

# MIGRUOJANČIŲ IR PERINČIŲ PAUKŠČIŲ TYRIMAI ALYTAUS RAJONE

Šiaurinės: Alytaus r. sav., Simno sen., Navininkų k., Gluosnininkų k., Angininkų k.,  
Buktininkų k., Saulėnų k., Kolonistų k., Komisaruvkos k.;  
pietinės: Ponkiškių k., Kalesninkų k., Atesninkų II k.  
teritorijų ir jų apylinkių tyrimai.

## ATASKAITA



Autorius: Gintaras Baublys, Regimantas Vabuolas  
Parengta: 2020-11-20  
Atnaujinta: 2020-01-18  
Versija: 1.1

Suderino: Liutauras Stoškus

**Žuvintas**



DARNAUS VYSTYMOŠI CENTRAS

## TURINYS

<b>I. TYRIMAI .....</b>	<b>1</b>
1.1 TYRIMAI IR TYRIMŲ LAIKAS .....	1
1.2 TYRIMŲ TERITORIJOS APRAŠYMAS.....	1
<b>II. TYRIMŲ REZULTATAI.....</b>	<b>4</b>
2.1 MIGRUOJANČIŲ ŽĄSŲ SANKAUPŲ STEBĖJIMAI .....	4
2.2 SVARBIŲ PILKOSIOMS ŽĄSIMS MITYBOS TERITORIJŲ NUSTATYMAS.....	6
2.3 MIGRUOJANČIŲ GERVIŲ SANKAUPŲ STEBĖJIMAI .....	9
2.4 BUVEINIŲ TINKAMUMO PAUKŠČIŲ SANKAUPOMS FORMUOTIS VERTINIMAS .....	12
2.5 PLĖŠRIJŲ PAUKŠČIŲ STEBĖJIMAI .....	18
2.6 PAUKŠČIŲ MIGRACIJOS SRAUTŲ STEBĖJIMAI .....	23
2.7 VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO POVEIKIUI JAUTRIOMS RŪŠIMS PERĖTI IR MAITINTIS TERITORIJOJE IR JOS APLINKOJE VERTINIMAS .....	27
IŠVADOS.....	30

# I. TYRIMAI

## 1.1 TYRIMAI IR TYRIMŲ LAIKAS

Siekiant įvertinti planuojamo vėjo elektrinių parko Alytaus raj. sav. Simno sen. galimą poveikį teritorijoje perintiems ir migruojantiems paukščiams buvo atlikti šie tyrimai:

1. migruojančių žąsų sankaupų stebėjimai;
2. svarbių pilkosioms žąsims mitybos teritorijų nustatymas;
3. migruojančių gervių sankaupų stebėjimai;
4. buveinių tinkamumo paukščių sankaupoms formuoti vertinimas;
5. plėšriųjų paukščių stebėjimai;
6. paukščių migracijos srautų stebėjimai;
7. vėjo elektrinių parko poveikiui jautrioms rūšims perėti ir maitintis teritorijoje ir jos aplinkoje vertinimas;

Tyrimai atlikti atsižvelgiant į tam jautrių paukščių rūšių perėjimo ir jų migracijos laiką. Didesnė tyrimų apimtis buvo skirta migruojančių žąsų ir gervių sankaupų tyrimams ir stebėjimams. Šie tyrimai pradėti vykdyti anksti pavasarį kovo III dekadą prasidėjus žąsų migracijai ir tęsti iki jos pabaigos balandžio viduryje. Siekinat išsiaškinti galimą vėjo elektrinių parko įrengimo poveikį PAST Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės teritorijoje perinčių pilkųjų žąsų sankaupoms. Visą tyrimų laikotarpį buvo registruojamos telemetriniu metodu pažymėtų pilkųjų žąsų buvimo ir maitinimosi vietos. Rudeninės migracijos žąsų ir gervių sankaupų stebėjimai bei buveinių tinkamumo paukščių sankaupoms formuoti vertinimas atlikti rugsėjo-spalio mėn.

Teritorijoje besimaitinančių ir galimai perinčių plėšriųjų paukščių tyrimai, taip pat kai kurių vėjo elektrinių poveikiui jautrių rūšių stebėjimai atlikti birželio viduryje. Vėliau atliktas teritorijos tinkamumo šioms rūšims perėti ir maitintis vertinimas.

Paukščių migracijos srautų stebėjimai atlikti esant intensyviausiai žvirblinių paukščių migracijai rugsėjo pabaigoje.

Atliktų tyrimų metodikos pateikiamos tyrimų rezultatų aprašymuose

## 1.2 TYRIMŲ TERITORIJOS APRAŠYMAS

Tyrimai vykdyti 10 km spinduliu nuo planuojamo vėjo elektrinių parko Alytaus r. sav. Simno, Krokialaukio sen., Marijampolės sav. Gudelių sen. ir Lazdijų r. sav. Krosnos sen. teritorijose. Be Simno miestelio yra dar kelios didesnės Krokialaukio, Verebiejų, Mergalaukio gyvenvietės.

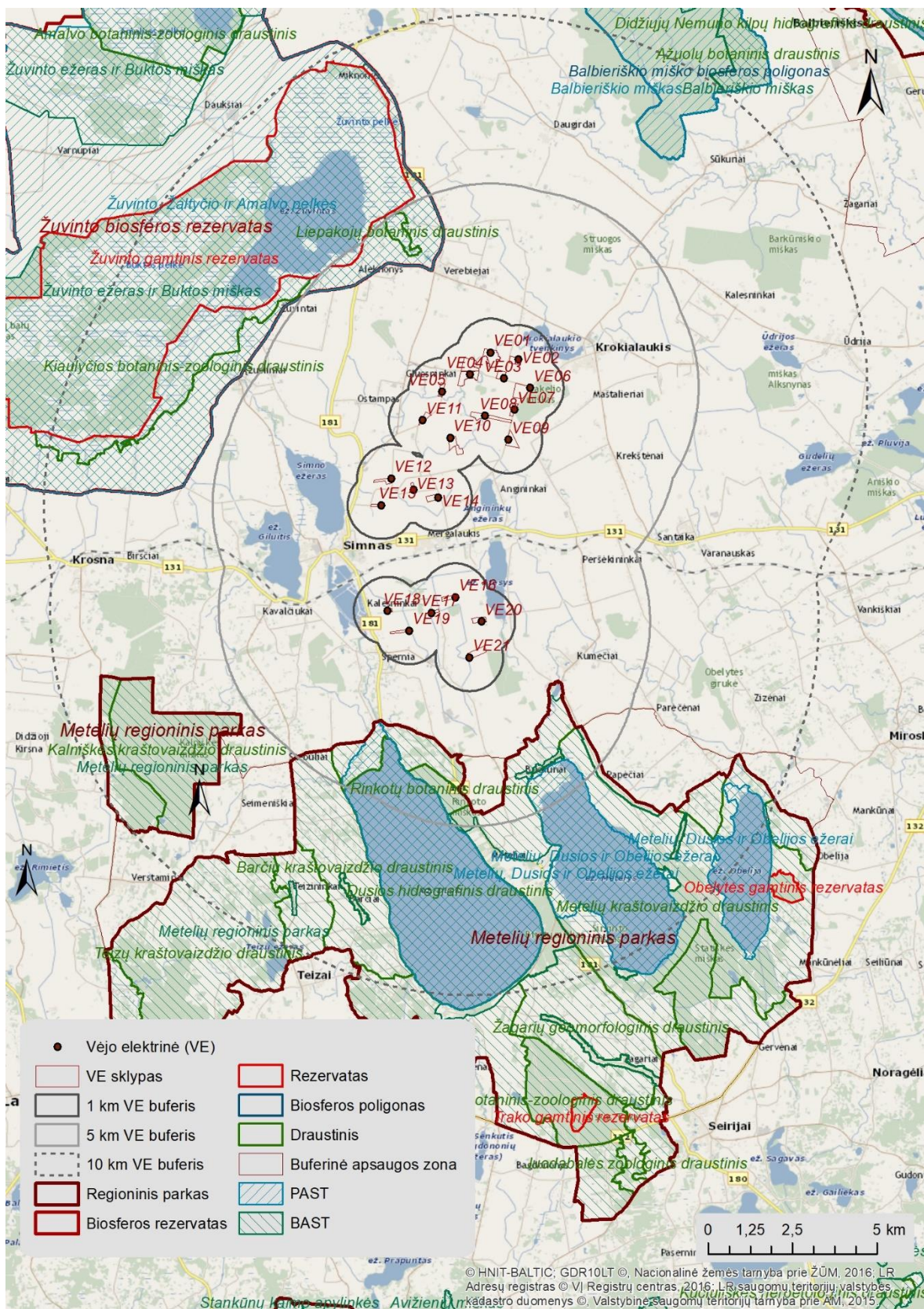
Teritorijos šiaurės vakarinė dalis siekia į Žuvinto biosferos rezervato ir NATURA2000 teritorijas (PAST Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės ir BAST Žuvinto ežeras ir Buktos miškas), o pietinė dalis patenka į Metelių regioninį parką, kurio ribos sutampa su NATURA2000 teritorija (BAST Metelių regioninis parkas) ir apima NATURA2000 teritoriją (PAST Metelių, Dusios ir Obelijos ežerai).

Šiaurės rytų pusėje iki 10 km atstumu teritorija patenka Balbieriškio miško biosferos poligono, kurio ribos sutampa su PAST Balbieriškio miškas dalį (1 pav.).

Didesnis dėmesys buvo skiriamas jautriausiai 1 km atstumu nuo planuojamų vėjo elektrinių parko esančiai teritorijos daliai. Čia vyrauja agrarinis kraštovaizdis, žemėnauda šiose vietovėse intensyvi. Vyrauja grūdinių kultūrų ir rapsų laukai, nemažai sėjama kukurūzų. Pievų ir ganyklų plotai kasmet mažėja. Kraštovaizdį pajvairina keletas laukų giraičių, išlikę buvusių sodybviečių želdiniai, taip pat geležinkelio juostos apsauginiai



želdiniai. Didesni miškai – Trakelis ( 87 ha) ir Pošnelė (86 ha). Juose vyrauja lapuočiai, yra brandžių ąžuolynų, skroblynų ir mišraus miško sklypų.



1 pav. Tyrimų teritorija

Artimiausioje planuojamo vėjo elektrinių parko dalyje esantys vandens telkiniai – Atesio, Simno, Angininkų ežerai, Simno ir Krokialaukio tvenkiniai esmingai didina teritorijos ekologinę bei estetinę vertę. Didelę reikšmę paukščių atžvilgiu turi pietvakarėje stebėtos teritorijos dalyje esantys Simno žuvininkystės įmonės tvenkiniai. Ši vieta pritraukia daugybę vandens paukščių, garnių, kormoranų, rudenį, iš tvenkinių nuleidus vandenį, sekluose ir atviro dumblo plotuose susitelkia tūkstančiai migruojančių tilvikinių paukščių. Bioįvairovės požiūriu vertingi seklūs su gausia dugno augmenija Simno ežeras ir Krokialaukio tvenkinys. Rudenį čia stebimos ančių sankaupos.

Per teritoriją vingiuoja Peršėkės upė, kuri įteka į Krokialaukio tvenkinį. Jos slėnis vietomis platus, su šlaituose išlikusiomis natūraliomis pievomis. Pietinėje stebėjimų teritorijos dalyje Atesės upelio slėnyje, numelioruotos žemapelkės vietoje (vietovė vadinama Černiūkiške) apie 55 ha plote vyksta renatūralizacija. Melioracijos sistema apleista, centrinėje ploto dalyje jau susiformavę beržo ir drebulės medynai, pakraščiuose – aukštos žolinės augalijos plotai. Ši vietovė pamėgta migruojančių paukščių.

## II. TYRIMŲ REZULTATAI

### 2.1 MIGRUOJANČIŲ ŽĄSŲ SANKAUPŲ STEBĖJIMAI

#### TYRIMO TIKSLAS

Įvertinti potencialų planuojamo vėjo elektrinių parko įrengimo poveikį PAST Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės teritorijoje migracijų metu susidarančioms žąsų sankaupoms.

#### METODIKA

Migruojančių (baltakakčių, želmeninių, pilkųjų) žąsų sankaupų stebėjimai vykdyti naudojant Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos patvirtintas Europos Bendrijos svarbos paukščių rūšių monitoringo metodikas. Apskaitos vykdytos pavasarinių ir rudeninių migracijų metu, papildomos apskaitos atliktos liepos pabaigoje ir rugpjūčio mėn. siekiant išsiaiškinti pilkųjų žąsų skaitlingumą.

Siekiant išsiaiškinti poveikį teritorijoje stebimoms migruojančių žąsų sankaupoms, stebėjimai ir apskaitos buvo atliekami ne tik artimiausioje planuojamo vėjo elektrinių parko aplinkoje, bet ir greta esančioje PAST „Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės“. Apskaitų taškas – Žuvinto biosferos rezervato direktijos apžvalgos bokštelis. Žąsų apskaitos vykdytos jas skaičiuojant išskrendančias iš nakvynės vietos – Žuvinto ežero. Iš čia jos anksti ryte kasdien skrenda į laukus maitintis, o vakare sutemus vėl sugrįžta nakvynei. Apskaitos pradedamos 30 min. iki saulėtekio ir tęsiasi keletą valandų iki į laukus išskrenda visos žąsys. Skaičiuojami visi iš Žuvinto ežero išskrendantys paukščiai, net ir tuo atveju jeigu žąsys neapibūdinamos iki rūšies. Didžiausias žąsų skaičius registruotas kovo 27 d., suskaičiuota 16080 Žuvinto ežere nakvojuusių žąsų (1 lentelė). Panašus skaičius žąsų buvo stebėtas tik prieš penkis metus.

Rudenį pirmosios pavienės želmeninės žąsys pastebėtos rugsėjo 15 d., anksti ryte pilkųjų žąsų klegesyje buvo girdėti jų balsai. Rudeninė žąsų sankaupa iki tyrimų pabaigos nebuvo labai skaitlinga, didesnis žąsų skaičius registruotas tik spalio pabaigoje.

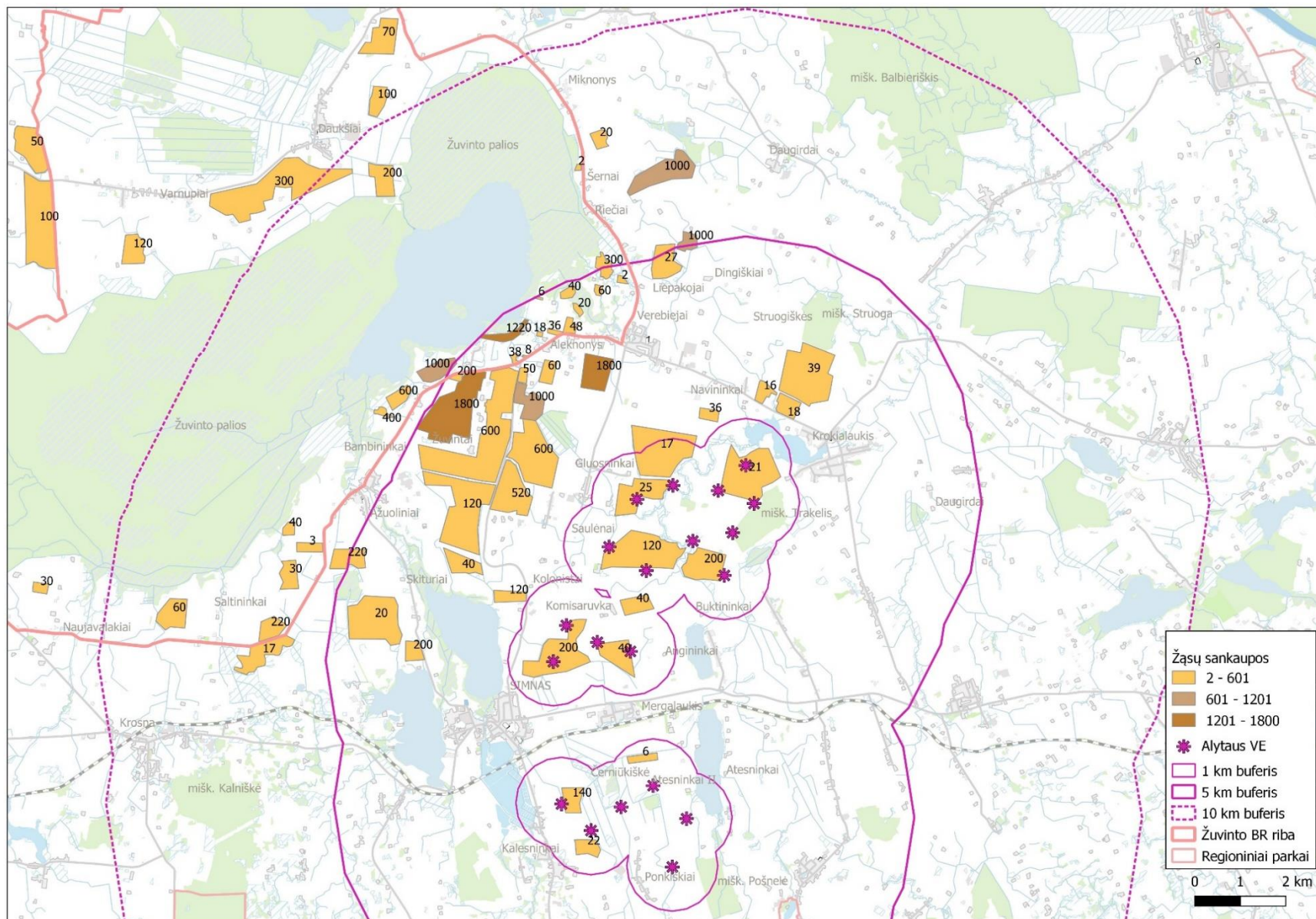
Migruojančių žąsų apskaitų duomenys iš Žuvinto ežero papildyti maršrutinių apskaitų rezultatais, apvažiuojant potencialias žąsų maitinimosi vietas laukuose. Taip pat buvo identifikuojami migruojančioms žąsims svarbūs maitinimosi plotai, pažymimi jų kontūrai, nustatoma pasėlių struktūra.

#### POTENCIALUS POVEIKIS

Tyrimo metu įvertinta, kad tirta teritorija pakankamai svarbi migruojančių žąsų sankaupų formavimuisi ir mitybai, nes dažniausiai migruojančių paukščių sankaupos aptiktos 5 km spinduliu aplink planuojamą vėjo elektrinių parką (2 pav.). Stebėjimų metu nustatyta, kad migruojančių žąsų sankaupos mitybai dažniausiai rinkosi šviežiai apsėtus ir žiemkenčių laukus, kiek mažiau žąsys rinkosi drėgnas pievas. Rudenį žąsys gausiai rinkosi nesuartuose ražienų laukuose.

Vėjo elektrinių plėtra gali pabloginti planuojamo parko aplinkoje stebėtų migruojančių žąsų sankaupų perskridimų, migracijos ir mitybos sąlygas.





2 pav. Migruojančių žąsų maitinimosi plotai ir gausa (plotuose nurodyti maksimalūs stebėtų žąsų skaičiai)

**1 lentelė.** Migruojančių žąsų skaičius Žuvinto biosferos rezervate 2020 m.

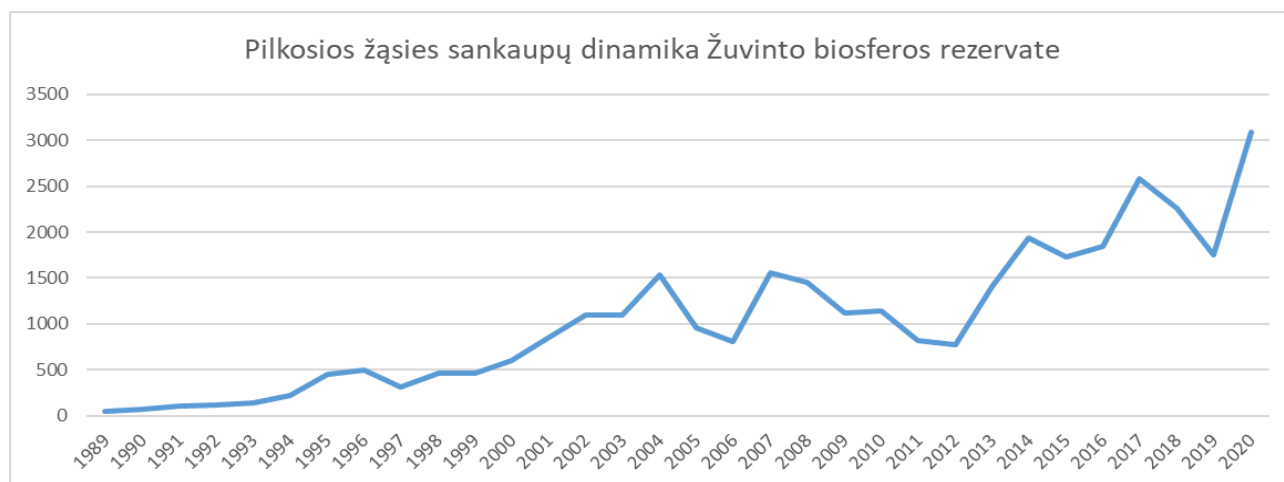
Data	Išskridimo pradžia /pabaiga val.	Išskrendančių žąsų skaičius			Bendras žąsų skaičius
		Pilkosios žąsys	Baltakaktės žąsys	Želmeninės žąsys	
<i>Pavasarinės sankaupos</i>					
2020-02-20	7.10-8.00 h				1150
2020-03-10	6.30-7.30 h				8190
2020-03-18	6.15-7.00 h				14810
2020-03-27	5.40-6.30 h				16080
2020-04-07	6.15-6.45 h				6046
2020-04-16	6.00-6.25 h				2737
2020-04-27	5.30-6.00 h				2000
2020-04-28	5.30-6.00 h				51
<i>Rudeninės sankaupos</i>					
2020-07-21	5.30-7.00 h	1343			1343
2020-08-04	6.45-7.25 h	3084			3084
2020-09-16	7.05-7.55 h	1831			1831
2020-10-02	7.15-8.25 h	2540			2540
2020-10-13	7.35-8.35 h				3923

## 2.2 SVARBIŲ PILKOSIOMS ŽĄSIMS MITYBOS TERITORIJŲ NUSTATYMAS

### TYRIMO TIKSLAS

Išsiaškinti galimą vėjo elektrinių parko įrengimo poveikį PAST Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės teritorijoje perinčių pilkųjų žąsų sankaupoms. Pilkosios žąsys maitinimosi teritorijų plotas Žuvinto biosferos rezervato apylinkėse ir svarba vietinei populiacijai iki šiol nebuvo žinomas.

Vertinant teritoriją, specialus dėmesys skirtas pilkosios žąsys maitinimosi vietų nustatymui. Pilkoji žąsys yra viena dominuojančių žąsų rūšių tiriamoje teritorijoje ir greta esančiame Žuvinto biosferos rezervate, jos populiacija didėja. Preliminariais duomenimis, Žuvinto biosferos rezervate peri apie 50 porų pilkųjų žąsų, Lietuvoje – 300-400 porų. Žuvinto biosferos rezervate vasaros antroje pusėje susirenkanti pilkųjų žąsų sankaupa yra didžiausia žąsų koncentracija žemyninėje šalies dalyje (Pav.). Pilkosios žąsys pavienės poros taip pat peri greta esančiame Simno ežere, Simno žuvininkystės tvenkiniuose.



**2 pav.** Pilkosios žąsys sankaupų dinamika Žuvinto biosferos rezervate



---

## METODIKA

Teritorijų naudojimas pilkųjų žąsų mitybai nustatytas pagal telemetriniu metodu pažymėtų paukščių registravimo vietas.

Tiriant registruotas vietas, kuriose siūstuvais pažymėtos pilkosios žąsys maitinasi nuo liepos vidurio, po šėrimosi laikotarpio ir pradėjus skraidyti jaunikliams, iki migracijos į žiemojimo vietas pradžios lapkričio mėn. pirmą dekadą. Lyginant su kitomis žąsų rūšimis, pilkųjų žąsų sankaupos metų eigoje formuojasi anksčiausiai ir išsilaiko ilgiausiai.

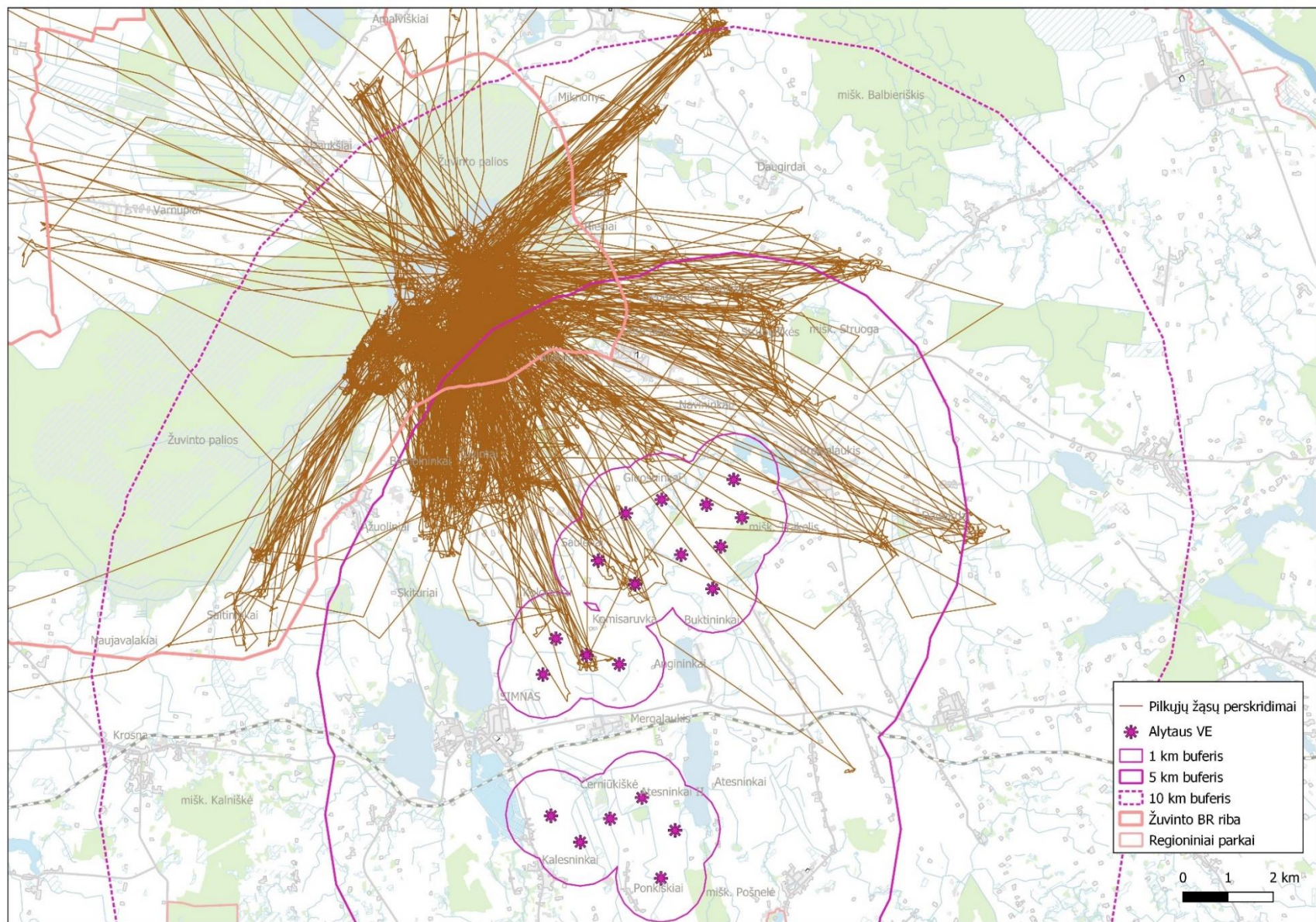
Surinkta informacija leidžia įvertinti pilkosios žąsies perinčios populiacijos sankaupų pasiskirstymą maitinimosi plotuose, atstumą nuo vandens telkinio, kuriame paukščiai apsistoja, bei pasirenkamas maitinimuisi žemės ūkio naudmenas.

Žymėjimui individai buvo sugauti Žuvinto ežero rytinėje pakrantėje naudojant vadinamąjį „patrankinį“ užmetamą tinklą, 2020-04-27. Pasirinkti gaudymui paukščiai buvo iš anksto viliojami lankytis gaudymo vietoje. Siekiant išvengti praskrendančių pro Žuvintą žąsų žymėjimo, buvo gaudytos besiveisiančios pilkosios žąsys, auginančios maždaug 15 - 25 d. amžiaus jauniklius. Paukščiams uždėti GPS pozicijų nustatymo siūstuvai OT-N44-2GC (3 pav.); kaklo apykaklės siūstuvo parametrai: svoris ~ 35 gramai, vidinis skersmuo 35 mm, išoriniai matmenys 41 – 56 mm, aukštis 46 mm. Siūstuve įmontuota vidinė ličio polimero ir įkrovimui - didelio efektyvumo saulės baterijos. Pasirinktas GPS vietos registravimo intervalas - 90 sek (15 min), duomenys išsiunčiami du kartus per parą. Siunčiamus GPS duomenis galima stebėti tiesiogiai internetinėje svetainėje [www.glosendas.net](http://www.glosendas.net)



**3 pav.** Pilkoji žąsis su uždėtu GPS pozicijų nustatymo siūstuvu





4 pav. Stebimų pilkyj žąsų perskridimai į maitinimosi plotus

---

## POTENCIALUS POVEIKIS

Tiriant nustatyta, jog absoliuti dauguma pilkajai žąsiai svarbių teritorijų, kuriose žymėti siūstuvais paukščiai maitinasi, arba pro kurias praskrenda į maitinimosi vietas, yra nutolusios 5 km atstumu nuo Žuvinto ežero. Labiausiai nutolusios maitinimosi teritorijos yra 13 km į PR kryptimi, 12 km R kryptimi, 17 km ŠV kryptimi (4 pav.), tačiau apsilankymų skaičius šiose teritorijose, preliminariais vertinimais, nesudaro 10 proc.

Atskiri maitinimosi vietų taškai ir paukščių skrydimo kryptys į juos yra pavaizduoti pridedamoje schemoje. Iš jos akivaizdžiai matyti, jog svarbios siūstuvais pažymėtų pilkųjų žąsų maitinimosi arba perskridimo vietos Alytaus apskrityje už Žuvinto biosferos rezervato ribų užima apytiksliai 5200 ha plotą. Jš jo, apie 850 ha (16 proc.) plotas persidengia su numatomu vėjo jėgainių sklypu (2300 ha), esančiu į šiaurę nuo kelio Nr. 131 Simnas – Alytus. Statistinė surinktų duomenų analizė bus atliekama turint informaciją apie pavasario sankaupų maitinimosi vietas.

Vėjo jėgainių įrengimas turės įtakos vietinei pilkosios žąsies populiacijai (paukščių trikdymas, judėjimo kliūtys perskrandant į mitybos plotus, mirtingumui tiesioginio susidūrimo atveju susidūrus ir tinkamų maitinimosi buveinių praradimas) bei aplinkinėms populiacijoms.

Vertinant, jog šie faktoriai yra svarbūs vietinei pilkosios žąsies populiacijai, perskrendant į mitybos plotus teritorijose apie vėjo jėgaines bent 600 m atstumu, tikėtina, jog sąlygos rūšiai pablogės žymiai, tačiau ne iš esmės. Vertinant populiacijos didėjimo Žuvinto biosferos rezervate tendencijas, yra manytina, jog rūšis yra pakankamai plastiška ir prisitaikanti prie kintančių aplinkos sąlygų.

## 2.3 MIGRUOJANČIŲ GERVIŲ SANKAUPŲ STEBĖJIMAI

---

### TYRIMO TIKSLAS

Įvertinti potencialų planuojamo vėjo elektrinių parko įrengimo poveikį PAST Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės teritorijoje migracijų metu susidarantioms pilųjų gervių sankaupom.

---

### METODIKA

Migruojančių gervių sankaupų stebėjimai vykdyti naudojant Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos patvirtintas Europos Bendrijos svarbos paukščių rūšių monitoringo metodikas. Siekiant išsiaiškinti poveikį teritorijoje stebimoms migruojančių gervių sankaupom, stebėjimai ir apskaitos buvo atliekami ne tik artimiausioje planuojamo vėjo elektrinių parko aplinkoje, bet ir greta esančioje PAST „Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės“. Apskaitų taškai: Žuvinto biosferos rezervato direkcijos apžvalgos bokštelis ir kitos stebėjimo vietos rezervate. Apskaitos pradedamos vakare 4 val. prieš saulės laidą ir baigiamos visiškai sutemus, kai nebeįmanoma skaičiuoti skrendančių paukščių.

Šių apskaitų migruojančių gervių duomenys (2 lentelė) papildyti maršrutinių apskaitų rezultatais tiriamoje teritorijoje, apvažiuojant potencialias gervių maitinimosi vietas laukuose. Taip pat buvo identifikuojami gervėms svarbūs maitinimosi plotai, pažymimi jų kontūrai, nustatoma pasėlių struktūra.

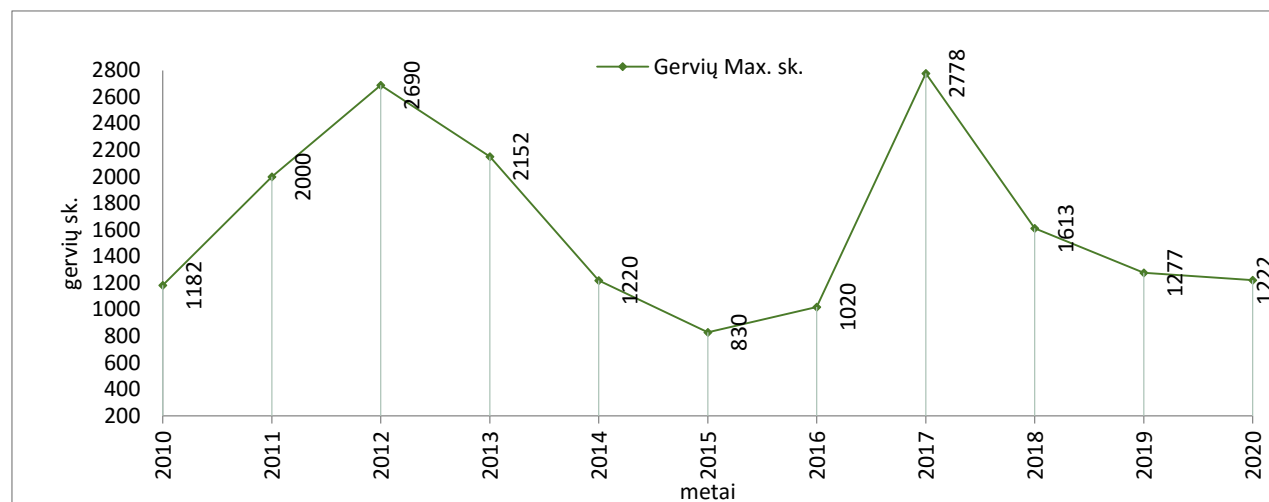
**2 lentelė.** Migruojančių gervių skaičius Žuvinto biosferos rezervate 2020 m.

Data	Gervių parsiskridimo		Gervių skaičius
	pradžia	pabaiga	
2020-09-02	19.05	20.30	1222
2020-09-16	19.00	20.20	556
2020-09-24	18.50	20.00	370



## POTENCIALUS POVEIKIS

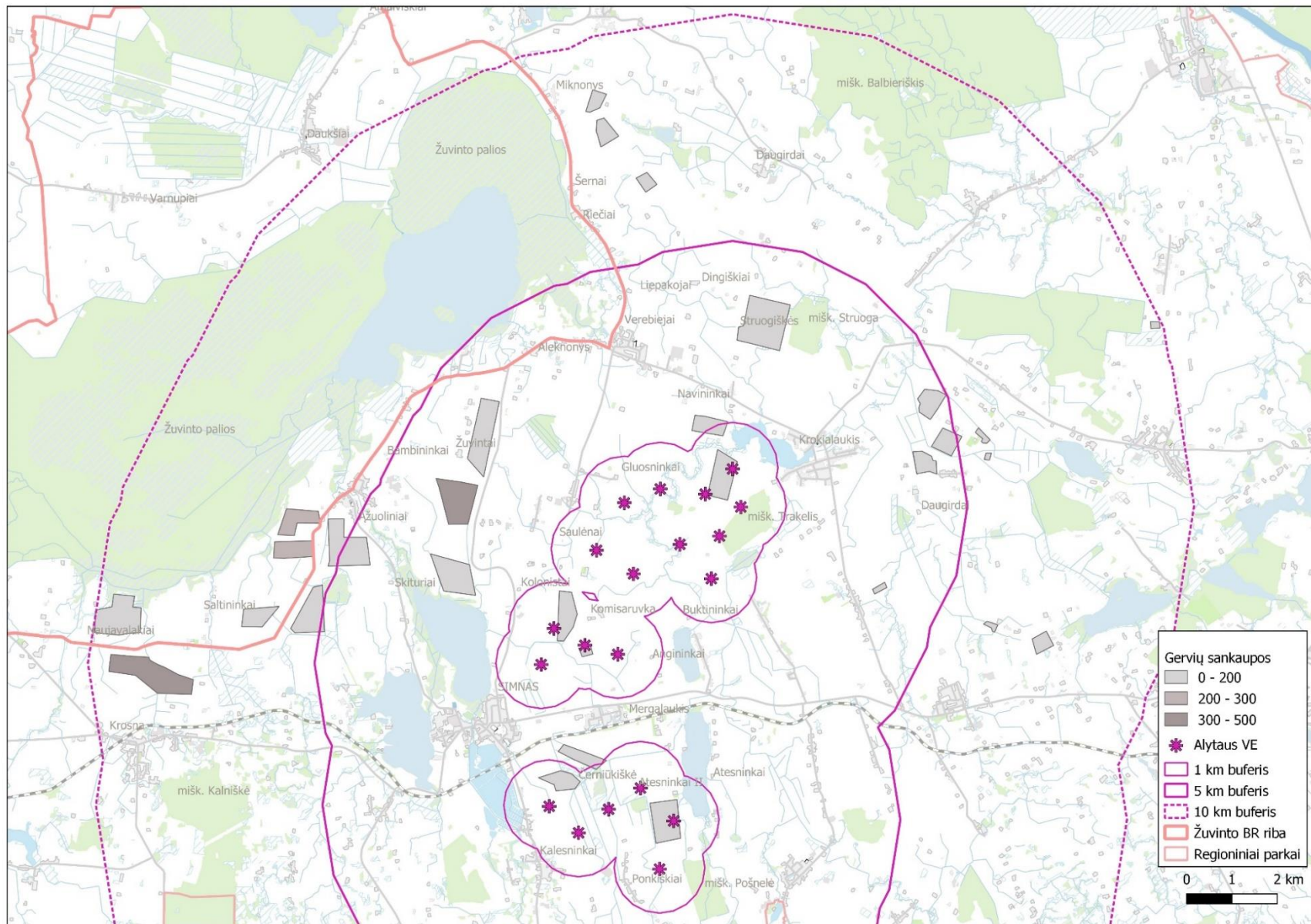
Tyrimo metu įvertinta, kad tirta teritorija pakankamai svarbi migruojančių gervių sankaupų formavimuisi ir mitybai, o 5 km atstumu nuo planuojamo vėjo elektrinių parko esantis Žuvinto biosferos rezervatas – svarbi jų sankaupų vieta. Jaunų, vasarojančių paukščių skaičius čia paprastai siekia apie 300. Rudenį skirtingais metais sankaupos siekia nuo 1000 iki 2500 (5 pav.). Gervės rezervate nakvoja, o maitintis skrenda į apylinkes. Neretai – net ir keliolika km.



5 pav. Gervių skaičius Žuvinto BR 2010-2020 m.

Tyrimo metu didžiausios sankaupos stebėtos planuojamo vėjo elektrinių parko 5 km buferio teritorijoje. Artimiausioje 1 km buferio teritorijoje migruojančių gervių sankaupos stebėtos ne taip gausiai (6 pav.). Gervės mitybai dažniausiai rinkosi nesuartus ražienų ir šviežiai apsėtus laukus kiek mažiau gervės stebėtos pievose ir arimuose.

Planuojamas vėjo elektrinių parkas gervių mitybos ir vietinių perskridimų sąlygas gali reikšmingai pabloginti. Nors gervės gali migruoti ir naktį, bet paprastai skrenda didesniame, nei jėgainės mentės aukštyje.



6 pav. Tyrimo metu nustatyti migruojančių gervų maitinimosi plotai ir gausa

## 2.4 BUVEINIŲ TINKAMUMO PAUKŠČIŲ SANKAUPOMS FORMUOTIS VERTINIMAS

### TYRIMO TIKSLAS

Įvertinti tyrimų teritorijoje esančių buveinių tinkamumą paukščių sankaupoms formuoti.

### METODIKA

Migruojančių (baltakakčių, želmeninių, pilkųjų) žąsų ir pilkųjų gervių sankaupų stebėjimai vykdyti naudojant Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos patvirtintas Europos Bendrijos svarbos paukščių rūšių monitoringo metodikas. Šių stebėjimų duomenys papildyti maršrutinių apskaitų rezultatais, apvažiuojant potencialias migruojančių ir vietinių paukščių sankaupų maitinimosi vietas laukuose iki 10 km atstumu. Identifikuojami ir kartografinėje medžiagoje pažymimi svarbūs plotai, nustatoma pasėlių struktūra. Tyrimų metu buvo registruojamos ne tik paukščių sankaupos, bet ir kitos paukščių rūšys, kurioms vėjo elektrinių plėtra galėtų turėti neigiamą reikšmę. Stebėtų rūšių sąvadas pateikiamas lentelėje (4 lentelė, 9 pav.).

### VERTINIMAS

Paukščių migracijos sankaupoms formuoti svarbu atviras agrarinis kraštovaizdis kaip mitybinė bazė ir saugios poilsio vietos. Tam ypatingos reikšmės turi 5 km atstumu nuo planuojamo vėjo elektrinių parko esanti PAST Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės (LTALYB003), kuri yra svarbi migruojančių gervių, baltakakčių ir želmeninių žąsų sankaupų vieta. Paukščių migracijos metu čia apsistoja didelės ančių, tilvikų bei varnėnų sankaupos. Šie paukščiai nakvynei ir poilsiui renkasi PAST esantį Žuvinto gamtinį rezervatą, o maitintis skrenda plačiai, į aplinkinius laukus tame tarpe ir vėjo elektrinių parko teritoriją.

Tyrimo metu įvertinta, kad tirta teritorija pakankamai svarbi migruojančių žąsų, gervių ir pempių sankaupų formavimuisi ir mitybai. Didžiausios paukščių sankaupos aptiktos 5 km spindulio aplink planuojamą vėjo elektrinių parką (8 pav.).

Tyrimų teritorijoje 10 km atstumu buvo nustatyta žemėnaudos struktūra. Dirbamos žemės plotai tirtose teritorijose sudaro apie 50 proc., pievos ir šlapynės 22 proc., toks žemėnaudos santykis labai tinkamas sankaupų formavimuisi ir jų maitinimosi vietoms. Žąsys ir gervės mitybai gausiau rinkosi į šviežiai apsėtus javų laukus. Pempių ir varnėnų sankaupos dažniau stebėtos nesuartuose ražienų plotuose ir pievose.

Europos Bendrijos svarbos buveinių artimiausioje planuojamo vėjo elektrinių parko aplinkoje yra nedaug (3 lentelė, 7 pav.).

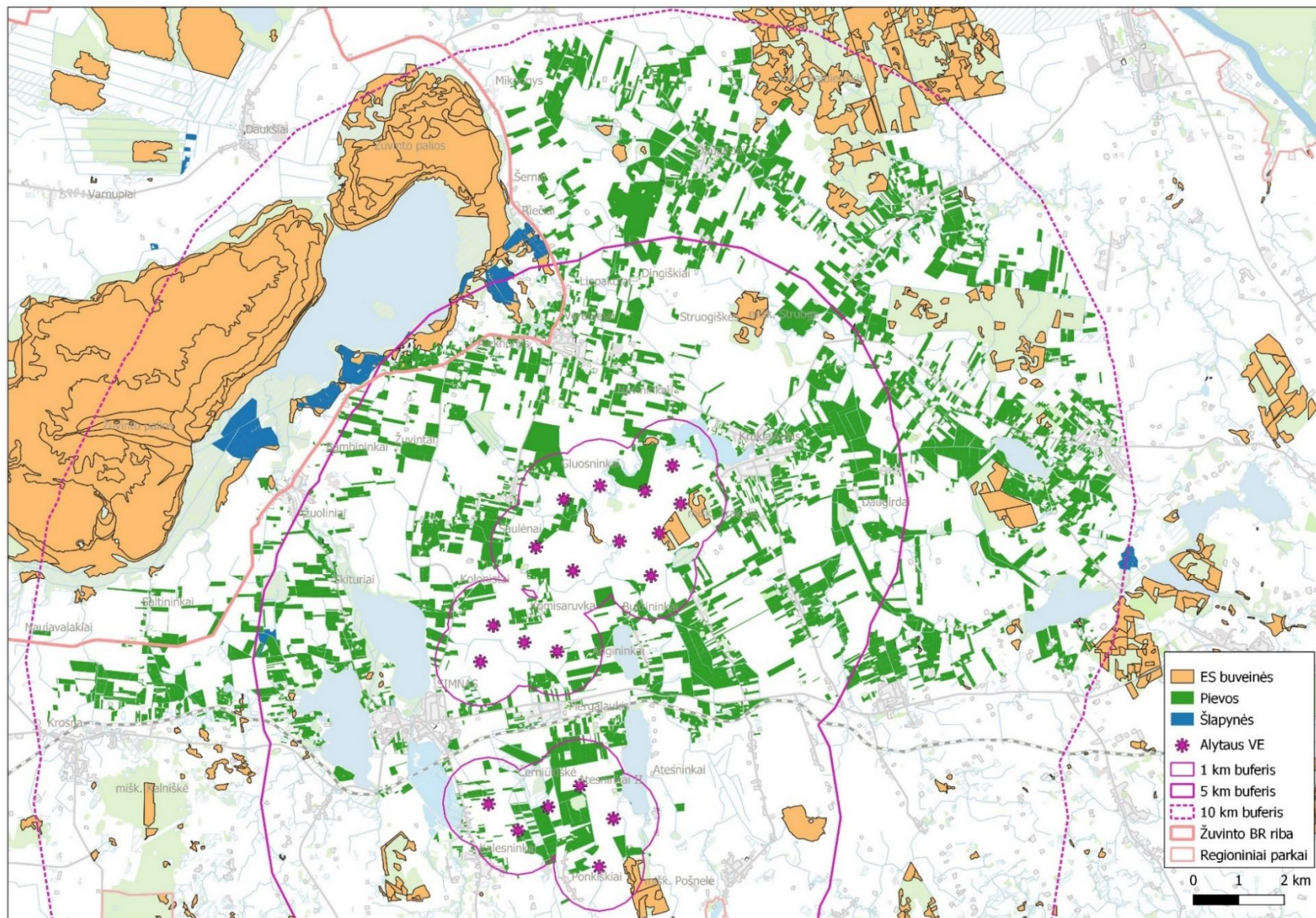
**3 lentelė.** EB svarbos buveinės 1km atstumu nuo planuojamų vėjo elektrinių parko

Eil. Nr.	EB buvienės tipas	Plotas, ha	Vietovė
1.	6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai	8,62	Peršėkės slėnis
2.	6510 Šienaujamos mezofitų pievos	0,86	Maštalieriai, Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.
3.	9080 Pelkėti lapuočių miškai	0,6	Trakelio miškas
4.	9160 Skroblynai	41,97	
5.	9160 Skroblynai	13,41	Pošnelės miškas
6.	91E0 Aliuviniai miškai	7,3	



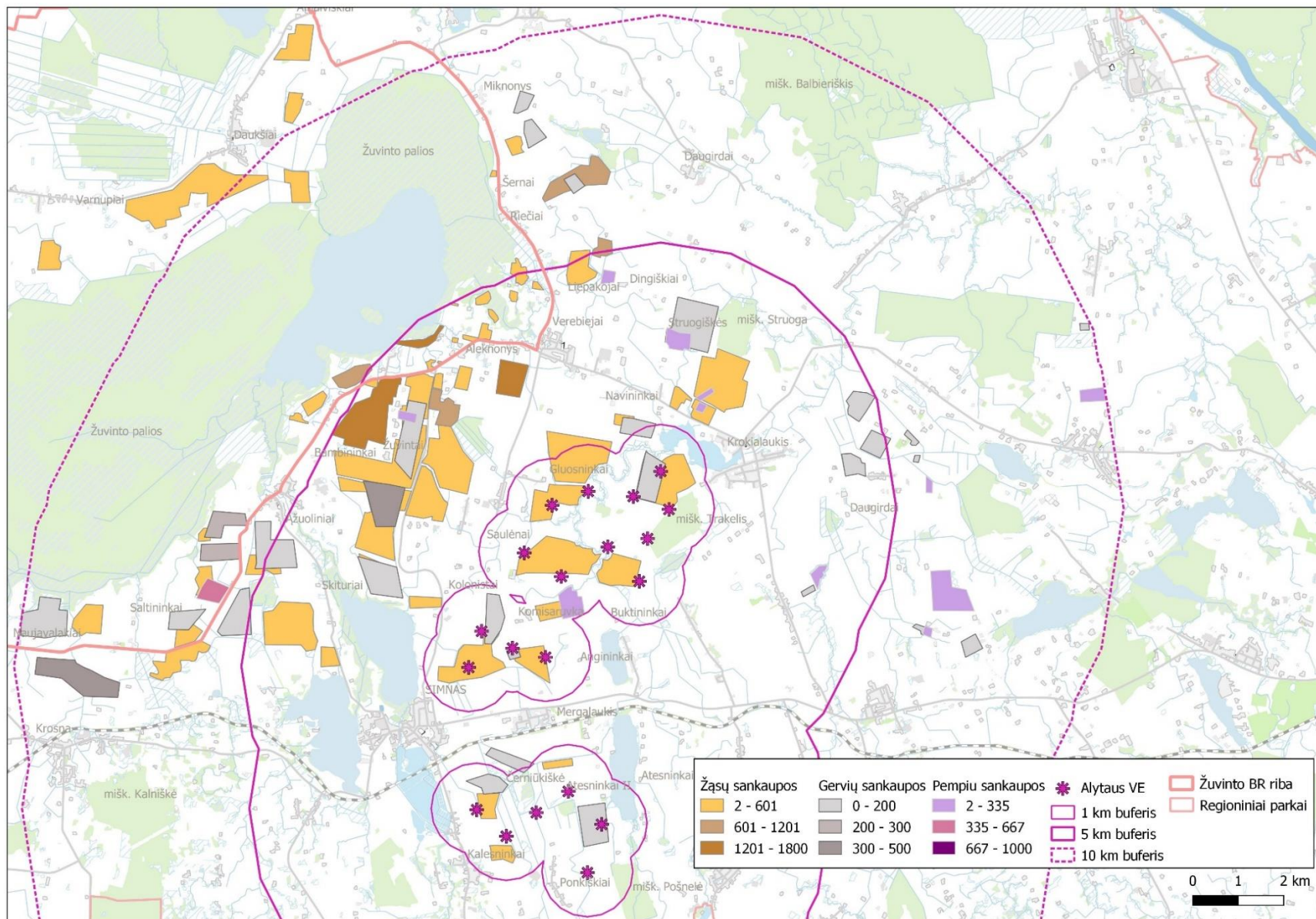
**4 lentelė.** Maršrutinių apskaitų metu registruotų paukščių rūšių sąrašas ir kiekiai

Eil. Nr.	Rūšis	Registracijų skaičius	Min. individų kiekis	Max. individų kiekis
1	Gulbė nebylė	4	2	45
2	Gulbė giesmininkė	6	1	6
3	Želmeninė žąsis	9	8	180
4	Tundrinė žąsis	6	6	240
5	Baltakaktė žąsis	12	20	960
6	Pilkoji žąsis	25	2	600
7	Baltaskruostė berniklė	1	1	1
8	Didžioji antis	1	260	260
9	Kurapka	3	1	2
10	Didysis baltasis garnys	3	1	1
11	Baltasis gandraus	2	1	12
12	Vapsvaėdis	1	1	1
13	Jūrinis erelis	2	1	1
14	Nendrinė lingė	18	1	1
15	Javinė lingė	2	1	1
16	Pievinė lingė	4	1	1
17	Paukštvanagis	3	1	1
18	Paprastasis suopis	27	1	2
19	Tūbuotasis suopis	10	1	1
20	Mažasis erelis rėksnys	8	1	2
21	Pelėsakalis	14	1	2
22	Raudonkojis sakalas	7	1	3
23	Sketsakalis	3	1	1
24	Griežlė	1	1	1
25	Pilkoji gervė	42	2	500
26	Dirvinis sėjikas	3	12	320
27	Pempė	13	2	200
28	Keršulis	3	2	12
29	Lėlys	1	1	1
30	Kukutis	1	1	1
31	Plėšrioji medšarkė	2	1	1



7 pav. EB buveinių, pievų ir šlapynių struktūra tyrimų teritorijoje



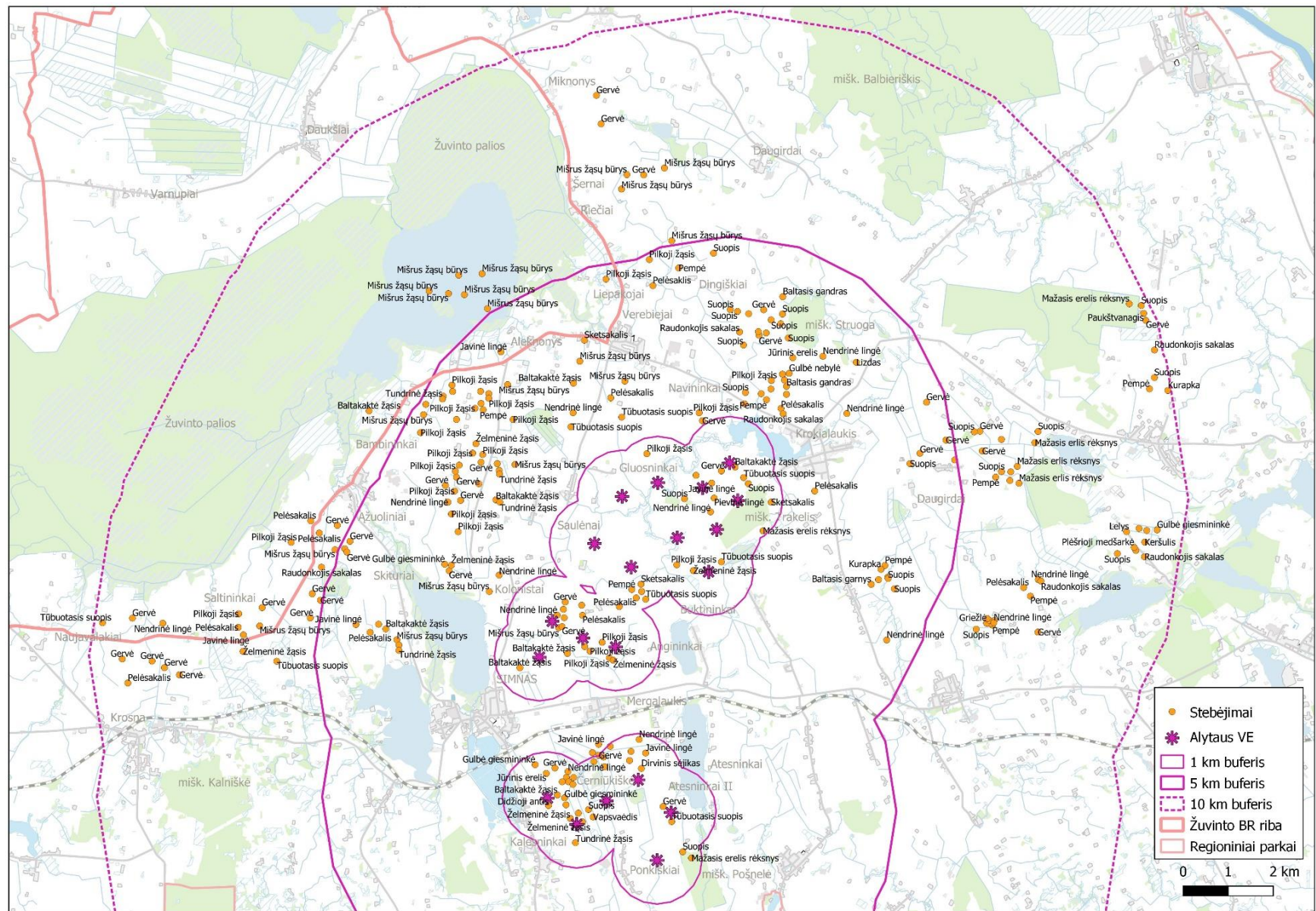


8 pav. Paukščių sankaupos tyrimų teritorijoje



**4 lentelė.** Maršrutinių apskaitų metu registruotų paukščių rūšių sąrašas ir kiekiai

Eil. Nr.	Rūšis	Registracijų skaičius	Min. individų kiekis	Max. individų kiekis
1	Gulbė nebylė	4	2	45
2	Gulbė giesmininkė	6	1	6
3	Želmeninė žąsis	9	8	180
4	Tundrinė žąsis	6	6	240
5	Baltakaktė žąsis	12	20	960
6	Pilkoji žąsis	25	2	600
7	Baltaskruostė berniklė	1	1	1
8	Didžioji antis	1	260	260
9	Kurapka	3	1	2
10	Didysis baltasis garnys	3	1	1
11	Baltasis gandraus	2	1	12
12	Vapsvaėdis	1	1	1
13	Jūrinis erelis	2	1	1
14	Nendrinė lingė	18	1	1
15	Javinė lingė	2	1	1
16	Pievinė lingė	4	1	1
17	Paukštvanagis	3	1	1
18	Paprastasis suopis	27	1	2
19	Tūbuotasis suopis	10	1	1
20	Mažasis erelis réksnys	8	1	2
21	Pelėsakalis	14	1	2
22	Raudonkojis sakalas	7	1	3
23	Sketsakalis	3	1	1
24	Griežlė	1	1	1
25	Pilkoji gervė	42	2	500
26	Dirvinis sėjikas	3	12	320
27	Pempė	13	2	200
28	Keršulis	3	2	12
29	Lėlys	1	1	1
30	Kukutis	1	1	1
31	Plėšrioji medžarkė	2	1	1



9 pav. Maršrutinių apskaitų metu stebėtų paukščių registracijos taškai.

## 2.5 PLĖŠRIJŲ PAUKŠČIŲ STEBĖJIMAI

### TYRIMO TIKSLAS

Įvertinti potencialų planuojamo vėjo elektrinių parko įrengimo poveikį vietovėje perintiems, besimaitinantiems ir migruojantiems plėšriesiems paukščiams.

### METODIKA

Plėšriųjų paukščių stebėjimai vykdyti naudojant Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos patvirtintas Europos Bendrijos svarbos paukščių rūšių monitoringo metodikas. Siekiant nustatyti plėšriųjų paukščių mitybos plotus ir jų svarbą vėjo elektrinių parko ir gretimoje teritorijoje buvo pasirinkti aštuoni gerą apžvalgą užtikrinantys taškai. Per vieną dieną atliekamos apskaitos dviejuose taškuose, t. y. rytinė ir popietinė apskaita. Rytinė apskaita atliekama nuo 10.00 iki 13.00 val., popietinė – nuo 14.00 iki 17.00 val. Apskaitos metu žiūronais periodiškai apžvelgiamas visas stebimos teritorijos horizontas. Jei to nepavyksta padaryti su žiūronais, naudojamas teleskopas. Iki rūšies nustatomas kiekvienas pastebėtas stambus paukštis ir pažymimas kartografinėje medžiagoje. Registruojami visi stebėti plėšrieji paukščiai, nustatomas jų skridimo aukštis ir kryptis. Stebėjimų duomenys taškuose pateikiami lentelėse. Papildomai duomenys apie plėšriuosius paukščius tiriamoje teritorijoje buvo renkami maršrutinių apskaitų metu (10 pav.).

**5 lentelė.** Plėšriųjų paukščių stebėjimai taške Nr. 1

Stebėjimo vieta: Kalesninkų k., Simno sen., Alytaus r. sav.			Stebėjimo taško Nr.: 1 koordinatės 478916, 6024993 (LKS)		
Data: 2020-06-17			Stebėjimus vykdė: G. Baublys		
Meteorologinės sąlygos: +23- 27° C, giedra, silpnas PV vėjas.					
Stebėjimo laikas	Rūšis	Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	Pastabos
10:05	Jūrinis erelis	1	V	40	
10:32	Vapsvaėdis	1	PR	25	Pora suopių vijo vapsvaėdį
10:40	Paprastasis suopis	2	R	30	Stebėtas būdingas teritorinis elgesys. Černiūkiškės miškelyje tikriausiai peri.
10:58	Pievinė lingė	1	V	8	
Data: 2020-09-15			Stebėjimus vykdė: G. Baublys		
Meteorologinės sąlygos: +15- 24° C, giedra, silpnas V vėjas.					
10:00	Nendrinė lingė	1	V	15	
10:10	Tūbuotasis suopis	1	PV	20	
10:12	Paukštvanagis	1	R	10	
Data: 2020-08-07			Stebėjimus vykdė: G. Baublys		
Meteorologinės sąlygos: +23- 28° C, giedra, silpnas R vėjas.					
14:06	Jūrinis erelis	1	V	40	
14:55	Paprastasis suopis	1	Š	30	

**6 lentelė.** Plėšriųjų paukščių stebėjimai taške Nr. 2

Stebėjimo vieta: Atesninkai II, Simno sen., Alytaus r. sav.			Stebėjimo taško Nr.: 2 koordinatės 479914, 6026357 (LKS)		
Data: 2020-06-17			Stebėjimus vykdė: G. Baublys		
Meteorologinės sąlygos: +23- 27° C, giedra, silpnas PV vėjas.					
Stebėjimo laikas	Rūšis	Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	Pastabos
Stebėjimo vieta:			Stebėjimo taško Nr.: 2		



Atesninkai II, Simno sen., Alytaus r. sav.			koordinatės 479914, 6026357 (LKS)		
14:12	Mažasis erelis réksnys	2	P	30	Stebėta pora
14:35	Nendrinė lingė	1	R	10	
15:02	Pievinė lingė	1	PR	5	
Data: 2020-09-15			Stebėjimus vykdė: G. Baubllys		
Meteorologinės sąlygos: +15- 24° C, giedra, silpnas V vėjas.					
12:00	Nendrinė lingė	1	P	10	

### 7 lentelė. Plėšriųjų paukščių stebėjimai taške Nr. 3

Stebėjimo vieta: Angininkai, Simno sen., Alytaus r. sav.			Stebėjimo taško Nr.: 3 koordinatės 482204, 6031277 (LKS)		
Data: 2020-06-18			Stebėjimus vykdė: G. Baubllys		
Meteorologinės sąlygos: +23- 28o C, giedra, be vėjo.					
Stebėjimo laikas	Rūšis	Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	Pastabos
10:05	Mažasis erelis réksnys	1	V	30	Stebėtas būdingas teritorinis šių paukščių elgesys. Trakelio miške tikriausiai peri.
Data: 2020-09-15			Stebėjimus vykdė: G. Baubllys		
Meteorologinės sąlygos: +15- 24° C, giedra, silpnas V vėjas.					
14:00	Sketsakalis	1	R	20	

### 8 lentelė. Plėšriųjų paukščių stebėjimai taške Nr. 4

Stebėjimo vieta: Navininkai, Simno sen., Alytaus r. sav.			Stebėjimo taško Nr.: 4 koordinatės 481695, 6032533 (LKS)		
Data: 2020-06-18			Stebėjimus vykdė: G. Baubllys		
Meteorologinės sąlygos: +23- 28o C, giedra, be vėjo.					
Stebėjimo laikas	Rūšis	Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	Pastabos
14:15	Nendrinė lingė	1	ŠR	6	
14:26	Paprastasis suopis	1	R	20	
14:52	Pievinė lingė	1	PV	10	
Data: 2020-09-15			Stebėjimus vykdė: G. Baubllys		
Meteorologinės sąlygos: +15- 24° C, giedra, silpnas V vėjas.					
16:10	Nendrinė lingė	1	V	10	
16:20	Tūbuotasis suopis	1	R	20	

### 9 lentelė. Plėšriųjų paukščių stebėjimai taške Nr. 5

Stebėjimo vieta: Krokialaukis, Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.			Stebėjimo taško Nr.: 5 koordinatės 483348, 6032652 (LKS)		
Data: 2020-06-18			Stebėjimus vykdė: G. Baubllys		
Meteorologinės sąlygos: +23- 28o C, giedra, be vėjo.					
Stebėjimo laikas	Rūšis	Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	Pastabos
15:45	Sketsakalis	1	PR	25	
16:10	Paprastasis suopis	1	V	20	
Data: 2020-09-15			Stebėjimus vykdė: G. Baubllys		
Meteorologinės sąlygos: +15- 24° C, giedra, silpnas V vėjas.					
16:10	Nendrinė lingė	1	V	10	
16:20	Tūbuotasis suopis	1	R	20	
Data: 2020-08-07			Stebėjimus vykdė: G. Baubllys		
Meteorologinės sąlygos: +23- 28° C, giedra, silpnas R vėjas.					
10:45	Pelėsakalis	1	PR	25	

**10 lentelė. Plėšriųjų paukščių stebėjimai taške Nr. 6**

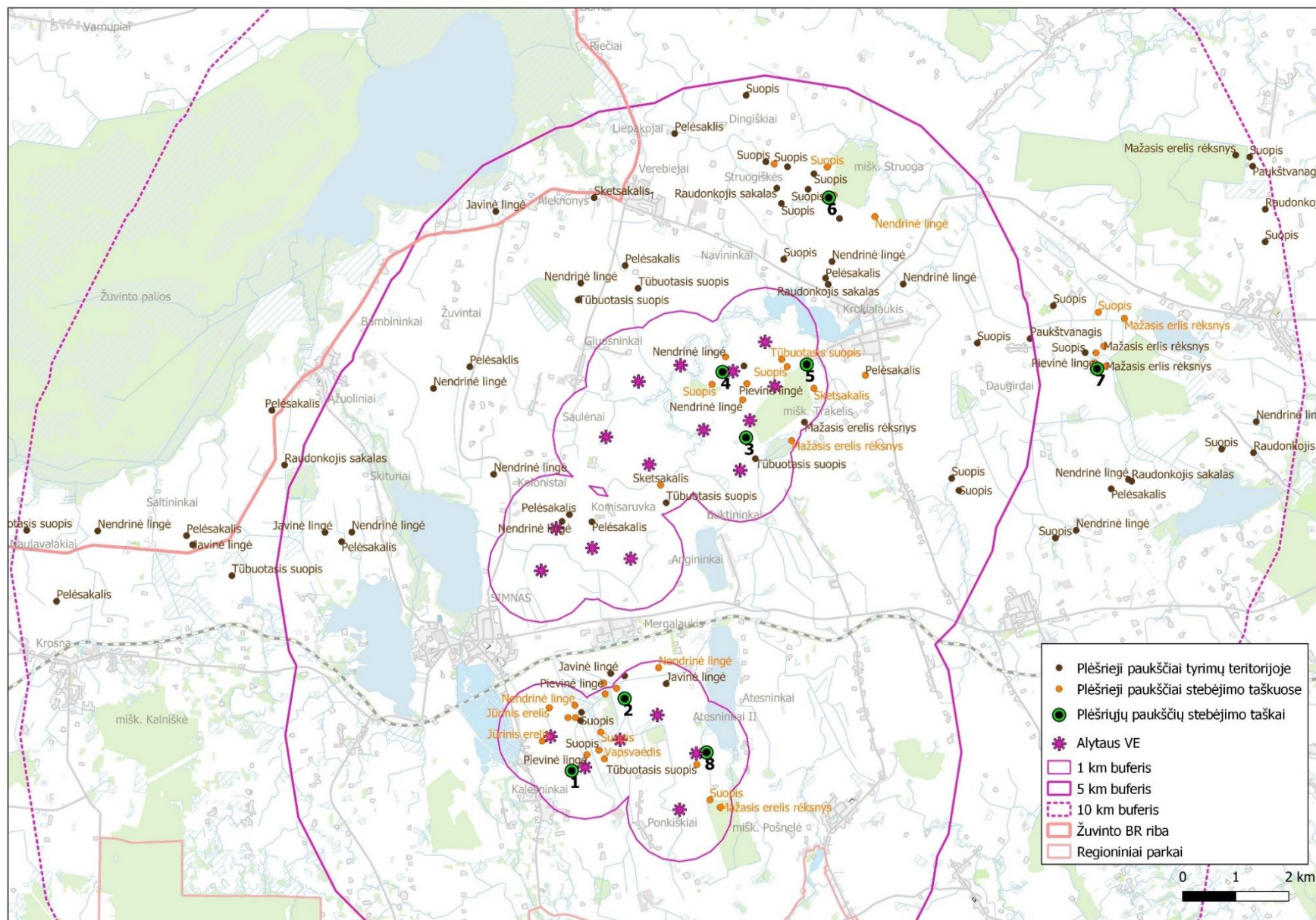
Stebėjimo vieta: Struogiškės k., Simno sen., Alytaus r. sav.			Stebėjimo taško Nr.: 6 Stebėjimo taško koordinatės 483786, 6035800 (LKS)		
Data: 2020-06-18			Stebėjimus vykdė: R. Vabuolas		
Meteorologinės sąlygos: +23- 28° C, giedra, be vėjo.					
Stebėjimo laikas	Rūšis	Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	Pastabos
10:25	Nendrinė lingė	1	PV	10	
10:42	Paprastasis suopis	1	V	20	Stebėtas būdingas teritorinis elgesys. Stuogos miške tikriausiai peri.
Data: 2020-08-07			Stebėjimus vykdė: R. Vabuolas		
Meteorologinės sąlygos: +23- 28° C, giedra, silpnas R vėjas.					
14:00	Paprastasis suopis	1	P	30	Išskrido iš Stuogos mišk.
14:18	Paprastasis suopis	1	V	20	

**11 lentelė. Plėšriųjų paukščių stebėjimai taške Nr. 7**

Stebėjimo vieta: Liuklingėnai, Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.			Stebėjimo taško Nr.: 7 koordinatės 488815, 6032582 (LKS)		
Data: 2020-07-01			Stebėjimus vykdė: R. Vabuolas		
Meteorologinės sąlygos: +19- 24° C, debesuota, silpnas V vėjas.					
Stebėjimo laikas	Rūšis	Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	Pastabos
10:00	Mažasis erelis rėksnys	1	-	0	Tupėjo pievoje
10:12	Pievinė lingė	1	ŠR	5	
Data: 2020-08-07			Stebėjimus vykdė: R. Vabuolas		
Meteorologinės sąlygos: +23- 28° C, giedra, silpnas R vėjas.					
10:00	Mažasis erelis rėksnys	1	-	0	Tupėjo pievoje
Data: 2020-09-15			Stebėjimus vykdė: R. Vabuolas		
Meteorologinės sąlygos: +15- 24° C, giedra, silpnas V vėjas.					
10:00	Mažasis erelis rėksnys	1	-	0	Tupėjo ražienoje
10:28	Mažasis erelis rėksnys	1	-	0	Tupėjo kriaušėje laukuose
10:45	Paprastasis suopis	1	P	20	

**12 lentelė. Plėšriųjų paukščių stebėjimai taške Nr. 8**

Stebėjimo vieta: Atesninkai II, Simno sen., Alytaus r. sav.			Stebėjimo taško Nr.: 8 koordinatės 481460, 6025332 (LKS)		
Data: 2020-06-17			Stebėjimus vykdė: G. Baublys		
Meteorologinės sąlygos: +23- 27° C, giedra, silpnas PV vėjas.					
Stebėjimo laikas	Rūšis	Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	Pastabos
11:45	Mažasis erelis rėksnys	1	PR	25	Stebėtas būdingas teritorinis elgesys. Pošnelės miške tikriausiai peri.
11:52	Paprastasis suopis	1	P	20	Stebėtas būdingas teritorinis elgesys. Pošnelės miške tikriausiai peri.
Data: 2020-09-15			Stebėjimus vykdė: G. Baublys		
Meteorologinės sąlygos: +15- 24° C, giedra, silpnas V vėjas.					
11:05	Tūbuotasis suopis	1	R	20	



10 pav. Plėšrieji paukščiai tyrimų teritorijoje



---

## POTENCIALUS POVEIKIS

Tyrimas metu įvertinta, kad tirta teritorija pakankamai svarbi plėšriųjų paukščių mitybai, perskridimams ir migracijai. Pasirinktuose stebėjimo taškuose stebėtoms rūšims galimo poveikio vertinimas:

### Vapsvaėdis (*Pernis apivorus*)

Planuojamo vėjo elektrinių parko teritorijoje vapsvaėdžių perimviečių nerasta. Vienas paukštis birželio 17 d. stebėtas Kalesninkų k. laukuose - greičiausiai užskridęs iš atokesnių Kalniškės ar Rinkoto miškų. Teritorijoje esantys nedideli Trakelio, Pošnelės, Struogos, Černiūkiškės miškeliai vapsvaėdžiams perėti tinkami, bet dėl intensyvios žemdirbystės ir urbanizacijos mažai likę vietovių, tinkamų šiai rūšiai maitintis. Tai – Peršėkės upės slėnis, ekstensyviai naudojamos pievos aplink Černiūkiškę, siauros pamiškės. Planuojamas vėjo elektrinių parkas reikšmingos įtakos šiai rūšiai nepadarys, nes vapsvaėdžiai šioje teritorijoje neperi, retai ir užskrenda.

### Jūrinis erelis (*Haliaeetus albicilla*)

Tiriama teritorija - įprastos, pamėgtos jūrinių erelių medžioklių vietovės. Reguliariai stebima visais metų laikais rūšis. Netoliese esančiame Žuvinto biosferos rezervate peri dvi poros. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali neigiamai paveikti čia stebimas žąsų sankaupas. Tuo pačiu – jūrinių erelių mitybos sąlygas.

### Nendrinė lingė (*Circus aeruginosus*)

Teritorija ypač svarbi šių paukščių mitybai. Tiriamuoju laikotarpiu įvairiose vietose nuolat buvo stebimos medžiojančios nendrinė lingės. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali reikšmingai pabloginti mitybos sąlygas. Rūšis įprasta, gausi ir apylinkėse – po keletą porų peri Simno, Ūdrijos ežerų, Krokialaukio tvenkinio, Simno žuvininkystės ūkio tvenkinių pakrančių nendrynuose. Neigiamą poveikį nendrinė lingių perėjimui padarytų arti vandens telkinių pastatyti vėjo elektrinių objektai.

### Pievinė lingė (*Circus pygargus*)

Tiriamoje teritorijoje pievinės lingės buvo stebimos, bet neperėjo. Stebėtos vietovės yra svarbios jų mitybai. Rūšis reta ir saugoma netoliese esančiame Žuvinto biosferos rezervate perinti rūšis. 2020 m. rezervate ir artimose apylinkėse perėjo ir sėkmingai užaugino jauniklius atitinkamai 4 ir 3 pievinių lingių poros. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali reikšmingai pabloginti mitybos sąlygas.

### Paprastasis suopis (*Buteo buteo*)

Bent po vieną perinčią paprastųjų suopių porą yra Trakelio, Černiūkiškės, Pošnelės miškuose. Tai nustatyta stebint sklandančias poras, medžiojančius ir į spėjamų lizdų vietas grobį nešančius ar iš savo teritorijos vejančius konkurentus (vapsvaėdį), t. y. – būdingai teritoriškai besielgiančius paukščius. Paprastiesiems suopiams tinka ir gana intensyvios žemdirbystės plotai. Neretai medžioja ir prie gyvenviečių, mat čia didesnis žemėnaudos mozaikiškumas, išlikę pievos, ganyklos. Todėl didžioji tirtos teritorijos dalis šiai rūšiai yra svarbi. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį šios rūšies perėjimui ir mitybai.

### Mažasis erelis rėksnys (*Aquila pomarina*)

Tiriamoje teritorijoje Trakelio ir Pošnelės miškuose aptikta po vieną mažųjų erelių rėksnių porą. Stebėtas būdingas teritorinis šių paukščių elgesys. Lizdavietės nežinomos (nebuvo ieškota), tačiau vietos šiai rūšiai tinkamos – vyrauja lapuočiai su mišraus miško ir brandžių ažuolų sklypais. Tinkamų maitintis vietovių sumažėję dėl intensyvios žemdirbystės. Planuojamas vėjo elektrinių parkas (labiausiai – arti miško numatomi statyti objektai) gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį šios rūšies perėjimui ir mitybai.

### Pelėsakalis (*Falco tinnunculus*)

Tiriamos vietovės šiai rūšiai tinkamos – agrolandšaftas su pavieniais medžiais, išlikusiais buvusių sodybviečių želdiniais, miškeliais. Žinomi keli pelėsakalių perėjimo atvejai. Tiriamasis laikotarpis sutapo su ryškiu pelėsakalių pagausėjimu (invazija) pietų Lietuvoje. Tirmamoje teritorijoje šią rūšį buvo galima vadinti įprasta. Dažniausiai paukščiai stebėti Zailių, Naujavalakių, Buktininkų k. apylinkėse. Rugsėjo 1 d. čia buvo stebėta apie 20 pelėsakalių. Paukščiai domėjosi dirbtinėmis lizdavietėmis, bet jose kol kas neperėjo. Pora pelėsakalių mėgino perėti Verebiejų apylinkėse, deja – nesėkmingai.

Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį šios rūšies perėjimui ir mitybai.

### Javinė lingė (*Circus cyaneus*), tūbuotasis suopis (*Buteo lagopus*), paukštvanagis (*Accipiter nisus*), sketsakalis (*Falco subbuteo*)

Šios rūšys stebėjimo taškuose stebėtos jų migracijos metu. Tyrimų teritorijoje, tai arba žiemojančios, arba migracijų metu apsistojančios rūšys. Jų migracijai, perskridimams ir mitybai planuojamas vėjo elektrinių parkas gali daryti neigiamą įtaką.

## 2.6 PAUKŠČIŲ MIGRACIJOS SRAUTŲ STEBĖJIMAI

### TYRIMO TIKSLAS

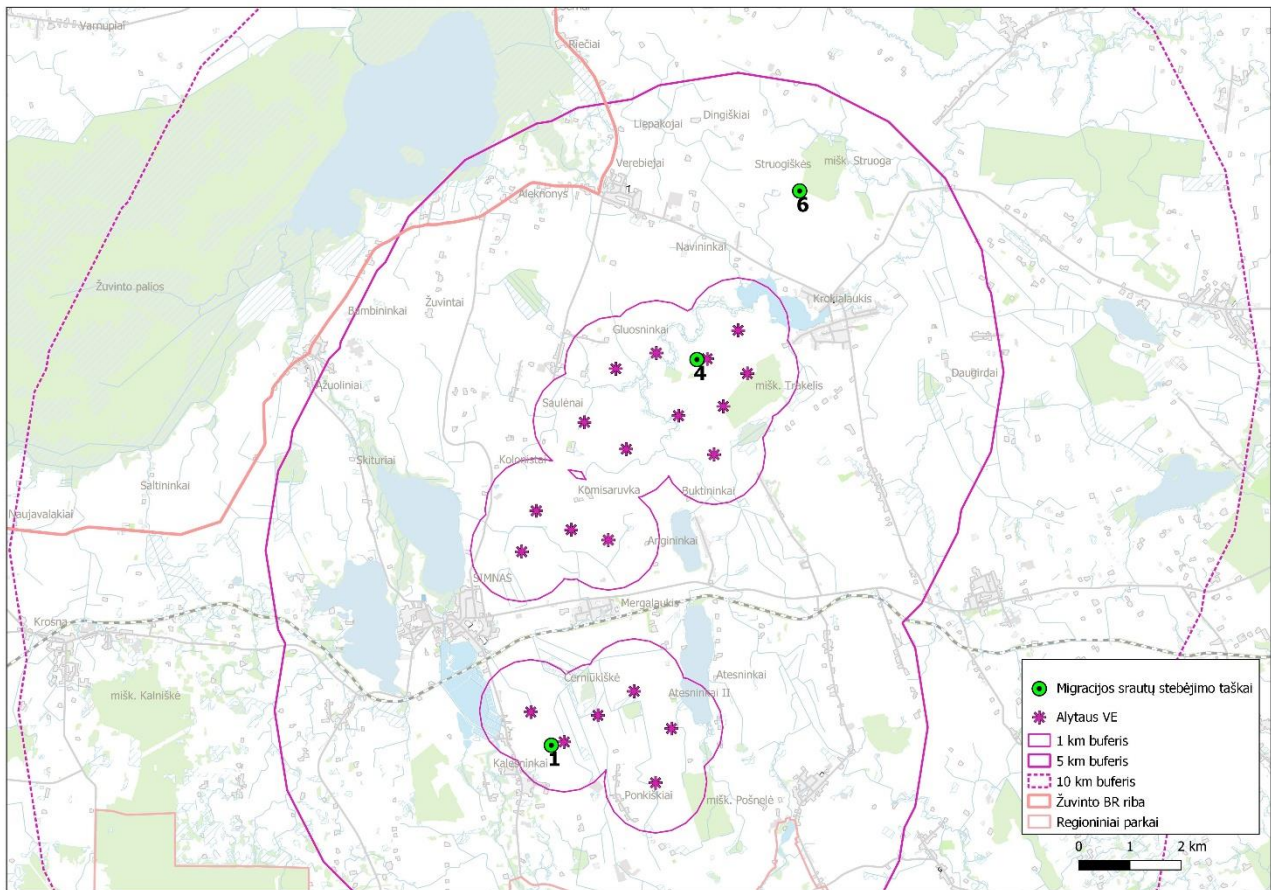
Įvertinti potencialų potencialų planuojamo vėjo elektrinių parko įrengimo poveikį paukščių migracijos srautams.

### METODIKA

Paukščių migracijos srautų stebėjimai vykdyti naudojant Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos patvirtintas Europos Bendrijos svarbos paukščių rūšių monitoringo metodikas. Stebėta trijuose pasirinktuose taškuose iš kurių galima gerai apžvelgti vietovę (11 pav.). Stebėjimai pradedami 30 min. iki saulėtekio ir trunka 3 val. Praskrendantys paukščiai skaičiuojami matomumo ribose aplink stebėjimo postą. Rūšys identifikuojamos pagal jų būdingus požymius (dydį, kūno formą, skridimo pobūdį, balsą ir pan. Registruojamos visos rūšys ir jų individų skaičius, skridimo kryptys ir praskridimo valanda. Stebėjimų rezultatai pateikiami lentelėse.

### POTENCIALUS POVEIKIS

Tyrimo metu įvertinta, kad tirta teritorija nėra reikšmingai svarbi žvirblinių paukščių migracijai, ryškūs migracijos srautai nesusidaro. Pasirinktuose stebėjimo taškuose gausiausi migruojantys žvirbliniai paukščiai buvo dirviniai vieversiai ir paprastieji kikeliai. Jų skrydžiai buvo aiškiai tranzitiniai – pietų, pietvakarių kryptimis. Stebėti dideli paprastųjų varnėnų, kovų, pempių, didžiųjų ančių, pilkųjų gervių, pilkųjų žąsų būriai, tai tikriausiai tik migracijos laikotarpiui apsistojusių paukščių perskridimai.



**11 pav.** Paukščių migracijos srautų stebėjimų taškai

**13 lentelė.** Paukščių migracijos srautų stebėjimai taške Nr.: 1

Stebėjimo vieta: Kalesninkų k., Simno sen., Alytaus r. sav.				Stebėjimo taško Nr.: 1 koordinatės 478916, 6024993 (LKS)			
Data 2020-09-29				Stebėtojas Gintaras Baublys			
Stebėjimų pradžia		6:50 h		Stebėjimų pabaiga		9:50 h	
Oro temperatūra	+5	Vėjo kryptis	PV	Oro temperatūra	+8	Vėjo kryptis	PV
Vėjo stiprumas	1 m/s	Matomumas	geras	Vėjo stiprumas	3 m/s	Matomumas	geras
Debesuotumas	giedra	Krituliai	nėra	Debesuotumas	giedra	Krituliai	nėra
Eil. Nr.	Laikas	Rūšis		Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	
1	6:46	Paprastasis kikelis		87	PV	5-15	
2		Kovas		425	P	20-40	
3		Pilkoji varna		2	P	30	
4		Kuosa		27	P	30	
5		Baltoji kielė		1	PV	5	
6		Varnėnas		340	PV	10-20	
7		Pempė		61	PV	15	
8	7:50	Dirvinis vieversys		198	P-PV	5-20	
9		Paprastasis kikelis		76	P-PV	5 - 15	
10		Pempė		19	P	10	
11		Pilkoji žąsis		25	PV	20	
12		Keršulis		13	PV	15	
13		Kovas		62	R	30	
14		Varnėnas		105	V	20	
15		Uldukas		5	PV	20	
16		Gervė		55	P	70	
17		Kėkštas		4	V	10	
18		Juodasis strazdas		1	P	5	
19		Baltoji kielė		1	PV	5	



20	8:50	Dirvinis vieversys	142	PR-P-PV	5-20
25		Paprastasis kikielis	43	P-PV	5-20
26		Pempė	23	PV	15
27		Paukštvanagis	1	V	5
28		Pievinis kalviukas	9	P	5
29		Vakarinis suopis	1	P	25
30		Varnėnas	31	PV	25
31		Baltoji kielė	3	PV	5

**14 lentelė. Paukščių migracijos srautų stebėjimai taške Nr.: 4**

Stebėjimo vieta: Navininkų k., Simno sen., Alytaus r. sav.				Stebėjimo taško Nr.: 4 koordinatės 481759, 6032514 (LKS)			
Data 2020-09-22				Stebėtojas Gintaras Baublys			
Stebėjimų pradžia		6:46		Stebėjimų pabaiga		9:46	
Oro temperatūra	+7	Vėjo kryptis	P	Oro temperatūra	+9	Vėjo kryptis	PV
Vėjo stiprumas	1 m/s	Matomumas	geras	Vėjo stiprumas	4 m/s	Matomumas	geras
Debesuotumas	giedra	Krituliai	nėra	Debesuotumas	giedra	Krituliai	nėra
Eil. Nr.	Laikas	Rūšis	Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis		
1	6:46	Strazdas giesmininkas	2	PR	10		
2		Gervė	70	PR	60		
3		Pilkoji žąsis	138	PR-P-PV	50		
4		Paprastasis kikielis	38	PV	10-20		
5		Didžioji zylė	5	PV	5		
6		Uldukas	2	PV	20		
7		Dirvinis vieversys	2	PV	10		
8	7:46	Dirvinis vieversys	81	P-PV	5-20		
9		Paprastasis kikielis	138	P-PV	5 - 15		
10		Gervė	9	PR	50		
11		Dirvinis sėjikas	1	ŠR	15		
12		Strazdas giesmininkas	2	PV	10		
13		Gulbė giesmininkė	2	PR	30		
14		Pilkasis garnys	1	V	40		
15		Pempė	2	PV	20		
16		Šelmeninė kregždė	16	P	10		
17		Baltoji kielė	7	PV	5		
18		Javinė lingė	1	PR	10		
19		Pievinis kalviukas	5	PV	5		
20		Paukštvanagis	1	V	10		
21		Vakarinis suopis	1	PV	25		
22		Juodoji meleta	1	PV	10		
23		Didysis baltasis garnys	1	PV	25		
24	8:46	Dirvinis vieversys	109	PR-P-PV	5-20		
25		Paprastasis kikielis	64	P-PV	5-20		
26		Baltoji kielė	8	PV	5		
27		Pievinis kalviukas	31	P-PV	5-10		
28		Geltonoji starta	6	P	5		
29		Pempė	8	P	10		
30		Vakarinis suopis	1	PV	25		
31		Nendrinė lingė	2	PV	15		
32		Varnėnas	40	PV	15		
33		Dirvinis sėjikas	4	PV	15		
34		Gervė	4	PV	40		
35		Kovas	3	V	25		
36		Juodkrūtis bėgikas	23	PV	15		

**15 lentelė. Paukščių migracijos srautų stebėjimai taške Nr.: 6**

Stebėjimo vieta: Struogiškės k., Simno sen., Alytaus r. sav.				Stebėjimo taško Nr.: 6 koordinatės 483786, 6035800 (LKS)			
Data 2020-09-22				Stebėtojas Regimantas Vabuolas			
Stebėjimų pradžia		7:30		Stebėjimų pabaiga		10:30 h	
Oro temperatūra		+7		Vėjo kryptis		P	
Vėjo stiprumas		1 m/s		Matomumas		geras	
Debesuotumas		giedra		Krituliai		nėra	
Oro temperatūra		+7		Vėjo kryptis		PV	
Vėjo stiprumas		2 m/s		Matomumas		geras	
Debesuotumas		giedra		Krituliai		nėra	
Eil. Nr.	Laikas	Rūšis		Individų skaičius	Skridimo kryptis	Skridimo aukštis	
1	7:30	Suopis		1	PV	15	
2		Paprastasis kikilis		92	P	20	
3		Gervė		55	PE	30	
4		Suopis		1	P	20	
5		Paprastasis kikilis		30	PV	15	
6		Pilkoji žąsis		14	PV	10-20	
7		Gervė		77	PV	15	
8		Pilkoji žąsis		339	PE	20	
9		Paprastasis kikilis		20	PV	15	
10	8:30	Dirvinis vieversys		6	P	30	
11		Pilkoji žąsis		104	PV	20	
12		Keršulis		12	PV	15	
13		Paprastasis kikilis		80	R	30	
14		Varnėnas		200	V	20	
15		Dirvinis sėjikas		4	PV	20	
16		Kėkštas		11	P	5	
17	9:30	Pempė		100	V	10	
18		Didžioji antis		512	P	5	
19		Pelėskalis		1	PV	5	
20		Dirvinis vieversys		30	P-PV	20	
25		Paprastasis kikilis		23	P-PV	20	
26		Didžioji zylė		40	PV	15	
27		Kėkštas		7	V	5	
28		Pilkoji žąsis		209	P	20	
29		Kėkštas		9	P	5	
30		Pempė		200	PV	25	
31		Varnėnas		1000	PV	5	
32		Didžioji zylė		9	PV	10	

## 2.7 VĖJO ELEKTRINIŲ PARKO POVEIKIUI JAUTRIOMS RŪŠIMS PERĖTI IR MAITINTIS TERITORIJOJE IR JOS APLINKOJE VERTINIMAS

### TYRIMO TIKSLAS

Įvertinti potencialų planuojamo vėjo elektrinių parko įrengimo poveikį tam jautrioms paukščių rūšims.

### METODIKA

Vėjo elektrinių poveikiui jautrios rūšys vertinimui pasirinktos vadovaujantis parengta „Poveikio aplinkai vertinimo programa“. Vertinimas atliktas remiantis Žuvinto biosferos rezervato direkcijos sukauptais ilgamečiais duomenimis bei stebėjimais surinktais maršrutinių apskaitų metu tyrimų teritorijoje.

### POTENCIALUS POVEIKIS

Atlikus vertinimą nustatyta, kad vėjo elektrinių plėtra tyrimų teritorijoje gali daryti neigiamą poveikį planuojamo parko aplinkoje daugumai stebėtų tam jautrių paukščių rūšių. Pabloginti jų perskridimų, migracijos ir mitybos sąlygas. Galimas poveikis tam tikroms rūšims pateikiamas lentelėje.

**16 lentelė.** Vėjo elektrinių parko poveikiui jautrioms rūšims perėti ir maitintis teritorijoje ir jos aplinkoje vertinimas

Eil. Nr.	Rūšis	Statusas buferinėje zonoje □			Galimo poveikio reikšmingumas	Stebėjimai ir pastabos
		1 km	5 km	10 km		
1	Tetervinas			Pr	nereikšmingas	Tyrimų teritorijoje tetervinai nebuvo stebimi, 5 km atstumu esančiame Žuvinto gamtiniame rezervate tai perinti, bet negausi rūšis. Tetervinų maitinimosi ar tuoktuvių teritorijos apsiriboja artimiausiomis rezervato apylinkėmis.
2	Didysis baublys	Pr	Pr	P	nereikšmingas	Planuojamo vėjo elektrinių parko teritorijoje vandens telkinių nedaug. Pagrindė baublių buveinė tiriamoje apylinkėje – Žuvinto ežeras. Atesio ir Angininkų ežerai baubliams perėti netinkami – pakrančių nendrynai siauri. Platesni nendrynų plotai yra Simno ežere ir vakarinėje Krokialaukio tvenkinio pakrantėje. Jei čia ir peri baubliai, tai planuojamas vėjo elektrinių parkas reikšmingos neigiamos įtakos jų perėjimui ar mitybai nedarytų. Galima įtaka migracijos metu, kuomet šie paukščiai išimtinai naktį skrenda į ar iš žiemaviečių.
3	Mažasis baublys	M	M	Pr		
4	Pilkasis garnys	M, Z	M, Z	M, Z	reikšmingas migracijai ir perskridimams	Tirtoje teritorijoje pilkieji garniai stebėti bet neperi. Jų mitybai svarbūs visi teritorijos vandens telkiniai. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį šių paukščių migracijai ir perskridimams – pilkieji garniai neretai skraido naktį
5	Juodasis gandrai			Pr	reikšmingas migracijai	Tiriamoje teritorijoje nei arti jos juodieji gandrai neperi. Praktiškai nėra ir tinkamų jiems maitintis vietovių. Planuojamas vėjo elektrinių parkas reikšmingai nepaveiks šios rūšies perėjimo, mitybos, migracijos ir perskridimų.
6	Baltasis gandrai	P	P	P	reikšmingas mitybai ir perskridimams	Įprasta, tiriamoje teritorijoje perinti rūšis. Tyrimų teritorijoje 5 km atstumu birželio 18 d. virš laukų ties Struogos mišku buvo stebėtas 12 sklendančių baltųjų gandrų būrys. Koks baltųjų gandrų lizdų tankumas stebėtoje teritorijoje tyrimo metu nenustatytas, bet tikėtina, kad labai panašus kaip gretimai esančiame Žuvinto biosferos rezervate kur apskaitos atliekamos kasmet. Rezervato teritorijoje 2020 m perėjo 35 poros. Sėkmingai perėjo 31 pora, užauginti 74 jauniklius, vidutiniškai 2,39 jauniklio lizde.
7	Vapsvaėdis	M	Pr	Pr	reikšmingas perskridimams	Planuojamo vėjo elektrinių parko teritorijoje vapsvaėdis stebėtas, bet perimviečių nerasta. Planuojamas vėjo elektrinių parkas



Eil. Nr.	Rūšis	Statusas buferinėje zonoje <sup>□</sup>			Galimo poveikio reikšmingumas	Stebėjimai ir pastabos
		1 km	5 km	10 km		
						reikšmingos įtakos šiai rūšiai nepadarys, nes vapsvaėdžiai šioje teritorijoje neperi, retai ir užskrenda.
8	Juodasis peslys	U	U	U	reikšmingas migracijai	Tiriamoje teritorijoje nei arti jos tyrimų metu nestebėti.
9	Rudasis peslys	U	U	U	reikšmingas migracijai	Ypač retai, epizodiškai pastebimi Žuvinto biosferos rezervate ar jo apylinkėse. Planuojamas vėjo elektrinių parkas galėtų neigiamai veikti jų mitybos ar perskridimo sąlygas.
10	Jūrinis erelis	M, Z	M, Z	Pr	reikšmingas mitybai	Tiriama teritorija - įprastos, pamėgtos jūrinių erelių medžioklių vietovės. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali neigiamai paveikti jūrinių erelių mitybos sąlygas.
11	Nendrinė lingė	P	P	P	reikšmingas mitybai ir perskridimams	Tiriamuoju laikotarpiu įvairiose vietose nuolat buvo stebimos medžiojančios nendrinė lingės. Teritorija ypač svarbi šių paukščių mitybai. Neigiamą poveikį nendrių lingių perėjimui padarytų arti vandens telkinių pastatyti vėjo elektrinių objektai.
12	Javinė lingė	M, Z	M, Z	M, Z	reikšmingas mitybai ir migracijai	Žiemojanti ir migracijų metu apsistojanti rūšis. Jų migracijai, perskridimams ir mitybai planuojamas vėjo elektrinių parkas gali daryti neigiamą įtaką.
13	Pievinė lingė	M	M	Pr	reikšmingas mitybai ir perskridimams	Tiriamoje teritorijoje pievinės lingės buvo stebimos, bet neperėjo. Stebėtos vietovės yra svarbios jų mitybai. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali reikšmingai pabloginti mitybos sąlygas.
14	Paprastasis suopis	P	P	P	reikšmingas perėjimui ir mitybai	Bent po vieną perinčią paprastųjų suopių porą yra teritorijoje esančiuose Trakelio, Černiūkiškės, Pošnelės miškuose. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį šios rūšies perėjimui ir mitybai.
15	Mažasis erelis rėksnys	Pr	Pr	Pr	reikšmingas perėjimui ir mitybai	Tiriamoje teritorijoje Trakelio ir Pošnelės miškuose aptikta po vieną perinčią mažųjų erelių rėksnių porą. Planuojamas vėjo elektrinių parkas (labiausiai – arti miško numatomi statyti objektai) gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį šios rūšies perėjimui ir mitybai.
16	Kilnūs erelis	U	U	U	reikšmingas migracijai	Ypač retai, epizodiškai pastebimi Žuvinto biosferos rezervate ar jo apylinkėse. Planuojamas vėjo elektrinių parkas galėtų neigiamai veikti jų mitybos ar perskridimo sąlygas.
17	Žuvininkas	U	U	M	reikšmingas migracijai	Migracijų metu stebima ir apsistojanti rūšis. Jų migracijai, perskridimams ir mitybai planuojamas vėjo elektrinių parkas gali daryti neigiamą įtaką.
18	Pelėsakalis	Pr	Pr	Pr	reikšmingas perėjimui ir mitybai	Planuojamo vėjo elektrinių parko apylinkėse pelėsakaliai stebimi epizodiškai. Žinomi keli pelėsakalių perėjimo atvejai. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį šios rūšies perėjimui ir mitybai.
19	Startsakalis	M, Z	M, Z	M, Z	reikšmingas mitybai ir migracijai	Žiemojanti ir migracijų metu apsistojanti rūšis. Jų migracijai, perskridimams ir mitybai planuojamas vėjo elektrinių parkas gali daryti neigiamą įtaką.
20	Sketsakalis	M	M	Pr	reikšmingas mitybai ir migracijai	Tiriamoje teritorijoje sketsakaliai buvo stebimi, manoma, kad apylinkėse kartais peri. Jų migracijai, perskridimams ir mitybai planuojamas vėjo elektrinių parkas gali daryti neigiamą įtaką.
21	Sakalas keleivis	U	U	U	reikšmingas migracijai	Ypač retai pastebimi Žuvinto biosferos rezervate ar jo apylinkėse. Planuojamas vėjo elektrinių parkas galėtų neigiamai veikti jų mitybos ar perskridimo sąlygas.
22	Griežlė	M	Pr	Pr	nereikšmingas	Tyrimų metu registruotas tik vienas griežlių stebėjimo atvejis - gegužės 19 d. Šipultiškės k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav., 5 km atstumu nuo vėjo elektrinių eančioje šlapioje pievoje girdėti du griežiantys griežlių patinai. Planuojamas vėjo elektrinių parkas reikšmingos įtakos šiai rūšiai neturės.

Eil. Nr.	Rūšis	Statusas buferinėje zonoje <input type="checkbox"/>			Galimo poveikio reikšmingumas	Stebėjimai ir pastabos
		1 km	5 km	10 km		
23	Pilkoji gervė	P	P	P	reikšmingas mitybai ir perskridimams	Tiriama teritorija ypač svarbi gervių mitybai ir sankaujų formavimuisi. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gervių mitybos ir vietinių perskridimų ir migracijos sąlygas gali reikšmingai pabloginti.
24	Dirvinis sėjikas	M	M	M	reikšmingas mitybai ir migracijai	Migracijų metu tirtoje teritorijoje stebėta rūšis. Dirvinių sėjikų migracijai, perskridimams ir mitybai planuojamas vėjo elektrinių parkas gali daryti neigiamą įtaką.
25	Pempė	M	P	P	reikšmingas mitybai ir migracijai	Tiriamoje teritorijoje stebėtos rudeninės pempių sankaujos, šios vietovės svarbios jų mitybai. Pempės įprasta, Žuvinto biosferos rezervate ir apylinkėse perinti rūšis, tačiau perint artimoje planuojamų vėjo elektrinių parko aplinkoje nestebėtos. Planuojamas vėjo elektrinių parkas gali turėti neigiamą poveikį šios rūšies mitybos, perskridimų ir migracijos sąlygoms.
26	Gaidukas	M	M	M	reikšmingas migracijai	Migracijų metu stebima ir apsistojanti rūšis. Jų migracijai, perskridimams ir mitybai planuojamas vėjo elektrinių parkas gali daryti neigiamą įtaką.
27	Slanka	P	P	P	reikšmingas perėjimui, perskridimams ir migracijai	Neabejotinai peri tirtoje teritorijoje esančiuose miškeliuose. Slankos aktyvios naktį, todėl jų perėjimo, mitybos, perskridimų ir migracijos sąlygas planuojamas vėjo elektrinių parkas gali reikšmingai pabloginti.
28	Griciukas	M	M	Pr	nereikšmingas	Rūšies perimvietės nuo tiriamos teritorijos gana nutolę. Tiesioginės neigiamos įtakos grėsmės nėra.
29	Didžioji kuolinga	M	M	M	reikšmingas migracijai	Migracijų metu stebima ir apsistojanti rūšis. Jų migracijai, perskridimams ir mitybai planuojamas vėjo elektrinių parkas gali daryti neigiamą įtaką.
30	Raudonkojis tulikas	M	Pr	Pr	reikšmingas migracijai	Rūšies perimvietės nuo tiriamos teritorijos gana nutolę, todėl tiesioginės neigiamos įtakos grėsmės nėra.
31	Mažasis kiras	M	M	M	nereikšmingas	Ypač retai migracijų metu Žuvinto biosferos rezervate ar jo apylinkėse stebima rūšis. Stebimi tik pavieniai individai, todėl jų migracijai vėjo elektrinių plėtra neigiamos įtakos neturės.
32	Upinė žuvėdra	M	M	P	nereikšmingas	Žuvėdrų artimiausios perimvietės Žuvinto ežere nuo tiriamos teritorijos gana nutolę, todėl tiesioginės neigiamos įtakos grėsmės nėra.
33	Juodoji žuvėdra	M	M	P	nereikšmingas	
34	Balinė pelėda	M, Z	M, Z	M, Z	reikšmingas mitybai ir migracijai	Migracijų metu negausiai stebima ir apsistojanti rūšis. Jų migracijai, perskridimams ir mitybai planuojamas vėjo elektrinių parkas gali daryti neigiamą įtaką.
35	Lėlys	M	M	P	reikšmingas migracijai	Negausi, bet įprasta perinti Žuvinto rezervate rūšis. Tyrimo metu 2020-05-19 lėlys buvo stebėtas 8,5 km atsumu nuo artimiausių planuojamų vėjo elektrinių nutolusiame Čižikų k., Krokialaukio sen., Alytaus r. sav.
36	Kukutis	M	M	Pr	reikšmingas mitybai, perskridimas ir migracijai	Kukučiai reguliariai stebimi 3 km nuo artimiausių planuojamų vėjo elektrinių esnčiose Verebiejų k. apylinkėse, manoma, kad jie čia ir peri. Todėl jų migracijai, perskridimams ir mitybai planuojamas vėjo elektrinių parkas gali daryti neigiamą įtaką.

reikšmės:

P – įprastas perintis paukštis;

Pr – lokaliai arba atsitiktinai perintis paukštis;

M – reguliariai stebimas migracijų metu;

Z – reguliariai stebimas žiemojimo metu;

U – užskrendantis;

## IŠVADOS

- Planuojamas vėjo elektrinių parko teritorija yra pakankamai jautri vėjo energetikos poveikiui, nes čia tyrimų metu stebėti reikšmingi plėšriųjų paukščių ir žąsų, gervių sankaupų kiekiai. Dalis jų (mažieji ereliai rėksniai, paprastieji suopiai) peri visiškai šalia planuojamų elektrinių esančiuose laukų miškuose. Taip pat teritorija yra pastovi stebėtų plėšriųjų paukščių maitinimosi vieta, kai kurios rūšys (jūriniai ereliai, paprastieji, tūbuotieji suopiai, javinės lingės) čia ir žiemoja.
- Saugomų teritorijų, PAST buvimas sąlyginai nedideliu atstumu (5 km) nuo planuojamo vėjo elektrinių parko gali turėti reikšmingą neigiamą poveikį čia saugomų pilkųjų gervių, pilkųjų žąsų, nendrinų ir pievinių lingių populiacijoms. Visų pirma pabloginti jų perskridimų ir mitybines sąlygas nes šios rūšys skrenda maitintis už PAST ribų.
- Tyrimo metu įvertinta, kad tirta teritorija pakankamai svarbi migruojančių žąsų, gervių, pempių sankaupų formavimuisi ir mitybai, nes dažniausiai šių migruojančių paukščių sankaupos aptiktos 5 km spindulio aplink planuojamą vėjo elektrinių parką.
- Vėjo elektrinių plėtra gali daryti neigiamą poveikį planuojamo parko aplinkoje daugumai stebėtų tam jautrių paukščių rūšių. t. y. pabloginti jų perskridimų, migracijos ir mitybos sąlygas.
- Tyrimų teritorija nėra reikšmingai svarbi žvirblinių paukščių migracijai, ryškūs migracijos srautai nesusidaro.