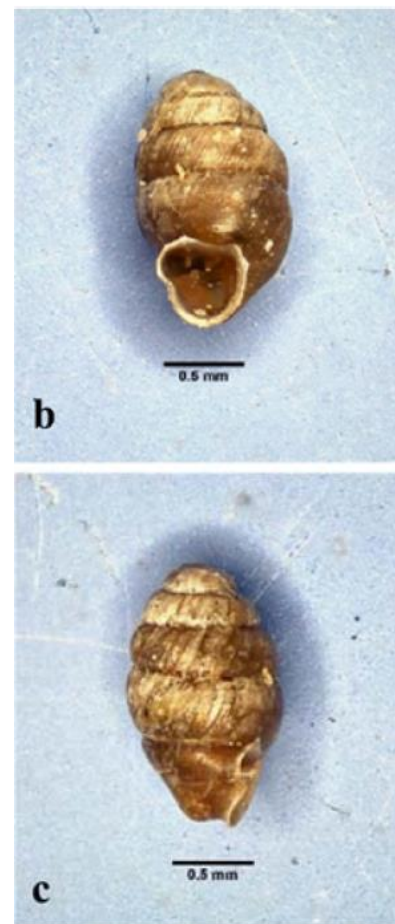
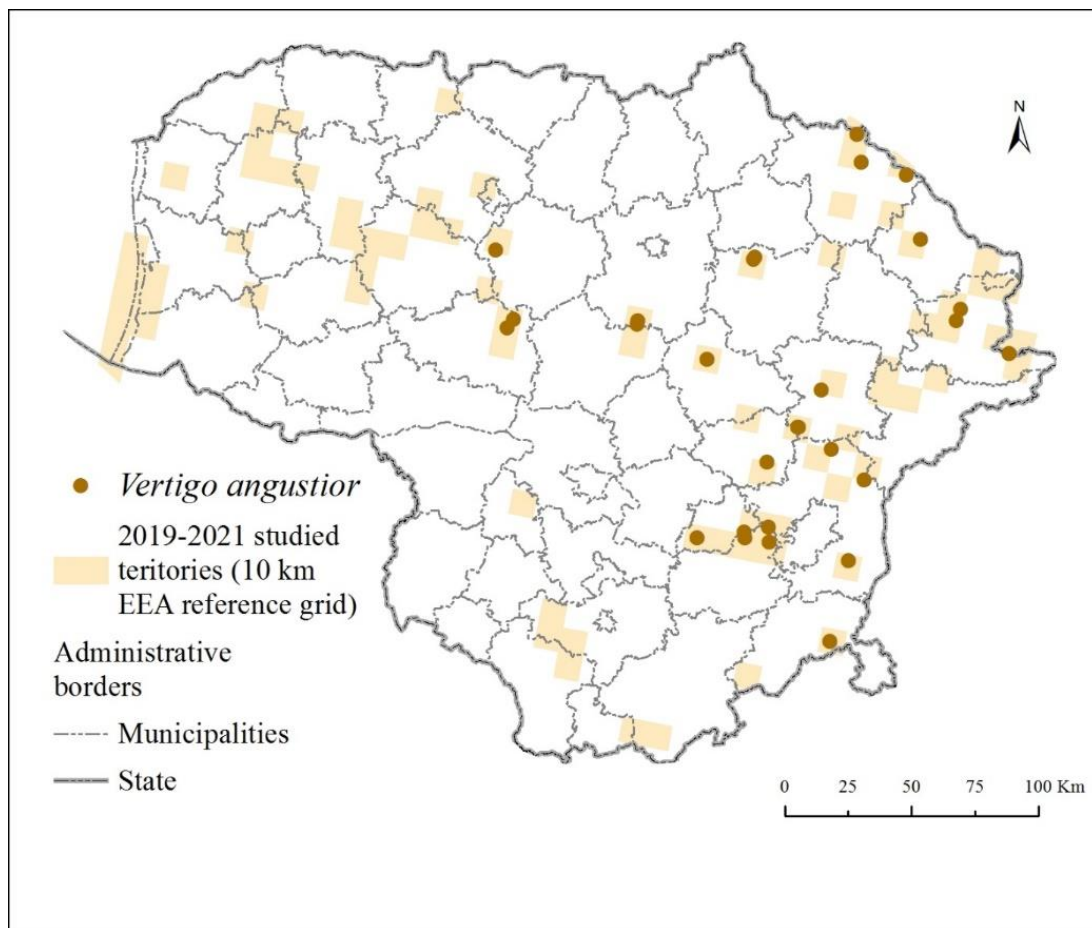
| Teritorijų (pelkių)    | Plotas,<br>ha | <i>V. geyeri</i> ,<br>ind./m <sup>2</sup> |
|------------------------|---------------|-------------------------------------------|
| Iš viso <b>38 (53)</b> | 126.45 ha     | 52 ind./m <sup>2</sup>                    |

| Teritorijų (pelkių)    | Plotas,<br>ha | <i>V. angustior</i> ,<br>ind./m <sup>2</sup> |
|------------------------|---------------|----------------------------------------------|
| Iš viso <b>27 (32)</b> | 55.79 ha      | 85 ind./m <sup>2</sup>                       |

| Teritorijų (pelkių)    | Plotas,<br>ha | <i>V. moulinsiana</i> ,<br>ind./m <sup>2</sup> |
|------------------------|---------------|------------------------------------------------|
| Iš viso <b>11 (15)</b> | 35.64 ha      | 140 ind./m <sup>2</sup>                        |

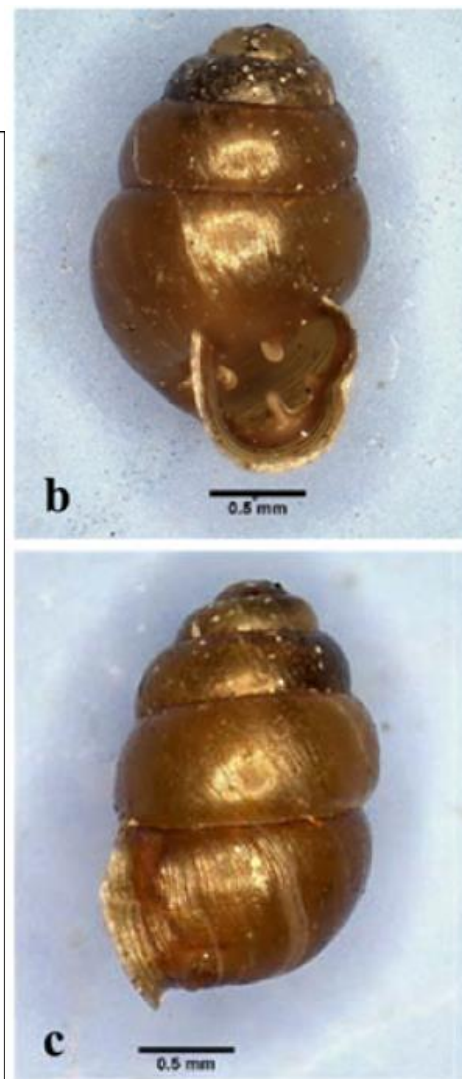
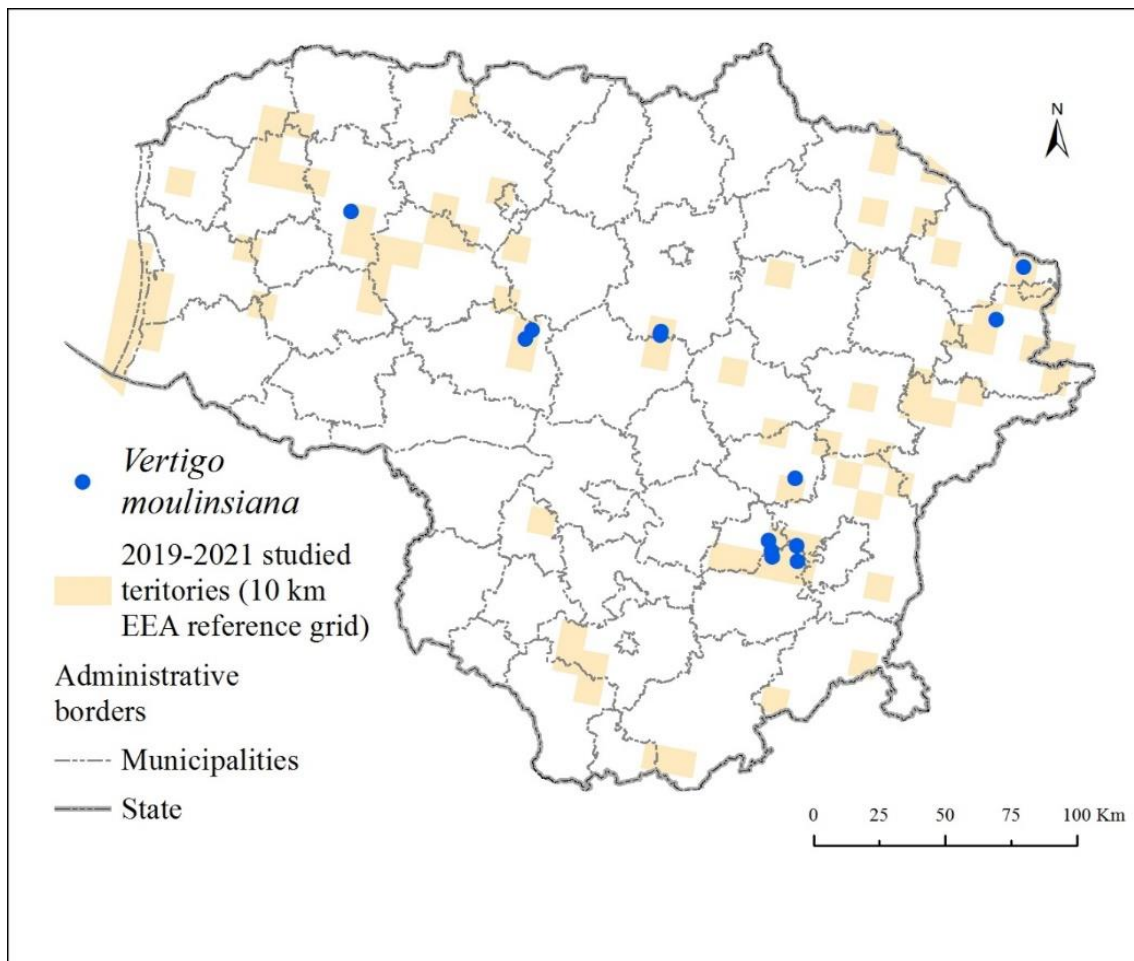


# Rezultatai: *V. angustior*



**17 pav.** Vietovių, kuriose *V. angustior* buvo rasta inventorizacijos metu, pasiskirstymas 2019 – 2021 m., (b - priekiniai ir c - profilio vaizdai). (Nuotraukos Sigito Juzėno)

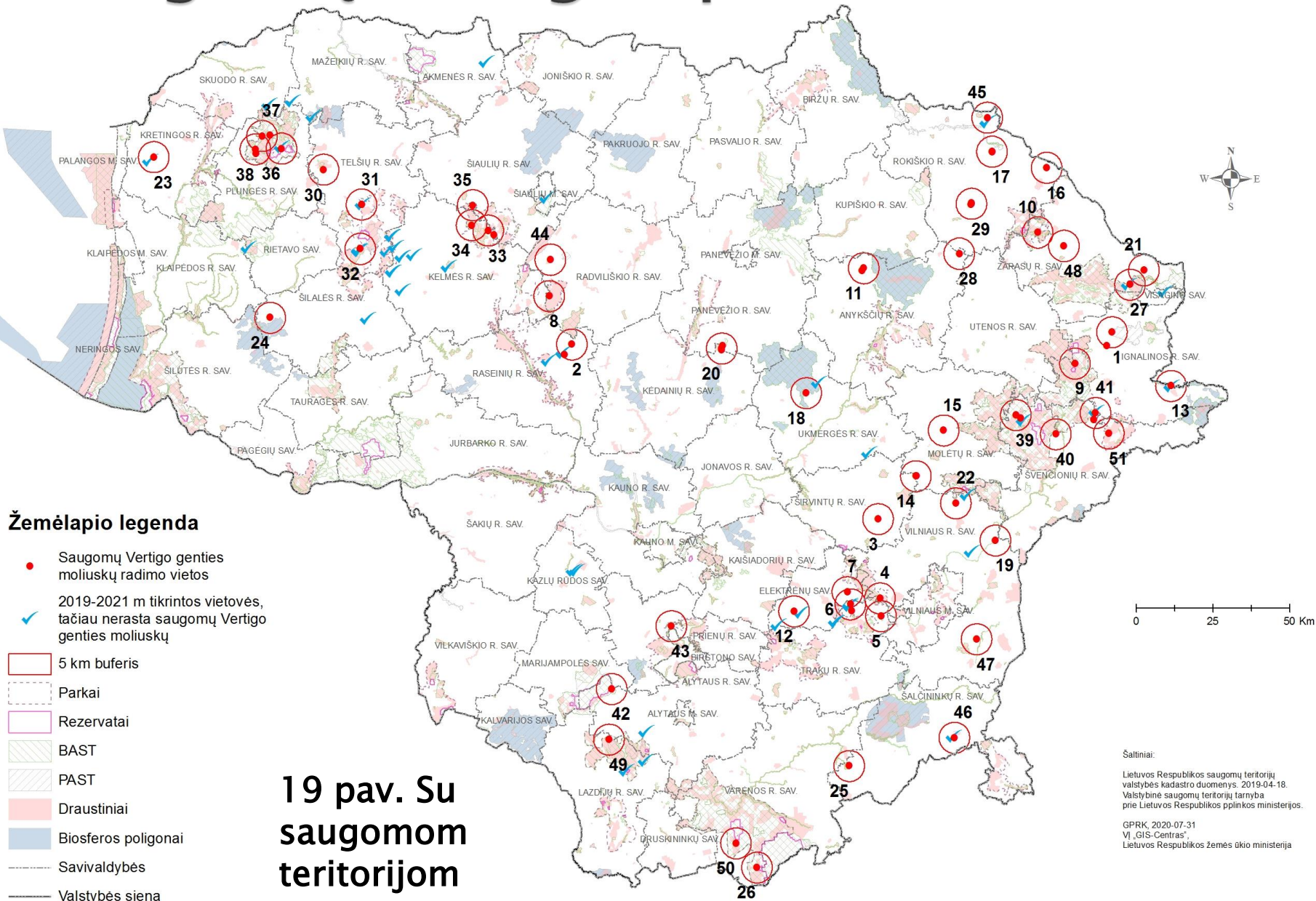
# Rezultatai: *V. moulinsiana*



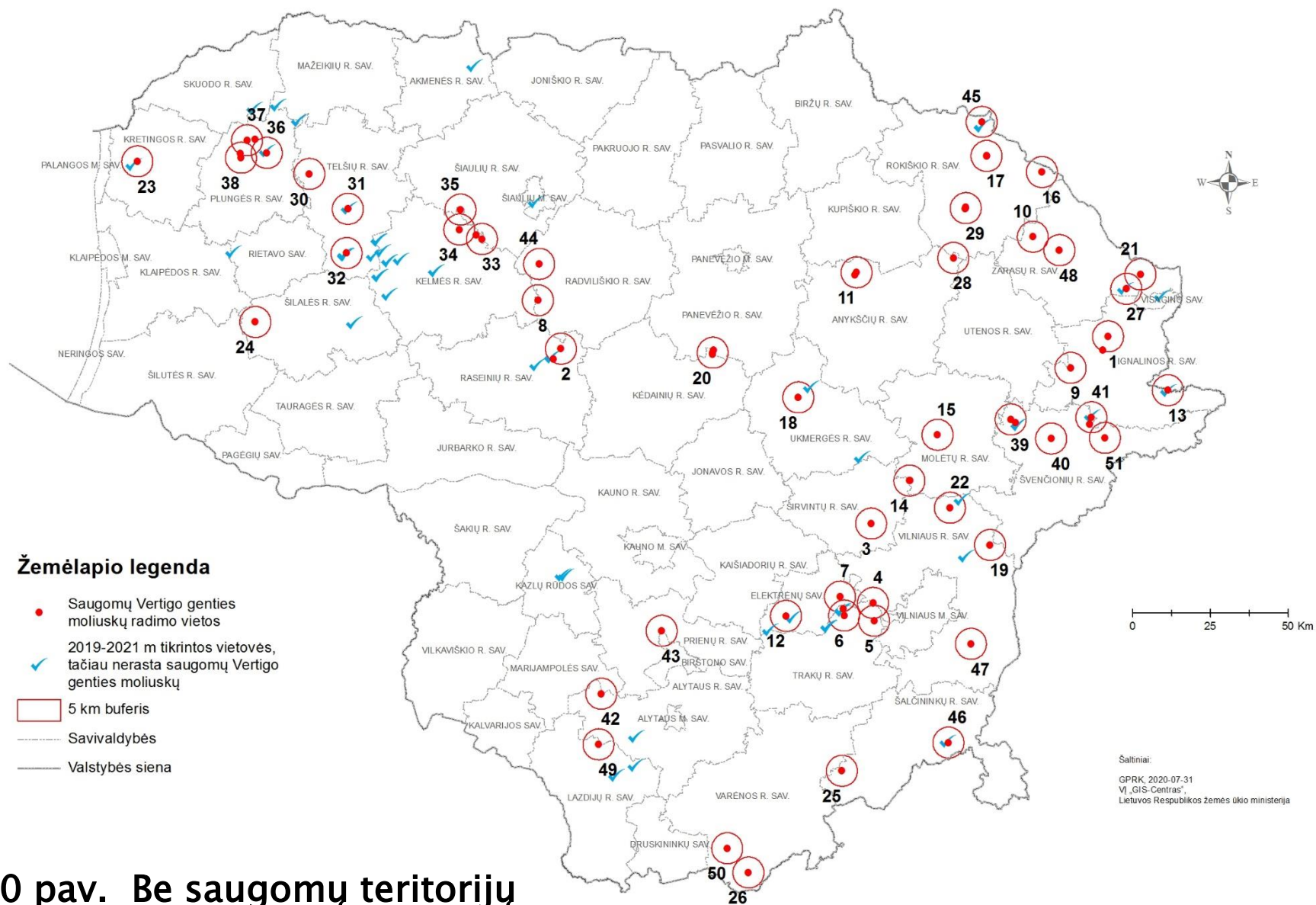
**18 pav.** Vietovių, kuriose *V. moulinsiana* buvo rasta inventorizacijos metu, pasiskirstymas 2019 – 2021 m., (b - priekiniai ir c - profilio vaizdai). (Nuotraukos Sigita Juzėno)



# Saugomų *Vertigo* sp. radimvietės









NATURALIT



# Ačiū už dėmesį

- ▶ Kilus klausimams, kontaktuokite:



[grita.skujiene@gf.vu.lt](mailto:grita.skujiene@gf.vu.lt)

Mob. tel. 861458815

VU Gyvybės mokslų centras



LIETUVOS  
GAMTOS  
FONDAS

- ▶ Toliau, jei ekologams įdomu:



# Rezultatai :

## SRIS (2019)

| Teritorijos/ potaškio pavadinimas tekste | Plotas, ha | <i>V. geyeri</i> , ind./m <sup>2</sup> |
|------------------------------------------|------------|----------------------------------------|
| Lieplaukės                               | 0,28       | 34                                     |
| Sydeklio ež.                             | 1,17       | 112                                    |
| Debesnos I dalis                         | 9,24       | 49                                     |
| Debesnos II dalis                        | 10,10      | 25                                     |
| Jautmalkės                               | 0,13       | 71                                     |
| Lygės                                    | 1,05       | 26                                     |
| Juodlės I dalis                          | 0,87       | 105                                    |
| Juodlės II dalis                         | 0,21       | 65                                     |
| Gudmoniškės                              | 1,36       | 85                                     |
| Burgalio ež.                             | 0,40       | 56                                     |
| Briedinės                                | 1,45       | 166                                    |
| Gaudupės/Šeirės                          | 6,63       | 53                                     |
| Stirbaičių                               | 1,85       | 48                                     |

# Rezultatai:

# SRIS (2019)

|                                     |                      |                                    |
|-------------------------------------|----------------------|------------------------------------|
| Velėnijos                           | 2,73                 | 276                                |
| Šilėnų                              | 2,03                 | 88                                 |
| Didžiulio ež.                       | 0,11                 | 55                                 |
| Levonių                             | 0,05                 | 8                                  |
| Laukagalio I dalis                  | 2,06                 | 38                                 |
| Laukagalio II dalis                 | 0,94                 | 148                                |
| Vilūniškių                          | 0,90                 | 16                                 |
| Gratiškių                           | 0,88                 | 32                                 |
| Strazdiškių                         | 0,10                 | 17                                 |
| Strazdiškių                         | 0,0001               | 65                                 |
| Sirgelio ež.                        | 0,27                 | 9                                  |
| Kretuonykščio ež.                   | 3,65                 | 91                                 |
| Vaičiūkiškių                        | 2,91                 | 112                                |
| Iš viso rasta 15 (26)<br>teritorijų | Iš viso:<br>51,36 ha | Bendras:<br>71 ind./m <sup>2</sup> |

# Rezultatai:

# SRIS (2020)

| Teritorijos/ potaškio pavadinimas tekste | Plotas, ha | <i>V. geyeri</i> , ind./m <sup>2</sup> |
|------------------------------------------|------------|----------------------------------------|
| Paversmio pelkė                          | 0.8        | 19                                     |
| Nendryno pelkė                           | 1.28       | 67                                     |
| Ties Stančikais                          | 0.14       | 32                                     |
| Ties Ligūnais I                          | 0.37       | 32                                     |
| Padysnio pelkė                           | 3.7        | 43                                     |
| Bajorai III, Galų pelkė                  | 2          | 44                                     |
| Kamaraučiznos km. II                     | 0.27       | 80                                     |
| Kamaraučiznos km. I                      | 0.79       | 176                                    |
| Ties Palukštinės km.                     | 0.07       | 37                                     |
| Ties Papušyniu                           | 0.07       | 5                                      |
| Ties Zvėgiais-2                          | 0.72       | 85                                     |
| Ties Svobiškiu                           | 0.45       | 20                                     |
| Ties Skrebiškių km.                      | 0.08       | 16                                     |



# Rezultatai: SRIS (2020)

|                                      |                     |                              |
|--------------------------------------|---------------------|------------------------------|
| Tarp Skrebiškių ir Pempišchio km.    | 0.23                | 43                           |
| Ties Pempiškių km.                   | 0.25                | 1                            |
| Ties Ičiūnų km. II                   | 0.31                | 48                           |
| Ties Ičiūnų km. I                    | 0.06                | 72                           |
| Ties Jauniūnų km.                    | 1.33                | 13                           |
| Ties Gaivenių km.                    | 0.92                | 45                           |
| Ties Santakos km.                    | 0.16                | 95                           |
| Novinkų pelkė                        | 5.26                | 38                           |
| Iš viso rasta 14-oje (21) teritorijų | Iš viso:<br>19.3 ha | 48.14<br>ind./m <sup>2</sup> |

# Rezultatai:

# SRIS (2021)

| Teritorijos/ potaškio pavadinimas tekste         | Plotas, ha | <i>V. geyeri</i> , ind./m <sup>2</sup> |
|--------------------------------------------------|------------|----------------------------------------|
| Zarasų r. sav., Gailiutiškės k. Smalvykščio ež.  | 39.14      | 53                                     |
| Zarasų r. sav., netoli Pačiaunės k., Čiauno ež.  | 0.29       | 96                                     |
| Kėdainių r. sav., Pašilėlių bo.-zool. draustinis | 1.71       | 4.4                                    |
| Kėdainių r. sav., Pašilių pelkė                  | 7.43       | 7.2                                    |
| Varėnos r. sav., Musteikos k.                    | 2.04       | 32                                     |
| Varėnos r. sav., Matuizų k.                      | 0.29       | 16                                     |
| Kretingos r. sav., Daubėnų k.                    | -          | 16                                     |
| Šilalės r. sav., Sauslaukio k.                   | 0.53       | 76                                     |
| Utenos r. sav., Šuminų k., Baluošo ež.           | 0;5        | 21                                     |
| Radviliškio r. sav., Dabeikių k.                 | 3.86       | 48                                     |
| Iš viso rasta 9 (10) teritorijų                  | 55.79 ha   | 37 ind./m <sup>2</sup>                 |