



LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS

**DĖL BIRŽULIO-STERVO PELKIŲ KOMPLEKSO GAMTOTVARKOS PLANO
PATVIRTINIMO**

2015 m. birželio 23 d. Nr. D1-492

Vilnius

Vadovaudamasis Saugomų teritorijų strateginio planavimo dokumentų rengimo ir tvirtinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. birželio 9 d. nutarimu Nr. 709 „Dėl saugomų teritorijų strateginio planavimo dokumentų rengimo ir tvirtinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“, 27 punktu:

1. T v i r t i n u Biržulio-Stervo pelkių komplekso gamtotvarkos planą (toliau – Gamtotvarkos planas) (pridedama).

2. P a v e d u Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos:

2.1. užtikrinti tinkamą priemonių, numatytų šio įsakymo 1 punktu patvirtintame Gamtotvarkos plane, įgyvendinimą;

2.2. užtikrinti lėšų planavimą priemonėms, numatytoms šio įsakymo 1 punktu patvirtintame Gamtotvarkos plane, už kurių įgyvendinimą atsakinga Varnių regioninio parko direkcija;

2.3. iki 2015 m. birželio 30 d. užtikrinti saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių, nurodytų šio įsakymo 1 punktu patvirtintame Gamtotvarkos plane, suregistravimą Saugomų rūšių informacinėje sistemoje.

Aplinkos ministras

Kęstutis Trečiokas

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro

2015 m. birželio 23 d. įsakymu Nr. D1-492

BIRŽULIO-STERVO PELKIŲ KOMPLEKSO GAMTOTVARKOS PLANAS

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Biržulio-Stervo pelkių komplekso gamtotvarkos planas (toliau – Gamtotvarkos planas) parengtas paukščių apsaugai svarbiai teritorijai – Biržulio-Stervo pelkių kompleksui, vadovaujantis Reikalavimų gamtotvarkos plano turiniui aprašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. gruodžio 14 d. įsakymu Nr. D1-645 „Dėl Reikalavimų gamtotvarkos plano turiniui aprašo patvirtinimo“ (toliau – Tvarkos aprašas). Šiam Gamtotvarkos planui parengta pagrindžiamoji informacija su brėžiniais ir priedais, išsamiai paaiškinanti ir pagrindžianti Gamtotvarkos plano sprendinius (toliau – Pagrindžiamoji informacija). Pagrindžiamoji informacija skelbiama Aplinkos ministerijos tinklalapyje www.am.lt/gamtotvarka.

II SKYRIUS TERITORIJOS BŪKLĖS APRAŠYMAS IR ĮVERTINIMAS

2. Teritorija, kuriai parengtas šis Gamtotvarkos planas (toliau – Teritorija), yra Telšių apskrities Telšių rajono savivaldybės Varnių seniūnijoje. Teritorija yra centrinėje Varnių regioninio parko dalyje. Ji apima Stervo gamtinį rezervatą ir Biržulio botaninį-zoologinį draustinį. Pagal Varnių regioninio parko zonų ir ribų planą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. lapkričio 7 d. nutarimu Nr. 1314 „Dėl Varnių regioninio parko, jo zonų ir parko apsaugos zonos ribų patvirtinimo“, bei Varnių regioninio parko tvarkymo planą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 18 d. įsakymu Nr. D1-246 „Dėl Varnių regioninio parko tvarkymo plano patvirtinimo“, Teritorija patenka į ekosistemų apsaugos pelkių ir miškų kraštovaizdžio tvarkymo zoną. Valstybinės reikšmės miškus patikėjimo teise valdo ir kompleksinę miškų ūkio veiklą vykdo VĮ Telšių miškų urėdija (miškai priskirti Varnių girininkijai). Bendras teritorijos, kuriai parengtas šis Gamtotvarkos planas, plotas yra 3620,3 ha.

Teritorijoje nustatyti keli augalijos kompleksai. Didžiausią plotą užima pelkės (55,4 proc.): mišku apaugusios pelkės sudaro 34,9 proc., o atviros pelkės – 20,5 proc. teritorijos ploto. Žemės ūkio ir kitos naudmenos sudaro 29,2 proc., miškai mineralinėse augavietėse – 8,3 proc., vandens telkiniai – 7,1 proc. ir užstatytos teritorijos – 0,08 proc. Medynai sudaro 42,7 proc. teritorijos ploto ir yra priskirti IIA miškų grupei (ekosistemų apsaugos miškai).

Teritorija įtraukta į Paukščių apsaugai svarbių teritorijų sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2014 m. kovo 14 d. įsakymu Nr. D1-281 „Dėl paukščių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“, siekiant išsaugoti šias paukščių rūšis: didįjį baublį (*Botaurus stellaris*), pievinę lingę (*Circus pygargus*), švygždą (*Porzana porzana*), plovinę vištelę (*Porzana parva*), juodąją žuvėdrą (*Chlidonias niger*) ir mėlyngurklę (*Luscinia svecica*).

Teritorijoje nuo 1974 metų registruotos kaip perinčios arba stebėtos perėjimo ir migracijų metu 42 paukščių rūšys, įrašytos į 2009 m. lapkričio 30 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2009/147/EB dėl laukinių paukščių apsaugos (kodifikuota redakcija) (OL 2010 L 20, p.7) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2013 m. gegužės 13 d. Tarybos direktyva 2013/17/ES (OL 2013 L, p. 193) (toliau – Paukščių direktyva), I priedą ir 49 paukščių rūšys, įrašytos į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. spalio 13 d. įsakymu Nr. 504 „Dėl

Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo patvirtinimo“ (toliau – Saugomų rūšių sąrašas).

Juodakaklis naras (*Gavia arctica*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptikta Biržulio ežere. Paskutinį kartą galėjo perėti 1972 ir 1973 metais, 1999–2010 metais nestebėtas.

Rudakaklis kragas (*Podiceps griseigena*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptiktas Biržulio ežere. Paskutinį kartą perėjo 1996 ir 1997 metais, 1999–2010 metais neperėjo, apsaugos būklė nežinoma.

Juodakaklis kragas (*Podiceps nigricollis*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptiktas Biržulio ežere. Paskutinį kartą perėjo 1997 metais, 1999–2010 metais neperėjo, apsaugos būklė nežinoma.

Didysis baublys. Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptinkamas Biržulio ir Stervo ežeruose. Teritorijoje reguliariai peri, 2004–2009 metais vidutiniškai fiksuota 10 baubiančių patinų. Didžiosios dalies perimviečių apsaugos būklė nepakankama arba blogėjanti. Tai lemia nendrynų fragmentacijos ir maitinimuisi tinkamų protakų mažėjimas, greita organinės medžiagos akumuliacija, sausėjimas ir užaugimas karklais. Tokios teritorijos tampa lengvai pasiekiamos plėšrūnų, nebetinkamos baublių maitinimuisi ir veisimuisi. Palanki perimviečių apsaugos būklė tik Stervo ežero vakarinėje pakrantėje, kur nendrynai auga siaura juosta ežero pakrantėje.

Mažasis baublys (*Ixobrychus minutus*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Stebėtas Biržulio ežere. Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra, apsaugos būklė nežinoma.

Didysis baltasis garnys (*Egretta alba*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Pavieniai paukščiai stebėti Biržulio ežere. Užklystanti rūšis, apsaugos būklė nežinoma.

Juodasis gandras (*Ciconia nigra*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Prie Biržulio ežero, Govijos kanalizuo upelio stebimi pavieniai paukščiai, teritorijoje neperi, apsaugos būklė nežinoma.

Gulbė giesmininkė (*Cygnus cygnus*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. 2001 metais nesėkmingai perėjo viena pora, nuo 2004 metų pavieniai neperintys paukščiai stebimi Biržulio ir Stervo ežeruose ir Govijos kanalizuo upelyje, apsaugos būklė nepalanki. Rūšis yra besikurianti šalyje, jautri trikdymui.

Pilkoji žąsis (*Anser anser*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptikta Biržulio ežere, kur 2001 metais perėjo viena pora, 2004–2010 metais neperėjo, apsaugos būklė nežinoma.

Baltaskruostė berniškė (*Branta leucopsis*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis. 2009 metais 6 paukščiai stebėti rudeninių migracijų metu Karkliškių kaimo pievose, apsaugos būklė nežinoma.

Pilkoji antis (*Anas strepera*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Biržulio ir Stervo ežeruose 1996–1999 metais perėjo 3–4 poros, 2000–2010 metais neperėjo, apsaugos būklė nežinoma.

Smailiauodegė antis (*Anas acuta*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptikta Biržulio ežere, kur paskutinį kartą perėjo 1996 metais, 1999–2010 metais neperėjo, apsaugos būklė nežinoma.

Šaukštasnapė antis (*Anas clypeata*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Biržulio ir Stervo ežeruose paskutinį kartą viena pora perėjo 2001 metais, 2002–2010 metais neperėjo, apsaugos būklė nežinoma.

Didysis dančiasnapis (*Mergus merganser*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Biržulio ir Stervo ežeruose 1996–1999 metais perėjo 1–2 poros, paskutinį kartą viena pora perėjo 2001 metais, 2002–2010 metais neperėjo, apsaugos būklė nežinoma.

Vapsvaėdis (*Pernis apivorus*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra, 2004–2010 metais perėjimo metu stebėti pavieniai paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Jūrinis erelis (*Haliaeetus albicilla*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, stebimi tik pavieniai paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Nendrinė lingė (*Circus aeruginosus*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis. Biržulio ir Stervo ežeruose 2008 metais perėjo 10 porų, apsaugos būklė palanki.

Javinė lingė (*Circus cyaneus*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis. Teritorijoje neperi, stebimi tik pavieniai užklystantys paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Pievinė lingė. Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Peri Biržulio ežere, nuleistoje Biržulio ežero dalyje ir Utėlės pelkėje (2010 metais – 2 poros). Apsaugos būklė nepakankama. Biržulio šlapynėje perimvietės užauga tankiais nendrynais ir krūmais.

Vištvanagis (*Accipiter gentilis*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, stebimi tik pavieniai užskrendantys paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Mažasis erelis rėksnys (*Aquila pomarina*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, stebimi tik pavieniai užskrendantys paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Žuvininkas (*Pandion haliaetus*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, stebimi tik pavieniai užskrendantys paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Pelėsakalis (*Falco tinnunculus*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, stebimi tik pavieniai paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Startsakalis (*Falco columbarius*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Karkliškių kaimo apylinkėse paskutinį kartą perėjo 1981 metais, gausumas ir apsaugos būklė nežinoma.

Sketsakalis (*Falco subbuteo*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Karkliškių kaimo apylinkėse perėjo 1979–1980 metais, gausumas ir apsaugos būklė nežinoma.

Sakalas keleivis (*Falco peregrinus*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, stebimi tik pavieniai užklystantys paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Jerubė (*Bonasia bonasia*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis. Aptinkama Teritorijos miškuose, tikslų duomenų apie gausumą nėra, apsaugos būklė palanki.

Tetervinas (*Tetrao tetrax*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptinkamas Teritorijos miškuose, Karkliškių, Lingėnų, Pabiržulių ir Daktariškės kaimų pievose, tikslų duomenų apie gausumą nėra, 2004–2010 metais stebėti pavieniai paukščiai ir būreliai iki 10–15 patinų. Apsaugos būklė palanki, tačiau galimas neigiamas šernų ir plėšrūnų (mangutų, kiaunių) poveikis.

Putpelė (*Coturnix coturnix*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptikta Karkliškių kaimo pievose, 2007 metais perėjo pora, apsaugos būklė nežinoma.

Švygžda. Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Biržulio ir Stervo ežeruose 2009 metais girdėta 19 švilpaujančių patinų, apsaugos būklė nepakankama – buveinėse vyksta spartūs sukcesijos procesai: kaupiasi organika, įsigali nendrynai, mažėja paviršinio vandens.

Plovinė vištelė. Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Biržulio ir Stervo ežeruose 2009 metais fiksuotos 2 perinčios poros, apsaugos būklė nepalanki – likę tik nedideli būtinų švendrynų fragmentai.

Griežlė (*Crex crex*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Daktariškės kaimo pievose 2004–2010 metais registruotos 2–3 perinčios poros, apsaugos būklė nežinoma.

Pilkoji gervė (*Grus grus*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptikta Teritorijos pelkėse, kur 2004–2010 metais nustatytos 7 perinčios poros, apsaugos būklė palanki.

Dirvinis sėjikas (*Pluvialis apricaria*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, paskutinį kartą 1997 metais (iki 20 paukščių) buvo stebėti migracijų metu, apsaugos būklė nežinoma.

Juodkrūtis bėgikas (*Calidris alpina*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, 1997 metais iki 40 paukščių ir 2001 metais 4 paukščiai buvo stebėti migracijų metu, apsaugos būklė nežinoma.

Gaidukas (*Philomachus pugnax*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, 1999–2001 metais iki 40 paukščių stebėti migracijų metu, apsaugos būklė nežinoma.

Paprastasis griciukas (*Limosa limosa*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, 1999–2001 metais pavieniai ir būreliai iki 4 paukščių stebėti migracijų metu, apsaugos būklė nežinoma.

Didžioji kuolinga (*Numenius arquata*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptikta Biržulio ežere ir nuleistoje jo dalyje, kur 2000 ir 2001 metais perėjo po vieną porą, o 2002–2010 metais neperėjo. Apsaugos būklė nežinoma.

Raudonkojis tulikas (*Tringa totanus*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje 2001 metais perėjo viena pora, o 2002–2010 metais neperėjo, pavieniai paukščiai stebimi migracijų metu, apsaugos būklė nežinoma.

Tikutis (*Tringa glareola*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje 2000 metais perėjo pora, o 2001–2010 metais neperėjo, pavieniai paukščiai stebimi migracijų metu, apsaugos būklė nežinoma.

Mažasis kiras (*Larus minutus*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Biržulio ežere 1996 metais perėjo 10 porų, o 1999–2010 metais neperėjo, apsaugos būklė nežinoma.

Plėšrioji žuvėdra (*Hydroprogne caspia*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis. Biržulio ežere 1973 metais stebėti du paukščiai, 1999–2010 metais neperėjo, apsaugos būklė nežinoma.

Upinė žuvėdra (*Sterna hirundo*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis. Biržulio ežere 2001 metais perėjo pora, o 2004–2010 metais neperėjo, apsaugos būklė nežinoma.

Juodoji žuvėdra. Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Peri Biržulio ežere, nuleistoje Biržulio ežero dalyje ir Stervo ežere, kur 2009 metais nustatyta 60 perinčių porų. Apsaugos būklė palanki, tačiau dideli Biržulio ežero vandens lygio svyravimai perėjimo metu gali sumažinti tų metų perėjimo sėkmingumą.

Uldukas (*Columba oenas*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje neperi, stebimi tik pavieniai užskrendantys paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Balinė pelėda (*Asio flammeus*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Biržulio ežero pakrantėse 1982 metais girdėtas balsas, o 1999 metais stebėtas vienas paukštis, 2000–2010 metais nefiksuota, apsaugos būklė nežinoma.

Lėlysis (*Caprimulgus europaeus*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis. Aptiktas Stervo gamtinio rezervato miškuose, kur 1999–2001 metais buvo girdėti dviejų patinų balsai, 2002–2010 metais rūšis neaptikta, apsaugos būklė nežinoma.

Tulžys (*Alcedo atthis*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Biržulio ežero ir Virvytės upės pakrantėse 1999–2010 metais perėjimo sezono metu stebėti pavieniai paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Žalvarnis (*Coracias garrulus*). Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Kūjainių kaimo apylinkėse 1972 metais stebėti pavieniai paukščiai, 1999–2010 metais rūšis neaptikta, apsaugos būklė nežinoma.

Kukutis (*Upupa epops*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Karkliškių kaimo apylinkėse 1979 metais perėjo viena pora, 1999–2010 metais rūšis neaptikta, apsaugos būklė nežinoma.

Pilkoji meleta (*Picus canus*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Stervo gamtinio rezervato miškuose 2001 metais perėjo pora, 2002–2010 metais rūšis neaptikta, apsaugos būklė nežinoma.

Žalioji meleta (*Picus viridis*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Tetervinės miške 1973 metais girdėtas balsas, 1999–2010 metais rūšis neaptikta, apsaugos būklė nežinoma.

Juodoji meleta (*Dryocopus martius*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis. Stervo gamtinio rezervato miškuose 2004–2010 metais perėjimo sezono metu dažnai stebėti pavieniai paukščiai, apsaugos būklė palanki.

Vidutinis margasis genys (*Dendrocopos medius*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis. Karkliškių kaimo apylinkėse 1974 metais stebėtas vienas paukštis. 1999–2010 metais rūšis neaptikta, apsaugos būklė nežinoma.

Ligutė (*Lulula arborea*). Paukščių direktyvos I priedo. Karkliškių kaimo apylinkėse 1979–1982 metais perėjo pora, 1999–2010 metais rūšis neaptikta, apsaugos būklė nežinoma.

Dirvoninis kalviukas (*Anthus campestris*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Karkliškių kaimo apylinkėse stebėti pavieniai paukščiai, 1999–2010 metais rūšis neaptikta, apsaugos būklė nežinoma.

Mėlyngurklė. Paukščių direktyvos I priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Nuleistoje Biržulio ežero dalyje 2000 metais perėjo 3–4 poros, 2001–2010 metais rūšis neaptikta, apsaugos būklė nežinoma. Galimos neaptikimo priežastys: šiai rūšiai būdingas slaptas gyvenimo būdas, vandens lygio pokyčiai numatytose apskaitų vietose, apskaitos metodikos ribotumas. Mėlyngurklių populiacija Europoje didėja, rūšis kuriasi įvairesnėse buveinėse. Biržulio šlapynėje su krūmynų, nendrynų ir viksvynų mozaika šiuo metu yra pakankamai šiai rūšiai tinkamų buveinių.

Ūsuotoji zylė (*Panurus biarmicus*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Biržulio ežere ir nuleistoje jo dalyje 1999–2001 metais perėjo iki 4 porų, 2002–2010 metais rūšis neaptikta, apsaugos būklė nežinoma.

Paprastoji medšarkė (*Lanius collurio*). Paukščių direktyvos I priedo rūšis. 2004–2010 metais perėjimo sezono metu dažnai stebėti pavieniai paukščiai, apsaugos būklė palanki.

Plėšrioji medšarkė (*Lanius excubitor*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Teritorijoje 2004–2010 metais migracijų metu stebėti pavieniai paukščiai, apsaugos būklė nežinoma.

Gamtotvarkos plano rengimo metu, taip pat įgyvendinant Aplinkos ministerijos projektą „EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimas, palankios apsaugos būklės kriterijų nustatymas ir monitoringo sistemos sukūrimas“ (2011–2015 m.), Teritorijoje buvo kartografuotos 8 tipų Europos Bendrijos svarbos gamtinės buveinės, įtrauktos į 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyvą 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (OL 2004 m. *specialusis leidimas*, 15 skyrius, 2 tomas, p. 102) su paskutiniais pakeitimais, padarytais 2013 m. gegužės 13 d. Tarybos direktyva 2013/17/ES (OL 2013 L, p. 193) (toliau – Buveinių direktyva). Jos užima 798,7 ha bendrą plotą:

6270* Rūšių turtingos ganyklos ir ganomos pievos, kurių du nedideli plotai inventorizuoti piečiau Stervo ežero ir vienas pačioje pietinėje Teritorijos dalyje. Buveinės apsaugos būklė palanki, ganiava tebevyksta, nors prie Stervo ežero stebimas ganiavos intensyvumo mažėjimas. Bendras buveinės plotas – 10 ha.

6410 Melvenynų pievų nedidelis plotas kartografuotas šiaurinėje Biržulio botaninio – zoologinio draustinio dalyje. Teritorijoje auga krūmai ir medžiai. Tolimesnė sėkmė miško kryptimi neišvengiamai baigtųsi buveinės ir susijusių saugomų rūšių išnykimu, todėl svarbu bendradarbiauti su žemės naudotojais informuojant juos apie esamas vertybes ir parenkant tinkamą naudojimo intensyvumą. Buveinės plotas – 5,4 ha.

7110* Aktyvios aukštapelkės buveinė, supama 91D0* Pelkinių miškų yra šiauriau Utėlės pelkės. Buveinės plotas – 4,3 ha. Apsaugos būklė palanki. Buveinė yra Stervo gamtinio rezervato konservacinės paskirties žemėje, priskirtoje griežtos (nereguliuojamos) apsaugos rezervatinėms pelkėms, joje tvarkymo priemonės nenumatytos.

7120 Degradavusios aukštapelkės buveinė susiformavo šiaurinėje Stervo gamtinio rezervato dalyje, buvusio Degėsių durpyno vietoje (apie 30 metų neeksploatuojamas). Buveinės plotas – 65,1 ha. Durpynas naudotas trumpai. Nukasti apie 10 m pločio ruožai paliekant panašaus pločio nekastas juostas, šiuo metu pasižyminčias pelkiniam miškui būdingais bruožais. Centrinės ir pietinės dalių nukastuose ruožuose sėkmingai atsikuria durpes formuojanti augalija, tačiau šiaurinė dalis tebėra veikiama sausinamųjų griovių. Dėl

pelkės struktūros pažaidų ir sausinimo sistemos poveikio buveinei būdingi didesni vandens lygio svyravimai sąlygojantys santykinai didesnę mineralizaciją ir tarpinės augalijos formavimąsi dalyje nukastų juostų. Tikslinga suprojektuoti ir įdiegti priemonės nuotėkiui sumažinti. Buveinė yra Stervo gamtinio rezervato konservacinės paskirties žemėje, priskirtoje reguliuojamos apsaugos rezervatinėms pelkėms.

7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinės didžiausią plotą užima Stervo gamtinio rezervato griežtos (nereguliuojamos) apsaugos zonoje esančioje Utėlės pelkėje. Per pelkės centrinę dalį link Stervo ežero iškastas šiuo metu beveik užaugęs 1,3 km griovys, kurio poveikis pelkei netirtas, tačiau sprendžiant pagal palankią buveinės apsaugos būklę – nereikšmingas. Du geros apsaugos būklės buveinės plotai kartografuoti piečiau Biržulio ežero. Ndidelis plotelis taip pat išskirtas į pietryčius nuo Degėsių durpyno. Jos apsaugos būklė nepalanki – arčiau buvusio durpyno esančioje buveinės vakarinėje dalyje stebimas didesnis medžių tankis gali būti susijęs su durpyno sausinimo sistemų poveikiu. Tikėtina, kad buveinės apsaugos būklę teigiamai įtakotų hidrologinio režimo atkūrimas degradavusioje aukštapelkėje. Bendras buveinės plotas – 66,4 ha.

9020* Plačialapių ir mišrūs miškai kartografuoti piečiau Stervo ežero Stervo gamtiniame rezervate pelkėtų lapuočių miškų apsuptyje. Buveinės apsaugos būklė palanki, plotas – 5 ha.

9080* Pelkėtų lapuočių miškų buveinės kartografuotos Stervo gamtiniame rezervate šiauriau Utėlės pelkės ir piečiau Stervo ežero. Nemaži buveinės plotai yra išsidėstę piečiau Biržulio ežero, o taip pat įsiterpę tarp pelkinių miškų vakarinėje pakrantėje. Buveinės plotas – 313,3 ha, apsaugos būklė palanki.

91D0* Pelkiniai miškai įvairaus dydžio masyvais išsidėstę visame Stervo gamtiniame rezervate ir vakarinėje Biržulio ežero pakrantėje. Buveinės plotas – 329,2 ha, apsaugos būklė palanki.

Teritorijoje aptikta 1 pataisūnų ir 13 žiedinių augalų rūšių, įrašytų į Saugomų rūšių sąrašą, viena iš jų – dvilapis purvuolis (*Liparis loeselii*) įrašyta į Buveinių direktyvos II priedą:

Statusis atgiris (*Huperzia selago*). Aptiktas Varnių girininkijos 74 miško kvartalo 5 sklype, gausumas nenustatytas, apsaugos būklė nežinoma.

Liekninis beržas (*Betula humilis*). Vietomis auga gausiais ir vešliais sąžalynais, aptiktas Varnių girininkijos 52, 53 ir 75 miško kvartaluose, apsaugos būklė palanki.

Raktažolė pelenėlė (*Primula farinosa*). Ganykloje, šalia Drujos upelio 2009 metais rasti du žydintys augalai, apsaugos būklė nežinoma.

Paprastoji tuklė (*Pinguicula vulgaris*). Aptikta Utėlės pelkėje, gausumas nenustatytas, apsaugos būklė nežinoma.

Sibirinis vilkdalgis (*Iris sibirica*). Paplitęs Lingėnų kaimo pievose prie Biržulio ežero „akies“, Daukantų kaimo pievos pakraštyje, vietomis sudaro gausias grupes. Dalyje augaviečių apsaugos būklė palanki, dalyje – nepakankama dėl šienavimo atsisakymo, užaugimo medžiais bei krūmais.

Žalsvažiedė blandis (*Platanthera chlorantha*). Utėlės pelkės saloje aptikta nedidelėmis grupelėmis (iki 10 vnt.) ar pavieniai augalai. Pavieniai augalai aptinkami visoje Teritorijoje, apsaugos būklė palanki.

Vyriškoji gegužraibė (*Orchis mascula*). Lingėnų kaimo pievose prie Biržulio ežero „akies“ auga pavieniai augalai ar nedidelės jų grupelės (iki 10 vnt.). Dalyje augaviečių apsaugos būklė palanki, dalyje – nepakankama dėl šienavimo atsisakymo, užaugimo medžiais bei krūmais.

Šalmuotoji gegužraibė (*Orchis militaris*). Lingėnų kaimo pievose prie Biržulio ežero „akies“ 2008 ir 2009 metais stebėta po vieną žydintį augalą, apsaugos būklė nepakankama dėl buveinės užaugimo medžiais bei krūmais.

Raudonoji gegūnė (*Dactylorhiza incarnata*). Paplitusi Utėlės pelkėje, Lingėnų kaimo pievose prie Biržulio ežero „akies“, šiaurinės Stervo ežero pakrantės šlapioje užliejamoje

pievoje, kur auga pavieniai augalai ar nedidelės jų grupelės, apsaugos būklė palanki Utėlės pelkėje, kitur apsaugos būklė nepakankama dėl buveinės užaugimo medžiais bei krūmais.

Baltijinė gegūnė (*Dactylorhiza longifolia*). Aptikta Utėlės pelkėje, kur auga pavieniai augalai ar nedidelės jų grupelės, apsaugos būklė palanki.

Gelsvoji gegūnė (*Dactylorhiza ochroleuca*). Pavieniai augalai auga Utėlės pelkėje, apsaugos būklė nežinoma.

Vienalapis gedutis (*Malaxis monophyllos*). Nuleistojo Biržulio ežero dalies pakrantėje apaugusioje beržynu 2004 metais rastas vienas augalas, apsaugos būklė nežinoma.

Nariuotoji ilgalūpė (*Corallorhiza trifida*). Biržulio ežero pakrantėse apaugusiose beržynais auga nedidelėmis grupelėmis iki 5 vnt., apsaugos būklė nežinoma.

Dvilapis purvuolis (*Liparis loeselii*). Tikslių duomenų apie radavietę nėra. Utėlės pelkėje 2004 metais rastas vienas augalas, o 2005–2010 metais rūšis nerasta, apsaugos būklė nežinoma.

Teritorijoje be paukščių nustatytos 11 gyvūnų rūšių, įrašytų į Buveinių direktyvos II ir IV priedą, ir 3 gyvūnų rūšys, įtrauktos tik į Saugomų rūšių sąrašą:

Baltasis kiškis (*Lepus timidus*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptinkamas Stervo gamtinio rezervato miškuose, gausumas nenustatytas, apsaugos būklė nežinoma.

Beržinė sicista (*Sicista betulina*). Buveinių direktyvos IV priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptikta Stervo gamtiniame rezervate, gausumas nenustatytas (2000 metų monitoringo metu sugautas vienas gyvūnas), apsaugos būklė nežinoma.

Šermuonėlis (*Mustela erminea*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Stervo gamtinio rezervato ir Biržulio botaninio-zoologinio draustinio miškuose stebėti pavieniai gyvūnai, apsaugos būklė nežinoma.

Ūdra (*Lutra lutra*). Buveinių direktyvos II priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Gyvena Virvytės ir Varnelės upėse, gausumas ir apsaugos būklė nežinoma.

Vikrusis driežas (*Lacerta agilis*). Buveinių direktyvos IV priedo rūšis. Pavieniai ropliai aptinkami Karkliškių kaimo apylinkėse, negausus, apsaugos būklė nepakankama – vyrauja nebūdingos buveinės.

Skiauterėtasis tritonas (*Triturus cristatus*). Buveinių direktyvos II priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptinkamas Utėlės pelkės vakarinėje dalyje, kur 2007 metais pagautas 1 individas, apsaugos būklė nežinoma.

Raudonpilvė kūmutė (*Bombina bombina*). Buveinių direktyvos II priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptinkama Utėlės pelkės vakarinėje dalyje, kur paskutinį kartą stebėta 2001 metais, apsaugos būklė nežinoma.

Paprastoji česnakė (*Pelobates fuscus*). Buveinių direktyvos IV priedo rūšis. Pavieniai varliagyviai 1981 metais stebėti Karkliškių ir Kūjainių kaimų apylinkėse, gausumas ir apsaugos būklė nežinoma.

Šarvuotoji skėtė (*Leucorhina pectoralis*). Buveinių direktyvos II priedo ir Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Biržulio ežero pakrantėje prie Spigino kalvos 2005 metais pagautas vienas laumžirgis, apsaugos būklė nežinoma.

Juodasis apolonas (*Parnassius mnemosyne*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptinkamas Spigino kalvoje, 2005–2010 metais, gegužės–birželio mėnesiais, stebėti besibūriuojantys drugiai (iki 20 vnt.), apsaugos būklė palanki.

Machaonas (*Papilio machaon*). Saugomų rūšių sąrašo rūšis. Aptinkamas visoje Teritorijoje, tikslių duomenų apie gausumą nėra. 2005-2010 metais stebėti pavieniai besibūriuojantys drugiai, apsaugos būklė nežinoma.

Daugumos Teritorijoje saugomų Europos Bendrijos svarbos paukščių rūšių buveinių apsaugos būklė yra nepakankama. Tikėtinas jos blogėjimas dėl vykstančios sparčios sukcesijos pažeminus Biržulio ežero vandens lygį: organinės medžiagos akumuliacijos, sausėjimo, ištisinių nendrynų ir krūmynų įsigalėjimo. Sparti Teritorijos buveinių kaita jau įtakojo daugelio šlapynių paukščių rūšių populiacijų sumažėjimą (pvz., daugelio antinių ir tilvikinių paukščių rūšių) ar visišką išnykimą (pvz., mažojo kiro (*Larus minutus*), juodakaklio

naro (*Gavia arctica*), rudakaklio krago (*Podiceps griseigena*), juodakaklio krago (*Podiceps nigricollis*), raudonkojo tuliko (*Tringa totanus*)).

Biržulio ežero ekologinė būklė nestabili ir blogėjanti. Pažeminus ežero vandens lygį, jame ir aplink ežerą prasidėjo ir tebevyksta spartūs sukcesijos procesai. Greitai suyrančią vandens augaliją pakeitus lėtai yrantiems nendrynams, greitai akumuliuojasi organinė medžiaga, keičiasi deguonies ir kiti vandens parametrai. Tai gerai atspindi ichtiofauna, pagal kurią ežeras priskirtinas hipertrofiniams, nors rūšių įvairovė dar gana didelė. Ežere periodiškai kartojasi žemos deguonies koncentracijos laikotarpiai. Sumažėjus vandens tūriui ekosistema pasidarė jautresnė vandens prietakos pokyčiams, pasireiškia didesni augalijos ir gyvūnijos būklę veikiančios fizikinių, cheminių parametrų svyravimai.

Stervo ežero būklė yra stabilesnė, tačiau dėl sureguliuoto ežero nuotėkio vertinama kaip pažeidžiama. Ežere, dėl baseine vyraujančių aukštapelkių, pasitaiko deguonies stygiaus laikotarpiai. Prieš hidrologinius pertvarkymus jų metu žuvys turėdavo galimybę migruoti į deguonimi labiau prisotintus Biržulio vandenius. Intensyvi žuvų migracija vykdavo ir neršto metu, nes Stervo ežere daliai rūšių, ypač lydekoms, neršto sąlygos nepalankios. Jungties su Biržulio ežeru praradimas, tikėtina, pablogino ichtiofaunos būklę, o tai veikia ir visos ežero ekosistemos būklę.

Sibirinio vilkdalgio, vyriškosios, šalmuotosios gegužraibių ir raudonosios gegūnės populiacijų apsaugos būklė nepakankama (dalis buveinių prie Biržulio ežero užauga krūmais) ir jų bei melvenynų palankios apsaugos būklės užtikrinimo priemonių numatymas bus vienas iš galimybių studijos (1.1 priemonė) uždavinių.

Teritorijoje valstybinė (valstybės valdoma) žemė sudaro 80,0 proc., o privati – 20,0 proc. Privatūs žemės sklypai Teritorijoje užima 723,3 ha plotą. Degradavusios pelkės hidrologinio režimo atkūrimas numatomas valstybinėje žemėje. Fiziniam asmenims priklauso žemės ūkio paskirties žemės sklypai (12,6 proc.) ir miškų ūkio paskirties žemė (7,4 proc.). Visa Teritorijoje esanti vandens ūkio paskirties žemė (7,0 proc.) yra valstybinė. Laisvo valstybinio fondo žemė sudaro 9,9 proc. Gamtotvarkos priemonės bus įgyvendinamos valstybinėje žemėje.

III SKYRIUS

GAMTOTVARKOS PLANO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI, PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO PLANAS

3. Gamtotvarkos plano tikslai:

3.1. sudaryti tinkamas hidrologines sąlygas ir užtikrinti ūkinį naudojimą, tinkamą biologinei įvairovei atsikurti ir išsaugoti, Biržulio šlapynėje 2155,47 ha plote, užtikrinant Europos Bendrijos svarbos paukščių: didžiojo baublio (ne mažiau nei 8 baubiančių patinų), pievinės lingės (ne mažiau nei 2 perinčių porų), švygždos (ne mažiau nei 20 švilpiančių patinų), plovinės vištelės (ne mažiau nei 2 perinčių porų), juodosios žuvėdros (ne mažiau nei 50 perinčių porų) ir mėlyngurklės (ne mažiau nei 3 giedančių patinų) populiacijų palankią apsaugos būklę;

3.2. sudaryti tinkamas hidrologines sąlygas biologinei įvairovei išsaugoti Stervo ežere ir pakrantėse, užtikrinant Europos Bendrijos svarbos paukščių: didžiojo baublio (ne mažiau nei 2 baubiančių patinų) ir juodosios žuvėdros (ne mažiau nei 10 perinčių porų) populiacijų palankią apsaugos būklę;

3.3. sudaryti hidrologines sąlygas, tinkamas atsikurti 7110* aukštapelkės ir 91D0* pelkinio miško buveinėms vietoje 65,1 ha 7120 degradavusios aukštapelkės buveinės Stervo gamtiniame rezervate.

4. Gamtotvarkos plano uždaviniai:

4.1. atkurti Biržulio šlapynės hidrologinį režimą, sudarantį prielaidas biologinei įvairovei atsikurti, užtikrinant palankią Europos Bendrijos svarbos saugomų rūšių populiacijų

apsaugos būklę: didžiojo baublio, pievinės lingės, švygždos, plovinės vištelės, juodosios žuvėdros ir mėlyngurklės;

4.2. informuoti vietos bendruomenę apie Gamtotvarkos plano tikslus;

4.3. atkurti natūralų Stervo ežero hidrologinį režimą ir atkurti žuvų migraciją;

4.4. atkurti degradavusios aukštapelkės buveinės Degėsių pelkėje hidrologinį režimą.

5. Šio Gamtotvarkos plano uždaviniui įgyvendinti numatytų priemonių planas pateiktas priede.

IV SKYRIUS

GAMTOTVARKOS PLANO PRIEMONES ĮGYVENDINANTYS ASMENYS IR JŲ FUNKCIJOS

6. Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimą Teritorijoje koordinuoja Varnių regioninio parko direkcija (toliau – Direkcija). Ji atsakinga už Teritorijoje nustatytų Europos Bendrijos svarbos rūšių ir gamtinių buveinių palankios apsaugos būklės užtikrinimą, kitų saugomų gamtos vertybių priežiūrą. Direkcija organizuoja ir koordinuoja visų šio Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimą.

V SKYRIUS

IŠTEKLIŲ ANALIZĖ, LĖŠŲ POREIKIS GAMTOTVARKOS PLANO PRIEMONĖMS ĮGYVENDINTI

7. Išteklių analizė, preliminarus lėšų poreikis Gamtotvarkos plano priemonėms įgyvendinti pateikiami šio plano Pagrindžiamojoje informacijoje. Pagrindiniai Gamtotvarkos plano priemonių finansavimo šaltiniai yra EEE ir Norvegijos finansinių mechanizmų, LIFE programos ir Europos Sąjungos struktūrinių fondų lėšos, taip pat teisės aktų nustatyta tvarka gautos kitos lėšos.

VI SKYRIUS

GAMTOTVARKOS PLANO TIKSLINIMO IR STEBĖSENOS TVARKA

8. Gamtotvarkos planas turi būti reguliariai peržiūrimas įvertinant, ar vykdomos priemonės duoda laukiamą rezultatą įgyvendinant Gamtotvarkos plano uždavinius. Tam būtina reguliari Europos Bendrijos svarbos buveinių ir rūšių buveinių bei rūšių populiacijų dydžių stebėseną. Jei stebėsenos duomenys parodo, kad uždaviniai neįgyvendinami, Gamtotvarkos planas, jo priemonės turi būti tikslinamos. Nauji veiksniai, kurių nebuvo Gamtotvarkos plano rengimo metu, taip pat gali pakeisti situaciją, sudarydami poreikį naujoms priemonėms numatyti.

9. Už Gamtotvarkos plano įgyvendinimo stebėsenos vykdymą atsakinga Direkcija. Gamtotvarkos plano įgyvendinimo ir Gamtotvarkos priemonių efektyvumo vertinimui naudojami šie kriterijai:

9.1. 7120 Degradavusios aukštapelkės buveinės atkūrimo efektyvumo vertinimas vykdomas pagal Pagrindžiamojoje informacijoje pateiktus nurodymus;

9.2. Europos Bendrijos svarbos paukščių rūšių (didžiojo baublio, pievinės lingės, švygždos, plovinės vištelės, juodosios žuvėdros, mėlyngurklės) apsaugos būklės stebėseną numatyta individualioje Teritorijos monitoringo programoje (toliau – Programa), kuri papildyta Direkcijos parinktais papildomais stebėjimų taškais. Direkcija peržiūros ataskaitoje naudoja peržiūros metu surinktus duomenis.

Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo poveikio saugomoms gamtos vertybėms stebėsenos tikslais ne rečiau kaip prieš kiekvieną Gamtotvarkos plano peržiūrą būtina įvertinti,

ar vykdomos gamtotvarkos priemonės (vertinama, ar sudarytas tinkamas hidrologinis režimas biologinei įvairovei išsaugoti, Europos Bendrijos svarbos buveinių: 7110* aukštapelkės ir 91D0* pelkinio miško buveinėms vietoje 65,1 ha 7120 degradavusios aukštapelkės atsikūrimui Stervo gamtiniame rezervate), kt. uždavinių įgyvendinimo priemonės) bei miškų ūkio veiklos pobūdis bei intensyvumas yra tinkami saugomoms gamtos vertybėms.

10. Gamtotvarkos planas peržiūrimas parengus galimybių studijas (1.1 ir 3.1 priemonės) preliminariai trečiaisiais metais nuo Gamtotvarkos plano patvirtinimo. Už Gamtotvarkos plano peržiūrą atsakinga Direkcija. Prieš atliekant peržiūrą, rekomenduojama gauti mokslininkų, kitų suinteresuotų asmenų ir institucijų pastabas ir rekomendacijas. Direkcija parengia peržiūros ataskaitą pagal Tvarkos aprašo 3 priedo rekomendacijas ir šio skyriaus nurodymus, vadovaudamasi stebėsenos duomenimis, galimybių studijų metu atliktų tyrimų duomenimis, sprendiniais bei stebėsenos pasiūlymais, Aplinkos apsaugos agentūros vykdytų vandens taršos šaltinių ir kilmės nustatymo rezultatais ir ją teikia Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos (toliau – Tarnyba).

12. Peržiūrint Gamtotvarkos planą, įvertinama:

12.1. Gamtotvarkos plano uždavinių įgyvendinimas. Jei uždaviniai neįgyvendinti, nurodomos to priežastys;

12.2. Gamtotvarkos plano priemonių finansavimas ir lėšų panaudojimas;

12.3. pasiekti rezultatai:

12.3.1. įgyvendintų Gamtotvarkos plano priemonių poveikis Europos Bendrijos svarbos rūšių populiacijų ir jų buveinių būklei, vadovaujantis šių objektų stebėsenos rezultatais;

12.3.2. įgyvendintų Gamtotvarkos plano priemonių poveikis Europos Bendrijos svarbos buveinių būklei, vadovaujantis šių objektų stebėsenos rezultatais;

12.4. būtinybė pakeisti vykdomas Gamtotvarkos plano priemones ar numatyti naujas.

13. Gamtotvarkos planas gali būti peržiūrimas ar tikslinamas ir kitu laiku, nei nurodyta šio Gamtotvarkos plano 10 punkte, jeigu mažėja saugomų rūšių gausa ir blogėja jų buveinių būklė, jei blogėja natūralių buveinių būklė, atsiranda naujų aplinkybių arba surandami efektyvesni būdai palankesnei jų apsaugai užtikrinti. Patvirtinto dokumento keitimą inicijuoja Direkcija. Gamtotvarkos plano keitimą gali inicijuoti ir Tarnyba.

Biržulio–Stervo pelkių komplekso
Gamtotvarkos plano priedas

GAMTOTVARKOS PLANO PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO PLANAS

Uždavinys	Priemonės pavadinimas	Atsakinga institucija	Priemonės įvykdymo terminas arba periodiškumas	Priemonių finansavimo ir įgyvendinimo prioritetai ¹
1. Atkurti Biržulio šlapynės hidrologinį režimą, sudarantį prielaidas biologinei įvairovei atkurti, užtikrinant palankią Europos Bendrijos svarbos saugomų rūšių populiacijų apsaugos būklę: didžiojo baublio, pievinės lingės, švygždos, plovinės vištelės, juodosios žuvėdros ir mėlyngurklės	1.1. parengti Biržulio šlapynės biologinės įvairovės išsaugojimo, atkuriant hidrologinį režimą ir skatinant ekstensyvų šlapynių biomasės naudojimą, galimybių studiją*	Varnių regioninio parko direkcija	I–III metais	I
	1.2. parengti ir įgyvendinti Biržulio šlapynės hidrologinio režimo atkūrimo techninį projektą	Varnių regioninio parko direkcija	V–IX metais	I
2. Informuoti vietos bendruomenę apie Gamtotvarkos plano tikslus	organizuoti renginius, diskusijas su vietos bendruomene, rengiant Biržulio šlapynės biologinės įvairovės išsaugojimo galimybių studiją, nustatant konkrečius ekologinius ir ūkinius tikslus	Varnių regioninio parko direkcija	I–III metais	I
3. Atkurti natūralų Stervo ežero hidrologinį režimą ir atkurti žuvų migraciją	3.1. parengti Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo galimybių studiją	Varnių regioninio parko direkcija	I–III metais	I
	3.2. parengti ir įgyvendinti Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo techninį projektą	Varnių regioninio parko direkcija	V–IX metais	I
4. Atkurti degradavusios aukštapelkės buveinės Degėsių pelkėje hidrologinį režimą	parengti ir įgyvendinti degradavusios aukštapelkės buveinės Degėsių pelkėje hidrologinio režimo atkūrimo techninį projektą	Varnių regioninio parko direkcija	I–III metais	II

¹ - Priemonių svarba: I – svarbios; II – mažiau svarbios.

*- Priemonių vandensaugos tikslams Ventos upių baseinų rajone pasiekti programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. lapkričio 17 d. nutarimu Nr. 1617 „Dėl Ventos upių baseinų rajono valdymo plano ir priemonių vandensaugos tikslams Ventos upių baseinų rajone pasiekti programos patvirtinimo“ (toliau – Programa), 3 uždavinio „Nustatyti neigiamo poveikio vandens telkinių būklei kilmę ir šaltinius“ 3.3 priemonė numato atlikti išplėstinius Biržulio ežero morfometrinių, fizikinių-cheminių, biologinių rodiklių, tyrimus bei nustatyti taršos šaltinius ir jų poveikį“. Programoje priemonė numatyta įgyvendinti 2012 ir 2015 metais, atsakinga institucija – Aplinkos apsaugos agentūra. Šie tyrimų duomenys pagal galimybes panaudojami įgyvendinant 1.1 priemonę.



BIRŽULIO – STERVO PELKIŲ KOMPLEKSO GAMTOTVARKOS PLANO PAGRINDŽIAMOJI INFORMACIJA

Telšių aps., Telšių r. sav.

Galioja: 2015-2024 m.

Rengėjas

VšĮ Gamtos paveldo fondas

Vilnius, 2014

**Biržulio - Stervo pelkių
komplekso 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

„Saugomų teritorijų steigimo ir planavimo dokumentų rengimas (I etapas)“ Nr. VP3-1.4-AM-02-V-01-002, Vakarų Lietuvoje esančių „Natura 2000“ tinklo teritorijų gamtotvarkos planų parengimas

Projekto finansavimas

Europos Sąjungos struktūrinių fondų ir Lietuvos Respublikos bendrojo finansavimo lėšos

Planavimo organizatorius

Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos

Plano rengėjas

VšĮ Gamtos paveldo fondas
A. Juozapavičiaus g. 6
LT-09310 Vilnius
Tel. (8 5) 272 1918
Faks. (8 5) 272 3721
info@gpf.lt

Vykdytojai:

Argaudas Stoškus
Saulis Skuja
Laurynas Novikas
Dr. Zenonas Gulbinas
Pavel Korotkich
Marijus Pileckas
Gediminas Raščius
Dr. Valerijus Rašomavičius
Dr. Julius Taminskas
Vaidotas Valskys

TURINYS

I. TERITORIJOS BŪKLĖ IR ĮVERTINIMAS	4
1.1. Teritorijos padėtis ir ribos.....	4
1.2. Teritorijos teisinis statusas ir svarba.....	6
1.3. Teritorijos fizinės geografinės ypatybės.....	7
1.3.1. <i>Klimatas</i>	7
1.3.2. <i>Geologija</i>	8
1.3.3. <i>Geomorfologija</i>	9
1.3.4. <i>Dirvožemiai</i>	9
1.3.5. <i>Vandenys</i>	11
1.4. Kraštovaizdžio bruožai.....	13
1.5. Teritorijos biologinės ypatybės.....	13
1.5.1. <i>Augalija</i>	13
1.5.1.1. <i>Augalijos ištirtumas</i>	13
1.5.1.2. <i>Bendra augalijos charakteristika</i>	14
1.5.1.3. <i>Saugomos augalų rūšys</i>	15
1.5.1.4. <i>Saugomos buveinės</i>	16
1.5.1.5. <i>Kertinės miško buveinės</i>	17
1.5.1.6. <i>Svetimžemės augalų rūšys</i>	18
1.5.2. <i>Gyvūnija</i>	18
1.5.2.1. <i>Gyvūnijos ištirtumas</i>	18
1.5.2.2. <i>Bendra gyvūnijos charakteristika</i>	20
1.5.2.3. <i>Saugomos gyvūnų rūšys</i>	20
1.5.2.4. <i>Svetimžemės gyvūnų rūšys</i>	30
1.5.3. <i>Grybai ir kerpės</i>	31
1.6. Teritorijos žemės ir gamtos išteklių naudojimas.....	31
1.6.1. <i>Žemės naudojimas praeityje</i>	31
1.6.2. <i>Teritorijos žemėnauda ir žemėvalda</i>	32
1.6.3. <i>Miško ištekliai</i>	33
1.6.4. <i>Rekreacinis naudojimas</i>	34
1.6.5. <i>Medžioklė ir žvejyba</i>	34
1.7. Teritorijos socialiniai ir ekonominiai aspektai.....	34
1.7.1. <i>Gyventojai</i>	34
1.7.2. <i>Teritorijoje vykdomos veiklos įtakojančios gamtotvarkos plano objektus</i>	34
1.7.3. <i>Gretimose teritorijose vykdomos veiklos įtakojančios gamtotvarkos plano objektus</i>	34
1.7.4. <i>Su teritorija susiję teritorijų ir strateginio planavimo dokumentai</i>	34
1.7.5. <i>Teritorijos panaudojimas aplinkosauginiam švietimui</i>	35
1.8. Teritorijos ekologinis vertinimas.....	35
1.8.1. <i>Pažeidžiamumas ir stabilumas</i>	35
1.8.2. <i>Retumas</i>	36
1.8.3. <i>Natūralumas ir tipiškumas</i>	36
1.8.4. <i>Įvairovė</i>	36
1.8.5. <i>Dydis ir fragmentiškumas</i>	37
1.8.6. <i>Teritorijos svarba ir jos vieta ekologiniame tinkle</i>	37
3 pav. Biržulio-Stervo pelkių komplekso PAST padėtis Lietuvos Respublikos gamtiniame karkase.....	38
II. GAMTOTVARKOS PLANAS	38
2.1. <i>Gamtotvarkos plano tikslai ir uždaviniai</i>	38
2.2. <i>Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo planas</i>	40
2.3. <i>Gamtotvarkos planą įgyvendinančios institucijos ir jų funkcijos</i>	45
2.4. <i>Planui įgyvendinti reikalingų išteklių analizė</i>	45
2.5. <i>Gamtotvarkos plano tikslinimas ir stebėseną</i>	45
NAUDOTA LITERATŪRA IR DUOMENŲ BAZĖS	47
PRIEDAI	49

I. TERITORIJOS BŪKLĖ IR ĮVERTINIMAS

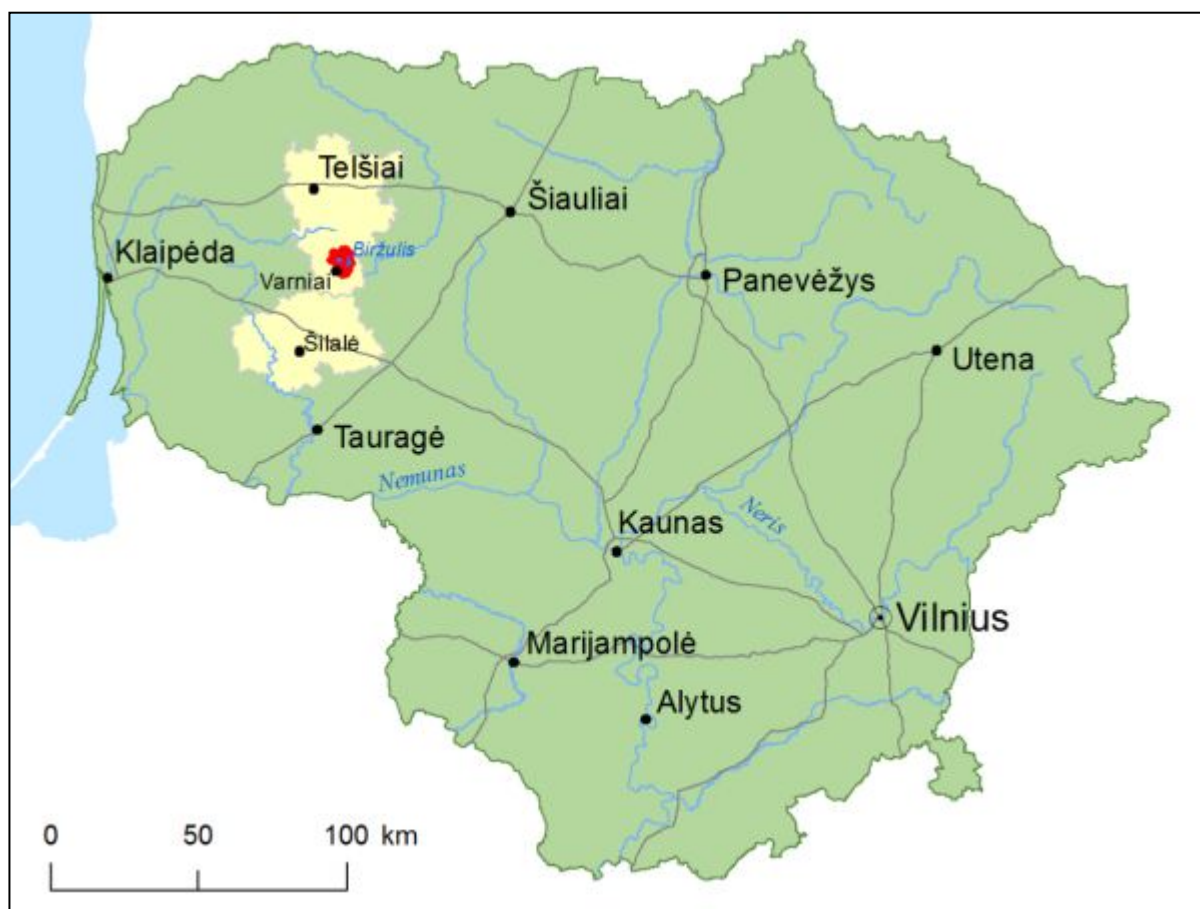
1.1. Teritorijos padėtis ir ribos

Teritorija yra vakarų Lietuvoje, Telšių apskrities Telšių rajono savivaldybės, Varnių seniūnijoje, Varnių regioninio parko centrinėje dalyje, kur apima Stervo gamtinį rezervatą ir Biržulio botaninį-zoologinį draustinį (1-2 pav.).

Bendras Gamtotvarkos plano teritorijos užimamas plotas yra 3620,3 ha.

Centrinio teritorijos taško koordinatės LKS-94 sistemoje yra: x - 400071, y - 6183191.

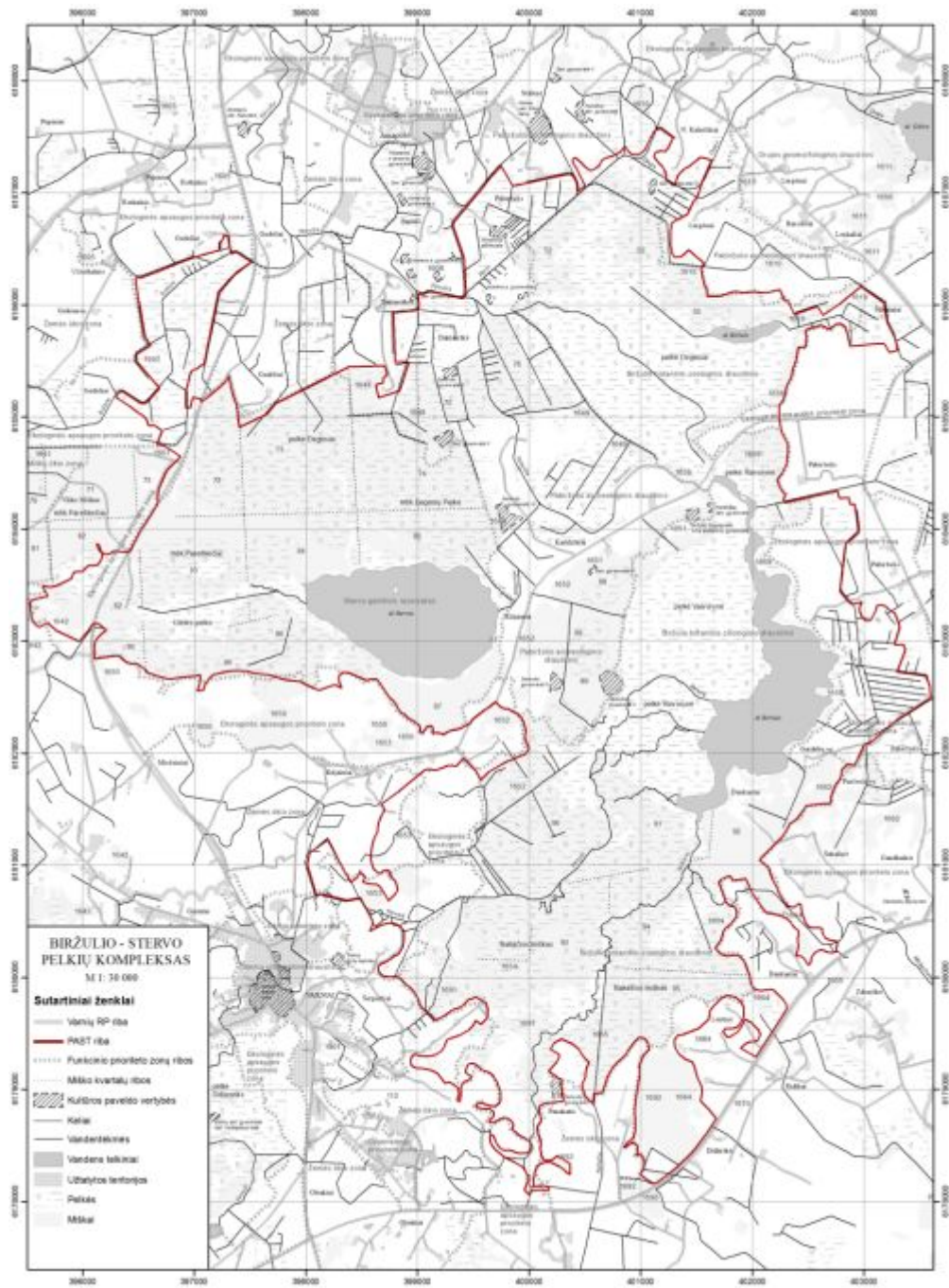
Atstumai iki artimiausių gyvenviečių ir miestų: iki Varnių – 4,3 km, iki Užvenčio – 15,6 km, iki Šilalės – 33,8 km, iki Rietavo – 31 km ir iki Telšių – 21,3 km.



1 pav. Biržulio-Stervo pelkių komplekso padėtis Lietuvoje.

Gamtiniu požiūriu Biržulio-Stervo pelkių kompleksas yra vidurio Žemaičių aukštumos pietinėje dalyje, vaizdingoje, geologiniu ir biologiniu požiūriu svarbioje teritorijoje. Teritorija išsidėsčiusi Varnių regioninio parko centrinėje dalyje ir pasižymi raižytu reljefu, kurį dar pajvairina pelkės, ežerai ir upeliai. Teritorija išsiskiria didele gamtinių buveinių įvairove, šių buveinių išskirtinumu ir unikalumu.

Biržulio-Stervo pelkių kompleksas patenka į Daktariškių, Karkliškių, Kūjainių, Šerpaičių, Pabiržulio ir Lingėnų kaimų teritorijas. Pagrindiniai teritoriją kertantys keliai išsidėstę centrinėje jos dalyje ir aplink aprašomą vietovę (2 pav.).



2 pav. Biržulio-Stervo pelkių kompleksas.

Analizuojamą teritoriją supa nedidelės gyvenvietės, kaimai, kiek didesnė Varnių gyvenvietė yra išsidėsčiusi pietvakarinėje jos dalyje. Didžiausius plotus aprašomoje teritorijoje užima pelkės, miškai ir ežerai, kurių krantai yra pelkėti. Dėl tokios situacijos vietovėje nėra dirbamų laukų ir labai mažai pievų. Užstatytos teritorijos labiau išsidėsčiusios už ribų, kiek didesniu užstatymu pasižymi tik Varnių gyvenvietė. Pakankamai didelius plotus užima pelkės: Vaivorynė, Degėšiai ir Utėlė. Pagrindinės vandentėkmės yra nedidelės – Varnelės ir Virvytės upeliai.

Remiantis turimais duomenimis, paukščių apsaugai svarbi teritorija yra pakankama numatytų rūšių išsaugojimui, tačiau efektyviam teritorijos valdymui ir apsaugos užtikrinimui, ribas reikėtų optimizuoti labiau priderinant prie natūroje aptinkamų žemės ar miško sklypų ribų, kelių ir pan.

1.2. Teritorijos teisinis statusas ir svarba

Varnių regioninis parkas įsteigtas Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos – Atkuriamojo Seimo 1992 m. rugsėjo 24 d. nutarimu Nr. I-2913, išsaugoti Žemaičių centrinio ežeroto kalvyno kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes, jas tvarkyti ir racionaliai naudoti. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. lapkričio 7 d. nutarimu Nr. 1314 patvirtintos Varnių regioninio parko, jo zonų ir parko apsaugos zonos ribos. Biržulio-Stervo pelkių kompleksas yra įtrauktas į paukščių apsaugai svarbių teritorijų (toliau - PAST) sąrašą, kuris patvirtintas LR Vyriausybės 2004 m. balandžio 8 d. nutarimu Nr. 399 (2006 m. rugpjūčio 25 d. nutarimo Nr. 819. redakcija (Žin., 2006, Nr. 92-3635)) (1 priedas). Teritorijoje europiniu mastu saugomos šešios paukščių rūšys (1 lentelė.).

Veiklą „Natura 2000“ teritorijose reglamentuoja, apsaugos ir tvarkymo režimą nustato Bendrieji buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. kovo 15 d. nutarimu Nr. 276 (Žin., 2004, Nr. 41-1335), kiti teisės aktai. Planų, programų ir ūkinės veiklos projektų įgyvendinimo poveikis „Natura 2000“ teritorijoms vertinamas Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymo (Žin., 1996, Nr. 82-1965; 2005, Nr. 84-3105), Planų ir programų strateginio pasekmių aplinkai vertinimo tvarkos aprašo, patvirtinto Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 18 d. nutarimu Nr. 967 (Žin., 2004, Nr. 130-4650), nustatyta tvarka.

1 lentelė. Europos Bendrijos svarbos paukščių rūšys saugomos Biržulio-Stervo pelkių komplekso PAST.

Rūšies pavadinimas
Didysis baublys (<i>Botaurus stellaris</i>)
Pievinė lingė (<i>Circus pygargus</i>)
Švygžda (<i>Porzana porzana</i>)
Plovinė vištelė (<i>Porzana parva</i>)
Juodoji žuvėdra (<i>Chlidonias niger</i>)
Mėlyngurklė (<i>Luscinia svecica</i>)

Veiklą Regioniniame parke papildomai reglamentuoja Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų (Žin., 1993, Nr. 63-1188; 2001, Nr. 108-3902), Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos (Žin., 1992, Nr. 5-75), Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos (Žin., 1995, Nr. 3-37; 2004, Nr. 153-5571), Lietuvos Respublikos miškų (Žin., 1994, Nr. 96-1872; 2001, Nr. 35-1161), Lietuvos Respublikos vandens (Žin., 1997, Nr. 104-2615;

2003, Nr. 36-1544), Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo (Žin., 1995, Nr. 107-2391; 2004, Nr. 21-617), Lietuvos Respublikos statybos (Žin., 1996, Nr. 32-788; 2001, Nr. 101-3597), Lietuvos Respublikos turizmo (Žin., 1998, Nr. 32-852; 2002, Nr. 123-5507), Lietuvos Respublikos saugaus eismo automobilių keliais (Žin., 2000, Nr. 92-2883; 2007, Nr. 128-5213) įstatymai, Gamtinių ir kompleksinių draustinių nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2008 m. balandžio 2 d. nutarimu Nr. 318 (Žin., 2008, Nr. 44-1642), Kultūrinių draustinių nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. spalio 30 d. nutarimu Nr. 1086 (Žin., 2006, Nr. 118-4484), Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 (Žin., 1992, Nr. 22-652; 1996, Nr. 2-43), Varnių regioninio parko nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. balandžio 29 d. nutarimu Nr. 490 (Žin., 1999, Nr. 39-1227), statybos techniniai reglamentai, šis Reglamentas, kiti teisės aktai ir apsaugos sutartys, kurios gali būti sudaromos dėl veiklos apribojimų Regioniniame parke, konkrečių žemės, miško ir vandens telkinio naudojimo sąlygų nustatymo, Varnių regioninio parko, jo zonų ribų ir parko apsaugos zonos ribų planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. lapkričio 7 d. nutarimu Nr. 1314 (Žin., 2001, Nr. 95-3357), Varnių regioninio parko tvarkymo planas, patvirtintas Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 18 d. įsakymu Nr. D1-246 (Žin., 2006, Nr. 60-2148), Regioninio parko dalių specialieji ar detalieji planai, gamtotvarkos ir paveldotvarkos planai, bendrieji planai.

Varnių regioninis parkas tvarkomas vadovaujantis tvarkymo planu, taip pat nustatytą tvarka parengtais, suderintais ir patvirtintais atskirų regioninio parko zonų tvarkymo planais, gamtotvarkos, paveldotvarkos, miškotvarkos, žemėtvarkos, vandentvarkos, rekreacijos, kelių ir inžinerinių komunikacijų specialiaisiais, miestelių ir kaimų bendraisiais (detaliaisiais) planais, kitais teritorijų planavimo bei strateginio planavimo dokumentais.

Regioninio parko draustiniuose statomiems sodybų pastatams taikomos reglamento nuostatos, išskyrus atvejus, kai reikia atkurti, tvarkyti draustinyje esančius kultūros paveldo objektus (nekilnojamasias kultūros vertybes) arba kai reikia atkurti, formuoti buvusio (susiformavusio iki 1939 m.) užstatymo pobūdį. Neleidžiama statyti naujų ir plėsti esamų rekreacinių pastatų ir kompleksų, statyti naujų ūkininko sodybų, fermų. Rekreacinio funkcinio prioriteto zonose Regioninio parko tvarkymo plane išskiriamos urbanizuojamos ir neurbanizuojamos rekreacinės aplinkos kraštovaizdžio tvarkymo zonos.

Tvarkant Regioninio parko rekreacinio funkcinio prioriteto zonas, didinamas vietovės estetinis potencialas, gerinamos vietovės eksponavimo galimybės, formuojami nauji želdiniai, įgyvendinamos sanitarinių-higieninių ir estетinių savybių gerinimo, reginių formavimo, medynų atsparumo rekreacinėms apkrovoms didinimo priemonės, įrengiami pliažai, poilsiui pritaikomos pakrantės. Jose draudžiama bloginti rekreacinių išteklių kokybės, naikinti kraštovaizdžio estetinio potencialo, projektuoti ir statyti su rekreacija nesusijusių pastatų ir įrangos. Pažintinio turizmo trasų, takų tinklas kuriamas taip, kad būtų sudarytos galimybės pasiekti visus svarbiausius Regioninio parko lankomus objektus. Urbanizuojamose (užstatomose) rekreacinės aplinkos kraštovaizdžio tvarkymo zonose, numatytose Regioninio parko tvarkymo plane, pagal detaliuosius planus ir techninius projektus leidžiama naujų rekreacinių statinių ir rekreacinių pastatų (ne aukštesnių kaip 9 m aukščio) statyba. Neurbanizuojamose rekreacinės aplinkos kraštovaizdžio tvarkymo zonose įrengiamos trumpalaikio poilsio vietos – poilsiavietės, atokvėpio vietos, pliažai su mažaisiais kraštovaizdžio architektūros statiniais (2 priedas).

1.3. Teritorijos fizinės geografinės ypatybės

1.3.1. Klimatas

Teritorija yra šiaurės vakarinėje Lietuvos dalyje, Žemaičių aukštumos klimatiniame rajone. Žiemos pastebimai šaltesnės (sausio mėn. vidutinė temperatūra siekia apie -5,2 °C), ilgesnės, pastovesnės ir sniegingesnės nei pajūryje, didesnė metinė temperatūros amplitudė, trumpesni pereinamieji metų laikai, mažesnis vėjuotumas. Pastovi sniego danga laikosi apie

90-95 dienas: susidaro apie gruodžio 25 d., išnyksta apie kovo 20 d.; maksimalus sniego dangos storis siekia 24 cm. Vasaros dėl nuotolio nuo jūros ir aukštai iškilusio reljefo yra vėsiausios Lietuvoje (liepos mėn. vidutinė temperatūra siekia apie +16,2 - +16,4 °C). Kritulių iškrenta daug, apie 800-850 mm per metus. Didžioji kritulių dalis iškrenta šiltuoju metų laiku (500 mm, o šaltuoju metų laiku – 325 mm). Vidutinis metinis vėjo greitis yra gana didelis – 4-4,5 m/s (žiemą dėl aktyvios cikloninės veiklos vėjo greitis 1-2 m/s didesnis negu vasarą). Vėjo poveikį aprašomoje vietovėje sumažina miškai bei padėtis reljefo pažemėjime.

Vietovės klimatą labiausiai įtakoja reljefas, nes teritorija išsidėsčiusi Vidurio Žemaičių aukštumoje. Svarbiausieji procesai, sąlygojantys klimato ypatumus yra drėgnų oro masių kilimas vakariniais Žemaičių aukštumos šlaitais ir vietovės aukščio poveikis. Dėl to iškrenta daug kritulių, dažnesni rūkai, vėsios vasaros, didesnė metinė temperatūros amplitudė, gana didelis vėjo greitis. Vyraujanti miškų augalija ir nemažus aprašomos teritorijos plotus užimančios pelkės daro vietovės mikroklimatą drėgnesnį ir švelnesnį. Vidurio Žemaičių aukštuma yra arčiau Baltijos jūros, be to šios aukštumos paviršius aplygintas prieleidyninių baseinų, todėl čia ne tokia intensyvi oro masių turbulencija ir terminė konvekcija, mažesnis debesuotumas, retesnės ir ne tokios stiprios šalnos, o žiemą mažiau pasireiškia terminė inversija, nei Rytų ir Pietų Lietuvos raižytose vietovėse.

1.3.2. Geologija

Tektoniniu požiūriu teritorija yra prekambrinės Rytų Europos platformos vakarinėje dalyje, Baltijos sineklizėje. Proterozojaus kristalinio pamato paviršius čia slūgso maždaug 1750-1800 m gylyje. Kristalinio pamato įlinkyje per ilgą geologinės raidos istoriją vyravo grimzdimas ir sedimentacija, todėl susikaupė didelė 148 m nuosėdų storumė, kurioje atsispindi beveik visi geologiniai periodai. Po kvartero nuosėdine danga, maždaug 29 metrų virš jūros lygio aukštyje, slūgso apatinės kreidos ir viršutinės jūros sistemų dariniai.

Pleistocene didžiausią egzaracijos darbą atliko ankstyvojo pleistoceno ledynai, tik jų moreninių nuogulų nedaug išliko. Storesnę sąvartų dangą paliko viduriniojo pleistoceno ledynai, iš kurios sudarytas Vidurio Žemaičių aukštumos stuomuo. Svarbiausi buvo vėlyvojo pleistoceno ledynai, kurie paliko storiausią moreninių sąvartų dangą ir sukūrė Vidurio Žemaičių aukštumos reljefą.

Vidurio Žemaičių aukštumos reljefas formavosi kontakte dviejų ledyninių tėkmių – vienos, šliaužusios Vidurio Latvijos ir Vidurio Lietuvos žemumomis, ir kitos, slinkusios Baltijos duburiu ir Pajūrio žemuma. Šios tėkmės iš pradžių buvo savarankiškos, bet paskui susijungė, sąlytyje sustumdamos šonines morenas. Šie dariniai anksčiausiai išsivadavo iš ledo dangos, iš jų susiformavo aukščiausias (Medvėgalio kalva 234,6 m) vandenskyrinis Vidurio Žemaičių aukštumos reljefo ruožas, iš rytų juosiantis Lūksto ir Biržulio duburius.

Aptiręs ir suplonėjęs ledynas pamažu traukėsi nuo sąlyčio zonos. Kiek atsitraukus netrukus ledynai vėl ėmė augti ir stumtis į priekį, taip sustumdami kiek žemesnius, 180-196 m absoliutinio aukščio, pakraštinių moreninių darinių ruožus, kurie atitvėrė ilgą tarpmoreninių pažemėjimą, nusidriekusį submeridianine kryptimi nuo Platelių, per Lieplaukę, Kantaučius, Žarėnus, Varnius. Šį pažemėjimą sudaro dideli, tarpusavyje susijungę duburiai, kuriuose tuo metu glūdėjo negyvo ledo luistai. Tokiame duburyje plyti ir Biržulio ežeras.

Tirpstant ledyninėms plaštakoms tarpugūbriai ir žemesnės grandinių vietos vėliau buvo apsemtos prieleidyninių vandenų ir apneštos smėliais. Palei morenines grandines ir tarp jų kai kur plūdo fliuvioglacialiniai vandenys, išplovę plačius latakus. Traukiantis ledynui Biržulio duburyje tvenkėsi ledynų tirpsmo vandenys, susidarė prieleidyniniai baseinai, kurie daug kur aplygino kraštinius darinius, apklostė juos smėlingomis fliuvioglacialinėmis ir limnoglacialinėmis nuogulomis.

Ledynmečio pabaigoje, ištekėjus prieleidyniniams baseinams, paviršiaus formavimąsi įtakojo atmosferiniai veiksniai. Prasidėjo solifliukcija ir periglacialinė erozija. Tai pagreitino karbonatų išplovimą. Itin didelį poveikį darė termokarstas, kurio poveikyje ištirpo palaidoti negyvo ledo luistai. Ištirpo ledo luistų liekanos aukščiausiam keiminių plokščiakalvių ruože,

taip pat fosiliniai ledai didžiųjų duburių ruože kur atsirado nemaža smulkių aklinių daubų arba didelių įlomių. Termokarstiniai procesai labiausiai performavo Ventos aukštupio ir Dubysos plaštakų suformuotus pakraštinius moreninius darinius. Atsirado ežerai, įlomėse ir kitose slėnesnėse vietose prasidėjo pelkėjimas. Biržulio ir Stervo ežerai, susiformavę ledyno luisto duburių vietose, taip pat supami pelkių, kurios yra neatsiejama ežerų ekosistemos dalis.

1.3.3. Geomorfologija

Aprašoma vietovė yra Vidurio Žemaičių aukštumoje. Didžioji teritorijos dalis priklauso Biržulio fluvio-glacialinio duburio geomorfologiniam rajonui. Šią vietovę iš pietų-pietvakarių supa Lūksto kalvotas moreninis ruožas, o iš rytų Pavandenės kalvotas moreninė aukštuma. Teritorijai priskiriama didžiųjų duburių pietinė dalis, kurioje paviršius labai išlygintas limnoglacialinių baseinų.

Didžiąją aprašomos teritorijos dalį užima Biržulio ir Stervo ežerai, bei juos supančios pelkės, kurios plyti 149-154 m aukščiau jūros lygio. Į vakarus ir pietus nuo Biržulio ežero didelius plotus užima Vaivorynės žemapelkė, o į šiaurę nuo šio ežero plyti Degėsių žemapelkė. Stervo ežerą šiaurinėje dalyje riboja Stervo žemapelkė ruožas, kuris šiauriau pereina į Stervo aukštapelkę, užimančią didelius aprašomos teritorijos plotus. Į pietus nuo Stervo ežero plyti Utėlės žemapelkė, kurios centrinėje dalyje susiformavusi to paties pavadinimo aukštapelkė.

Iš pietvakarių į šiaurės rytus, centrinėje aprašomos teritorijos dalyje, išsidėstę keimai ir ozas, tai kraštiniai fluvio-glacialiniai dariniai sudaryti iš įvairaus smėlio. Jie skiria Biržulio ir Stervo ežerus bei juos supančias pelkes. Keimai ir ozas siekia 161-156 m aukštį virš jūros lygio, nuo kurių į abi puses, pelkių link, reljefas žemėja. Ties aprašomos vietovės ribomis reljefas vėl kyla, nes stūkso pavieniai, 156-161 m absoliutinio aukščio keimai ir kalvos, suformuotos fluvio-glacialinių procesų ir sudarytos iš smulkaus smėlio.

Šiaurinėje teritorijos dalyje, iš Biržulio ežero išteka Virvytės upelis, kuris teka šiaurės-šiaurės vakarų kryptimi. Šis upelis kanalu susisiečia su Stervo ežeru - įteka rytinėje ežero dalyje. Į Biržulio ežero vakarinę dalį įteka Varnelės upelis, kuris teka iš vakarų į rytus, per pietinę aprašomos teritorijos dalį. Taip pat į Biržulio ežerą įteka Nekačios upelis, kuris teka iš pietų į šiaurę. Žemiausia vietovės dalis yra šiaurinėje dalyje esanti dauba, kurios dugnas yra 147,8 m aukščiau jūros lygio.

1.3.4. Dirvožemiai

PAST dirvožemių įvairovė yra didelė, bet užimami plotai maži, nes didelę teritorijos dalį užima ežerai. Dėl užpelkėjusių krantų ir aplinkinių teritorijų, didžiąją PAST dirvožemių dalį sudaro tarpinių pelkių, žemapelkių ir aukštapelkių durpžemiai. Šie dirvožemiai paplitę tolygiai visoje teritorijoje ir sudaryti daugiausia iš durpių ant molio ir priemolio. Kiek didesnius plotus šiaurinėje Stervo ežero pakrantėje ir centrinėje PAST dalyje užima smėlžemiai sudaryti iš smulkaus smėlio. Kiti dirvožemiai, tokie kaip paprastieji išplautžemiai, smėliniai puveningieji šlynžemiai užima žymiai mažesnius plotus.

Vyrauja lengvi ir vidutinio sunkumo mechaninės sudėties dirvožemiai sudaryti iš priemolių, priesmėlių ant žvyro, smėlių ir durpžemių. Lengvesnės mechaninės sudėties dirvožemiai plyti ant fluvio-glacialinių darinių, o sunkesnės ant limnoglacialių nuogulų.

PAST dirvožemiams analizuoti panaudoti detaliausi duomenys, kurie pateikiami dirvožemių duomenų bazėje Dirv_DB10LT.

Didžiąją dalį PAST dirvožemių sudaro giliai glėjiški paprastieji išplautžemiai (19,6%) ir giliai glėjiški pasotintieji balkšvažemiai (17,4%), kurie pasiskirstę tolygiai visoje teritorijoje. Šie dirvožemiai sudaryti daugiausia iš priesmėlio ant priemolio ir sunkaus priemolio ant molio (2 lentelė, 6 priedas). Taip pat didelius plotus užima paprastieji karbonatingieji išplautžemiai ir sekliai glėjiški išplautžemiai (19,1%), paprastieji puveningieji šlynžemiai

(11,8%) ir paprastieji sekliai glėjiški išplautžemiai (10,6%), sudaryti daugiausia iš priesmėlio ant priemolio. Kitų dirvožemių įvairovė yra didelė, bet užimami plotai nedideli.

Kadangi analizuojama teritorija užima gana didelį plotą, dirvožemių danga yra marga, vyrauja vidutiniškai sunkios ir sunkios mechaninės sudėties priesmėlio ant priemolio ir sunkaus priemolio ant molio dirvožemiai (3 lentelė). Lengvesnės mechaninės sudėties dirvožemiai plyti ant fluvio-glacialinių darinių, o sunkesnės ant limnoglacialių nuogulų. Humuso kiekiai vidutiniški, nors organinių medžiagų mineralizacija gana intensyvi.

2 lentelė. Dirvožemiai.

Indeksas	Dirvožemio tipas pagal Lietuvos dirvožemio tipologiją LTKD-99	Plotas (ha)	%
GLb-y	Deliuviniai pasotintieji šlynžemiai	2,4	0,9
GLb2	Tipingi pasotintieji šlynžemiai	17,2	6,2
GLv-p	Paprastieji puveningieji šlynžemiai	32,8	11,8
IDg8-p	Paprastieji sekliai glėjiški išplautžemiai	29,6	10,6
IDk-p, IDg8-k	Paprastieji karbonatingieji išplautžemiai, karbonatingieji sekliai glėjiški išplautžemiai	53,2	19,1
IDp-n1-g0	Giliai glėjiški paprastieji išplautžemiai	54,6	19,6
IDp-t-g0	Tipingi paprastieji išplautžemiai	9,8	3,5
Jlb-g0	Giliai glėjiški pasotintieji balkšvažemiai	48,5	17,4
Jlb2	Tipingi pasotintieji balkšvažemiai	4,1	1,5
Jlb2-e1	Tipingi pasotintieji balkšvažemiai (menkai eroduoti)	1,0	0,3
Jln2	Tipingi nepasotintieji balkšvažemiai	5,9	2,1
PDt2	Gilieji tarpinės pelkės durpžemiai	2,6	0,9
PDz2	Gilieji žemapelkės durpžemiai	1,3	0,5
PLb2	Tipingi pasotintieji palvažemiai	1,8	0,7
PRb2-(e3)	Tipingi pasotintieji pradžiažemiai (stipriai eroduoti)	5,9	2,1
SDp-b	Pasotintieji paprastieji smėlžemiai	7,6	2,7
	Vandens telkiniai	0,05	0,02
	Iš viso	278,3	100,0

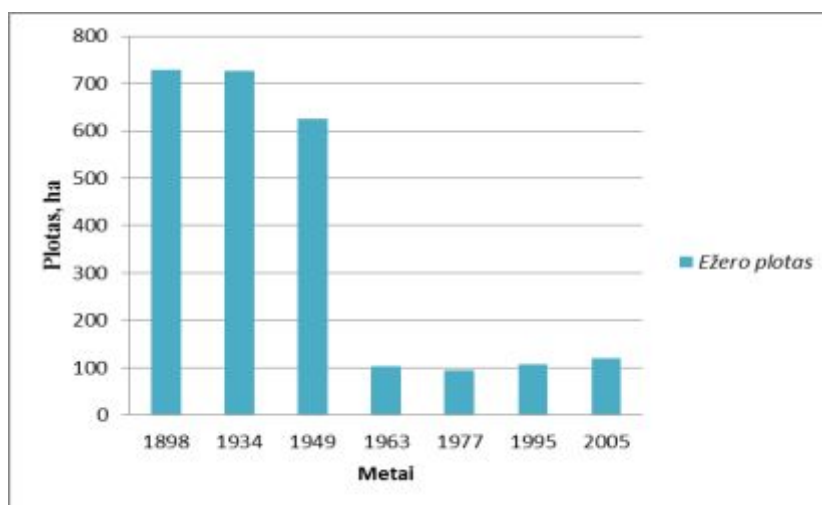
3 lentelė. Dirvožemių mechaninės sudėtis.

Dirvožemio mechaninė sudėtis	Plotas (ha)	%
Priesmėlis ant smėlio	7,6	2,7
Priesmėlis	5,5	2,0
Priesmėlis ant priemolio	163,48	58,7
Priemolis	3,5	1,2
Lengvas priemolis ant molio	1,0	0,3
Vidutinio sunkumo priemolis ant molio	13,3	4,8
Sunkus priemolis ant molio, molis	53,8	19,3
Puveninga velėna ant priemolio	26,3	9,5
Durpė	3,9	1,4
	Vandens telkiniai	0,05
		0,02
Iš viso	278,3	100,0

1.3.5. Vandeny

Pagrindiniai hidrografiniai objektai analizuojamoje teritorijoje yra Biržulio ir Stervo ežerai, kurie užima didelę dalį PAST ploto. Pagrindinės vandentėkmės yra Varnelės ir Virvytės upeliai, kurie teka pelkėtomis teritorijomis.

Biržulio ežeras telkšo vakarų Lietuvoje, Telšių rajone, apie 5 km į šiaurės rytus nuo Varnių, Varnių regioniniame parke. Ežeras yra reliktas didžiausio, kada nors Žemaitijoje telkšojusio ežero. Prieš 13 000 metų jo plotas buvęs ~5000 ha, prieš 4000 metų ~ 2000 ha. XX a. pradžioje, prieš įgyvendinant melioracijos projektus, ežero plotas buvo 728,6 ha. Po 1956 m. melioracijos mažiausias pietinės pratakios ežero dalies 1977 m. užfiksuotas plotas tesudarė 94,9 ha. 2005 m šis plotas kiek padidėjo (107 ha), o šiuo metu sudaro 119 ha (*ploto padidėjimas gali būti susijęs su matavimo metodikų skirtumais ir ežere palaikomu vandens lygiu*). Taisyklėse numatytas ežero NPL – 150,35 m.



3 pav. Biržulio ežero ploto kaita 1898-2005 m.

Ežeras ištįsęs šiaurės – pietų kryptimi 3,6 km, didžiausias plotis siekia 1,3 km. Vidutinis ežero gylis apie 0,4 m, didžiausias – apie 1,8 m. Ežero kranto linija (ilgis 10,5 km) vingiuota, gausu užtėknių. Krantai, ypač vakaruose, pelkėti, ten driekiasi plynraisčiai, tik rytuose yra sausesnio kranto prieigų, kur veši pievos. Krantą sudaro 4 terasos, kurių plotis atitinkamai 0,5-1 m, 2-3 m, 5-7 m ir 8-10 m. Biržulio ežero dugnas padengtas sapropelingu moliu, vakarinėse ir šiaurinėse įlankose susikaupęs dumblas ir molingas sapropelis, o palei rytinį krantą yra smėlio.

Šiaurinės buvusio ežero dalies giliausioje vietoje likęs nepratakus ežerėlis („akis“), kurio plotas 1977 m. buvo 8,8 ha, 2005 m. – 10,9, o šiuo metu – 6,8 ha. Didžiausias ežerėlio gylis kiek daugiau nei 1 m.

Į Biržulio ežerą įteka keletas intakų. Vakaruose iš Lūksto ežero atiteka Varnelė (jos debitas >1 m³/s), pietuose įteka Nakačia (debitas 0,7 m³/s), o rytinėje dalyje keletas smulkių kanalizuočių intakų. Ežero šiaurėje išteka Ventos intakas Virvytė (2,9 m³/s). Rytiniame ežero dubens šlaite trykšta požeminio vandens šaltiniai (>1 m³/s). Prieš melioraciją į šiaurinę ežero dalį įtekėdavo Govijos upelis, užtikrinęs Stervo ežero ekologinę sąsają su Biržulio ežeru. Šiuo metu Govija plukdo vandenį į Virvytės kanalą.

Stervo ežeras telkšo apie 2 km į vakarus nuo Biržulio ež. ir apie 4 km į šiaurę nuo Varnių. Ežero užimamas plotas siekia 137 ha, kranto ilgis 4,96 km. Vidutinis gylis – 1,38m. Ežero vandens režimas buvo pakeistas 1900 m. iškasus kanalą jungiantį ežerą su pietine Biržulio ežero dalimi. Manoma, kad tuomet ežero vandens lygis nukrito apie 1 m. 1965 m. vykdant Biržulio ež. melioracijos projektą Stervo ežero vandens lygis užfiksuotas įrengiant slenkstį ant ežero ištakos bei apie 700 m. ilgio pylimą, o Govijos upelio tėkmę nukreipiant į

vakariniu buvusio Biržulio ežero pakraščiu iškastą Virvytės kanalą. Taisyklėse numatytas ežero NPL – 152,2 m.

PAST teritorijoje pelkės užima 740,9 ha (20,5% teritorijos ploto). Mišku apaugusios pelkės užima 1263,8 ha. Bendras vandens telkinių plotas – 258,3 ha, tai sudaro 7,1% PAST ploto. PAST teritorijoje yra kūdrų ar tvenkinių (5 vnt.), kurių bendras plotas – 3,5 ha, iš jų didžioji dalis – kūdros.

Ežerų būklė

Biržulio ežero baseine nėra reikšmingų taršos šaltinių. Pagrindinis intakas (Varnelė) parplukdo švarų deguonimi prisotintą Lūksto ežero vandenį. 2006 ir 2008 m. valstybinio monitoringo duomenimis, Biržulio ežero vandenyje fiksuotas vidutinis ištirpusio deguonies kiekis (vid. 6,82 ir 6,45 mg/l; atskirais periodais galimas deguonies stygius), didelis skendinčių dalelių kiekis (vid. 21,8 ir 12,53 mg/l), vidutinis organinių medžiagų kiekis (vid. BDS₇ – 3,8 ir 4,73 mg O₂/l). Ežere 2006 m. taip pat fiksuoti nedideli azoto ir fosforo kiekiai (vid. N_b – 0,91 vid. P_b – 0,045 mg/l), tačiau 2008 m. vasarą fosforo koncentracija smarkiai padidėjo ir keletą kartų viršijo DLK (P_b birželio mėn. – 0,6 mg/l). Tai sietina su polaidžio vandens prietaka iš užpelkėjusio organinėmis medžiagomis turtingo apyežerio ir pavasarį smarkiai padidėjusiu fitoplanktono kiekiu (chlorofilas a – 52,8 µg/l; 2006 m. vid. – 6,8 µg/l; fitoplanktono rūšių skaičius sumažėjo nuo 2006 m. vid. 121 iki 2008 m. vid. – 59. Tokiu būdu pagal fitoplanktono parametrus mezotrofiniam tipui 2006 m. priskirtas ežeras 2008 m. jau pateko į eutrofinių ežerų grupę. Tokius svyravimus galėjo sąlygoti vandens lygių staigi kaita, momentinis skendinčių dalelių ir vandens skaidrumo sumažėjimas ar kiti neužregistruoti veiksniai. Nedidelis nuleisto Biržulio ežero tūris ir didelis prietakos baseinas sąlygoja staigius vandens lygių svyravimus ir nestabilios ekosistemos formavimąsi.

Pagal ichtiofauną Biržulio ežeras priskirtinas hipertrofinių ežerų grupei. 2004-2005 m. duomenimis žuvų bendrijoje dominuojančios rūšys yra kuoja ir ešerys, žuvų bendrijos branduoliui priklauso kuoja, ešerys, karšis, lynas ir, tikriausiai, plakis bei lydeka. Lyginant su kitais panašiais Lietuvos ežerais, didelių žuvų bendrijos rūšinio sąstato skirtumų nėra. Biržulio ežere aptikta 11 žuvų rūšių, kituose panašaus ploto ir gylio ežeruose dažnai aptinkama mažiau. Didesnis skaitlingumas gali būti prieš ežero nuleidimą buvusios ekosistemos liekamasis reiškinys. Žuvų biomasė ir skaitlingumas taip pat santykinai didesni lyginant su kitais ežerais.

Stervo ežeras yra supamas pelkių masyvų iš kurių ir surenka vandenį. Atlikus vertinimą pagal Paviršinių vandens telkinių būklės nustatymo metodiką, įvertinus fizikinių-cheminių (bendro azoto ir bendro fosforo), biologinių (chlorofilo "a" EKS) ir hidromorfologinių kokybės elementų rodiklių duomenis nustatyta, kad 2006 m. ir 2008 m. Stervo ežero ekologinė būklė buvo gera. Vanduo, kaip ir Biržulio ežero silpnai šarmingas (vid. pH – 7,43). 2006 ir 2008 m. valstybinio monitoringo duomenimis, Stervo ežero vandenyje fiksuotas vidutinis ištirpusio deguonies kiekis (vid. 7,22 ir 6,44 mg/l; atskirais periodais galimas deguonies stygius), vidutinis skendinčių dalelių kiekis (vid. 6,6 ir 9 mg/l), vidutinis organinių medžiagų kiekis (vid. BDS₇ – 3,4 ir 3,8 mg O₂/l), nedideli azoto ir fosforo kiekiai (vid. N_b – 0,884 ir 0,763 mg/l; vid P_b – 0,033 ir 0,039 mg/l). Pagal fitoplanktono parametrus ežeras priskirtinas mezotrofiniam tipui (vid.rūšių skaičius – 28,78; biomasė – 1,0257 mg/l; chlorofilas a – 6,32 µg/l). Ežere 2008 m. registruotos neviršijančios DLK, bet santykinai didesnės, palyginus su kitais baseine taršos šaltinių neturinčiais ežerais, foninės sunkiųjų metalų koncentracijos vandenyje (Cr – 3,3 µg/l, Cu – 3,6 µg/l, Zn – 16 µg/l, V – 1,2 µg/l), todėl galima jų akumuliacija plėšriosiose žuvyse.

2007 m. duomenimis ežero žuvų bendrijos branduolį sudarė: kuoja, pūgžlys ir ešerys. Lydeką, raudę ir lyną galime priskirti fakultatyvinėms bendrijos rūšims. Kuojos sudarė 57 % pagal skaitlingumą ir biomasę. Stervo ežeras priskirtinas 1.1 ežerų potipiui, kuriam

būdingesnis didelis lydekos-lyno-raudės komplekso žuvų santykinis gausumas. Pagal žuvų bendrijos struktūrą Stervo ežero ichtiocenoze priskirtina IV-ajam, „pūgžliniam“ tipui ir pagal dominuojančias branduolio rūšis – 28-am, „pūgžliniam-kuojiniam“ variantui. 2006 m. atliktų tyrimų metu prastesnė nei gera būklė buvo tik pagal kuojos – plakio santykinį gausumą, o bendras įvertis 2006 m. – gera būklė. 2007 m. Stervo ežero ekologinė būklė pagal visus kriterijus buvo prastesnė nei gera.

1.4. Kraštovaizdžio bruožai

PAST teritorija išsidėsčiusi raižytame vidurio žemaičių aukštumos reljefe, kurį vizualiai įvairina ežerai, upeliai ir pelkės. Ypač raižytas reljefas pastebimas centrinėje analizuojamos teritorijos dalyje, kur išsidėstęs ozas, keimai ir kitos kraštinių fluvio-glacialinių procesų suformuotos reljefo formos. Šią teritorijos dalį pajvairina Varnelės ir Virvytės upeliai. Nedidelės užstatytos teritorijos išsidėsčiusios už PAST ribų. Pagrindinė gyvenvietė yra Varnių miestas, kuris išsidėstęs į pietvakarius nuo aprašomos teritorijos. Vietovei būdingas natūralus, vaizdingas stambiai banguotas, priemolingas ir lėkštai kalvotas, daubotas, priemolingas vietovaizdis su plokščiomis lygumomis.

1.5. Teritorijos biologinės ypatybės

1.5.1. Augalija

1.5.1.1. Augalijos iširtumas

Biržulio – Stervo pelkių komplekse atliktų augalijos tyrimų suvestinė pateikiama 4 lentelėje.

4 lentelė. Augalijos tyrimai.

Metai	Tyrimų temos pavadinimas	Tyrimus vykdžiusi įstaiga, autorius
1982	Biržulio draustinio fizinių, geografinių ir ornitologinių sąlygų tyrimas	LTSR Aukštojo ir specialiojo vidurinio mokslo ministerijos Vilniaus valstybinio V. Kapsuko universiteto Gamtos mokslų fakultetas; Temos vadovas doc. V. Ščemeliovas. Atsakingi vykdytojai: prof. Č. Kudaba, doc. D. Galvydytė, doc. R. Kazlauskas
1997	Biologinės įvairovės tyrimai Telšių rajone	Lietuvos mokslininkų sąjunga; L. Balčiauskas, L. Balčiauskienė, J. Balvočiutė, E. Budrys, R. Juškaitis, D. Makavičius, V. Monsevičius, S. Pakalniškis, D. H. Pauža, N. Paužienė, G. Trakimas, A. Ulevičius
1998	Varnių regioninio parko (Varnių istorinio nacionalinio parko) planavimo schema	UAB „Archprojektas“; P. Kavaliauskas, G. Daniulaitis, A. Steponavičius, A. Mituzas, V. Daugirdas, V. Naureckaitė, V. Čebatorius, A. Girininkas, M. Jankauskaitė, M. Jankauskienė, G. Margis, M. Dumbliauskienė
2004-2005	Natūralių pievų inventorizavimas	Lietuvos gamtos fondas, Botanikos institutas, Varnių regioninio parko direkcija; vyr. specialistas (ekologas) L. Novikas

2005	Varnių regioninio parko Stervo gamtinio rezervato vakarinės dalies botaninė įvairovė	Vilniaus pedagoginio universiteto Gamtos mokslų fakulteto Botanikos katedra; J. Labunskienės bakalauro darbas. Vadovė doc. dr. Ž. Lazdauskaitė
2005	Biržulio ežero apyežerio flora ir augmenija	Vilniaus pedagoginio universiteto Gamtos mokslų fakulteto Botanikos katedra; G. Zimblytės kursinis darbas. Vadovas prof. habil. Dr. D. Smaliukas
2006	Biržulio ežero apyežerio flora ir augalija	Vilniaus pedagoginio universiteto Gamtos mokslų fakulteto Botanikos katedra; G. Zimblytės bakalauro darbas. Vadovas prof. habil. Dr. D. Smaliukas
2008	Biržulio ežero apyežerio flora ir augalija	Vilniaus pedagoginio universiteto Gamtos mokslų fakulteto Botanikos katedra; G. Zimblytės magistro darbas. Vadovas prof. habil. Dr. D. Smaliukas
2010	NATURA 2000 buveinių kartografavimas	Varnių regioninio parko direkcija; vyr. specialistas (ekologas) L. Novikas

Išsamių augalijos tyrimų apimančių visą Biržulio – Stervo pelkių kompleksą teritoriją nėra.

Nuo 1997 metų duomenys apie paukščių apsaugai svarbios teritorijos „Biržulio - Stervo pelkių kompleksas“ augaliją kaupiami Varnių regioninio parko direkcijoje. Šie duomenys kasmet papildomi naujais direkcijos darbuotojų stebėjimais, bei gamtininkų asmeniniais pranešimais apie saugomas augalų rūšis ir buveines.

1.5.1.2. Bendra augalijos charakteristika

Užpelkėję Biržulio ir Stervo ežerai, juos supančios pelkės ir pelkėti miškai, tarp jų įsiterpusios kultūrinės pievos ir ganyklos sudaro vientisą Biržulio - Stervo pelkių kompleksą.

Būdingas teritorijoje augančių miškų bruožas – drėgnumas, sodrus ir įvairus pomiškis.

Teritorijoje (ypač Stervo gamtiniame rezervate) labiausiai paplitę pelkiniai pušynai (žolių ir krūmokšnių arde vyrauja pelkiniai gailiai (*Ledum palustre*), vaivorai (*Vaccinium uliginosum*), mėlynės (*Vaccinium myrtillus*), vietomis gausu tekšių (*Rubus chamaemorus*)). Sausi pušynai, su negausia eglės (*Picea abies*) ir beržo (*Betula pendula*) priemaiša, teritorijoje sutinkami tik labai nedideliais ploteliais, iš pelkių išskylančiose kalvelėse.

Buvusio Biržulio ežero pelkėtos pakrantės užaugo pelkiniais beržynais ir juodalksnynais. Čia žolinė augalija gana vešli ir aukšta (pelkinė vingiorykštė (*Filipendula ulmaria*), didžioji dilgėlė (*Urtica dioica*), pelkinis lipikas (*Galium palustre*), geltonasis vilkdalgis (*Iris pseudacorus*), karklavijas (*Solanum dulcamara*), viksvuolinių *Cyperaceae* šeimos rūšys). Nuleistojo šiaurinio Biržulio ežero vakariniame ir šiaurvakariniame pakraščiuose gausiai auga liekninio beržo (*Betula humilis*) sąžalynai.

Pelkynų pakraščiuose esančiose kalvelėse (salelėse), kur sunkus dirvožemis, negausiai pasitaiko ažuolynų su uosio (*Fraxinus excelsior*), beržo (*Betula pendula*), drebulės (*Populus tremula*) ir lazdyno (*Corylus avellana*) priemaiša. Ažuolynų žolinėje dangoje vyrauja paprastoji garšva (*Aegopodium podagraria*), europinė pipirlapė (*Asarum europaeum*), kiškiakopūstis (*Oxalis acetosella*), krūmokšninė žliugė (*Stellaria holostea*), miškinė notra (*Stachys sylvatica*).

Didžiąją dalį teritorijos užimančios kultūrinės pievos ir ganyklose žolinės augalijos įvairumu nepasižymi. Tik pievų pakraščiuose (dažniau drėgnose vietose) auga šilkažiedės gaisrenos (*Lychnis flos-cuculi*), pelkinės sidabražolės (*Potentilla palustris*), raudonosios žiogmagės (*Geum rivale*), rasakilos (*Alchemilla spp.*), pelkinės (*Filipendula ulmaria*) ir paprastosios (*Filipendula vulgaris*) vingiorykštės. Spalvingesnės ir įvairesnės pievos išlikusios šiaurinėje Biržulio ežero dalyje, kur gausiai auga sibiriniai vilkdalgiai (*Iris sibirica*),

melsvosios melvenės (*Molinia caerulea*), vaistinės notros (*Stachys officinalis*), pievinės miegalės (*Succisa pratensis*), vyriškosios gegužraibės (*Orchis mascula*).

Biržulio ir Stervo ežeruose gausūs alavijinio aštrio (*Stratiotes aloides*), paprastojo (*Sparganium emersum*) ir šakotojo (*Sparganium natans*) šurpių, kanadinės elodėjos (*Elodea canadensis*), paprastosios nerties (*Ceratophyllum demersum*), paprastosios lūgnės (*Nuphar lutea*), mažaziedės vandens lelijos (*Nymphaea candida*), plūdinių *Potamogetonaceae* šeimos sąžalynai. Centrinėje Biržulio ežero dalyje, šakotųjų šurpių (*Sparganium natans*) sąžalynas kasmet sudaro palankias sąlygas (suteikia lizdams tvirtą pagrindą, apsaugo nuo vėjo ir bangavimo) juodųjų žuvėdrų (*Chlidonias niger*) kolonijai įsikurti.

Seklesniuose ežerų pakraščiuose auga nuodingosios nuokanos (*Cicuta virosa*), skėtiniai bėžiai (*Butomus umbellatus*), pelkiniai žinginiai (*Calla palustris*).

Vakarinė Biržulio ežero dalis užžėlusi plačiomis (vietomis plotis siekia apie 1 km), plūduriuojančiomis plovomis (plovų storis apie 0,5 m.). Plovos, išraižytos Biržulio ežeru pratekančiomis senvagėmis, kartais atplyšta ir vėjo ar srovės nešiojamos po visą ežerą. Čia vyrauja paprastoji nendrė (*Phragmites australis*), vietomis įsiterpia siauralapis (*Typha angustifolia*) ir plačialapis (*Typha latifolia*) švendrai, ežerinis meldas (*Schoenoplectus lacustris*), gausiai želia krūmai. Panašios plovos (iki 30 m pločio) išsidėsčiusios Biržulio rytinėje, Stervo pietinėje, vakarinėje ir šiaurinėje ežerų pakrantėse.

Šiaurinėje nuleistojo Biržulio ežero dalyje vyrauja krūmų ir nendrių sąžalynai. Atviro vandens išlikusiuose nedideliuose plotuose, buvusioje Biržulio ežero Virvytės senvagėje, bei pakraščiuose esančiuose melioracijos kanaluose vyrauja viksvynai. Šiaurvakariniame pakraštyje esančiame akivare (vadinamame Biržulio ežero „akis“) gausūs alavijinio aštrio (*Stratiotes aloides*) sąžalynai.

Į vakarus nuo Stervo ežero plyti Utėlės pelkės plynė. Tarpinio tipo pelkėje gausiai sutinkamos laibosios (*Carex lasiocarpa*) ir snapuotosios (*Carex rostrata*) viksvos, pelkinės ožkarozės (*Epilobium palustre*), trilapiai puplaiškiai (*Menyanthes trifoliata*), pelkinės glindės (*Pedicularis palustris*).

1.5.1.3. Saugomos augalų rūšys

PAST „Biržulio – Stervo pelkių kompleksas“ rasta 1 pataisūnų ir 13 žiedinių augalų rūšių, įrašytų į Lietuvos raudonąją knygą. Iš jų dvilapis purvuolis (*Liparis loeselii*) - Buveinių direktyvos II priedo rūšis. Teritorijoje aptiktų saugomų augalijos rūšių suvestinė pateikiama 5 lentelėje. Kai kurių saugomų augalų radavietės pateiktos prieduose (5 priedas).

5 lentelė. Saugomos augalijos rūšys.

Rūšies pavadinimas		Apsaugos statusas*	Lokalizacija	Gausumas	Būklė
lietuviškas	lotyniškas				
Pataisūnai					
Statusis atgiris	<i>Huperzia selago</i>	LRK 5 (Rs)	Varnių girininkijos 74 miško kvartalo 5 sklypas	Nenustatytas	Nežinoma
Žiediniai augalai					
Liekninis beržas	<i>Betula humilis</i>	LRK 2 (V)	Varnių girininkijos 52, 53, 75 miško kvartalai	Vietomis auga gausiais ir vešliais sąžalynais	Gera
Raktažolė pelenėlė	<i>Primula farinosa</i>	LRK 2 (V)	Ganykla, šalia Drujos upelio	2009 metais rasti du žydintys augalai	Nežinoma
Paprastoji tuklė	<i>Pinguicula vulgaris</i>	LRK 2 (V)	Utėlės pelkė	Nenustatytas	Nežinoma

Sibirinis vilkdalgis	<i>Iris sibirica</i>	LRK 2 (V)	Lingėnų kaimo pievos prie Biržulio ežero „akies“; Daukantų kaimo pievos pakraštys	Vietomis sudaro gausias grupes	Gera/patenkinama (dalis augaviečių nešienaujama, užauga medžiais ir krūmais)
Žalsvažiedė blandis	<i>Platanthera chlorantha</i>	LRK 4 (I)	Utėlės pelkės sala; (Pavieniai augalai sutinkami visoje teritorijoje)	Nedidelės grupelės (iki 10 vnt.) ar pavieniai augalai	Gera
Vyriškoji gegužraibė	<i>Orchis mascula</i>	LRK 2 (V)	Lingėnų kaimo pievos prie Biržulio ežero „akies“	Nedidelės grupelės (iki 10 vnt.) ar pavieniai augalai	Gera/Patenkinama (dalis augaviečių nešienaujama, užauga medžiais ir krūmais)
Šalmuotoji gegužraibė	<i>Orchis militaris</i>	LRK 2 (V)	Lingėnų kaimo pievos prie Biržulio ežero „akies“	2008 ir 2009 metais stebėtas vienas žydintis augalas	Patenkinama (buveinė užauga medžiais ir krūmais)
Raudonoji gegūnė	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	LRK 5 (Rs)	Utėlės pelkė; Lingėnų kaimo pievos prie Biržulio ežero „akies“; Šiaurinės Stervo ežero pakrantės šlapia pieva (užliejama)	Nedidelės grupelės ar pavieniai augalai	Gera (Utėlės pelkėje), Patenkinama (kitose augavietėse, užauga medžiais ir krūmais)
Baltijinė gegūnė	<i>Dactylorhiza longifolia</i>	LRK 5 (Rs)	Utėlės pelkė	Nedidelės grupelės ar pavieniai augalai	Gera
Gelsvoji gegūnė	<i>Dactylorhiza ochroleuca</i>	LRK 3 (R)	Utėlės pelkė	Pavieniai augalai	Nežinoma
Vienalapis gedutis	<i>Malaxis monophyllos</i>	LRK 2 (V)	Nuleistojo Biržulio ežero dalies pakrantė apaugusi beržynu	2004 metais rastas vienas augalas	Nežinoma
Nariuotoji ilgalūpė	<i>Corallorhiza trifida</i>	LRK 2 (V)	Biržulio ežero pakrantės apaugusios beržynais	Nedidelės grupelės iki 5 vnt.	Nežinoma
<i>Dvilapis purvuolis</i>	<i>Liparis loeselii</i>	LRK 2 (V); BD (II), (IV)	Tikslių duomenų apie radavietę nėra (rastas Utėlės pelkėje)	2004 metais rastas vienas augalas. 2005-2010 metais rūšis nerasta	Nežinoma

* – Lietuvos raudonosios knygos kategorija ir (ar) Buveinių direktyvos priedas.

1.5.1.4. Saugomos buveinės Toliau nuo čia

PAST „Biržulio – Stervo pelkių kompleksas“ kartografuotos 6 tipų Buveinių direktyvos I priedo buveinės (6 lentelė, 4 priedas).

6 lentelė. Buveinių direktyvos I priedo buveinės.

Buveinės kodas ir pavadinimas*	Buveinių plotas, ha	
	2014 m. kartografuotas plotas	Būklė
6270* Rūšių turtingos ganyklos ir ganomos pievos	10	Gera
6410 Melvenynai	5,4	Patenkinama
7110 *Aktyvios aukštapelkės	4,3	Gera
7120 Degradavusios aukštapelkės	65,1	Patenkinama
7140 Tarpinės pelkės ir liūnai	66,4	Gera / Patenkinama
9020* Plačialapių ir mišrūs miškai	5,0	Gera
9080 *Pelkėti lapuočių miškai	313,3	Gera
91D0 *Pelkiniai miškai	329,2	Gera
Iš viso	798,7	

* – Prioritetinės Europos Bendrijos buveinės.

6270* Rūšių turtingos ganyklos ir ganomos pievos, kurių du nedideli plotai inventorizuoti piečiau Stervo ežero ir vienas pačioje pietinėje planuojamos teritorijos dalyje. Buveinės būklė gera, ganiava tebevyksta, nors prie Stervo ežero ir stebimas ganiavos intensyvumo mažėjimas. Bendras buveinės plotas – 10 ha.

6410 Melvenynų pievų nedidelis plotas kartografuotas šiaurinėje Biržulio botaninio – zoologinio draustinio dalyje. Teritorijoje auga krūmai ir medžiai. Tolimesnė sukcesija miško kryptimi neišvengiamai baigtusi buveinės ir susijusių retųjų rūšių išnykimu, todėl svarbu bendradarbiauti su žemės naudotojais informuojant juos apie esamas vertybes ir parenkant tinkamą naudojimo intensyvumą. Buveinės plotas – 5,4 ha.

7110 *Aktyvios aukštapelkės buveinė, supama 91D0* Pelkinių miškų yra šiauriau Utėlės pelkės. Buveinės plotas – 4,3 ha. Jos būklė yra gera. Buveinė yra Stervo gamtinio rezervato konservacinės paskirties žemėje, priskirtoje griežtos (nereguliuojamos) apsaugos rezervatinėms pelkėms ir joje tvarkymo priemonės nenumatytos.

7120 Degradavusios aukštapelkės buveinė susiformavo šiaurinėje Stervo gamtinio rezervato dalyje, buvusio (apie 30 metų neeksploatuojamo) Degėsių durpyno vietoje. Buveinės plotas – 65,1 ha. Durpynas naudotas trumpai. Nukasti apie 10 m pločio ruožai paliekant panašaus pločio nekastas juostas šiuo metu pasižyminčias pelkiniam miškui būdingais bruožais. Centrinės ir pietinės dalių nukastuose ruožuose sėkmingai atsikuria durpes formuojanti augalija, tačiau šiaurinė dalis, tebėra veikiama sausinamųjų griovių. Dėl pelkės struktūros pažaidų ir sausinimo sistemos poveikio buveinei būdingi didesni vandens lygio svyravimai sąlygojantys santykinai didesnę mineralizaciją ir tarpinės augalijos formavimąsi dalyje nukastų juostų. Tikslinga suprojektuoti ir įdiegti priemonės nuotėkiui sumažinti. Buveinė yra Stervo gamtinio rezervato konservacinės paskirties žemėje, priskirtoje reguliuojamos apsaugos rezervatinėms pelkėms.

7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinės didžiausią plotą užima Stervo gamtinio rezervato griežtos (nereguliuojamos) apsaugos zonoje esančioje Utėlės pelkėje. Per pelkės centrinę dalį link Stervo ežero iškastas šiuo metu beveik užaugęs 1,3 km griovys, kurio poveikis pelkei netirtas, tačiau sprendžiant pagal gerą buveinės būklę – nėra reikšmingas. Du geros būklės buveinės plotai kartografuoti piečiau Biržulio ežero. Nedidelis plotelis taip pat išskirtas į pietryčius nuo Degėsių durpyno. Jos būklė patenkinama – arčiau buvusio durpyno esančioje buveinės vakarinėje dalyje stebimas didesnis medžių tankis gali būti susijęs su durpyno sausinimo sistemų poveikiu. Tikėtina, kad Buveinės būklę teigiamai įtakotų hidrologinio režimo atkūrimas Degradavusioje aukštapelkėje. Bendras buveinės plotas – 66,4 ha.

9020* Plačialapių ir mišrūs miškai kartografuoti piečiau Stervo ežero Stervo gamtiniame rezervate pelkėtų lapuočių miškų apsuptyje. Buveinės būklė gera, plotas – 5 ha.

9080 *Pelkėtų lapuočių miškų buveinės kartografuotos Stervo gamtiniame rezervate šiauriau Utėlės pelkės ir piečiau Stervo ežero. Nemaži buveinės plotai yra išsidėstę piečiau Biržulio ežero, o taip pat įsiterpę tarp pelkinių miškų vakarinėje pakrantėje. Buveinės plotas – 313,3 ha, būklė gera.

91D0 *Pelkiniai miškai, įvairaus dydžio masyvais, išsidėstę visame Stervo gamtiniame rezervate ir vakarinėje Biržulio ežero pakrantėje. Buveinės plotas – 329,2 ha, būklė gera.

1.5.1.5. Kertinės miško buveinės

2002-2005 metais projekto „Kertinių miško buveinių inventorizacija Lietuvoje“ metu paukščių apsaugai svarbioje teritorijoje „Biržulio - Stervo pelkių kompleksas“ inventorizuota 1,1 ha ploto kertinė miško buveinė (7 lentelė). Du kertinių miško buveinių miško sklypai yra Stervo gamtinio rezervato vakarinėje dalyje.

7 lentelė. Kertinės miško buveinės.

Kvartalo Nr.	Sklypo Nr.	KMB ar PKMB* Nr.	KMB tipas	Plotas, ha
VĮ Telšių miškų urėdijos Varnių girininkijos K.v. Nr.82	35; 36	395601	Plačialapių miškai, sausi ir vidutinio drėgnumo lapuočių miškai	1,1
Iš viso				1,1

1.5.1.6. Svetimžemės augalų rūšys

Įveistų ar savaime išplitusių svetimžemių augalų rūšių PAST “Biržulio – Stervo pelkių kompleksas” kartografuotose buveinėse neaptikta. Kai kur kultūrinėse pievose stebėti pavieniai gausialapiai lubinai (*Lupinus polyphyllus*). Šiaurvakariniame Stervo gamtinio rezervato pakraštyje (ties keliu) auga šluotiniai sausakrūmiai (*Sarothamnus scoparius*). Jų neigiamo poveikio Teritorijos saugomoms vertybėms nėra.

1.5.2. Gyvūnija

1.5.2.1. Gyvūnijos iširtumas

Biržulio – Stervo pelkių komplekse atliktų gyvūnijos tyrimų suvestinė pateikiama 8 lentelėje.

8 lentelė. Gyvūnijos tyrimai.

Metai	Tyrimų temos pavadinimas	Tyrimus vykdžiusi įstaiga, autorius
1974	Biržulio – Stervo draustinio ornitofauna	Vilniaus Darbo raudonosios vėliavos ordino V. Kapsuko universiteto Gamtos mokslų fakulteto Zoologijos katedra; G. Gražulevičiaus diplominis darbas. Mokslinis vadovas biologijos mokslų kandidatas doc. R. Kazlauskas
1982	Žuvinto ir Biržulio ežerų apyežerio paukščių ekologija	Vilniaus valstybinis Darbo raudonosios vėliavos ir tautų draugystės ordinų V. Kapsuko

		universiteto Gamtos mokslų fakulteto Zoologijos katedra; A. Pranaičio diplominis darbas. Mokslinis vadovas doc. R. Kazlauskas
1982	Kamanų, Žuvinto rezervatų ir Biržulio – Stervo ornitologinio draustinio herpetofauna	Vilniaus valstybinis Darbo raudonosios vėliavos ir tautų draugystės ordinų V. Kapsuko universiteto Gamtos mokslų fakulteto Zoologijos katedra; V. Oškino diplominis darbas. Mokslinis vadovas doc. R. Kazlauskas
1982	Biržulio draustinio fizinių, geografinių ir ornitologinių sąlygų tyrimas	LTSR Aukštojo ir specialiojo vidurinio mokslo ministerijos, Vilniaus valstybinio V. Kapsuko universiteto Gamtos mokslų fakultetas; Temos vadovas doc. V. Ščemeliovas. Atsakingi vykdytojai: prof. Č. Kudaba, doc. D. Galvydytė, doc. R. Kazlauskas
1997	Biologinės įvairovės tyrimai Telšių rajone	Lietuvos mokslininkų sąjunga; L. Balčiauskas, L. Balčiauskienė, J. Balvočiūtė, E. Budrys, R. Juškaitis, D. Makavičius, V. Monsevičius, S. Pakalniškis, D. H. Pauža, N. Paužienė, G. Trakimas, A. Ulevičius
1998	Varnių regioninio parko (Varnių istorinio nacionalinio parko) planavimo schema	UAB „Archprojektas“; P. Kavaliauskas, G. Daniulaitis, A. Steponavičius, A. Mituzas, V. Daugirdas, V. Naureckaitė, V. Čebatorius, A. Girininkas, M. Jankauskaitė, M. Jankauskienė, G. Margis, M. Dumbliauskienė
2002	Biržulio botaninio – zoologinio draustinio ir Stervo gamtinio rezervato vandens ir pelkių komplekso paukščiai, jų gausa perėjimo bei migracijų metu	Lietuvos žemės ūkio universiteto Miškų fakulteto Ekologijos katedra; M. Kirstuko magistro tezės. Vadovas hab. dr., prof. P. Kurlavičius
2002	Stervo gamtinio rezervato, renatūralizuojančios aukštapelkės makrodrugių fauna	Vilniaus pedagoginio universiteto Zoologijos katedra; lektorius D. Dapkus
1999-2003	Valstybinio monitoringo programa. Smulkiųjų žinduolių bendrijų ir juose dominuojančių rūšių populiacijų būklė Lietuvoje	Varnių regioninio parko direkcija
2004-2005	Tarptautinė baltųjų gandrų apskaita Lietuvoje	Lietuvos ornitologų draugija, Varnių regioninio parko direkcija; vyr. specialistas (ekologas) L. Novikas
2004-2010	Varliagyvių apsauginės užtvaros aplinkosauginių priemonių įgyvendinimas (stebėjimai)	Varnių regioninio parko direkcija; vyr. specialistas (ekologas) L. Novikas
2004-2010	Valstybinio aplinkos monitoringo 2005-2010 m. programa, PAST „Biržulio-Stervo pelkių kompleksas“ perinčių paukščių (didžiojo baublio <i>Botaurus stellaris</i> , pievinės lingės <i>Circus pygargus</i> , švygždos <i>Porzana porzana</i> , plovinės vištelės <i>Porzana parva</i> , juodosios žuvėdros <i>Chlidonias niger</i> , mėlyngurklės <i>Luscinia svecica</i>) monitoringas	Varnių regioninio parko direkcija; vyr. specialistas (ekologas) L. Novikas
2005	Ichtiofaunos įvairovės tyrimai Biržulio ežere	Klaipėdos universiteto Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institutas; R. Kubilius

2006	Biržulio ežero žuvų bendrijos produktyvumo įvertinimas	Klaipėdos universiteto Gamtos ir matematikos mokslų fakulteto Ekologijos katedra; R. Kubiliaus kursinis darbas. Vadovas lekt. A. Kontautas
2007	Valstybinio aplinkos monitoringo 2005-2010 m. programa, upinio bebro <i>Castor fiber</i> monitoringas	Varnių regioninio parko direkcija; vyr. specialistas (ekologas) L. Novikas
2008	Paršežerio ir Stervo ežerų žuvų bendrijų tyrimai	Klaipėdos universiteto Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institutas; J. m. d. N. Nika, lektorius A. Kontautas, j.m.d. K. Matiukas, j.m.d. T. Ruginis

Išsamių gyvūnijos tyrimų apimančių visą Biržulio – Stervo pelkių kompleksą teritoriją nėra (detaliau tirti tik paukščiai).

Nuo 1997 metų duomenys apie paukščių apsaugai svarbios teritorijos „Biržulio - Stervo pelkių kompleksas“ gyvūniją kaupiami Varnių regioninio parko direkcijoje. Šie duomenys kasmet papildomi naujais direkcijos darbuotojų stebėjimais, bei gamtininkų asmeniniais pranešimais apie saugomas gyvūnų rūšis.

1.5.2.2. Bendra gyvūnijos charakteristika

Komplekso miškuose (ypač Stervo gamtiniame rezervate) įprasti šernai (*Sus scrofa*), stirnos (*Capreolus capreolus*), dažnai užklysta briedžiai (*Alces alces*). Gausu lapių (*Vulpes vulpes*) ir usūrinių šunų (mangutų) (*Nyctereutes procyonoides*), akmeninių (*Martes foina*) ir miškinių (*Martes martes*) kiaunių, šeškų (*Mustela putorius*). Ežerų pakrantėse ir melioracijos kanaluose gyvena bebrai (*Castor fiber*).

Teritorijoje dominuoja vandens ir pelkinių kompleksų paukščiai, tiesiogiai susiję su vandens telkiniais, pelkėmis, šlapiomis bei užmirkusiomis pievomis ir pelkiniais miškais. Šiuo metu, iš jų gausiausiai sutinkami nendriniai žiogeliai (*Locustella luscinioides*), ilgasnapės vištelės (*Rallus aquaticus*), ežerinės nendrinukės (*Acrocephalus schoenobaenus*), didžiosios krakšlės (*Acrocephalus arundinaceus*), nendrinės startos (*Emberiza schoeniclus*). Pievose ir ganyklose gausu geltonųjų kelių (*Motacilla flava*), kiauliukių (*Saxicola rubetra*), geltonųjų startų (*Emberiza citrinella*). Miškuose – liepsnelių (*Erithacus rubecula*), žaliųjų (*Phylloscopus sibilatrix*), pilkųjų (*Phylloscopus collybita*) ir ankstyvųjų (*Phylloscopus trochilus*) pečialindų, nykštukų (*Regulus regulus*), ilgauodegių (*Aegithalos caudatus*), paprastųjų pilkųjų (*Parus palustris*), kuoduotųjų (*Parus cristatus*) ir didžiųjų (*Parus major*) zylių, kėkštų (*Garrulus glandarius*). Nuo 1974 metų teritorijoje iš viso užfiksuotos 173 perinčios, perėjusios, migruojančios ar užklydusios paukščių rūšys.

Biržulio ir Stervo ežerų žuvų bendrijoje dominuoja kuojos (*Rutilus rutilus*), ešeriai (*Perca fluviatilis*), karšiai (*Abramis brama*), lynai (*Tinca tinca*), lydekos (*Esox lucius*). Taip pat aptiktos paprastosios aukšlės (*Alburnus alburnus*), pūgžliai (*Acerina cernua*), raudės (*Scardinius erythrophthalmus*), auksiniai karosai (*Carassius carassius*), plakiai (*Blicca bjoerkna*), vėgėlės (*Lota lota*), Biržulio ežere - kartuolė (*Rhodeus sericeus*).

Biržulio ir Stervo ežerus supančiuose pelkynuose dažniausiai sutinkamos pievinės (rusvosios) (*Rana temporaria*) ir smailiasnukės (*Rana arvalis*) varlės, bei paprastosios rupūžės (*Bufo bufo*). Gausiai paplitę gyvavedžiai driežai (*Lacerta vivipara*).

1.5.2.3. Saugomos gyvūnų rūšys

Teritorijoje aptikta 11 rūšių įrašytų į Buveinių direktyvos II ar IV priedų gyvūnų rūšių sąrašą, bei 9 Lietuvos raudonosios knygos rūšys. Nuo 1974 metų registruotos kaip perinčios, arba stebėtos perėjimo ir migracijų metu 42 - Paukščių direktyvos I priedo, ir 49 - Lietuvos raudonosios knygos paukščių rūšys. Teritorijoje aptiktų saugomų gyvūnų rūšių suvestinė

pateikiama 9 lentelėje. Svarbiausios saugomų gyvūnų rūšių radavietės (veisimosi vietos) pateiktos prieduose (6 priedas).

9 lentelė. Saugomos gyvūnų rūšys.

Rūšies pavadinimas		Apsaugos statusas	Lokalizacija	Gausumas	Būklė
lietuviškas	lotyniškas				
Žinduoliai					
Baltasis kiškis	<i>Lepus timidus</i>	LRK 3 (R)	Stervo gamtinio rezervato miškai	Nenustatytas	Nežinoma
Beržinė sicista	<i>Sicista betulina</i>	LRK 4 (I); BD (II), (IV)	Stervo gamtinis rezervatas	2000 m. monitoringo metu sugautas 1 ind.	Nežinoma
Šermuonėlis	<i>Mustela erminea</i>	LRK 4 (I)	Stervo rezervato miškai; Biržulio draustinio miškai	Stebėti pavieniai gyvūnai	Nežinoma
Ūdra	<i>Lutra lutra</i>	LRK 5 (Rs); BD (II), (IV)	Virvytės upė; Varnelės upė	Nenustatytas	Nežinoma
Paukščiai					
Juodakaklis naras	<i>Gavia arctica</i>	LRK 1 (E); PD (I)	Biržulio ežeras	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. Paskutinį kartą gali būti, kad perėjo 1972 ir 1973 metais. 1999-2010 metais neperėjo. 2004 11 21 sušalęs paukštis pagautas ant ledo Biržulio ežere	Nežinoma
Rudakaklis kragas	<i>Podiceps griseigena</i>	LRK 3 (R)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras	Tikslių duomenų apie gausumą nėra. Paskutinį kartą perėjo 1996 ir 1997 metais. 1999-2010 metais neperėjo	Nežinoma
Juodakaklis kragas	<i>Podiceps nigricollis</i>	LRK 3 (R)	Biržulio ežeras	Tikslių duomenų apie gausumą nėra. Paskutinį kartą perėjo 1997 metais. 1999-2010 metais neperėjo	Nežinoma

<i>Didysis baublys</i>	<i>Botaurus stellaris</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras; Stervo ežeras	1974 metais registruoti 23, 1982 metais - 6-8, 1999 metais – 11, 2000 metais – 10, 2001 metais – 10, 2004 metais – 10, 2005 metais – 11, 2006 metais – 9, 2007 metais – 8, 2008 metais – 11, 2009 metais - 11 baubiančių patinų. 2004-2009 metais įvertinta nuo 7 iki 9 lizdinių teritorijų	Patenkinama
<i>Mažasis baublys</i>	<i>Ixobrychus minutus</i>	LRK 4 (I); PD (I)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra	Nežinoma
<i>Didysis baltasis garnys</i>	<i>Egretta alba</i>	LRK 4 (I); PD (I)	Nuleistasis Biržulio ežeras	Pavieniai paukščiai. Teritorijoje neperi. Užklystanti rūšis	Nenustatinėta
<i>Juodasis gandras</i>	<i>Ciconia nigra</i>	LRK 2 (V); PD (I)	Biržulio ežeras; Govijos upelis	Pavieniai paukščiai. Teritorijoje neperi. Užklystanti rūšis	Nenustatinėta
<i>Baltasis gandras</i>	<i>Ciconia ciconia</i>	PD (I)	Gudelių kaimas; Pabiržulio kaimas	2004-2005 metais registruoti du gandraлизdziai	Patenkinama – dominuoja netinkamos buveinės
<i>Gulbė giesmininkė</i>	<i>Cygnus cygnus</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras; Stervo ežeras; Govijos up.	2001 metais nesėkmingai perėjo viena pora. Nuo 2004 metų stebimi pavieniai neperintys paukščiai	Patenkinama Rūšis plečia savo arealą ir palyginus neseniai pradėjo perėti šalyje. Jautri trikdymui
Pilkoji žąsis	<i>Anser anser</i>	LRK 5 (Rs)	Nuleistasis Biržulio ežeras; Biržulio ežeras	2001 metais perėjo viena pora. 2004-2010 metais neperėjo	Nežinoma
<i>Baltaskruostė berniklė</i>	<i>Branta leucopsis</i>	PD (I)	Karkliškių kaimo pievos	2009 metais 6 paukščiai stebėti rudeninių migracijų metu	Nenustatinėta
Pilkoji antis	<i>Anas strepera</i>	LRK 2 (V)	Biržulio ežeras; Stervo ežeras	1996-1999 metais perėjo 3-4 poros. 2000-2010 metais neperėjo	Nežinoma

Smailiauo- degė antis	<i>Anas acuta</i>	LRK 1 (E)	Biržulio ežeras	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. Paskutinį kartą perėjo 1996 metais. 1999-2010 metais neperėjo	Nežinoma
Šaukštasnapė antis	<i>Anas clypeata</i>	LRK 3 (R)	Biržulio ežeras; Stervo ežeras	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. Paskutinį kartą viena pora perėjo 2001 metais, 2002- 2010 metais neperėjo	Nežinoma
Didysis dančiasnapis	<i>Mergus merganser</i>	LRK 5 (Rs)	Biržulio ežeras; Stervo ežeras	1996-1999 metais perėjo 1-2 poros. Paskutinį kartą viena pora perėjo 2001 m., 2002- 2010 m. neperėjo	Nežinoma
<i>Vapsvaėdis</i>	<i>Pernis apivorus</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Pabiržulio, Karkliškių, Kūjainių kaimų pievos, ganyklos Stervo gamtinis rezervatas	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. 2004-2010 metais perėjimo metu stebėti pavieniai paukščiai	Nežinoma
<i>Jūrinis erelis</i>	<i>Haliaeetus albicilla</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Visa teritorija	Pavieniai paukščiai. Teritorijoje neperi. Dažnai užklystanti rūšis	Nenustatinėta
<i>Nendrinė lingė</i>	<i>Circus aeruginosus</i>	PD (I)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras; Stervo ežeras	1999 metais perėjo 13, 2000 metais – 11, 2001 metais – 10, 2008 metais – 10 porų	Gera
<i>Javinė lingė</i>	<i>Circus cyaneus</i>	PD (I)	Nuleistasis Biržulio ežeras; Stervo ežeras	Pavieniai paukščiai. Teritorijoje neperi. Užklystanti rūšis	Nenustatinėta
<i>Pievinė lingė</i>	<i>Circus pygargus</i>	LRK 2 (V); PD (I)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras; Utėlės pelkė	1982 metais perėjo 2, 1999 metais – 2, 2000 metais – 2, 2001 metais – 3, 2007 metais – 2, 2010 metais - 2 p.	Patenkinama (Biržulio šlapynėje perimvietės užauga tankiais nendrynais, krūmais)

Vištvanagis	<i>Accipiter gentilis</i>	LRK 3 (R)	Karkliškių k. apylinkės; Nuleistasis Biržulio ežeras	Pavieniai paukščiai. Teritorijoje neperi. Užklystanti rūšis	Nenustatinėta
<i>Mažasis erelis rėksnys</i>	<i>Aquila pomarina</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Biržulio ežeras; Stervo gamtinis rezervatas	Pavieniai paukščiai. Teritorijoje neperi. Užklystanti rūšis	Nenustatinėta
Žuvininkas	<i>Pandion haliaetus</i>	LRK 2 (V); PD (I)	Biržulio ežeras; Stervo ežeras	Pavieniai paukščiai. Teritorijoje neperi. Užklystanti rūšis	Nenustatinėta
Pelėsakalis	<i>Falco tinnunculus</i>	LRK 2 (V)	Visa teritorija	Pavieniai paukščiai. Teritorijoje neperi. Užklystanti rūšis	Nenustatinėta
<i>Startsakalis</i>	<i>Falco columbarius</i>	LRK 1 (E); PD (I)	Karkliškių kaimo apylinkės	Paskutinį kartą perėjo 1981 metais	Nežinoma
<i>Sketsakalis</i>	<i>Falco subbuteo</i>	LRK 3 (R)	Karkliškių kaimo apylinkės	Paskutinį kartą perėjo 1979-1980 metais	Nežinoma
<i>Sakalas keleivis</i>	<i>Falco peregrinus</i>	LRK 1 (E); PD (I)	Visa teritorija	Pavieniai paukščiai. Teritorijoje neperi. Užklystanti rūšis	Nenustatinėta
<i>Jerubė</i>	<i>Bonasia bonasia</i>	PD (I)	Stervo gamtinio rezervato miškai; Biržulio botaninio - zoologinio draustinio miškai	Tikslų duomenų apie gausumą nėra	Gera
<i>Tetervinas</i>	<i>Tetrao tetrix</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Stervo gamtinio rezervato miškai; Biržulio botaninio - zoologinio draustinio miškai; Karkliškių, Lingėnų, Pabiržulių, Daktariškės kaimų pievos ir ganyklos	Tikslų duomenų apie gausumą nėra. 2004-2010 metais stebėti pavieniai paukščiai ir būreliai iki 10-15 patinų	Gera (galimas neigiamas šernų ir plėšrūnų (mangutų, kiaunių) poveikis)

Putpelė	<i>Coturnix coturnix</i>	LRK 3 (R)	Karkliškių kaimo pievos	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. 2007 metais perėjo 1 pora	Nežinoma
Švygžda	<i>Porzana porzana</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras;	1999-2001 metais registruota apie 40, 2006 metais – 21, 2007 metais – 24, 2008 metais – 25, 2009 metais - 19 švilpiančių patinų	Patenkinama (buveinėse vyksta spartūs sukcesijos procesai: kaupiasi organika, įsigali nendrynai, mažėja paviršinio vandens)
Plovinė vištelė	<i>Porzana parva</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Biržulio ežeras; Stervo ežeras	1997 metais registruotos 2, 1999 metais – 1, 2000 metais – 4, 2001 metais – 5, 2004 metais – 1, 2006 metais – 1, 2007 metais – 1, 2008 metais – 1, 2009 metais – 2 perinčios poros	Bloga (likę tik nedideli fragmentai būtinų švendrynų)
Griežlė	<i>Crex crex</i>	LRK 5 (Rs); PD (I)	Daktariškės kaimo pievos	2004-2010 metais registruotos 2-3 perinčios poros	Nežinoma
Pilkoji gervė	<i>Grus grus</i>	LRK 5 (Rs); PD (I)	Stervo gamtinio rezervato pelkės; Biržulio botaninio - zoologinio draustinio pelkės	1999 metais perėjo 6, 2000 metais – 4, 2001 metais – 5, 2004-2010 metais – 7 poros	Gera
Dirvinis sėjikas	<i>Pluvialis apricaria</i>	LRK 2 (V); PD (I)	Biržulio-Stervo pelkių kompleksas	Teritorijoje neperi. Paskutinį kartą 1997 metais (iki 20 paukščių) stebėti migracijų metu	Nenustatinėta
Juodkrūtis bėgikas	<i>Calidris alpina</i>	LRK 1 (E); PD (I)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras	Teritorijoje neperi. 1997 metais iki 40 paukščių ir 2001 metais 4 paukščiai stebėti migracijų metu	Nenustatinėta

<i>Gaidukas</i>	<i>Philomachus pugnax</i>	LRK 2 (V); PD (I)	Biržulio-Stervo pelkių kompleksas	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. Paskutinį kartą 1999-2001 metais iki 40 paukščių stebėti migracijų metu	Nenustatinėta
Paprastasis griciukas	<i>Limosa limosa</i>	LRK 2 (V)	Biržulio-Stervo pelkių kompleksas	1999-2001 metais pavieniai ir būreliai iki 4 paukščių stebėti migracijų metu	Nenustatinėta
Didžioji kuolinga	<i>Numenius arquata</i>	LRK 2 (V)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras	2000 ir 2001 metais perėjo po vieną porą. 2002-2010 metais neperėjo	Nežinoma
Raudonkojis tulikas	<i>Tringa totanus</i>	LRK 2 (V)	Biržulio-Stervo pelkių kompleksas	1999 metais perėjo dvi, 2001 metais viena pora, 2002-2010 metais neperėjo. 1999-2001 metais pavieniai paukščiai stebėti migracijų metu	Nežinoma
<i>Tikutis</i>	<i>Tringa glareola</i>	LRK 2 (V); PD (I)	Utėlės pelkė; Biržulio ežeras	2000 metais perėjo viena pora. 2001-2010 metais neperėjo. 1999-2001 metais pavieniai paukščiai stebėti migracijų metu	Nežinoma
<i>Mažasis kiras</i>	<i>Larus minutus</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Biržulio ežeras	1996 metais perėjo 10 porų, 1999-2010 metais neperėjo	Nežinoma
<i>Plėšrioji žuvėdra</i>	<i>Hydroprogne caspia</i>	PD (I)	Biržulio ežeras	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. 1973 metais stebėti du paukščiai. 1999-2010 metais neperėjo	Nenustatinėta
<i>Upinė žuvėdra</i>	<i>Sterna hirundo</i>	PD (I)	Biržulio ežeras	1981 metais perėjo 2, 1999 metais – 2, 2001 metais 1 pora. 2004-2010 metais neperėjo	Nežinoma

<i>Juodoji žuvėdra</i>	<i>Chlidonias niger</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras; Stervo ežeras	1981 m. perėjo 40 1996 m. – 25-30, 1999 m. - 50-60, 2000 m. - 50, 2001 m. – 70-80, 2005 m. – 50, 2006 m. – 70, 2007 m. – 60-65, 2008 m. – 40-60, 2009 m. – 60 porų	Gera (dideli Biržulio ež. vandens lygio svyravimai perėjimo metu gali sumažinti perėjimo sėkmingumą)
Uldukas	<i>Columba oenas</i>	LRK 3 (R)	Nuleistasis Biržulio ežeras	Pavieniai paukščiai. Teritorijoje neperi. Užklystanti rūšis. 1999-2010 metais rūšis neaptikta	Nenustatinėta
<i>Balinė pelėda</i>	<i>Asio flammeus</i>	LRK 2 (V); PD (I)	Biržulio ežeras	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. 1982 metais girdėtas balsas. 1999 metais stebėtas vienas paukštis. 2000-2010 metais neperėjo	Nežinoma
<i>Lėlys</i>	<i>Caprimulgus europaeus</i>	PD (I)	Stervo gamtinio rezervato miškai	1999-2001 metais nuolat girdėti dviejų patinų balsai. 2002-2010 metais rūšis neaptikta	Nežinoma
<i>Tulžys</i>	<i>Alcedo atthis</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Biržulio ežeras; Virvytės upė	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. 1999-2010 metais perėjimo sezono metu stebėti pavieniai paukščiai	Nežinoma
<i>Žalvarnis</i>	<i>Coracias garrulus</i>	LRK 1 (E); PD (I)	Kūjainių kaimo apylinkės	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. 1972 metais stebėti pavieniai paukščiai. 1999-2010 metais rūšis neaptikta	Nežinoma
Kukutis	<i>Upupa epops</i>	LRK 3 (R)	Karkliškių kaimo apylinkės	1979 metais perėjo viena pora. 1999-2010 metais rūšis neaptikta	Nežinoma

<i>Pilkoji meleta</i>	<i>Picus canus</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Stervo gamtinis rezervatas	2001 metais perėjo viena pora. 2002-2010 metais rūšis neaptikta	Nežinoma
Žalioji meleta	<i>Picus viridis</i>	LRK 3 (R)	Tetervinės miškas	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. 1973 metasi girdėtas balsas. 1999-2010 metais rūšis neaptikta	Nežinoma
<i>Juodoji meleta</i>	<i>Dryocopus martius</i>	PD (I)	Stervo gamtinis rezervatas	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. 2004-2010 metais perėjimo sezono metu dažnai stebėti pavieniai paukščiai	Gera
<i>Vidutinis margasis genys</i>	<i>Dendrocopos medius</i>	PD (I)	Karkliškių kaimo apylinkės	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. 1974 metais stebėtas vienas paukštis. 1999-2010 metais rūšis neaptikta	Nežinoma
<i>Ligutė</i>	<i>Lulula arborea</i>	PD (I)	Karkliškių kaimo apylinkės	1973 metais perėjo 3, 1979-1982 metais – 1 pora. 1999-2010 metais rūšis neaptikta	Nežinoma
<i>Dirvoninis kalviukas</i>	<i>Anthus campestris</i>	LRK 3 (R); PD (I)	Karkliškių kaimo apylinkės	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. Stebėti pavieniai paukščiai. 1999-2010 metais rūšis neaptikta	Nežinoma
<i>Mėlyngurklė</i>	<i>Luscinia svecica</i>	LRK 4 (I); PD (I)	Nuleistasis Biržulio ežeras	2000 metais perėjo 3-4 poros. 2001-2010 metais rūšis neaptikta	Nežinoma
Ūsuotoji zylė	<i>Panurus biarmicus</i>	LRK 3 (R)	Biržulio ežeras; Nuleistasis Biržulio ežeras	1999-2001 metais perėjo iki 4 porų. 2002-2010 metais rūšis neaptikta	Nežinoma
<i>Paprastoji medšarkė</i>	<i>Lanius collurio</i>	PD (I)	Visa teritorija	Tikslių duomenų apie gausumą ir perėjimą nėra. 2004-2010 metais perėjimo sezono metu dažnai stebėti pavieniai paukščiai	Gera

Plėšrioji medšarkė	<i>Lanius excubitor</i>	LRK 5 (Rs)	Visa teritorija	2004-2010 metais migracijų metu stebėti pavieniai paukščiai	Nenustatinėta
Ropliai					
<i>Vikrusis driežas</i>	<i>Lacerta agilis</i>	BD (IV)	Karkliškių kaimo apylinkės	Aptinkami negausiai, pavieniai ropliai	Patenkinama (netipiškos buveinės)
Varliagyviai					
<i>Skiauterėtasis tritonas</i>	<i>Triturus cristatus</i>	LRK 4 (I); BD (II), (IV)	Utėlės pelkės vakarinė dalis	2004 metais pagautas 1, 2005 metais 2, 2006 metais 2, 2007 metais 1 individas	Nežinoma
<i>Raudonpilvė kūmutė</i>	<i>Bombina bombina</i>	LRK 5 (Rs); BD (II)	Utėlės pelkės vakarinė dalis	Tikslių duomenų apie gausumą nėra. Paskutinį kartą stebėta 2001 metais	Nežinoma
<i>Smailiasnukė varlė</i>	<i>Rana arvalis</i>	BD (IV)	Visa teritorija	Dažna ir įprasta rūšis	Gera
<i>Mažoji kūdrinė varlė</i>	<i>Rana lessonae</i>	BD (IV)	Visa teritorija	Negausi, bet dažna ir įprasta rūšis	Gera
<i>Ežerinė varlė</i>	<i>Rana ridibunda</i>	BD (IV)	Biržulio ežeras	Tikslių duomenų apie gausumą nėra. 1982 metais stebėti pavieniai individai	Nežinoma
<i>Paprastoji česnakė</i>	<i>Pelobates fuscus</i>	BD (IV)	Karkliškių, Kūjainių kaimų apylinkės	Tikslių duomenų apie gausumą nėra. 1981 metais stebėti pavieniai individai	Nežinoma
Vabzdžiai					
<i>Šarvuotoji skėtė</i>	<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	LRK 4 (I); BD (II), (IV)	Biržulio ežero pakrantė prie Spigino kalvos	2005 metais pagautas vienas laumžirgis	Nežinoma
<i>Juodasis apolonas</i>	<i>Parnassius mnemosyne</i>	LRK 3 (R); BD (IV)	Spigino kalva	2005-2010 metais, gegužės - birželio mėnesiais, stebėti (iki 20 vnt.) būriuojantys drugiai	Gera
Machaonas	<i>Papilio machaon</i>	LRK 4 (I)	Visa teritorija	2005-2010 metais stebėti pavieniai būriuojantys drugiai	Nežinoma

Pastaba: paryškintos rūšys – dėl kurių „Biržulio-Stervo pelkių kompleksas“ įsteigtas kaip paukščių apsaugai svarbi teritorija.

Gamtotvarkos plano tikslinių paukščių rūšių būklė:

Didysis baublys (Botaurus stellaris) teritorijoje paplitęs Biržulio ir Stervo ežerų pakrančių nendrynuose. Gausiausiai peri (įvairiais metais registruota iki 7 lizdinių teritorijų) į vakarus nuo Biržulio ežero esančiose plovose (nendrynuose). Nors iki 2009 metų registruoti rūšies gausumo svyravimai nežymūs ir didžiosios dalies perimviečių būklė patenkinama, tikėtinas jos blogėjimas. Tai lemia nendrynų fragmentacijos ir maitinimuisi tinkamų protakų mažėjimas, greita organinės medžiagos akumuliacija, sausėjimas ir užaugimas karklais. Tokios teritorijos tampa lengvai pasiekiamos plėšrūnų, nebetinkamos baublių maitinimuisi ir veisimuisi. Kaip gerą perimviečių būklę galima įvertinti tik Stervo ežero vakarinę pakrantę, kur nendrynai auga siaura juosta ežero pakrantėje. Nuo 1974 metų registruotos veisimosi vietos (perimvietės) yra pažymėtos (7 priedas).

Pievinė lingė (Circus pygargus) teritorijoje peri drėgnose, viksvomis ir nendrėmis užžėlusiose vietose. Iki 2010 metų registruoti rūšies gausumo svyravimai nežymūs, tačiau buvusio Biržulio ežero teritorijoje vyksta buveinių sukcesija nendrynų tankėjimo kryptimi. Šiuo metu populiacijos būklė patenkinama. Nuo 1982 metų registruotos veisimosi vietos (perimvietės) pažymėtos (7 priedas).

Švygžda (Porzana porzana) teritorijoje peri drėgnose, viksvomis ir nendrėmis užžėlusiose vietose. Registruotos perimvietės išsidėsčiusios palei Varnelės upės ištakas Biržulio ežero plovose, nuleistojo Biržulio ežeru kažkada pratekėjusią Virvytės upės vagą ir melioracijos kanalus. Iki 2009 metų registruoti rūšies gausumo svyravimai nežymūs – perimviečių būklė šiuo metu patenkinama, tačiau vykstant sparčiai sukcesijai tikėtinas blogėjimas. Nuo 1999 metų registruotos veisimosi vietos (perimvietės) pažymėtos (7 priedas).

Plovinė vištelė (Porzana parva) teritorijoje peri Biržulio ir Stervo ežerų, aštriais ir švendrais užžėlusiuose pakraščiuose. Pastaraisiais metais teritorijoje, monitoringo metu, registruoti tik pavieniai giedantys paukščiai. Dėl tinkamų perimviečių (švendrynų) trūkumo, spartaus užžėlimo nendrėmis, perimviečių būklė yra bloga. Nuo 1997 metų registruotos veisimosi vietos (perimvietės) pažymėtos (7 priedas).

Juodoji žuvėdra (Chlidonias niger) teritorijoje peri sekliuose aštriais, šurpiais ir lūgnėmis užaugusiuose vandenyse. Seniausiai žinoma ir gausiausia juodųjų žuvėdrų kolonija kasmet įsikuria centrinėje Biržulio ežero dalyje, šakotųjų šurpių (*Sparganium natans*) sąžalyne. Mažesnė kolonija (centrinės Biržulio kolonijos dalis) 2004 - 2008 metais įsikurdavo nuleistojo Biržulio ežero „akyje“, o 2009 – 2010 metais - Stervo ežero užžėlusiuose pakraščiuose. Iki 2009 metų registruoti rūšies gausumo svyravimai nežymūs – pagrindinių perimviečių būklė gera. Žuvėdrų perėjimo sėkmingumui neigiamos įtakos turi perėjimo metu pasitaikantys dideli vandens lygio svyravimai. Nuo 1981 metų registruotos veisimosi vietos (perimvietės) pažymėtos (7 priedas).

Mėlyngurklė (Luscinia svecica) – jau eilę metų teritorijoje neaptikta (būklė nežinoma). 2000 metais perimvietės registruotos, sunkiai pasiekiamose vietose, centriniame nuleistojo Biržulio ežero pelkyne – ties ežeru kažkada pratekėjusia Virvytės upės vaga. Registruota veisimosi vieta (perimvietė) pažymėta (7 priedas). Galimos neaptikimo priežastys: šiai rūšiai būdingas slaptas gyvenimo būdas, vandens lygio pokyčiai numatytoje apskaitų vietoje, apskaitos metodikos ribotumas. Mėlyngurklių populiacija Europoje auga, rūšis kuriasi įvairesnėse buveinėse. Biržulio šlapynėje su krūmynų, nendrynų ir viksvynų mozaika šiuo metu yra pakankamai šiai rūšiai tinkamų buveinių.

1.5.2.4. Svetimžemės gyvūnų rūšys

Kaip ir visoje Lietuvoje, Biržulio - Stervo pelkių komplekse gausu usūrinių šunų (mangutų) (*Nyctereutes procyonoides*), Stervo ir Biržulio ežerų pakrantėse stebėti ondatrų (*Ondatra zibethica*) veiklos pėdsakai (trobelės), gyvena kanadinės audinės. Apie kitas svetimžemes gyvūnų rūšis duomenų nėra.

1.5.3. Grybai ir kerpės

Grybų ir kerpių tyrimų Biržulio – Stervo pelkių komplekse nebuvo vykdyta. Teritorijoje aptikta tik viena Lietuvos raudonosios knygos saugoma rūšis (10 lentelė). Radavietės nurodytos 5 priede.

10 lentelė. Saugomos grybijos rūšys.

Rūšies pavadinimas		Apsaugos statusas*	Lokalizacija	Gausumas	Būklė
lietuviškas	lotyniškas				
<i>Grybai</i>					
Didysis kukurdvelkis	<i>Langermannia gigantea</i>	LRK 3 (R)	Karkliškių ir Lingėnų kaimų pievos.	2004 ir 2005 metais rasta po vieną grybą.	Nežinoma

* – Lietuvos raudonosios knygos kategorija.

1.6. Teritorijos žemės ir gamtos išteklių naudojimas

1.6.1. Žemės naudojimas praeityje

Ūkinė veikla iki XX a. pradžios

Archeologiniai duomenys leidžia teigti, kad Biržulio ež. apylinkėse žmonių gyventa jau nuo VIII a. pr. m. e. Aptikti 26 akmens amžiaus gyvenviečių pėdsakai rodo, kad čia buvo tankiai gyvenama. Tuo metu tyvuliavusių marių vandens lygis buvo aukštesnis, tad žmonės kūrėsi aukščiausiai iškilusiuose sausumos ploteliuose 160-170 m virš jūros lygio. Randami dirbiniai rodo, kad gyventojai vertėsi ne tik medžiokle ir žvejyba, bet pažinojo ir kaplinę žemdirbystę. Buvo auginami ir naminiai gyvuliai. Atlančio laikotarpiu (VI-III a. pr. m. e.) išaugo ganyklų plotai, kurie, tikėtina, atsirado žmogaus veiklos pasakoje, deginant miškus. Pamažu plėtėsi lydininės žemdirbystės plotai, tačiau Teritorijoje vyraujant vandens telkiniams ir pelkynams tinkamų plotų nebuvo daug. Pradėjus naudoti geležį įsitvirtino ariamoji žemdirbystė, sausesniuose plotuose pakeitusi pirminį miškingesnį kraštovaizdį. Laukų sklypams kaitaliojatis su beržų, drebulių jaunuolynais, susiformavusiais apleistuose plotuose, atsirado daugiau mozaikiškumo. Šlapesnėse vietose plėtėsi pievos ir ganyklos.

Didėjant žmonių ir sodybų skaičiui formavosi kaimai. Daugiausiai kurtasi aukštesnėse aplinkinėse teritorijose. Teritorijoje vykdyta ūkinė veikla daugiausiai apsiribojo ganyklų naudojimu, medžiokle ir žvejyba. Biržulio ir Servo šlapynės atliko ir svarbią apsauginę funkciją. Manoma, kad 1389 m. į Biržulio apylinkių pelkes buvo įvilioti ordino riteriai.

Varniams augant kaip Žemaitijos ekonominio gyvenimo ir bažnytinės administracijos centrai, dar XVII a. aplinkinėse teritorijose buvo smarkiai kertami miškai, ištiesinti kai kurie upeliai, kiti patvenkti statant malūnus ir kitas vietines dirbtuves. Statant katedrą Varniuose buvo tiesinta Varnelės upė. Kintanti aplinka padidino intakais į Biržulį atkeliaujančių nešmenų kiekį. Apie 1898-1900 m. iš Stervo ežero į Biržulį buvo iškastas kanalas, kuris pakeitė Stervo ežero lygį ir režimą.

XIX a. pabaigoje teritorijoje buvo daugiau kaimų – Kryžiškių, Daktariškių, Drenių, Gobijos, Sauserio. Vienas iš pagrindinių vietos gyventojų pragyvenimo šaltinių išliko žvejyba.

Ūkinė veikla XX a.

Siekiant padidinti naudojamų žemių plotus, 1930 m. buvo pradėti melioracijos darbai. Prie Janapolės pašalinus malūną pagilinta Virvytė. Tai pažemino Biržulio ežero vandens lygį apie 25 cm. Melioracijos darbai buvo tęsti 1934 m. Tuomet išvalyta Virvytės vaga ties ištakomis ir ežero vandens lygis pažemintas apie 85 cm. Įrengta 1600 ha kultūrinių pievų.

1952 m. nutarta Biržulio ežerą visai nuleisti pagilinus Virvytės vagą. Šiaurinėje dalyje ežero plotas nuo 200 ha sumažėjo iki kelių hektarų, o iš viso Biržulio liko tik 196 ha. Tačiau

dėl didelės gruntinių vandenų prietakos nusausintame plote vis atsirasdavo vandens. Užmirškimo priežasčių išaiškinimui 1954-56 m. Biržulio apylinkėse atliekami topografiniai, geologiniai, hidrogeologiniai ir hidrologiniai tyrimai. Priimamas sprendimas – visai nusausinti Biržulį ir jo apylinkes melioracinių griovių ir kanalų pagalba. Tačiau kasti kanalus labai nesisekė, jie tuoj vėl užgriūdavo (sausinti sapropelinį gruntą nebuvo jokios patirties, darbai judėjo labai lėtai). 1966-68 m. dėl susidariusių sunkumų Biržulio visiško nusausinimo projektinė užduotis pakeičiama. Priimamas sprendimas nusausinti šiaurinę ežero dalį, pažeminant gruntinio vandens lygį joje. Vandens lygį pietinėje ežero dalyje buvo nutarta šliuzo-regulatoriaus pagalba pakelti iki prieš tai buvusio lygio.

1.6.2. Teritorijos žemėnauda ir žemėvalda

Žemėnaudos struktūroje vyrauja mišku apaugusios (34,9%) ir atviros (20,5%) pelkės, kurios užima didžiąją dalį PAST ploto (55,4%). Pagrindinės 3 pelkės: Degėsių, Vaivorynės ir Utėlės pelkės. Taip pat nemažus plotus sudaro žemės ūkio ir kitos naudmenos, kurios užima 29,2% PAST. Miškai mineralinėse augavietėse sudaro 8,3% analizuojamos teritorijos (11 lentelė). Vandens telkiniai, kuriuos daugiausia sudaro Biržulio ir Stervo ežerai, užima 7,1% plotą. Labai nedidelį plotą užima užstatytos teritorijos (0,08%).

Valstybinės reikšmės miškus administruoja VI Telšių miškų urėdija (Varnių girininkija). Didžioji PAST dalis yra valstybinės nuosavybės žemėje (12 lent., 7 priedas).

11 lentelė. Žemėnaudos struktūra.

Žemėnaudos kategorija	Plotas (ha)	%
Vandens telkiniai	258,3	7,1
Miškai mineralinėse augavietėse	299,2	8,3
Mišku apaugusios pelkės	1263,8	34,9
Atviros pelkės	740,9	20,5
Užstatytos teritorijos	3,0	0,08
Žemės ūkio ir kitos naudmenos	1055,7	29,2
Iš viso	3620,9	100

12 lentelė. Žemės fondo pasiskirstymas pagal nuosavybės formas.

Žemės nuosavybės formos ir tikslinė paskirtis	Plotas (ha)	%
Privati žemė	723,3	20,0
Žemės ūkio paskirties žemė	456,3	12,6
Miškų ūkio paskirties žemė	266,6	7,4
Kitos paskirties žemė	0,4	0,01
Valstybinė ar valstybės valdoma žemė	2897,6	80,0
Žemės ūkio paskirties žemė	308,5	8,5
Miškų ūkio paskirties žemė	1974,5	54,5
<i>Iš jos – valstybinės reikšmės miškai</i>	1465,8	40,5
Vandens ūkio paskirties žemė	252,2	7,0
Kitos paskirties žemė	4,8	0,1
Laisvos valstybinės žemės fondas	357,7	9,9
Iš viso	3620,9	100

Valstybinė žemė užima apie 80% (2897,6 ha plotą) PAST teritorijos. Valstybinė miškų ūkio paskirties žemės sudaro 54,5% visos valstybinės žemės. Iš šios, miškų ūkio paskirties žemės, valstybinės reikšmės miškai sudaro 40,5%. Miškai daugiausiai išsidėstę į vakarus nuo Biržulio ir Stervo ežerų esančiose teritorijose, bei šiaurinėje PAST dalyje. Taip pat didelius valstybinės žemės plotus sudaro: laisvos valstybinės žemės fondas (9,9%), žemės ūkio paskirties žemė (8,5%) ir vandens ūkio paskirties žemė (7%). Visa analizuojamoje teritorijoje esanti vandens ūkio paskirties žemė yra valstybinė. Privatūs žemės sklypai sudaro apie 20% (723,3 ha plotą) analizuojamos teritorijos. Privatiems asmenims priklauso PAST esantys žemės ūkio paskirties žemės sklypai (12,6%) ir miškų ūkio paskirties žemė (7,4%).

1.6.3. Miško ištekliai

Miškų valstybės kadastro duomenimis (2010 m.) aprašomoje teritorijoje yra 1547,5 ha medynų (42,7% PAST ploto). Biržulio-Stervo pelkių kompleksas yra saugomoje teritorijoje, todėl turi atitinkamą apsaugos ir naudojimo statusą. Miškai priskirti IIA (ekosistemų apsaugos miškai) miškų grupei. Didžiausi miškų masyvai išsidėstę šiaurinėje, pietinėje, vakarinėje ir centrinėje aprašomos teritorijos dalyse. Miško augaviečių struktūra yra mišri (13 lentelė, 2 priedas), daugiausia sudaryta iš pelkinių durpinių dirvožemių (80,8%). Taip pat pakankamai didelę miško augaviečių struktūros dalį užima normalaus drėgnumo dirvožemiai (11,6%). Likusią augaviečių dalį sudaro laikinai perteklingo drėgnumo (glėjiški) ir pastoviai perteklingo drėgnumo (glėjiniai) dirvožemiai (atitinkamai 6,4% ir 1,3%). Daugiau negu pusė PAST dirvožemių yra derlingi (55,6%), o 19,8% - labai nederlingi. Labai derlingų dirvožemių PAST teritorijoje yra apie 10%.

13 lentelė. Miško augaviečių struktūra %.

Dirvožemio drėgnumo laipsnis		Dirvožemio derlingumo laipsnis				Iš viso
Kodas	Tipas	a	b	c	d	
		Labai nederlingi	Nederlingi	Derlingi	Labai derlingi	
L	Laikinai perteklingo drėgnumo (glėjiški) dirvožemiai	-	0,05	4,4	1,9	6,4
N	Normalaus drėgnumo dirvožemiai	-	1,5	6,7	3,4	11,6
P	Pelkiniai durpiniai dirvožemiai	19,8	13,1	43,8	4,1	80,8
U	Pastoviai perteklingo drėgnumo (glėjiniai) dirvožemiai	-	-	0,7	0,5	1,3
Iš viso		19,8	14,7	55,6	10,0	100

14 lentelė. Medynų struktūra %.

Vyraujanti medžių rūšis	Medynų brandumo grupės						Iš viso
	1	2	3	4	5	6	
	Jaunuolynai	Pusamžiai	Pribreštantys	Brandūs	Perbrendę	Pasiekę gamtinę brandą	
Beržas	2,1	17,6	15,7	2,5	-	-	38,0
Baltalksnis	0,02	1,6	3,4	3,4	0,1	-	8,5
Drebulė	0,2	0,1	0,4	0,3	0,7	1,4	3,1
Eglė	1,5	0,8	0,5	0,8	-	-	3,6
Juodalksnis	0,5	4,7	4,6	1,7	-	-	11,3

Klevas	-	0,1	-	-	-	-	0,1
Liepa	-	-	-	0,1	-	-	0,1
Pušis	5,2	28,7	-	0,1	-	-	33,9
Ažuolas	-	1,3	-	-	-	-	1,3
Iš viso	9,5	54,9	24,6	8,8	0,8	1,4	100

Medynų amžiaus struktūra įvairi, dominuoja pusamžiai ir pabręstantys medynai (atitinkamai 54,9% ir 24,6%). Jaunuolynai ir brandūs medynai PAST sudaro atitinkamai 9,5% ir 8,8%. Medynų struktūroje vyrauja beržų (38%) ir pušų (33,9%) medžių rūšys (14 lentelė, 3 priedas), kurios kartu sudaro net 71,9% visų medynų. Juodalksniai taip pat sudaro nemažą dalį medynų – 11,3%. Kitos medžių rūšys (baltalksniai, eglės, ąžuolai, drebulės ir kt.) užima daug mažesnius plotus.

1.6.4. Rekreacinis naudojimas

Rekreacinė veikla aprašomoje teritorijoje nėra intensyvi, daugiau pažintinio pobūdžio. Biržulio – Stervo pelkių kompleksą kerta žvyruotas kelias šalia kurio yra įrengtas Spigino rago pažintinis takas, prie Stervo ir Biržulio ežerų pastatyti apžvalgos bokšteliai, prie Spigino rago pažintinio tako ir Biržulio ežero reguliatoriaus įrengtos atokvėpio vietos su lauko baldais.

1.6.5. Medžioklė ir žvejyba

Neintensyvios medžioklės su varovais vyksta rudens, žiemos mėnesiais. Biržulio – Stervo pelkių komplekse žvėrys dažniau medžiojami iš bokštelių. Stervo gamtiniame rezervate medžioklė ir žvejyba draudžiama.

Šiuo metu Biržulio ežere mėgėjiška žūklė leidžiama ištisus metus, tačiau draudžiama plaukioti savaeigėmis plaukiojimo priemonėmis, o nesavaeigėmis – nuo navigacijos sezono pradžios iki liepos 31 d.

Šiuo metu Biržulio – Stervo pelkių komplekse vykdoma medžioklė neigiamo poveikio plano objektams nedaro. Mėgėjiška žūklė, kuomet laikomasi nustatytų terminų, nesukelia didelio trikdymo tikslinėms rūšims. Trikdymas rudeninių migracijų, esant dabartiniams žvejų skaičiumi, neigiamos įtakos nedaro. Draudžiamų žvejybos priemonių naudojimas mažėja, tačiau išlieka aktualus.

1.7. Teritorijos socialiniai ir ekonominiai aspektai

1.7.1. Gyventojai

PAST teritorijoje yra kelios sodybos Karkliškių kaime, tačiau pastovių gyventojų nėra.

1.7.2. Teritorijoje vykdomos veiklos įtakojančios gamtotvarkos plano objektus

Teritorijoje nevykdoma veikla įtakojanti gamtotvarkos plano objektus, nes ūkiniai darbai atliekami toliau nuo jautrių teritorijų.

1.7.3. Gretimose teritorijose vykdomos veiklos įtakojančios gamtotvarkos plano objektus

Aplinkinėse teritorijose vykdoma veikla didesnio poveikio aprašomai teritorijai neturi: pievos yra šienaujamos ir neintensyviai ganomos.

1.7.4. Su teritorija susiję teritorijų ir strateginio planavimo dokumentai

Biržulio-Stervo pelkių kompleksas patenka į šių teritorijų planavimo dokumentų aprėptį: Telšių rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas, Telšių apskrities teritorijos bendrasis planas, Varnių regioninio parko ir jo zonų ribų planas ir Varnių regioninio parko tvarkymo planas.

Aktualūs minėtų planavimo dokumentų sprendiniai:

Telšių rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane Teritorija yra priskirta Regioninio parko zonai II-RP, kurioje ūkinę veiklą reglamentuoja Varnių regioninio parko nuostatai. Turizmo plėtros sprendiniuose numatyti Teritoriją kertantys du turistų judėjimo sausumos keliai: regioninės svarbos „Žemaitijos parkų žiedas“, vietinės svarbos „Telšių žemė“ ir vietinės svarbos vandens kelias „Telšių rajono vandens keliai“. Sausumos keliai didelės įtakos Teritorijos objektams neturi, tačiau vandens kelias, numatytas Varnelės upe, kertantis pietinę Biržulio ežero dalį ir toliau – Virvytės upe gali turėti įtakos Teritorijos saugomiems objektams, todėl jo naudojimas turi būti tinkamai reglamentuotas. Pasiūlymai turizmo veiklos reglamentavimui bus pateikti įgyvendinant numatytas šio gamtotvarkos plano priemones.

Varnių regioninio parko ir jo zonų ribų plane numatytos Biržulio botaninio-zoologinio draustinio ir Stervo gamtinio rezervato ribų optimizavimo klausimas gali būti aktualus įgyvendinant numatytas priemones.

Varnių regioninio parko tvarkymo plano sprendiniai neprieštarauja Teritorijos gamtinių vertybių apsaugos užtikrinimui. Įgyvendinant šio gamtotvarkos plano priemones svarstyti Biržulio ežere numatytos žiedinės pažintinės trasos perspektyvos.

1.7.5. Teritorijos panaudojimas aplinkosauginiam švietimui.

Teritorija pasižymi kultūrinių ir biologinių vertybių įvairove ir išskirtinumu.

1.8. Teritorijos ekologinis vertinimas

1.8.1. Pažeidžiamumas ir stabilumas

Komplekse reikėtų išskirti santykinai stabilias 91D0* Pelkinių miškų ir 9080* Pelkėtų lapuočių miškų buveines Stervo gamtiniame rezervate ir Biržulio draustinio vakariniame pakraštyje, labiau pažeidžiamas ir mažiau stabilias (dėl klimato kaitos ar hidrologinio režimo pokyčių) atviras 7110* Aktyvių aukštapelkių ir 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveines, o taip pat dalinai užaugusią pušaitėmis ir beržais 7120 Degradavusią aukštapelkę Stervo rezervate ir itin pažeidžiamas, užželiančias nendrynais, krūmais ir medžiais šlapių pievų, žemapelkių ir tarpinių pelkių buveines (tarp jų 6410 Melvenynas), eutrofinius vandens telkinius Biržulio draustinyje.

Biržulio ežero ekologinė būklė nėra stabili. Ežerą nuleidus jame ir apyežeryje prasidėjo ir tebevyksta spartūs sukcesijos procesai. Greitai suyrančią vandens augaliją pakeitus lėtai yrantiems nendrynams greitai akumuliuojasi organinė medžiaga, keičiasi deguonies ir kitų vandens parametrų režimas. Tai gerai atspindi ichtiofauna, pagal kurią ežeras priskirtinas hipertrofiniams, nors rūšių įvairovė dar išlikusi gana didelė (11 rūšių). Vidutinis metinis deguonies kiekis ežero vandenyje nesiekia 7 mg/l (pvz. Lūksto ežere – vid. – 8,4-11,7 mg/l), periodiškai susidaro žemos deguonies koncentracijos laikotarpiai. Sumažėjus vandens tūriui ekosistema pasidarė jautresnė vandens prietakos pokyčiams. Ežere pasireiškia didesni augaliją ir gyvūniją įtakojantys fizikocheminių parametrų (O₂, biogenų ir kt.) svyravimai. Tai atspindi ir užfiksuoti kelis kartus DLK viršijantys fosforo koncentracijos pikai (2008 m. balandžio mėn. – 0,6 mg/l), kurie gali būti susiję tiek su pavasarine vandens prietaka iš užpelkėjusio, organinėmis medžiagomis turtingo apyežerio, tiek veiksniais sąlygojančiais vandens skaidrumą ir fitoplanktono vystymąsi.

Stervo ežero būklė yra stabilesnė, tačiau atsižvelgiant į sureguliuotą ežero nuotėkį, vertinta kaip pažeidžiama. Ežere fiksuotas deguonies kiekis svyruoja tarp vid. 6,44 mg/l ir 7,42 mg/l. Pasitaiko deguonies stygiaus periodai, kurių metu prieš hidrologinius pertvarkymus žuvis migruodavo į deguonimi labiau prisotintus Biržulio vandenį. Intensyvi žuvų migracija

vykdavo ir neršto metu, nes Stervo ežere daliai rūšių, ypač lydekoms, neršto sąlygos nėra palankios. Jungties su Biržulio ežeru praradimas, tikėtina, pablogino ichtiofaunos būklę, o tai įtakoja ir visą ežero ekosistemą. 2006 m. atliktų tyrimų metu prastesnė nei gera būklė buvo pagal kuojos – plakio santykinį gausumą, o bendras įvertis 2006 m. – gera būklė. 2007 m. Stervo ežero ekologinė būklė pagal visus kriterijus buvo prastesnė nei gera. Galimas hidrologinių pertvarkymų neigiamas poveikis tikslinių rūšių (didžiųjų baublių, švygždų, plovinių vištelių, juodųjų žuvėdrų) buveinėms tirtas nebuvo, todėl tikslinga tai atlikti numatant priemones ilgalaikiam bioįvairovės išsaugojimui Stervo ežere.

1.8.2. Retumas

Nuo 1974 metų teritorijoje registruotos 42 - Paukščių direktyvos I priedo, ir 49 - Lietuvos Raudonosios knygos paukščių rūšys. Nors dauguma rūšių Lietuvoje nėra labai retos arba jos eilę metų jau nebeperi, kompleksas vis dar išlieka svarbus vandens ir pelkių paukščiams. Teritorija svarbi į Lietuvos Raudonąją knygą įrašytoms šlapių pievų ir pelkių augalų rūšims.

Teritorija turi išskirtinį ekologinį potencialą, kuris gali būti išnaudotas tik parinkus tinkamą vandens telkinių hidrologinį režimą ir augalijos biomasės ūkinio naudojimo formas. Vieta baseine ir reljefas, lemiantys didelę santykinai geros kokybės vandens prietaką ir plačią potvynių-atoslūgių zoną, sudaro prielaidas itin turtingos bioįvairovės požiūriu ekosistemos formavimuisi. Apsaugos statusas (didelė rezervatinė ir draustinio teritorija) sudaro prielaidas šiam potencialui atsiskleisti.

1.8.3. Natūralumas ir tipiškumas

Didžioji teritorijos dalis (apie 85 %) yra smarkiai pakeista ir negali būti laikoma natūralia. Stervo gamtiniame rezervate natūraliems galima būtų priskirti tik miškų, aukštapelkės plotus ir tarpinę Utėlės pelkę, kurioje iškastas sausavimo griovys smarkiai nepakeitė buveinės būklės ir pamažu natūralizuojasi. Buvusio durpyno vietoje susiformavusi degradavusi aukštapelkė taip pat iš lėto renatūralizuojasi, tačiau negali būti laikoma natūralia buveine. Stervo ežeras yra santykinai natūralus, tačiau ant ištakos įrengus slenkstį sutrikdyta kadaise buvusi svarbi žuvų migracija į Biržulio ežerą. Tikėtina, kad tai sąlygoja blogą ichtiofaunos būklę (pagal ichtiologinius parametrus teritorija priskiriama blogos ekologinės būklės ežerams). Taip pat galima neigiama slenkščio įtaka ežero vandens režimui, o tuo pačiu ir ežero bei pakrantės buveinėms. Visa Biržulio šlapynė stipriai pakeista – pažemintas vandens lygis, pietinėje ežero dalyje vandens lygis reguliuojamas šliuzais-regulatoriais, buvusios žemapelkės ir užliejamos pievos numelioruotos.

Teritorijai yra būdingos pelkių buveinės ir rūšys. Stervo šlapynėje būdingos aukštapelkinės ir tarpinės pelkės. Didžioji jų dalis apaugę mišku. Biržulio šlapynėje buvusio ežero vietoje šiuo metu dominuoja nendrynai ir krūmynais sparčiai užaugančios viksvinės žemapelkės. Kol buveinės dar nėra užaugusios ištisiniais krūmynais ir nendrynais, jose sau tinkamas perėjimo sąlygas randa baubliai, nendrinės lingės, švygždos.

1.8.4. Įvairovė

PAST “Biržulio - Stervo pelkių kompleksas” atliktų išsamių rūšių įvairovės tyrimų nėra. Detaliau atlikti tik ornitofaunos tyrimai. Nuo 1974 metų registruotos 173 (iš 182 registruotų visame Varnių regioniniame parke) perinčios, perėjusios, migruojančios ar užklydusios paukščių rūšys. 2005 - 2008 metais atlikus Stervo gamtinio rezervato vakarinės dalies botaninės įvairovės ir Biržulio ežero apyežerio floros ir augalijos botaninius tyrimus inventorizuota atitinkamai 169 ir 277 augalų rūšys. Nors teritorija buvo stipriai paveikta melioracijos, čia vyrauja turtingos rūšimis pievų, pelkių ir miškų buveinės.

1.8.5. Dydis ir fragmentiškumas

Paukščių apsaugai svarbi teritorija “Biržulio - Stervo pelkių kompleksas” pasižymi didele šlapžemių įvairove. Ją sudaro du seklūs ežerai - Biržulis (apie 120 ha) ir Stervas (apie 137 ha). Abu ežerai yra eutrofinio tipo, todėl jų dugnas ir krantai gausiai apaugę vandens augalija. Juos supa įvairaus tipo ir drėgnumo pelkės ar miškai, nendrynai, krūmynai, šlapios ir pelkėtos bei sukultūrintos ir nusausintos pievos. Stervo ežeras ir jį supanti pelkė pasižymi uždaru bei nedideliu nuotakumu. Stervo gamtiniame rezervate dominuoja 91D0* Pelkinių miškų buveinės. Buvusios Biržulio ežero seklumos, Biržulio botaniniame – zoologiniame draustinyje, po sausinimo darbų užaugo nendrynais ir krūmynais. Didžioji teritorijos dalis sunkiai praeinama, klampi, gausu akivarų. Stervo gamtinį rezervatą ir Biržulio botaninį – zoologinį draustinį supa dirbamos žemės, kultūrinės pievos ir ganyklos. Šlapynės yra pakankamo dydžio, kad užtikrintų tikslinių, o taip pat ir daugelio kitų gamtinių vertybių apsaugą, tačiau dabartinės hidrologinės sąlygos nesudaro prielaidų Biržulio šlapynės didžiosios dalies ilgalaikiam gyvybingumui ir potencialioms šlapynės ekologinėms funkcijoms.

Stervo gamtiniame rezervate esančios šlapynės išlaikiusios natūralią, bioįvairovę palaikančią fragmentaciją, kuri sukcesijos jėgų veikiama palaipsniui mažėja. Fragmentacijos padidimui būtų svarbi degradavusios aukštapelkės renatūralizacija ir aukštapelkinės plynės atkūrimas. Biržulio šlapynėje vyksta spartus buveinių fragmentacijos mažėjimas. Traukiasi plovinėms vištelėms būdingi švendrynai, pievinės lingės - atviros tarpinės pelkės, švygždoms – šlapios įvairiažolės žemapelkės, viksvynai. Jų mažėjantys fragmentai vis sunkiau užtikrina susijusių rūšių poreikius. Priešingos tendencijos stebimos nendrynų buveinėse. Jų plotas sparčiai didėja, fragmentacija mažėja, kas sąlygoja didžiųjų baublių maitinimosi ir veisimosi sąlygų prastėjimą. Ežero buveinių fragmentacija taip pat mažėja.




1.8.6. Teritorijos svarba ir jos vieta ekologiniame tinkle

PAST Biržulio-Stervo pelkių kompleksas yra reikšmingas Lietuvos Respublikos gamtinio karkaso ir ekologinio tinklo elementas. Dėl savitų mikroorganizmų ir kitų unikalų aplinkos savybių Biržulio-Stervo pelkių kompleksas paskelbtas unikalios Europinės svarbos buveine. Lietuvos Respublikos ekologiniame tinkle Biržulio-Stervo pelkių kompleksas kartu su Varnių regioniniu parku yra priskirta europinės reikšmės ekologiniams branduoliams. Gamtinio karkaso brėžinyje (LR teritorijos bendrasis planas) ši teritorija priskiriama vidinio stabilizavimo arealams, kuriuose numatoma išlaikyti ir saugoti esamą natūralų kraštovaizdžio pobūdį (3 pav.).




PAST reikšmė buvo įvertinta steigiant Natura 2000 teritorijas Lietuvoje, įtraukta į vietovių (LTTEL001), atitinkančių paukščių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašą.



SUDĖTINĖS GAMTINIO KARKASO DALYS

-  Geoekologinės takoskyros
-  Vidinio stabilizavimo arealai
-  Migracijos koridoriai

KRAŠTOVAIZDŽIO FORMAVIMO KRYPTYS

-  Išlaikomas ir saugomas esamas natūralus kraštovaizdžio pobūdis
-  Palaikomas ir stiprinamas esamas kraštovaizdžio natūralumas
-  Gražinami ir gausinami kraštovaizdžio natūralumą atkuriantys elementai

II. GAMTOTVARKOS PLANAS

2.1. Gamtotvarkos plano tikslai ir uždaviniai

Gamtotvarkos plano tikslai:

1. sudaryti tinkamas hidrologines sąlygas ir užtikrinti ūkinį naudojimą, tinkamą biologinei įvairovei atsikurti ir išsaugoti, Biržulio šlapynėje 2155,47 ha plote, užtikrinant Europos Bendrijos svarbos paukščių: didžiojo baublio (ne mažiau nei 8 baubiančių patinų), pievinės lingės (ne mažiau nei 2 perinčių porų), švygždos (ne mažiau nei 20 švilpiančių patinų), plovinės vištelės (ne mažiau nei 2 perinčių porų), juodosios žuvėdros (ne mažiau nei 50 perinčių porų) ir mėlyngurklės (ne mažiau nei 3 giedančių patinų) populiacijų palankią apsaugos būklę;
2. sudaryti tinkamas hidrologines sąlygas biologinei įvairovei išsaugoti Stervo ežere ir pakrantėse, užtikrinant Europos Bendrijos svarbos paukščių: didžiojo baublio (ne mažiau nei 2 baubiančių patinų) ir juodosios žuvėdros (ne mažiau nei 10 perinčių porų) populiacijų palankią apsaugos būklę;
3. sudaryti hidrologines sąlygas, tinkamas atsikurti 7110* aukštapelkės ir 91D0* pelkinio miško buveinėms vietoje 65,1 ha 7120 degradavusios aukštapelkės buveinės Stervo gamtiniame rezervate.

Gamtotvarkos plano tikslams pasiekti numatomi uždaviniai pateikti 15 lentelėje.

15 lentelė. Gamtotvarkos plano uždaviniai.

Eil. Nr.	Apsaugos problema	Uždaviniai (Problemos sprendimo būdai)	Igyvendinimo rodikliai
1.	Dėl hidrologinių pertvarkymų ir šlapynių biomasės naudojimo atsisakymo vykstanti sparti nuleisto Biržulio ežero ir jo pakrančių eutrofikacija sąlygoja greitą buveinių sukcesiją, bioįvairovės mažėjimą, LR saugomų rūšių nykimą ir ES Bendrijos svarbos paukščių rūšių (didžiojo baublio, pievinės lingės, švygždos ir plovinės vištelės) populiacijų būklės prastėjimą.	1. atkurti Biržulio šlapynės hidrologinį režimą, sudarantį prielaidas biologinei įvairovei atsikurti, užtikrinant palankią Europos Bendrijos svarbos saugomų rūšių populiacijų apsaugos būklę: didžiojo baublio, pievinės lingės, švygždos, plovinės vištelės, juodosios žuvėdros ir mėlyngurklės. 2. Informuoti vietos ūkininkus apie aplinkosauginius tikslus ir skatinti Biržulio šlapynės (nendrynų, pievų) biomasės panaudojimą.	Parengta Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo, atkuriant hidrologinį režimą ir skatinant ekstensyvų šlapynių (nendrynų, pievų) biomasės naudojimą, galimybių studija; Parengtas ir įgyvendintas Biržulio ežero hidrologinio režimo atkūrimo techninis darbo projektas; <i>Šiuo metu nėra galimybės pateikti tikslus techninio projekto įgyvendinimo rezultatus, nes galimi įvairūs alternatyvūs scenarijai, kurių pasirinkimas priklausys nuo suinteresuotų grupių kompromisinio sprendimo, tačiau preliminariai siektina ištisinių nendrynų plotą sumažinti >70 %, krūmais apaugusių šlapynių plotą sumažinti >80 %, sudaryti prielaidas švendrynams formuotis >80 ha, atkurti ir tinkamu bioįvairovei režimu naudoti ne mažiau nei 50 ha bioįvairovės požiūriu vertingų šlapynių, įskaitant 6410 Melvenynų buveinę (3 ha), taip užtikrinant didesnę ekosistemos stabilumą, retųjų ir foninių šlapynių paukščių rūšių populiacijų padidėjimą 100-300 %, migruojančių paukščių skaitlingumo padidėjimą 100-150 %, retųjų šlapynių augalų gerą apsaugos būklę.</i>

2.	Stervo ežero vandens nuotėkio pertvarkymas ir vietinės žuvų migracijos nutraukimas neužtikrina ilgalaikio optimalaus ekosistemos funkcionavimo ir gamtos vertybių išsaugojimo.	atkurti natūralų Stervo ežero hidrologinį režimą ir atkurti žuvų migraciją	Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo galimybių analizė įtraukta į Biržulio ežero bioįvairovės išsaugojimo, atkuriant hidrologinį režimą ir skatinant ekstensyvų šlapynių (nendrynų, pievų) biomasės naudojimą, galimybių studiją.
3.	Pažeistas hidrologinis režimas ir durpių eksploatacija lėmusi degradavusios aukštapelkės buveinės susiformavimą Degėsio pelkėje	atkurti degradavusios aukštapelkės buveinės Degėsio pelkėje hidrologinį režimą	Parengtas ir įgyvendintas degradavusios aukštapelkės buveinės Degėsio pelkėje hidrologinio režimo atkūrimo projektas. Įrengtos užtvankos palaiko techniniame projekte numatytą vandens lygį.

Gamtotvarkos priemonių alternatyvos (16 lentelė) įvertintos pagal atskirus uždavinius apžvelgiant galimus įgyvendinimo metodus, vertinant šių metodų privalumus bei trūkumus ir atrenkant tinkamiausius metodus.

16 lentelė. Gamtotvarkos plano metodų alternatyvos.

Eil. Nr.	Uždaviniai	Alternatyvūs įgyvendinimo metodai privalumai / trūkumai	Tinkamiausi įgyvendinimo metodai
1.	Atkurti Biržulio šlapynės hidrologines sąlygas sudarančias prielaidas ilgalaikiam bioįvairovės atsistatymui, LR ir ES Bendrijos saugomų, taip pat tikslinių rūšių: didžiojo baulbio, pievinės lingės, švygždos, plovinės vištelės, juodosios žuvėdros ir mėlyngurklės populiacijų geros būklės užtikrinimui.	Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo, atkuriant hidrologinį režimą ir skatinant ekstensyvų šlapynių biomasės naudojimą, galimybių studijos parengimas, apimantis suinteresuotų grupių analizę, teritorijai keliamų ekologinių ir ūkinių tikslų sukonkretinimą, alternatyvių scenarijų modeliavimą ir tinkamiausio parinkimą; <i>Alternatyvų nėra</i> Biržulio ežero hidrologinio režimo atkūrimo techninio projekto parengimas ir įgyvendinimas; <i>Alternatyvų nėra</i>	Parengti Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo, atkuriant hidrologinį režimą ir skatinant ekstensyvų šlapynių biomasės naudojimą, galimybių studiją; Parengti ir įgyvendinti Biržulio šlapynės hidrologinio režimo atkūrimo techninį projektą;
2.	Informuoti vietos bendruomenę apie aplinkosauginius tikslus ir skatinti Biržulio šlapynės (nendrynų, pievų) biomasės panaudojimą.	Bendradarbiavimas su vietos bendruomene rengiant Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo galimybių studiją, konkretinant ekologinius ir ūkinius tikslus bei atkuriant, palaikant atviras šlapynių buveines; <i>Alternatyvų nėra</i>	Bendradarbiauti su vietos bendruomene rengiant Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo galimybių studiją, konkretinant ekologinius ir ūkinius tikslus bei atkuriant, palaikant atviras šlapynių buveines;
3.	Sudaryti hidrologines sąlygas ilgalaikiam stabiliam Stervo ežero ir apyežerio ekosistemos funkcionavimui, žuvų migracijai į Biržulio ežerą.	Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo galimybių studija (vykdoma kartu su Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo galimybių studija); <i>Alternatyvų nėra</i> Parengti ir įgyvendinti Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo techninį projektą; <i>Alternatyvų nėra</i>	Parengti Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo galimybių studiją; Parengti ir įgyvendinti Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo techninį projektą;

4.	Atkurti degradavusios aukštapelkės buveinės Degėsio pelkėje hidrologinį režimą	Degradavusios aukštapelkės buveinės Degėsio pelkėje hidrologinio režimo atkūrimo techninio darbo projekto parengimas ir įgyvendinimas. <i>Alternatyvų nėra</i>	Parengti ir įgyvendinti degradavusios aukštapelkės buveinės Degėsio pelkėje hidrologinio režimo atkūrimo techninį darbo projektą.
----	--	---	---

2.2. Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo planas

1 Uždavinys. Atkurti hidrologines sąlygas, sudarančias prielaidas ilgalaikiam bioįvairovės atsistatymui, LR ir ES Bendrijos saugomų, taip pat tikslinių rūšių: didžiojo baulbio, pievinės lingės, švygždos, plovinės vištelės, juodosios žuvėdros ir mėlyngurklės populiacijų geros būklės užtikrinimui.

1.1. Parengti Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo, atkuriant hidrologinį režimą ir skatinant ekstensyvių šlapynių biomasės naudojimą, galimybių studiją.

Kadangi tai didelės apimties darbas, reikalaujantis plataus Lietuvos bei užsienio ekspertų rato ir biudžeto, gerokai viršijančio gamtotvarkos plano parengimo biudžetą, todėl numatoma jos parengimo priemonė. Studija apims ne tik esamų duomenų analizę, bet ir papildomus tyrinėjimus (vandens lygių, hidrocheminių parametrų, augalijos biomasės šalinimo, kompostavimo, hidrologinio modeliavimo).

Priemonės įgyvendinimas galimas parengus projekto paraišką finansavimui iš EEE ir Norvegijos finansinių mechanizmų. Galimybių studija būtų rengiama tvarkymo plotui Nr. 1 (2198,7 ha) ir preliminariai apimtų:

1. Turimos informacijos apie teritoriją detalią analizę;
2. Suinteresuotų grupių ir jų poreikių analizę;
3. Kelių biologinės įvairovės vystymosi Biržulio ežere scenarijų (galimų tikslų) konkretizavimą;
 - ekologinių tikslų formulavimą (galimas papildomų duomenų apie teritoriją rinkimas);
 - ekologinių tikslų realizavimo galimybių, atsižvelgiant į suinteresuotų grupių poreikius, hidrologinį modeliavimą (papildomų duomenų rinkimas, modeliavimas);
4. Priimtinausių scenarijų kaštų-naudos analizę (į ekonominius vertinimus įtraukiant ir poveikį vandens kokybei, klimatui (CO₂ akumuliacija), bet neįtraukiant bioįvairovės);
5. Optimaliausio scenarijaus atrinkimą;
6. Scenarijaus įgyvendinimo priešprojektinių pasiūlymų rengimą;
7. Siūlomų priemonių efektyvumo vertinimo stebėsenos programos rengimą;
8. PAST teritorijos ribų optimizavimo pasiūlymo rengimą.

Priemonių vandensaugos tikslams Ventos upių baseinų rajone pasiekti programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. lapkričio 17 d. nutarimu Nr. 1617 „Dėl Ventos upių baseinų rajono valdymo plano ir priemonių vandensaugos tikslams Ventos upių baseinų rajone pasiekti programos patvirtinimo“, 3 uždavinio „Nustatyti neigiamo poveikio vandens telkinių būklei kilmę ir šaltinius“ 3.3 priemonė numato „Atlikti išplėstinius Biržulio ežero morfometrinių, fizikinių-cheminių, biologinių rodiklių, tyrimus bei nustatyti taršos šaltinius ir jų poveikį“ 2012 ir 2015 metais, už priemonės įgyvendinimą atsakinga Aplinkos apsaugos agentūra. Šie duomenys pagal galimybes panaudojami įgyvendinant 1.1 priemonę.

1.2. Parengti ir įgyvendinti Biržulio šlapynės hidrologinio režimo atkūrimo techninį projektą.

Biržulio šlapynės hidrologinio režimo atkūrimo techninis projektas rengiamas pagal galimybių studijoje numatytą scenarijų ir priešprojektinius pasiūlymus. Rengiant techninį projektą konkretizuojami darbai, reikalingos medžiagos, atlikimo terminai ir įkainiai.

2 Uždavinys. Informuoti vietos bendruomenę apie aplinkosauginius tikslus ir skatinti Biržulio šlapynės (nendrynų, pievų) biomasės panaudojimą

2.1. Bendradarbiauti su vietos bendruomene rengiant Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo galimybių studiją, konkretinant ekologinius ir ūkinius tikslus bei atkuriant, palaikant atviras šlapynių buveines.

Bendruomenės įtraukiamos planuojant ir įgyvendinant gamtinių vertybių išsaugojimo priemones. Pirminiai svarstymai su vietos bendruomene organizuojami galimybių studijos rengimo metu, kuomet susitariama dėl teritorijai keliamų ekologinių bei ūkinių tikslų. Sutarus dėl Teritorijos vystymo sprendimų ieškoma bendradarbiavimo formų, optimaliausių ūkininkavimo metodų išsaugant gamtos vertybes.

Bendruomenių įtraukimas į planavimo procesą ir pilotinių bendrų veiklų įgyvendinimas turėtų būti galimybių studijos rengimo projekto sudėtinė dalis.

3 Uždavinys. Sudaryti hidrologines sąlygas ilgalaikiam stabiliam Stervo ežero ir apyežerio ekosistemos funkcionavimui, žuvų migracijai į Biržulio ežerą.

3.1. Parengti Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo galimybių studiją

Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo galimybių vertinimas (tvarkymo plotas Nr. 2, 130,7 ha) turėtų būti atliekamas rengiant Biržulio šlapynės bioįvairovės atkūrimo galimybių studiją, modeliuojant visą nuleisto Biržulio ežero baseiną. Turėtų būti įvertintas ant ežero ištakos įrengto slenksčio poveikis ežero ekosistemai išskirtinį dėmesį skiriant ekosistemos pusiausvyrą įtakojančių žuvų populiacijų poreikiams, o taip pat tikslinių rūšių (didžiojo baublio, juodosios žuvėdro ir plovinės vištelės) geros būklės užtikrinimui. Atsižvelgiant į pasiūlytas priemones turėtų būti parengta priemonių efektyvumo vertinimo stebėsenos programa. Biržulio ir Stervo šlapynių hidrologinio režimo atkūrimo galimybių studija numatyta rengti kartu su hidrologiškai susijusios Debesnų pelkės, patenkančios į Paršežerio-Lūksto pelkių kompleksą hidrologinio režimo atkūrimo galimybių studija, numatyta šios teritorijos gamtotvarkos plane.

3.2. Parengti ir įgyvendinti Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo techninį projektą

Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo techninis projektas rengiamas pagal galimybių studijoje numatytą scenarijų. Rengiant techninį projektą konkretizuojami darbai, reikalingos medžiagos, atlikimo terminai ir įkainiai. Kartu parengiama techninio projekto įgyvendinimo efektyvumo vertinimo stebėsenos programa, kurioje numatomi stebėsenos objektai bei metodai.

4 Uždavinys. Atkurti degradavusios aukštapelkės buveinės Degėsio pelkėje hidrologinį režimą

4.1. Parengti ir įgyvendinti degradavusios aukštapelkės buveinės hidrologinio režimo atkūrimo techninį darbo projektą

Techninis darbo projektas būtų rengiamas 66 ha degradavusios aukštapelkės buveinei - tvarkymo plotui Nr. 3. Jis apimtų teritorijos tyrinėjimus (niveliaciją, griovių parametru nustatymą), techninius sprendimus ir numatytų jų įgyvendinimui reikalingas darbų apimtis, medžiagas ir kaštus. Projekte taip pat numatomi fotomonitoringo taškai geriausiai atspindintys atliktų darbų efektyvumą. Techninio projekto parengimas ir įgyvendinimas galimas to paties

EEE ir Norvegijos finansinių mechanizmų finansuojamo projekto metu, rengiant Biržulio šlapynės bioįvairovės atkūrimo galimybių studiją.

Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo planas, kuriame nurodomos atsakingos už priemonių įgyvendinimą institucijos, darbų įkainiai, įgyvendinimo metai, reikalingos lėšos bei galimi finansavimo šaltiniai, taip pat priemonių įgyvendinimo prioritetai, pateikiamas 17 lentelėje, o tvarkymo priemonių lokalizavimo brėžinys – 12 priede. Pagrindinė už priemonių iniciavimą ir įgyvendinimą atsakinga institucija yra Varnių regioninio parko direkcija (toliau – VRPD).

17 lentelė. Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo planas.

Tvarkymo priemonės	Tvarkymo ploto Nr. ir faktinis tvarkytinas plotas	Atsakinga institucija	Darbų įkainiai, LT	Įgyvendinimo metai										Numatytos išlaidos, Lt	Prioritetas*	Galimi finansavimo šaltiniai	
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X				
1 Uždavinys. Atkurti hidrologines sąlygas, sudarančias prielaidas ilgalaikiam bioįvairovės atsistatymui, LR ir ES Bendrijos saugomų, taip pat tikslinių rūšių: didžiojo baublio, pievinės lingės, švygždos, plovinės vištelės, juodosios žuvėdros ir mėlyngurklės populiacijų geros būklės užtikrinimui																	
1.1. Parengti Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo, atkuriant hidrologinį režimą ir skatinant ekstensyvų šlapynių biomasės naudojimą, galimybių studiją	TP Nr. 1; 2198,7 ha	VRPD	1500000	400000	700000	400000									1500000	I	EEE ir Norvegijos finansiniai mechanizmai
1.2. Parengti ir įgyvendinti Biržulio šlapynės hidrologinio režimo atkūrimo techninį projektą	TP Nr. 1; 2198,7 ha	VRPD	**					**	**	**	**	**		**		I	ES LIFE programa, ES Struktūriniai fondų lėšos
2 Uždavinys. Informuoti vietos bendruomenę apie aplinkosauginius tikslus ir skatinti Biržulio šlapynės (nendrynų, pievų) biomasės panaudojimą																	
2.1. Bendradarbiauti su vietos bendruomene rengiant Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo galimybių studiją, konkretinant ekologinius ir ūkinius tikslus bei atkuriant, palaikant atviras šlapynių buveines.	TP Nr. 1	VRPD	***	***	***	***	x	x	x	x	x	x	x	***		I	EEE ir Norvegijos finansiniai mechanizmai

Tvarkymo priemonės	Tvarkymo ploto Nr. ir faktinis tvarkytinas plotas	Atsakinga institucija	Darbų įkainiai	Įgyvendinimo metai										Numatytos išlaidos, Lt	Prioritetas*	Galimi finansavimo šaltiniai	
3 Uždavinys Sudaryti hidrologines sąlygas ilgalaikiam stabiliam Stervo ežero ir apyežerio ekosistemos funkcionavimui, žuvų migracijai į Biržulio ežerą																	
3.1. Parengti Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo galimybių studiją	TP Nr.2; 130,7 ha	VRPD	***	***	***	***									***		EEE ir Norvegijos finansiniai mechanizmai
3.2. Parengti ir įgyvendinti Stervo ežero vandens nuotėkio natūralizavimo techninį projektą	TP Nr.2; 130,7 ha	VRPD	**					**	**	**	**	**		**			ES LIFE programa, ES Struktūriniai fondų lėšos
4 Uždavinys Atkurti degradavusios aukštapelkės buveinės Degėsio pelkėje hidrologinį režimą																	
4.1. Parengti ir įgyvendinti degradavusios aukštapelkės buveinės hidrologinio režimo atkūrimo techninį darbo projektą	TP Nr.3; 66 ha	VRPD	Projektavimas – 15000 Lt Įgyvendinimas – 90000 Lt	15000	90000									105000			EEE ir Norvegijos finansiniai mechanizmai
Iš viso:				415000	790000	400000								1605000 **			

* – Priemonių svarba: I – labai svarbios, II – mažiau svarbios;

** – Kaštus bus galima paskaičiuoti tik parengus galimybių studiją ir apsisprendus dėl optimaliausio scenarijaus;

***– Kaštai įtraukti į 1.1. priemonės įgyvendinimo kaštus.

2.3. Gamtotvarkos planą įgyvendinančios institucijos ir jų funkcijos

Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimą Biržulio-Stervo pelkių komplekso PAST koordinuoja VRPD. Ji atsakinga už teritorijoje nustatytų Europos Bendrijos svarbos rūšių ir gamtinių buveinių palankios apsaugos būklės užtikrinimą, kitų saugomų gamtos vertybių priežiūrą. VRPD organizuoja ir koordinuoja visų šio Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo plano (toliau – Priemonių planas) priemonių įgyvendinimą.

Su VĮ Telšių miškų urėdija, Telšių rajono savivaldybės administracija ir Telšių rajono aplinkos apsaugos agentūra suderintos jų administruojamoje teritorijoje numatomos įgyvendinti Priemonių plano priemonės. Šių institucijų vaidmuo apsiribos dalyvavimu veiklų planavimo, derinimo ir įgyvendinimo procese jų atsakomybės ribose.

Priemonių vandensaugos tikslams Ventos upių baseinų rajone pasiekti programos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. lapkričio 17 d. nutarimu Nr. 1617 „Dėl Ventos upių baseinų rajono valdymo plano ir priemonių vandensaugos tikslams Ventos upių baseinų rajone pasiekti programos patvirtinimo“, 3 uždavinio „Nustatyti neigiamo poveikio vandens telkinių būklei kilmę ir šaltinius“ 3.3 priemonė numato „Atlikti išplėstinius Biržulio ežero morfometrinių, fizikinių-cheminių, biologinių rodiklių, tyrimus bei nustatyti taršos šaltinius ir jų poveikį“ 2012 ir 2015 metais, už priemonės įgyvendinimą atsakinga Aplinkos apsaugos agentūra. Aplinkos apsaugos agentūra vykdytų vandens taršos šaltinių ir kilmės nustatymo rezultatus pateikia VRPD, kuri informaciją panaudoja įgyvendindama 1.1 Priemonių plano priemonę (parengti Biržulio šlapynės bioįvairovės išsaugojimo, atkuriant hidrologinį režimą ir skatinant ekstensyvų šlapynių biomasės naudojimą, galimybių studiją) bei rengdama Gamtotvarkos plano peržiūros ataskaitą.

2.4. Planui įgyvendinti reikalingų išteklių analizė.

Gamtotvarkos plano įgyvendinimui reikalingos lėšos buvo apskaičiuotos vadovaujantis Žemės ūkio ministerijos paruošta kraštovaizdžio tvarkymo programa, apklausų būdu, taip pat kai kurių darbų kaštai buvo įvertinti vadovaujantis analogų metodu.

Preliminariai paskaičiuota, kad gamtotvarkos priemonių įgyvendinimui dešimčiai metų reikia ne mažiau 1605 000 Lt. Tikslus numatomų išlaidų dydis bus nustatytas, parengus numatytus hidrologinio režimo atkūrimo techninius projektus. Tuomet reikės atlikti ir Gamtotvarkos plano priemonių peržiūrą, jas papildant arba atnaujinant.

Lėšos visoms veikloms numatytos iš EEE ir Norvegijos finansinių mechanizmų, ES LIFE programos ir ES Struktūrinių fondų (17 lentelė).

Įgyvendinant pagrindinius gamtotvarkos plane numatytus uždavinius efektyviausia inicijuoti paraiškų rengimą EEE ir Norvegijos finansinių mechanizmų finansuojamai bei LIFE programoms. VRPD privalo koordinuoti visų gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimą, tam paskirdama atsakingą asmenį ir suteikti visus turimus duomenis reikalingus numatytiems darbams įgyvendinti.

2.5. Gamtotvarkos plano tikslinimas ir stebėseną

Gamtotvarkos planas turi būti reguliariai peržiūrimas nustatant, ar vykdomos priemonės iš tikrųjų duoda laukiamą rezultatą įgyvendinant Gamtotvarkos plano uždavinius. Tam būtina reguliari Europos Bendrijos svarbos buveinių ir rūšių buveinių bei rūšių populiacijų dydžių stebėseną. Jei stebėsenos duomenys parodo, kad uždaviniai neįgyvendinami, Gamtotvarkos planas turi būti tikslinamas. Naujai atsiradę veiksniai, kurių nebuvo Gamtotvarkos plano rengimo metu, taip pat gali pakeisti situaciją, sudarydami poreikį naujoms patikslintoms priemonėms.

Už Gamtotvarkos plano įgyvendinimo stebėsenos vykdymą atsakinga Direkcija.

Gamtotvarkos plano įgyvendinimo ir Gamtotvarkos priemonių efektyvumo vertinimui naudojami šie kriterijai:

Gamtotvarkos plano įgyvendinimo ir Gamtotvarkos priemonių efektyvumo vertinimui naudojami šie kriterijai:

a) 7120 Degradavusios aukštapelkės buveinės atkūrimo efektyvumo vertinimas

Metodas	Komentariai
Įrengtų užtvankų techninės būklės vertinimas	Kasmet 2 savaitių laikotarpyje pasibaigus pavasario polaidžiui įvertinti įrengtų griovių užtvankų techninę būklę ir buveinės periferinę zoną palei apsauginį kanalą. Jei užfiksuojama užtvankų pažeidimų ar pragraužų, jas pažymėti kartografinėje medžiagoje ir tų metų šiltojo sezono metu inicijuoti jų užtaisymą.
Fotomonitoringas	Kasmet hidrologinio režimo atkūrimo techniniame projekte numatytuose taškuose, tuo pačiu sezonu (geriausia vasarą) ir paros metu, esant panašiam apšvietimui, ta pačia kryptimi 50 mm židinio nuotolio objektyvu fotografuojama buveinė. Komentariai pateikiami laisva forma.

b) ES Bendrijos svarbos tikslinių paukščių rūšių: didžiojo baublio, pievinės lingės, švygždos, plovinės vištelės, juodosios žuvėdros ir mėlyngurklės populiacijų gausos ir buveinių būklės pokyčiai – informacija surenkama vykdant galiojančią VAMP pagal „Biržulio-Stervo pelkių komplekso PAST (LTTEL001) individualią teritorijos monitoringo programą ir metodikas apibrėžtas „Europos Bendrijos svarbos gyvūnų rūšių monitoringo metodikos PAUKŠČIAI“, 2006 m. Monitoringo programoje numatytas taškų skaičius nėra pakankamai reprezentatyvus, kad leistų įvertinti tikslinių rūšių populiacijų būklę visoje PAST teritorijoje, todėl vadovaujantis minėtomis metodikomis VAMP numatytu dažniu renkami duomenys papildomuose direkcijos parinktuose taškuose.

Rūšis	Artimiausi apskaitos metai, dažnumas	Registruojami parametrai; Minimalūs geros būklės rodikliai
Didysis baublys	2015 m., kas 3 m.	Baubiančių patinų sk., buveinių pokyčiai, ploto sumažėjimas; 10 baubiančių patinų.
Švygžda	2017 m., kas 3 m.	Švilpiančių patinų sk., buveinių hidrologinių sąlygų ir kiti kokybiniai pokyčiai; 20 švilpiančių patinų.
Plovinė vištelė	2015 m., kas 3 m.	Keksinčių porų sk., buveinių pokyčiai; 2 poros.
Mėlyngurklė	2015 m., kas 3 m.	Giedančių patinų sk., buveinių mozaikiškumo kaita; 3 giedantys patinai
Pievinė lingė	2016 m., kas 3 m.	Perinčių porų sk., buveinių pokyčiai, ploto sumažėjimas; 2 poros
Juodoji žuvėdra	2015 m., kas 2 m.	Pastebėtų paukščių sk., registruotų lizdų sk., trikdyto pokyčiai, buveinių ar lizdų sunaikinimo atvejai; 50 porų.

c) Biržulio ir Stervo ežerų bioįvairovės išsaugojimo ir hidrologinio režimo natūralizavimo priemonių efektyvumas teritorijoje vertinamas pagal galimybių

studijose siūlomas stebėsenos programos. Pagal jas turėtų būti papildytas gamtotvarkos planas numatytos peržiūros metu.

Taip pat Gamtotvarkos plano įgyvendinimo poveikio tikslinėms saugomoms gamtos vertybėms stebėsenos tikslais, ne rečiau kaip prieš kiekvieną Gamtotvarkos plano peržiūrą būtina įvertinti, ar vykdomos gamtotvarkos veiklos (vertinama, ar tinkamai sudarytos hidrologinės sąlygos ilgalaikiam bioįvairovės išsaugojimui, EB svarbos buveinių: 7110* aukštapelkės ir 91D0* pelkinio miško buveinėms vietoje 65,1 ha 7120 degradavusios aukštapelkės atsikūrimui Stervo gamtiniame rezervate), kt. tikslų įgyvendinimo veiksmi) bei miškų ūkio veiklos pobūdis bei intensyvumas yra tinkami saugomų gamtos vertybių atžvilgiu.

Už visos stebėsenos vykdymą, rezultatų kaupimą ir apibendrinimą atsakinga VRPD.

Gamtotvarkos plano peržiūra numatoma parengus galimybių studijas (1.1. ir 3.1. priemonės), preliminariai trečiais metais nuo plano patvirtinimo. Už Gamtotvarkos plano peržiūrą, ataskaitos parengimą ir pateikimą Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai atsakinga VRPD.

Atliekant Gamtotvarkos plano peržiūrą, įvertinama:

1. Gamtotvarkos plano uždavinių įgyvendinimas. Jei uždaviniai neįgyvendinti, nurodomos to priežastys;
2. Gamtotvarkos plano priemonių finansavimas ir lėšų panaudojimas;
3. Pasiiekti rezultatai (uždavinio įgyvendinimo rodikliai, pagal pateiktus GP 2.1. skyriuje);:
 - 3.1. Gamtotvarkos plano įgyvendinimo poveikis Europos Bendrijos svarbos rūšių populiacijų ir jų buveinių būklei, vadovaujantis šių objektų stebėsenos rezultatais;
 - 3.2. Gamtotvarkos plano įgyvendinimo poveikis Europos Bendrijos svarbos buveinių būklei, vadovaujantis šių objektų stebėsenos rezultatais;
4. Būtinybė pakeisti vykdomas Gamtotvarkos plano priemones ar numatyti naujas.

Gamtotvarkos planas gali būti peržiūrimas ar tikslinamas ir kitu laiku, nei nurodyta šio Gamtotvarkos plano 10 punkte, jeigu mažėja saugomų tikslinių rūšių gausa ir blogėja jų buveinių būklė, jei blogėja saugomų buveinių būklė, atsiranda naujų, nenumatytų aplinkybių arba surandami efektyvesni būdai palankesnei jų apsaugai užtikrinti. Patvirtinto dokumento keitimą inicijuoja bei vykdo Direkcija (inicijuoti Gamtotvarkos plano keitimą gali ir Tarnyba). Direkcija, gavusi raštišką Tarnybos pritarimą/nurodymą siūlomiems pakeitimams, integruoja juos į Gamtotvarkos planą ir pakeistą dokumentą suderina su suinteresuotais asmenimis ir įstaigomis, susijusiomis su pakeitimais. Kitas suinteresuotas institucijas, kurios nesusijusios su pakeitimais tik informuoja apie pakeitimus. Tarnyba pakeistą ir suderintą Gamtotvarkos plano tvirtinamąją dalį teikia tvirtinti Aplinkos ministerijai (tuo atveju, jeigu keičiama tik Pagrindžioji informacija, pakeitimus tvirtina Tarnyba). Direkcijos pakeistas Gamtotvarkos planas publikuojamas Aplinkos ministerijos tinklalapyje: www.am.lt/gamtotvarka.

NAUDOTA LITERATŪRA IR DUOMENŲ BAZĖS

Basalykas A. 1965. Lietuvos TSR fizinė geografija, II tomas. Vilnius.

Biologinės įvairovės tyrimai Telšių rajone. 1997. Lietuvos mokslininkų sąjunga: Balčiauskas L., Balčiauskienė L., Balvočiutė J., Budrys E., Juškaitis R., Makavičius D., Monsevičius V., Pakalniškis S., Pauža D. H., Paužienė N., Trakimas G., Ulevičius A.

Biržulio draustinio fizinių, geografinių ir ornitologinių sąlygų tyrimas. 1982. (*Ataskaita*). LTSR Aukštojo ir specialiojo vidurinio mokslo ministerijos, Vilniaus valstybinio V. Kapsuko universiteto Gamtos mokslų fakultetas, temos vadovas doc. Ščemeliovas V., atsakingi vykdytojai: prof. Kudaba Č., doc. Galvydytė D., doc. Kazlauskas R.

Bukantis A. 1994. Lietuvos klimatas. Vilnius.

Dapkus D. 2002. Stervo gamtinio rezervato renatūralizuojančios aukštapelkės makrodrugių fauna (*Ataskaita*). Vilniaus pedagoginio universiteto Zoologijos katedra.

Gražulevičius G. 1974. Biržulio - Stervo draustinio ornitofauna (*Diplominis darbas*). Vilniaus Darbo raudonosios vėliavos ordino V. Kapsuko universiteto Gamtos mokslų fakulteto Zoologijos katedra, Mokslinis vadovas biologijos mokslų kandidatas doc. Kazlauskas R.

Kirstukas M. 2002. Biržulio botaninio - zoologinio draustinio ir Stervo gamtinio rezervato vandens ir pelkių komplekso paukščiai, jų gausa perėjimo bei migracijų metu (*Magistro darbo tezės*). Lietuvos žemės ūkio universiteto Miškų fakulteto Ekologijos katedra, Vadovas hab. dr., prof. Kurlavičius P.

Kubilius R. 2005. Ichtiofaunos įvairovės tyrimai Biržulio ežere (*Ataskaita*). Klaipėdos universiteto Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institutas.

Kubilius R. 2006. Biržulio ežero žuvų bendrijos produktyvumo įvertinimas (*Kursinis darbas*). Klaipėdos universiteto Gamtos ir matematikos mokslų fakulteto Ekologijos katedra, Vadovas lekt. Kontautas A.

Labunskienė J. 2005. Varnių regioninio parko Stervo gamtinio rezervato vakarinės dalies botaninė įvairovė (*Bakalauro darbas*). Vilniaus pedagoginio universiteto Gamtos mokslų fakulteto Botanikos katedra, Vadovė doc. dr. Lazdauskaitė Ž.

Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastro skaitmeniniai duomenys ©Lietuvos respublikos aplinkos ministerija, Valstybinė miškų tarnyba, 2010.

Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų valstybės kadastro skaitmeniniai duomenys © Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2010.

Oškinis V. 1982. Kamanų, Žuvinto rezervatų ir Biržulio - Stervo ornitologinio draustinio herpetofauna (*Diplominis darbas*). Vilniaus valstybinio Darbo raudonosios vėliavos ir tautų draugystės ordinų V. Kapsuko universiteto Gamtos mokslų fakulteto Zoologijos katedra, Mokslinis vadovas doc. Kazlauskas R.

Paršežerio ir Stervo ežerų žuvų bendrijų tyrimai. 2008. (*Ataskaita*), Klaipėdos universiteto Baltijos pajūrio aplinkos tyrimų ir planavimo institutas, J. m. d. Nika N., lektorius Kontautas A., j.m.d. Matiukas K., j.m.d. Ruginis T.

Pranaitis A. 1982. Žuvinto ir Biržulio ežerų apyežerio paukščių ekologija (*Diplominis darbas*). Vilniaus valstybinio Darbo raudonosios vėliavos ir tautų draugystės ordinų V. Kapsuko universiteto Gamtos mokslų fakulteto Zoologijos katedra, Mokslinis vadovas doc. Kazlauskas R.

Rašomavičius V. (redaktorius ir sudarytojas). 2001. Europinės svarbos buveinės Lietuvoje. Vilnius. 138.

Raudonikis L. 2004. Europos Sąjungos reikšmės Paukščiams svarbios teritorijos Lietuvoje. Lututė. Kaunas. 468.

Raudonikis L. (sudarytojas). 2006. Europos Sąjungos Buveinių direktyvos Saugomos rūšys. Vadovas. Lututė. Kaunas. 101.

Raudonikis L., Stanevičius V., Brazaitis G., Sorokaitė J., Treinys R., Dagys M., Dementavičius D. 2006. Europos bendrijos svarbos gyvūnų rūšių monitoringo metodikos. Paukščiai. Vilnius, Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba, Vilniaus universiteto Ekologijos institutas: 304.

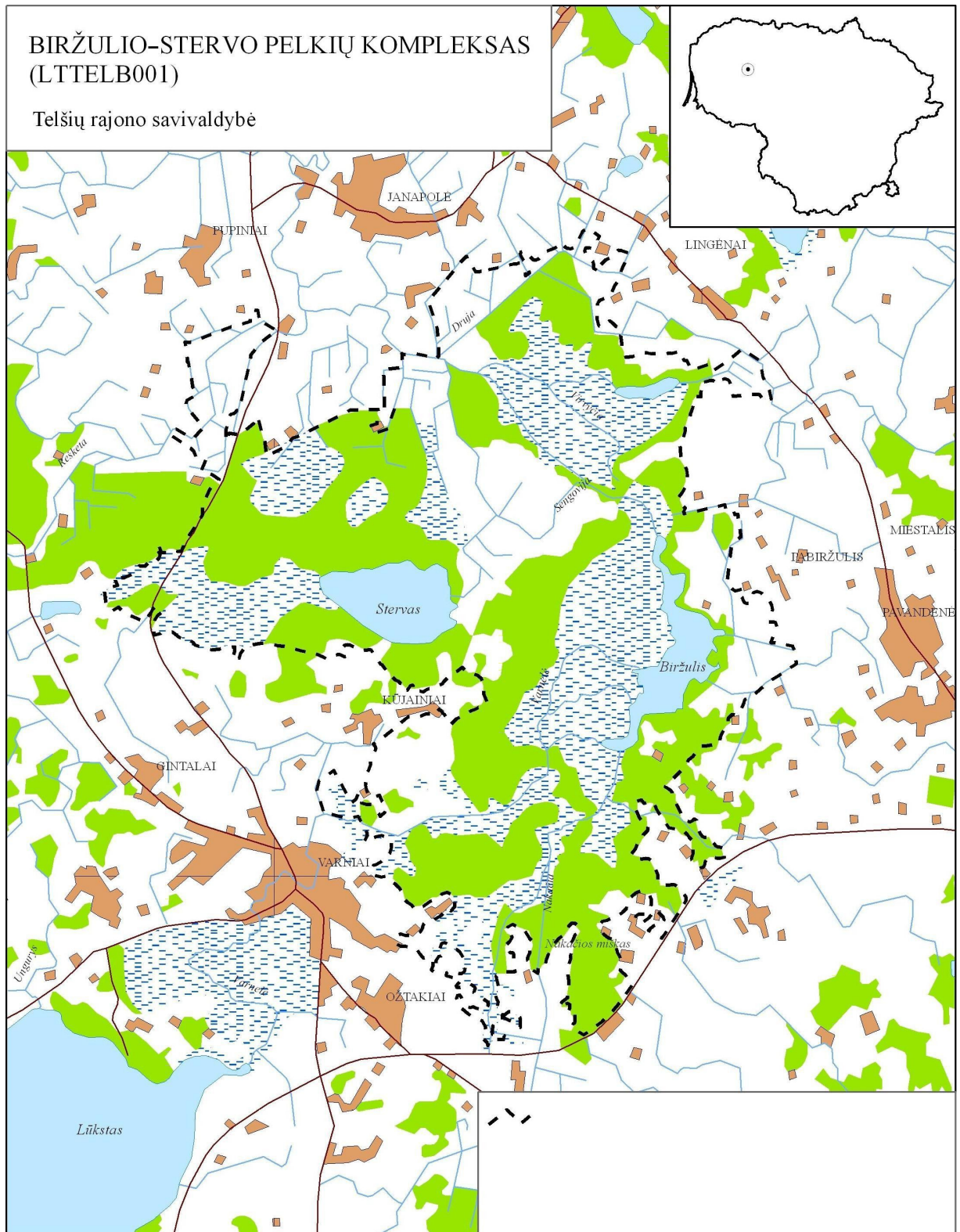
Varnių regioninio parko (Varnių istorinio nacionalinio parko) planavimo schema. 1998. UAB „Archprojektas“: Kavaliauskas P., Daniulaitis G., Steponavičius A., Mituzas A., Daugirdas V., Naureckaitė V., Čebatorius V., Girininkas A., Jankauskaitė M., Jankauskienė M., Margis G., Dumbliauskienė M.

VĮ Telšių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas. 2006. Valstybinis miškotvarkos institutas. Kaunas.

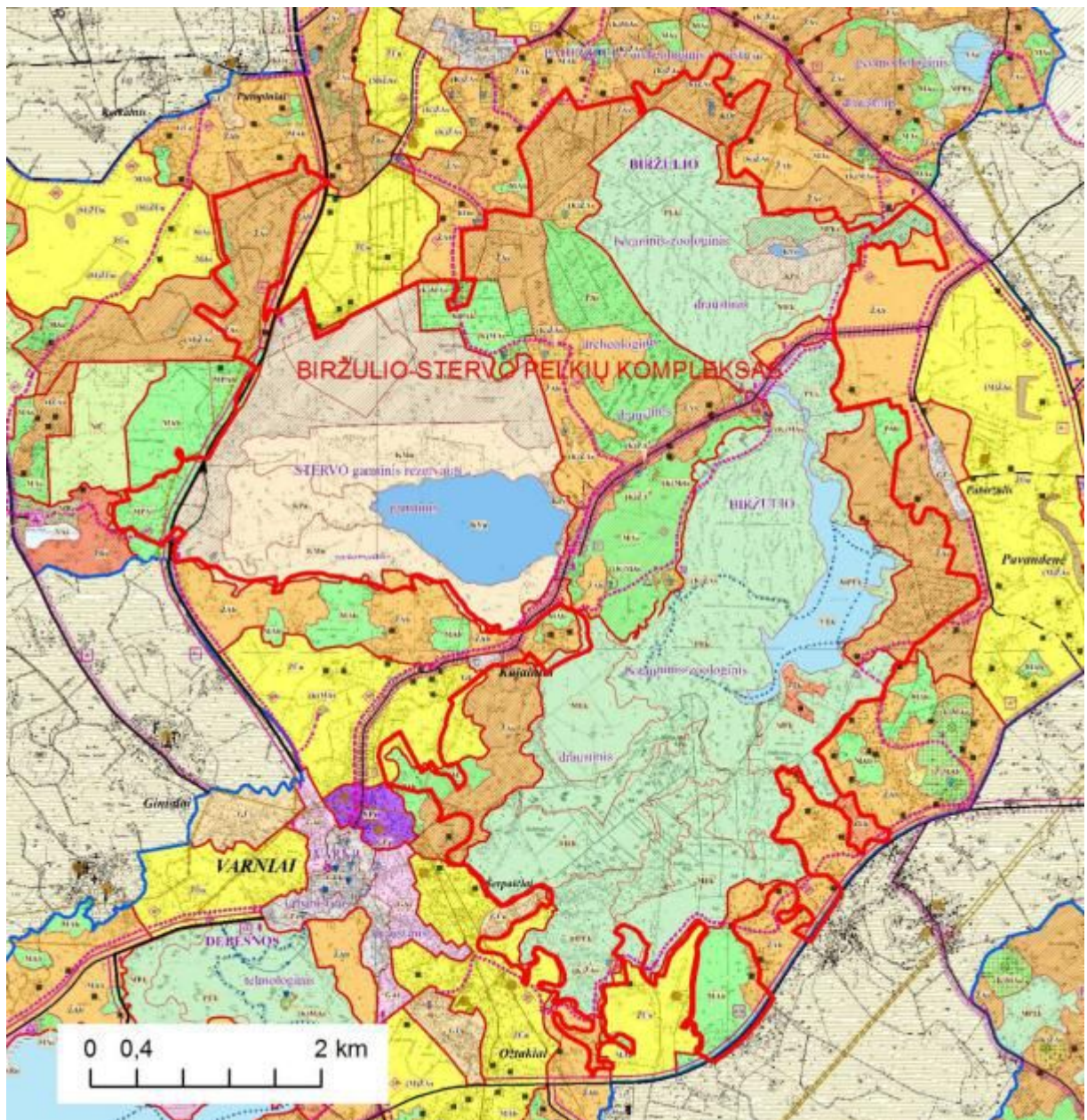
Zimblytė G. 2008. Biržulio ežero apyežerio flora ir augalija (*Magistro darbas*). Vilniaus pedagoginio universiteto Gamtos mokslų fakulteto Botanikos katedra, Vadovas prof. habil. dr. Smaliukas D.

PRIEDAI

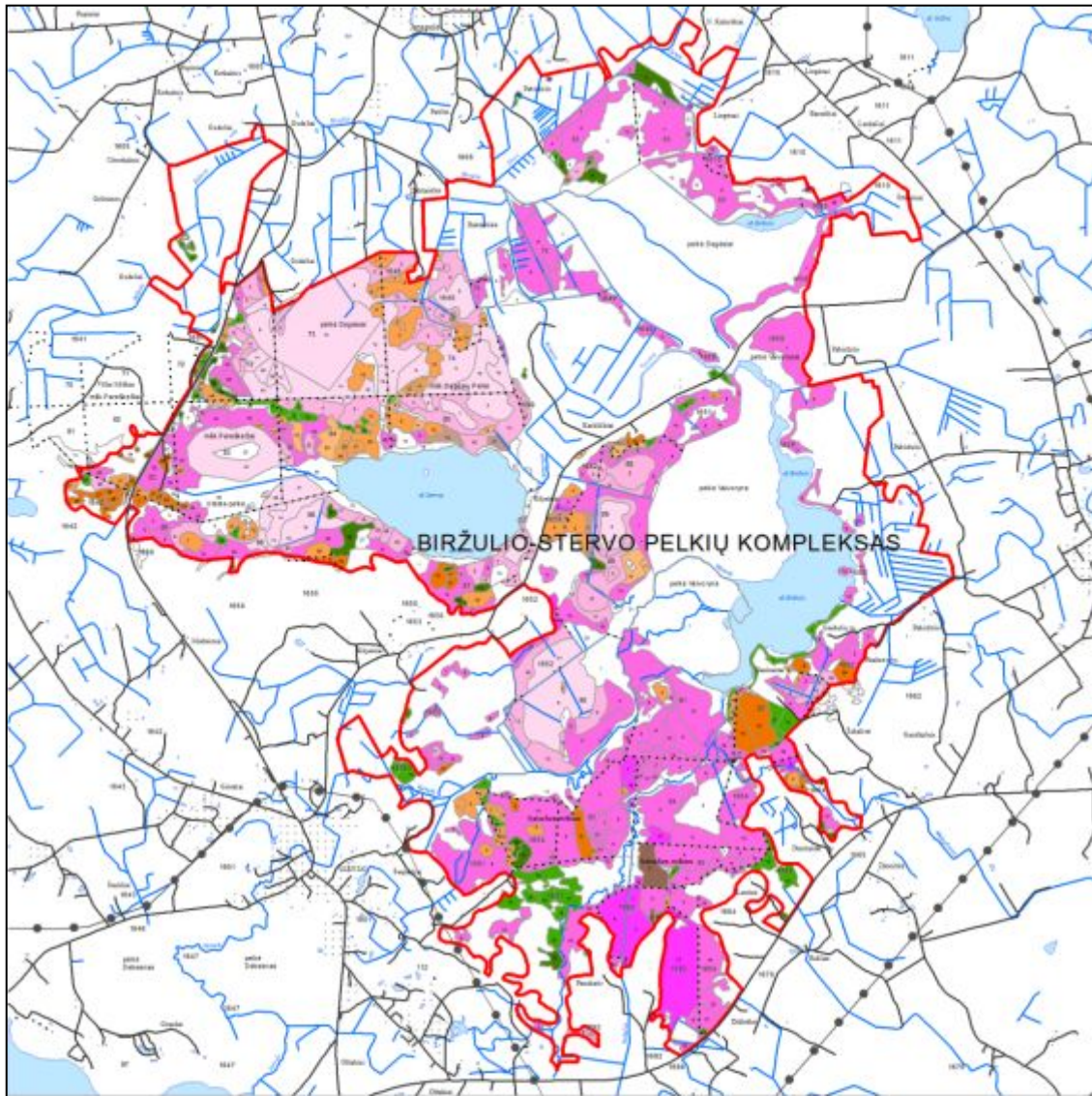
1 priedas. Biržulio-Stervo pelkių komplekso PAST ribos.



2 priedas. Varnių regioninio parko tvarkymo plano iškarpa.



3 priedas. Miško augavietės.

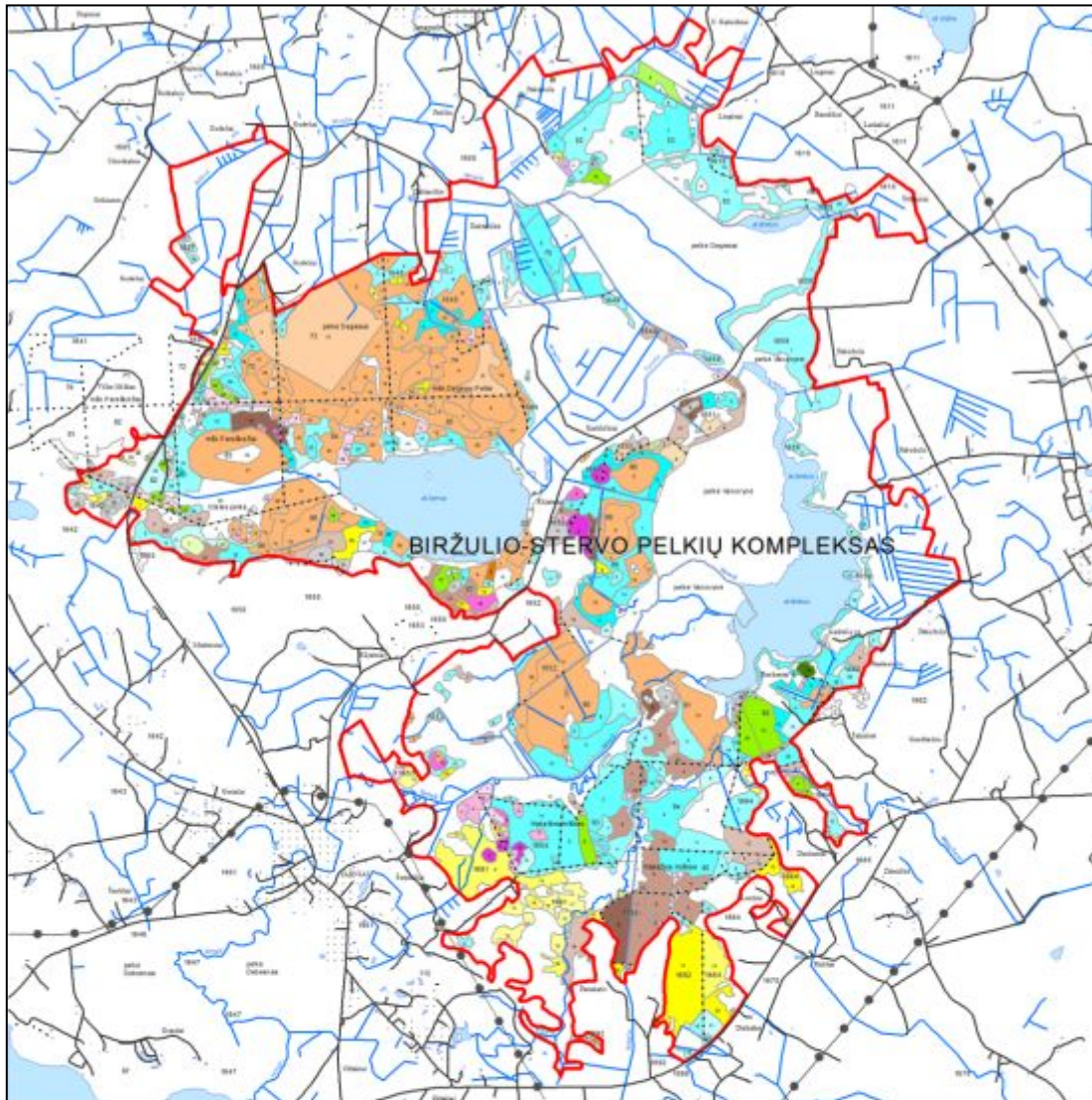


Miško augavietės

- Lb - laikinai perteklingo drėkinimo (glėjiškos) nederlingos
- Lc - laikinai perteklingo drėkinimo (glėjiškos) derlingos
- Ld - laikinai perteklingo drėkinimo (glėjiškos) labai derlingos
- Nb - normalaus drėgnumo nederlingos
- Nc - normalaus drėgnumo derlingos
- Nd - normalaus drėgnumo labai derlingos
- Pa - pelkinės labai nederlingos (aukštapelkė)
- Pb - pelkinės nederlingos (tarpinio tipo pelkė)
- Pc - pelkinės derlingos (mezotrofinė žemapelkė)
- Pd - pelkinės labai derlingos (eutrofinė žemapelkė)
- Uc - pastoviai perteklingo drėkinimo (glėjinės) derlingos
- Ud - pastoviai perteklingo drėkinimo (glėjinės) labai derlingos














0 500 2000 m

4 priedas. Medynai.

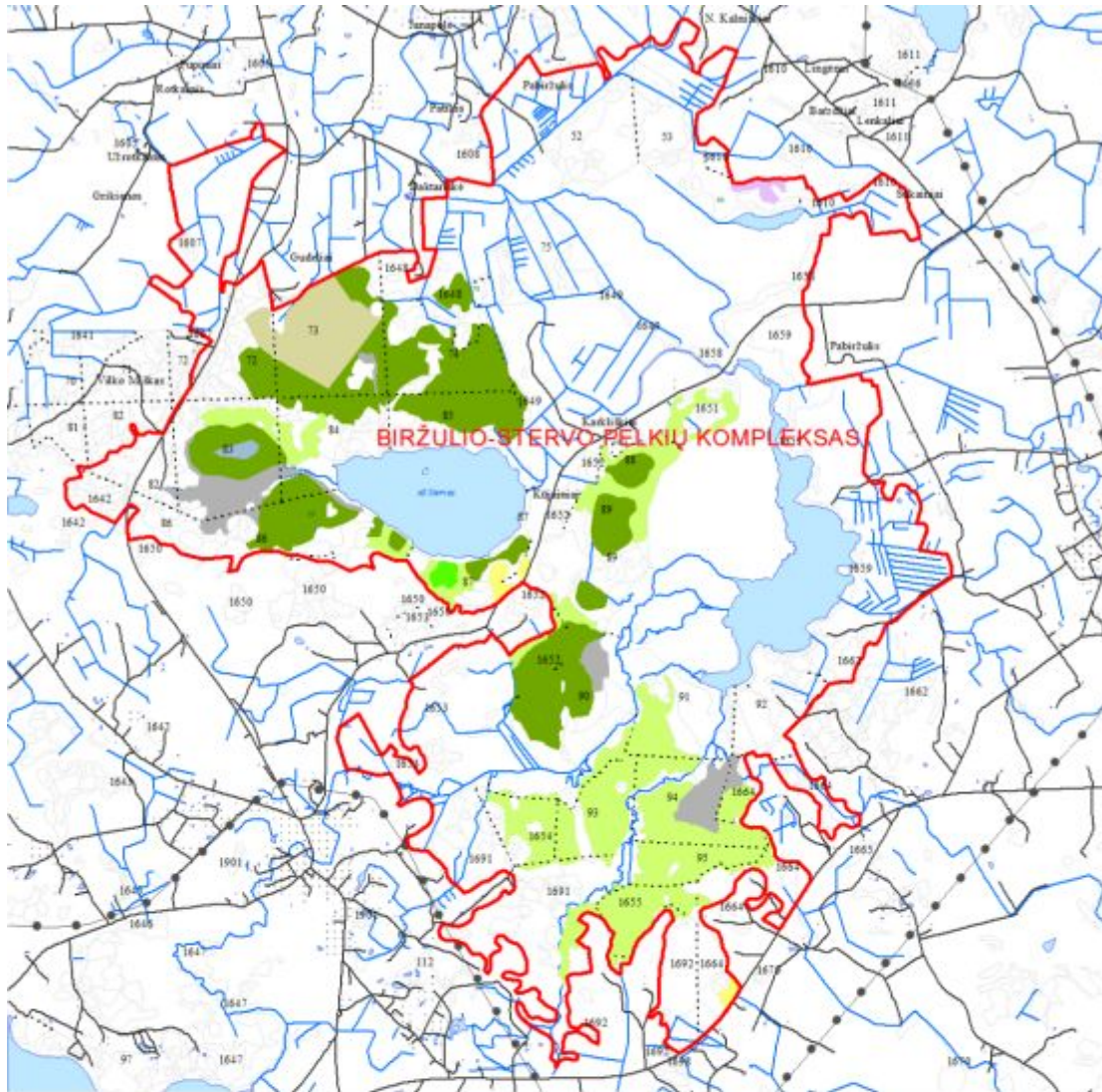


Medynai

0 500 2000 m

- | | |
|--|--|
|  Beržo jaunuolynai |  Eglės jaunuolynai |
|  Beržynai pusamžiai |  Eglėnai pusamžiai |
|  Beržynai pabręstantys |  Eglėnai pabręstantys |
|  Beržynai brandūs |  Eglėnai brandūs |
|  Baltalksnio jaunuolynai |  Klevynai pusamžiai |
|  Baltalksnynai pusamžiai |  Juodalksnio jaunuolynai |
|  Baltalksnynai pabręstantys |  Juodalksnynai pusamžiai |
|  Baltalksnynai brandūs |  Juodalksnynai pabręstantys |
|  Drebulės jaunuolynai |  Juodalksnynai brandūs |
|  Drebulynai pusamžiai |  Liepynai brandūs |
|  Drebulynai pabręstantys |  Pušies jaunuolynai |
|  Drebulynai brandūs |  Pušynai pusamžiai |
|  Ažuolynai pusamžiai |  Pušynai brandūs |

5 priedas. Europos Bendrijos svarbos buveinės.











0 0,4 2 km

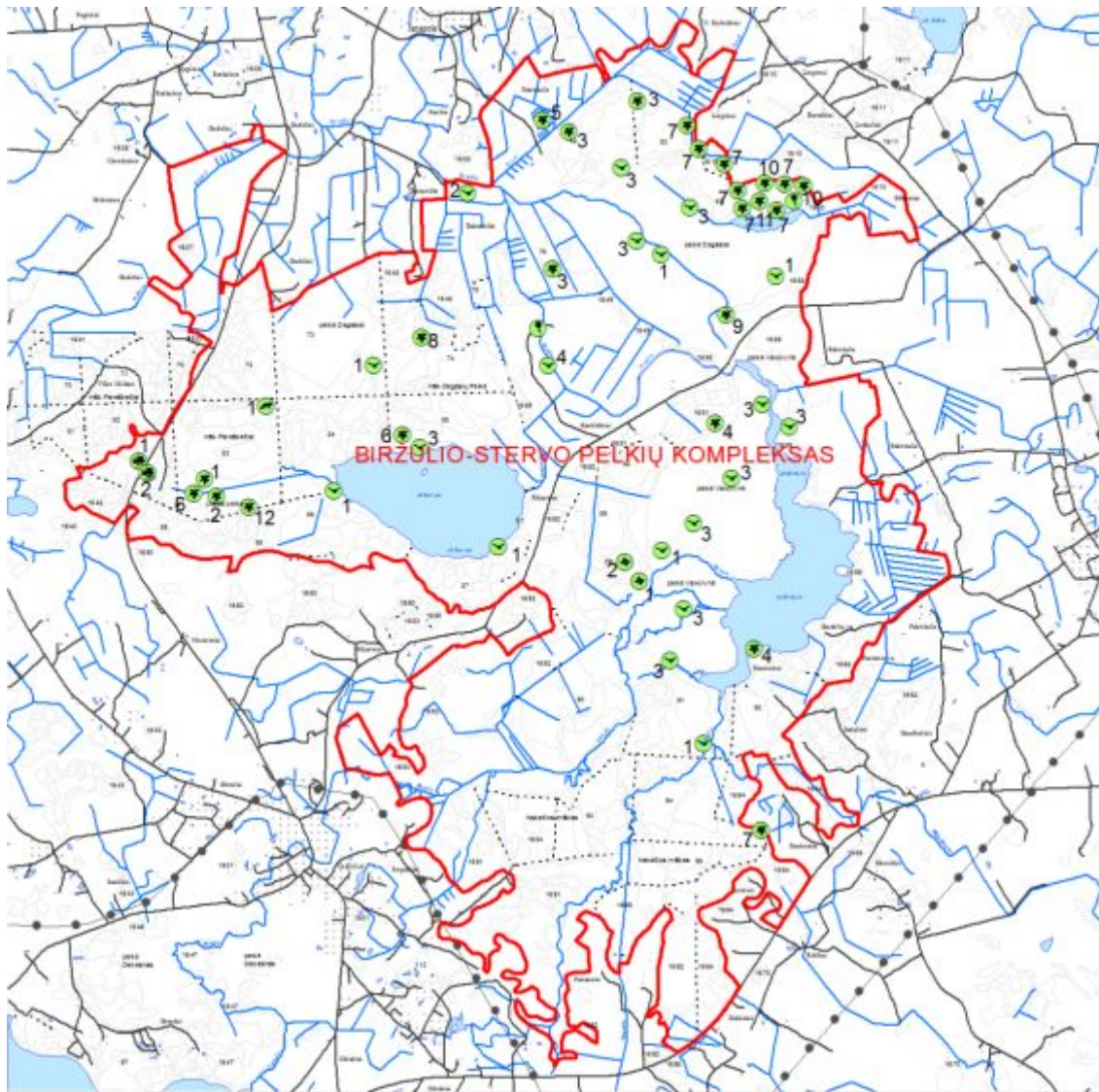
Sutartiniai ženklai

 Biržulio-Stervo pelkių komplekso riba


EB saugomos buveinės

-  6270 Rūšių turtingos ganyklos ir ganomos pievos
-  6410 Melvenynai
-  7110 Aktyvios aukštapelkės
-  7120 Dagradasios aukštapelkės
-  7140 Tarpinės pelkės ir liūnai
-  9020 Plačialapių ir mišrūs miškai
-  9080 Pelkėti lapuočių miškai
-  91D0 Pelkiniai miškai

6 priedas. Saugomos augalų ir gyvūnų rūšys.



Sutartiniai ženklai

 Biržulio-Stervo pelkių komplekso riba

 Paukščiai

- 1 Gervė
- 2 Griežlė
- 3 Nendrinė lingė
- 4 Putpelė


 Vairliagyviai

- 1 Raudonpilvė kūmutė
- 2 Skiauterėtasis tritonas


 Vabzdžiai

- 1 Šarvuotoji sketė
- 2 Juodasis apolonas

 Beržinė sicista

 Augalai

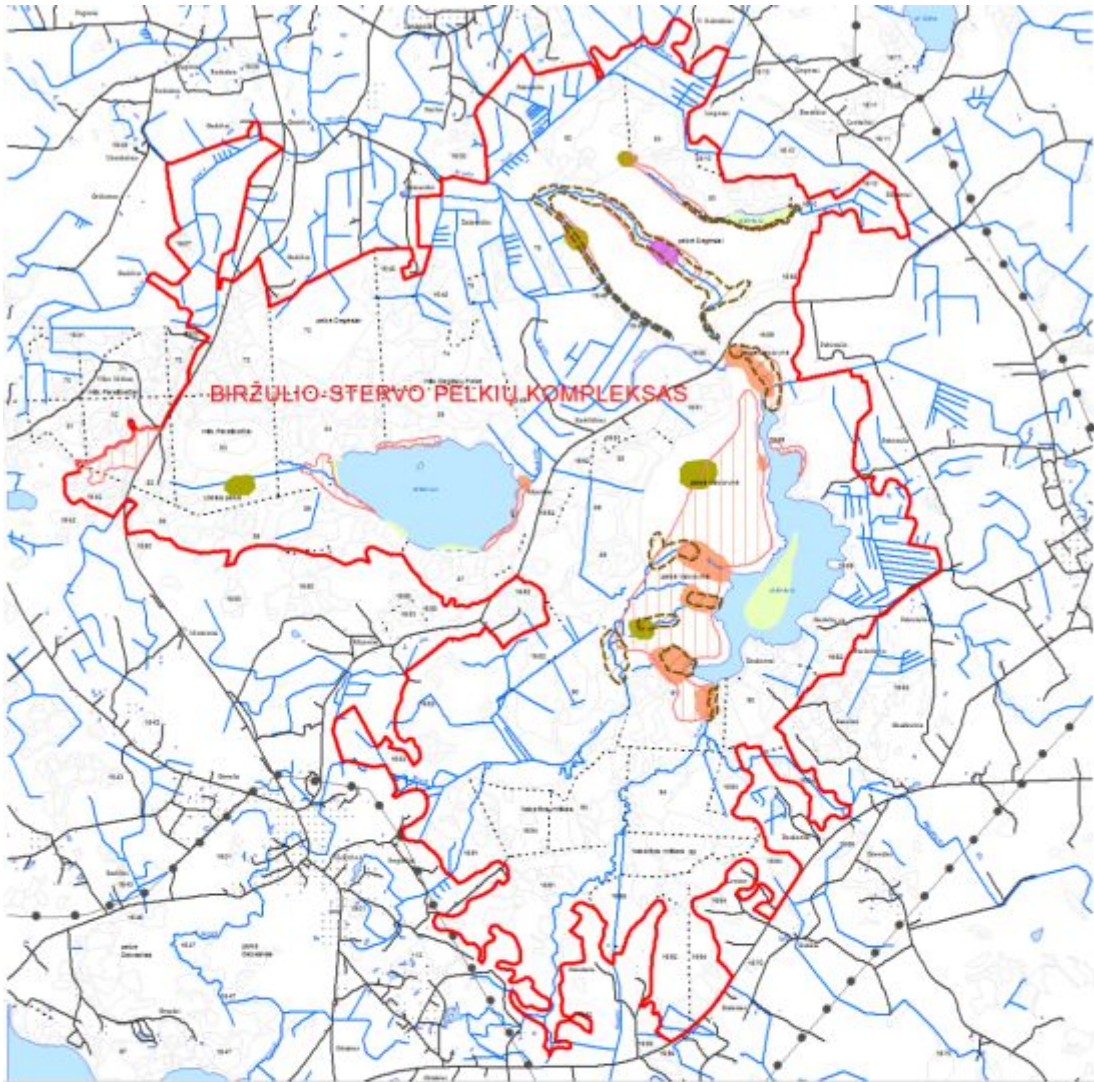
- 1 Baltijinė gegūnė
- 2 Gelsvoji gegūnė
- 3 Liekninis beržas
- 4 Nariuotoji ilgalūpė
- 5 Raktažolė pelenėlė
- 6 Raudonoji gegūnė
- 7 Sibirinis vilkdalgis
- 8 Statusis atgiris
- 9 Vienalapis gedutis
- 10 Vyriškoji gegužraibė
- 11 Šalmuotoji gegužraibė
- 12 Žalsvažiedė blandis

 Didysis kukurdvelkis

0 0,4 2 km



7 priedas. Tikslinių paukščių rūšių perimvietės.



0 0,4 2 km

Tikslinių paukščių rūšių perimvietės

Juodoji žuvedra

Mėlyngurklė

Pievinė lingė

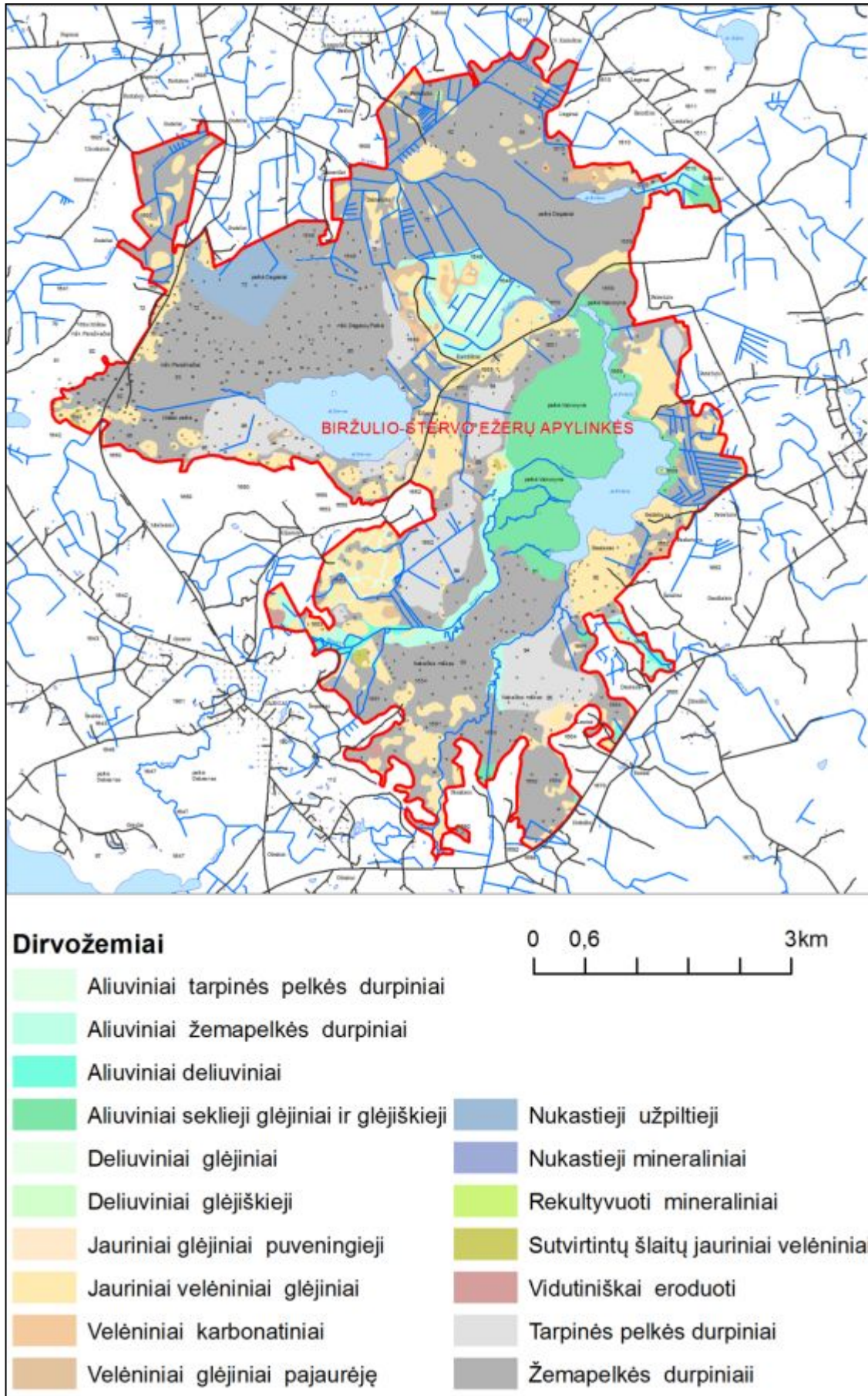
Plovinė vištelė

Švygžda

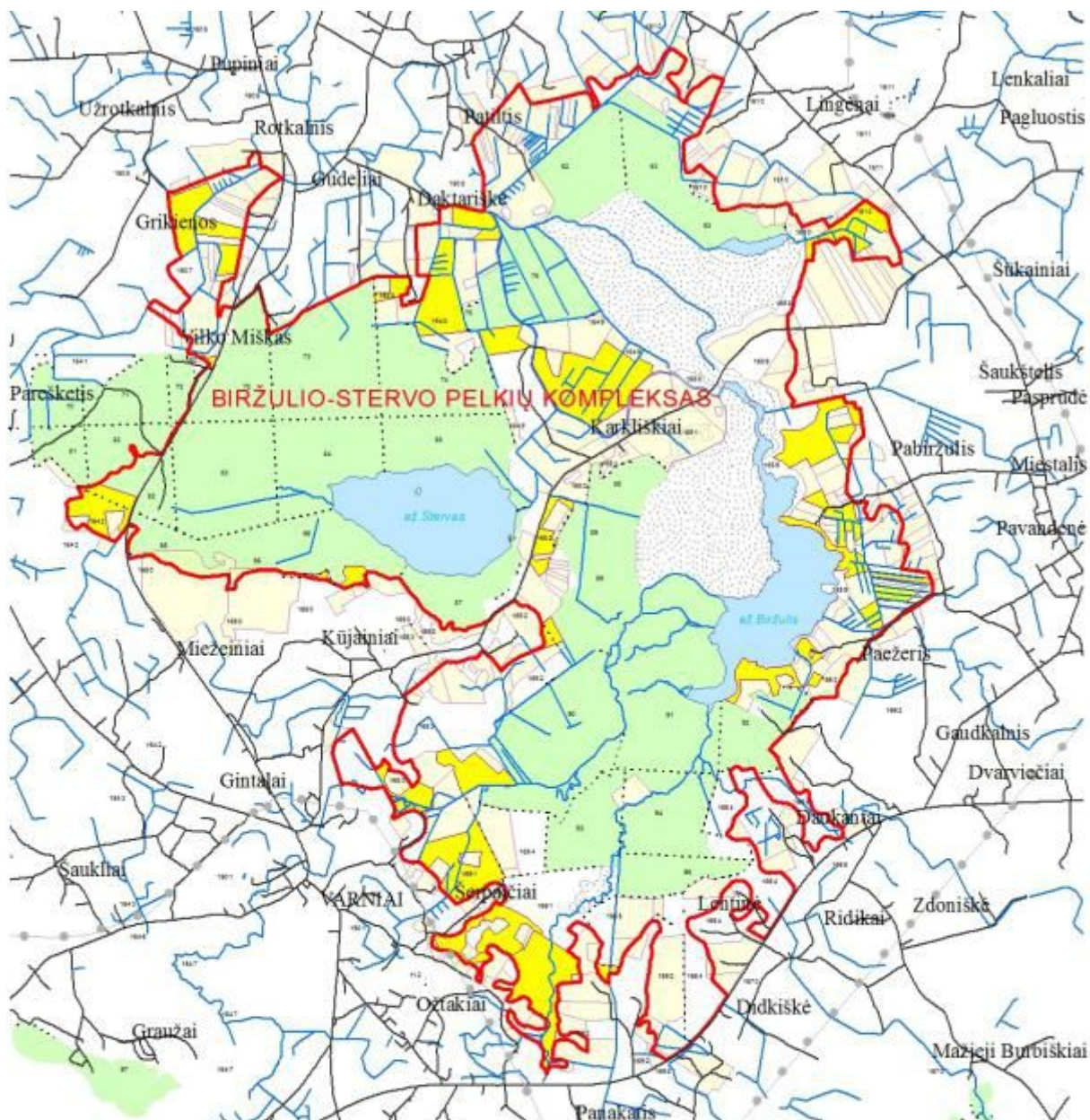
Didysis baublys

Biržulio-Stervo pelkių
komplekso riba

8 priedas. Dirvožemiai.



9 priedas. Žemėvalda.

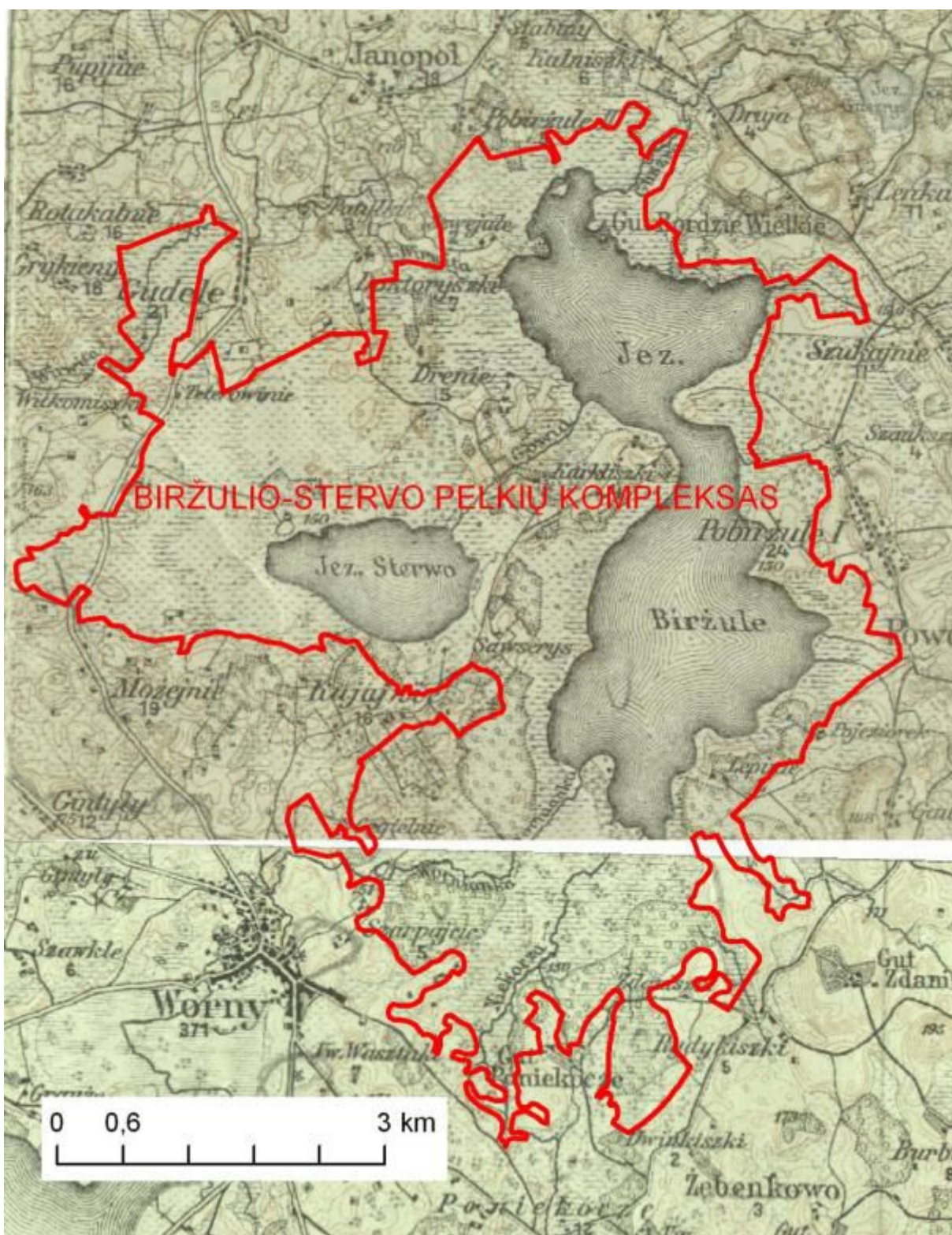


Žemėvalda

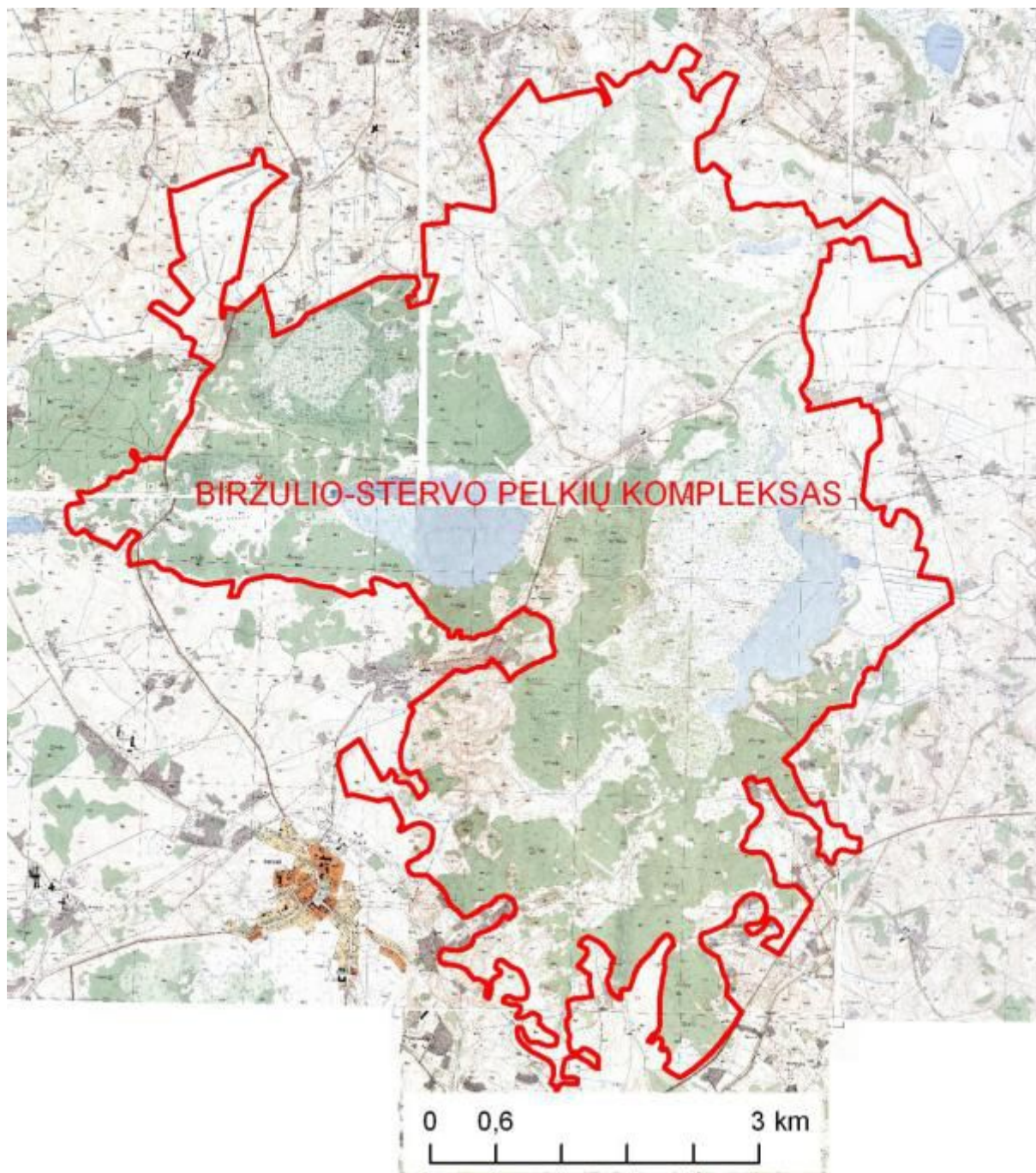
- Privatūs žemės sklypai
- Laisvos valstybinės žemės sklypai
- Valstybinės reikšmės miškai
- Biržulio-Stervo pelkių kompleksas
- Pelkės (valstybinė žemė)



10 priedas. 1893 m. topografinė nuotrauka (M 1: 21 000).



11 priedas. 1985 m. topografinė nuotrauka (M 1: 21 000).



12 priedas. Teritorijos tvarkymo priemonių lokalizavimo brėžinys.

