

**„SUIINTERESUOTŲ INSTITUCIJŲ PAJĖGUMŲ PRITAIKYMAS
GERINANT UPINIŲ IR MAŽŪJŲ ŽUVĖDRŲ APSAUGOS
BŪKLĘ LIETUVOJE“, NR. LIFE17 NAT/LT/000545**



**2019 M. EX-ANTE IR EX-POST PROJEKTO VEIKLŲ
VEIKSMINGUMO STEBĖSENOS ATASKAITA**

Parengė: projekto ornitologas – specialistas Marius Karlonas
vyr. biologas-ekspertas Liutauras Raudonikis
projekto koordinatore Justina Mažulė
projekto koordinatore asistentė Ieva Junevičienė

2020, Vilnius

Turinys

I. IŽANGA	3
II. D.1.2. EX-ANTE IR EX-POST PROJEKTO APSAUGOS VEIKLŲ VEIKSMINGUMO STEBĖSENA	8
1.1. D1.2. veiklos monitoringo metodika upinei žuvėdrai	10
1.2. D1.2. veiklos monitoringo metodika mažajai žuvėdrai	14
III. EX-ANTE IR EX-POST STEBĖSENOS REZULTATAI	20
3.1. Upinių žuvėdrų stebėsenos rezultatai	21
3.2. Bendra upinių žuvėdrų populiacijos dinamika visose Lietuvos PAST (be Lipliūnų ir Kulautuvos - Smalininkų)	36
3.3. Mažųjų žuvėdrų stebėsenos rezultatai	37
3.4. Bendra perinčių mažųjų žuvėdrų porų skaičiaus dinamika visose PAST	45
3.5. 2019 metų mažųjų ir upinių žuvėdrų stebėsenos aptarimas	46
IV. NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS	48



I. IŽANGA

Pagrindinis projekto „Suinteresuotų institucijų pajėgumų pritaikymas gerinant upinių ir mažųjų žuvėdrų apsaugos būklę Lietuvoje“ tikslas yra pagerinti upinių ir mažųjų žuvėdrų perinčių populiacijų būklę jų apsaugai skirtose teritorijose, tinkamai tvarkant jų veisimosi buveines bei taikant kitas šioms rūšims svarbias apsaugos priemones. Siekiant šio tikslo, projekto įgyvendinime dalyvaus ir suinteresuotos institucijos, tam panaudojant jų pajėgumus.

Upinių ir mažųjų žuvėdrų apsaugai skirtas projektas bus įgyvendinamas pirmą kartą šalyje. Jis apims visas nacionalines upinių ir mažųjų žuvėdrų apsaugai skirtas svarbias teritorijas (PAST): Kretuono ežerą (LTSVEB003), Nemuno deltą (LTSLUB001), Nemuną tarp Pelėšiškių ir Balbieriškio (LTPRIB006), Nemuną tarp Prienų ir Lengveniškių (LTPRIB005), Nemuną tarp Kulautuvos ir Smalininkų (LTKAUB001), Vasaknų žuvininkystės tvenkinius (LTZARB001), Novaraistį (LTSAKB001), Niedaus ir Veisiejų ežerus (LTLAZB001), Kalvių karjerą (LTKLAB003) bei Sartų regioninį parką (LTZARB005). Veiklos numatytos ir Nemuno upės salose ties Lipliūnais, kur projekto metu, siekiant užtikrinti tinkamą mažųjų žuvėdrų apsaugą, numatoma suteikti Paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusą.

Projekto įgyvendinimo laikotarpiu didžiausias dėmesys bus skiriamas praktinių gamtotvarkinių veiklų įgyvendinimui. Nemuno pakrantėse ir salose tarp Kulautuvos ir Smalininkų, dėl buveinių nestabilumo bei veisimosi vietų pažeidžiamumo (dėl didžiulio trikdymo ar net perimviečių sunaikinimo) bus siekiama užtikrinti atvirų salelių formavimą bei palaikymą, visų pirma įrengiant jas nepalankiuose rekreacijai upės ruožuose – pasienio, nuošaliuose ir pan. Tokiose vietose taip pat numatoma prie esamų stabilių didesnio ploto salų (kurios yra apaugusios sumedėjusia augalija), supilti plačias smėlio seklumų juostas, kuriose mielai įsikuria mažosios žuvėdros. Nemuno Kilpų regioniniame parke svarbu tinkamai tvarkyti nuolatines abiejų žuvėdrų rūšių veisimosi vietas, kurių būklė tiesiogiai siejasi su buveinių palaikymu ir tam skirtais jų tvarkymo darbais – atžalų kirtimu, žemės dangos formavimu ir tinkamu tvarkymu. Siekiant išgauti ilgalaikį efektą, planuojama dalį salų paviršiaus užkloti geotekstile, ant viršaus užpilant nederlingo žvyro. Be to, įsigyta speciali buveinių tvarkymo technika (galingas motoblokas su padargais ir plaustu su priekaba) leis Nemuno Kilpų RP direkcijai ateityje savarankiškai formuoti žuvėdroms būtiną žemės dangą. Nemuno deltos PAST, kur anksčiau perėjo ženkli šalies žuvėdrų populiacijos dalis, planuojama supilti tris naujas stacionarias salas Kniaupo įlankoje, jas užpilant smėliu. Tai kompensuotų Atmatos žiotyse rekreacijai naudojamų ir stipriai užaugančių smėlio salų netektį. Numatomas ir šiuo



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

metu apaugančių salų tvarkymas, kurioms negresia trikdymo pavojus. Kalvių karjere esančiose salose būtina atkurti atvirą aplinką žvyringose salose, tam iškertant sumedėjusią augaliją, o žemesnėse salose – nendres ir krūmus, vėliau jas užpilant žvyru. Taip pat planuojamas ir naujų atvirų salų supylimas. Niedaus ežero salose bus vykdomas alinamasis šienavimas, jį kartojant mažiausiai du kartus per sezoną. Kasmet pakartotinis šienavimas planuojamas ir Kretuono ež. mažose salelėse, o Novaraisčio durpyne esančiose durpių salose bus išpjauinama sumedėjusi bei aukšta žolinė augalija. Vasaknų žuvininkystės tvenkinių PAST, be sumedėjusios augalijos išskirtimo, būtina pritvirtinti nestabilias, plaukiojančias salas, kurios yra konflikto su tvenkinių savininku priežastimi. Siekiant užtikrinti upinės žuvėdros perinčios populiacijos gerą būklę Rytų Lietuvoje, Sartų ežere gegužės mėnesį buvo įrengti trys plaustai, tačiau matomai todėl, kad plaustai buvo įrengti jau 2019 m. perėjimo sezono pabaigoje, juose žuvėdros neperėjo. Siekiant padidinti perinčių žuvėdrų sėkmingumą, buvo pagamintos 600 „stogelio“ tipo slėptuvės žuvėdrų jaunikliams, kurios ne tik gelbsti nuo natūralių priešų, bet ir apsaugo nuo salose besilankančių žmonių sutrypimo. Pagamintos paprastos informacinės nuorodos (100) apie žuvėdrų perėjimą salose, taip pat tikėtina apsaugos jas nuo nepageidaujamų lankytojų.

Siekiant projekto tikslų, pradėta taikyti geriausia pasaulinė praktika formuojant naujas buveines – supilant nederlingo grunto salas, dalis jų pradėtos tvirtinti geotekstile, kartu apsaugant jas nuo apaugimo augalija, o salų supylimui panaudotos pramoninės žemsiurbės, į šiuos darbus įjungiant laivybos kelius tvarkančią Vidaus vandenų kelių direkciją. Atkuriant ir tvarkant esamas salas pradėtas ir sumedėjusios augalijos išskirtimas ir alinantis šienavimas (2-3 kartus per metus, paskutinis vėlyvas šienavimas pasibaigus vegetacijai, o lokaliai, ir žolinės augalijos nukasimas).

Visos praktinės gamtosaugos veiklos - C

C1 Upinės ir mažosios žuvėdrų veisimosi buveinių formavimas ir priežiūra Nemuno upėje bei Kalvių žvyro karjere

- C.1.1. Naujų smėlio salų formavimas ir priežiūra Nemuno laivybos kelyje Nemuno deltoje ir Nemune tarp Kulautuvos bei Smalininkų;
- C.1.2. Atvirų salų formavimas, priežiūra bei atkūrimas Nemuno deltos ir Kalvių žvyro karjero PAST.



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

C2 Upinės ir mažosios žuvėdrų veisimosi buveinių atkūrimas bei būklės gerinimas septyniose jų apsaugai skirtose šalies PAST ir vienoje, tuo tikslu naujai įsteigtoje teritorijoje

- C.2.1. Tinkamų upinės ir mažosios žuvėdrų veisimosi buveinių atkūrimas išlaikant Nemuno atviras salas dviejose, Nemuno kilpų regioniniame parke esančiose PAST bei salose ties Lipliūnais;
- C.2.2 Upinės ir mažosios žuvėdrų veisimosi buveinių atkūrimas ir jų priežiūra tinkamai tvarkant žolinę augaliją Kretuono ežero, Niedaus ir Veisiejų ežerų bei Novaraisčio PAST;
- C.2.3. Upinės žuvėdros veisimosi buveinių formavimas bei priežiūra ant natūralių plūduriuojančių salų Vasaknų žuvininkystės tvenkinių PAST ir ant dirbtinių plaustų Sartų RP PAST.

C3 Papildomų apsaugos priemonių žuvėdroms įdiegimas

- C.3.1. Stogelio formos slėptuvių įrengimas veisimosi buveinėse;
- C.3.2. Įspėjamųjų ženklų įrengimas veisimosi buveinėse.

C4 Tinkamas rūšių apsaugos priemonių planavimas

- C.4.1 Naujos PAST steigimas Nemuno upės salose ties Lipliūnais ir Sartų RP PAST, saugomų paukščių sąrašo papildymas nauja tiksline rūšimi – upine žuvėdra;
- C.4.2 Pasiūlymų dėl Europos žuvininkystės fondo specialios priemonės, skirtos upinės žuvėdros apsaugai, parengimas.

Be projekto veiklų įgyvendinimo pažangos ir tikslinio perinčios populiacijos gausos bei veisimosi sėkmingumo bei jų buveinių pokyčio monitoringo, 2020 m. numatoma upinėms žuvėdroms uždėti GPS siūstuvus, kas bus daroma pirmą kartą pasaulinėje praktikoje. Tai leis padaryti sparčiu tempu besivystančios technologijos. Šių siūstuvų dėka bus surinkta unikali informacija apie perinčių žuvėdrų mitybines teritorijas veisimosi metu, žuvėdrų prisirišimo prie veisimosi vietų laipsnį. Tai ypač svarbu planuojant šios rūšies apsaugos priemones svarbiausiose jų perimvietėse. Net penkioms teritorijoms bus rengiami nauji arba atnaujinami seniau parengti gamtotvarkos planai. Be šių strateginio planavimo dokumentų, bus rengiamas nacionalinis upinės žuvėdros apsaugos veiksmų planas bei atnaujintas (aktualizuotas) mažosios žuvėdros apsaugos planas.



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

Summary

The main objective of the project is to improve the conservation status of the Common and Little terns breeding populations in Lithuania by the proper maintenance of their breeding habitats within SPAs network through involvement of the key stakeholders' capacities. This objective corresponds to the fundamental aim of the SPA designation - to restore and to maintain the favourable conservation status of the trigger species. Having in mind that the bad conditions of their breeding habitats is the main threat for the species in the region, the project actions are focused particularly on the maintenance of the breeding sites of the Common and Little terns in the SPAs network, which have been designated for their conservation. Other specific objectives of the project are: - to achieve favorable conservation status within the current SPAs network of the Common and Little tern through individually for each site adjusted management measures; - to enlarge SPAs network, established for protection of the Common and Little tern, through designations of new SPA; - to restore degrading habitats of the Common and Little tern through applying various technical and human resources; - to enlarge suitable breeding habitats for terns through the creation of new breeding sites within SPAs network in order to compensate the lack of the existing favorable breeding habitats; - to install the additional species conservation measures in order to increase breeding success; - to ensure sustainability and durability on further protection of the Common and Little tern through preparation and endorsement of special planning documents; - to monitor success of the conservation measures applied and to evaluate the eco-system services and socio-economic aspects of the project; - to raise public awareness about protection of the target species, and, in particular, negative impact of the sites' visiting and disturbance of birds during the breeding season.

Monitoring

The main beneficiary responsible for implementation of monitoring activities is the Lithuanian ornithological society. Other partners will support the LOD in the implementation of this project action.

Monitoring of the project actions and ex-ante and ex-post monitoring

Project monitoring track progress and success of the project actions with particular emphasis of the implementation of the concrete conservation (C) actions. In addition to the



indicators related to the implementation of the practical conservation means, the project partners will monitor indicators of the dissemination actions, i.e. increase of practical knowledge on the protection of the targeted species, number of visitors of the mobile photo exhibition and public events and others.

The LOD staff will perform ex-ante and ex-post monitoring mainly focused on the monitoring of breeding populations of Common and Little terns and their habitats conditions in national SPAs network designated for protection of these species. Breeding Common terns will be trapped and equipped with the GPS transmitters for the collection of information on their "home range" and the rate of the breeding sites' replacement. Such data will be not collected for breeding Little terns, as current technologies do not produced transmitter for birds of such small size. All monitoring data will be entered into the GIS database and will be used as baseline information for the long-term monitoring of the species conservation status and evaluation of effectiveness of the implemented project actions. All monitoring reports will be published on the project website and reported to PSC. Besides, the monitoring results will be used for dissemination activities in order to demonstrate the effectiveness of the implemented practical conservation actions and applied practices in order to show evidence of the ability to replicate and transfer results during and after the project implementation to larger scale.



1 pav. Gamtotvarka Nemuno deltos PAST saloje. Mariaus Karlono nuotrauka.

II.D.1.2. EX-ANTE IR EX-POST PROJEKTO APSAUGOS VEIKLŲ VEIKSMINGUMO STEBĖSENA

D.1.2 Ex-ante ir ex-post perinčių upinių ir mažųjų žuvėdrų monitoringas.

Pagrindinės apskaitos, vadinamos ex-ante ir ex-post monitoringu, skirtos upinių ir mažųjų žuvėdrų perinčios populiacijos ir perėjimo buveinių būklės bei pokyčių stebėjimui šioms rūšims įsteigtose PAST bei Nemuno salose ties Lipliūnais. Stebėjimas apima rūšių perėjimo sėkmingumą ir paplitimą projekto teritorijose, taip pat perėjimo buveinių pasirinkimą bei „namų“ teritoriją (teritorija, kurioje paukščiai lankosi ieškodami maisto). Papildomai renkama informacija apie perimviečių būklę. Monitoringo duomenų rinkimo anketos parengtos pradinėje projekto fazėje.

Ex-ante monitoringas apima visus iki projekto pradžios sukauptus duomenis, jų analizę ir apžvalgą. Didžioji dalis šių duomenų buvo sukaupta GTC tyrėjų iki 2004 m., ir nuo 2004 m. kas antrus metus saugomų teritorijų darbuotojų vykdomo perinčių upinių ir mažųjų žuvėdrų monitoringo joms įsteigtose PAST. Pastaraisiais metais LOD darbuotojai taip pat kaupė duomenis iš mažiau žinomų projekto teritorijų.

Ex-post monitoringas apima projekto laikotarpį nuo tada, kuomet pradedamos taikyti C veiklos (praktinės gamtosaugos). Galutiniai stebėsenos rezultatai parodys kiekybinius ex-ante ir ex-post monitoringo parametrus, kuriuos analizuojant matysis sąsaja su įgyvendintų praktinės gamtosaugos (C.1 – C.3) veiklų efektyvumu. Remiantis šiais duomenimis, bus pateikti siūlymai dėl tolimesnės rūšių apsaugos šioms rūšims įsteigtose PAST (F.2.3), rūšių apsaugos bei šių teritorijų gamtotvarkos planams (A.1).



2 pav. Upinių žuvėdrų lizdų monitoringas Niedaus PAST. Mariaus Karlono nuotrauka.

Monitoringo metu sukaupti duomenys ir rezultatai yra tiesiogiai susiję su praktinės gamtosaugos (C.2) veiklomis, todėl gerai atspindi jų poveikį perinčių žuvėdrų populiacijoms.

Siekiant nustatyti “namų” teritoriją ir prisirišimą prie konkrečios perimvietės skirtingais pavasariais, 2020 metais bus sugauta 30 perinčių upinių žuvėdrų, ant kurių nugarų bus pritvirtinti nedideli GPS siūstuvėliai. Šie siūstuvėliai tiesiogiai teiks tikslius žuvėdros lokacijos duomenis į projekto svetainę. Tuo tarpu mažosioms žuvėdroms GPS siūstuvėliai nebus tvirtinami, kadangi šiandieninės šio tipo technologijos dar yra per sunkios tokio dydžio paukščiui.



3 pav. Upinė žuvėdra. Mariaus Karlono nuotrauka.

Visi stebėsenos rezultatai bus suvedami į Biomon duomenų bazę, kaip pagrindas ilgalaikiams šios rūšies apsaugos statuso tyrimams ir įgyvendintų projektų veiklų sėkmingumo vertinimui. Sukaupti duomenys taip pat prisidės siekiant įvertinti galutinius projekto tikslus.

1.1. D1.2. veiklos monitoringo metodika upinei žuvėdrai



4 pav. Perinčios upinės žuvėdros. Eugenijaus Drobelio nuotrauka.

Stebimi parametrai ir stebėjimų dažnumas

Vietinės populiacijos gausumo įvertinimo rodiklis – perėjusių porų skaičius. Skaičiuojami visi aptikti lizdai. Taip pat būtina nurodyti ne tik užregistruotų dėčių, bet ir lizdų, kuriuose apskaitos metu aptikta jauniklių, skaičių. Svarbu nurodyti ir tikėtinai mestų lizdų skaičių (kuriuose kiaušiniai pažeisti, labai nešvarūs ir/ar aplipę apnašomis ar pan.) bei apie tai nurodyti skiltyje „Pastabos“. Perinčių upinių žuvėdrų monitoringo parametrai yra lizdai su dėtimis ar juose esančiais jaunikliais. Lizdus palikusių jauniklių skaičiuoti nereikia. Dvi apskaitos tose pačiose vietose vykdomos gegužės trečią–birželio pirmą ir birželio antrą dekadomis. Papildomos viena arba dvi apskaitos, skirtos perėjimo sėkmingumui nustatyti, vykdomos liepos mėnesio pirmoje pusėje.

Stebėjimų procedūra

Pirmoji pagrindinė apskaita būtinai turi būti vykdoma vėlyvuju inkubacijos periodu, maždaug trys savaitės po pirmo perinčio paukščio pastebėjimo konkrečioje kolonijoje. Jei tokių duomenų neturima, pirmoji apskaita vykdoma paskutinę gegužės savaitę, nors galimos nedidelės korekcijos stebint piečiausias ir šiaurinėje Lietuvoje esančias kolonijas. Pirmosios apskaitos metu reikia atkreipti dėmesį į esamas tuščias lizdo duobutes. Jei tokių duobučių ar lizdų su vienu kiaušiniu yra daug, apskaitą būtina atidėti vienai savaitei. Antroji apskaita vykdoma praėjus dviem savaitėms po pirmosios. Nerekomenduojama apskaitų vykdyti anksti ryte, kol dar yra rasa, bei vakare, atvėsus orui ir iškritus pirmajai rasai. Taip pat reikia vengti vidurdienio, ypač saulėtu oru. Geriausiai tam tinka vėlyvas rytas arba popietinės valandos.

Lizdų negalima skaičiuoti ilgiau nei 30 min. Jei per tiek laiko neįmanoma suskaičiuoti visų lizdų, būtina daryti bent 30 min. pertrauką ir visiškai pasitraukti iš kolonijos teritorijos.

Kolonijose apskaitų tikslumui padidinti (kad nebūtų pakartotinai skaičiuojami jau apskaityti lizdai) tikslinga naudoti žymeklius. Tam geriausiai tinka nedideli pagaliukai (~10–15 cm ilgio), kurie įsmeigiami prie pat lizdo. Žymekliai turi būti gana neryškūs, kad neatkreiptų plėšrūnų dėmesio, tačiau ir gana patvarūs, kad išsilaikytų bent dvi savaites ir stebėtojas aptiktų juos pakartotinės apskaitos metu. Pagaliukus būtina pasiruošti iš anksto, prieš pradėdant apskaitas. Be to, geriausiai juos iš anksto sunumeruoti – parašyti skaičius ant išpjautų, vadinamųjų „langelių“, t. y. plačių išpjovų pagaliukų viršutinėje dalyje. Ant pagaliukų esantys skaičiai, kurie užrašomi drėgmei atspariu žymekliu, smaigstant pagaliukus iš eilės, nurodo bendrą lizdų skaičių, t. y. nereikia perskaičiuoti susmeigtų pagaliukų ir taip yra sutrumpinamas buvimo kolonijoje laikas. Be to, kitą kartą tik peržiūrima, kiek atsirado naujų lizdų, ir jie apskaitomi papildomai, nurodant rastų tuščių anksčiau pažymėtų lizdų skaičių. Tai patikimiausias lizdų skaičiaus nustatymo būdas, įvertinant ištęstą rūšies perėjimo laikotarpį, kai ankstyvųjų lizdų jaunikliai jau palieka lizdus ir slepiasi žolėje, o kiaušinių dėjimo procesas dar tęsiasi, todėl susekti, kurie lizdai buvo skaičiuoti ankstesnio apsilankymo metu, o kurie nauji, kito apsilankymo metu nustatyti neįmanoma jų nežymint.

Duomenų registravimas

Upinės žuvėdros monitoringo lauko stebėjimų duomenys surašomi į specialiai šio projekto monitoringui parengtą duomenų formą (1 lentelė). Formos skiltyje „Pastabos“ papildomai būtina nurodyti tas pastebėtas grėsmes (pvz., didelį plėšrūnų gausumą ir pan.). Jei



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

anksčiau aptikti lizdai žuvo, pageidautina nurodyti priežastį, jei žinoma ar numanoma (pvz., nuplauti pakilus vandens lygiui, dingo dėl neaiškių priežasčių ir pan.).

1 lentelė. Perinčių upinių žuvėdrų monitoringo apskaitos forma.

Perinčių upinių žuvėdrų monitoringo apskaitos forma			
Teritorijos pavadinimas ir koordinatės:			
Stebimi vienetai:			
Data:			
Apskaitos nr.:			
Meteorologinės sąlygos:			
Stebėjimus vykdė:			
Lizdo numeris	Stebėjimo laikas	Kiaušinių ar jauniklių skaičius	Pastabos

Duomenų analizės būdai

Populiacijos dydis nustatomas išimtinai remiantis suskaičiuotais upinių žuvėdrų lizdais, nesvarbu, ar juose buvo sėkmingai išperėti jaunikliai, ar ne. Vertinant vietinės populiacijos dydį būtina atsižvelgti į tai, kad dalis žuvėdrų peri ir po apskaitų laikotarpio, kai kolonijose gali būti apie 10 proc. naujų, iki tol neperėjusių porų. Todėl siūloma visada pateikti gausumo intervalą, kurio pirmasis skaičius parodo realiai suregistruotus lizdus, o antrasis menamai perėjusias vėlyvas poras, pvz., 132–145 poros.

Duomenų kokybės užtikrinimas

Tiksliam gausumui nustatyti tinkama tik lizdų inventorizacija (skaičiuojant per atstumą būna didžiulės paklaidos), todėl būtina naudoti visas įmanomas priemones, mažinančias perinčių paukščių trikdymą – nemotorizuotos plaukiojimo priemonės, ne daugiau kaip trys stebėtojai, skaičiuojant lizdus neregistruojami kiti parametrai (kiaušiniai nematuojami ir nesveriami, individualiai nežymimi ir pan.).

Apskaitų negalima vykdyti lietingu, šaltu ar labai karštu oru, nes pabaidyti nuo lizdo paukščiai visą apskaitos laiką negrįžta perėti ir šildyti jauniklių. Šiuo atveju iškyla dėtis (dėl kiaušinių atšalimo) ar jauniklių, kurie yra labai jautrūs temperatūros pokyčiams, žūtis grėsmė.



Jaunikliams perkaitimas, t. y. buvimas tiesioginiuose saulės spinduliuose, yra ne mažiau pavojingas nei šaltis ir lietus. Vidurdienį apskaitų vykdyti nerekomenduojama, nes stebint tokiu metu bus gaunamos didžiulės paklaidos, palyginti su natūraliai vykstančiais procesais ir jų mastais.

Duomenims rinkti reikalinga įranga ir priemonės:

- Teleskopas arba žiūronai;
- GPS imtuvas naujų kolonijų vietai nustatyti ar ankstesnių kolonijų pasikeitusioms riboms fiksuoti;
- Užrašų knygutė ir pieštukas;
- Vandeniui atsparus žymeklis, 2 vnt. (kuoliukams žymėti);
- Mediniai kuoliukai;
- Peilis papildomiems kuoliukams išpjauti;
- Detalus vietovės žemėlapis;
- Mobilusis telefonas – nenumatytiems atvejams;
- Pripučiamas valtis;
- Gelbėjimosi liemenė.

Duomenų suvedimas į Biomon duomenų bazę.

Pasibaigus lauko darbų sezonui visi einamųjų metų monitoringo duomenys bus suvedami į biomon duomenų bazę. Ši, GIS pagrindo duomenų bazė plačiai naudojama saugomų teritorijų sistemoje, todėl suvesti duomenys papildys ankstesnių monitoringo duomenų istoriją ir užtikrins šių duomenų prieinamumą tikslinei auditorijai – saugomų teritorijų darbuotojams ir ornitologams.



5 pav. Suregistruoti upinių žuvėdrų lizdai Niedaus PAST. Mariaus Karlo nootrauka.

1.2. D.1.2. veiklos monitoringo metodika mažajai žuvėdrai



6 pav. Mažoji žuvėdra lizde. Eugenijaus Drobelio nuotrauka.

Stebimi parametrai ir stebėjimų dažnumas

Stebimas parametras yra perinti pora. Jai nustatyti taikomi du skirtingi apskaitos metodai:

1. Jei mažosios žuvėdros peri kolonijomis arba pavienės poros nedidelėse salelėse, skaičiuojami visi aptikti lizdai su kiaušiniais (ne lizdinės duobutės, kurių viena pora gali turėti kelias). Kartu reikia nurodyti ne tik užregistruotų dėčių skaičių, bet ir lizdų, kuriuose apskaitos metu aptikti jaunikliai, skaičių (kadangi kitos apskaitos metu jauniklių jau nebus lizdavietėje). Jauniklių skaičius vadoje neregistruojamas. Svarbu nurodyti ir tikėtinais mestų lizdų skaičių (kuriuose kiaušiniai pažeisti, labai nešvarūs ir/ar aplipę apnašomis bei pan.) ir apie tai nurodyti skiltyje „Pastabos“.

2. Jei mažosios žuvėdros peri upių pakrančių smėliu padengtuose ruožuose, lizdų ieškoti nereikėtų, nes jie gali būti išsidėstę palyginti dideliu atstumu vienas nuo kito, todėl sunkiau aptinkami, ir kyla grėsmė ne tik kad stebėtojas gali juos sumindyti (ypač jauniklius), bet ir palikti be priežiūros jie tampa lengviau pasiekiami plėšrūnams. Tokiu atveju siekiama įvertinti perinčių porų gausumą, kuris nustatomas iš atstumo registruojant ant lizdų tupinčius paukščius, taip pat pagal nerimaujančių paukščių gausumą. Paprastai tokiose perėjimo vietose

perinčių porų skaičius nedidelis, todėl minėtus rodiklius nesunku suregistruoti. Lizdų apskaitos tose pačiose vietose vykdomos pirmą ir trečią birželio dekadomis (iš viso du kartus). Papildomos viena arba dvi apskaitos, skirtos perėjimo sėkmingumui nustatyti, vykdomos liepos mėnesio pirmoje pusėje.

Stebėjimų procedūra

Pirmoji apskaita vykdoma birželio pirmą dekadą, jos metu reikia atkreipti dėmesį į esamas tuščias lizdo duobutes. Jei tokių duobučių ar lizdų su vienu kiaušiniu yra daug, apskaitą būtina atidėti vienai savaitei. Antroji apskaita atliekama praėjus dešimčiai dienų po pirmosios. Apskaitai tinka visas šviesus paros metas, tačiau reikia vengti vidurdienio, ypač saulėtu oru, taip pat apskaitų negalima vykdyti lietingu oru. Geriausiai tam tinka vėlyvas rytas arba popietinės valandos. Skaičiuojant lizdus negalima užtrukti ilgiau nei 30 min. Jei per tiek laiko neįmanoma suskaičiuoti visų lizdų, būtina daryti bent 30 min. pertrauką ir visiškai pasitraukti iš kolonijos teritorijos tokiu atstumu, kad suaugę paukščiai ir jaunikliai nebaidomi sugrįžtų į perėjimo vietą. Lizdų ieškoma nuodugniai išvaikstant tiriamą teritoriją ir vizualiai stengiantis aptikti lizdus (su kiaušiniiais ar jaunikliais juose). Tačiau jie sunkiai pastebimi, todėl yra nemaža tikimybė, kad stebėtojas gali sumindyti lizdus ar jauniklius. Dėl to reikia judėti labai lėtai, kiekvieną kartą žiūrint, kur dedama koja.

Kolonijose apskaitų tikslumui padidinti (kad nebūtų pakartotinai skaičiuojami jau apskaityti lizdai) tikslinga naudoti žymeklius. Tam geriausiai tinka nedideli pagaliukai (~10–15 cm ilgio), kurie įsmeigiami prie pat lizdo. Žymekliai turi būti gana neryškūs, kad neatkreiptų plėšrūnų dėmesio, tačiau ir gana patvarūs, kad išsilaikytų bent dvi savaites ir stebėtojas aptiktų juos pakartotinės apskaitos metu. Pagaliukus būtina pasiruošti iš anksto, prieš pradėdant apskaitas. Be to, geriausiai juos iš anksto sunumeruoti – parašyti skaičius ant išpjautų, vadinamųjų „langelių“, t. y. plačių išpjovų pagaliukų viršutinėje dalyje. Ant pagaliukų esantys skaičiai, kurie užrašomi drėgmei atspariu žymekliu, smaigstant pagaliukus iš eilės, nurodo bendrą lizdų skaičių, t. y. nereikia perskaičiuoti susmeigtų pagaliukų ir taip yra sutrumpinamas buvimo kolonijoje laikas. Be to, kitą kartą tik peržiūrima, kiek atsirado naujų lizdų, ir jie apskaitomi papildomai, nurodant rastų tuščių anksčiau pažymėtų lizdų skaičių. Tai plačiai žuvėdrų tyrimams naudojamas ir aprobeutas metodas, kuris yra būtinas, nes kitaip didesnė nei 10 porų tankiose kolonijose nukentės apskaitos tikslumas, o stebėtojas, ilgiau vaikščiodamas po koloniją, gali sutripyti nepastebėtus lizdus, ypač jauniklius. Be to, taip



pakartotinės apskaitos metu aptinkami nauji lizdai. Ne lizduose esantys jaunikliai neregistruojami.

Jei taikomas perinčių porų, o ne lizdų registracijos metodas (kai yra gera visos veisimosi teritorijos apžvalga), visada per atstumą būtina iš anksto apžvelgti tiriamą teritoriją (geriausiai tinka teleskopas). Taip pastebimi perėjimo poza tupintys paukščiai. Jei apžvalga gera, prie jų artintis nereikia: tiesiog reikia sulaukti, kol prie galbūt perinčio paukščio atskris kitas poros narys. Jei vienas paukštis tiksliai toje pačioje vietoje perėjimo poza tupi ilgiau (ne trumpiau nei 30 min.), tai yra pakankamas įrodymas, kad šiuos paukščius galima laikyti perinčia pora. Jei antras paukštis ilgiau neatskrenda, reikia gerai įsidėmėjus vietą artintis prie jos, kol paukštis pakils, ir stebėti jo elgseną: jei jis nerimaudamas skraido aplinkui ir skleidžia panikos signalus, tai irgi laikoma įrodymu, kad tai perintis paukštis (nes kai kuriais atvejais antras poros narys gali maitintis dideliu atstumu ir neatskristi kelias valandas). Tose vietose, kur apžvelgti visą teritoriją sudėtinga, tačiau stebimos mažosios žuvėdros ir tai leidžia numanyti apie jų perėjimo vietas (upių pakrantės, karjerų sausieji plotai ir pan.), būtina išvaikščioti stebimą vietovę ir apie perėjimo vietos buvimą spręsti pagal paukščio (-ų) elgseną – pradžioje nerimo, o artėjant prie lizdo – panikos signalai. Remiantis ankstesnių metų patirtimi akivaizdu, kad plaukiant didesnėmis upėmis, pvz., Nemunu, perinčių mažųjų žuvėdrų nematyti ir jos dažniausiai nereaguoja (ypač pavienės poros) net ir į netoli plaukiančią valtį. Todėl stebėtojas, jei naudoja plaukiojamąją priemonę, kuri reikalinga salų apžiūrai, turi iš anksto, remdamasis kartografinė medžiaga, pasirinkti smėliu padengtas (ar dumblėtas) upių pakrantes, prie jų sustoti ir pėsčiomis jas apeiti. Tik tokiu atveju bus galima teigti, kad čia mažosios žuvėdros neperi.

Duomenų registravimas

Monitoringo duomenys apie aptiktus rūšies lizdus surašomi į specialiai šio projekto monitoringui parengtą duomenų formą (2 lentelė).



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

2 lentelė. Perinčių mažųjų žuvėdrų monitoringo apskaitos forma.

Perinčių mažųjų žuvėdrų monitoringo apskaitos forma			
Teritorijos pavadinimas ir koordinatės:			
Stebimi vienetai:			
Data:			
Apskaitos nr.:			
Meteorologinės sąlygos:			
Stebėjimus vykdė:			
Lizdo numeris	Stebėjimo laikas	Kiaušinių ar jauniklių skaičius	Pastabos

Formos skiltyje „Pastabos“ papildomai būtina nurodyti pastebėtas grėsmes, (pvz., didelį plėšrūnų gausumą, plaukiojimo priemonių įtaką ir pan.). Jei anksčiau aptikti lizdai žuvo, pageidautina nurodyti priežastį, jei žinoma ar numanoma (pvz., nuplauti pakilus vandens lygiui, dingo dėl neaiškių priežasčių ir pan.). Galiausiai pageidautina pateikti siūlymus dėl veisimosi buveinių būklės pagerinimo (perėjimo vietų tvarkymo, kylančių grėsmių sumažinimo ir pan.).

Duomenų analizės būdai

Populiacijos dydis nustatomas pagal aptiktų ar galbūt perinčių porų skaičių. Kadangi atliekama pilna perinčios poros inventorizacija, nustatytų porų skaičius ir parodo visą vietinės populiacijos gausumą. Viena pora laikomas rastas lizdas, stebimas perintis paukštis ar du paukščiai, tupintys greta tinkamoje veistis vietoje. Rasti neskraidantys lizdą palikę jaunikliai nenaudojami populiacijos gausumui nustatyti.

Duomenų kokybės užtikrinimas

Planuojant apskaitas būtina naudoti visas įmanomas priemones, mažinančias perinčių paukščių trikdymą. Didesnėse upėse patogiausia apskaitas atlikti plaukiant upės vaga. Šiuo atveju yra netinkamos motorizuotos plaukiojimo priemonės. Kadangi rūšis nesuformuoja gausių kolonijų, apskaitas patartina vykdyti vienam arba dviem stebėtojams.



Apskaitų negalima atlikti lietingu, šaltu ar labai karštu oru, nes pabaidžius paukščius nuo lizdo visą apskaitos laiką jie negrįžta perėti ir šildyti jauniklių. Šiuo atveju išskyla dėtis (dėl kiaušinių atšalimo) ar jauniklių, kurie yra labai jautrūs temperatūros pokyčiams, žūtis grėsmė.

Galiausiai lizdų inventorizacijos sėkmė priklauso nuo stebėtojo patirties. Minimalus kvalifikacinis reikalavimas yra atskirti mažąją žuvėdrą nuo upinės, taip pat skirti jų dėtis, kuriose akivaizdžiai skiriasi kiaušinių dydis ir lizdo paklotės medžiaga. Tačiau abi rūšys neretai peri greta, todėl nepatyrę vykdytojai gali suregistruoti ir upinės žuvėdros lizdus. Be to, labai svarbi patirtis ieškant paukščių lizdų, nes kiaušiniai yra slepiamosios spalvos, todėl ne taip paprasta visus juos aptikti. Praleisti (nepastebėti) lizdai gali iškreipti tikrąją būklę. Taip pat svarbu gerai žinoti mažosios žuvėdros akustinius signalus, jei vykdoma ne ištisinė lizdų, o teritorinių paukščių apskaita, nerimo, o vėliau atsirandantis panikos signalas yra pats geriausias teritorijos užimtumo perėti rodiklis.

Duomenims rinkti reikalinga įranga ir priemonės:

- Žiūronai;
- Teleskopas su tvirtu trikoju;
- GPS imtuvas naujoms perėjimo vietoms nustatyti;
- Užrašų knygutė ir pieštukas;
- Vandeniui atsparus žymeklis;
- Detalus vietovės žemėlapis;
- Mobilusis telefonas – nenumatytiems atvejams;
- Pripučiamas ar kitokia valtis;
- Gelbėjimo liemenė.

Duomenų suvedimas į Biomon duomenų bazę.

Pasibaigus lauko darbų sezonui visi einamųjų metų monitoringo duomenys bus suvedami į biomon duomenų bazę. Ši, GIS pagrindo duomenų bazė plačiai naudojama saugomų teritorijų sistemoje, todėl suvesti duomenys papildys ankstesnių monitoringo duomenų istoriją ir užtikrins šių duomenų prienamumą tikslinei auditorijai – saugomų teritorijų darbuotojams ir ornitologams.



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA



7 pav. Mažųjų žuvėdrų lizdai Kulautuvos – Smalininkų PAST. Armando Naudžiaus nuotrauka.



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

III. EX-ANTE IR EX-POST STEBĖSENOS REZULTATAI



8 pav. Plaukiama į Niedaus ornitologinio draustinio salą vykdyti upinių žuvėdrų monitoringo.
Irmos Maciulevičienės nuotrauka.

Šiame paragrafe apžvelgiama upinių ir mažųjų žuvėdrų būklė Lietuvoje iki pradėdant įgyvendinti projekte numatytas praktines apsaugos priemones ir po pirmųjų įgyvendinimo (2019 m rezultatai).

Ex-ante situacija reprezentuojama naudojant įvairių stebėtojų 2002-2005 m. (iki įsteigiant PAST tinklą žuvėdrų apsaugai) vykdytų tyrimų duomenis bei 2007 – 2017 m. saugomų teritorijų direkčių specialistų vykdyto mažųjų ir upinių žuvėdrų monitoringo rezultatai.

Tuo tarpu pirmieji ex-post rezultatai regimi iš 2019 m. projekto metu atlikto monitoringo duomenų.



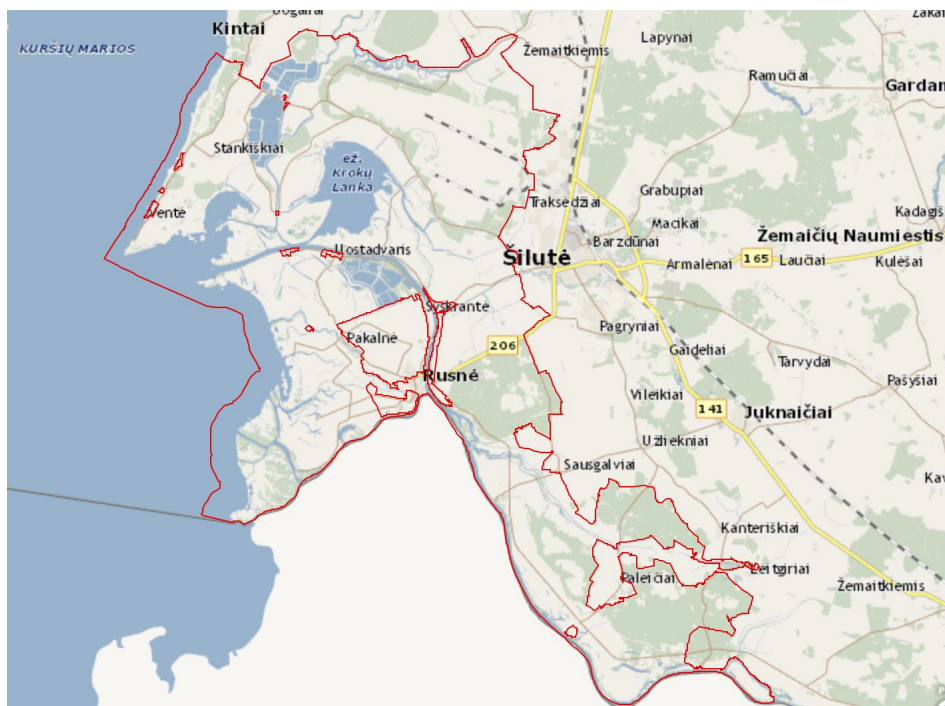
VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

3.1. Upinių žuvėdrų stebėsenos rezultatai



9 pav. Upinė žuvėdra. Eugenijaus Drobelio nuotrauka.

Nemuno deltos PAST

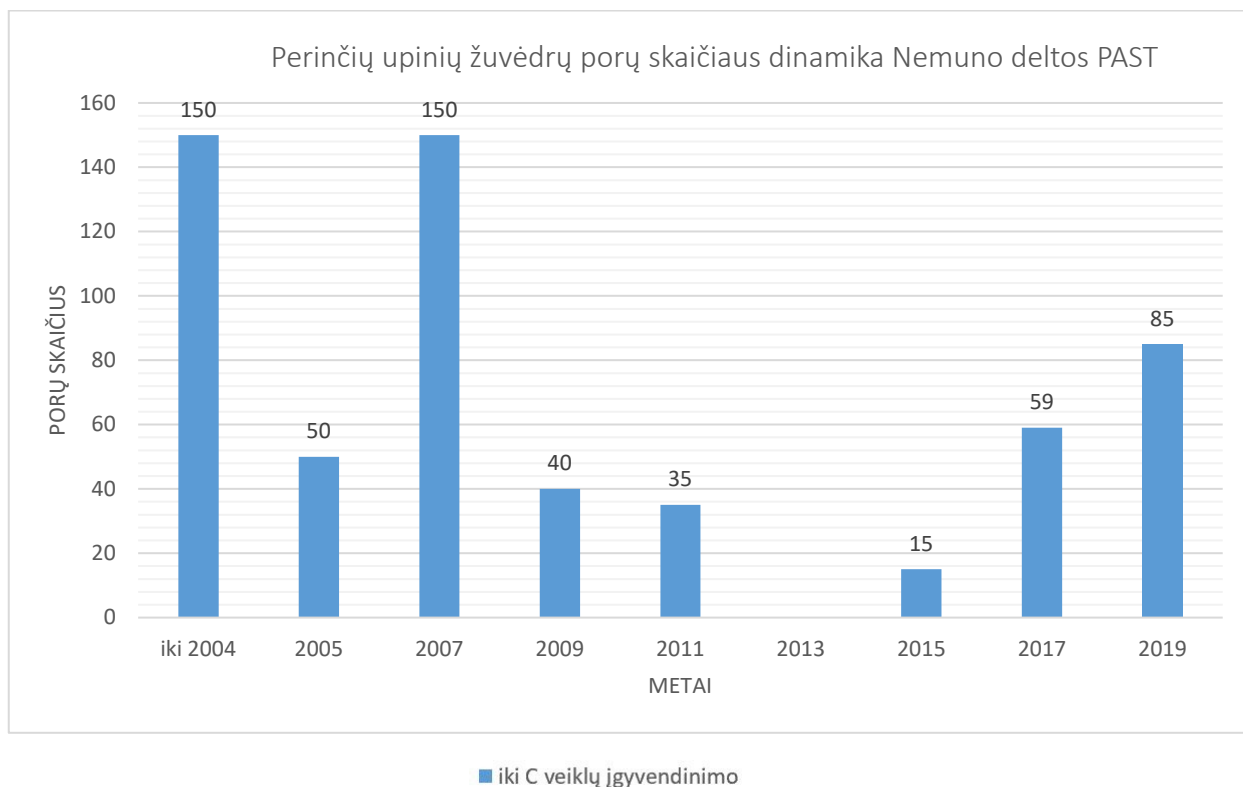


10 pav. Nemuno deltos PAST.

Teritorija apima visus Nemuno deltos vandenį, įskaitant ir Kintų žuvininkystės ūkio tvenkinius. 2007 m. Nemuno deltoje priskaičiuota apie 150 perinčių upinių žuvėdrų porų, tačiau per pastarąjį dešimtmetį žuvėdrų populiacija šioje teritorijoje gerokai sumažėjo. Pagrindinė nykimo priežastis – vietovių užaugimas žoline ir sumedėjusia augmenija. Pastaraisiais metais upinių žuvėdrų populiacija Nemuno deltoje po truputį pradėjo didėti ir 2019 metais vykdyto monitoringo metu (neapimant Kintų žuvininkystės ūkio teritorijos) registruota 85-90 porų Taigi, per paskutinį dešimtmetį stebimas akivaizdus rūšies perinčios populiacijos mažėjimas šioje teritorijoje.

Upinių žuvėdrų kolonijos Nemuno deltoje 2019 m: Nuo Galzdonų k. iki Rusnės salos – 1 kolonija; Skirvytėje – 1 kolonija; Atmata – 1 kolonija ; Kniaupo įlanka – 1 kolonija; Krokų Lankos ež. – 1 kolonija; Kintų tvenkiniai – 3 kolonijos.

Minėtose kolonijose gamtotvarkos veiklos iki 2019 m. sezono nebuvo vykdomos, išskyrus Atmatos salą, kurioje buvo šalinama sumedėjusi ir žolinė augalija. Tačiau jau 2020 metais numatytas dirbtinės salos supylimas Kniaupo įlankoje.



11 pav. Perinčių upinių žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Nemuno deltos PAST



Kalvių žvyro karjero PAST



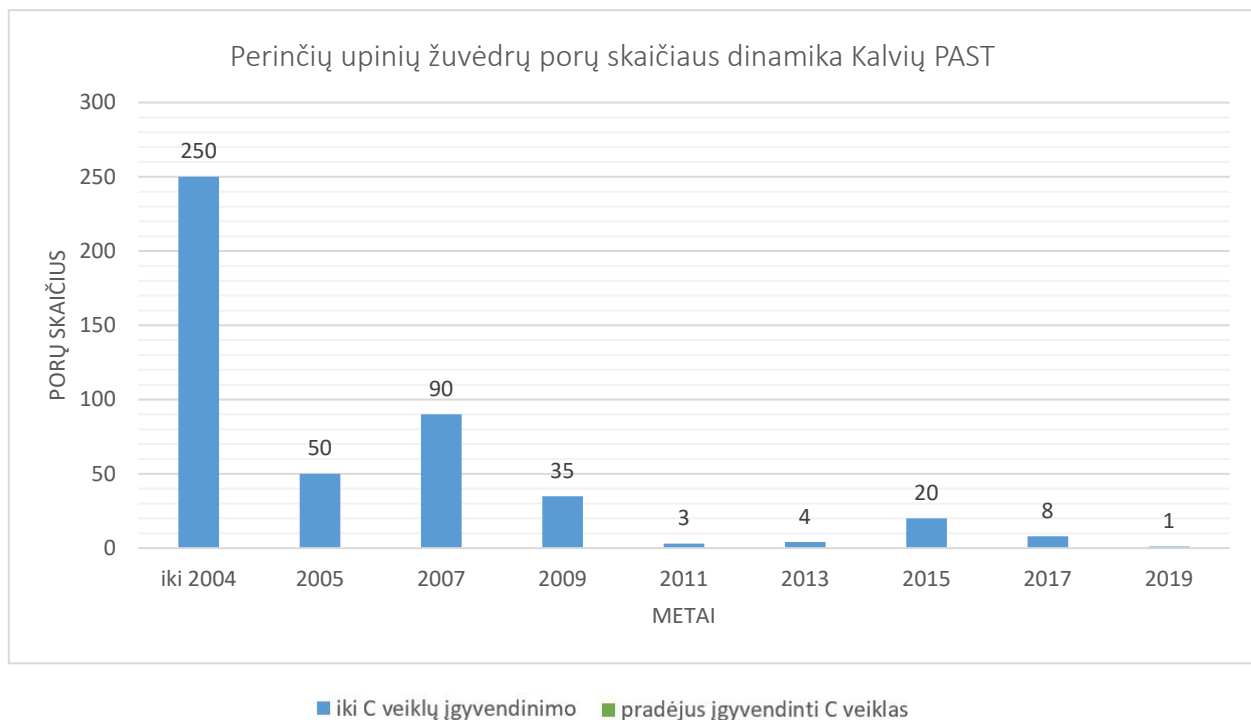
12 pav. Kalvių PAST

Klaipėdos raj. esantis Kalvių karjeras anksčiau buvo naudotas žvyro kasimui. Baigus jo eksploataciją, karjeras buvo užtvindytas vandeniu. Susiformavo tvenkinys su nedidelėmis salelėmis, kurių priskaičiuojama 7, didžiausia iš jų vos 0,1 ha. 2005 m. vietai suteiktas paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusas, išskirtinai skirtas upinės žuvėdros apsaugai. Perinčių upinių žuvėdrų skaičius 2000 – 2007 m. svyravo nuo 50 iki 260 porų. Tačiau vėliau atviros žvyro salos užaugo aukšta žole bei krūmais ir perinčių upinių žuvėdrų skaičius sumažėjo iki vidutiniškai 10 porų per metus. 2019 metais vykdyto perinčių upinių žuvėdrų monitoringo metu registruota tik 1-a perinti pora. Todėl Projekto metu numatomi atvirų salų atkūrimo bei naujų salų formavimo darbai.

2019 metais upinės žuvėdros Kalvių karjere perėjo tik didžiojoje saloje.

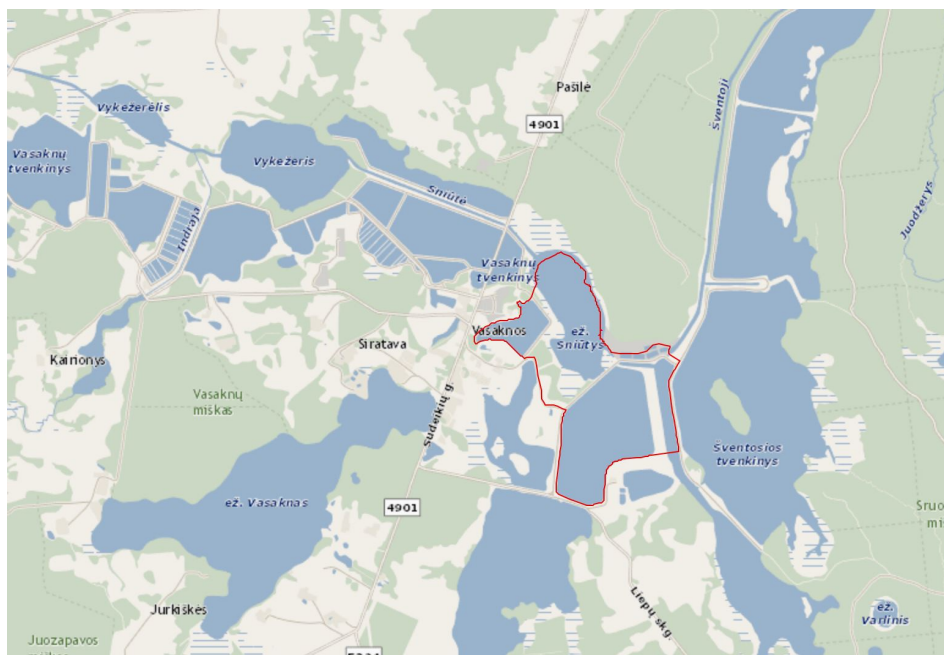
2018-2019 m. žiemą pradėti Kalvių PAST gamtotvarkos darbai, salose išpjauta sumedėjusi augalija. Siekiant atkurti žuvėdroms tinkamas buveines, projekto partneriai UAB „Eko Stoma“ 2019 m rugpjūtį pradėjo teritorijos tvarkymo darbus. Priekrantėje buvo pjaunama aukšta vandens augmenija, šalinami krūmai ir medeliai, salelės užpilamos nederlingu smėliu ir žvyro sluoksniu, seklumose formuojamos naujos salos. Tikimasi, kad šie darbai padės atkurti

išnykstančių upinių žuvėdrų koloniją ir užtikrins tinkamą paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusą. 2020 m. sausį ir vasarį krūmapjovėmis buvo šalinama aukšta sumedėjusi žolinė augalija: įvairūs krūmynai ir medeliai. Taip pat pjaunama dalis nendrynų formuojant vietas ne tik retosioms žuvėdroms, bet ir tilvikiniams paukščiams įsikurti.



13 pav. Perinčių upinių žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Kalvių PAST

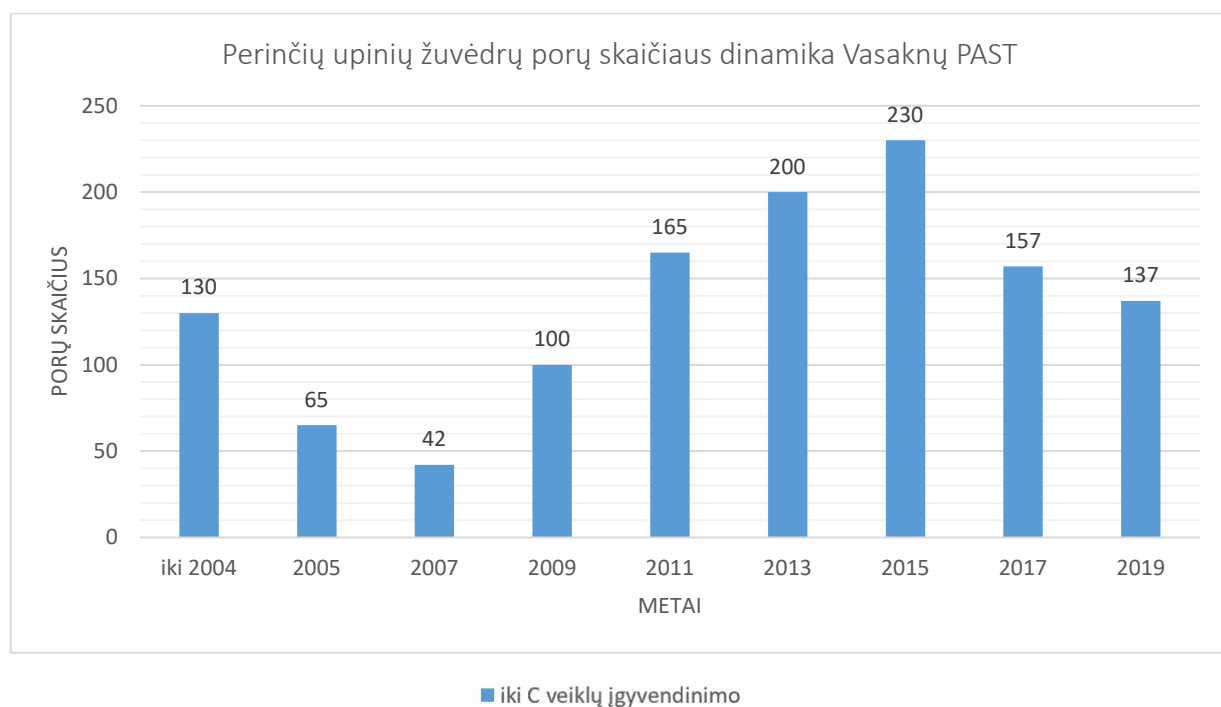
Vasaknų PAST



14 pav. Vasaknų PAST.

Vasaknų žuvininkystės ūkyje ant natūraliai susiformuojančių plaukiojančių salų per antra pagal gausumą upinių žuvėdrų populiacija Rytų Lietuvoje. Iki 2004 metų salose perėjo apie 120 upinių žuvėdrų porų, vėliau situacija pradėjo gerėti ir populiacija savo piką pasiekė 2015 metais – 230 porų. Vėliau, dėl žuvininkystės tvenkiniuose pradėtų plaukiojančių salų nukasimo bei jų užaugimo krūmais bei nendrėmis, perimviečių pradėjo mažėti ir tai atsiliepė perinčių žuvėdrų populiacijos dydžiui – 2019 metais vykdyto perinčių upinių žuvėdrų monitoringo metu Vasaknų PAST užregistruoti 137 upinių žuvėdrų poros Taigi, dabartinė rūšies būklė artima buvusiai 2009 m. Todėl Projekte numatytos priemonės, siekiant sumažinti dabartinių neigiamų faktorių poveikį. 2019 metais upinės žuvėdros perėjo viename tvenkinyje plūduriuojančiose keliose salelėse.

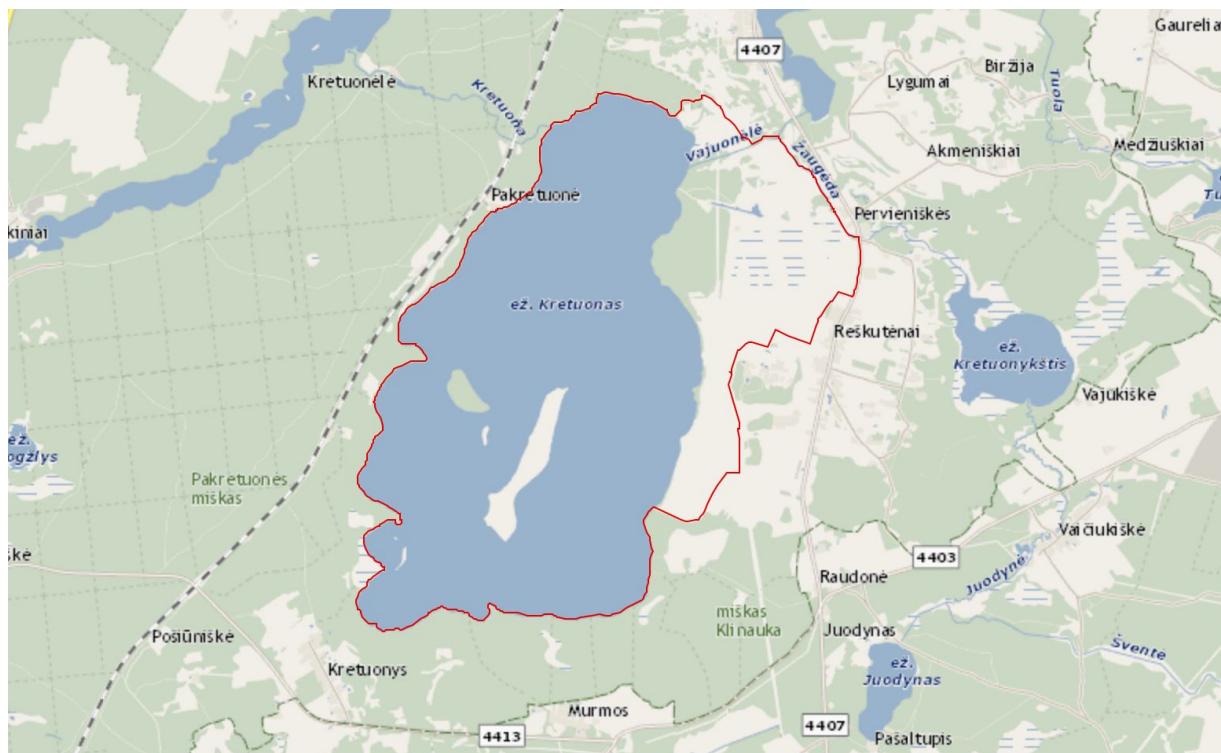
Vasaknų PAST buvo taikoma išskirtinė metodologija. Šiose teritorijoje upinės žuvėdros įsikūrę ant natūraliai susiformavusių plaukiojančių salų, todėl fizinis stebėtojo patekimas ant šių salų nėra įmanomas, nes jų paviršius per plonas ir bandymas ant užlipti ant salų galimai nunaikintų čia perinčių paukščių dėtis. Todėl monitoringui vykdyti buvo naudojama papildoma priemonė – dronas. Praskridus virš šių salų buvo padarytos padarytos kokybiškos jų nuotraukos, kas vėliau leido analizuojant nuotraukas nustatyti perinčių upinių žuvėdrų skaičių plaukiojančiose salose. Šio metodo minusas – neįmanoma tiksliai pasakyti, kiek kiaušinių buvo dėtyse. Vienintelis šio tyrimo metodo matmuo – perinčių porų skaičius.



15 pav. Perinčių upinių žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Vasaknų PAST.



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

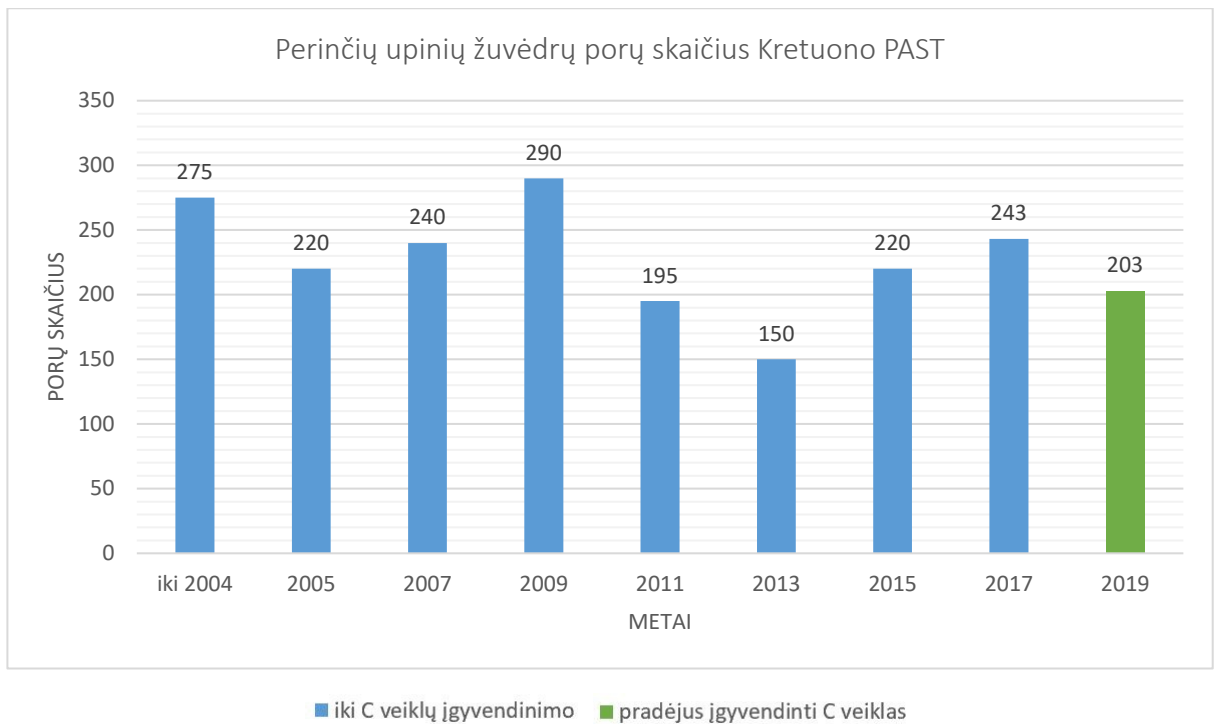
Kretuono PAST

16 pav. Kretuono PAST.

Kretuono ežero didžiojoje saloje įsikūrė stabiliausia ir didžiausia Lietuvoje upinių žuvėdrų populiacija. Saloje 2001 metais buvo atkurtos atviros buveinės, kuriose kiekvienais metais gamtotvarkinių priemonių pagalba siekiama palaikyti upinėms žuvėdroms ir kitiems saugomiems paukščiams tinkamą žemažolę augmeniją. Šie darbai bus tęsiami ir Projekto metu. Nuo 2000-ųjų metų saloje kiekvienais metais peri 150-275 upinių žuvėdrų poros. 2019 metais vykdyto upinių žuvėdrų monitoringo metu registruotos 203 upinių žuvėdrų poros.

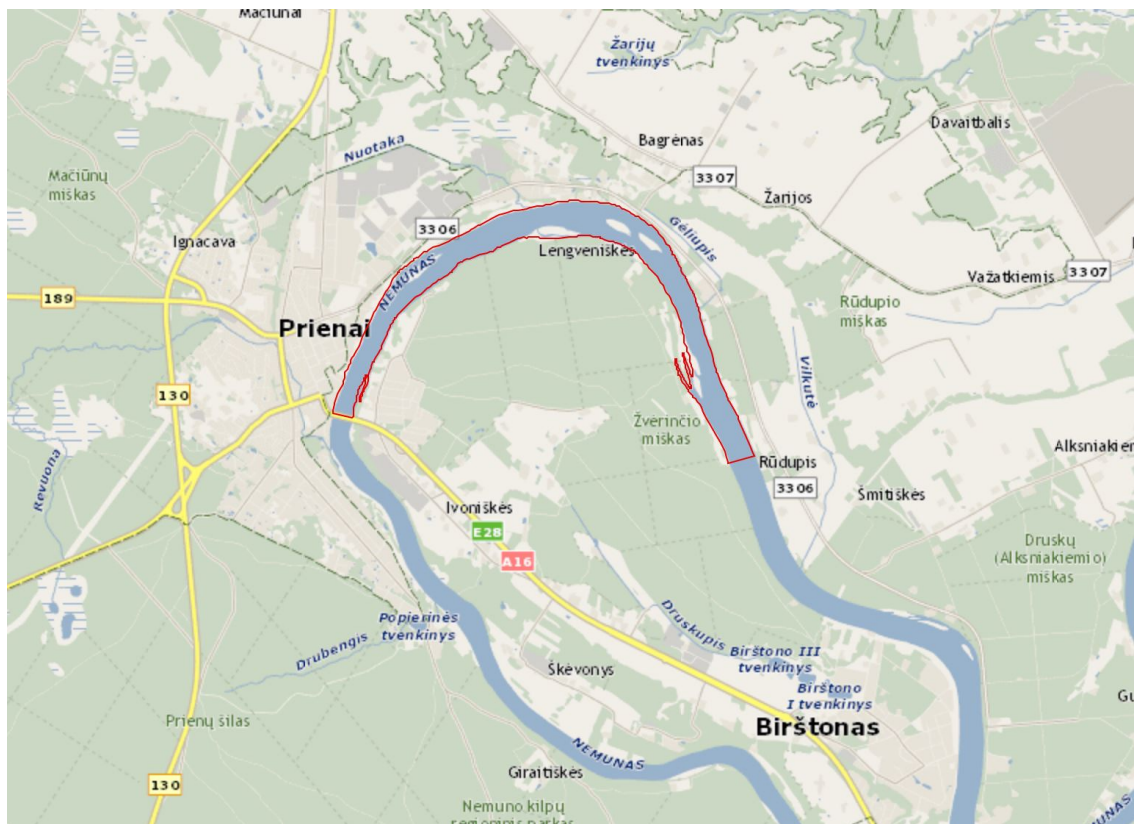
2019 metais upinės žuvėdros perėjo tik Kretuono ežero Didžiojoje saloje.

2019 metų rudenį Kretuono ežero didžiosios salos pietinėje dalyje, kadaise mažųjų žuvėdrų pamėgtoje veisimosi vietoje įrengta 500 kv. m dydžio smėlio ir žvyro aikštelė. Viliamasi, kad tai paskatins mažąsias žuvėdras vėl įsikurti saloje. Taip pat baigti salos šienavimo ir priekrantės vandens augmenijos išpjovimo darbai. Pavasarį sugrįžusios žuvėdros suras sau tinkamas perėjimo buveines – žemaūge žole apaugusią salą ir atviro pliažo ruožą.



17 pav. Perinčių upinių žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Kretuono PAST.

Prienų – Lengveniškų PAST

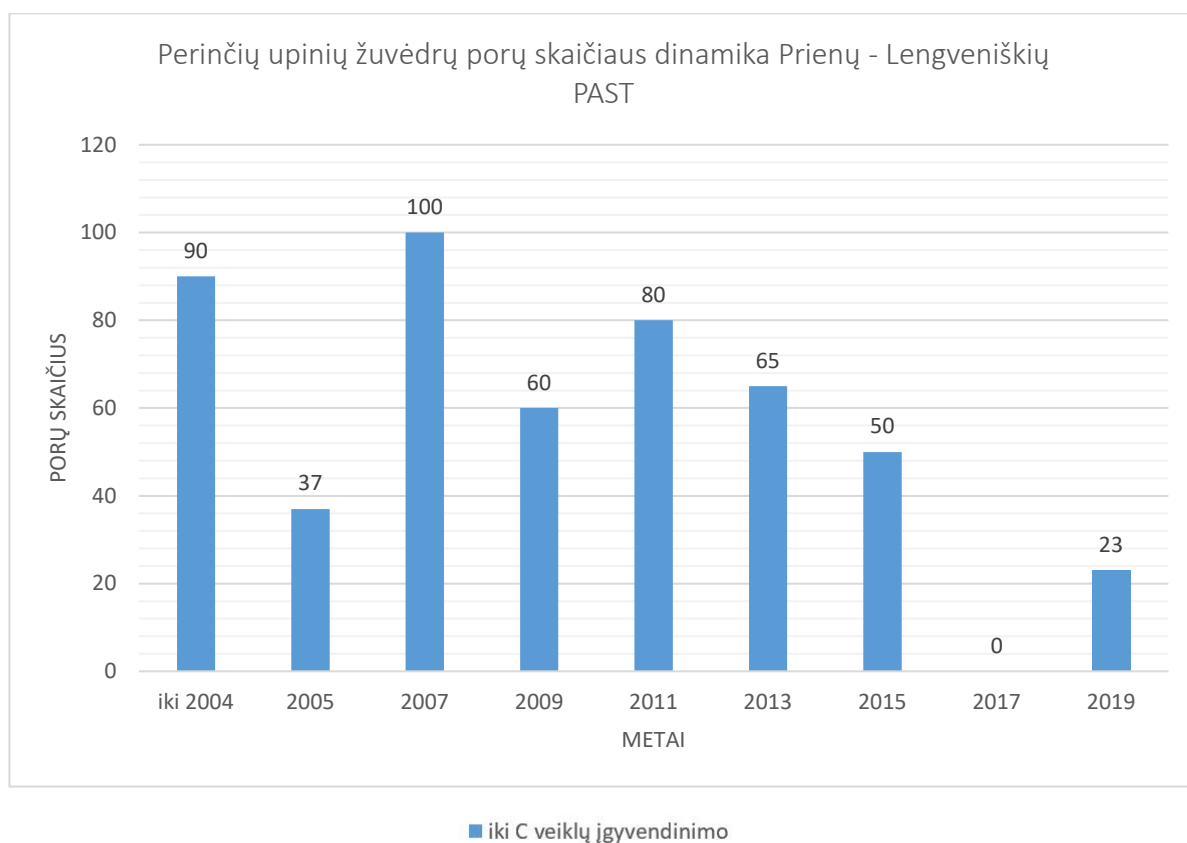


18 pav. Prienų – Lengveniškų PAST.

Nemuno upės atkarpa tarp Birštono ir Prienų miestų su sezoniškai apsemiamomis smėlio salomis. Iki 2000 m. šioje vietovėje kūrėsi per 120 porų upinių žuvėdrų, o 2013 m. – 65 poros. 2019 metais vykdyto perinčių upinių žuvėdrų monitoringo metu šioje teritorijoje registruotos 23 poros. Taigi, per paskutinį dešimtmetį stebimas akivaizdus rūšies perinčios populiacijos mažėjimas šioje teritorijoje. 2019 metais upinės žuvėdros šioje teritorijoje perėjo vienoje kolonijoje.

2019 metų gale dviejose Nemuno salose buvo pašalinta žolinė ir sumedėjusi augalija beveik 4 ha plote. Kadangi išskirtinai mažųjų žuvėdrų perimvietėms būtinos visiškai atviros ir smėlingos teritorijos, specialiai 20 arų plote buvo pilnai pašalinta visa augmenija su velėna ir suformuota atvira smėlinga buveinė.

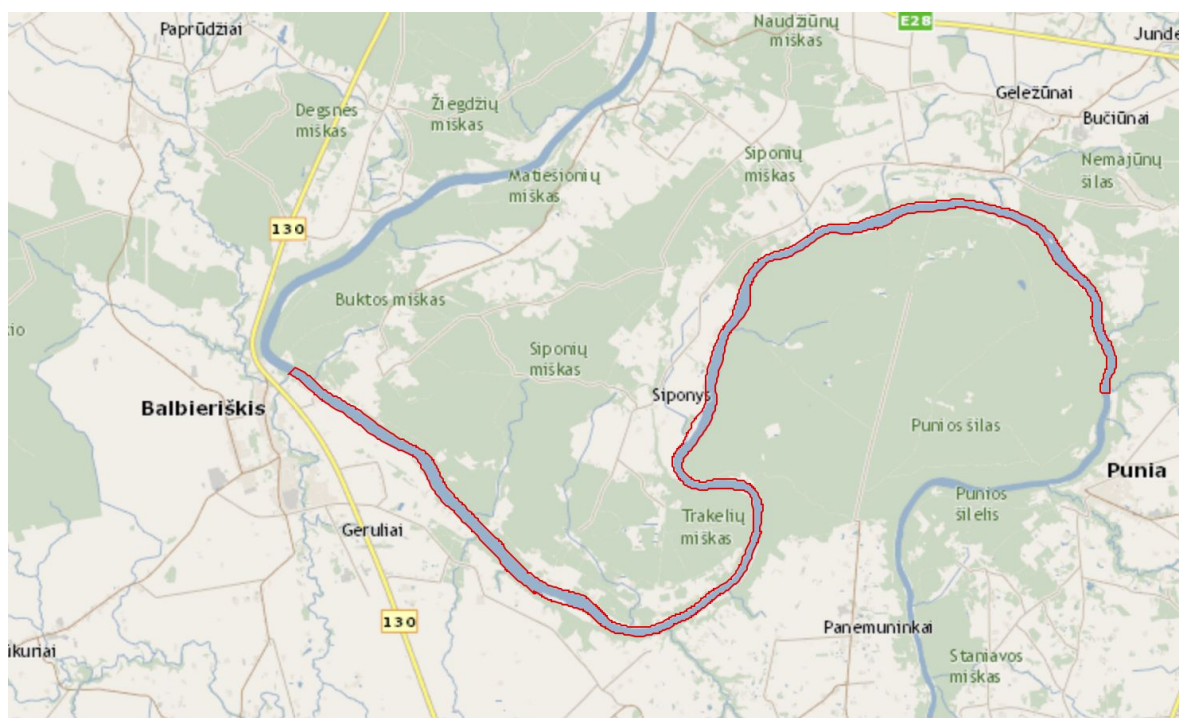
Pakartotini salų priežiūros darbai bus tęsiami 2020 metais. Tikimasi, kad reguliarius salų priežiūros darbai šioje teritorijoje padės sėkmingai atkurti ženkliai sunykusias mažųjų ir upinių žuvėdrų populiacijas.



19 pav. Perinčių upinių žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Prienų – Lengveniškių PAST.



Pelėšiškių – Balbieriškio PAST



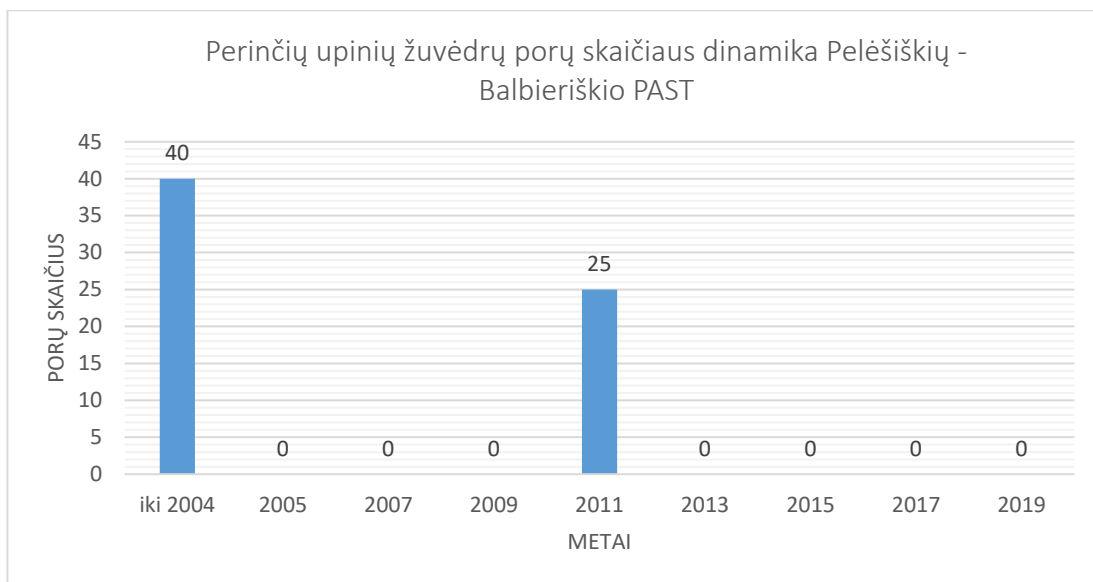
20 pav. Pelėšiškių – Balbieriškio PAST.

Alytaus, Prienų ir Birštono savivaldybių teritorijoje esančioje Nemuno atkarpoje yra keturios mažos, sezoniškai apsemiamos salelės. Salose 2002 metais perėjo 40 upinių žuvėdrų porų. 2011 metais – 25 poros. Tuo tarpu pastaraisiais metais visos salos apaugo vešlia žoline ir sumedėjusia augmenija ir žuvėdrų čia jau nebesutinkama. 2019 metais vykdyto upinių žuvėdrų monitoringo metu šioje teritorijoje žuvėdrų taip pat nerasta.

2019 metų lapkričio mėnesį samdyto, daugiametę patirtį vandens telkinių tvarkyme turinčio, darbų vykdytojo UAB „Hidrum“ dėka buvo sėkmingai užbaigti Pelėšiškių salos tvarkymo darbai ir visiškai atvira, padengta smėliu bei žvyru mažųjų žuvėdrų bei kitų vandens paukščių veisimosi vieta lauks pavasarį sugrįžtančių paukščių. Tai turėtų sugrąžinti šioje teritorijoje išnykusią mažųjų žuvėdrų populiaciją.

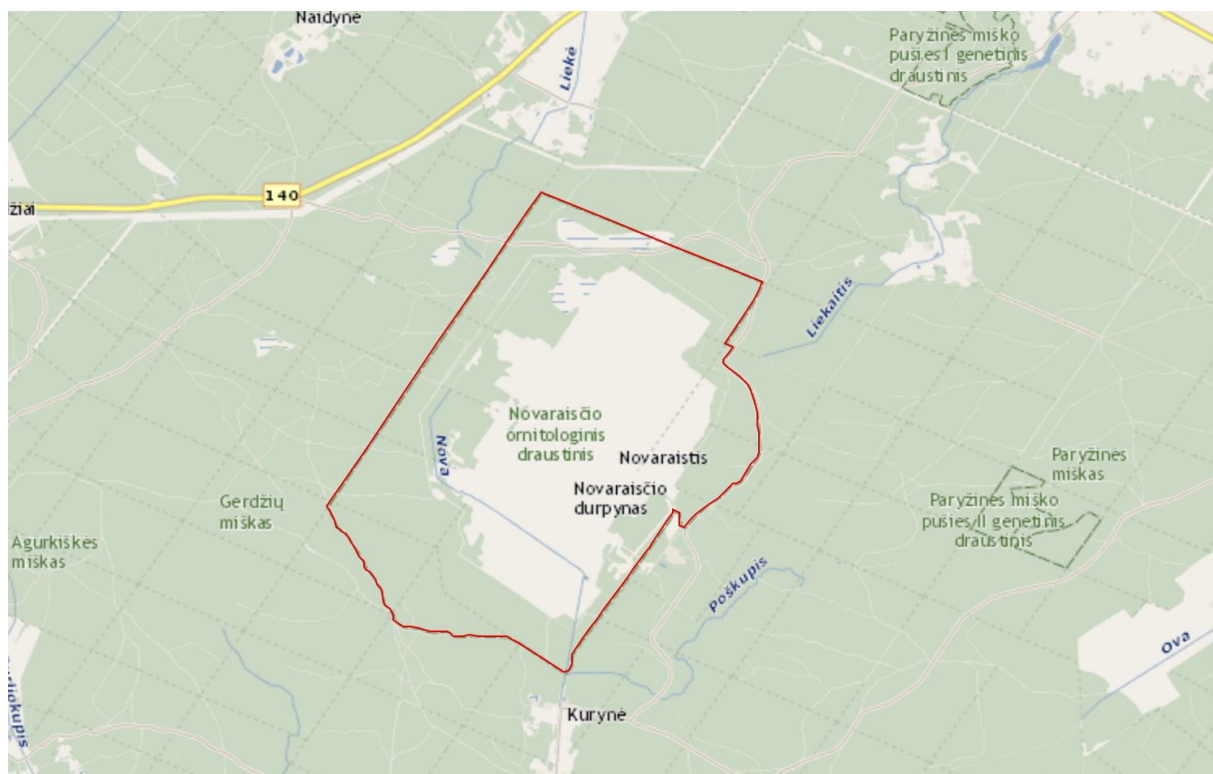


VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA



21 pav. Perinčių upinių žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Pelėšiškių – Balbieriškio PAST.

Novaraisčio PAST

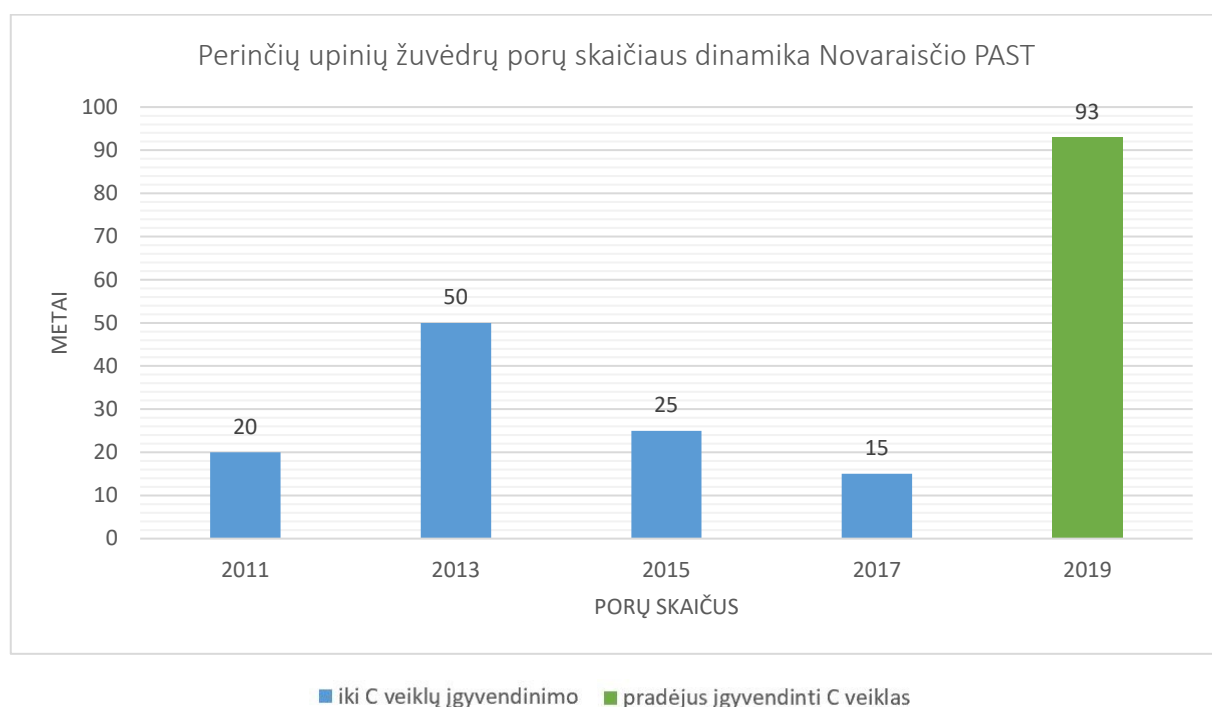


22 pav. Novaraisčio PAST.

Tai Kauno ir Šakių raj. esantis išekspluatuotas ir dalinai užtvindytas durpynas su supiltų durpių kalvomis, virtusiomis salomis. Šioje vietovėje ornitologinis draustinis įsteigtas 1988 m.

2004 m. draustiniui suteiktas paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusas, saugant perinčias upines žuvėdras ir migruojančias gerves. Novaraisčio PAST atlikus salų tvarkymo darbus, čia kuriasi iki 100 porų upinių žuvėdrų, o tai sudaro apie 4 % šių paukščių populiacijos šalyje. 2019 metais vykdyto perinčių upinių žuvėdrų monitoringo metu šioje teritorijoje keliose skirtingose salelėse registruoti 90-97 poros Joms grėsmę kelia durpinių salų užaugimas aukšta žole bei krūmais ir netoliese įsikūrę Kaspijiniai kirai, kurie sunaikina dalį žuvėdrų jaunikių. Apsaugai nuo jų Projekto metu taikomos specialios, žuvėdroms skirtos apsaugo priemonės.

2019 m. sausio vasario mėnesiai krūmapjovėmis buvo šalinama aukšta sumedėjusi žolinė augalija: įvairūs krūmynai ir medeliai. Taip pat pjaunama dalis nendrynų formuojant vietas ne tik retosioms žuvėdroms, bet ir tilvikiniams paukščiams įsikurti.

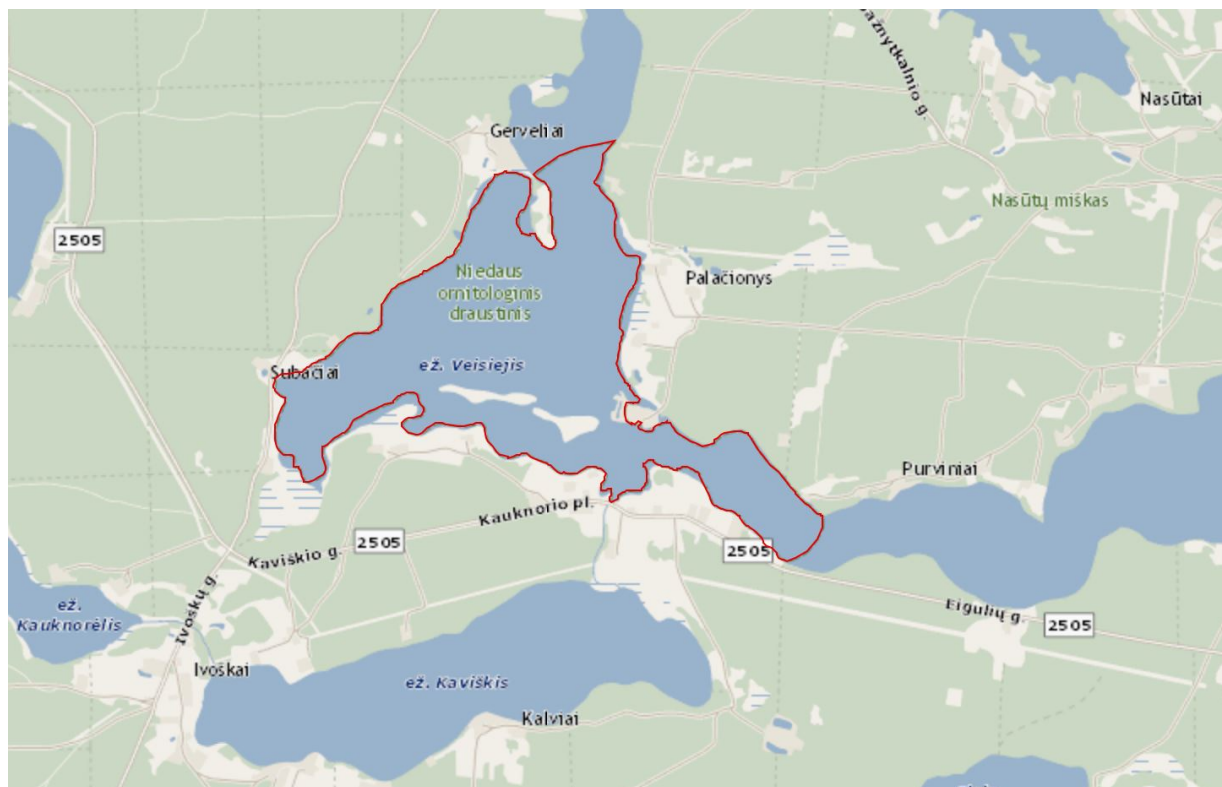


23 pav. Perinčių upinių žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Novaraisčio PAST.



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

Niedaus PAST



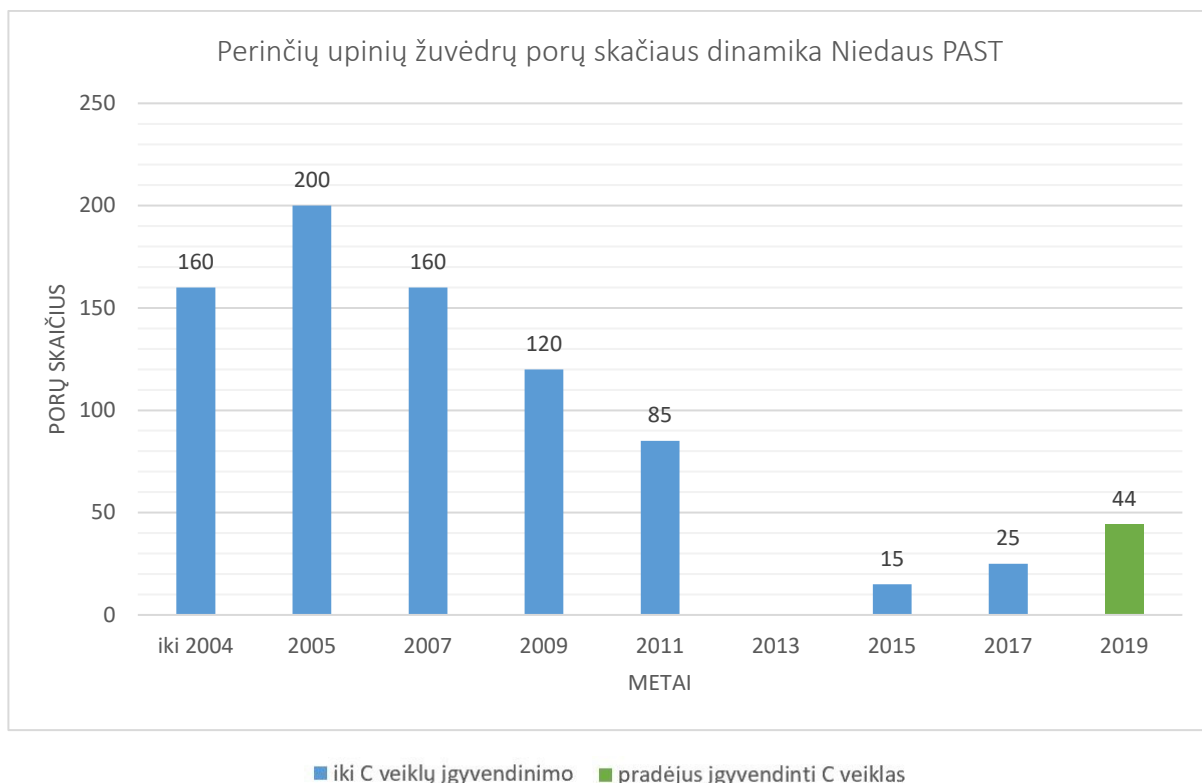
24 pav. Niedaus PAST.

Lazdijų raj. esantis dviejų ežerų kompleksas su salomis, kurios susiformavo 1960 m. dirbtinai pakėlus ežerų vandens lygį. Niedaus ornitologinis draustinis įsteigtas 2005 m. Šiai vietai 2006 m. suteiktas paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusas, siekiant išsaugoti upinių žuvėdrų koloniją. 2005 m. šiose salose perėjo per 200 porų upinių žuvėdrų, o tai sudarė 8 % šių paukščių populiacijos mūsų šalyje. Tokią situaciją sąlygojo ir 2005-2006 m. žiemomis vykdyti atvirų buveinių atkūrimo darbai. Pastarąjį dešimtmetį salos dėl čia įsikūrusios skaitlingos rudgalvių kirų kolonijos, pradėjo sparčiai apauginėti žoline ir sumedėjusia augmenija, dėl ko žuvėdrų populiacija taip pat pradėjo sparčiai mažėti. Taigi, per paskutinį dešimtmetį stebimas akivaizdus rūšies perinčios populiacijos mažėjimas šioje teritorijoje. 2017-2019 metais LOD salose vykdė atvirų buveinių atkūrimo darbus, po kurių situacija palaipsniui pradėjo gerėti. 2019 metais vykdyto perinčių upinių žuvėdrų monitoringo metu šioje teritorijoje registruoti 45 lizdai, bet kūrėsi 45-55 porų. Deja, jau trečius metus iš eilės kolonija sunaikinama plėšrūnų nespėjus užaugti jaunikiams.

2019 m kelis kartus nušienavus ir pašalinus didžiojoje saloje suvešėjusius žolynus, ėmė keistis augalijos sąstatas ir jos pobūdis. Sunyko anksčiau vešėję dilgėlynai ir nendrynai, ėmė formuoti tinkami žuvėdroms veistis viksvynai. Tokie pat darbai atlikti ir greta esančioje kitoje

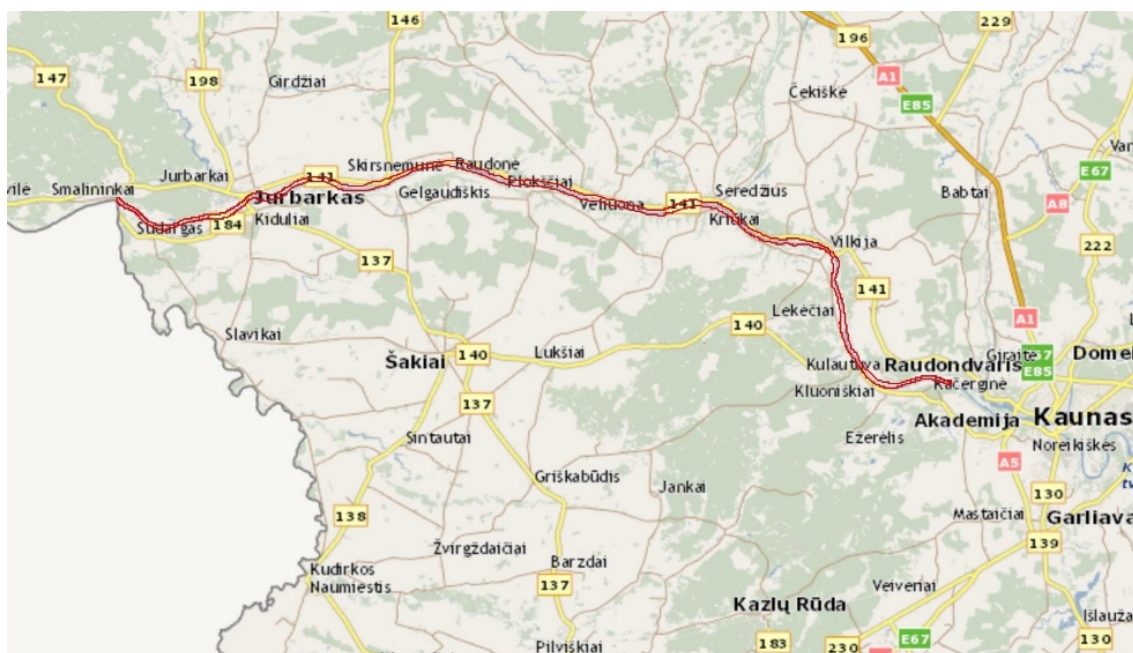


salelėje, kur dar reikėjo pašalinti ir įsigalinčius krūmus. Tikimės, kad šie pokyčiai patiks pavasarį sugrįžusiems sparnuočiams ir jie gausiai apgyvendins tinkamai sutvarkytas salas.



25 pav. Perinčių upinių žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Niedaus PAST.

Kulautuvos – Smalininkų PAST



26 pav. Kulautuvos – Smalininkų PAST.

Apie 100 km ilgio Nemuno atkarpa įeinanti į Kauno, Šakių ir Jurbarko raj. teritorijas. Didelė šios vietovės dalis tenka Panemunių regioniniam parkui. Upės seklumos, smėlio salos, pakrantės, užliejamos pievos sudaro išskirtines sąlygas įvairioms rūšių paukščiams veistis. 2004 m. šiai vietovei suteiktas paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusas, kuris skirtas mažosios žuvėdros išsaugojimui, tačiau aprašomoje vietovėje peri ir upinės žuvėdros, kurių 2019 metais vykdyto monitoringo metu registruoti 242 lizdai, 242-265 poros. Deja, bet dalis šių lizdų 2019 metais buvo sunaikinti plėšrūnų. Labiausiai nukentėjo Nemuno saloje ties Vilkija įsikūrusi kolonija, kuri buvo sunaikinta nespėjus užaugti nei vienam jaunikliui iš 14 lizdų. Kitose kolonijose situacija buvo geresnė, nemaža dalis jauniklių spėjo užaugti ir palikti kolonijas iki jose birželio pabaigoje – liepos pradžioje apsilankant plėšrūnams. Jei perinčių upinių žuvėdrų gausa ir ateityje išliks panaši, LOD siūlys ją įtraukti į šios PAST tikslinių saugomų rūšių sąrašą. Papildomai šioje teritorijoje aptiktos 5 jūršarkių poros.

2019 metais upinės žuvėdros šioje PAST perėjo 5-iose skirtingose kolonijose ties Kulautuva – 16-18 porų, Vilkija – 14-16 porų, Raudone – 1 pora, Jurbarku – 80-90 porų, Smalininkais – 131-140 porų.

Projekto metu specialistų numatytuose užutėkiuose, ramesnėse upės atkarpose, vidiniuose upių linkiuose, kurių nepasiekia vandens sraunuma, numatytos ir jau pilamos dirbtinės aukštesnės ir žymiai patvaresnės salos, plačios smėlio seklumų juostos. Šie darbai 2019 metais pradėti vykdyti žuvėdroms svarbioje saugomoje teritorijoje - Nemuno upės atkarpoje tarp Kulautuvos ir Smalininkų – supiltos pirmosios dirbtinės salos. Tokių darbų dėka žuvėdroms atsiras daugiau saugių perėjimo vietų, išaugs jų veisimosi sėkmingumas, o tai lems padidėjusias upinių ir mažųjų žuvėdrų populiacijos. Tokios buveinės labai svarbios ir ten perintiems krantiniams tilvikams, upiniams kirlikams, jūršarkėms, pempėms, raudonkojams tulikams, rudagalviams kirams ir kitiems sparnuočiams.



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

Lipliūnai (steigiama PAST)

27 pav. Nemuno salos ties Lipliūnais (steigiama PAST)

Druskininkų savivaldybės teritorijoje esančią vietovę sudaro 2 salos, aplink jas esančios seklumos ir Nemuno atkarpa. Salos užima maždaug 1,5 ha plotą, o seklumos – 0,5 ha. Ši vietovė neturi saugomos teritorijos statuso, tačiau šiuo metu ketinama čia įsteigti draustinį, kurį vėliau būtų galima išskirti kaip paukščių apsaugai svarbią teritoriją. 2008 – 2009 m. salose kūrėsi per 40 porų upinių žuvėdrų, o tai sudarė 1 % šių paukščių populiacijos šalyje. 2010-2017 metais upinių žuvėdrų sumažėjo iki kelių porų, nes vietovė sparčiai apaugo krūmais ir aukšta žole. 2015-2019 salose buvo vykdomi intensyvūs gamtotvarkos darbai, kurie davė akivaizdžiai teigiamus rezultatus čia perinčioms žuvėdroms. 2019 metais vykdyto upinių žuvėdrų monitoringo metu registruoti 54 šių paukščių lizdai, 54-60 porų.

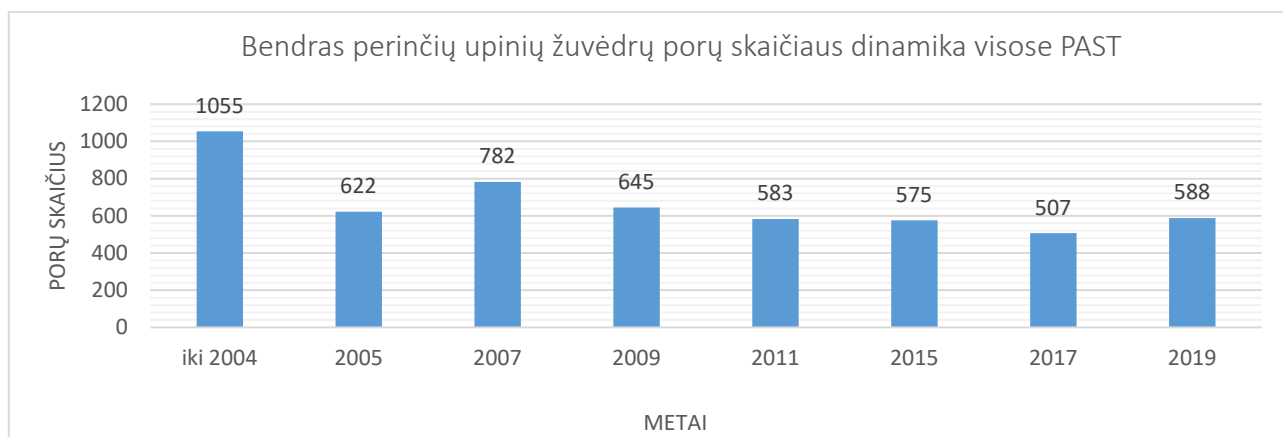
Tęsiant žuvėdrų apsaugos projektą, 2019 metais sala dar kelis kartus buvo tvarkyta – nupjauti atžėlusios aukštesnės žolės plotai, panaikintos krūmų bei medelių atžalos, iš salos išgabentos nupjautos organinės atliekos. Šiuo metu sala galutinai sutvarkyta, laukianti pavasarį sugrįžtančių žuvėdrų.



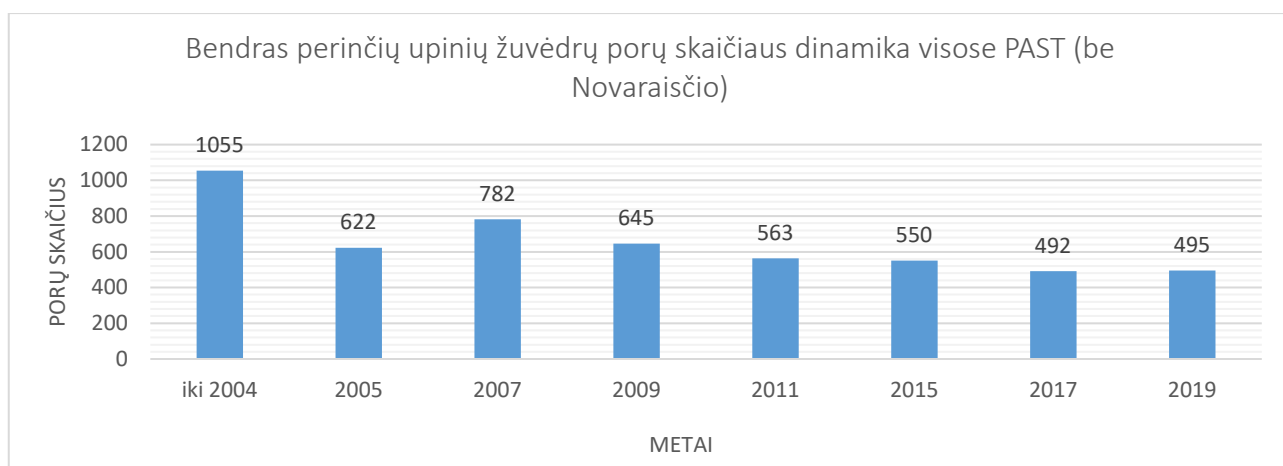
3.2. Bendra upinių žuvėdrų populiacijos dinamika visose Lietuvos PAST (be Lipliūnų ir Kulautuvos - Smalininkų)

2019 metais vydyto upinių žuvėdrų monitoringo projekto teritorijose metu iš viso suskaičiuotos 580-600 upinių žuvėdrų porų. Tai pirmieji monitoringo metai nuo 2009 m., kai buvo stebimas upinių žuvėdrų populiacijos gausėjimas ir tuo pačiu didžiausia šių paukščių populiacija per dešimtmetį. 2019 perėjimo sezono pradžia upinėms žuvėdroms buvo labai tinkama dėl šiltų oro sąlygų ir tinkamų perimviečių gausos, tačiau užsitęsęs sausras birželio antroje pusėje ekstremaliai nuseko upių vanduo ir dalį šių paukščių dėčių ir jauniklių sunaikino plėšrūnai.

Į šį grafiką įtraukti ir Novaraisčio PAST apskaitų duomenys (Novaraisyje monitoringas pradėtas vykdyti nuo 2011 metų). Į grafiką neįtraukti duomenys iš šiuo metu steigiamos PAST – Nemuno salos ties Lipliūnais ir ne upinei skirtos PAST – Kulautuva - Smalininkai.



28 pav. Bendra perinčių upinių žuvėdrų porų skaičiaus dinamika visose PAST.



29 pav. Bendra perinčių upinių žuvėdrų porų skaičiaus dinamika visose PAST (be Novaraisčio)



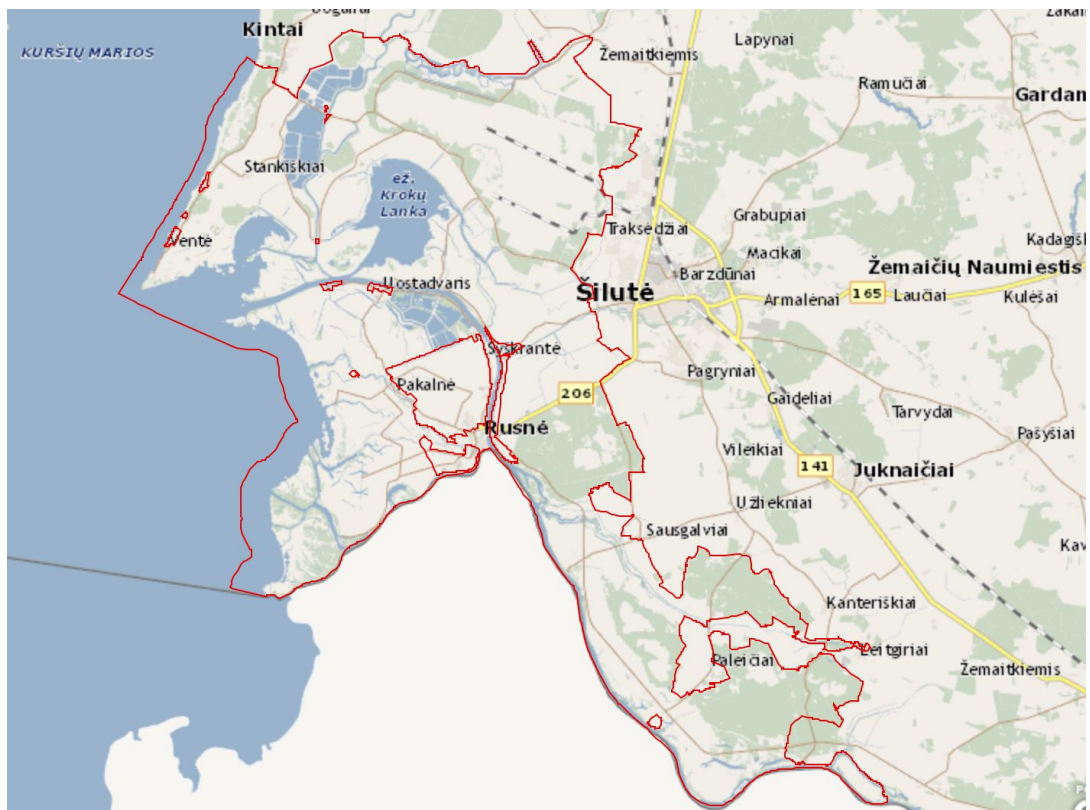
VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

3.3. Mažųjų žuvėdrų stebėsenos rezultatai



30 pav. Mažoji žuvėdra. Eugenijaus Drobelio nuotrauka.

Nemuno deltos PAST



31 pav. Nemuno deltos PAST.

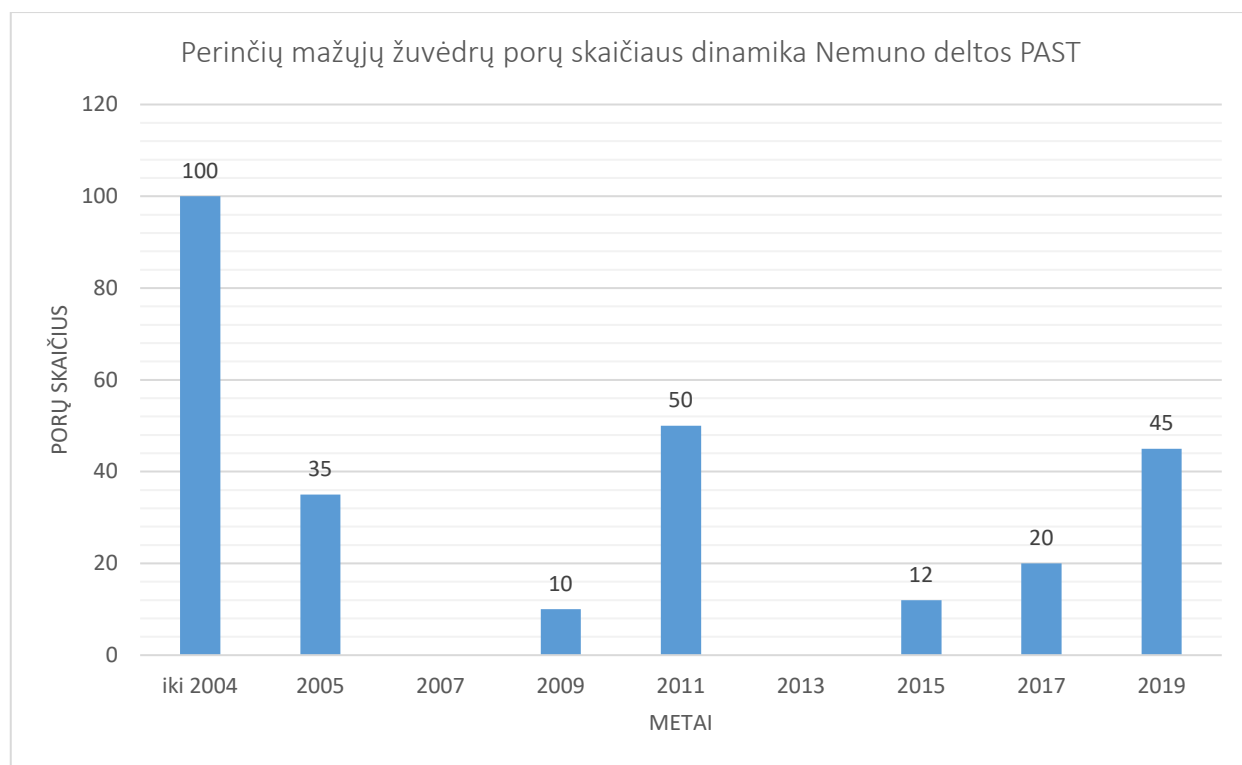


VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

Nemuno delta pasižymi mažųjų ir upinių žuvėdrų buveinių gausa. Iki 2004 metų deltoje kūrėsi virš 100 porų mažųjų žuvėdrų, tačiau dabar priskaičiuojama ne daugiau 50 perinčių porų. Žuvėdrų nykimą lėmė atvirų smėlio salų apaugimas aukštaūgėmis žolėmis, krūmais ir medeliais. 2019 metais vykdyto monitoringo metu registruota 40-50 perinčių porų. Tai akivaizdžiai daugiau nei paskutinių penkerių metų laikotarpiu. Dešimties metų perspektyvoje rūšies gausa išlieka panaši. Tačiau jos būklė vertinama kaip nepalanki dėl kasmet prarandamų rūšiai svarbių buveinių. Todėl Projekto metu numatyti naujų smėlio salų formavimo darbai.

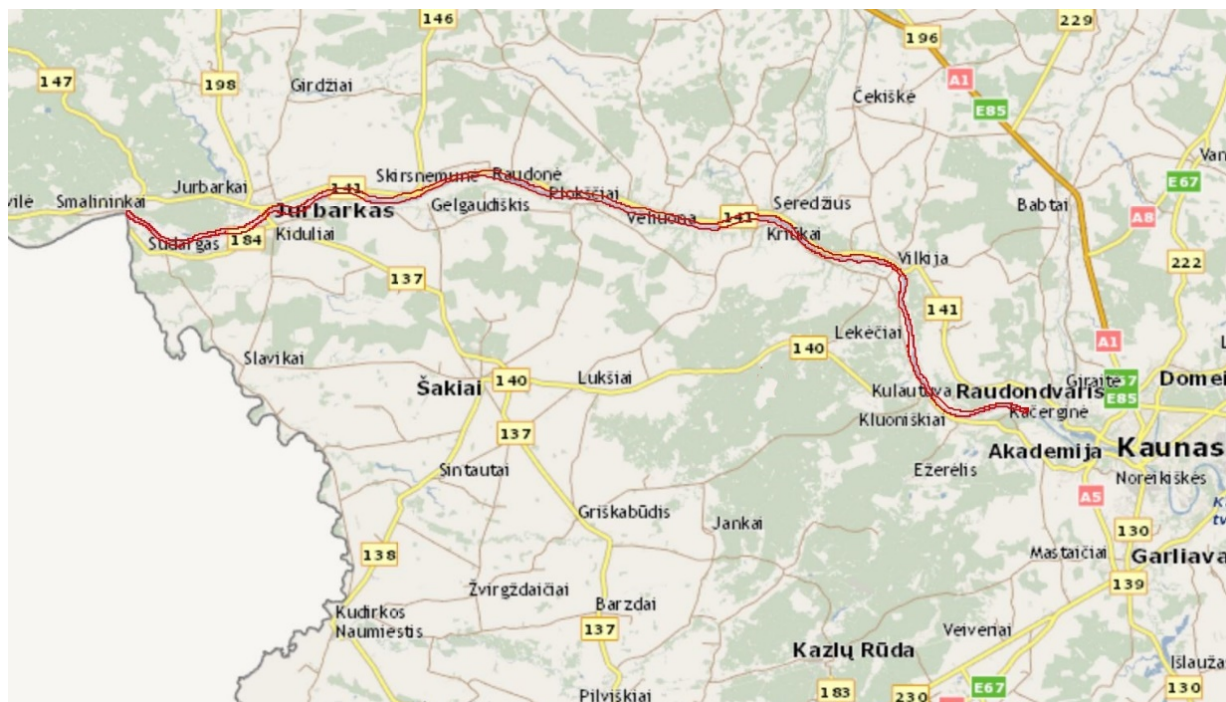
Mažųjų žuvėdrų kolonijos Nemuno deltoje 2019 m: Nuo Galzdonų k. iki Rusnės salos – 5 kolonijos ar pavienės poros; Skirvytėje – 1 kolonija; Atmata – 1 kolonija;

Minėtose kolonijose gamtotvarkos veiklos iki 2019 m. sezono nebuvo vykdomos, išskyrus Atmatos salą, kurioje buvo šalinama sumedėjusi ir žolinė augalija. Tačiau jau 2020 metais numatytas dirbtinės salos supylimas Kniaupo įlankoje.



32 pav. Perinčių mažųjų žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Nemuno deltos PAST.

Kulautuvos – Smalininkų PAST



33 pav. Kulautuvos – Smalininkų PAST.

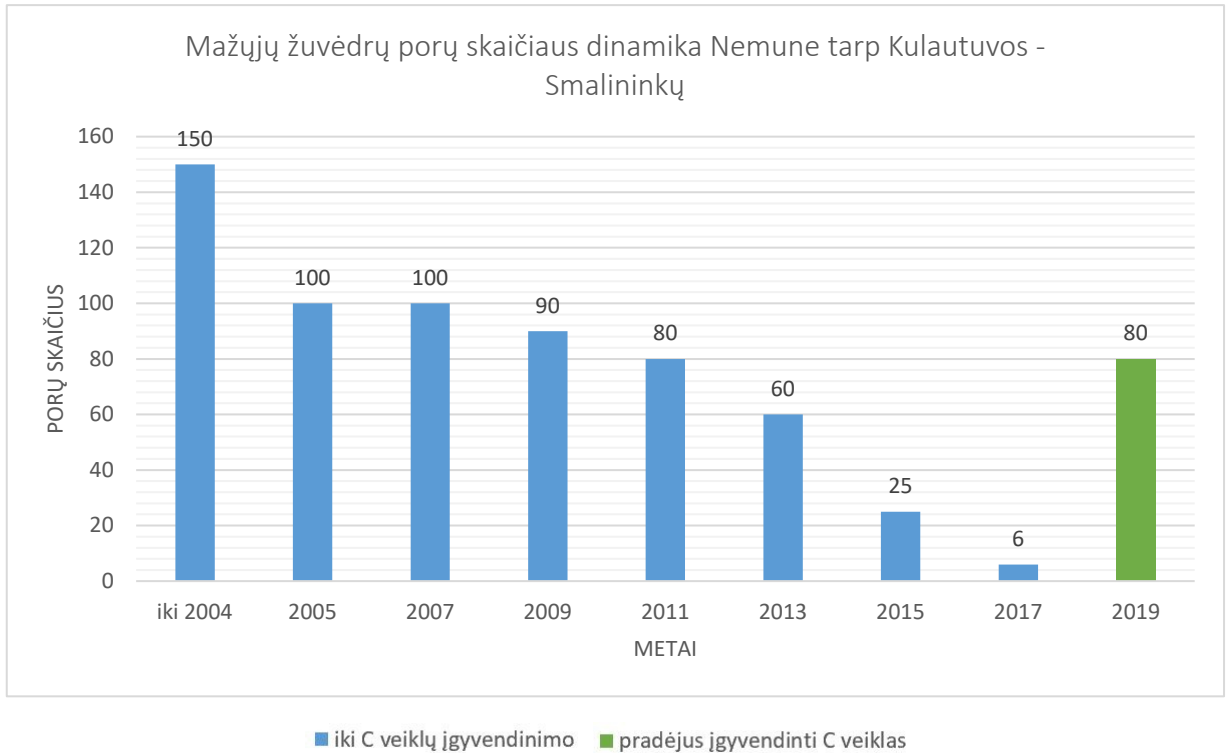
Apie 100 km ilgio Nemuno atkarpa įeinanti į Kauno, Šakių ir Jurbarko raj. teritorijas. 2004 m. šiai vietai suteiktas paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusas, kuris skirtas mažosios žuvėdros išsaugojimui. Didžiausios žuvėdrų kolonijos įsikūrusios salose ties Vilkija, Jurbarku ir Smalininkais, tačiau yra ir dar keletas mažesnių salelių visoje PAST atkarpoje, kuriose peri šios žuvėdros. 2019 metais vykdyto mažųjų žuvėdrų monitoringo metu registruota 91 lizdas (11 pakartotinių dėčių) ir 80-90 porų. Deja, bet nemaža dalis lizdų ir jauniklių šiais metais buvo sunaikinti plėšrūnų. Dešimties metų perspektyvoje rūšies gausa nežymiai sumažėjo. Tačiau įvertinant teritorijos buvusį (iki 2004 m.) potencialą bei siekiant pagerinti nacionalinės mažųjų žuvėdrų populiacijos būklę, Projekto metu jau vykdomi naujų smėlėtų salų supylimo darbai.

2019 metais mažosios žuvėdros šioje PAST perėjo 5-iose skirtingose kolonijose ties Kulautuva - 2, Vilkija - 61, Raudone – 8, Jurbarku - 1, Smalininkais – 19 lizdų.

Projekto metu specialistų numatytuose užutėkiuose, ramesnėse upės atkarpose, vidiniuose upių linkiuose, kurių nepasiekia vandens sraunuma, numatytos ir jau pilamos dirbtinės aukštesnės ir žymiai patvaresnės salos, plačios smėlio seklumų juostos. Šie darbai 2019 metais pradėti vykdyti žuvėdroms svarbioje saugomoje teritorijoje - Nemuno upės atkarpoje tarp Kulautuvos ir Smalininkų – supiltos pirmosios dirbtinės salos. Tokių darbų dėka

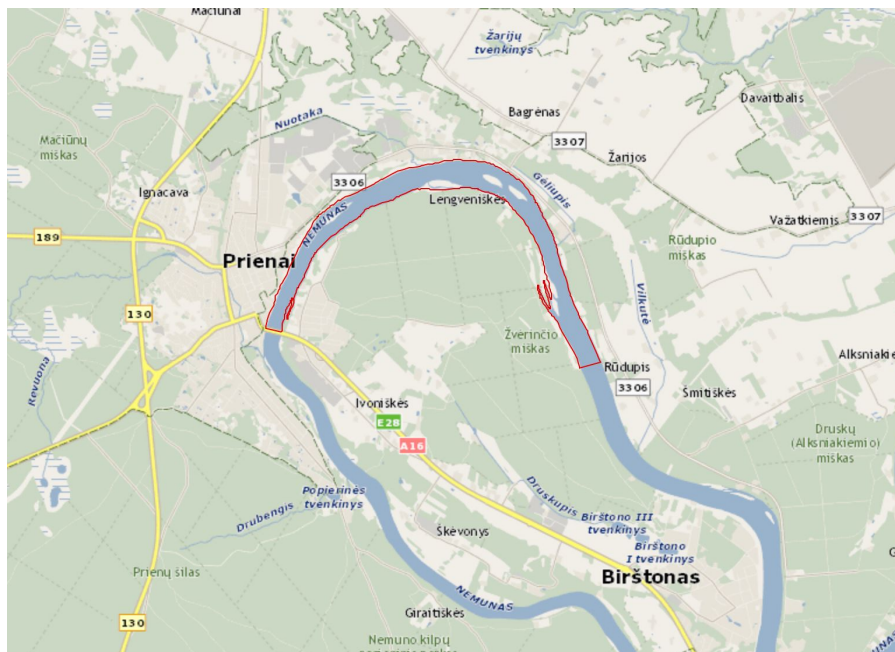


žuvėdroms atsiras daugiau saugių perėjimo vietų, išaugs jų veisimosi sėkmingumas, o tai lems padidėjusias upinių ir mažųjų žuvėdrų populiacijas. Tokios buveinės labai svarbios ir ten perintiems krantiniams tilvikams, upiniams kirlikams, jūršarkėms, pempėms, raudonkojams tulikams, rudagalviams kirams ir kitiems sparnuočiams.



34 pav. Perinčių mažųjų žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Kulautuvos – Smalininkų PAST

Prienų – Lengveniškų PAST

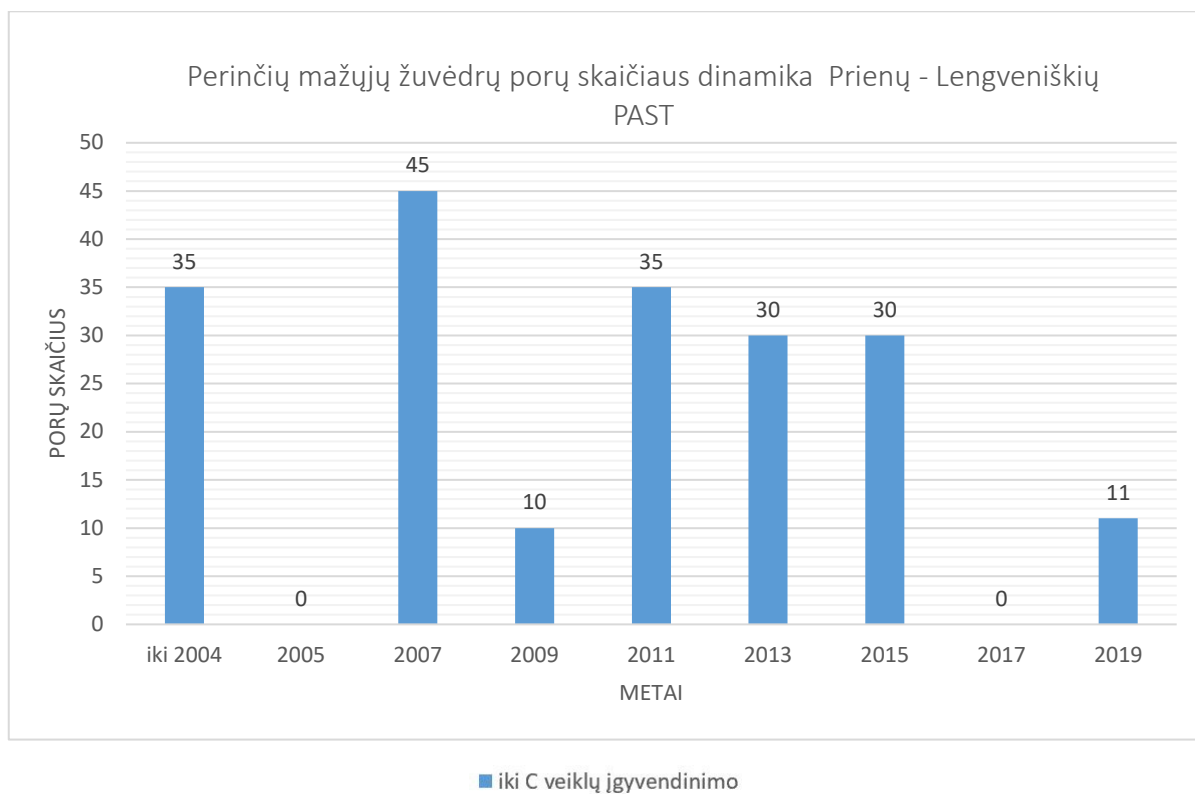


35 pav. Prienų - Lengveniškų PAST.

Nemuno upės atkarpa tarp Birštono ir Prienų miestu su sezoniškai apsemiamomis smėlio salomis. Perinčių mažųjų žuvėdrų skaičius salose svyruoja priklausomai nuo vandens lygio ir atvirų smėlėtų salų ploto, kurios nevykdant gamtotvarkos sparčiai užauginėja. 2019 metais vykdyto perinčių mažųjų žuvėdrų monitoringo metu šioje teritorijoje registruota 11 lizdų, 11-15 porų. Taigi, stebimas akivaizdus rūšies perinčios populiacijos mažėjimas šioje teritorijoje. 2019 metais mažosios žuvėdros šioje teritorijoje perėjo vienoje kolonijoje.

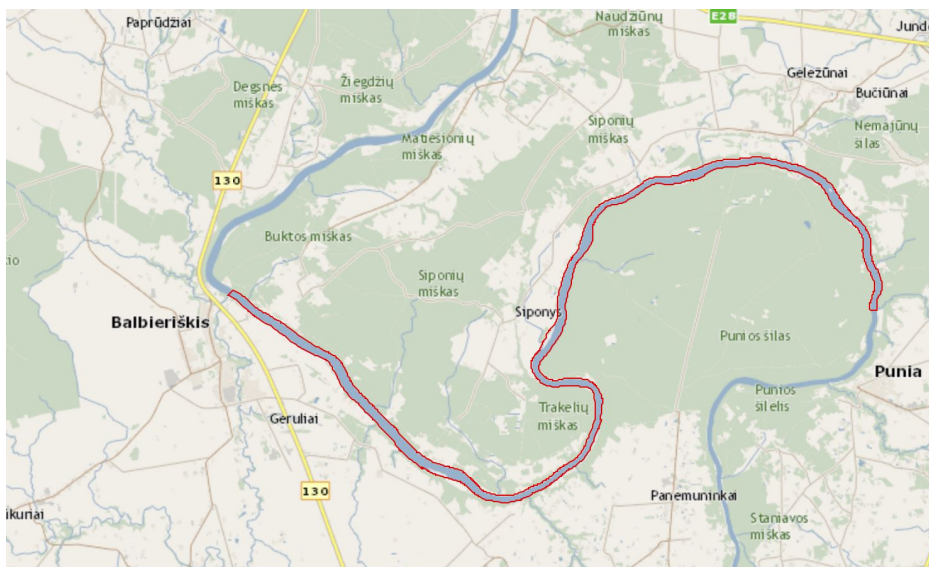
2019 metų gale dviejose Nemuno salose buvo pašalinta žolinė ir sumedėjusi augalija beveik 4 ha plote. Kadangi išskirtinai mažųjų žuvėdrų perimvietėms būtinos visiškai atviros ir smėlingos teritorijos, specialiai 20 arų plote buvo pilnai pašalinta visa augmenija su velėna ir suformuota atvira smėlinga buveinė.

Pakartotini salų priežiūros darbai bus tęsiami 2020 metais. Tikimasi, kad reguliarius salų priežiūros darbai šioje teritorijoje padės sėkmingai atkurti ženkliai sunykusias mažųjų ir upinių žuvėdrų populiacijas.



36 pav. Perinčių mažųjų žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Prienų – Lengveniškių PAST.

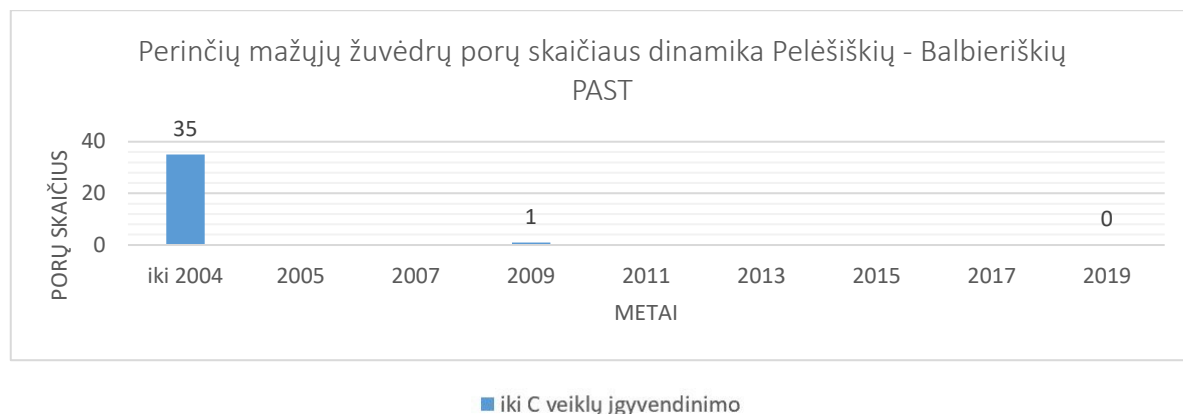
Pelėšiškių – Balbieriškio PAST



37 pav. Pelėšiškių – Balbieriškio PAST.

2004 m. šiai vietai suteiktas paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusas, siekiant išsaugoti mažąsias žuvėdras. 2000 m. čia perėjo per 30 porų mažųjų žuvėdrų, t.y. apie 10 % tuometinės šalies populiacijos. Dėl dramatiškų buveinių pokyčių, jų užaugimo aukštomis žolėmis ir krūmais, pastarąjį dešimtmetį perinčių mažųjų žuvėdrų čia nebesutinkama. 2019 metais vykdyto mažųjų žuvėdrų monitoringo metu šioje teritorijoje lizdų taip pat nerasta.

2019 metų lapkričio mėnesį samdyto, daugiametę patirtį vandens telkinių tvarkyme turinčio, darbų vykdytojo UAB „Hidrum“ dėka buvo sėkmingai užbaigti Pelėšiškių salos tvarkymo darbai ir visiškai atvira, padengta smėliu bei žvyru mažųjų žuvėdrų bei kitų vandens paukščių veisimosi vieta lauks pavasarį sugrįžtančių paukščių. Tai turėtų sugrąžinti šioje teritorijoje išnykusią mažųjų žuvėdrų populiaciją.



38 pav. Perinčių mažųjų žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Pelėšiškių – Balbieriškio PAST
Lipliūnai (rengiama PAST)



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA



39 pav. Nemuno salos ties Lipliūnais (Steigiama PAST)

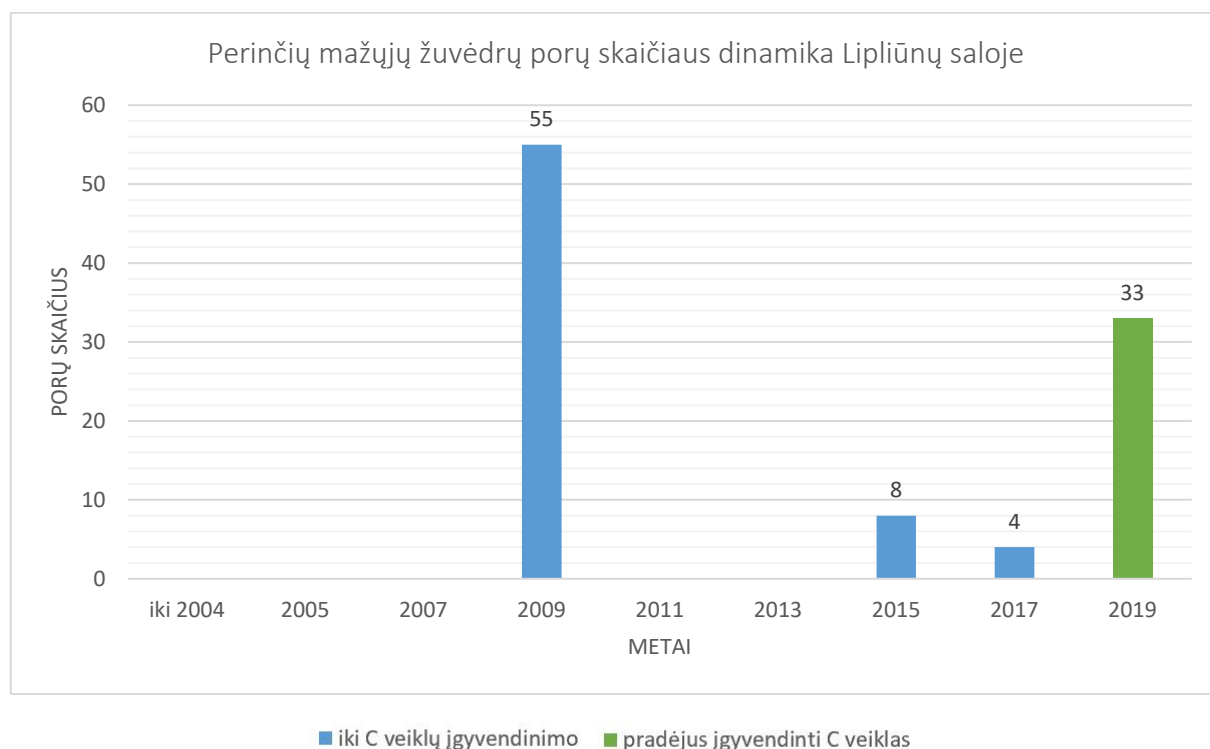
Druskininkų savivaldybės teritorijoje esančią vietovę sudaro 2 salos, aplink jas esančios seklumos ir Nemuno atkarpa. Salos užima maždaug 1,5 ha plotą, o seklumos – 0,5 ha. Salos, kaip svarbi mažųjų žuvėdrų perimvietė, buvo atrastos tik 2008 m. Ši vietovė neturi saugomos teritorijos statuso, tačiau šiuo metu ketinama čia įsteigti draustinį, jam vėliau suteikiant paukščių apsaugai svarbios teritorijos statusą. Perinčių paukščių pikas registruotas 2009 – 2010 m. – 55 perinčios poros, o tai sudaro 18 % šios rūšies paukščių populiacijos šalyje ir atitinka paukščių apsaugai svarbios teritorijos kriterijus. Pastarąjį dešimtmetį dėl salų užaugimo aukšta žole ir krūmais, žuvėdrų skaičius sumažėjo ir 2017 metais perėjo tik kelios poros. 2015-2018 metais salose buvo vykdomi intensyvūs gamtotvarkos darbai (alinamasis šienavimas), kurie davė akivaizdžiai teigiamus rezultatus čia perinčioms žuvėdroms. 2019 metais vykdyto mažųjų žuvėdrų monitoringo metu registruoti 33 šių paukščių lizdai, 33-38 poros. Deja, bet didžioji dalis lizdų ir jauniklių šiais metais buvo sunaikinti plėšrūnų.

Perinčių mažųjų žuvėdrų gausa parodė naujos šios rūšies apsaugai skirtos PAST Nemuno salose ties Lipliūnais steigimo, (kas numatyta įgyvendinant projekto C.4.1 sub-veiklą) pagrįstumą bei būtinybę.



2019 metais šioje teritorijoje mažosios žuvėdros perėjo vienoje kolonijoje. Taip pat čia aptiktos 2 poros raudonkojų tulikų, 3 upinių kirlikų poros, brastiniai tilvikai, 5 pempių poros, rudagalvės kryklės.

2019 metais sala dar kelis kartus buvo tvarkyta – nupjauti atžėlusios aukštesnės žolės plotai, panaikintos krūmų bei medelių atžalos, iš salos išgabentos nupjautos organinės atliekos. Šiuo metu sala galutinai sutvarkyta, laukianti pavasarį sugrįžtančių žuvėdrų.

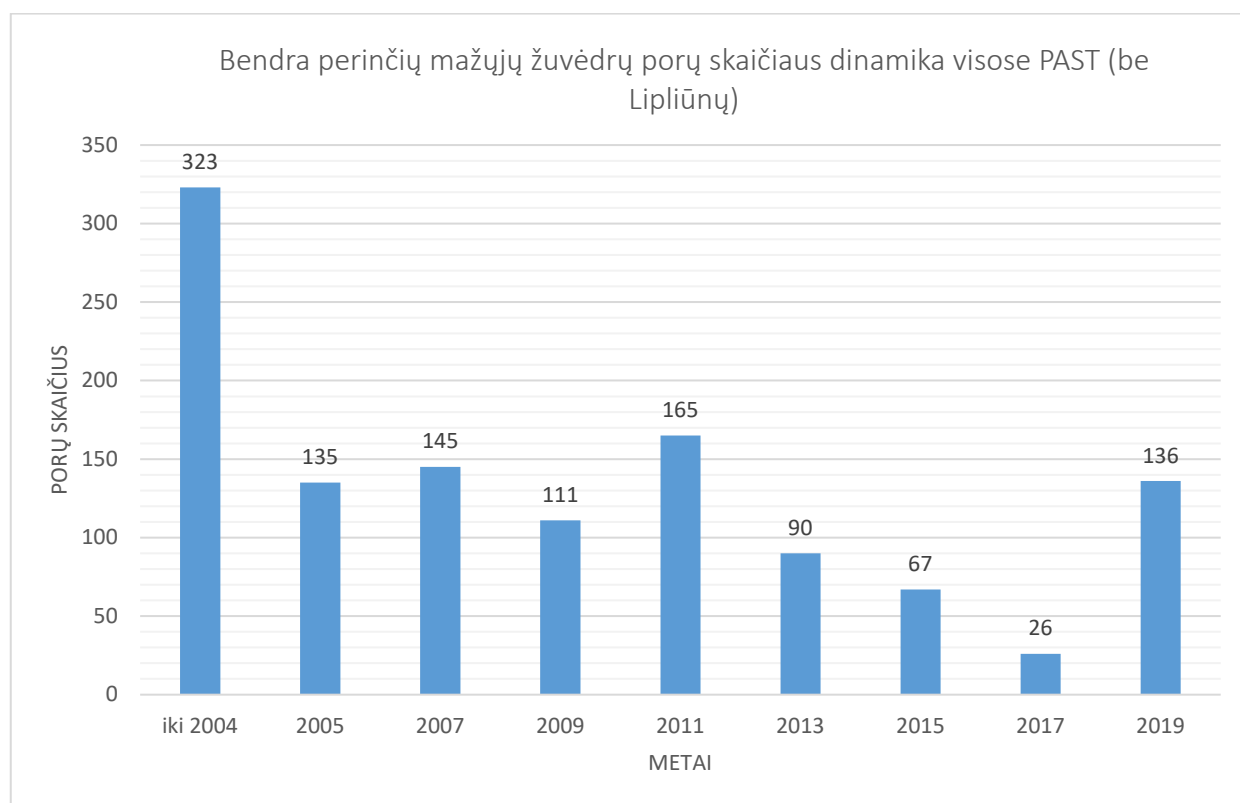


40 pav. Perinčių mažųjų žuvėdrų porų skaičiaus dinamika Lipliūnų saloje.

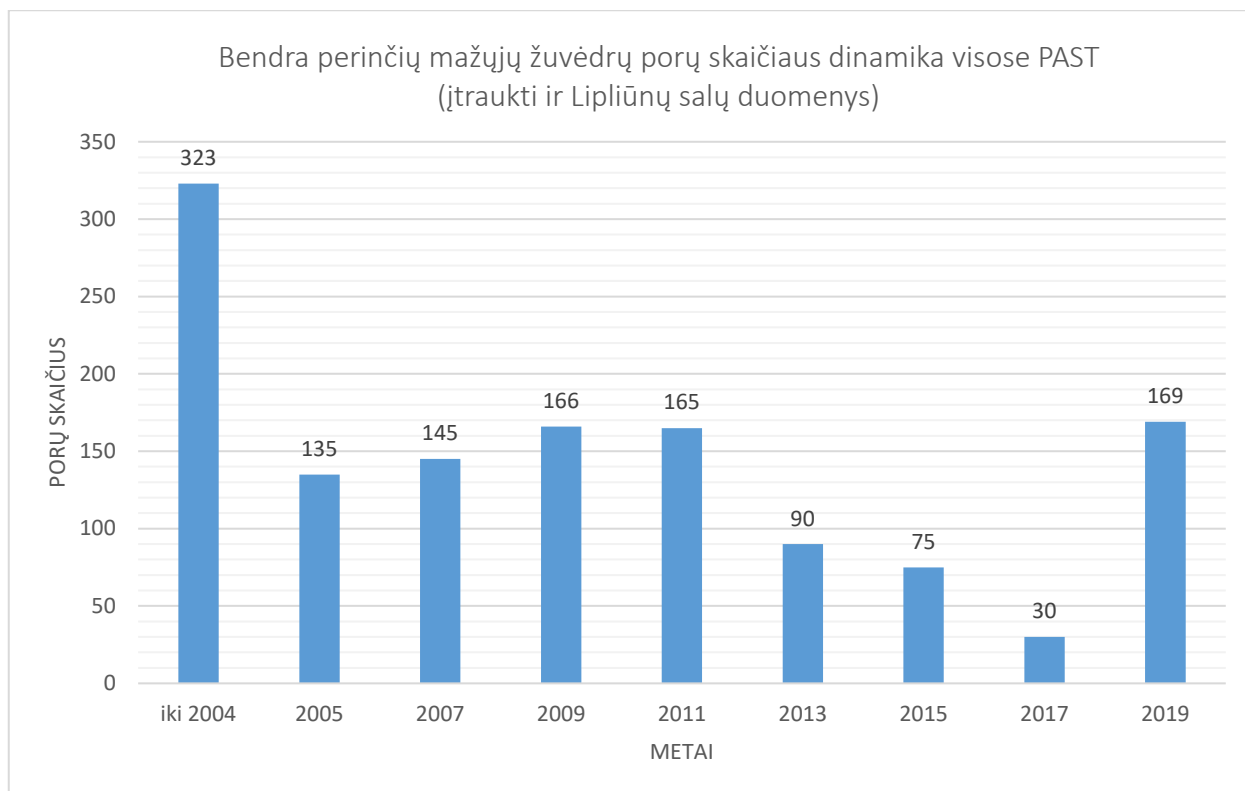
3.4. Bendra perinčių mažųjų žuvėdrų porų skaičiaus dinamika visose PAST

2019 metais vydyto mažųjų žuvėdrų monitoringo projekto teritorijose metu iš viso suskaičiuota 169-180 mažųjų žuvėdrų porų. Tai pirmieji monitoringo metai nuo 2011 m., kai buvo stebimas mažųjų žuvėdrų populiacijos gausėjimas joms įsteigtose PAST. Tuo tarpu porų skaičius su Lipliūnų salų duomenimis šiais metais buvo didžiausias nuo PAST įsteigimo šiai rūšiai (2005 m.) 2019 perėjimo sezono pradžia mažosioms žuvėdroms buvo labai tinkama dėl šiltų oro sąlygų ir tinkamų perimviečių gausos, tačiau užsitęsęs sausras birželio antroje pusėje ekstremaliai nuseko upių vanduo ir dalį šių paukščių dėčių ir jauniklių sunaikino plėšrūnai.

Į šį grafiką įtraukti ir Lipliūnų salų duomenys (2009, 2015, 2017, 2019 m.), tačiau atkreipiame dėmesį, kad Lipliūnų salose monitoringas nebuvo vykdomas reguliariai ir pirmieji turimi duomenys nuo 2009 m. Šiuo metu vyksta Lipliūnų PAST steigimo procedūros.



41 pav. Bendra perinčių mažųjų žuvėdrų porų skaičiaus dinamika visose PAST (be Lipliūnų)



42 pav. Bendra perinčių mažųjų žuvėdrų porų skaičiaus dinamika visose PAST (įtraukti Lipliūnų salų duomenys).

3.5. 2019 metų mažųjų ir upinių žuvėdrų stebėsenos aptarimas

Anksti prasidėjęs šiltas pavasaris ir ganėtinai žemas vandens lygis upėse atvėrė smėlėtas salas, kuriose netruko įsikurti gegužės mėnesį į perimvietes sugrįžusios upinės ir mažosios žuvėdros. Salose perintiems vandens paukščiams sąlygos šį pavasarį ir vasaros pradžioje buvo itin geros, kolonijose lizdus sudėjo vidutiniškai daugiau žuvėdrų porų, nei pastaraisiais metais. Prie šio teigiamo rezultato prisidėjo ir LOD 2017-2019 metais vykdyti gamtotvarkos darbai Niedaus ir Novaraisčio PAST bei 2015-2019 m. Nemuno salose ties Lipliūnais, kurių metu buvo šalinami krūmai ir taikomas alinamasis šienavimas. Tačiau užsitęsusi sausra jau birželio pabaigoje tapo pražūtinga Kulautuvos – Smalininkų PAST nespėjusioms palikti upinėms ir mažosioms žuvėdroms, kurių čia birželį registruota beveik 300 perinčių porų. Greta kranto salose įsikūrusios paukščių kolonijos ekstremaliai nusekus vandens lygiui tapo lengvai pasiekiamos plėšriesiems žinduoliams – lapėms, mangutams, barsukams, kiaunėms ir kt. Plėšrūnai netruko sunaikinti 100 km atkarpoje vėlyvų žuvėdrų dėtis ir dar neskraidančių žuvėdrų ir tilvikinių paukščių (3 jūršarkių dėtys galimai sunaikintos, 2 stebėtos su jaunikliais)

jauniklius. Vis tik, tikėtina, kad nemaža dalis gegužės mėnesį ar birželio pradžioje sudėtų dėčių spėjo sėkmingai išsiristi, išaugti ir iki birželio galo palikti kolonijas.

Liepos mėnesį panašus likimas ištiko ir Nemuno salas ties Lipliūnais, kur netoli kranto buvusi sala su gausiomis upinių bei mažųjų žuvėdrų ir kirų kolonijomis, nukritus/pažemėjus vandens lygiui (arba nusekus Nemunui), tapo lengvai pasiekiamos plėšrūnams. Ši kolonija netrukus buvo sunaikinta – po plėšrūnų apsilankymo saloje perinčių paukščių ar jų jauniklių nerasta. Tačiau dalis paukščių jauniklių, tikėtina, salą spėjo palikti dar iki plėšrūnams apsilankant joje. Kita teritorija, kurioje jau trečius metus iš eilės sunaikinami upinių žuvėdrų lizdai – Niedaus ir Veisiejų ežerų salos (Niedaus PAST). Gegužės pabaigoje čia po ilgo laiko tarpo vėl įsikūrė ganėtinai gausi upinių žuvėdrų (44 lizdai) ir rudagalvių kirų (≈ 500 lizdų) kolonija. Tačiau jau birželio pradžioje saloje dėl plėšrūnų poveikio neliko nė vieno lizdo. Tuo tarpu dalis upinių žuvėdrų kolonijos Novaraisčio draustinyje nukentėjo nuo Kaspijinių kirų, kurie sunaikino apie 10 žuvėdrų lizdų, tačiau pastarosios netrukus įsikūrė gretimose durpių saloje, kur sėkmingai išaugino jauniklius. Kelios dešimtys pakartotinių žuvėdrų dėčių liepos mėnesį aptiktos ir Kulautuvos – Smalininkų PAST, čia žuvėdros antrajam perėjimui rinkosi jau vidurvasarį atsivėrusias salas, kurios buvo saugesnės ir tikėtina, leido sėkmingai išperėti ir išauginti jauniklius. Kitose žuvėdrų apsaugai skirtose PAST situacija buvo stabilesnė ir ganėtinai sėkminga čia perėjusioms žuvėdroms ir kitiems kolonijiniams sparnuočiams. Ateinantys metai parodys Projekto metu vykdomų gamtotvarkos darbų poveikį perinčioms upinėms ir mažosios žuvėdroms.

Perinčių upinių ir mažųjų žuvėdrų monitoringą vykdė LOD darbuotojai – Marius Karlonas, Armandas Naudžius, Eglė Pakštytė, Eugenijus Drobėlis ir Julius Morkūnas bei Nemuno Kilpų regioninio parko darbuotojai Renatas Jakaitis ir Žydrūnas Sinkevičius.

Dėkojame LOD nariui Gintarui Varnui, Nemuno deltos regioninio parko ekologui Povilui Bagdonui, o taip pat Sartų ir Gražutės regioninių parkų ekologiui Daivai Norkūnienei už jų pateiktus 2019 m. žuvėdrų monitoringo rezultatus Kretuono ežero, Nemuno deltos bei Vasaknų tvenkinių PAST.



VĮ VIDAUS VANDENS
KELIŲ DIREKCIJA

IV. NAUDOTOS LITERATŪROS SĄRAŠAS

1. DiCostanzo J. 1980. Population Dynamics of a Common Tern Colony. Wiley, Association of Field Ornithologists. Malden.
2. Hays H. and LeCroy M. 1971. Field Criteria for Determining Incubation Stage in Eggs of the Common Tern. Wilson Ornithological Society.
3. J Burger, M Gochfeld. 1991. The Common Tern: its breeding biology and social behavior. Columbia University Press. Lincoln.
4. Logminas V., Nedzinskas V., Drobėlis E., Petraitis A., Patapavičius R., Žalakevičius M., Valius M., Šablevičius B., Gražulevičius G., Raudonikis L., Vitkauskas N., Budrys R. R., Mierauskas P., Paltanavičius S., Mačikūnas A., Sinkevičius S., Kalindrienė E., Stanevičius V., Navasaitis A., Aleknonis A., Idzelis R., Stašaitis J. 1990. Lietuvos fauna, Paukščiai. Mokslas, Vilnius.
5. Raudonikis L., Kurlavičius P. 2000. Paukščiams svarbios teritorijos Lietuvoje. Lietuvos ornitologų draugija, Ekologijos institutas. Lututė, Vilnius.
6. Raudonikis L. 2004. Europos sąjungos reikšmės paukščiams svarbios teritorijos Lietuvoje. Lietuvos ornitologų draugija, Vilniaus universiteto ekologijos institutas. Lututė, Vilnius.
7. Raudonikis, L., Riauba, G., Brazaitis, G., Čerkauskas, A., Dagys, M., Morkūnas, J., Pakštytė, E., Pranaitis, A., Preikša, Ž., Skuja, S., Stanevičius, V., Vaitkuvienė, D., 2016. Europos Bendrijos svarbos paukščių rūšių monitoringo metodikos. Vilnius, Lietuvos ornitologų draugija, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.

