



*Projektą „Meldinei nendrinukei tinkamų kertinių buveinių tinklo formavimas siekiant užtikrinti ilgalaikę jos apsaugą Lietuvoje” (LIFE MagniDucatusAcrola) nr. LIFE15 NAT/LT/001024 finansuoja Europos Sąjungos LIFE programa, Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija ir projekto partneriai*

## **KIAULYČIOS BOTANINIO ZOOLOGINIO DRAUSTINIO GAMTOTVARKOS PLANO PAGRINDŽIAMOJI INFORMACIJA**

Alytaus aps., Alytaus r. sav.

(galioja 10 metų)

**Rengėjas**

Žuvinto biosferos rezervato direkcija

Aleknony, 2017 m.

**Kiaulyčios botaninio  
zoologinio draustinio  
gamtotvarkos planas**

Strateginio planavimo dokumentas

**Planavimo tikslas**

Užtikrinti gyvūnų ir (ar) augalų rūšių bei gamtinių buveinių, kurių apsaugai išskirtos „Natura 2000“ teritorijos, išsaugojimą, išskiriant tvarkymo plotus ir numatant juose konkrečias apsaugos ir tvarkymo priemones

**Projektas**

Projektas „Meldinei nendrinukei tinkamų kertinių buveinių tinklo formavimas siekiant užtikrinti ilgalaikę jos apsaugą Lietuvoje” (LIFE MagniDucatusAcrola) nr. LIFE15 NAT/LT/001024

**Projekto finansavimas**

Projektą finansuoja Europos Sąjungos LIFE programa, Lietuvos Respublikos Aplinkos ministerija ir projekto partneriai

**Planavimo organizatorius**

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos

**Plano rengėjas**

Žuvinto biosferos rezervato direkcija  
Aleknonių k., Simno pšt.  
LT-64301 Alytaus r.  
Tel./Faksas: +370 315 49540  
zuvintas@zuvintas.lt

**Vykdytojai:**

Žydrūnas Sinkevičius

## TURINYS

### I. TERITORIJOS BŪKLĖ IR ĮVERTINIMAS

1. Teritorijos padėtis ir ribos.....	4
2. Teritorijos teisinis statusas.....	5
3. Teritorijos fizinės geografinės ypatybės.....	6
4. Kraštovaizdžio bruožai.....	7
5. Teritorijos biologinės ypatybės.....	8
6. Teritorijos žemės ir gamtos išteklių naudojimas.....	20
7. Teritorijos socialiniai ir ekonominiai aspektai.....	22

### II. GAMTOTVARKOS PLANAS

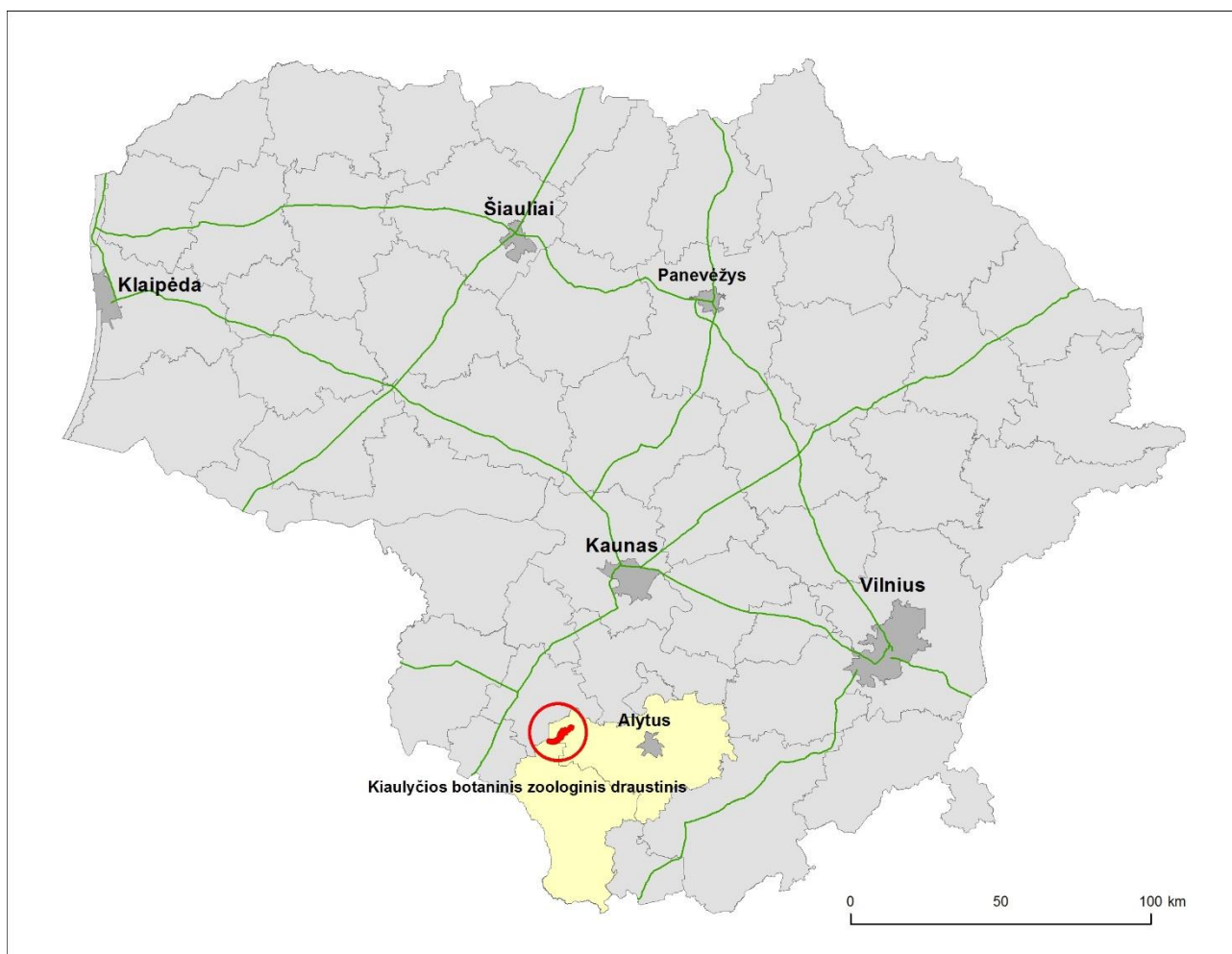
8. Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo planas.....	24
9. Gamtotvarkos planą įgyvendinančios institucijos ir jų funkcijos.....	31
10. Planui įgyvendinti reikalingų išteklių analizė.....	31
11. Gamtotvarkos plano tikslinimas ir stebėsena.....	32

NAUDOTA LITERATŪRA IR DUOMENŲ BAZĖS.....	34
--	----

PRIEDAI.....	35
--------------	----

# I. TERITORIJOS BŪKLĖ IR ĮVERTINIMAS

## 1. Teritorijos padėtis ir ribos



Kiaulyčios botaninis–zoologinis draustinis yra Lietuvos Pietinėje dalyje, Alytaus rajono savivaldybės Simno seniūnijoje ir Lazdijų rajono savivaldybės Krosnos seniūnijoje, Žuvinto biosferos rezervato pietinėje dalyje, apima Kiaulyčios botaninį-zoologinį draustinį (1 pav.). Bendras užimamas plotas 730,4 ha. Į teritoriją patenkančių esamų saugomų teritorijų ribos yra optimalios vertybių apsaugai. Keisti saugomos teritorijos ribų nesiūloma.

Teritorijos centrinio taško koordinatės LKS-94 sistemoje: 472056 E, 6032090 N. Šiaurinės vakarinė Teritorijos dalis ribojasi su Žuvinto gamtiniu rezervatu atitinka gamtinę ribą tarp aukštapelkės ir tarpinės pelkės. Šiaurės rytinė dalis ribojasi su Žuvinto ežeru. Pietų vakarinė dalis ribojasi su žemės ūkio zona, pietų rytinė dalis su ekologinės apsaugos zona. Teritoriją iš rytų ir pietų supa Alytaus rajono Simno seniūnijos Žuvintų ir Ažuolinių kaimai. Vakarinė teritorijos dalis ribojasi Lazdijų rajono Krosnos seniūnijos Saltininkų kaimu. Artimiausios didesnės gyvenvietės: Simnas – 8 km, Krosna – 7 km, Marijampolė – 20 km, Alytas – 30 km.

Teritorija yra Nemuno vidurupio ir Neries žemupio plynaukštės fizinio–geografinio rajono pietvakariniame pakraštyje. Šis apima Žuvinto ir Amalvos pelkių kompleksus, į vakarus nuo Žuvinto esančius Buktos mišką ir Žaltyčio ežerą su pelkėtu apyežeriu.

Kiaulyčios botaninis–zoologinis draustinis yra Žuvinto biosferos rezervate ir apima Kiaulyčios botaninį zoologinį draustinį, kuris įsteigtas – botaniniu ir zoologiniu požiūriais vertingos teritorijos apsaugai – išsaugoti pelkių ir pievų paukščius, viksvinių pievų bendrijas, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. lapkričio 19 d. nutarimu Nr. 1817 „Dėl Žuvinto biosferos rezervato įsteigimo, Žuvinto biosferos rezervato nuostatų, Žuvinto biosferos rezervato ir jo zonų ribų plano patvirtinimo“. Nuostatai keisti LR Vyriausybės 2004 m. balandžio 2d. nutarimu Nr. 1113 (Žin., 2004, Nr.136-4940).

Kiaulyčios botaninis–zoologinis draustinis yra BAST „Žuvinto ežeras ir Buktos miškas“ LTALY005 ir PAST „Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės“ LTALYB003 dalis. Teritorijoje yra 55 privatūs sklypai ar jų dalys ir likusioji žemė - valstybinė. Didžiausius plotus aprašomoje teritorijoje užima pelkės, pievos, ganyklos.

## 2. Teritorijos teisinis statusas ir svarba

2002 m. lapkričio 19 d. Lietuvos Respublikos Vyriausybė Žuvinto valstybinio gamtinio rezervato, Žaltyčio ornitologinio ir Amalvo botaninio–zoologinio draustinių pagrindu įkūrė Žuvinto biosferos rezervatą, kurio plotas – 18 490 ha. 2004 m. Žuvinto biosferos rezervato teritorijai suteiktas paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusas bei priskirtas vietovėms, kurios atitinka Europinės svarbos natūralių buveinių ir rūšių, gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus. 2006 m. patvirtintas Žuvinto biosferos rezervato Tvarkymo planas, numatantis gamtinių buveinių atkūrimo darbus. Kiaulyčios botaninis zoologinis draustinis, kurio plotas 730 ha, įsteigtas – botaniniu ir zoologiniu požiūriais vertingos teritorijos apsaugai – išsaugoti pelkių ir pievų paukščius, viksvinių pievų bendrijas. Draustinio teritorija patenka į BAST „Žuvinto ežeras ir Buktos miškas“ yra įtraukta į saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra buveinių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašą, kuris patvirtintas LR Vyriausybės 2009 m. kovo 4 d. nutarimu Nr. 192 „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra buveinių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašo patvirtinimo ir jų ribų nustatymo“. Šiai teritorijai suteiktas kodas – LTALY0005, nustatytos ribos, kurios ribos sutampa su Žuvinto biosferos rezervato ribomis. GP rengimo metu patikslintos Kiaulyčios botaninio zoologinio draustinio EB svarbos buveinės. (Duomenys pateikiami iš Buveinių inventORIZacijos D. Matulevičiūtė)

Buveinė	Plotas
6510 Šienaujamos mezofitų pievos	
6410 Melvenynai	
6450 Aliuvinės pievos	
7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	
7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės	

PAST „Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės“ yra įtraukta į paukščių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašą, kuris patvirtintas LR Aplinkos ministro 2014 m. kovo 14 d. nutarimu Nr. D1-281 „Dėl paukščių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“. Šiai teritorijai suteiktas kodas – LTALYB0003, nustatytos ribos (paukščių apsaugai svarbios teritorijos ribos sutampa su Žuvinto biosferos rezervato ribomis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. lapkričio 19 d. nutarimu Nr. 1817 „Dėl Žuvinto biosferos rezervato įsteigimo, Žuvinto biosferos rezervato nuostatų, Žuvinto biosferos rezervato ir jo zonų ribų plano patvirtinimo“). Kiaulyčios botaninio-zoologinio draustinio saugomos šios Bendrijos svarbos paukščių rūšys: meldinė nendrinukė (*Acrocephalus paludicola*), griežlė (*Crex crex*), švygžda (*Porzana porzana*), gervė (*Grus grus*), nendrinė lingė (*Circus aeruginosus*), pievinė lingė (*Circus pygargus*) didysis baublys (*Botaurus stellaris*), mėlyngurklė (*Luscinia svecica*). Žuvinto biosferos rezervato apsaugos tvarką nustato ir ūkinę veiklą reglamentuoja Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos, Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų, Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos, Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo, Lietuvos Respublikos miškų ir kiti įstatymai, Specialiosios žemės ir miškų naudojimo sąlygos, Žuvinto biosferos rezervato nuostatai, Žuvinto biosferos rezervato ir jo zonų ribų planas, Žuvinto biosferos rezervato tvarkymo planas. Aprašomajai teritorijai taikomas Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimu Nr. 276 „Dėl Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų patvirtinimo“, nustatytas veiklos reglamentavimas. Planų, programų ir ūkinės veiklos projektų įgyvendinimo poveikis „Natura 2000“ teritorijoms vertinamas Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo, Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. gruodžio 23d. nutarimu Nr. 1467, nustatyta

tvarka. Gamtos paveldo objektai (saugomi gamtiniai kraštovaizdžio objektai) ir jų teritorijos tvarkomos remiantis Saugomų teritorijų įstatymu, Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių įstatymu, Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis ir Gamtos paveldo objektų nuostatais, pagal šių objektų apsaugos ir tvarkymo priemones numatančius dokumentus. Dėl draustinio režimo naudojimo pakeitimo gervių sankauptoms apsaugoti (lankymosi terminus: spanguoliavimas ir medžioklė. sureguliuoti rugsėjo-spalio mėn.).

### **3. Teritorijos fizinės geografinės ypatybės**

#### **3.1. Klimatas**

Kiaulyčios botaninis–zoologinis draustinis yra Vidurio žemumos klimatinio rajono Nemuno žemupio parajonyje. Pagrindiniai šį parajonį apibūdinantys procesai – tai adiabatiniškas oro masių leidimasis nuo gretimų aukštumų ir dirvožemio drėgmės perteklius dėl silpnos nuotėkio plokščiu paviršiumi. Aprašomos teritorijos apylinkės galima laikyti viena šiltesnių Lietuvos vietų. Vidutinė daugiametė liepos mėnesio temperatūra – daugiau kaip +17,5 C, sausio – iki –4,7°C. Kritulių iškrinta palyginti mažai – iki 600 mm, iš jų ¾ šiltuoju metų laiku. Sniego danga čia išsilaiko neilgai – vidutiniškai apie 70 dienų, jos storis taip pat mažokas, tik apie 15-20 cm. Žiemos orai nepastovūs, temperatūra dažnai svyruoja apie nulį. Vasarą debesuotumas nedidelis, vyrauja šilti ir saulėti orai. Vidutinis metinis vėjo greitis yra šiek tiek didesnis negu rytinėje Lietuvos dalyje ir siekia apie 3-3,5 m/s. Vėjo poveikį šiek tiek mažina aprašomos teritorijos išsidėstymas reljefo pažemėjime. Bendroji saulės spinduliuotė analizuojamoje teritorijoje siekia apie 3500 MJ/m<sup>2</sup>, o sugertoji spinduliuotė – 2800 MJ/m<sup>2</sup>.

#### **3.2. Geologija**

Žuvinto biosferos rezervatas įeina į Dovinės baseiną, kuris sudaro Lenkijos-Lietuvos sineklizės rytinio Šlaito dalį ir plyti Marijampolės pakilime. Baseino kristalinį pamatą sudaro granitas ir granitasgneisas, o paviršių dengia iki kvarterinės uolienos. Aprašomosios teritorijos formavimasis susijęs su Žuvinto pelkyno kilme ir raida. Labai užpelkėjusio Žuvinto ežero dubens ašis lygiagrečiai ledyno fronto kryptčiai. Nuosėdinių geologinių sluoksnių sandara akivaizdžiai susijusi su Žuvinto ežero dubens sandara: į šiaurę nuo Žuvinto pelkyno driekiasi neogeninis 30 m gylio slėnis, užpildytas ankstyvojo pleistoceno molio ir smėlio, o per patį pelkyną į ežerą. Tektoninė riba galėjo sąlygoti ir paskutinio apledėjimo ledo lusto konservaciją iki pat holoceno. Didžiulio stačiakampio ledo lusto plyšius užpildė morena, o 70–80 % senezerio dubens 57 km<sup>2</sup> ploto) tūrio – molis ir smėlis. Vėlyvajame pleistocene glaciokarsto (pradubirny) pagilintam Žuvinto dubeniui būdingas varvinis molis. Iki alerodo Žuvinto dubuo beveik visai išsilygino, jo dugnas buvo 84–85 m lygyje (abs. a.). Biolingo interstadijalėje (prieš 13000 m., kol dubuo buvo nepratakus), Žuvinto ir Amalvo ežerų akvatorija buvo bendra, krantai atitiko dabartinę 6–7 m aukščio terasą, gylis – 9–10 m. Alerodo laikotarpiu, po dubens regeneracijos ir Dovinės upės įsivėžimo, vandens lygis pažemėje Žuvinto ežeras atsiskyrė nuo Amalvo, liko 4–6 m gylio, jo molėti lėkšti pietinis ir vakarinis krantai ėmė užželti nendrėmis, vėliau – ir viksvomis. Preborealio ir borealinio klimato periodu ši ežero dalis dar labiau nuseko. Vakarinis pelkės ruožas buvo apie 1 km pločio, viksvynuose įsikūrė žaliasamanyai. Atlantinio klimato laikotarpiu suintensyvėjo organogeninių nuosėdų kaupimasis (viduriniame holocene), ežeras lėtai kilo, kaupėsi detritinis sapropelis. Klimatui maksimaliai padrėgnėjus (prieš 6000 m.) ežere įsivyravo karbonatinio sapropelio ir klinčių facijos. Antrojo atlančio pusėje (prieš 5500 m.) išryškėjo ežero transgresija, ypač paežeres aukštapelkių klode. Vėliau (prieš 5000 m.), gilokos regresijos metu, didelėje pietinių karbonatinių seklumų dalyje susiformavo nendriniai plynraisčiai bei ištisi juodalksnynai, o ankstesnėse pelkėse – aukštapelkių pušyniniai plynraisčiai. Gana permainingo subborealio klimato periodu pelkės sparčiai plėtėsi pietiniuose, vakariniuose ir šiauriniuose ežervietės plotuose. Subatlantiniame periode, kuris buvo drėgnas ir vėsus, sparčiai plito ir kilo aukštapelkės, ypač rudakimininiai klodai, ežere kaupėsi detritinis sapropelis. Vėliausiai supelkėjo šiaurinė ežero dalis ir Rudes upelio įlanka, palaikoma giluminių šaltinių.

Tarpmoreninio vandeningojo komplekso pjezometrinių lygių Dovinės baseine kinta nuo 64 iki 184 m absoliutaus aukščio. Pjezometrinių lygių baseine leidžiasi link Dovinės upės bei Amalvo ir Žuvinto ežerų ir jų aplinkoje pasiekia žemiausias reikšmes.

### 3.3. Geomorfologija

Aprašomoji Teritorija yra Nemuno vidurupio ir Neries žemupio plynaukštės fizinio–geografinio rajono pietvakariniame pakraštyje. Šis apima Žuvinto ir Amalvos pelkių kompleksus, į vakarus nuo Žuvinto esančius Buktos mišką ir Žaltyčio ežerą su pelkėtu apyežeriu. Aprašomoji teritorija kaip ir Žuvinto ežero apylinkės geomorfologiniu ir litologiniu atžvilgiais gana sudėtingos. Čia praeina visa eilė galinių morenų ruožų: vienas jų – pietrytine Žuvinto paežere, kitas – vakariniu Amalvo ir Žuvinto ežerų dubenų pakraščiu. Žuvinto ežero dubuo – tai pažemėjimas, susidaręs tarp 3 įvairios krypties galinių morenų ruožų. Šio pažemėjimo šlaitai gana lėkšti, neaukšti, priemolingi. Žuvinto pelkinis masyvas yra sudarytas iš seklaus eutrofinio Žuvinto ežero ir į vakarus, pietvakarius bei šiaurę nuo jo plytinčio pelkyno – vadinamųjų palių, kurios susidarė užpelkėjus kadaise 5,5 kartus didesnio ežero plotams. Visas šis kompleksas plyti ovalo formos pelkėtame ledynmečiu suformuotame duburyje, kurį iš visų pusių supa lėkštai kalvoti gūbriai ir banguoto reljefo ruožai. Į pietus nuo duburį juosiančių kalvų ruožo, apie Simną ir Žaltyčio ežerą, yra banguotos dugninės morenos lygumos. Žuvinto pelkių kompleksas: aukštapelkė, tarpinės pelkės, žemapelkė kartu su ežeru užima 6850 ha ir yra didžiausias Lietuvoje. Žuvinto ežeras priklauso Dovinės baseinui.

#### 3.4. Dirvožemiai

Teritorijos aplinkiniuose galinių morenų ruožuose juosiančiuose Žuvinto pelkyną, kalvų paviršių dengia vidutiniškai sunkūs ir sunkūs moreniniai priemoliai. Iš jų susiformavę velėniniai jauriniai silpnai nujaurėję dirvožemiai, kurių ariamame horizonte vyrauja lengvi ir vidutiniai priemoliai, o aliuviniame – vidutiniai ir sunkūs, priemoliai. Lygesniuose plotuose dėl periodiško užmirkimo susiformavę velėniniai glėjiški nujaurėję ir velėniniai jauriniai glėjiški dirvožemiai. Ties pietine teritorijos riba tęsiasi stipriai ardomų dirvožemių arealas. Didžiąją teritorijos paviršiaus dalį dengia pelkiniai žemutinio tipo dirvožemiai.

#### 3.5. Vandens

Teritorijos vandens yra Dovinės (dešinysis Šešupės intakas, 67,8 km) baseino dalis. Nuo Dusios ežero iki Simno ež. upė vadinama Spernia, tarp Simno ež. ir Žuvinto – Bambena, ištekėjusi iš Žuvinto ež. – Dovine. Į Žuvinto ež. įtekanti Bambena aprašomojoje Teritorijoje iš dalies sureguliuota vaga. Pietrytinio palių pakraščio žemapelkėmis atiteka stambus kairysis Bambenos intakas Kiaulyčia, kuris beveik visas sureguliuotas. Vienintelis tekantis Rudės upelis per Teritoriją yra nemodifikuota tėkme. Trumpiausias upelis Teritorijoje yra Grebelė, kurios vaga stipriai modifikuota. Visos upės tekančios Teritorija suteka į Žuvinto ežerą.

### 4. Kraštovaizdžio bruožai

Aprašomoje teritorijoje vyrauja gamtiniai kraštovaizdžiai. Šiaurės rytinėje aprašomosios teritorijos dalyje yra eutrofinis, gausia viršvandenine augalija apaugęs, pelkėtomis pakrantėmis apsuptas seklaus Žuvinto ežeras, pelkėtos lygumos duburio pakraštyje. Vakarinėje ir centrinėje teritorijos dalyje, kur Kiaulyčios upelis driekiasi vyrauja natūralios žemapelkės ar nedideli drėgnų pievų ir ganyklų plotai. Ties Ažuolinių, Žuvintų ir Saltininkų kaimais teritorija ribojasi su dirbamais laukais.

## 5. Teritorijos biologinės ypatybės

### 5.1. Augalija

#### 5.1.1. Augalijos iširtumas

Kiaulyčios botaninio–zoologinio draustinio atliktų ir nepublikuotų augalijos tyrimų suvestinė.

Metai	Tyrimų tema	Tyrimus vykdžiusi įstaiga, autorius
1994	Pastovūs augalijos dinamikos stebėjimai. Raudonosios knygos augalų rūšių apskaitos ir dinamikos stebėjimai.	Žuvinto valstybinis rezervatas, (Žuvinto rezervato metraštis)
1994	Žuvinto rezervato natūralių žemapelkių pievų dinamika ir apsauga	Biol. hab. dr. A. Lekavičius, A. Pranaitis (Žuvinto rezervato metraštis)
1994	Žuvinto rezervato floros ir augalų bendrijų struktūros ir dinamikos tyrimai	Žuvinto valstybinis rezervatas, Ž. Sinkevičius (Žuvinto rezervato metraštis)
1996	Žuvinto pietinio ir pietrytinio apypelkio augalija	Gamtos tyrimų ir ekologinio švietimo stotis, A. Balsevičius (Žuvinto rezervato metraštis)
1998	Žuvinto šiaurinio apyežerio augalija	Gamtos tyrimų ir ekologinio švietimo stotis, A. Balsevičius (Žuvinto rezervato metraštis)
1998	Saugomų augalų rūšių cenopopuliacijų būklės stebėjimai Žuvinto rezervate	Gamtos tyrimų ir ekologinio švietimo stotis, A. Balsevičius (Žuvinto rezervato metraštis)
1999	Saugomų augalų rūšių cenopopuliacijų būklės ir durpyninių pievokšnių dinamikos stebėjimai Žuvinto rezervate	Gamtos tyrimų ir ekologinio švietimo stotis, A. Balsevičius (Žuvinto rezervato metraštis)
1999	Žuvinto šiaurvakarinio apyežerio augalija	Gamtos tyrimų ir ekologinio švietimo stotis, A. Balsevičius (Žuvinto rezervato metraštis)
1999	Preliminarus Žuvinto apyežerio augalijos sintaksonų sąrašas	Gamtos tyrimų ir ekologinio švietimo stotis, A. Balsevičius (Žuvinto rezervato metraštis)
2000	Žuvinto pelkės ir apypelkio vakarinės dalies augalija	Gamtos tyrimų ir ekologinio švietimo stotis, A. Balsevičius (Žuvinto rezervato metraštis)
2001	Saugomų augalų rūšių cenopopuliacijų būklės ir durpyninių pievokšnių dinamikos stebėjimai Žuvinto rezervate	Gamtos tyrimų ir ekologinio švietimo stotis, dr. A. Balsevičius (Žuvinto rezervato metraštis)
2004	Buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų ir rūšių inventorizavimas. Žuvinto biosferos rezervato Europinės svarbos buveinės ir augalų rūšys	Žuvinto BR direkcija, G. Salys, Ž. Sinkevičius (Žuvinto rezervato metraštis)
2017	Kiaulyčios botaninio zoologinio draustinio ES buveinių ribų tikslinimas būklė ir rekomendacijos apsaugai	dr. A. Balsevičius

#### 5.1.2. Bendra augalijos charakteristika

Kiaulyčios botaninio-zoologinio draustinio augalija aprašyta dar 1968 metais pirmojoje Žuvinto monografijoje. Monografijoje nurodoma, kad iki 1968 metų nendrynai buvo paplitę



paežerėje, taip pat išsekusiose upelių ir kanalų vagose. Visuose kituose dabartinių nendrynų plotuose buvo paplitusios *Caricetum elatae* bendrijos (su nedideliais kitų helofitų bendrijų intarpais). Laikotarpyje nuo 1996 iki 2000 m. teritorijoje buvo atlikti fitocenologinius tyrimai. Teritorijos augalijos mozaiką gana marga. Botaninių tyrimų metu foninės tirtose teritorijoje rastos *Phragmitetea australis* klasės fitocenozės. Rytinėje teritorijos dalyje, auga daug *Caricetalia elatae* eilės didžiųjų viksvų bendrijų. Dažniausiai ir didžiausiuose plotuose aptiktos *Caricetum distichae*, *Caricetum elatae* ir *Caricetum appropinquatae* bendrijos. Tai labai būdingas tirtai bendrijai pelkėtų ekotopų augalijos komponentas. Šiaurės rytinėje Teritorijos dalyje palei Žuvinto ež. pakrantes sutinkamos *Cicuto-Caricetum pseudocyperi* fitocenozės, užimančios tarpinę padėtį tarp hidrofītų ir helofītų bendrijų. *Scheuchzerio-caricetea nigrae* klasės smulkiųjų viksvų bendrijos – ne mažiau svarbus teritorijos augalinės dangos komponentas. Labiau užmirkusiuose ekotopuose įsikūrę *Caricetum lasiocarpae* fitocenozės. Didelę pietinės teritorijos dalį užima *Molinio Arrhenatheretea elatioris* klasės trąšių pievų įvairovė, kuriuose auga gausios *Gentiana pneumonanthe* cenopuliacijos. Vyrauja *Deschampsietum cespitosae* fitocenozės. Šios pievos turi ir didelę ūkinę reikšmę – beveik visi esantys plotai užimti ganyklomis. Nedidelėmis salelėmis aptinkamos ir *Alopecuretum pratensis* fitocenozės. *Cirsietum rivularis* fitocenozės sutinkamos fragmentiškai. Mezofilinėse augimvietėse telkiasi *Anthoxanto Agrostietum tenuis* fitocenozių ploteliai. *Agrostietea stoloniferae* klasės daugiamečių žolių fitocenozės sutinkamos periodiškai užliejamose augimvietėse prie Bambenos upelio. Vakarinėje teritorijos dalyje, šlapiose augimvietėse, didelius plotus užima krūmų ir į jaunų miškų bendrijos, patenkančios į *Alnetea glutinosae* klasę. Mezotrofinės *Salicetum auritae* fitocenozės aptiktos tiek šiaurinėje tiek pietinėje tie Bambena teritorijos dalyse. Pažymėtina, kad šiaurinėje teritorijos dalyje susiformavusiuose karklynuose auga *Betula humilis* ir *Salix lapponum*.

## 5.2. Gyvūnija

### 5.2.1. Gyvūnijos iširtumas

Informacija apie Žuvinto rezervato, kurio dalis yra Kiaulyčios botaninis zoologinis draustinis (toliau – Teritorija) gyvūnų tyrimus ir atliktų mokslinėje literatūroje neskelbtų tyrimų suvestinė pateikiame lentelėje. Nežiūrint to, jog atskirai nuo Žuvinto gamtinio rezervato Teritorijos gyvūnija yra nedaug netyrinėta, yra pakankamai duomenų, liudijančių didelę jos biologinę įvairovę ir čia aptinkamas retasias rūšis. Neabejotinai, Teritorijoje geriausiai iširtos stuburinių gyvūnų rūšys, ypač paukščiai. Teritorijoje vykdomas tilvikinių paukščių, migracijos metu apsistojančių gervių, ir kitos didesnės dalies saugomų perinčių Natura 2000 paukščių monitoringas pagal valstybinę monitoringo programą.

#### 1.5.2.2. Bendra gyvūnijos charakteristika

Nariuotakojai. Žirgelių, drugių, kai kurių plėviasparnių (ichneumonidų ir brakonidų) ir dvisparnių faunos duomenys Žuvinto gamtiniame rezervate ir apylinkėse sukaupti 1960 - 1980 metais. Daugiausia medžiagos surinkta 1980-1982 m., tačiau rūšių sąrašuose beveik nėra nuorodų į biotopus ir buveines, kuriuose rūšys aptiktos. Todėl nėra galimybės atskirai įvertinti Teritorijos nariuotakojų įvairovę.

1960-1961 m. Žuvinto rezervate buvo aprašytos 29 žirgelių (Odonata) rūšys, daugiausia paplitę aukštapelkėje ir paežerėse. 1980 m. jų rasta 39 rūšys, daugiausia Agrion, Atselina, Sympetrum genčių (po 5 rūšis) ir Leucorrhinia genties (4 rūšys). Žirgelių gausiausios rūšys: *Libellula quadrimaculata*, *Cordulia aenea*, *Agrion pulchellum*, *Erythromma najas*, *Enallagma cyathigerum*, *Sympetrum vulgatum*.

Drugių (*Lepidoptera*) Žuvinto rezervato teritorijoje yra surastos 650 rūšys, 143 vyčinių (*Ichneumonidae*) plėviasparnių rūšys, 47 dvisparnių (*Diptera*) būrio rūšys.

Moliuskai Teritorijos moliuskai yra tirti nenuosekliai. Manytina, jog čia gyvena bent 15 sausumos moliuskų rūšių. Pirmosios Žuvinto tyrimų ekspedicijos metu 1954 - 1963 m., Žuvinto ež. pakrantėse surinkti 51 rūšies moliuskai, iš kurių yra 12 rūšių, gyvenančių sausumoje (P.Šivickis, 1968). Kadangi

skelbatme sąrašė nėra nuorodų į radvietes, galima manyti, jog tirtos teritorijos apėmė dalį Kiaulyčios pelkės. Tokiu būdu, čia yra arba gali būti aptinkamos: didžioji gintarė *Succinea putris*, grakščioji gintarė *Oxyloma elegans*, žieduotoji lūpenė *Vallonia costata*, glotnioji lūpenė *Vallonia pulchella*, samaninė pupilė *Pupilla muscorum*, tamsusis vijukas *Vertigo antivertigo*, paprastasis vijukas *Vertigo pygmaea*, drūstasis vijukas *Vertigo moulinsiana*, alpinis vijukas *Vertigo alpestris*, mažasis vijukas *Vertigo angustior*, baltoji slinkė *Aegopinella pura*, balsvoji slapūnėlė *Nesovitrea petronella*. Dar tris rūšis - *Vallonia excentrica*, *Cochlicopa lubrica*, *Euconulus fulvus*, 2017 m. Kiaulyčios pelkės melvenynuose ir aliuvinėje pievoje aptiko Vilniaus universiteto Gyvybės mokslų centro doc. dr. Grita Skujienė (asm. pran.). Visai nėra duomenų apie Kiaulyčios upelyje gyvenančius vandens moliuskus.

Žuvys. Teritorijos upelių - Bambenos, Kiaulyčios ir jų intakų žuvų rūšinė sudėtis specialiai netyrinėta. Žinoma, kad Bambenoje ir Kiaulyčioje yra aptinkamos žuvų rūšys: lydeka *Esoc lucius*, kuoja *Rutilus rutilus*, raudė *Scardinius erythrophthalmus*, lynas *Tinca tinca*, paprastoji aukšlė *Alburnus alburnus*, paprastasis plakis *Blicca bjoerkna*, karšis *Abramis brama*, vėgelė *Lota lota*, upinis ungurys *Anguilla anguilla*, ešeris *Perca fluviatilis*, starkis *Sander lucioperca*, trispyglė dyglė *Gasterosteus aculeatus*.

#### Varliagyviai

Teritorijos varliagyviai specialiai netyrinėti. Yra žinoma, jog Teritorijoje aptiktos šios rūšys: raudonpilvė kūmutė *Bombina bombina*, pilkoji rupūžė *Bufo bufo*, žalioji rupūžė *Bufo viridis*, mažoji kūdrinė varlė *Pelophylax lessonae*, ežerinė varlė *Pelophylax ridibundus*, smailiasnukė varlė *Rana arvalis*, pievinė varlė *Rana temporaria*.

Ropliai teritorijoje aptiktos roplių rūšys: gyvavedis driežas *Zootoca vivipara*, geltonskruostis žaltys *Natrix natrix*, paprastoji angis *Vipera berus*. Visos rūšys yra retos arba apyretės.

Paukščiai. Nuo XX a. septintojo dešimtmečio Žuvinto rezervato ir jam artimiausių teritorijų, įskaitant Kiaulyčios pelkę, ornitofaunoje įvyko esminiai, daugiausia negatyvūs kokybiniai ir kiekybiniai pokyčiai, susiję su paukščių perėjimo ir mitybos sąlygų pablogėjimu: Teritorijoje šie pokyčiai pirmiausia susiję su ūkinės veiklos atsisakymu ir natūralia sukcesija iš šlapių pievų ir pelkių buveinių į nendrynais ir sumedėjusia augmenija apaugusius plotus. Dėl šios priežasties labai sumažėjo perinčių tikvikinių paukščių, vandens vištelių, antinių paukščių bei kai kurių žvirblių paukščių gausumas. Rūšis, kurios gausa per paskutinius 30 metų padidėjo yra geltongalvė kielė.

### **1.5.2.3. Saugomos gyvūnų rūšys**

#### **Žinduoliai**

##### 1 (Ex) kategorija

Šermuonėlis – *Mustela erminea* L. Nuolat aptinkama rūšis, negausi. Buveinių būklė gera.

##### 5(Rs) kategorija

Ūdra *Lutra lutra*. Teritorijos pakrščiuose ties Bambenos upe nuolat aptinkama negausi rūšis. Kiek rečiau veiklos pėdsakai aptinkami kituose pratekančiuose vandens telkiniuose – Kiaulyčios upelyje, melioracijos grioviuose šalia pelkės. Buveinių būklė gera.

#### **Paukščiai**

##### 1(E) kategorija

Startsakalis *Falco columbarius*. Nereguliariai stebima migracijų metu ir žiemą. Labai reta. Buveinių būklė gera.

Sakalas keleivis *Falco peregrinus*. Stebima migracijų metu ir žiemą. Labai reta. Buveinių būklė gera.

Smailiauodegė anti *Anas acuta*. Stebima pavasarinių migracijų metu užlietose paežerės pievose. Negausi, gausumas svyruoja priklausomai nuo užlietų teritorijų ploto. Buveinių būklė gera.

Dirvinis sėjikas *Pluvialis apricaria*. Praskrendanti rūšis migracijų metu. Reta. Buveinių būklė gera.

Juodkrūtis bėgikas *Calidris alpina*. Praskrendanti rūšis migracijų metu, nesusijusi su teritorijos buveinėmis. Reta. Istoriniai duomenys nurodo, jog juodkrūtis bėgikas perėjo Teritorijos Epušės pusiasalyje ties Žuvintų k. apie 1937 m.

Stulgys *Gallinago media*. Nereguliariai aptinkama pavasarinės migracijos metu. Labai reta. Patikimų duomenų apie perėjimą nėra. Buveinių būklė gera.

## 2(V) kategorija

Pilkoji antis *Anas strepera*. Stebima pavasariinių migracijų metu užlietose pievose Žuvinto paežerėje. Reta. Buveinių būklė gera.

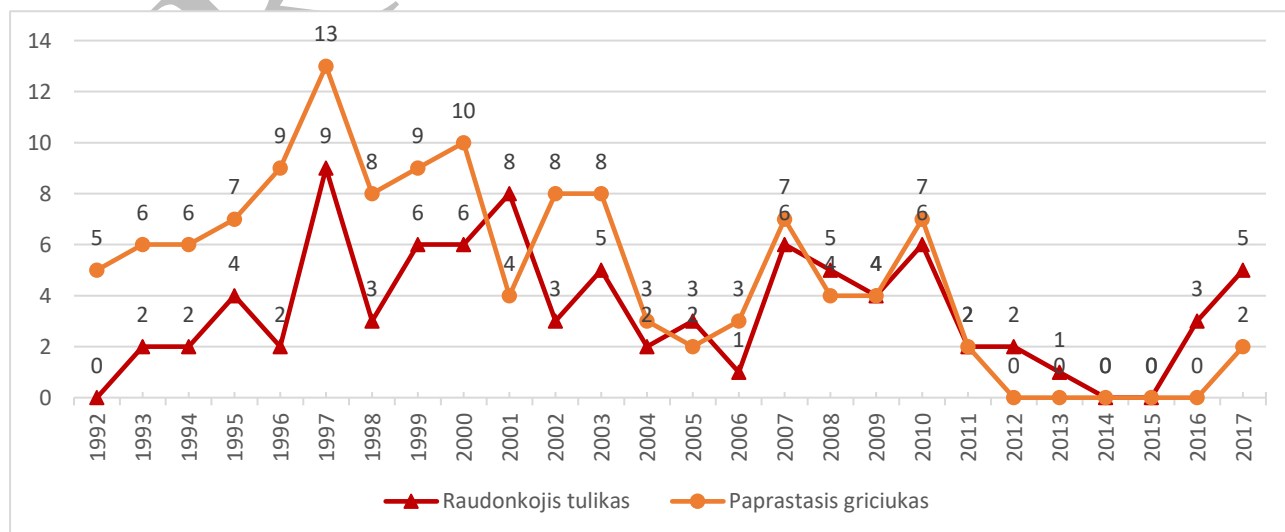
Pelėsakalis *Falco tinnunculus*. Reguliariai stebima užskrendant iš aplinkinių teritorijų. Reta.

Gaidukas *Philomachus pugnax*. Reguliariai stebima pavasariinių migracijų metu balandžio gegužės mėn., dažniausiai užlietose paežerės pievose. Gausumas tuo laikotarpiu įvairuoja nuo kelių šimtų iki pavienių egzempliorių. Negausūs stebėjimai vėlyvą pavasarį ar vasaros pradžioje leidži įtarti, jog pavienės patelės gali pasilikti perėti melvenynų buveinėse arba ganyklose. Paskutinis žinomas perėjimo atvejis yra 1986 m. ganomoje pievoje D\ambayaragyje, ties Ažuolinių k. Buveinės būklė patenkinama. Rūšies gausumui įtakos gali turėti didelis plėšrūnų (lapių, plėšriųjų ir varnių paukščių) skaičius.

Didžioji kuolinga *Numenius arquata*. Pavieniai paukščiai aptinkami migracijų metu. Reta, neperinti. Istoriniai duomenys nurodo, jog pavienės poros iki 1980 m. perėjo Kiaulyčios pelkėje.

Paprastasis gričiukas *Limosa limosa*. Nereguliariai perinti, nykstanti rūšis. Aptinkamas mezofitinėse pievose, melvenynuose ir ganyklose. Gausumas mažėja dėl buveinių nykimo. Draustinyje neliko žema žoline augmenija apaugusių teritorijų, kuriose būtų ganomi galvijai ar arkliai; apaugus krūmais padidėjo buveinių fragmentacija. Rūšies gausumui ir ypač perėjimo sėkmingumui įtakos gali turėti didelis plėšrūnų: lapių, plėšriųjų ir varnių paukščių skaičius.

Raudonkojis tulikas *Tringa totanus*. Nereguliariai perinti, nykstanti rūšis. Gausumas iš dalies mažėja dėl buveinių nykimo aliuvinėms pievoms apaugant nendrėmis, nustojus ganyti ar šienauti. Rūšies gausumui įtakos gali turėti didelis plėšrūnų: lapių, plėšriųjų ir varnių paukščių skaičius.

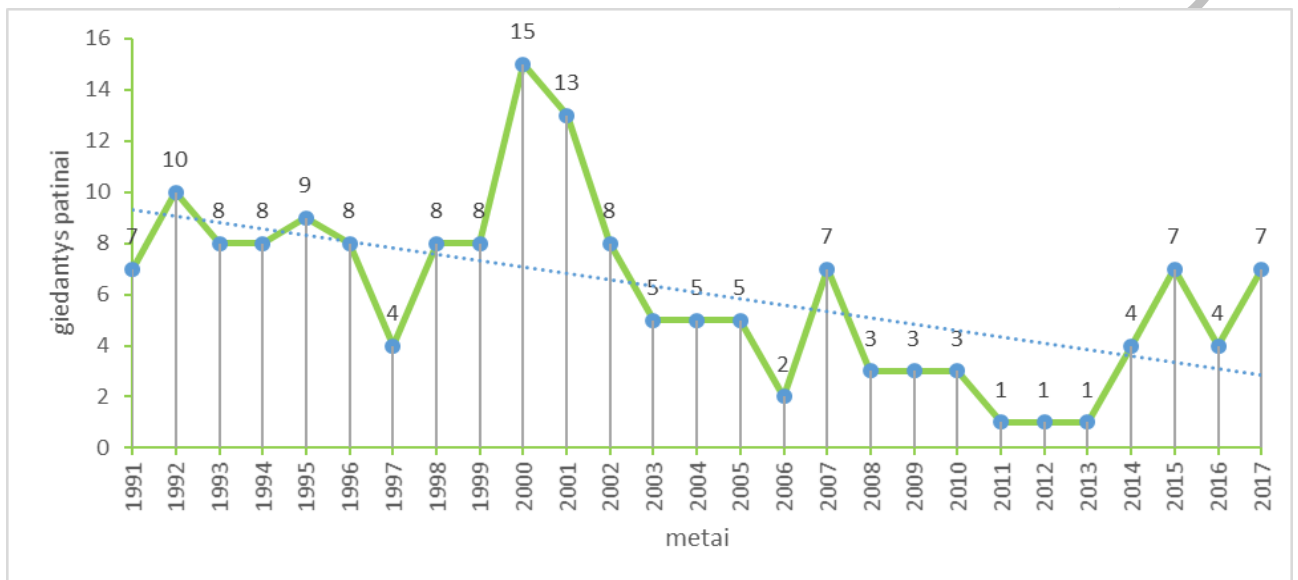


Pav. Raudonkojo tuliko ir paprastojo gričiuoko porų skaičius Kiaulyčios botaniniame zoologiniame draustinyje

Tikutis *Tringa glareola*. Migracijų, dažniausiai – pavasarinių, metu aptinkama rūšis. Teritorijoje neperi. Įprasta, stebima nuo kelių dešimčių iki kelių šimtų individų.

Balinė pelėda *Asio flammeus*. Migracijų ir žiemojimo metu aptinkama rūšis. Pasirenkamos buveinės – kupstuotos aliuvinės pievos, tarpinės pelkės, apaugusios retais nendrynais, kartais – karklų krūmais. Paskutiniai duomenys apie galimą perėjimą yra iš 9-ojo praėjusio amžiaus dešimtmečio (ties Dambavaragio vietoje). Buveinės būklė neblogėja.

Meldinė nendrinukė *Acrocephalus paludicola*. Perinti, nykstanti rūšis. Gausumas sumažėjo dėl buveinių nykimo - tarpinių pelkių, aliuvinių pievų apaugimo nendrėmis ir sumedėjusia augmenija. Populiacija sumažėjo nuo maždaug 25 giedančių patinų praėjusio amžiaus devintame dešimtmetyje iki 3 – 7 patinų 2010 – 2017 m. Teritorijose, kuriose vykdoma gamtotvarkos veikla, buveinių būklė stabilizavosi.



Pav. Giedančių meldinės nendrinukės patinų skaičius Žuvinto biosferos rezervate 1991 – 2017 m.

### 3(R) kategorija

Didysis baublys *Botaurus stellaris*. Reguliariai perinti rūšis, kartais aptinkama žiemojant. Teritorijoje registruojami 2–3 baubiantys patinai, daugiausia vakarinės draustinio dalies nendrynuose ties Saltininkų, Vartų k. Lazdijų r. sav. Buveinės mažai keičiasi, jų būklė gera.

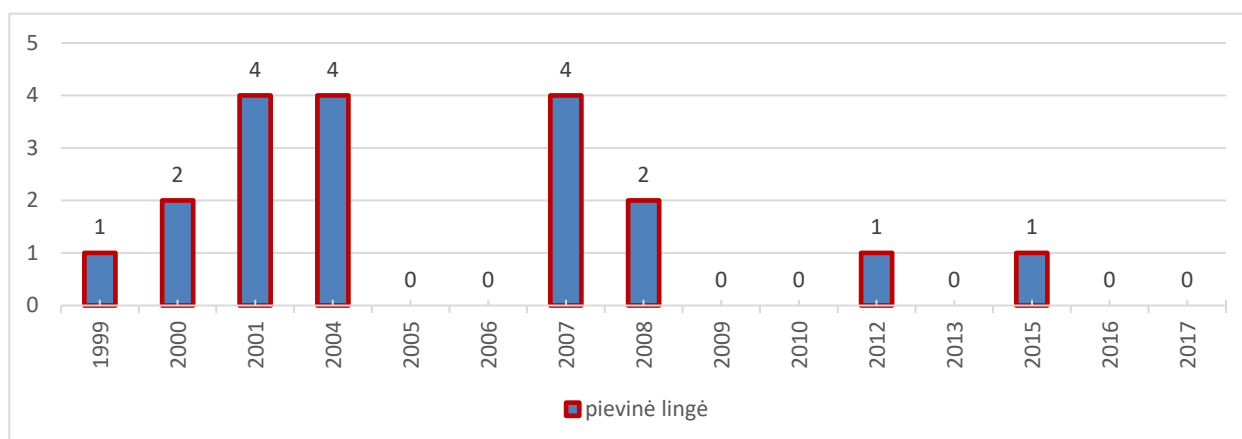
Gulbė giesmininkė *Cygnus cygnus*. Stebima pavasarinių migracijų metu užlietose pievose Žuvinto paežerėje. Reta. Buveinių būklė gera.

Šaukštasnapė antis *Anas clypeata*. Stebima pavasarinių migracijų metu užlietose pievose Žuvinto paežerėje. Reta. Buveinių būklė gera.

Jūrinis erelis *Haliaetus albicilla*. Reguliariai stebima visais metų laikais užskrendant iš gretimų teritorijų. Žuvinto biosferos rezervate peri viena pora. Buveinių būklė gera.

Pievinė lingė *Circus pygargus*. Nereguliariai perinti rūšis. Perėjimo metu aptinkama beveik kasmet nendrynu apaugusiose aliuvinėse pievose ir tarpinėje pelkėje su pavieniais juodalksniais ir karklų krūmais. Dažniausiai stebima centrinėje draustinio dalyje tarp Kiaulyčios kanalo ir Rudės upelio. Rūšies gausumo mažėjimo tendencija stebima visame biosferos rezervate ir apylinkėse. Perimvietėse

už Teritorijos ribų (rytinėje Žuvinto ež. pakrantėje) pievinių lingių nykimo priežastimi laikytinas šernų skaičiaus padidėjimas retuose nendrynuose perėjimo metu.



Pav. Pievinės lingės porų skaičius Kiaulyčios botaniniame zoologiniame draustinyje

Vištvanagis *Accipiter gentilis*. Reguliariai stebima užskrendant iš aplinkinių teritorijų. Reta.

Mažasis erelis rėksnys *Aquila pomarina*. Reguliariai stebima užskrendant iš aplinkinių teritorijų. Reta.

Sketsakalis *Falco subbuteo*. Reguliariai, dažniausiai antroje vasaros pusėje, stebima medžiojant virš Teritorijos. Reta.

Tetervinas *Tetrao tetrix*. Reguliariai stebima užskrendant iš aplinkinių teritorijų. Reta. Tetervinai apsilanko iš gretimos aukštapelkės, dažniausiai maitindamiesi arba skridami į tuoktaviutes aplinkiniuose laukuose.

Švygžda *Porzana porzana*. Negausiai perinti rūšis. Aptinkama Kiaulyčios pelkės pakraščiuose, aliuvinėse pievose su pavieniais karklų krūmais. Gausumas kinta priklausomai nuo hidrologinių sąlygų, apskaitų duomenis įtakoja meteorologinės ir kitos sąlygos. Todėl vietinės populiacijos svyravimo tendencijos nėra aiškios (2005 m. apskaitų metu teritorijoje užfiksuota 80 švilpaujančių patinų, 2017 m. – tik 4). Dalyje teritorijos buveinių būklė gali blogėti dėl apaugimo sumedėjusia augmenija – juodalksniais ir karklais.

Plovinė vištelė *Porzana parva*. Registruota pavasarinės migracijos metu. Reta.

Mažasis kiras *Larus minutus*. Registruota užskrendant pavasarinės migracijos metu. Reta.

Juodoji žuvėdra *Chlidonias niger*. Užskrenda iš greta esančių teritorijų. Teritorija yra įprasta juodpsios žuvėdros maitinimos vieta, čia jos medžioja vabzdžius. Įprasta rūšis.

Tulžys *Alcedo atthis* Registruota užskrendant rudeninės migracijos metu. Labai reta.

Žalioji meleta *Picus viridis L.* Aptinkama mišku apaugusioje Kiaulyčios pelkės dalyje – žemapelkėje ir aukštapelkėje. Reta. Buveinių būklė gera.

Geltongalvė kielė *Motacilla citreola*. Perinti, reta rūšis. Aptinkama pakraščiuose retų nendrynų, augančių aliuvinėse pievose. Kasmet peri 2 – 4 poros, Žuvinto rezervate stebima geltongalvių kielių gausėjimo tendencija, populiacija gali siekti iki 20 porų. Buveinių būklė gera.

Ūsuotoji zylė *Panurus biarmicus*. Duomenų apie perėjimą nėra, tačiau galėtų perėti drėgnuose nendrynuose Teritorijos pakraščiuose ties Žuvinto ež. pakrantėmis, kur stebima žiema. Reta. Buveinių būklė gera.

#### 4(I) kategorija

Mažasis baublys *Ixobrychus minutus*. Reta, užskrendanti rūšis. Spėjama, kad kartais peri. Nuo 2015 m. nereguliariai stebima Bambenos ir Kiaulyčios deltų rajone.

Mėlyngurklė *Luscinia svecica*. Reta, perinti rūšis. Aptinkama retmiškiu apaugusioje pelkės dalyje, Bambenos upės krūmynuose, kartais – Epušės pusiasakyje. Migracijos metu stebima nendrynuose ant spanguoliautojų ir žvėrų išmintų takų. Perėjimo vietos ir gausumas svyruoja, tačiau dėl sudėtingų stebėjimo sąlygų duomenys apie gausumą yra nepilni. Gausa vertintina 2 – 5 porų intervale.

#### 5 (Rs) kategorija

Pilkoji žąsis *Anser anser*. Negausiai (iki 5 porų) perinti rūšis. Aptinkama Kiaulyčios pelkės pakraščiuose, į rytus nuo Bambenos upės, kur atskrenda maitintis arba ateina su dar neskraidančiais jaunikliais. Greičiausiai peri Kiaulyčios up. kanale ties Vartų, Naujavalakių kaimais.

Griežlė *Crex crex*. Negausiai perinti rūšis. Aptinkama sausesniuose Kiaulyčios pelkės pakraščiuose, aliuvinėse pievose, melvenynuose. Gausumas kinta priklausomai nuo hidrologinių sąlygų, Buveinių būklė patenkinama.

Gervė – *Grus grus*. Negausiai perinti įprasta rūšis. Draustinio teritorijoje pastaraisiais dvidešimt metų peri apie 10 porų gervių. Aptinkama visose teritorijos dalyse, peri fragmentuotuose nendrynuose ar jų pakraščiuose, raisto juosdalksnyne. Migracijų, dažniausiai rudeninių, metu iki kelių šimtų paukščių neretai apsistoja Dambavaragio aliuvinėse pievose prieš persikeliant į nuolatinę nakvynės vietą Žuvinto pelkės Rudės plynėje. Vasarojančios neperinčios gervės nakvynėn renkasi ir į juodalksniais apaugusio raisto pakraščius ties Naujavalakių k. Buveinių būklė gera.

Plėšrioji medšarkė *Lanius excubitor L.* Rūšis stebėta žiemojant ir migracijų metu, Reta. Buveinių būklė gera.

### **Varliagyviai**

#### 4(I) kategorija

Raudonpilvė kūmutė *Bombina bombina*. Įprasta ir gausi rūšis laikinuose vandens telkiniuose Draustinio teritorijoje. Palankių meteorologinių sąlygų metais kelios dešimtys kūmučių girdisi daugelyje balų ir vandens telkinių. Buveinių būklė gera.

#### 3(R) kategorija

Mažoji suktenė *Vertigo angustior Jeff.* Gausumas nežinomas. 2017 m. keli egzemplioriai aptikti Melvenynų buveinės tipo augmenijoje, sausesniojoje Kiaulyčios pelkės dalyje, šienaujamoje pievoje.

2. Keturdantė suktenė – *Vertigo geyeri Lindh.*

3. Pūstoji suktenė – *Vertigo moulinsiana Dupuy* Gausumas nežinomas. 2017 m. keli egzemplioriai aptikti Teritorijos aliuvinėje pievoje, pereinančioje į tarpines pelkes ir liūnus centrinėje Kiaulyčios pelkės dalyje (Dambavaragyje, ties Ažuolinių kaimu).

### **Vabzdžiai**

#### 1(E) kategorija

Gencijoninis melsvys – *Maculinea alcon* D. & S. Preliminariais duomenimis, siauralapio gencijono augavietėje Dambavaragyje Ažuolinių k., šio augalo sėklų dėžutėse 2016 m. aptikti melsvių vikšrų veiklos pėdsakai.

### *3(R) kategorija*

Žieduotoji strėliukė – *Sympecma paedisca* Rūšis įtraukta į Žuvinto rezervato faunos sąrašus, gali būti aptikta Teritorijoje. Būklė nežinoma.

Žalioji laumžirgis – *Aeshna viridis* Rūšis įtraukta į Žuvinto rezervato faunos sąrašus, gali būti aptikta Teritorijoje. Būklė nežinoma.

Baltakaktė skėtė – *Leucorrhinia albifrons*. Rūšis įtraukta į Žuvinto rezervato faunos sąrašus, gali būti aptikta Teritorijoje. Būklė nežinoma.

Grakščioji skėtė – *Leucorrhinia caudalis*. Rūšis įtraukta į Žuvinto rezervato faunos sąrašus, gali būti aptikta Teritorijoje. Būklė nežinoma.

### *4(I) kategorija*

Šarvuotoji skėtė – *Leucorrhinia pectoralis* Charp. Rūšis įtraukta į Žuvinto rezervato faunos sąrašus, gali būti aptikta Teritorijoje. Būklė nežinoma.

Machaonas – *Papilio machaon* L. Įprasta rūšis sausesnėse teritorijos dalyse – melvenynuose, aliuvinėse pievose, kur aptinkamas gan gausiai. Mitybinių augalų radvietėse gausu, būklė gera.

## **Paukščių direktyvos saugomos rūšys**

Teritorija yra dalis paukščių apsaugai svarbios teritorijos Žuvinto biosferos rezervato (Žuvinto, Žaltyčio ir Amalvo pelkės, Alytaus r., Lazdijų r., Marijampolės, LTALYB003. Joje pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 8 d. nutarimą Nr.399 „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra paukščių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašo patvirtinimo ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų ribų nustatymo“ (Žin., 2004, Nr. 55-1899; 2006, Nr. 92-3635) saugoma 14 perinčių paukščių rūšių, dviejų migruojančių vandens paukščių rūšių sankauptų vietos. Iš jų šios yra aptinkamos Teritorijoje: didysis baublys *Botaurus stellaris*, nendrinė lingė *Circus aeruginosus*, pievinė lingė *Circus pygargus*, švygžda *Porzana porzana*, plovinė vištelė *Porzana parva*, juodoji žuvėdra *Chlidonias niger*, mėlyngurklė *Luscinia svecica*, bei migruojančių baltakakčių žąsų *Anser albifrons* ir želmeninių žąsų *Anser fabalis* sankauptų vieta

### Didysis baublys (*Botaurus stellaris*)

#### Bendra būklės charakteristika Teritorijoje.

Rūšies apsaugos būklė teritorijoje yra tinkama. Didžiųjų baublių patinų užimamų teritorijų (apskaitos vienetas) skaičius Teritorijoje yra pastovus.

Buveinės apsiriboja liūnais, atvirų vandens telkinių ežerų pakraščiais su stovinčiais sekliais vandenimis ir santykinai nesvyruojančiu vandens lygiu. Tipiška seklių nendrynų rūšims. Perėjimui rūšiai reikalingi dideli, ekstensyviai naudojami nendrynų plotai su sekliais vandens telkiniais maitintis.

Rūšis yra labai konservatyvi, pastoviai peri tose pačiose teritorijose.

Pasirenka aukšta viršvandenine augmenija apaugusius plotus, dažniausiai nendrynus, formuojančius tankius sąžalynus šalia vandens telkinių pakrančių, paprastai ne toliau 100 m nuo atviro vandens. Lizdus suka dažniausiai vandens apsemtuose iki 20-30 cm gylio grynuose, mažiausiai 1 metus nekirstuose nendrynuose.

#### Grėsmės ir limituojantys faktoriai:

Esminių grėsmių, galinčių iš esmės neigiamai įtakoti didžiųjų baublių populiaciją Teritorijoje nėra. Pateikiamos grėsmės yra vidutinės ir mažos reikšmės:

1. Nendrynų sukcesija nevykdant ūkinės veiklos.

Galima įtaka vietinei populiacijai – vidutinė.

Visiškai nenaudojant nendrynų, juose kaupiasi labai daug organinės medžiagos, nendrynai sparčiai sausėja ir keičiasi: įsivysta *Thelypterido-Phragmitetum australis* fitocenozės su pelkiniu papartuoliu ir stipriai išreikšta samanų danga, nendrynai apauga sumedėjusia augmenija: karklais, juodalksniais. Didieji baubliai vengia sukti lizdus tokiose teritorijose. Ši grėsmė yra viena svarbiausių visame baublių perėjimo areale Europoje.

2. Nendrynų fragmentacija

Galima įtaka vietinei populiacijai – maža

Atskirose teritorijose dalyse nendrynuose pradedant apaugti sumedėjusių augalų grupėms, dideli nendrynų plotai tampa fragmentiški ir nebetinkami perėjimui. Naudojamų nendrynų fragmentacija gali didėti, pagrindinius masyvus kertant platesnėmis, nei 100 m. juostomis. Natūrali nendryno fragmentacija, kai į didelius nendrynų masyvus įsiterpia atviro seklaus vandens plotai, didžiųjų baublių tankumą veikia teigiamai.

3. Nendrynų gaisrai

Galima įtaka vietinei populiacijai priklauso nuo gaisro laiko, ploto, ugnies sklidimo greičio, gaisro poveikio durpiniam sluoksniui ir deginamos nendrynų sukcesijos stadijos. .

Pavasariniai ir vasaros metu vykstantys nekontroliuojami gaisrai yra labai pavojingi baublių populiacijai. nes sunaikina - tinkamas perėjimui teritorijas. Priešingai, nedidelio ploto gaisrai sausiausiose *Thelypterido-Phragmitetum australis* fitocenozėse, jei jie vyksta lėtai ir augalų vegetacijos pabaigoje, gali turėti teigiamą įtaką, nes išdegus paviršiniam durpės sluoksniui, po gaisro sudaromos sąlygos atsikurti gryniesiems nendrynams, ir padidinti baubliams tinkamų perėjimui ir maitinimuisi vietų plotus.

4. Plėšrūnų įtaka

Galima įtaka vietinei populiacijai – vidutinė.

anadinių audinių neigiama įtaka baublių perėjimo sėkmingumui nustatyta gretimame Žuvinto ež. Pagal turimus duomenis, kanadinės audinės sunaikino apie trečdalį stebėtojų kontroliuojamų lizdų 1985 - 2000 m. laikotarpiu, matyt todėl, kad prie lizdų praminami takai. Nendrinų lingių įtaka perėjimo sėkmingumui nėra įvertinta.

Priemonės gerai didžiųjų baublių apsaugos būklei išlaikyti:

Specialiai baublių apsaugai skirtose pakrančių teritorijose, išskirti ne mažesnę, kaip 150 m. pločio juostas, kuriose nevykdyti kirtimų 2 - 3 metus.

Gretimose nendrynų teritorijose tinkamą apsaugos būklę didiesiems baubliams papildomai pagerintų tvarkymo priemonės skirtos buveinės apsaugai:

1. Siekiant sumažinti organinių medžiagų kaupimąsi nendrynuose ir sustabdyti jų apaugimą sumedėjusia augmenija, kirsti nendres esant ledo dangai. Darbus vykdyti laikantis Laukinės augalijos išteklių naudojimo tvarkos reikalavimų: nendres pjauti nuo lapkričio 1 d. iki kovo 31 d. Kertamų nendrynų teritorijas rotaciškai keisti kas 2-4 metai.
2. Rūšiai svarbiose teritorijose reguliariai kirsti stambesnius pakrančių medžius ir krūmus.

Nendrinė lingė (*Circus aeruginosus*).

Bendra būklės charakteristika Žuvinto biosferos rezervate

Rūšies populiacijos būklė Žuvinto biosferos rezervato teritorijoje yra gera.

Nendrinė lingė yra gausiausia dieninių plėšriųjų paukščių rūšis Žuvinto biosferos rezervato teritorijoje. Kiaulyčios botaniniame zoologiniame draustinyje ir Žuvinto gamtiniame rezervate 1986 – 1990 m. perėjo nuo 35 iki 50 porų nendrinų lingių porų, iš jų Žuvinto ežero teritorijoje - 30-46 poros. Kiaulyčios pelkėje - 4-6 poros.



2010 – 2017 m. detali nendriųjų lingių apskaita Draustinyje nevykdyta, tačiau perinčių lingių porų skaičius gali būti sumažėjęs.

Nendriųjų lingių porų skaičius Žuvinto ež. ir pakrantėse

1990 m. vienai porai teko 11,6 ha ežero teritorijos (išskyrus visiškai atvirus vandens plotus). Nendriųjų lingių skaičius išaugo po 1978 metų, nutraukus šių paukščių medžioklę. Iki to laiko populiacijos skaitlingumas buvo vertinamas 13 – 20 perinčių porų. Perinčios populiacijos padidėjimo priežastys nėra visiškai aiškios, gali būti susiję su bendru nendriųjų lingių populiacijos augimu Baltijos šalyse, seklių vandens telkinių ir pelkių eutrofizacijos sukeltu naujų tinkamų perėjimui buveinių atsiradimu.

2005 – 2012 m. nendriųjų lingių populiacija išliko stabili ir svyruoja tose pačiose ribose 25 - 30 porų. Siekiant sumažinti neigiamą nendriųjų lingių įtaką kitų Žuvinto ež. rūšių saugomoms ir foninėms rūšims, specialios priemonės rūšies būklei pagerinti nėra tikslingos.

Buveinė: Paprastai pasirenka teritorijas su pelkėtose vietovėse, vandens telkinių pakraščiuose susiformavusia pernykšte aukšta žoline augalija ir tinkamomis maitinimuisi teritorijomis, ne mažesnėmis 100 ha.

Perėjimui pasirenka seklius stovinčio vandens telkinius, apsuptus ir apaugusius aukšta žoline augalija: nendrėmis, švendrais, ir kita tankia augalija, be medžių.

Grėsmės ir limituojantys faktoriai:

1. Sumedėjusios augmenijos formavimasis vandens telkinių pakrančių vietoje galima įtaka populiacijai: vidutinė

nendrinės lingės paprastai vengia perėti mišku apaugusiuose vandens telkiniuose ar pakrantėse šalia pavienių medžių bei krūmų masyvų.

2. Dėčių netekimas.

Galima įtaka populiacijai: nedidelė

Perėjimo metu lizdus išdrasko kanadinės auginės (67% visų registruotų atvejų, šernai, varniniai paukščiai).

Limituojantys faktoriai:

Bendras populiacijos tankis tinkamose perėjimui vietose ir mitybos resursai, esantys ežere ir aplinkinėse agrarinėse teritorijose yra svarbiausi nendriųjų lingių populiacijos limituojantys faktoriai. Dabartinis nendriųjų lingių tankumas Žuvinto rezervato teritorijoje yra labai didelis, sąlygos jam augti yra sunkiai suderinamos su kitų Paukščių direktyvos rūšių apsauga.

Priemonės gerai nendriųjų lingių apsaugos būklei išlaikyti.

Taikyti specialias priemones nendriųjų lingių tinkamai apsaugos būklei išlaikyti nėra tikslinga.

Rekomendacijos apsaugai

Specialių priemonių apsaugai netaikyti. Nendriųjų lingių perėjimo teritorijos iš dalies sutampa su didžiųjų baublių perėjimo teritorijomis, todėl bendruosius rūšies apsaugos reikalavimus taikyti tik didiesiems baubliams išskirtose zonose.

Pievinė lingė (Circus pygargus).

Bendra būklės charakteristika Teritorijoje.

Populiacijos dydis svyruoja kasmet su ilgalaikio mažėjimo tendencijomis.

Įvertinta ES Paukščių direktyvos rūšių būklė Žuvinto BR: 6- 9 poros, Teritorijoje 1 -4 poros. Rūšies būklė pablogėjo nuo 2009 – 2010 metų. Vėliau perėjimo metu paukščiai vis dar stebimi tinkamoje aplinkoje, tačiau sėkmingo perėjimo atvejų neregistruota. Gali būti, jog pievinių lingių nesėkmingas perėjimas yra sietinas su žemesniu, nei įprasta vandens lygiu perimvietėse ir ten aptinkamais šernais.

Buveinė:

Rūšis aprinkama sausesnėse tarpinių pievų, viksvynų buveinėse, nei nendrinė lingė. Žuvinto ež. ir pakrančių teritorijoje aptinkama tarpinėse pelkėse, kartais apaugančiose nendrynais: retuose nendrynuose ties rytinės Žuvinto ežero pakrante, Žuvinto ežero saloje, atsitiktinai – kietose nendrinėse kinyse Žuvinto ež. Paprastai pasirinkdamos vietą lizdui vengia aukštesnių pavienių medžių ar medžių grupių.

Grėsmės ir limituojantys faktoriai :

Buveinių nykimas apaugant tankiu nendrynu arba sumedėjusia augmenija.

Grėsmės poveikis: vidutinis,

Buveinių pasikeitimas joms apaugant mišku ir nendrynu labai stiprus rytiniame ežero pakraštyje, ties Miknionių paliomis, kur per keletą pastarųjų metų tinkamų perėjimui vietų plotas labai sumažėjo.

Didelis plėšrūnų skaičius

Grėsmės poveikis: mažas, (2 balai).

Tam tikrą pievinių lingių lizdų dalį kasmet išdrasko kanadinės audinės, kartais šernai, aptinkami lingių perėjimo vietose. Lingėms perint Žuvinto saloje, 1995 - 2003 m. metais beveik visi stebėtojų kontroliuoti lizdai buvo išplėsti kanadinių audinių.

Priemonės gerai pievinių lingių apsaugos būklei pasiekti.

Tinkamą apsaugos būklę pievinėms lingėms papildomai pagerintų tvarkymo priemonės skirtos perėjimo buveinių išsaugojimui:

Siekiant išlaikyti įvairiažolę bendrijų struktūrą, centrinėje salos dalyje atkuriant aliuvinių pievų ir žemapelkių bendrijas, sumažinti organinių medžiagų kaupimąsi nendrynuose, jų sausėjimą ir sustabdyti apaugimą sumedėjusia augmenija, rotaciškai kirsti tarpines pelkes kas 1-2 metai nuo rugsėjo 1 d. arba žiemą Nendres pjauti siūloma iki 100 m pločio ruožais, tarp jų paliekant tokio pat pločio nepjautus ruožus.

Rūšiai svarbiose teritorijose reguliariai kirsti medžius ir krūmus, tačiau pavieniai žemi medžiai ar nedidelės grupės gali būti paliekami.

Švygžda (*Porzana porzana*).

Bendra būklės charakteristika Žuvinto biosferos rezervate yra bloga.

Įvertinta ES Paukščių direktyvos rūšių būklė Žuvinto BR: 20-35 teritorijas užėmę patinai.

Buveinė:

Tankūs šlapi žolynai ar viksvynai su nedideliais atviro vandens ploteliais, kanalais ar tvenkiniais, laikinai užliejamos teritorijos ežerų pakrantėse, tarpinės pelkės ir liūnų pakraščiai.

Atrodo, tinkamiausios buveinės, egzistavusios prieš kelias dešimtis metų jau yra sunykę: nenaudojamos ir apaugę nendrynais, numelioruotos ir paverstos pievomis.

Žuvinto biosferos rezervato teritorijoje švygždos aptinkamos įvairiose vietose ir radvietės nebūna visiškai pastovios: pavasarį grįžę patinai užsiima teritorijas priklausomai nuo jų tinkamumo, dažniausiai – pavasarinio potvynio vandens lygio. Tačiau iš esmės tinkamiausios švygždoms žemapelkinės ir tarpinių pelkių buveinės aptinkamos ties pelkės ir sausesnių pievų ar ganyklų riba: Žuvinto ežero pakraščiuose, ir gretimose drėgnose bei aliuvinėse pievose.

Grėsmės ir limituojantys faktoriai :

1. Viksvynų ir aliuvinių pievų buveinių apaugimas sumedėjusia augmenija ir nendrynu.

Grėsmės poveikis: stiprus (4 balai)

Dalis švygždų radviečių iš esmės yra blogos būklės dėl visiško ūkinio panaudojimo nutraukimo.

Priemonės gerai švygždų apsaugos būklei pasiekti.

Bendrieji buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai numato tokius apsaugos ir tvarkymo reikalavimus švygždų apsaugai svarbiose teritorijose:

draudžiama:

1. keisti pagrindinę tikslinę žemės paskirtį, išskyrus keitimą į konservacinę paskirtį;
2. keisti hidrologinį režimą, jeigu dėl to sumažėtų maitinimuisi tinkamų buveinių ar pablogėtų jų kokybė;
3. įveisti mišką;

skatinama:

1. reguliuoti lapių, šernų, mangutų, kanadinių audinių, kranklių ir pilkųjų varnų gausą;
2. atkurti ankstesnio sausinimo metu pažeistą hidrologinį režimą, jeigu tai pagerintų buveinių kokybę ir jeigu tai numatyta saugomų teritorijų planavimo dokumentuose;
3. šalinti sumedėjusią augaliją ir nendres;
4. ganyti ekstensyviai galvijus (1–2 galvijai/ha);
5. pradėti ganyti galvijus ar šienauti po liepos 1 dienos.

Papildomos rekomendacijos apsaugai

### Mėlyngurklė (*Luscinia svecica*),

Bendra būklės charakteristika. Žuvinto biosferos rezervate rūšies apsaugos būklė yra neaiški.

Žuvinto biosferos rezervato teritorijoje aptinkama sporadiškai visuose didesniuose tinkamuose buveinių masyvuose. Rūšis užima tokias buveines, kurios pastaraisiais dešimtmečiais plinta. Mažas šių paukščių tankumas ir didesnis aktyvumas tamsiuoju paros metu apsunkina tikslesnį perimviečių ir rūšies pasiskirstymo nustatymą.

Teritorijoje dabartiniam gausumui ir populiacijos būklės svyravimams praityje įvertinti duomenų surinkta nepakankamai.

Įvertinta ES Paukščių direktyvos rūšių būklė Žuvinto BR: 10 porų, Teritorijoje – iki 5 porų.

Buveinė: Tinkamiausiomis buveinėmis laikytini tarpiniai biotopai tarp miško pakraščių ir atvirų drėgnų teritorijų; krūmais apaugusios tarpinės pelkės ir liūnai, krūmynai aliuvinėse pievose ar upių, ežerų pakrantės. Pasirenka tankius bet žemus krūmynus: gluosnykus, liekninius beržynus, paprastai augančius nendrynuose, aukštuosiuose viksvynuose, žemus juodalksnynus, labai dažnai – su atviru paviršiniu vandeniu. Skirtingai nei lakštingalos ar liepsnelės, nėra aiškiai prisirišusios prie miško biotopų.

Žuvinto biosferos rezervate užima teritorijas, kurios ilgainiui susiformavo tarpinėse pelkėse, ežerų pakrantėse, nustojus jose ekstensyviai ūkininkauti. Tokios teritorijos aptinkamos Teritorijos šiauriniuose pakraščiuose.

Grėsmės ir limituojantys faktoriai :

Ryškių limituojančių faktorių ar grėsmių nenustatyta. Vienintelis grėsmės faktorius Teritorijoje yra buveinių kitimas, žemiems krūmynams apaugant mišku.

Priemonės gerai mėlyngurklių apsaugos būklei pasiekti.

Rekomendacijos apsaugai:

Bendrieji buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai numato tokius apsaugos ir tvarkymo reikalavimus mėlyngurklių apsaugai svarbiose teritorijose:

draudžiama:

1. kirsti sumedėjusią augaliją gegužės–liepos mėnesiais;
2. keisti pagrindinę tikslinę žemės paskirtį, išskyrus keitimą į konservacinę paskirtį;
3. keisti hidrologinį režimą, jeigu dėl to sumažėtų tinkamų buveinių ar pablogėtų jų kokybė;
4. įveisti mišką;

skatinama:

1. reguliuoti kiaunių, mangutų, benamių kačių, kanadinių audinių, pilkųjų varnų gausą;
2. ekstensyviai ganyti ir ekologiškai ūkininkauti.

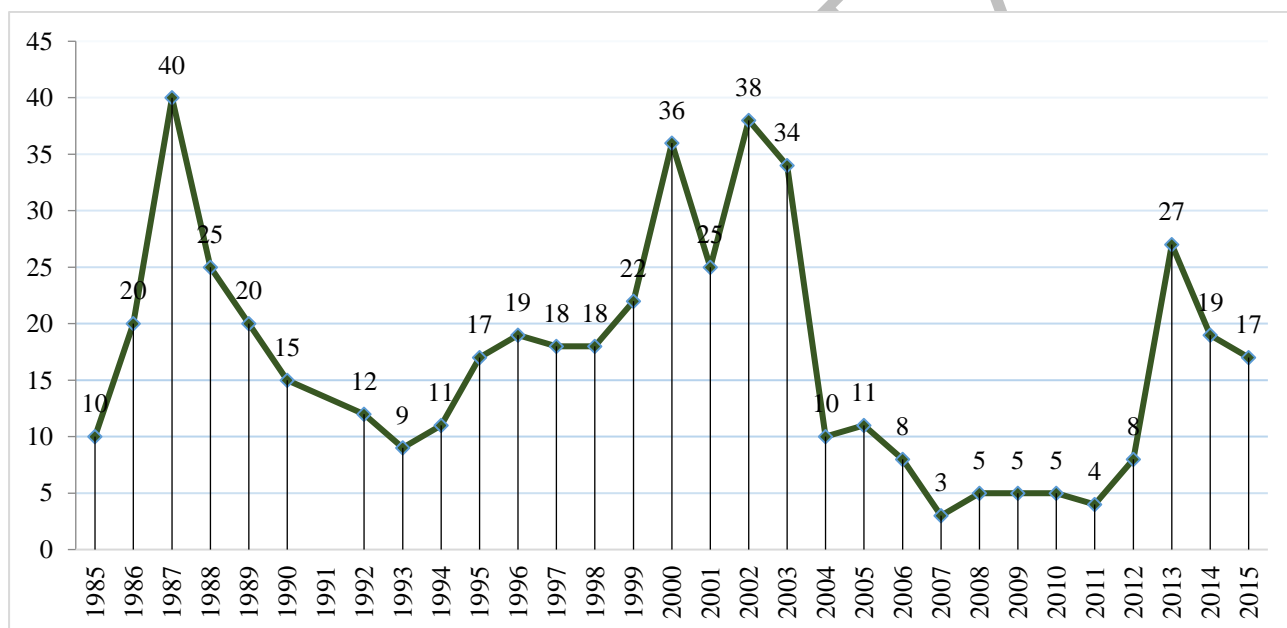
### Meldinė nendrinukė (*Acrocephalus paludicola*)

Gegužės paskutiniąją savaitę atlikus pirmąją meldinių nendrinukių apskaitą, penki vakare giedantys paukščiai suskaičiuoti Kiaulyčios botaninio zoologinio draustinio A.P., R.V., G.B.). Rugpjūčio viduryje viena jauniklius maitinanti meldinės nendrinukės patelė stebėta rezervato direkcijai priklausančiame sklype paežerės Grebelės pelkėje.

2016 m. parskrido gegužės 18 d. – 1 patinėlis gieda Dambavaragio pelkėje, kitas - viksvinėje Žuvinto paežerės pievoje (R.V.). Birželio 14 d. Dambavaragyje meldinių nendrinukių neaptikta, bet viksvynuose Bambenos žemupyje giedojo 2 patinai, matyta ir 1 patelė. Liepos 27 d. Žuvinto paežerės viksvyne šalia Grebelės stebėti 2 suaugę paukščiai ir bent 1 gan savarankiškas jauniklis(A.P.).

#### 5.2.4. Svetimžemės gyvūnų rūšys

Žuvinto gamtinio rezervato teritorijoje aptinkama kanadinė audinė (*Mustela vison*). Ji rezervate apsigyveno 1981-1982 m. (1986 m. suskaičiuota apie 20). Aptinkama ištisus metus, žiemą ežerui užšalus, slėptuvėms ir priėjimui prie vandens naudoja bebrų, ondatrų trobeles (20 pav.). Vasarą audinės daro didelę žalą vandens ir pelkių paukščiams, todėl jų buvimas rezervate ir tolesnis gausėjimas nepageidautinas. Kanadinių audinių skaičiaus reguliavimo Žuvinto gamtiniame rezervate tikslinė programa yra patvirtinta Aplinkos ministerijos 2003 m. Kasmet ežere sugaunama iki 11 žvėrelių, 2004 - 2012 m. viso gyvagaudžiais sugautos 64 kanadinės audinės.



20 pav. Kanadinių audinių skaičius Žuvinto ež. 1985 – 2015 m.

## 6. Teritorijos žemės ir gamtos išteklių naudojimas

### 6.1. Žemės naudojimas praeityje

Pirmieji išsamesni duomenys apie Žuvinto baseino teritorijos ūkinį naudojimą siekia XVI a. vidurį. Tada apie 30 % teritorijos užėmė žemės ūkio naudmenos, tiek pat – pelkės bei ežerai ir apie 40 % buvo apaugę mišku. Didžiausi miškų masyvai buvo į šiaurę ir vakarus nuo Žuvinto bei Dusios ežerų. Didelė dalis teritorijos tarp šių ežerų jau tada buvo paversta žemės ūkio naudmenomis.

Teritorijos ūkinio naudojimo maksimumas, kaip ir kitur Lietuvoje, buvo praėjusio šimtmečio III-IV dešimtmečiais. Žemės naudmenų struktūra labiausiai pasikeitė socialistinių pertvarkymų laikotarpiu (po 1950 m.). Sumažėjo daugiametė augalija apaugusių plotų, suformuoti stambūs, bet gamtiniu požiūriu nevienalyčiai žemės ūkio naudmenų sklypai. Tačiau išliko šiai teritorijai būdingi ypatumai: aukštas agroūkinio naudojimo laipsnis ( arimai užima 42,6 %, žemės ūkio naudmenos – 63,7 %) ir labai mažas miškingumas (pritekamajame baseine tik 7,7 %). Pagrindiniai miškų masyvai per pastarąjį šimtmetį mažai pakito. Labiausiai keitėsi gyvenviečių

sistema bei laukų sklypų susiskaldymas. Šį procesą paskutiniaisiais dešimtmečiais sąlygojo sausinamoji melioracija.

Baseino pelkes pradėta sausinti jau seniai. 1909 m. buvo parengtas Dovinės upės vagos ir gretimų pelkių sausinimo techninis projektas, pagal kurį darbai buvo atliekami 1912-1914 m. 1920-1940 m. buvo sausinamos valstiečių ūkių užmirkusios žemės. Kolūkių ir tarybinių ūkių užmirkusių žemių sausinimas drenažu pradėtas 1953 m. Nuo 1963 m. šių darbų sparta labai padidėjo, ir dabar jie jau baigiami. Drenuotuose laukuose didelės erdvės (3-6 km ir daugiau) liko be medžių ir krūmų. Tai skatina vėjo eroziją, kurios dalis produktų pernešami į rezervato teritoriją.

Kolūkinių pelkių melioracija turėjo neigiamos įtakos ir rezervato pelkių kompleksui. Nusausinus pelkes greta rezervato, vandens lygis pažemėjo ir rezervato teritorijoje (tokiame plote, kuris apie 2,5 karto viršija nusausintų pelkių plotą). Tai sutrikdė pusiausvyrą tarp hidrologinių ir biotinių komponentų, sukėlė durpių klodo degradaciją. Nustatyta, kad dėl sausinimo per metus vidutiniškai mineralizuojasi 1,4, o nusausintuose durpynuose – 5,5 t/ha absoliučiai sausų durpių.

Dėl gruntinio vandens lygio pažemėjimo rezervato aukštapelkės pakraščiuose keičiasi augalinė danga – kiminines samanas, spanguoles, švelylius išstumia žaliosios samanos, bruknės, viržiai. Ryškiausi augalinės dangos pokyčiai stebimi 200-300 m nuotoliu nuo melioracijos kanalų.

Tokiu būdu, pelkių apsauga duotų didžiausią efektą tuo atveju, jei būtų saugoma jų visuma. Išsaugoti dalį paežerės pelkių galima tik su sąlyga, kad tarp saugomos ir sausinamos bei eksploatuojamos dalių būtų suformuota apie 500 m pločio ekstensyvaus naudojimo juosta. Į saugomus pelkių plotus neturi patekti užteršti vandenys ir kiti ūkinės veiklos produktai. Aukštapelkę būtina saugoti visą, negalima jos skirstyti į saugomą ir eksploatuojamą dalis.

Alytaus ir Lazdijų rajonų ūkiai, iš kurių teritorijos paviršiniai nutekamieji vandenys sutekėjo į Žuvinto ežerą, šiuo metu nebeegzistuoja, žemės ūkio bendrovės nutraukė savo veiklą apie 1998-2000 metus.

Žuvinto baseine žemės ūkio gamybai naudojami plotai 1975-1985 m. sudarė 72-76 % bendro žemės ploto, iš jų ariamos žemės – 46-52 %, pievos ir ganyklos – 24-26 %. Nemažai smėlėtų ir eroduojamų žemių apželdinta, dauguma užmirkusių dirvų nusausintos, krūmuotos pievos sukultūrintos.

Palyginus su prieškariniais metais, Žuvinto baseine pasėlių struktūra pakito. Prieškariniais metais grūdinės kultūros užėmė 47-49 % žemės ūkio plotų, 1985 m. – 29-34 %, daugiametės žolės ir kultūrinės ganyklos – atitinkamai 7,4-8,8 ir 40-41 %, kaupiamosios kultūros (visą laiką) – 4,7-6,6 %.

## **6.2. Teritorijos žemėnauda ir žemėvalda**

### **6.3. Miško ištekliai.**

Draustinio miškai, priklausantys Veisiejų urėdijos Krosnos girininkijai, praktiškai nenaudojami: Jie yra V boniteto, 0,7 balų skalsumo, maždaug 50 m amžiaus medynai (pelkiniai pušynai ir pelkiniai juodalksnynai). Bendras mišku apaugęs plotas 2004 m. duomenimis siekia apie 57 ha. Bet kokie ūkininkavimo būdai pelkiniuose miškuose įmanomi tik žiemos metu ir esant tvirtai ledo dangai pelkėje ir liūnuose.

### **6.4. Rekreacinis naudojimas**

Rekreacijai draustinio teritorija nenaudojama.

### **6.5. Medžioklė ir žvejyba**

Kiaulyčios botaniniame zoologiniame draustinyje ji yra ribojama medžioklės taisyklių, Europos svarbos buveinių apsaugos reglamentų. Draustinyje leidžiama medžioti žvėris, tačiau neleidžiama statyti stacionarių medžioklės bokštelių ir rengti pašarinių aikštelių. Draudžiama medžioti vandens paukščius, tačiau skatinamas plėšrūnų: lapių, mangutų, pilkųjų varnų, kranklių, taip pat šernų gausos reguliavimas. Turėtų būti ypač skatinamas kanadinių audinių gaudymas. Dėka šių reguliavimų, intensyviausiai medžiojama ties draustinio riba, kur medžioklės objektais tampa stirnos,

šernai, briedžiai. Tiesiogiai draustinio gamtos vertybėms medžioklės intensyvumas didesnės reikšmės neturi.

## **6.6. Uogavimas ir grybavimas**

## **7. Teritorijos socialiniai ir ekonominiai aspektai**

### **7.1. Gyventojai**

Kiaulyčios botaninio–zoologinio draustinio teritorijoje gyventojų nėra. Gretimuose, kaimuose Žuvinto biosferos rezervate 2010 m. gyveno: Ažuolinių k. – 340, Žuvintų k. – 102, , Saltininkų k. – 64 žmonės.

### **7.2. Teritorijoje vykdomos veiklos įtakojančios gamtotvarkos plano objektus**

### **7.3. Gretimuose teritorijose vykdomos veiklos įtakojančios gamtotvarkos plano objektus**

Melioracija turi įtakos trašų, teršalų atitekėjimui į teritoriją. Apie ariamus laukus ir pievas, erozija.

### **7.4. Su teritorija susiję teritorijų ir strateginio planavimo dokumentai**

Kiaulyčios botaninio-zoologinio draustinio teritorija patenka į šių teritorijų planavimo dokumentų aprėptį: Žuvinto biosferos rezervato tvarkymo planas, Alytaus ir Lazdijų rajonų savivaldybių teritorijų bendrieji planai, Alytaus apskrities teritorijos bendrasis planas, Žuvinto biosferos rezervato ir jo zonų ribų planas, Žuvinto biosferos rezervato tvarkymo planas. Šie planai neprieštaruoja Teritorijos gamtos vertybių apsaugos užtikrinimui.

Pagal Žuvinto biosferos rezervato tvarkymo planą GP teritorija yra Kiaulyčios botaniniame draustinyje. Biosferos rezervato tvarkymo plane ekosistemos išsaugančio zonos miškuose ir žemės ūkio paskirties teritorijose numatomas ekosistemas išsaugantis ūkininkavimas (MEk, ŽEk).

Tvarkymo plano 14 punkte apibrėžtos šios gamtos apsaugos kryptys ir priemonės:

14. Siekiant išsaugoti atvirų pievų ir pelkių buveines bei rūšis, numatoma taikyti specialias gamtotvarkos priemones (sumedėjusios augalijos kirtimas, ganymas, šienavimas, kūdrų kasimas) tvarkymo plano brėžinyje bei nustatyta tvarka parengtuose ir patvirtintuose gamtotvarkos planuose išskirtose teritorijose. Tvarkymo priemonės šių buveinių ir rūšių palaikymui taikomos remiantis tokiomis nuostatomis:

14.2. atvirų pelkinių kompleksų ir pievų saugomų buveinių bei rūšių apsaugai išskiriamos šienavimo, šienavimo ir ganymo, sumedėjusios augalijos kirtimo teritorijos. Priklausomai nuo buveinių būklės atskirose teritorijose vykdoma veikla gali turėti buveinių atstatymo (krūmų ir medžių kirtimas, nendrynų šalinimas) ir nuolatinės priežiūros (šienavimas, ganymas) stadijas:

14.2.1. šienavimo teritorijos skirtos gamtinio rezervato ir draustinių pelkinių buveinių (7230 Šarmingos žemapelkės, 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai) pievų (6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 6450 Aliuvinės pievos), meldinių nendrinukių, švygždų apsaugai svarbių teritorijų atstatymui ir priežiūrai, Žuvinto ežero ekosistemos, žuvų nerštaviečių gerai būklei palaikyti. Šiose teritorijose išskiriami tradicinio šienavimo, vėlyvo šienavimo, šienavimo su pakaitomis vykdomu ekstensyviu ganymu plotai;

14.2.2. šienavimo ir ganymo teritorijos išskirtos gamtinių rezervatų ir gamtinių draustinių pievų buveinių (6410 Melvenynai, 6450 Aliuvinės pievos), pelkių buveinių (7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 7160 Nekalkingi šaltiniai ir šaltiniuotos pelkės, 7230 Šarmingos žemapelkės), dvilapių purvuolių, švygždų, griežlių apsaugai svarbių teritorijų gerai būklei išsaugoti, vykdant reguliarių ekstensyvių galvijų ganymą nuo birželio 15 d. ir šienavimą nuo liepos 1 d.;

14.2.3. sumedėjusios augalijos kirtimo teritorijos skirtos pievinių lingių, nendrinų lingių, didžiųjų baublių, mėlyngurklių apsaugai svarbių teritorijų gerai būklei palaikyti, iškertant krūmus ir medžius. Šiose teritorijose draustinių ribose gali būti leidžiamas nendrynų kirtimas vadovaujantis Laukinės augalijos išteklių naudojimo tvarka, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2000 m. balandžio 27 d. įsakymu Nr. 173 (Žin., 2000, Nr. 37-1046).

14.2.4. Žuvinto gamtiniame rezervate esančius ganymo ir šienavimo plotus rekomenduojama prižiūrėti pagal čia sutinkamų natūralių buveinių ir rūšių buveinių tvarkymui taikomus Bendrųjų buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimu Nr. 276 (Žin., 2004, Nr. 41-1335), reikalavimus, naudojantis Kaimo plėtros 2007–2013 metų plano priemonės „Agrarinė aplinkosauga“ teikiamomis galimybėmis;

14.3. raudonpilvės kūmutės populiacijai išsaugoti išskirtos raudonpilvės kūmutės buveinių palaikymo teritorijos, kuriose palaikomos esamos bei, esant poreikiui, įrengiamos naujos kūdros.

#### ***7.5. Teritorijos panaudojimas aplinkosauginiam švietimui***

Ankstesnių projektų metu įrengta apžvalgos platforma ir Žuvinto ežero apžvalgos bokštelis su gamtiniu taku.

PROJEKTAS

## II. GAMTOTVARKOS PLANAS

### 8. Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo planas

#### 1 Uždavinys. Buveinių atstatymas

Kiaulyčios botaninio zoologinio draustinio teritorijoje nėra žmogaus veiklos pažeistų teritorijų, kurioms būtini atstatymo darbai. Visa buveinių atstatymo veikla yra susijusi su natūralių sukcesijų pusiau natūraliose buveinėse atsiradimu nutraukus ūkinę veiklą. Atstatomos tik tos buveinės, kurios būtinos draustinyje saugomų retų gyvūnų, augalų ar buveinių apsaugai.

Nors buveinių atstatymo darbai yra vienkartiniai, t.y. vėliau jų nebeteks kartoti, rekonstrukcija gali užtrukti keletą metų, iki buveinės būklė atitiks tinkamos apsaugos būklės reikalavimus arba bus jai artima tiek, kad vėlesnė buveinių priežiūra padės ją pasiekti.

Tarpinėse pelkėse, žemapelkėse ir natūraliose pievose draustinio teritorijoje taikomi šie buveinių atstatymo būdai:

- Nendrynų naikinimas;
- Krūmų ir medžių kirtimas.

#### 2 Uždavinys. Nendrynų naikinimas

Nendrynų naikinimas taikomas tarpinėse pelkėse ir atskirais atvejais melvenynuose bei aliuvinėse pievose.

Nendrynų naikinimo tikslas – atstatyti tipišką tarpinių pelkių augaliją – viksvinės buveines. Viena iš priežasčių, verčiančių kontroliuoti ar visiškai išnaikinti nendrynus tam tikrose teritorijose yra ta, kad nendrynų įsigalėjimas nustelbia retųjų augalų buveines, pablogina retųjų paukščių rūšių veisimosi sąlygas. Viena rūšių, kurių gausumas Kiaulyčios botaniniame draustinyje ypač priklauso nuo nendrynų plitimo yra meldinė nendrinukė.

Nendrynai tarpinėse pelkėse yra blogos šių pelkių būklės indikatorius.

Praktika rodo, kad norint visiškai išnaikinti nendrynus, jos reikia šienauti triskart metuose, geriausia žemiau vandens lygio. Kai tai sunkiai įmanoma, šienavimas su po to sekančiu ganymu gali būti sėkmingas tokio tvarkymo pakaitalas. Atželiančių nendrių stiebai pastebimai suplonėja ir tampa žemesni. Tačiau visiškai atstatytomis pievų ar pelkių buveinės laikytinos tik tos, kuriose nelieka nendrių.

Nendrė yra labai pakantus ir agresyvus augalas. Jų šakniastiebiai įsiskverbia giliai dirvoje arba vandens telkinių dugne ir funkcionuoja nelyginant labai efektyvios pompos, transportuojančios susikaupusias maisto medžiagas iš apatinių dugno nuosėdų ar dirvožemio sluoksnių ir pakartotinai įjungiančias jas į ekosistemos maisto medžiagų apytakos ciklą.

Nendrynų deginimas yra dar vienas būdas kontroliuoti nendrynų plotus. Nors šis būdas yra draudžiamas Lietuvoje galiojančių teisės aktų, tačiau išimtiniais atvejais taikomas kirų Vakarų Europos šalių saugomose teritorijose. Verta aptarti tokio metodo blogąsias ir gerąsias puses. Nendrės labai jautriai reaguoja į deginimą nesibaigus vegetacijai antroje vasaros pusėje. Todėl sąlyginai be jokių išlaidų galima pasiekti norimą rezultatą – susilpninti nendrynų tiek, kad vėliau būtų galima juos šienauti ar ganyti. Nendrės yra labai kaloringos, todėl žali nendrynai dega tais atvejais, kai juose yra išlikę sausų pernykščių nendrių stiebai. Paprastai toks deginimas prisideda ir prie smulkių nendrynuose augančių krūmų naikinimo. Tačiau deginant nendrynus susiduriama su kur kas didesnėmis problemomis: proceso beveik neįmanoma kontroliuoti. Deginant nendrynus didesniuose plotuose, labai nukenčia jų bestuburių fauna, be to, nendrynų, kaip ir žolės deginimas yra labai nepopuliarus visuomenėje. Todėl didesniu mastu nendrynų deginimas yra išvis netoleruotinas.

Nendrynų naikinimui vasarinio šienavimo zonoje esančiose tarpinėse pelkėse, kuriose nenumatomas ganymas, taikomas toks režimas:

- Visi nendrynai privalomai iššienaujami vasaros metu, pradedant liepos 20 diena ir baigiant rugpjūčio 15 diena.



- Šiose teritorijose atželiančios nendrynai papildomai šienaujami vėlyvojo šienavimo terminais nuo rugpjūčio 20 dienos. Pakartotinis šienavimas neprivalomas tik esant nepalankiomis sąlygomis – aukštam gruntiniam vandens lygiui. Esant mažai biomasei, nendrynų atolo pašalinti iš pelkės nėra būtina.

Toks nendrynų naikinimas, kai šienaujama du kartus, turi būti vykdomas 3 - 4 sezonus iš eilės.

### 3 Uždavinys. Krūmų ir medžių kirtimas

Krūmai ir medžiai, kai jų nedaug, seniau buvo raunami rankiniu būdu, vartojant kirvį, kastuvą ir dalbas. Paprasčiau yra su smulkiais krūmais: rotacinės šienapjovės juos puikiai nukerta, tačiau nesunaikindamos kelmelių neužkerta kelio krūmų atžėlimui iš naujo.

Yra kur kas lengviau neužleisti pievos ar pelkių žolynų krūmais, negu kad vėliau juos išnaikinti.

Pradedant buveinių restauravimo darbus visų pirma iškyla labai praktinis klausimas: kokioje teritorijoje įmanoma vykdyti gamtotvarka keletą metų iš eilės?

Darbų laikas. Buveinių restauravimo darbus tinkamiausia pradėti esant žemiausiam gruntinio vandens lygiui pelkėje, paprastai rudens pradžioje arba žiemą, esant išalui.

Krūmų valymas. Tvarkomose pievose ir pelkėse dažniausiai auga pilkųjų, trapiųjų ir kitų karklų rūšys, užaugančios iki 5-8 metrų aukščio. Rekonstruojant pievų, žemapelkių ir pelkių buveines, visi lapuočių krūmų ir jaunų medelių individai, mažesnio, nei 6-8 cm skersmens, turi būti pašalinami su šaknimis. Puriame pelkiniame dirvožemyje tai geriausia atlikti palenkiant kamieną ir atkertant smulkias šaknis arba išraunant krūmus traktoriumi.

Jei visas krūmo kelmas nebus rūpestingai išrautas, jis ims leisti naujus ūglius, kuriuos teks šalinti keletą metų iš eilės. Tokiu būdu įprastai naudojami motopjūklai ar krūmapjovės paprastai gero efekto neduoda. Šia įranga geriausia pašalinti viršutinę krūmo dalį, o kelmą ir šaknis po to šalinti raunant technikos pagalba.

Vėliau pasirodančias krūmų atžalas galima sėkmingai šalinti krūmų ir stiebų smulkinimui pritaikyta specialia technika – žolės smulkinuvais.



Pav. Rekonstruojant buveines plačiaratė technika su pakabintais dviem žolės smulkinuvais (čioperiais) sėkmingai išnaikina atželiančius krūmus. A.Pranaičio nuotr..

Medynų kirtimas Pelkėse ir pievose aptinkamos medžių rūšys – juodalksniai, karpotieji beržai, drebulės ir blindės, kartais ir kitos rūšys, turi būti šalinami priklausomai nuo tvarkymo zonos. Kiaulyčios draustinio tvarkymo zonoje (šienavimo, šienavimo ir ganymo) aptinkamų Europos svarbos gyvūnų rūšių apsaugos reglamentai reikalauja nepalikti net pavienių medžių. Tačiau patys stambiausi beržai, augantys ant Kiaulyčios kanalo pylimų, krūtinės aukštyje siekiantys 30 cm skersmens ir daugiau, kaip turintys išskirtinę kraštovaizdžio vertę turėtų būti išsaugoti.

Siekiant sumažinti medžių ataugimo iš kelmų tikimybę, leidžiama kirsti tik visai išdžiūvusius (nudžiovintus) medžius.

Norint nudžiovinti juodalksnius, jų kamienus reikia nužievinti. Tai daroma krūtinės aukštyje nulupant 20 cm pločio žievės žiedą aplink kamieną. Visiškai nulupant žievę sustabdoma medžiagų apykaita tarp lapijos ir šaknų. Šaknys sugeba mediena transportuoti vandenį į lapus, tačiau fotosintezės produktai, būtini šaknų vystymuisi, atgal į jas nebepatenka. Labai svarbu, kad nužievinant būtų nulupta tik žievė, nepažeidžiant medienos, kitaip juodalksniai pradeda intensyviai leisti apatines atžalas.

Geriausias laikas nužievinimui yra pavasaris, kai brazdas lengvai atsilupa nuo medienos. Nužievinti juodalksniai paprastai nudžiūva per tris-keturis metus, kartais per du.

Kamienų nužievinimą galima taikyti ir medžių rūšims, neleidžiantiems šakninių atžalų. Didžiausias šio metodo pranašumas yra tai, kad sutaupoma laiko, kai kelmų, nuolat leidžiančių atžalas, nereikia naikinti. Metodo silpnoji pusė – nupjauta mediena vėliau gali būti tinkama tik malkoms, kadangi perdirbimui tinkama tik gyvų medžių mediena.

Nudžiūvę medžiai nupjaunami paliekant aukštus kelmus. Tai svarbu, nes šienaujant reikia matyti kliuvinius, galinčius pažeisti šienavimo techniką.

Neretai džiūvantys medžiai žemiau nužievintų kamienų vis tik pradeda leisti atžalas. Labai svarbu tokias atžalas, kol medžiai galutinai nenudžiūvo, kartą metuose nukapoti. Paprastai tokie darbai atliekami vasaros pabaigoje, kai rudėnant medžių šaknims ypatingai svarbu apsirūpinti maisto medžiagomis.

Jei vis tik kertami nenudžiūvę medžiai, jų kelmų žievę būtina nulupti iki pat šaknų. Net ir nupjautų nudžiūvusių medžių kelmų žievę pravartu nulupti, kad išvengtų atsitiktinių šakninių atžalų pasirodymo.

Nupjautų galutinai nudžiūvusių medžių aukštus kelmus vėliau būtina pažeminti iki dirvožemio paviršiaus. Kitaip jie bus rimtas kliuvinys šienaujant.

Nužievintais kamienais nudžiovintų medžių šalinimas yra kur kas tinkamesnė procedūra, negu gyvų medžių kirtimas ir vėlesnis ilgus metrus trunkantis atžalų šalinimas. Be to, pjaunant žalią medieną, likusius kelmus irgi būtina nužievinti. Netgi gyvų medžių kamienų tepimas cheminiais preparatais (draustinio teritorijoje tai išvis draudžiama) negarantuoja, kad didesnė kelmų dalis nudžiūvo po tokios procedūros.

Tinkama kurui mediena turi būti išvežta tik esant išalui. Likusios smulkios juodalksnių, kitų medžių šakos gali likti vietoje, kadangi jos labai greitai pūva. Karklų krūmų šakos turėtų būti sudegintos. Visas kirtimo liekanas: šakas ir kelmus galima sudeginti vietoje, jei darbai atliekami žiemą.

#### **4 Uždavinys. Buveinių priežiūra**

Kiaulyčios draustinio teritorijoje išskirtos teritorijos, kuriose taikytina skirtinga priežiūra, nereikalaujanti buveinių atstatymo darbų. Šiose teritorijose gamtotvarkos veiklą galima vykdyti be buveinių atstatymo fazės, ji apima tik buveinių priežiūrą.

Sumedėjusios augalijos kirtimo zonoje yra labai svarbu išsaugoti buveines – liūnus ir nendrynus nuo apaugimo krūmais ir medžiais, tačiau jokios kitokios veiklos nesiūloma. Krūmų ir medžių kirtimas galimas tik vadovaujantis tais pačiais principais, kaip ir buveinių atstatymo metu kertant krūmus ir medžius - būtina sudaryti sąlygas, kad iškirsta sumedėjusi augmenija nebeatželtų: nužievinti medžius prieš kertant ir vėliau kasmet kirsti kelmines atžalas iki visiško išdžiūvimo. Kadangi šienavimo darbai šiose teritorijose nenumatyti, nėra prasmės pasilikusius kelmus rauti.

Šioje zonoje neleistina visus medžius kirsti iškart, pasirinktame sklype dviejų metų ciklu leistina nužievinti ir kirsti tik pusę visų juodalksnių, krūmų kirtimui tokie apribojimai netaikomi. Medžių kirtimo darbai galimi tik žiemą, esant įšalui, kirsti kitą sumedėjusią augaliją draudžiama gegužės–liepos mėnesiais;

Šienavimo zonos Šios zonos išskirtos pusiau natūralių buveinių teritorijose, kurių tinkamai apsaugos būklei palaikyti būtina visose šienaujamos teritorijose :

- reguliariai pjauti žolinę augaliją, išvežant visą nukirstą dalį, tuo reguliariai šalinant besikaupiančias maistmedžiagas.
- pelkėse ir šlapiose pievose išsaugoti dirvožemio būklę ir nepažeisti velėnos: darbai turi būti vykdomi laikotarpiu, kai yra žemiausias gruntinio vandens lygis (ar esant įšalui).

Labai svarbus yra tinkamas technikos parinkimas ir naudojimas: šienaujant ir išvežant derlių neturi likti provėžų, todėl naudojama technika, taip pat priekabos turi būti sudvigubintais ratais ir praplatintomis padangomis. Būtina naudoti kuo lengvesnę techniką.

Kiaulyčios pelkėje yra išlikusių senų sankasų, tinkamų įvažiavimui į pelkę, kurias reiktų naudoti kaip privažiavimo kelią. Kitais atvejais, siekiant kuo mažiau pažeisti velėną, neleistinas technikos važinėjimas tomis pačiomis provėžomis.

Vasarinio šienavimo zonoje leidžiama veikla, nepažeidžianti čia saugomų paukščių rūšių buveinių reikalavimų ir nežalojant buveinių.

Siūlomi tokie tinkamo buveinei ir rūšims ūkininkavimo kriterijai:

- Vasarinio šienavimo zonoje tarpinės pelkės ir viksviniai nendrynai turėtų būti šienaujami nuo liepos 20 dienos, šienavimas turėtų būti baigtas iki rugpjūčio 15d. Vėliau šienauti išimtiniais atvejais leistina tik esant aukštam gruntinio vandens lygiui;
- Visa nuplauta žolė turi būti išvežama iš tvarkomos teritorijos, siekiant neleisti kauptis organinėms medžiagoms. Saugant velėną nuo mechaninio suardymo, nupjauta žolė išvežama tik išdžiūvusi;
- Tose teritorijose, kurios yra blogos būklės, (apaugusios nendrynu) reikalingas papildomas šienavimas nuo rugpjūčio 15 d., išplaunant tik nendrėmis apaugusį plotą. Tokiu atveju, šienavimą visoje teritorijoje reiktų pradėti nuo tankiausiai nendrynais apaugusių plotų, jos išpjaujant anksčiausiai ir sudarant sąlygas atželti iki pakartotinio kirtimo. Vietoje pakartotino šienavimo galima nendrynus nupjauti žolės smulkintuvais, nendrių nesurenkant;
- Naudojant techniką, žolės pjovimo aukštis turėtų būti virš 10 cm.

*Vasarinis šienavimas su specialiais reikalavimais maldinės nendrinukės apsaugai* . Meldinėms nendrinukėms svarbiose teritorijose, buveinėse, kurių būklė pripažįstama kaip gera (neapaugusi nendrėmis ir krūmais) siekiant išlaikyti buveinės augalijos struktūros įvairovę, reikia:

- šienavimą vykdyti rotaciškai, kasmet skirtinguose plotuose paliekant 20 proc. nešienautos žolės. Šios nešienautos žolės teritorijos neturi būti paliktos vienoje vietoje, o tolygiai pasiskirstę visoje neapaugusioje nendrėmis ir krūmais teritorijoje.
- visą sklypą nupjauti dalimis, ne mažesniu, kaip 15 dienų laikotarpiu, konkrečius šienavimo terminus kasmet kaitaliojant.

#### Vėlyvas šienavimas

Vėlyvojo šienavimo zona - nendrynais apaugusios teritorijos, susiformavusios vertingų buveinių – tarpinių pelkių vietoje. Kasmet šienaujant nendrynus ir taip pašalinant jų sukauptas maisto medžiagas, sudaromos sąlygos atsistatyti tarpinių pelkių (viksvynų) buveinėms, užkertamas kelias sumedėjusiai augmenijai vystytis ir nendrynams plisti. Pagrindiniai reikalavimai teritorijos tvarkymui:

- Teritorijos esančios vėlyvojo šienavimo zonoje turėtų būti kertamos nuo rugsėjo 15 d. , didžioji dalis labai šlapių nendrynų gali būti kertama žiemą, esant ledo dangai ir įšalus dirvožemiui.
- Siekiant išlaikyti skirtingą nendrynų struktūrą, kasmet gali būti palikta iki 20 proc. visų nenukirstų nendrynų.

#### Ganymas ir (ar) šienavimas

šia tvarkymo būdas skirtas palaikyti tinkamą melvenynų, aliuvinių pievų, šarmingų žemapelkių būklę.

Šiose teritorijose, priklausomai nuo sąlygų galima vykdyti gan stipriai įvairuojančią veiklą. Skirtingas pievų ir žemapelkių naudojimo vienu metu būdas paprastai užtikrina didesnę buveinės įvairovę.

Šiose teritorijose skatinama: šienavimas, šienavimas su vėliau vykdomu ganymu ir ganymas.

Bendrieji reikalavimai tokio tipo teritorijų tvarkymui:

- Reguliariai šalinti sumedėjusios augalijos atžalas ir naujai pasirodančius augalus;
- Vegetacijos laikotarpio pabaigoje po šienavimo likusi augalija neturėtų būti aukštesnė kaip 20 cm.
- Jei teritorija ar jos dalis tvarkoma tik šienaujant, laikantis šiose teritorijose aptinkamų Europos svarbos paukščių buveinių reikalavimų, šienauti leidžiama ne anksčiau liepos 1 d.

Visi kiti reikalavimai atitinka vasarinio šienavimo zonos reikalavimus.

- Labai rekomenduotina šienaujamas pievas kas kelinti metai pakaitomis naudoti kaip ganyklas.
- Teritoriją naudojant šienavimui ir atolo ganymui, galvijų skaičius ganymo laikotarpyje neturi viršyti 1-2 vnt./ha.

Teritorijas naudojant ganymui reikia laikytis tokių reikalavimų:

- turi būti išlaikytas ne didesnis, kaip 1–2 galvijų/ha tankis, pradedant ganyti galvijus ne anksčiau kaip birželio 15 dieną ir baigiant kiek galima vėliau.
- Reikia vengti per daug intensyvaus nuganymo ir nepalikti pasibaigus ganiavai nenuganytų ar nenuėstos aukštos augmenijos kuokštų. Paprastai vėlai nuganoma žolė sudaro geresnes sąlygas aukštai žolinei augmenijai formuotis, todėl tokiais atvejais augmeniją reiktų papildomai nušienauti antroje vasaros pusėje.
- Kas 3 ar 4 metus ganomą teritoriją reiktų arba tik šienauti kaip pievą, arba palikti visai neganomą.
- Ganant reikia siekti, kad ganymo pabaigoje likusi žolė siektų nuo 20 iki 100 cm aukščio.

Šioms teritorijoms tinkamiausias yra mišrių gyvulių rūšių, ypač mėsinių galvijų kartu su arkliais ganymas.

Šioje zonoje leistina:

- nuolatinės ganyklų tvoros arba elektriniai piemenys;
- Vandens telkiniai galvijų girdymui. Galvijų girdymui leistina pritaikyti esamus vandens telkinius - kanalus ir buvusias durpines. Pastarųjų krantų šlaitus reiktų sumažinti bent iki 45° ir taip sudaryti sąlygas galvijams saugiai prieiti prie vandens. Kiekviename 2 ha ganyklos plote ganymui turėtų būti pritaikytas ne didesnis, kaip 1 aro ploto vandens telkinys.

10 lentelė. Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo planas.

Uždaviniai	Atsakingos institucijos	Numatomas įgyvendinimo laikas	Vieneto išlaidos Eur	Įvertintos išlaidos, Eur	Prioritetas
1.1. iškirsti sumedėjusių augmenijų: krūmus ir medžius pusiau natūraliose Europos svarbos buveinėse (13 ha teritorijoje)				0	
- Sudaryti Ekologiniu požiūriu ypač vertingos teritorijos – Kiaulyčios ir Epušės pelkių sklypų 5 metų nuomos sutartis su Apskritis administracija	SK	2004-10	14,48	14,48	I
- Suderinti kirtimų dokumentaciją	ŽBRD	2004-11	14,48	14,48	I
- atlikti kirtimo darbus	SK	2005-2007	130,33/ha	1694,28	I
- pakartoti sklypo tvarkymą šienaujant čioperiu	SK	2009	72,41/ha	941,27	II
1.2. sudaryti sąlygas ir skatinti ūkininkus iškirsti krūmus privačiose teritorijose				0	
-Išduodant leidimus, kertama sumedėjusi augalija privačiose teritorijose 20 ha plote	žemės savininkai	2005-2008	130,33/ha	2606,58	I
- užtikrinama kirtimų vykdymo kontrolė	ŽBRD			57,92	I
- pakartoti sklypo tvarkymą šienaujant čioperiu	SK	2006	581,56	1158,48	II

<i>Uždaviniai</i>	<i>Atsakingos institucijos</i>	<i>Numatomas įgyvendinimo laikas</i>	<i>Vieneto išlaidos Eur</i>	<i>Įvertintos išlaidos, Eur</i>	<i>Prioritetas</i>
1.3. išnaikinti nendrynus blogos būklės tarpinėse pelkėse ir šarmingose žemapelkėse (valstybinėse žemėse, 29 ha teritorijoje)				0	
- įsigyjama reikalinga technika	LPD	2004-2005	52131,60	52131,60	I
- atliekami nendrynų šienavimo darbai 29 hektarų teritorijoje	SK	2005-2007	46,34/haX3m.	4031,51	I
2.1. Valstybinės nuosavybės žemėse tinkamai tvarkyti iki 40 ha maldinams nendrinukėms svarbių buveinės teritorijų	SK			0	
- atliekamas vasarinis šienavimas 40 ha teritorijų	SK	2005-2009	28,96/haX5m.	5792,40	I
- vykdoma šienavimo sąlygų laikymosi kontrolė	ŽBRD	2005-2009	14,45X5 m.	72,41	I
2.2. Privačiose žemėse skatinti ūkininkus tinkamai tvarkyti maldinių nendrinukių buveines 25 ha teritorijoje				0	
- atliekamas vasarinis šienavimas 25 ha teritorijų	žemės savininkai	2005-2009	28,96/haX5m.	3620,25	I
- vykdoma šienavimo sąlygų laikymosi kontrolė	ŽBRD	2005-2009	14,45X5 m.	72,41	I
2.3. išlaikyti nemažėjantį saugomų paukščių (tilvikinių, griežlių, švygždų)rūšių porų skaičių				0	
2.4. išlaikyti nemažėjantį siauralapių gencijonų radvietės plotą ir individų skaičių				0	
- vykdyti pievų ir pelkių paukščių monitoringą	ŽBRD	2005-2009		173,77	I
- informuoti gyventojus apie rūšių pasaulį išleidžiant lankstuką	ŽBRD	2006		347,54	II
3.1. Vykdyti nuolatinius tvarkymo darbus teritorijoje, naudotoje iki 1950 m., esančioje valstybinės žemės nuosavybėje, 195 ha plote, kasmet tvarkant 80% teritorijos				0	
Atlikti privažiavimo kelio remontą	Alyt. Sav.	2005	1 km	10136,70	I
3.2. Kontroliuoti medžių ir krūmų plitimą draustinio teritorijoje				0	
Sumedėjusios augmenijos kirtimo zonoje, viso 320 ha plote, atlikta medynų inventorizacija, išduoti kirtimo leidimai	ŽBRD	2005-2007		231,70	I
Sumedėjusios augmenijos kirtimo zonoje Iškirsta 50 proc. medžių viso 320 ha teritorijos plote	ŽBRD, vietos gyventojai			0	I
4.1 pastoviai informuoti vietos ūkininkus apie ūkininkavimo pelkėse galimybes ir skatinti juos				0	
Suorganizuoti 5 seminarai – susitikimai su gyventojais	LPD, ŽBRD	2005-2009	31,86	159,29	I
Respublikinėje ir regiono spaudoje paskelbti 5 straipsniai	ŽBRD	2005-2009	5,79	28,96	II
4.2. Nendrės kirsti kurui 130 ha teritorijoje				0	
- Paruoštas nendrių kirtimo kurui projektas nendrynų kirtimui 130 ha teritorijoje	LPD	2004-2006	434,43	434,43	I
4.3. Paruošti mėšinių galvijų ganymo Epušės pelkėje projektą	GPF ŽBRD	2005-2008	579,24	579,24	II
4.4. iš vietos gyventojų išpirkti 45 ha ekologiškai vertingiausios Epušės pusiasalio pelkės dalies rasti finansiniai rėmėjai		-		0	

<i>Uždaviniai</i>	<i>Atsakingos institucijos</i>	<i>Numatomas įgyvendinimo laikas</i>	<i>Vieneto išlaidos Eur</i>	<i>Įvertintos išlaidos, Eur</i>	<i>Prioritetas</i>
- su gyventojais pasirašytos sutartys, 45 ha ekologiškai vertingiausios Epušės pusiasalio pelkės dalies išpirkimui - rasti finansiniai rėmėjai	ŽBRD	2005	14,48	14,48	I
- 45 ha ekologiškai vertingiausia Epušės pusiasalio pelkė išpirkta	ŽBRD	2005-2008	289,62 Eur/ha	13032,90	I
<i>5.1. įrengti gamtinį taką su stebėjimo bokšteliais Epušės pusiasalyje</i>				0	
- parengtas gamtinio tako ir bokštelių projektas	GPF	2005	868,86	868,86	I
- įrengtas gamtinis takas, pastatyti bokšteliai	GPF	2006	14481	1448,10	I
<i>5.2. pastatyti informacinius ženklus ties draustinio riba</i>	ŽBRD	2006	21,72 /vnt.	130,33	
<i>6.1. Paruošti ir įgyvendinti draustinio ir jo vertybių būklės monitoringo programą vykdomas hidrologinio režimo monitoringas</i>				0	
-vykdoma saugomų paukščių rūšių apskaita	ŽBRD	2005-009		0	I
- vykdomas ūkinio naudojimo monitoringas	ŽBRD	2005-009		0	I
- Hidrologinio stebėjimo postų pastatymas	ŽBRD	2005	37,65	37,65	II
- peržiūrėtas gamtotvarkos planas	ŽBRD	2009	434,43	434,43	I
Viso gamtotvarkos planui įgyvendinti				113299,35	

Sutrumpinimai: AM – Aplinkos ministerija, LGF – Lietuvos gamtos fondas, LOD – Lietuvos ornitologų draugija.

ŽBRD ž Žuvinto biosferos rezervato direkcija, Ayt. R. Sav – Alytaus r. savivaldybė,

PROJEKTAS

## 9. Gamtotvarkos planą įgyvendinančios institucijos ir jų funkcijos

### *Suinteresuoti fiziniai ir juridiniai asmenys*

#### 1. Vietos ūkininkai ir žemės ūkio organizacijos

Teritorijoje ūkininkauja Žuvintų ir Ažuolinių kaimų ūkininkai, kurių žemės ribos siekia Žuvinto gamtinį rezervatą. Čia vyrauja smulkūs ir vidutiniai ūkiai. Vienintelė pajėgi ūkininkauti didelėse teritorijose žemės ūkio bendrovė – „Atžalynas“, Gluosninių k. Simno sen. Alytaus r. (bendrovės valdybos pirmininkas A.Žėkas)

#### 2. Visuomeninės gamtosaugos organizacijos

- Lietuvai Pagražinti draugijos Alytaus r. Simno skyrius aktyviai organizuoja gamtotvarkos veiklą seniūnijos ribose, vykdo gamtosauginio švietimo darbą (vad L. Viršilienė).

- Gamtos Paveldo Fondas, nevyriausybinė viešoji įstaiga, įsteigta gamtotvarkos projektų vystymui saugomose teritorijose, vykdo Biologinės įvairovės išsaugojimo Lietuvos pelkėse projektą. Projekto rėmuose numatyta įgyvendinti kai kuriuos gamtotvarkos darbus Kiaulėčios botaninio zoologinio draustinio teritorijoje.

#### 3. Medžiotojų organizacijos

Draustinio teritorijoje veikia dvi medžiotojų organizacijos: Alytaus r. teritorijoje „Simno“ medžiotojų klubas (vad. G. Radžiukynas) ir Lazdijų r. teritorijoje „Kibirkštis“ medžiotojų būrelis (vad. G. Truska),

#### 4. Nendrynų kuro naudotojai

Alytaus r. Simno savivaldybės įmonė „Simno komunalininkas“ (direktorius J. Kalėda) yra vienintelė įmonė, suinteresuota nendrių, kaip kuro žaliavos panaudojimu. „Simno komunalininkui“ priklauso Simno miesto katilinė, kuri apšildo daugiabučius gyvenamuosius pastatus, įstaigas ir įmones. Katilinė 2003 m. rekonstruota ir pritaikyta medienos atliekų kūrenimui, t.y. turi visas galimybes sandėliuoti ir naudoti nendres ir nendrinių viksvynų šieną kaip kurą šildymui.

#### 5. Saugomų teritorijų pareigūnai:

Žuvinto biosferos rezervato direkcija yra atsakinga, be kita ko, už žmogaus veiklos poveikio natūralioms ekosistemoms analizę, sunaikintų ir pažeistų gamtinių kompleksų ir objektų (vertybių) atkūrimo organizavimą, gamtinių ekosistemų apsaugos programų, gamtotvarkos planų ir projektų rengimą ir jų įgyvendinimą.

Už gamtotvarkos projektų įgyvendinimo konkrečioje vietovėje kontrolę yra atsakingi rezervato inspektoriai, kuriems priskirta atitinkama teritorija. Už gamtinių procesų stebėjimą ir monitoringą – rezervato ekologai.

## 10. Planui įgyvendinti reikalingų išteklių analizė.

### *Detali lėšų sąmata*

Gamtotvarkos plano įgyvendinimui kartu su technikos įsigijimu reikės 391200 Lt . Pagal analogus paskaičiuotų lėšų sąmata pateikta skyriuje Veiksmų plano parengimas. Projekto rezlios išlaidos bus mažesnės, kadangi patvirtinus Kaimo plėtros planą, ūkininkaujantiems vietovėse, skirtose laukinių paukščių apsaugai, bus teikiama 308 Lt/ha dydžio parama nuo 2005 metų. Tokiu būdu, dalis išlaidų, kurias skirs SĮ „Simno komunalininkas“ ir vietos ūkininkai, atsipirks.

## 11. Gamtotvarkos plano tikslinimas ir stebėseną

Gamtotvarkos plano peržiūra atsižvelgiant į numatytą veiklą, turėtų būti vykdoma kas 2 metai.

Peržiūros metu turi būti:

- patikrinti plano įgyvendinimo rezultatai, efektyvumas;
- pasiūlyti tobulinimo būdai atsižvelgiant į socialinius, ekonominius, ekologinius veiksnius, naujus duomenis apie teritorijos gamtinę įvairovę, retų bei nykstančių rūšių populiacijas, specifinių buveinių tvarkymą.

- Parengti pasiūlymai keisti teritorijos tvarkymo (apsaugos) strategiją, prioritetus ir tikslus.

Plano peržiūros metu turi būti atliktas ne tik jo rezultatų įvertinimas, bet ir papildymas naujais duomenimis.

Už plano peržiūrą atsakinga Žuvinto biosferos rezervato direkcija.

Planas turi būti apsvaistytas su suinteresuotais asmenimis ir įstaigomis, jo derinimo procedūra ta pati, kaip ir gamtotvarkos plano.

Kasmetinė gamtotvarkos plano peržiūra. Turi būti vedamas darbų žurnalas, kuriame fiksuojami atlikti darbai, sunaudotos lėšos, darbo jėgos ir laiko sąnaudos. Reguliariai atliekamos atliktų darbų peržiūros padės perskirstyti išteklius ir, jei reikia, pakeisti prioritetus.

Peržiūros metu būtina peržiūrėti lankytojų ir kitų su teritoriją susijusių asmenų, organizacijų, institucijų komentarus ir skundus. Nebaigti darbai perkeliama į kitus metus, remiantis praeitų metų patirtimi pakeičiamas darbams skirtas laikas.

### Kas penkerius metus atliekama išsami peržiūra

Peržiūros paskirtis:

- įvertinti, ar tikslai buvo įgyvendinti, ar jie atitinka dabartinę situaciją,

- kiek lėšų buvo sunaudota ir kokie darbų rezultatai. Taip pat atliekami plano pakeitimai, papildymai.

Šiame poskyryje būtina nurodyti, kas organizuoja ir atlieka peržiūrą. Po peržiūros turi būti parengta ir atitinkamai patvirtinta plano peržiūros ataskaita.

Gamtotvarkos plano monitoringas apima 3 indikatorių grupes, galinčias parodyti plano veiksmingumą. Tai:

*Ūkinės veiklos monitoringas*

*Hidrologinis monitoringas*

*Rūšių ir buveinių monitoringas.*

Už monitoringo vykdymą, rezultatų kaupimą ir apibendrinimą atsakinga Žuvinto biosferos rezervato direkcija.

### Ūkinės veiklos monitoringas apima:

Monitoringo objektas	Parametrai	Periodiškumas
Rekonstrukcinės veikla	- iškirštų sumedėjusių augalų plotas ha - iškirštų medžių tūris m <sup>3</sup> ir medyno plotas ha - specialiai iššienautų nendrynų plotas, ha	kasmet
Ekstensyvios ūkinės veiklos monitoringas	- vasarinio šienavimo teritorijos plotas ha - vėlyvojo šienavimo teritorijos plotas ha - ganomų gyvulių rūšys ir veislės	kasmet
	- ganomos teritorijos plotas - ganomų gyvulių tankumas	kas mėn. birželio-spalio mėn
Veiklos pažeistos teritorijos	- ūkininkavimo metu pažeistų teritorijų plotas m <sup>2</sup> , - pažeidimų charakteris - priemonės pažeidimams pašalinti	kasmet



Hidrologinis monitoringas apima pelkės hidrologinio režimo

Buveinių ir Paukščių apsaugai svarbių teritorijų monitoringo programa, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. gruodžio 31 d. įsakymu Nr. 695, numato tokią monitoringo

**Buveinių ir paukščių apsaugai svarbiose teritorijose saugomų rūšių monitoringo veiksmų planas**

<b>Buveinės tipas</b>	<b>Rūšių skaičius/</b>	<b>Parametrai</b>	<b>Periodiškumas</b>
Pievų buveinės	6410 Melvenynų; 6450 Aliuvinių pievų; ir liūnų;	- charakteringų augalų įvairovė ir skaitlingumas; - augalų bendrijų struktūra; - buveinių užimamas plotas; Pastaba. 6450 buveinėms papildomai stebimi fizinę aplinką formuojantys gamtiniai faktoriai;	Ne rečiau kaip kas 3 metai
Pelkių buveinės	7140 Tarpinių pelkių 7160 Nekalkingų šaltinių ir šaltiniuotų pelkių, 7230 Šarmingų žemapelkių;	- hidrologinis režimas; - charakteringų augalų įvairovė ir skaitlingumas; - augalų bendrijų struktūra ir išsidėstymas; - buveinių užimamas plotas;	Ne rečiau kaip kas 3 metai
<b>Paukščiai:</b>	<b>paukščių rūšys</b>	<b>Parametrai</b>	<b>Periodiškumas</b>
globaliai nykstančių paukščių rūšių apsaugai svarbiose teritorijose	meldinė nendrinukė, griezlė	- maksimalus giedančių patinų skaičius; buveinės savybių, svarbių nagrinėjamai rūšiai, išsaugojimo laipsnis ir atkūrimo galimybės;	Kasmet
perinčių paukščių populiacijų apsaugai svarbiose vietose	- nendrinės lingės	- porų skaičius	Kasmet
	- pievinės lingės	- porų skaičius	Kasmet
	- švygždos	- maksimalus giedančių patinų skaičius	kas 2 m.
	- plovinės vištelės	- maksimalus giedančių patinų skaičius	kas 2 m.
	- gervės	- lizdinių teritorijų skaičius	Kasmet
	- mėlyngurklės	- maksimalus giedančių patinų skaičius	kas 3 m.
	- didieji baubliai	- maksimalus giedančių patinų skaičius	Kasmet

## NAUDOTA LITERATŪRA IR DUOMENŲ BAZĖS

Aplinkos apsaugos agentūra (2009). Restauruotinių Lietuvos ežerų nustatymas ir preliminarus restauravimo priemonių parinkimas šiems ežerams, siekiant pagerinti jų būklę.

Apfelbaum I. Steven. Cattail (*Typha* spp.) Management. Applied Ecological Services Brodhead, Wisconsin. <http://www.appliedeco.com/projects/cattailmanage.pdf>

Bartoszewicz M. and Zalewski A. (2003) American mink, *Mustela vison* diet and predation on waterfowl in the Slonsk reserve, western Poland. *Folia Zool.* 52(3): 225-238.

Fisher J. and Acreman M.C. (2004) Wetland nutrient removal: a review of the evidence. *Hydrology and earth system sciences*, 8 (4): 673-685.

Hertzman Tomas and Larsson Torsten (1999) Lake Hornborga, Sweden – the return of a bird lake. Wetlands International Publication 50, Wageningen, the Netherlands.

Ikonen Iiro and Hagelberg Eija (2007) Read up on reed. Southwest Finland regional environment centre. Turku.

Scheffer Marten (2004) Ecology of shallow lakes. Kluwer academic publishers. Dordrecht/Boston/London

Maehl Peter (2006) Kai kurių Europos bendrijos svarbos rūšių buveinių tvarkymo rekomendacijos. Vilnius

Management and restoration of Natura 2000 sites in the Dovinė river basin. Final project report. (2006)

Mierauskas P. (2009) Gamtotvarka. Vilnius.

Povilaitis Arvydas ir kt., (2011) Šlapynės ir jų vandensauginė reikšmė. Vilnius

Rašomavičius V. (redaktorius ir sudarytojas) (2001) Europinės svarbos buveinės Lietuvoje. Vilnius.

Roy, S., Reid, N., McDonald, R.A. (2009) A review of mink predation and control in Ireland. Irish Wildlife Manuals, No. 40. National Parks and Wildlife Service, Department of the Environment, Heritage and Local Government, Dublin, Ireland.

Søndergaard M. et al. (2007) Lake restoration: successes, failures and long term effects. *Journal of applied ecology*, 44: 1095-1105

Søndergaard M. (2007) Nutrient dynamics in lakes – with emphasis on phosphorus, sediments and lake restoration. Doctor's dissertation, University of Aarhus, Denmark.

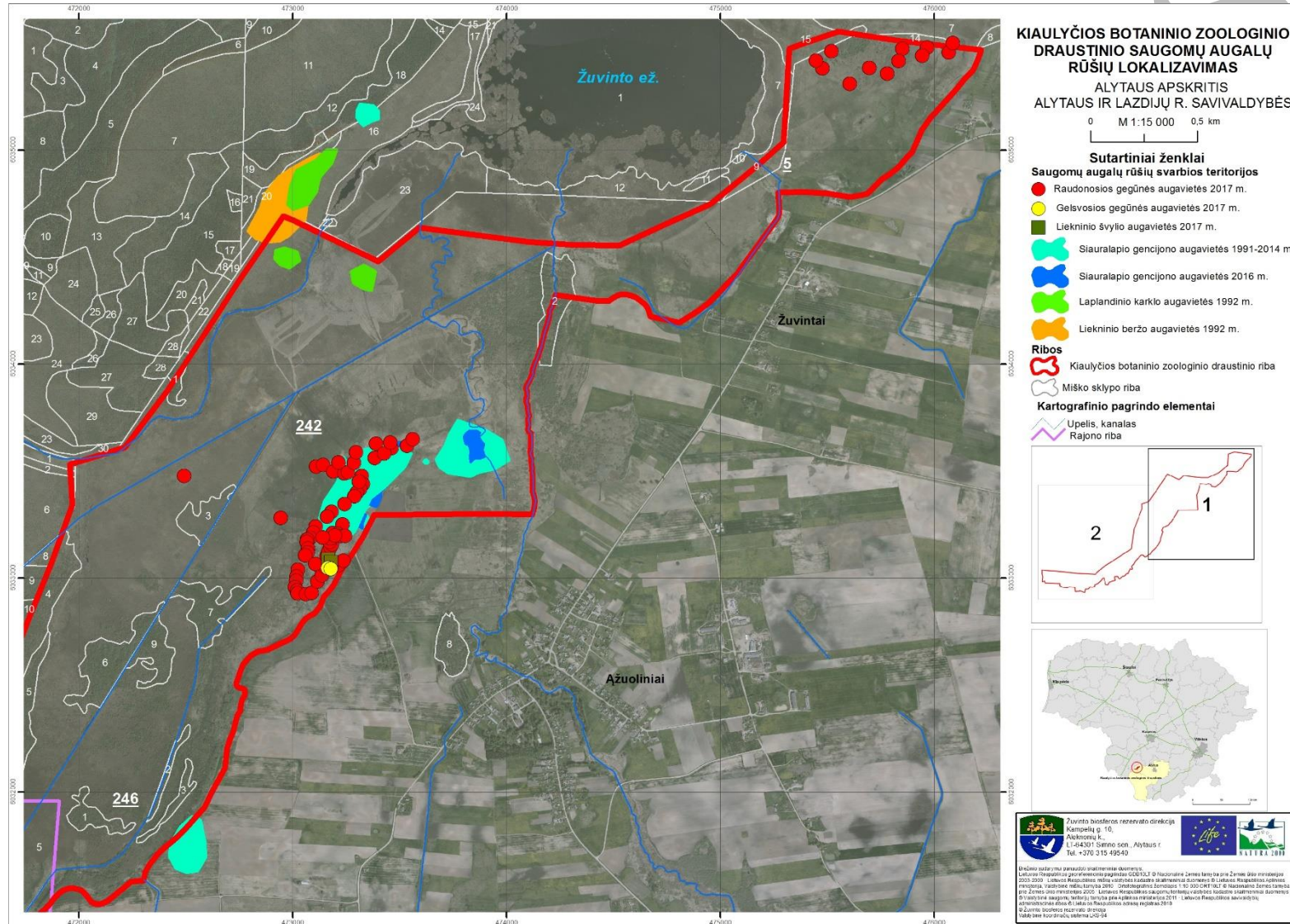
Tanaka Norio et al. (2005) Management of below-ground biomass of *Typha angustifolia* by harvesting shoots above the water surface on different summer days. *Landscape and Ecological Engineering*. Volume 1, Number 2: 113-126

The royal society for the protection of birds (1994) Reedbed management for bittern.

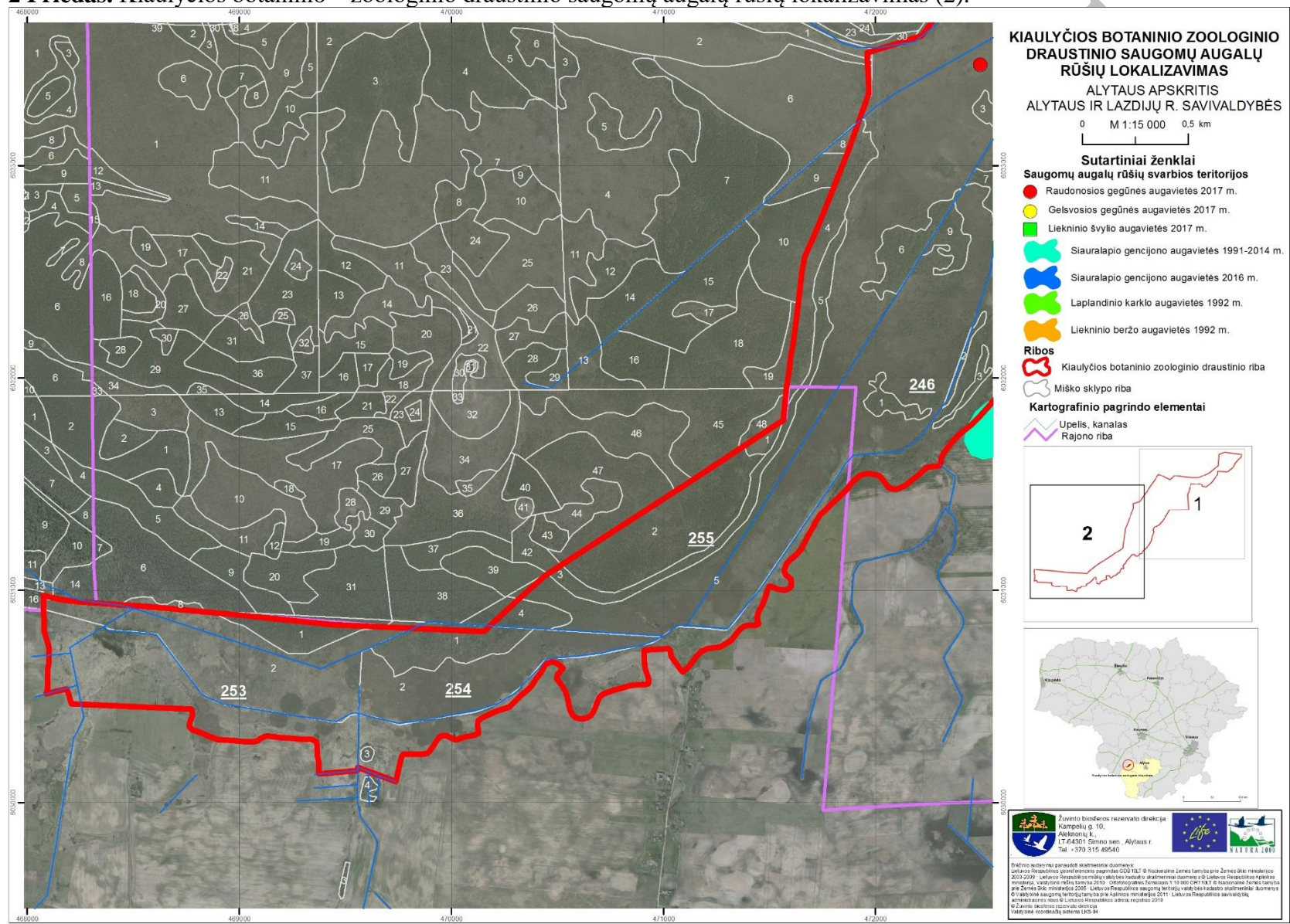
Zajančauskas P., (vyr. redaktorius) ir kt. (1993) Žuvinto rezervatas. Vilnius

# PRIEDAI

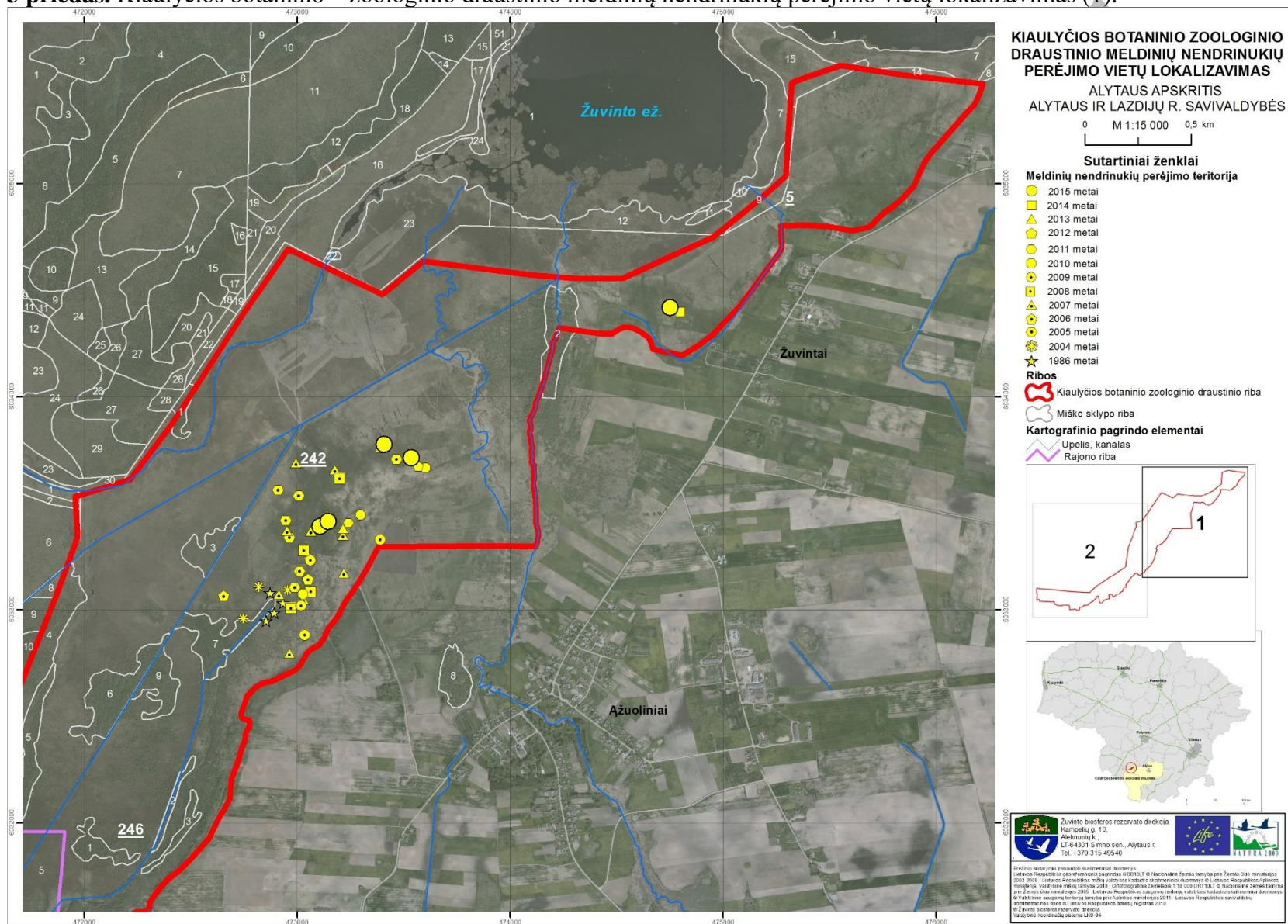
## 1 Priedas. Kiaulyčios botaninio – zoologinio draustinio saugomų augalų rūšių lokalizavimas (1).



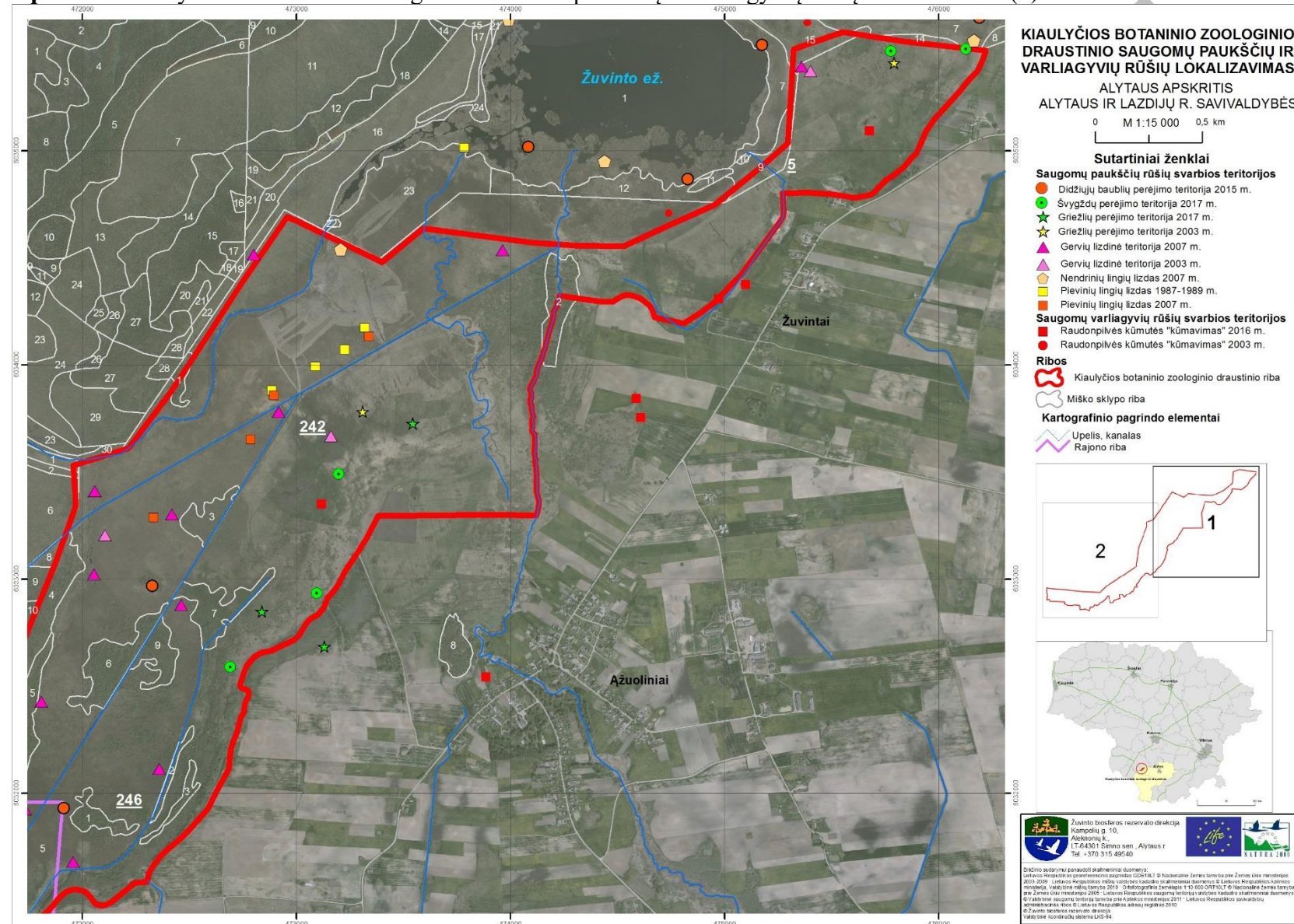
**2 Priedas. Kiaulyčios botaninio – zoologinio draustinio saugomų augalų rūšių lokalizavimas (2).**



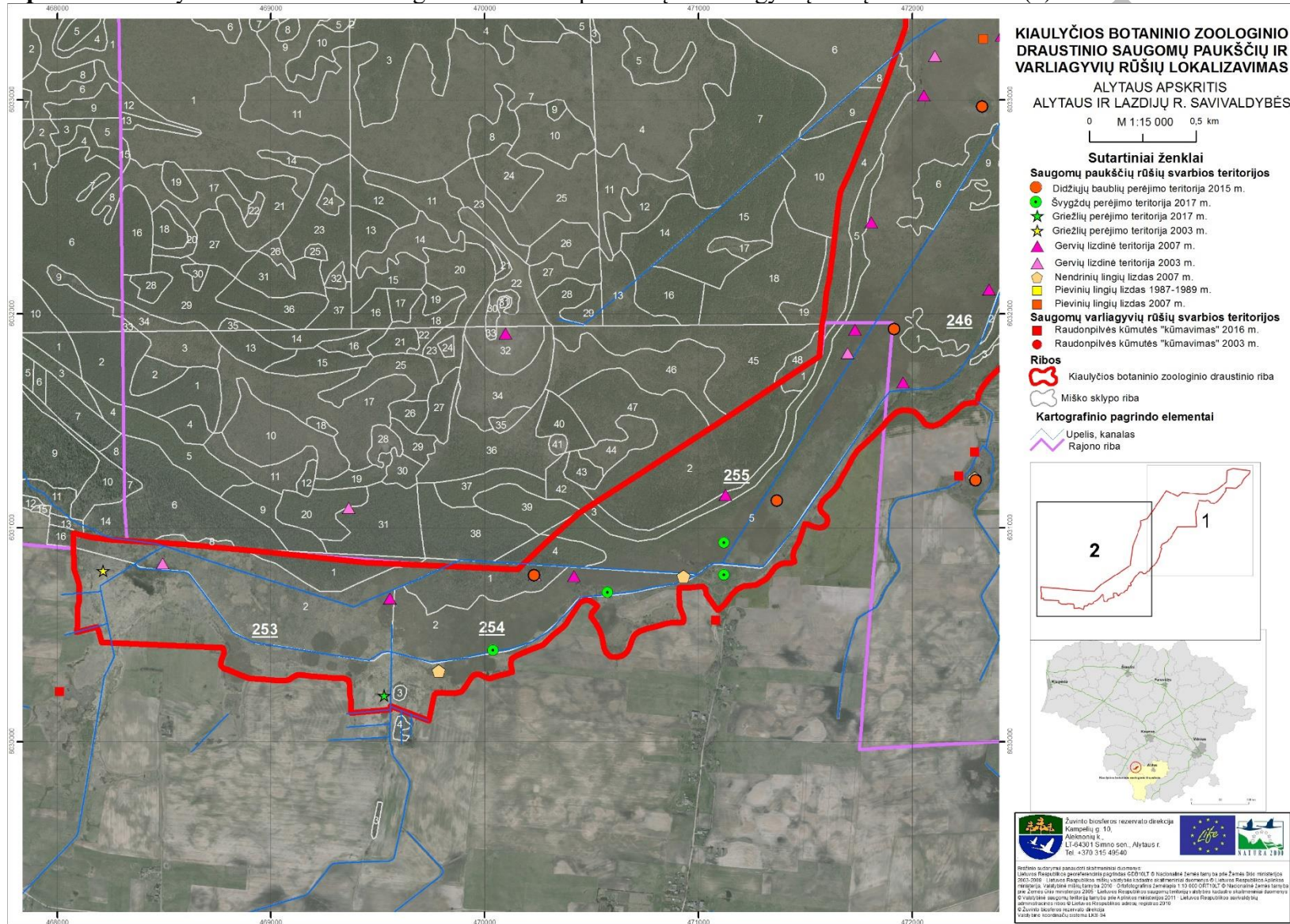
### 3 priedas. Kiaulyčios botaninio – zoologinio draustinio meldinių nendrinukių perėjimo vietų lokalizavimas (1).



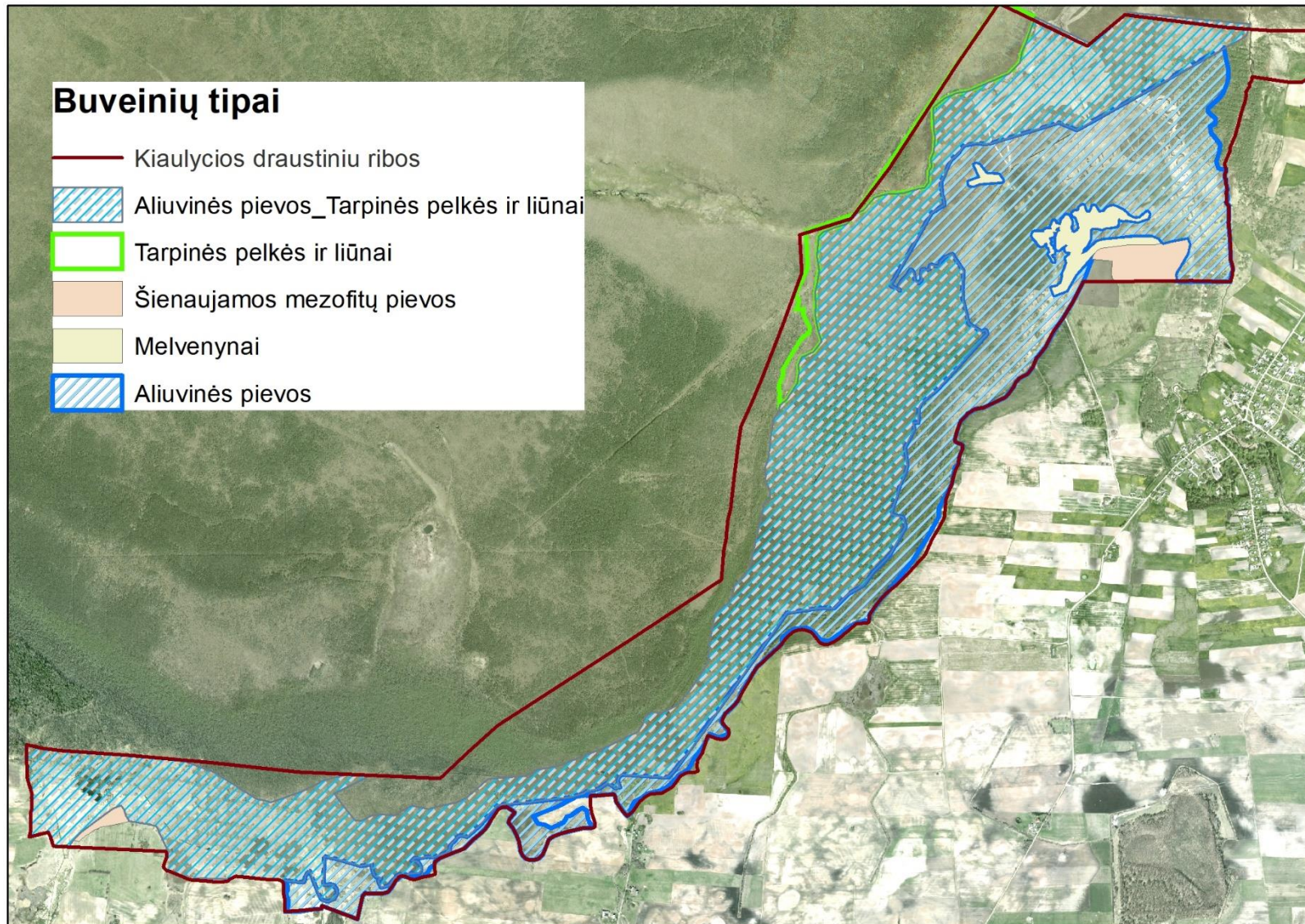
#### 4 priedas. Kiaulyčios botaninio – zoologinio draustinio paukščių ir varliagyvių rūšių lokalizavimas (1).



#### 4 priedas. Kiaulyčios botaninio – zoologinio draustinio paukščių ir varliagyvių rūšių lokalizavimas (2).

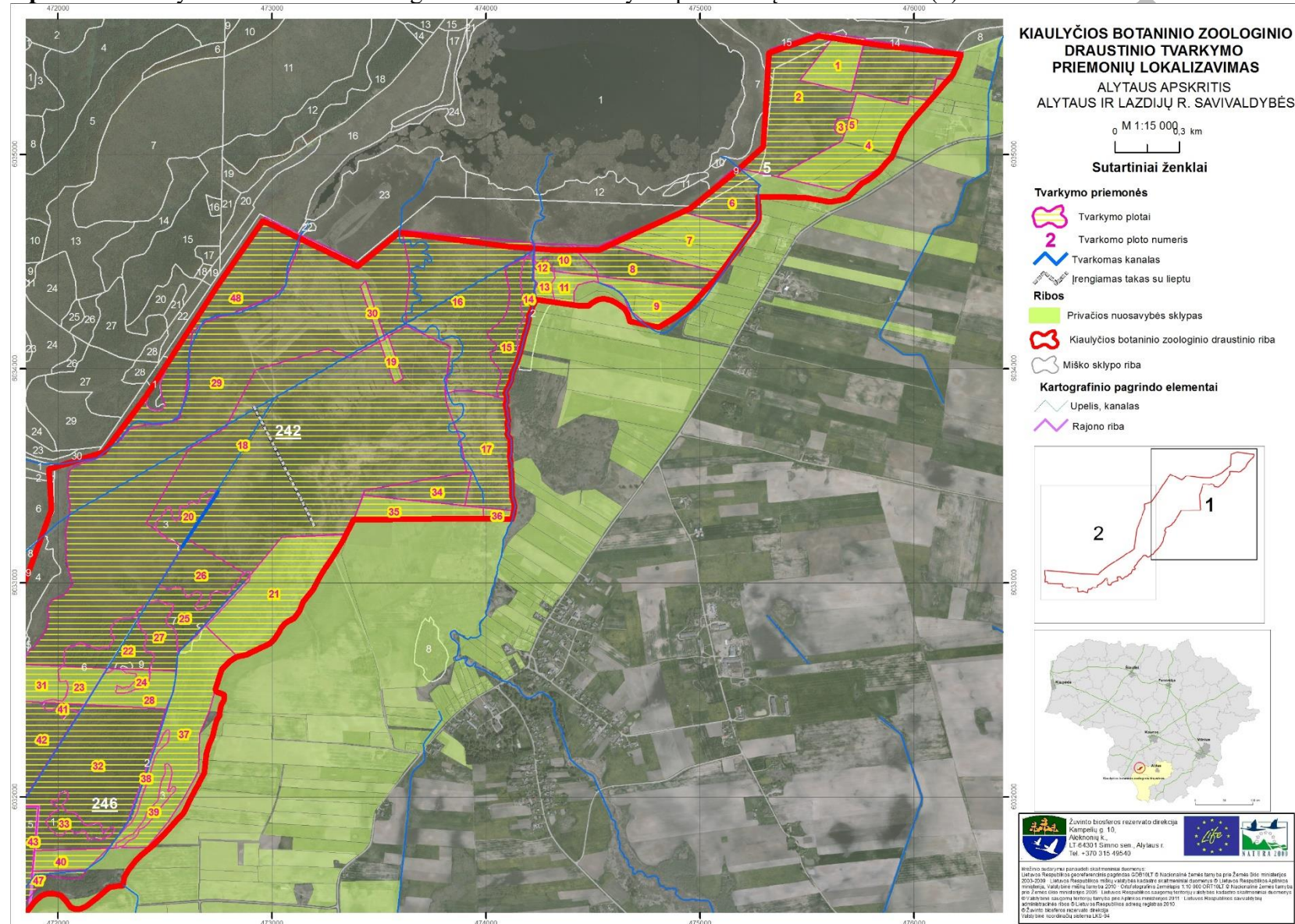


5 priedas. Kiaulyčios botaninio – zoologinio draustinio Europinės svarbos buveinės.





## 6 priedas. Kiaulyčios botaninio – zoologinio draustinio tvarkymo priemonių lokalizavimas (1).



**6 priedas. Kiaulyčios botaninio – zoologinio draustinio tvarkymo priemonių lokalizavimas (2).**

