



LIETUVOS
GAMTOS
FONDAS

Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė – Rusnė ruožo nuo 2,401 iki 7,363 km rekonstrukci- jos poveikio saugomos rūšims ir buveinėms vertinimas

Rengėjas:

Lietuvos gamtos fondas

Tvirtinu: direktorius E. Greimas



Vilnius
2018

Ataskaitos rengimo pagrindas ir apimtis

Šis dokumentas (toliau – Ataskaita) parengtas sutarties 2018-01-15 sudarytos tarp Lietuvos gamtos fondo (toliau - LGF) ir UAB TEC Infrastructure (toliau – Užsakovas) pagrindu. Šios sutarties techninėje užduotyje nurodyta, kad LGF turi: 1) atlikti rekonstruojamo kelio aplinkos zoologinių ir botaninių tyrimų bei kartografinės medžiagos analizę. Ataskaitoje remtis anksčiau atliktų tyrimų medžiaga ir istoriniais šaltiniais. Pateikti ataskaitoje išvadas apie kelio poveikį jo aplinkoje esančioms Bendrijos svarbos natūralioms buveinėms; 2) remiantis istoriniais tyrimų šaltiniais, įvertinti rekonstruojamo kelio poveikio reikšmingumą Natura 2000 ir kitoms saugomoms teritorijoms; 3) parengti ataskaitą, pateikti išvadas.

Kelio rekonstrukcijos techniniai parametrai

Vertindamas poveikio gamtinėms vertybėms reikšmingumą, LGF remiasi technine dokumentacija projekto „Valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė – Rusnė ruožo nuo 2,401 iki 7,363 km rekonstravimo ir estakados šio kelio užliejamame ruože (6,190-6,940 km) naujos statybos techninis darbo projektas“.

LGF vadovaujasi informacija, kad rekonstruojamo kelio ruožas prasideda 2,401 km ties K.Griniaus tiltu ir baigiasi ties tiltu per Atmatą 7,363 km. LGF vadovaujasi projektine dokumentacija ir joje numatytais su kelio rekonstrukcija susijusiais darbais: 1) pėsčiųjų ir dviračių tako įrengimas nuo 2,401 km iki 7,363 km. Pėsčiųjų ir dviračių takas įrengiamas kairėje kelio pusėje, ant kelio sankasos, šalia važiuojamosios dalies; 2) esamos kelio daugdos rekonstruojamos atsižvelgiant į esamus sankasos plotius; 3) esamas kelias platinamas iki 13,10 m (esamas kelio plotis ~7,70 m); 4) kelio rekonstravimo darbai vyks esamos kelio juostos plotyje; 5) žemės paėmimas visuomenės poreikiams nebus vykdomas; 6) prieš pradedant kelio rekonstravimo darbus, kelio juostoje bus pašalinami medžiai ir krūmai; 7) esamos 6 autobusų sustojimo aikštelės bus rekonstruojamos; 8) numatyta įrengti vieną 2 m pločio ir 10 m ilgio poilsio aikštelę pėstiesiems ir dviratininkams; 9) esamos 6 trišalės sankryžos bus rekonstruojamos įrengiant asfalto dangą; 10) esamos nuvažos rekonstruojamos įrengiant asfalto dangą 10) paviršinio vandens nuvedimas numatomas išilginiais ir skersiniais kelio nuolydžiais; 11) rekonstruojamo kelio darbų ribose bus formuojamas 1,5 m pločio kelkraštis; 12) pėsčiųjų ir dviračių tako kairėje pusėje bus formuojamas 0,25 m pločio kelkraštis; 13) vietose kuriose įrengiama apsauginė pėsčiųjų tvorelė, kelkraštis bus išplatinamas iki 0,5 m.

Rekonstruojamo kelio aplinkoje esantys saugomi gamtiniai objektai

Turint omenyje, kad Nemuno delta yra ypatingai saugoma gamtinė teritorija, rekonstruojamo kelio poveikis vertinamas šių objektų atžvilgiu: 1) Nemuno deltos Paukščių apsaugai svarbios

teritorijos (toliau PAST), ter. kodas LTSLUB001 (įsteigtos 2004-04-08 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 399 (Žin., 2004, 55-1899); 2) Nemuno deltos Buveinių apsaugai svarbios teritorijos (toliau BAST) ter. kodas LTSIU0013 (įsteigtos 2009-04-22 Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-210 (Žin., 2009, Nr. 51-2039); 3) Žalgirių kaimo kraštovaizdžio draustinio įsteigto 2001-11-07 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 1312 (Žin., 2001, Nr. 95-3355); 4) Šyšos botaninio zoologinio draustinio įsteigto 2014-01-29 Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu Nr. 85 (TAR, 2014-02-04, Nr. 2014-01021).

Nemuno deltos PAST įsteigtas saugoti: Didžiųjų baublių (*Botaurus stellaris*), nendrinų lingių (*Circus aeruginosus*), pievinių lingių (*Circus pygargus*), jūrinių erelių (*Haliaeetus albicilla*), švygždų (*Porzana porzana*), plovinių vištelių (*Porzana parva*), griežlės (*Crex crex*), avocetės (*Recurvirostra avosetta*), juodkrūčių bėgikų (*Calidris alpina*), gaidukų (*Philomachus pugnax*), stulgių (*Gallinago media*), mažųjų kirų (*Larus minutus*), upinių žuvėdrų (*Sterna hirundo*), mažųjų žuvėdrų (*Sterna albifrons*), juodųjų žuvėdrų (*Chlidonias niger*), baltaskruosčių žuvėdrų (*Chlidonias hybridus*), didžiųjų apuokų (*Bubo bubo*), balinių pelėdų (*Asio flammeus*), meldinių nendrinukų (*Acrocephalus paludicola*), paprastųjų medšarkių (*Lanius collurio*), sodinių startų (*Emberiza hortulana*); paukščių migracinių srautų susilieimo vietų, taip pat migruojančių gulbių giesmininkių (*Cygnus cygnus*) ir mažųjų gulbių (*Cygnus columbianus*), baltakakčių (*Anser albifrons*) ir pilkųjų (*Anser anser*) žąsų, baltaskruosčių berniklių (*Branta leucopsis*), ausuotųjų kragų (*Podiceps cristatus*), cyplių (*Anas penelope*), smailiauodegių (*Anas acuta*), pilkųjų (*Anas strepera*), šaukštasnapių (*Anas clypeata*) ir kuoduotųjų (*Aythya fuligula*), ančių, didžiųjų (*Mergus merganser*) ir mažųjų (*Mergus albellus*) dančiasnapių, tilvikinių paukščių, jūrinių erelių sankaupų vietų.

Nemuno deltos BAST įsteigtas apsaugai šių natūralių buveinių Upių žiotys, 1130; Nesusivėrusios žemyninės smiltpievės, 2330; Natūralūs distrofiniai ežerai, 3160; Dumblingos upių pakrantės, 3270; Karbonatinių smėlynų smiltpievės, 6120; Aliuvinės pievos, 6450; Aktyvios aukštapelkės, 7110; Degradavusios aukštapelkės, 7120; Pelkėti lapuočių miškai, 9080; Pelkiniai miškai, 91D0; Aliuviniai miškai, 91E0. Taip pat Nemuno deltos BAST įsteigtas saugoti šioms gyvūnų rūšims: Baltijos lašišai, kartuolei, kūdriniam pelėausiui, paprastajam kirtikliui, salačiu, skiauterėtajam tritonui, šarvuotajai skėtei, ūdrai, vijūnui.

Šyšos botaninio zoologinio draustinio tikslas yra išsaugoti globaliai nykstančių paukščių (meldinės nendrinukės ir stulgio) perimvietes, saugomų gyvūnų (nendrinės lingės, švygždos, griežlės, juodkrūčio bėgiko, gaiduko, gulbės giesmininkės, mažosios gulbės, baltakaktės ir pilkosios žąsų, baltaskruostės berniklės, cyplės, smailiauodegės, pilkosios, šaukštasnapės ir kuoduotosios ančių, didžiojo ir mažojo dančiasnapių, tilvikinių paukščių, kūdrinio pelėausio, šarvuotosios skėtės, vijūno) ir Europos Bendrijos svarbos natūralią buveinę aliuvines pievas (buveinės kodas – 6450).

Žalgirių kaimo kraštovaizdžio draustinis įsteigtas su tikslu išsaugoti pelkininkų kolonijinį kaimą ir jo žemėnaudos ypatumus.

Iš viso Nemuno deltos PAST-e saugoma 21 perinčių paukščių rūšis ir 14 paukščių rūšių jų migracijos metu ir migracijos metu visų tilvikiniai paukščių sankaupos (žr. 1 lentelę). Šimto metrų pločio juostoje į šiaurę nuo rekonstruojamo kelio gali būti sutinkama 18 perinčių paukščių rūšių, saugomų Nemuno deltos PAST-e, 13 migruojančių paukščių rūšių ir tilvikinių paukščių sankaupos (žr. 1 lentelę). Šimto metrų pločio juostoje į pietus nuo rekonstruojamo kelio gali būti sutinkama 13 perinčių paukščių rūšių saugomų Nemuno deltos PAST-e, 13 migruojančių paukščių rūšių ir tilvikinių paukščių sankaupos. Šyšos botaninio zoologinio draustinio tikslas yra saugoti 7 Nemuno deltos PAST-e perinčias paukščių rūšis, 11 migruojančių paukščių rūšių ir tilvikinių paukščių sankaupas (žr. 1 lentelę).

Visa rekonstruojamo kelio atkarpa pilnai patenka į Nemuno deltos BAST ir Nemuno deltos PAST. Taip pat rekonstruojamo kelio atkarpa (tiksliau šio kelio apsaugos juosta) šiaurėje ribojasi su Šyšos botaniniu-zoologiniu draustiniu, o pietiniu pakraščiu ribojasi su Žalgirių kaimo kraštovaizdžio draustiniu ir Nemuno deltos regioninio parko ekologinės apsaugos zona.

1 lentelė. Paukščių rūšių pasiskirstymas Šyšos botaniniame draustinyje ir 100 m juostoje abipus rekonstruojamo kelio.

Nemuno deltos PAST saugomos paukščių rūšys	Šyšos botaniniame zoologiniame draustinyje saugomi paukščiai	100 m pločio juostoje į šiaurę nuo rekonstruojamo kelio sutinkami paukščiai	100 m pločio juostoje į pietus nuo rekonstruojamo kelio sutinkami paukščiai
Didysis baublys			
Nendrinė lingė	x	x	x
Pievinė lingė		x	x
Jūrinis erelis		x	x
Švygžda	x	x	x
Plovinė vištelė			
Griežlė	x	x	x
Avocetė		x	
Juodkrūtis bėgikas	x	x	
Gaidukas	x	x	
Stulgys	x	x	
Mažasis kiras		x	x
Upinė žuvėdra		x	x
Mažoji žuvėdra		x	x
Juodoji žuvėdra		x	x
Baltaskruostė žuvėdra		x	x
Didysis apuokas		x	x
Balinė pelėda		x	x
Meldinė nendrinukė	x	x	
Paprastoji medžarkė		x	x
Sodinė starta			

Gulbė giesmininkė	x	x	x
Mažoji gulbė	x	x	x
Baltakaktė žąsis	x	x	x
Pilkoji žąsis	x	x	x
Baltaskruostė berniklė	x	x	x
Ausuotasis kragas			
Cyplė	x	x	x
Smailauodegė antiš	x	x	x
Pilkoji antiš		x	x
Šaukštasnapė antiš	x	x	x
Kuodotoji antiš	x	x	x
Didysis dančiasnapis	x	x	x
Mažasis dančiasnapis	x	x	x
Jūrinis erelis		x	x
Tilvikiniai paukščiai	x	x	x

- paukščiai sutinkami nagrinėjamoje teritorijoje tik migracijų metu

Nemuno deltos BAST saugoma 11 Bendrijos svarbos natūralių buveinių tipų ir 9 gyvūnų rūšys, iš kurių 100 metrų pločio juostoje į pietus ir į šiaurę nuo rekonstruojamo kelio aptinkami 4 buveinių tipai (žr. 2 lentelę) ir 4 gyvūnų rūšys, įtrauktos į Buveinių direktyvos II priedą (žr. 3 lentelę).

2 lentelė. Bendrijos svarbos natūralios buveinės saugomos Nemuno deltos BAST-e ir sutinkamos 100 m juostoje abipus rekonstruojamo kelio.

Bendrijos svarbos natūralios buveinės saugomos Nemuno deltos BAST-je ¹	Buveinės saugomos Šyšos bot.-zool. draustinyje	Buveinės identifikuotos 100 m juostoje į šiaurę nuo rekonstr. kelio	Buveinės identifikuotos 100 m juostoje į pietus nuo rekonstr. kelio
1130			
2330			
3160			
3270			
6120			
6450	x	x	x
7110			
7120			
9080			x
91D0			x
91E0			x

¹ įsteigtoje 2009-04-22 Aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-210 (Žin., 2009, Nr. 51-2039)

Remiantis Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių duomenų baze², į šiaurę nuo rekonstruojamo kelio 100 m juostoje, be nurodytos 2 lentelėje natūralios buvienės 6450, dar kartografuoti trys buveinių tipai: 6270, 6430 ir 6510. Remiantis ta pačia natūralių buveinių duomenų baze, į pietus nuo rekonstruojamo kelio 100 m juostoje kartografuoti du buveinių tipai 6430 ir 6510. Visos trys (6270, 6430, 6510) į 2 lentelę neįtrauktos buvienės yra identifikuotos ekspertų 2012-2015 m. vykdyto buveinių kartografavimo projekto metu ir kadangi jos nenurodytos Nemuno deltos BAST-ą įteisinančiame 2009-04-22 Aplinkos ministro įsakyme Nr. D1-210, tai teisinio apsaugos statuso neturi.

3 lentelė. Į Buveinių direktyvos II priedą įtrauktos rūšys saugomos Nemuno deltos BAST-e.

Buveinių direktyvos II priedo rūšys saugomos Nemuno deltos BAST-e	Rūšys saugomos Šyšos bot.-zool. draustinyje	Rūšys aptinkamos 100 m juostoje į šiaurę nuo rekonstr. kelio	Rūšys aptinkamos 100 m juostoje į šiaurę nuo rekonstr. kelio
Baltijos lašiša			
Kartuolė			
Kūdrinis pelėausis	x	x	x
Paprastasis kirtiklis			
Salatis			
Skiauterėtasis tritonas			
Šarvuotoji skėtė	x	x	x
Ūdra		x	x
Vijūnas	x	x	x

Žalgirių kaimo kraštovaizdžio draustinis įsteigtas su tikslu išsaugoti pelkininkų kolonijinį kaimą ir jo žemėnaudos ypatumus. Žalgirių kaimo gyventojų (pelkininkų) artimiausi pastatai nuo rekonstruojamo kelio nutolę 160 m, matuojant išilgai O.Bismarko gatvės ir 300 m, matuojant išilgai Šilinės gatvės.

Poveikio reikšmingumo saugomoms rūšims ir buveinėms vertinimas

Artimoje kelio aplinkoje (100 m juostoje) peri dvi Nemuno deltos BAST-e saugomos rūšys – griežlė ir paprastoji medšarkė. Abi rūšys yra pritaikę gyventi kultūriname kraštovaizdyje ir toleruoja žmogaus kaimynystę. Paprastoji medšarkė netgi yra prieraši antropogeniškai modifikuotam kraštovaizdžiui ir pasirenka perėjimui dažniausia vietoje, kuriose yra įvairių kraštovaizdžio pažaidų: iškirstų krūmų, sukratų sausų stagarų, išrautų medžių ir kitų panašių elementų. Todėl rekonstruojamas kelias neįtakos paprastųjų medšarkių perėjimo buveinių. Griežlės taip pat toleruoja artimą žmogaus kaimynystę ir įsikuria natūraliose pievose, kultūrinėse ganyklose. Taip pat išnaudoja sodybų pakraščiuose ir pagroviuose augančius aukšaugius

² <https://www.geoportal.lt/map/#>

nitrofilinius augalus kaip laikiną slėptuvę. Perinčių griežlių tankis Nemuno deltos PAST pievose yra didesnis negu Lietuvos vidurkis ir tai liudija, kad sąlygos šiems paukščiams čia yra labiau negu optimalios. Kadangi kelio rekonstrukcijos metu griežlių buveinės fiziškai nebus sunaikinamos arba kitaip modifikuojamos, tai darytina išvada, kad planuojama kelio rekonstrukcija jokios reikšmingos įtakos perinčioms griežlėms nedarys.

100 m juostoje į šiaurę nuo rekonstruojamo kelio gali būti sutinkamos perėjimo metu (neskaitant čia perinčių griežlės ir paprastosios medšarkės), dar 16 Nemuno deltos PAST-e saugomų paukščių rūšių (žr. 1 lentelę). O 100 m juostoje į pietus nuo rekonstruojamo kelio, neskaitant čia perinčių griežlių ir paprastųjų medšarkių, perėjimo metu gali būti sutinkama 11 paukščių rūšių, kurios saugomos Nemuno deltos PAST-e. Šios rūšys peri toliau nuo kelio, bet gali dažnai atsikristi maitintis į 100 m juostą esančią abipus rekonstruojamo kelio. Kadangi kelio rekonstrukcijos metu nebus fiziškai kaip nors įtakojamos šių Nemuno deltos PAST-e perinčių paukščių buveinės, tai galima daryti išvadą, kad planuojami darbai jiems jokio neigiamo poveikio nepadarys.

Migracijos metu Nemuno deltos PAST-e saugoma 14 migruojančių paukščių rūšių ir tilvikinių šeimos paukščių sankaupos (žr. 1 lentelę). Abipus rekonstruojamo kelio 100 metrų juostoje gali būti sutinkamos 13 saugomų migruojančių paukščių rūšių (išskyrus ausuotąjį kragą) ir tilvikiniai paukščiai. Migracijos metu visi antinių šeimos paukščiai (*Anatidae*), jūrinis erelis ir tilvikinių (*Scolopacidae*) šeimos paukščiai maitinasi atvirose pievose, upėse, kanaluose arba laikinuose vandens telkiniuose. Kelio rekonstrukcijos metu migruojančių paukščių mitybos vietos ir buveinės nebus nei fiziškai pažeistos, nei kaip nors kitaip modifikuotos, todėl reikšmingo poveikio migruojantiems paukščiams kelio rekonstrukcija neturės.

Remiantis Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių duomenų baze, abipus rekonstruojamo kelio 100 m juostoje buvo kartografuoti 4 buveinių tipai iš 11-os saugomų Nemuno deltos BAST-e (žr. 2 lentelę). Dar 3 buveinių tipai kartografuoti 100 m juostoje abipus rekonstruojamo kelio, tačiau šios buveinės nenurodytos Aplinkos ministro įsakyme įteisinančiame Nemuno deltos BAST-ą. Kadangi rekonstruojamas kelias fiziškai nepažeis teritorijų esančių už kelio apsaugos juostos ir rekonstrukcijos metu nenumatoma kaip nors kitaip pažeisti ar modifikuoti aplinką, esančią už kelio apsaugos juostos (t.y. apimančios 50 m į abi puses nuo esamos kelio briaunos) bei darant prielaidą, kad kelio apsaugos juostoje esančioms buveinėms gamtosauginis apsaugos statusas netaikoms, bet taikomos LR Vyriausybės nutarimo „Dėl specialiųjų žemės ir miškų sąlygų patvirtinimo“ nuostatos, tai galime teigti, kad Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės nebus pažeistos arba kaip nors kitaip neigiamai įtakojamos.

Nemuno deltos BAST paskirtis – saugoti 9 gyvūnų rūšis, įrašytas į Buveinių direktyvos II-ąją priedą (žr. 3 lentelę). Šyšos botaninio zoologinio draustinio steigimo dokumentuose nurodyta, kad šioje saugomoje teritorijoje saugomos 3 iš šių 9 rūšių: šikšnosparnis kūdrinis pelėausis, žirgelis šarvuotoji skėtė ir žuvis vijūnas. 2016 m. atliekant poveikio aplinkai vertinimą dėl Rusnės kelio estakados, mums pavyko nustatyti, kad Šyšos botaniniame draustinyje ir Žalgirio miško kanaluose gyvena ūdra, todėl į šį vertinimą įtraukėme ir šiuos gyvūnus.

Kūdrinis pelėausis dienoja senų medžių plyšiuose arba senų pastatų palėpėse. Kadangi rekonstruojamo kelio pakelės medžiai nėra tiek seni ir pažeisti, kad juose būtų galėjusios atsirasti drevės ar plyšiai, tinkami kūdrinio pelėausio dienojimui, tai manome, kad šių medžių pašalinimas neturės įtakos šio saugomo šikšnosparnio populiacijai. Tikslumo dėlei, reikėtų šiltuoju metų laikotarpiu patikrinti pakelės medžius ir įsitikinti ar jie tinkami šikšnosparniams dienoti. Kūdrinis pelėausis paprastai maitinasi virš didelių stovinčių vandens telkinių, todėl manome, kad Šyšos polderis nėra tinkamiausia šios rūšies apsaugai tinkama vieta. Kadangi Šyšos botaninio-zoologinio draustinio pievos ir kanalai niekaip nebus pakeisti ar modifikuoti, tai rekonstruojamo kelio projektas neturės jokios įtakos kūdrinio pelėausio ir kitų šikšnosparnių rūšių mitybos vietoms (buveinėms).

Šarvuotosios skėtės lervos vystosi lėtai tekančiuose kanaluose, senvagėse, užpelkėjusiuose ežeruose. Subrendę šarvuotosios skėtės individai taip pat laikosi arčiau stovinčių ar lėtai tekančių vandens telkinių. Kadangi kelio rekonstrukcijos metu atviri vandens telkiniai nebus modifikuojami ar kitaip pakeičiami, o esamos kelio daudos bus tik pakeičiamos naujomis, tai kelio aplinkoje esamai šarvuotosios skėtės populiacijai poveikis neprognozuojamas.

Žuvys vijūnai taip pat gyvena melioraciniuose kanaluose, senvagėse, užpelkėjusiuose ežeruose. Kadangi šie vandens telkiniai, kelio rekonstrukcijos projekto metu, niekaip nebus keičiami, modifikuojami ar nusauginami, tai ir neigiamas poveikis vijūnams nenumatomas.

Ūdros taip pat gyvena prie melioracijos kanalų, upių ir senvagių. Jų buveinės kelio projekto įgyvendinimo metu nebus keičiamos ar sausinamos, todėl reikšmingo poveikio ūdroms nenumatoma.

Bendra išvada – valstybinės reikšmės krašto kelio Nr. 206 Šilutė – Rusnė ruožo nuo 2,401 iki 7,363 km rekonstrukcija reikšmingo poveikio rūšims ir buveinėms saugomoms Nemuno deltos PAST, Nemuno deltos PAST, Šyšos botaniniams-zoologiniame draustinyje, Nemuno deltos regioninio parko apsaugos zonoje ir Žalgirių kaimo kraštovaizdžio draustinyje reikšmingo poveikio nepadarys.

Informacijos šaltiniai

1. M. Mačiulis. 1997. Waders in Rupkalvių Meadow. Acta Zoologica Lituanica, ornithologia. Vol. 6. P. 138-141.
2. V. Jusys, M. Mačiulis, M. Mečionis, A. Poškus, G. Gražulevičius, A. Petraitis. 1999. Klaipėdos krašto perinčių paukščių atlasas. Vilnius: Daigai.
3. M. Mačiulis. 2000. Kirai ir žuvėdros Klaipėdos krašte 1996 metais. Ciconia. Tomas - 8. P. 47-49.
4. R. Mečionis, M. Mačiulis. 2001. Vandens ir pelkių paukščių migracija Nemuno deltoje. Mokslas ir gyvenimas. Nr. 5.
5. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Gulbė nebylė. Kaunas: Lututė. P. 31.

6. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Mažoji gulbė. Kaunas: Lututė. P. 32.
7. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Gulbė giesmininkė. Kaunas: Lututė. P. 33.
8. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Pempė. Kaunas: Lututė. P. 83.
9. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Juodakrūtis bėgikas. Kaunas: Lututė. P. 84.
10. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Gaidukas. Kaunas: Lututė. P. 85.
11. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Oželis nykštukas. Kaunas: Lututė. P. 86.
12. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Perkūno oželis. Kaunas: Lututė. P. 87.
13. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Stulgys. Kaunas: Lututė. P. 88.
14. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Griciukas. Kaunas: Lututė. P. 90.
15. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Didžioji kuolinga. Kaunas: Lututė. P. 91.
16. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Raudonkojis tulikas. Kaunas: Lututė. P. 92.
17. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Kūdrinis tilvikas. Kaunas: Lututė. P. 93.
18. P. Kurlavičius (red.). 2006. Lietuvos perinčių paukščių atlasas. Tikutis. Kaunas: Lututė. P. 95.
19. V. Rašomavičius (vyr. red.). 2007. Lietuvos raudonoji knyga. Gaidukas. Vilnius, 2007. Kaunas: Lututė. P. 219.
20. M. Mačiulis. 2008. Nemuno deltos regioninis parkas. Žurnalas apie gamtą. Nr. 2 (26). P. 33-37.
21. Vitas Stanevičius, Mindaugas Mačiulis, Saulius Švažas. 2008. Breeding ecology of lapwing (*Vanellus vanellus*) in floodplains of the Nemunas River delta in 2006-2007. Ekologija. Vol. 54. No.1. P. 10-16.
22. ES svarbos natūralių buveinių inventorizavimas visoje šalyje (BIGIS), 2011-2014 m, <https://www.geoportal.lt/map/#>. Projekto vadovas dr. V. Rašomavičius, užsakovas Aplinkos apsaugos ministerija.
23. Planuojamos statyti estakados kelio Nr. 206 Šilutė-Rusnė užliejamame ruože poveikio paukščiams ir buveinėms vertinimas, 2015. Ataskaita parengta Lietuvos gamtos fondo (LGF) pagal 2015-11-06 sutartį tarp UAB Infraplanas ir LGF.