



## LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRAS

### ĮSAKYMAS

#### DĖL MUSTEIKOS MIŠKO GAMTOTVARKOS PLANO PATVIRTINIMO

2014 m. gruodžio 4 d. Nr. D1-990

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 Musteikos miško gamtotvarkos planą (toliau – Gamtotvarkos planas) (pridedama).

2. P a v e d u:

2.1. Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos, Generalinei miškų urėdijai prie Aplinkos ministerijos užtikrinti tinkamą priemonių, numatytų šio įsakymo 1 punktu patvirtintame Gamtotvarkos plane, įgyvendinimą;

2.2. Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos:

2.2.1. užtikrinti lėšų planavimą priemonėms, numatytoms šio įsakymo 1 punktu patvirtintame Gamtotvarkos plane, už kurių įgyvendinimą atsakinga Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija;

2.2.2. iki 2014 m. gruodžio 31 d. užtikrinti saugomų rūšių radaviečių ir augaviečių, nurodytų šio įsakymo 1 punktu patvirtintame Gamtotvarkos plane, suregistravimą Saugomų rūšių informacinėje sistemoje;

2.3. Generalinei miškų urėdijai prie Aplinkos ministerijos užtikrinti valstybės įmonės Druskininkų miškų urėdijos privalomųjų miško atkūrimo, apsaugos ir tvarkymo darbų lėšų, kuriomis reikia finansuoti atitinkamas priemones, numatytas šio įsakymo 1 punktu patvirtintame Gamtotvarkos plane, planavimą.

Aplinkos ministras

Kęstutis Trečiokas

Parengė

Rugilė Kičaitė

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro  
2014 m. gruodžio 4 d. įsakymu Nr. D1-990

## MUSTEIKOS MIŠKO GAMTOTVARKOS PLANAS

### I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Musteikos miško gamtotvarkos planas (toliau – Gamtotvarkos planas) parengtas vietovės, atitinkančios gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus – Dainavos giria daliai ir paukščių apsaugai svarbios teritorijos – Dainavos giria daliai, 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 joje esančiais brėžiniais ir priedais, išsamiai paaiškinanti ir pagrindžianti Gamtotvarkos plano sprendinius (toliau – Pagrindžiamoji informacija). Pagrindžiamoji informacija skelbiama Aplinkos ministerijos tinklalapyje [www.am.lt/gamtotvarka](http://www.am.lt/gamtotvarka).

### II. TERITORIJOS BŪKLĖS APRAŠYMAS IR ĮVERTINIMAS

2. Teritorija, kuriai parengtas šis Gamtotvarkos planas – Musteikos miškas, yra Alytaus apskrities Varėnos rajono savivaldybės Marcinkonių seniūnijoje ir patenka į Dzūkijos nacionalinio parko konservacinio bei ekologinės apsaugos prioriteto zonas ir tik nedidelė dalis teritorijos yra miškų ūkio zonoje. Pagal Dzūkijos nacionalinio parko planavimo schemą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. balandžio 29 d. nutarimu Nr. 419 „Dėl Dzūkijos nacionalinio parko planavimo schemas“, Musteikos miško teritorijoje išskirtas Musteikos gamtinis rezervatas, Imiškių (Imškų) ir Didžiabalės telmologiniai draustiniai bei Musteikos etnokultūrinis draustinis. Teritorijos miškai priskirti VĮ Druskininkų miškų urėdijos Musteikos girininkijai. Bendras teritorijos plotas yra 4132 ha.

Teritorija užima dalį vietovės, atitinkančios gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus – Dainavos giria (toliau – Dainavos girios BAST), kuri įtraukta į Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbios teritorijos atrankos kriterijus, sąrašą, skirtą pateikti Europos Komisijai, patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymu Nr. D1-210 „Dėl vietovių atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, sąrašo, skirto pateikti Europos Komisijai, patvirtinimo“, siekiant išsaugoti šias Europos Bendrijos svarbos natūralias buveines, įtrauktas į 1992 m. gegužės 21 d. Tarybos direktyvos 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) – 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų, 9010 \*Vakarų taigos, 9050 Žolių turtingų eglynų, 9080 \*Pelkėtų lapuočių miškų, 91D0 \*Pelkinių miškų ir 91T0 Kerpinių pušynų, o taip pat kitų 7 (iš viso 13) Europos Bendrijos svarbos buveinių tipų, kurių apsaugai skirta Dainavos girios BAST, bet neaptinkama Musteikos miške ir Europos Bendrijos svarbos rūšių – smiltyninio gvazdiko (*Dianthus arenarius*), vėjalandės šilagėlės (*Pulsatilla patens*), žvilgančiosios riestūnės (*Hamatocaulis vernicosus*) ir ūdros (*Lutra lutra*) bei kitų 15 (iš viso 19) Europos Bendrijos svarbos rūšių, kurių apsaugai skirta Dainavos girios BAST, bet neaptinkama Musteikos miške, apsaugai.

Taip pat Musteikos miškas užima dalį paukščių apsaugai svarbios teritorijos – Dainavos giria (toliau – Dainavos girios PAST), kuri įsteigta aplinkos ministro 2014 m. kovo 14 d. įsakymu Nr. D1-281 „Dėl paukščių apsaugai svarbių teritorijų nustatymo“, siekiant išsaugoti šias 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 įrašytas paukščių rūšis: tetervinus (*Tetrao tetrix*), kurtinius (*Tetrao urogallus*), lututes (*Aegolius funereus*), lėlius (*Caprimulgus europaeus*), tulžius (*Alcedo atthis*), žalvarnius (*Coracias garrulus*) ir lygutes (*Lullula arborea*). Iš šių paukščių rūšių Musteikos miške neaptinkami tik žalvarniai.

Teritorijoje yra keli augalijos kompleksai. Didžiausią plotą užima miškai: mineralinėse augavietėse augantys miškai užima 70,3 proc., mišku apaugusios pelkės užima 23,1 proc., atviros pelkės sudaro tik 4,2 proc., žemės ūkio naudmenos – 1,9 proc., vandenys – 0,02 proc., užstatytos teritorijos užima 0,5 proc. ploto. Musteikos miško teritorijoje išskirtos visų keturių tipų miškų grupės: I grupės (rezervatiniai miškai) sudaro 5,5 proc. (214 ha), IIA grupės (ekosistemų apsaugos miškai) sudaro 40,5 proc. (1567 ha), III miškų grupės (vandens apsauginiai miškai) – 45 proc. (1743 ha) ir IV miškų grupės (ūkiniai miškai) – 9 proc. (347 ha).

Musteikos miškas yra reikšmingas Lietuvos Respublikos gamtinio karkaso ir ekologinio tinklo elementas. Teritorijoje registruotos 63 augalijos ir gyvūnijos rūšys, įrašytos į Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašą (toliau – Saugomų rūšių sąrašas), patvirtintą Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. spalio 13 d. įsakymu Nr. 504 „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų gyvūnų, augalų ir grybų rūšių sąrašo patvirtinimo“. Aptiktos 29 Europos Bendrijos svarbos rūšys: 18 rūšių įrašytos į Paukščių direktyvos I priedą ir 11 rūšių įrašytos į Buveinių direktyvos II priedą.

Gamtotvarkos plano rengimo metu 2010 m. teritorijoje buvo kartografuota 10 Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių, nustatytas bendras jų plotas – 1736,9 ha (užima 40 proc. teritorijos ploto). Iš jų 6 natūralių buveinių tipai patenka į patvirtintą Dainavos girios saugomų vertybių sąrašą, taip pat inventorizuoti 3 papildomi natūralių buveinių tipai: 4030 Viržynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos ir 7110 \*Aktyvios aukštapelkės.

4030 Viržynų buveinė telkiasi Musteikos miško 359 ir 360 kv., esančiuose Lietuvos – Baltarusijos pasienyje. Buveinės plotas – 42,9 ha, jos būklė patenkinama, nes po 1990 metų intensyviai užauga jaunais beržais ir pušimis;

6510 Šienaujamų mezofitų pievų buveinė užima 13,5 ha plotą Musteikos upelio slėnyje Musteikos kaimo teritorijoje. Buveinės būklė yra bloga, nes ji užauga žoline augalija ir krūmų atžalomis;

7110 \*Aktyvių aukštapelkių buveinė užima 42 ha plotą Didžiabalės telmologiniame draustinyje 269 kvartale ir Imiškių (Imškų) telmologinio draustinio centrinėje dalyje esančiuose 333, 334, 342–344 kv. Buveinės būklė stabili, dalis buveinės dėl sėkmingų procesų transformuojasi į 91D0 \*Pelkinius miškus, todėl tvarkymo priemonės nereikalingos.

7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinė užima 52,2 ha – Musteikos gamtiniame rezervate, Musteikos upelio aukštupyje ir Imiškių pelkėje. Dalies buveinių (17,5 ha) būklė patenkinama, jos palaiptai transformuojasi į buveinę 9080 \*Pelkėti lapuočių miškai, todėl būtina stebėti tolimesnę jų būklę. Geresnė šių buveinių būklė yra Imiškių pelkėje, kur sudaro bendrą kompleksą su 71D0 \*Pelkinių miškų buveinėmis. Tarpinės pelkės ir liūnai čia telkiasi apie salas, lago juostoje, taip pat natūraliose vandentakose, kuriomis vanduo iš pelkynų sunkiasi Katros upės slėnio link. Šių buveinių būklė gera, užaugimą stabdo pakankamai aukštas vandens lygis;

9010 \*Vakarų taigos buveinė teritorijoje užima 353,5 ha plotą, jos būklė patenkinama, nes dėl intensyvaus miško naudojimo tik dalis miškų atitinka amžiaus ir natūralumo kriterijus, taikomus šioms buveinėms, jose trūksta negyvos medienos;

9050 Žolių turtingų eglėnų buveinės užima 27,8 ha plotą ir telkiasi Musteikos aukštupyje, Dvarno salose, kur sudaro kompleksą su žemesnėse reljefo vietose susiformavusiais juodalksnynais. Buveinės būklė gera, Musteikos rezervate esančios buveinės po žievėgraužio tipografo invazijos pasižymi ir negyvos medienos gausa, yra turtingos įvairiomis grybų rūšimis;

9080 \*Pelkėtų lapuočių miškų buveinės susitelkusios Musteikos aukštupyje, daugiausia Musteikos rezervate, taip pat nemažą plotą užima 322, 335, 352 kv. 351, 360, 362 kv. Bendras buveinės plotas – 234,5 ha, jos būklė gera. Nepriklausančių Musteikos rezervatui buveinių medynų amžius artėja prie kirtimo ribos, todėl būtina užtikrinti jų išsaugojimą;

91D0 \*Pelkinių miškų buveinės užima 867,4 ha plotą rytiniame, su Čepkelių rezervatu besiribojančiame Musteikos girininkijos pakraštyje ir Imiškių (Imškų) telmologiniame draustinyje. Buveinių struktūra ir būklė gera, vyrauja brandūs medynai, augantys II ir III miškų grupės miškuose;

91T0 Kerpinių pušynų buveinės labiau išplitusios šiauriau Musteikos upelio, kur kopų gūbriai atsiremia į Musteikos slėnį, taip pat tarp Didžiabalės ir Grybaulios tvenkinių. Buveinės užima 116,8 ha plotą, o jų būklė patenkinama, nes dėl intensyvaus miško naudojimo tik dalis miškų atitinka amžiaus ir natūralumo kriterijus, taikomus šioms buveinėms, jose trūksta negyvos medienos. Šių buveinių išsaugojimas problematiškas, nes jų išsaugojimui būtinas rezervatinis režimas arba II miškų grupės statusas be sanitarinių kirtimų. Buveinių būklė blogėja ir dėl natūralių sukcesinių kaitų, nes, kai nėra natūralių pažaidų, paklotėje kaupiasi humusas ir įsivirauja žaliosios samanų, mažėja kerpių plotai.

Musteikos miške telkiasi pagrindiniai visos Dainavos girios BAST pelkinių miškų ir pelkėtų lapuočių miškų (daugiausia juodalksnynų) plotai, apie trečdalis kerpinių pušynų, žolių turtingų eglynų, tarpinių pelkių ir liūnų buveinių. Todėl Musteikos miškas yra vienas reikšmingiausių Dainavos girios BAST plotų.

Musteikos miško teritorijoje nustatytos 3 samanų, 3 sporinių induočių ir 17 žiedinių augalų rūšys, įrašytos į Saugomų rūšių sąrašą, trys iš jų – smiltyninis gvazdikas, vėjalandė šilagėlė ir žvilgančioji riestūnė įrašytos į Buveinių direktyvos II priedą:

Statusis atgiris (*Huperzia selago*). Paplitęs gausiai ir sporadiškai tinkamose buveinėse, populiacijos negausios, bet dažnos, būklė gera;

Patvankinis pataisiukas (*Lycopodiella inundata*). 3 radavietės 360 kv. drėgnose pakelėse – populiacijos negausios ir mažame plote, būklė nenustatyta, rūšis jautri aplinkos pokyčiams;

Daugiaskiltis varpenis (*Botrychium multifidum*). 5 egzemplioriai rasti Musteikos kaimo dirvone 280 kv., 2010 m. nestebėtas, būklė nenustatyta;

Kalninė arnika (*Arnica montana*). Sporadiškai išplitusi daugelyje sausų pušynų (aptikta 18 radaviečių), populiacijos negausios, po kelis ar keliolika kerų. Būklė gera, nes dažniausiai plinta vegetatyviškai;

Aukštoji gegūnė (*Dactylorhiza fuchsii*). Reta, tačiau gausios ir gyvybingos populiacijos auga Musteikos slėnio juodalksnynuose 292, 293 kv., būklė gera;

Dėmėtoji gegūnė (*Dactylorhiza maculata*). Labai reta, negausiai aptikta 292 kv. tarpinės pelkės pakraštyje, būklė bloga, nes gresia išnykimas dėl užaugimo sumedėjusia augalija;

Raudonoji gegūnė (*Dactylorhiza incarnata*). Gausi populiacija aptikta 292 kv. tarpinėse pelkėse, tikėtina, ir kituose Musteikos slėnio kvartaluose, šiuo metu būklė gera, o ateityje gresia išnykimas dėl užaugimo sumedėjusia augalija;

Baltijinė gegūnė (*Dactylorhiza longifolia*). Gausi populiacija aptikta 292 kv. tarpinėse pelkėse, tikėtina, ir kituose Musteikos slėnio kvartaluose, šiuo metu būklė gera, o ateityje gresia išnykimas dėl užaugimo sumedėjusia augalija;

Plačialapė gegūnė (*Dactylorhiza majalis*). Keli egzemplioriai aptikti Musteikos kaimo pievoje, būklė gera, nes atsirado atnaujinus šienavimą;

Svogūninė dantažolė (*Dentaria bulbifera*). Žinoma tik viena gausios populiacijos radavietė 306 kv., žolių turtingame eglyne, būklė gera;

Smiltyninis gvazdikas. Auga kerpšiliuose keliuose miško kvartaluose, populiacijos nedidelės ir labai fragmentuotos, būklė stabili;

Lieknasis švylys (*Eriophorum gracile*). Rasti tik keli augalai viksvinėje žemapelkėje 282 kv., būklė gali pablogėti, nes augavietė užauga karklais; vertinti peržiūros metu (VI skyrius, 9 punktas);

Siauralapis gencijonas (*Gentiana pneumonanthe*). Tik keli stiebai rasti drėgname pagriovyje 360 kv., būklė patenkinama, gali išnykti užaugus krūmams; vertinti peržiūros metu (VI skyrius, 9 punktas);

Pelkinė šindra (*Peplis portula*). Negausiai aptikta viename kvartalinės pakraštyje 332 kv., būklė blogėja, nes nyksta užaugant pelkinei augalijai; vertinti peržiūros metu (VI skyrius, 9 punktas);

Retaziedė miglė (*Poa remota*). Musteikos slėnio juodalksnynuose auga skaitlingomis populiacijomis, būklė gera;

Vėjalandė šilagėlė. Paplitusi kerpšiliuose keliuose miško kvartaluose, reta, populiacijos dažniausiai neskaitlingos, būklė patenkinama nes mažėja buveinių (aikštelių, retmių, per greitai užsodinamos kirtavietės);

Lininė žarotūnė (*Radiola linoides*). Negausiai auga buveinėse su suardyta žoline danga 345, 362 kv., paskutiniaisiais metais nestebėta;

Laplandinis karklas (*Salix lapponum*). Gausiai auga tarpinėse pelkėse 256 ir 257 kv., būklė blogėja, nes gresia užaugimas beržais; vertinti peržiūros metu (VI skyrius, 9 punktas);

Lietuvinė naktiziedė (*Silene lithuanica*). Vienintelė žinoma radavietė 344 kv., negausi, gali išnykti, susivėrus žolinei dangai; vertinti peržiūros metu (VI skyrius, 9 punktas);

Penkialapis dobilas (*Trifolium lupinaster*). Negausiai auga Vakarų taigos buveinėse 303, 322, 360 kv., būklė patenkinama, nes mažėja buveinių (aikštelių, retmių, per greitai užsodinamos kirtavietės); vertinti peržiūros metu (VI skyrius, 9 punktas);

Žvilgančioji riestūnė. Negausi populiacija auga 281 kv. durpinėje pievoje, jos būklė blogėja dėl užaugimo sumedėjusia ir žoline augalija;

Plačialapis kiminas (*Sphagnum platyphyllum*). Aptikta 1 radavietė - melvenyne Didžiabalės draustinyje, gausumas ir būklė nenustatyti;

Pūkuotoji apuokė (*Trichocolea tomentella*). Auga Musteikos rezervato 281 kv. šlapiame eglyne su juodalksniais, populiacija negausi, jos būklė stabili.

Teritorijoje nustatyta 18 perinčių, galinčių perėti arba užskrendančių paukščių rūšių, įrašytų į Paukščių direktyvos I Priedą, ir 20 paukščių rūšių, įrašytų į Saugomų rūšių sąrašą:

Juodasis gandras (*Ciconia nigra*). Viena pora reguliariai peri 362 kv. 36 skl., kitas lizdas paliktas, jame neperi apie 10 metų, būklė gera;

Pievinė lingė (*Circus pygargus*). Stebima 360 kv., neperi, teritorijoje maitinasi;

Gyvatėdis (*Circaetus gallicus*). Stebimas 352, 360 kv., gali perėti 1 – 2 poros, būklė gera;

Jūrinis erelis (*Haliaeetus albicilla*). Nereguliariai peri 1 pora 269 kv. 11 skl. bei 324 kv. 17 skl., būklė gera;

Žuvininkas (*Pandion haliaetus*). Keletą metų 322 kv. 26 skl. perėjo 1 pora, šiuo metu būklė bloga, nes lizdas yra iškritęs, o mitybinių plotų nebėra ir privilioti galima tik naujai atkūrus Grybaulios žuvininkystės tvenkinius;

Startsakalis (*Falco columbarius*). Teritorijoje gali perėti 1 pora, nes paukščiai stebimi 360 kv. 19 skl., būklė nežinoma, tikėtina, gera;

Tetervinas. Ilgametėje nuolatinėje tuokvietėje 360 kv. 5, 6, 9, 10, 15, 16, 17, 18, 19, 22 skl. iki 14 patinų, o kitoje neregulioje tuokvietėje 323 kv. 2 skl. tik pavieniai paukščiai, būklė gera;

Kurtinys. Ilgametėje nuolatinėje tuokvietėje iki 10 patinų, o kitoje – nykstančioje tuokvietėje 1–2 patinai, būklė patenkinama, nes paukščiai per daug trikdomi;

Griežlė (*Crex crex*). 1 patinas 266 kv. 17 skl., būklė patenkinama, nes trūksta tinkamų buveinių;

Pilkoji gervė (*Grus grus*). Atskirais metais peri iki 9–10 porų, būklė gera;

Uldukas (*Columba oenas*). Plačiai paplitęs brandžiuose pušynuose, nustatyta 10–12 galimų perėjimo vietų, būklė gera;

Didysis apuokas (*Bubo bubo*). Teritorijoje nereguliariai peri 1 pora, būklė stabili, tačiau padidėjęs trikdymas (ne kiekvienais metais sėkmingai peri); vertinti peržiūros metu (VI skyrius, 9 punktas);

Žvirblinė pelėda (*Glaucidium passerinum*). Pirmą kartą girdėtas patinas 283 kv. 20 skl., būklė nenustatyta;

Lututė. Plačiai paplitusi brandžiuose pušynuose, nustatyta 10–15 galimų perėjimo vietų, būklė stabili, nors žala daro kiaunės;

Lėlys. Gausus tinkamose buveinėse visoje teritorijoje, būklė gera, bet tipiškos buveinės palaiptams užauga sumedėjusia augalija;

Tulžys. Pavieniai užskrenda į Musteikos upelį klajonių metu, būklė gera;

Kukutis (*Upupa epops*). Stebėti 2 patinai, besilaikantys skirtingose vietose, būklė stabili;

Juodoji meleta (*Dryocopus martius*). Gyvena visoje teritorijoje, iki 10–15 porų, būklė stabili, gali pablogėti dėl brandžių medžių kirtimo ir kiaunių daromos žalos;

Pilkoji meleta (*Picus canus*). Stebėti 2 patinai, besilaikantys skirtingose vietose, būklė stabili;

Tripirštis genys (*Picoides tridactylum*). Pora perėjo kelis kartus 322 kv. 15 skl., būklė gera;

Lygutė. Negausi, dažnesnė šiaurinėje dalyje, būklė gera, bet tipiškos buveinės palaiptams užauga sumedėjusia augalija;

Dirvoninis kalviukas (*Anthus campestris*). Nuolat laikosi 360 kv. 22 skl., gali perėti 1–2 poros, būklė gera;

Plėšrioji medšarkė (*Lanius excubitor*). Stebėti 2 patinai, besilaikantys skirtingose vietose, būklė gera.

Teritorijoje nustatytos 8 gyvūnų rūšys, įrašytos į Buveinių direktyvos II priedą:

Ūdra. Pavieniai individai ir jų pėdsakai randami Musteikos upelyje, būklė gera;

Lūšis (*Lynx lynx*). Teritorijoje gali gyventi 1–2 šeimos, jų būklė stabili;

Balinis vėžlys (*Emys orbicularis*). Vienas individas stebėtas 279 kv. 13 skl., retas, būklė nenustatyta;

Europinė medvarlė (*Hyla arborea*). Pavienės varlės aptiktos 344 kv. 12 skl., 360 kv. 18 skl., rūšies būklė stabili, ji plinta;

Vijūnas (*Misgurnus fossilis*). Pavienis sugautas Musteikos upelyje, būklė nenustatyta;

Šneiderio kirmvabalis (*Boros schneideri*). Gausus, pušynuose visur įprastas, jo populiacija čia yra viena gausiausių Lietuvoje, jos būklė stabili, tačiau reikia ją išsaugoti;

Mažoji suktenė (*Vertigo angustior*). Nustatyta 1 radavietė 281 kv. 29, 30 skl., būklė nežinoma.

Be aukščiau išvardintų rūšių teritorijoje aptiktos ir šios į Saugomų rūšių sąrašą įrašytos gyvūnų rūšys: baltasis kiškis (*Lepus timidus*), lygiažvynis žaltys (*Coronella austriaca*), šiaurinis perlinukas (*Boloria frigga*), pelkinis satyras (*Oeneis jutta*), žalsvasis melsvys (*Glaucopsyche alexis*) ir taškuotasis melsvys (*Maculinea arion*).

4030 Viržynų, 6510 Šienaujimų mezofitų pievų, 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinių ir jose aptinkamų saugomų rūšių buveinių būklė yra tik patenkinama dėl nutrūkusio tradicinio ūkininkavimo – šienavimo ar ganyto, kas sąlygoja užaugimą medžiais ir krūmais.

Musteikos upelio slėnyje mezofitinės ir pelkėtos pievos su saugomų rūšių buveinėmis, nutraukus šienavimą ir ganymą, užaugo vingiorykštėmis ir dilgėlėmis, karklų krūmais, kai kur nendrynais dėl bebrų veiklos poveikio. Apleisti Musteikos kaimo dirvuojuojantys laukai palaiptams transformuojasi į mišką.

Dėl kirtimų keičiasi medynų amžiaus struktūra, mažėja brandžių medynų ir tinkamų perėjimo vietų didžiajam apuokui, natūralių uoksų uoksiniams paukščiams (lututei, uldukui, juodajai meletai ir kt.). Todėl išaugo poreikis keisti įprastus ūkininkavimo būdus Teritorijos miškuose, išsaugoti brandžius medynus, pomiškį ir traką, ornitochorinius augalus. Uoksiniams paukščiams žala daro ir kiauniniai žvėrys.

Miškų buveinėse – 9010 \*Vakarų taiga, 91T0 Kerpiniai pušynai ir Šneiderio kirmvabalio buveinėse trūksta negyvos medienos. Neužtikrintas šių buveinių išsaugojimas pasibaigus kirtimo amžiaus apribojimui, dauguma šių buveinių yra IV grupės privačiuose miškuose. Taip pat

miškuose trūksta atvirų erdvių šviesamėgėms saugomų augalų ir paukščių rūšims, kurios užauga arba būna užsodinamos.

9080 \*Pelkėtų lapuočių miškų (nepriklausančių Musteikos rezervatui) buveinių medynų amžius artėja prie kirtimo ribos, todėl egzistuoja jų išskirtimo grėsmė.

Didėjantis trikdymas miške gali paveikti tetervinų, kurtinių, didžiojo apuoko veisimosi sėkmę. Šiuos ant žemės perinčius paukščius neigiamai veikia miške padidėjusi šernų ir kiaunių gausa, kurią būtina reguliuoti.

Teritorijoje plinta europinė medvarlė, tačiau jai trūksta natūralių veisimosi vietų – seklių vandens telkinių.

Iš teritorijoje nustatytų invazinių rūšių gausiausias ir labiausiai keliantis grėsmę Musteikos miško teritorijoje esančioms saugomoms gamtos vertybėms – šluotinis sausakrūmis (*Sarothamnus Scoparius*).

Teritorijoje didėjant lankytojų srautui, egzistuoja saugomų natūralių buveinių ir rūšių buveinių pažeidimo grėsmė dėl to, kad nėra lankytojus tinkamai nukreipiančios infrastruktūros. Taip pat visuomenė nešviečiama apie teritorijoje saugomas gamtos vertybes ir jų apsaugos poreikius.

Musteikos girininkijoje Valstybinio miškotvarkos instituto duomenimis inventorizuota 14 kertinių miško buveinių 18 sklypų (56,398 ha) ir 10 potencialių kertinių miško buveinių 10 sklypų (58,914 ha). Musteikos kaimo apylinkėse yra išlikę keletas drevėtų pušų, senosios bitininkystės reliktų. Dalis jų yra paskelbtos botaniniais gamtos paveldo objektais.

Gamtotvarkos plano teritorijoje valstybinė ar valstybės valdoma žemė sudaro 84,1 proc., privati – 15,9 proc. Didžiausią valstybinės žemės dalį užima valstybinės reikšmės miškai, kurie sudaro 77 proc. ploto. Privati miškų ūkio paskirties žemė užima 658 ha. Laisvo valstybinio fondo žemė (kitos paskirties žemė) sudaro 0,2 proc. teritorijos.

### **III. GAMTOTVARKOS PLANO TIKSLAS IR UŽDAVINIAI, PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO PLANAS**

3. Gamtotvarkos plano tikslas – užtikrinti palankią saugomų rūšių ir Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių su būdinga struktūra ir rūšine sudėtimi būklę 579 ha teritorijoje: 4030 Viržynų, kartu su esamomis gyvatėdžio, tetervino, lygiažvynio žalčio, patvankinio pataisiuko, vėjalandės šilagėlės, penkialapio dobilo, siauralapio gencijono populiacijoms – ne mažesniame nei 42,9 ha plote; 6510 Šienaujamų mezofitų pievų, kartu su dėmėtosios, baltijinės, plačialapės gegūnių populiacijoms – 13,5 ha plote; 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų – 52,2 ha, kartu su laplandinio karklo populiacijoms – 4,7 ha plote; 9010 \*Vakarų taigos ir 91T0 Kerpinių pušynų kartu su Šneiderio kirmvabalio buveinėmis – ne mažesniame nei 470 ha plote; išsaugoti augalų – vėjalandės šilagėlės, smiltyninio gvazdiko, kalninės arnikos ne mažesnes nei 50 individų populiacijas; išsaugoti gyvūnų – kurtinio, tetervino, lututės, ulduko, didžiojo apuoko, lygutės, lėlio, dirvoninio kalviuko, europinės medvarlės buveinių palankią būklę; atkurti ir palaikyti Musteikos kaimo laukų kraštovaizdį 27,4 ha plote su 2 poromis kukučių, 3 poromis lygučių, 10 individų daugiaskilčių varpenių ir Musteikos upelio slėnio pievas ir ganyklas 24,2 ha plote su 4 poromis griežlių bei pagerinti retų rūšių apsaugos sąlygas.

4. Gamtotvarkos plano tikslui pasiekti numatomi šie uždaviniai:

4.1. atkurti ir išsaugoti atviras 4030 Viržynų buveines 42,9 ha plote;

4.2. sukurti dvi palankias veisimosi vietas europinei medvarlei;

4.3. užtikrinti palankią ne mažiau kaip 14 patinų tetervinų populiacijos tuokviečių būklę 36,2 ha plote;

4.4. užtikrinti palankią ne mažiau kaip 12 patinų kurtinių populiacijos veisimosi buveinių būklę ir apsaugą;

4.5. atkurti ir išsaugoti 6510 Šienaujamų mezofitų pievų buveines 13,5 ha plote;

- 4.6. atkurti ir išsaugoti 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveines 52,2 plote ir pagerinti jų struktūrą išsaugant laplandinius karklus 4,7 ha plote;
- 4.7. atkurti ir išsaugoti Musteikos kaimo laukų kraštovaizdį 27,4 ha plote su ne mažiau kaip 2 poromis kukučių, 3 poromis lygučių ir 10 individų daugiaskilčių varpenių;
- 4.8. atkurti ir išsaugoti Musteikos upelio slėnio pievas ir ganyklas 24,2 ha plote su ne mažiau kaip 4 poromis griežlių;
- 4.9. pagerinti 9010 \*Vakarų taigos, 91T0 Kerpinių pušynų ir Šneiderio kirmvabalio buveinių struktūrą;
- 4.10. prailginti šviesamėgių augalų rūšių – vėjalandės šilagėlės, smiltyninio gvazdiko, kalninės arnikos, penkialapio dobilo ir paukščių - lygutės, lėlio, dirvoninio kalviuko laikinų buveinių egzistavimo laiką;
- 4.11. išsaugoti didžiojo apuoko perėjimo buveines ir bent vieną perinčią porą;
- 4.12. pagerinti perėjimo buveinių sąlygas lututei, uldukui ir kitiems uoksiniams paukščiams, išsaugant pentadalį brandžių medynų ploto;
- 4.13. užtikrinti miškų buveinėse numatytą tvarkymo priemonių integravimą į naujai rengiamus miškotvarkos projektus;
- 4.14. pagerinti monitoringo vykdymo ir saugomų rūšių apsaugos sąlygas ir sumažinti trikdymą, nukreipiant teritorijos lankytojus nuo jautrių saugomų buveinių ir rūšių buveinių.
5. Šio Gamtotvarkos plano uždaviniams įgyvendinti numatytą priemonių planas pateiktas priede.

#### **IV. GAMTOTVARKOS PLANO PRIEMONES ĮGYVENDINANTYS ASMENYS IR JŲ FUNKCIJOS**

6. Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimą Musteikos miško teritorijoje koordinuoja Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija. Ji atsakinga už teritorijoje nustatytų Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių ir rūšių palankios apsaugos būklės užtikrinimą, kitų saugomų gamtos vertybių priežiūrą. Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija organizuoja visų šio Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo plano (toliau – Priemonių planas) įgyvendinimą, išskyrus 4.1, 9.1, 10.1, 12.1, 13.1 priemones, kurių įgyvendinimą direkcija prižiūri.

VĮ Druskininkų miškų urėdija vykdo kompleksinę miškų ūkio veiklą teritorijos valstybinės reikšmės miškuose. VĮ Druskininkų miškų urėdija bendradarbiauja su Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija įgyvendinant Priemonių plano 1.1, 1.2, 3.1, 4.1, 4.3, 6.1, 6.2, 9.1, 9.2, 10.1, 12.1, 13.1 ir 14.4 priemones; įgyvendinant Priemonių plano priemones, galimų finansavimo šaltinių ieško ir lėšų siekia gauti Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija, išskyrus Priemonių plano 13 priemonę, kurios įgyvendinimui reikalingą finansavimą organizuoja VĮ Druskininkų miškų urėdija. Jeigu pasirenkama tvarkyti/prižiūrėti sutvarkytus tvarkymo plotus pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 m. programos (toliau – KPP) priemones, pareiškėjais pagal šias priemones gali būti VĮ Druskininkų miškų urėdija arba Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija tarpusavio susitarimu, o pagal specialias sutartis su VĮ Druskininkų miškų urėdija ir Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija – ir kiti juridiniai ar fiziniai asmenys. Prioritetas deklaruoti tvarkomus/prižiūrimus tvarkymo plotus teikiamas faktinį teritorijos tvarkymą/priežiūrą atliekančiam fiziniam ar juridiniam asmeniui.

#### **V. IŠTEKLIŲ ANALIZĖ, LĖŠŲ POREIKIS GAMTOTVARKOS PLANO PRIEMONĖMS ĮGYVENDINTI**

7. Išteklių analizė, preliminarus lėšų poreikis Gamtotvarkos plane numatytoms priemonėms įgyvendinti pateikiami šio plano Pagrindžiamojoje informacijoje. Pagrindiniai šiame



Gamtotvarkos plane numatytų priemonių finansavimo šaltiniai yra ES struktūrinių fondų, Aplinkos apsaugos rėmimo programos, Lietuvos Respublikos valstybės biudžeto ir VĮ miškų urėdijų privalomiesiems miško apsaugos ir tvarkymo darbams skiriamos lėšos, taip pat teisės aktų nustatyta tvarka gautos kitos lėšos. Siekiant tvarkyti/prižiūrėti sutvarkytas Gamtotvarkos plane numatytas teritorijas, gali būti naudojamos KPP lėšos.

## **VI. GAMTOTVARKOS PLANO TIKSLINIMO IR STEBĖSENOS TVARKA**

8. Gamtotvarkos planas turi būti reguliariai peržiūrimas nustatant, ar vykdomos jame numatytos priemonės duoda laukiamą rezultatą. Tam būtina reguliari buveinių ir rūšių buveinių kokybės, dydžio ir rūšių individų gausos stebėseną. Jei stebėsenos duomenys parodo, kad uždaviniai neįgyvendinami, Gamtotvarkos planas turi būti tikslinamas.

9. Turi būti stebimos visos Gamtotvarkos plano tikslinės Europos Bendrijos svarbos natūralios buveinės ir rūšys, o taip pat ir Saugomų rūšių sąrašo rūšys jų radvietėse. Už visos stebėsenos vykdymą atsakinga Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija.

Šio Gamtotvarkos plano visų tikslinių Europos Bendrijos svarbos ir Saugomų rūšių sąrašo rūšių, pavyzdžiui: smiltyninio gvazdiko, vėjalandės šilagėlės, žvilgančiosios riestūnės, Šneiderio kirmvabalio, ūdros, tetervino, kurtinio, lututės, lygutės, žalvarnio, o taip pat ir griežlės, didžiojo apuoko, dirvoninio kalviuko, europinės medvarlės, dėmėtosios, raudonosios ir Baltijinės gegūnių stebėseną jų radvietėse turi būti atliekama pagal standartines metodikas, nurodytas Pagrindžiamojoje informacijoje. Jų stebėseną turi būti atlikta ne rečiau, kaip kas trejus metus, t. y. prieš pat arba ne anksčiau kaip prieš vienerius metus prieš kiekvieną Gamtotvarkos plano peržiūrą.

Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių: 4030 Viržynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 7110 \*Aktyvios aukštapelkės, 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 9010 \*Vakarų taiga, 9050 Žolių turtingi eglynai, 9080 \*Pelkėti lapuočių miškai, 91D0 \*Pelkiniai miškai ir 91T0 Kerpiniai pušynai stebėseną atliekama pagal metodikas, pateikiamas Pagrindžiamojoje informacijoje. Jų stebėseną vykdoma ne rečiau kaip kas trejus metus, prieš pat arba ne anksčiau kaip prieš vienerius metus prieš kiekvieną Gamtotvarkos plano peržiūrą.

Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių ir rūšių stebėseną numatyta ir Valstybinėje aplinkos monitoringo 2011–2017 metų programoje (toliau – VAMP), patvirtintoje Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. kovo 2 d. nutarimu Nr. 315 „Dėl Valstybinės aplinkos monitoringo 2011–2017 programos patvirtinimo“. Todėl, jeigu ataskaitiniame laikotarpyje teritorijoje vykdoma Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių stebėseną ir pagal VAMP, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija peržiūros ataskaitoje pagal galimybes panaudoja ir tokius duomenis.

10. Gamtotvarkos plano peržiūrėjimo ir tikslinimo tikslais svarbu vykdyti ir atliktos miškų ūkio ir gamtotvarkinės veiklos stebėseną. Miškų buveinėse ne rečiau kaip prieš pat kiekvieną Gamtotvarkos plano peržiūrą turi būti įvertinama, ar miškų ūkio veiklos bei gamtotvarkinės veiklos pobūdis ir intensyvumas yra tinkami saugomų gamtos vertybių atžvilgiu.

11. Už Gamtotvarkos plano peržiūrą atsakinga Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija. Prieš atliekant peržiūrą rekomenduojama gauti mokslininkų, ypač jeigu jie vertino saugomų rūšių ir buveinių būklę, kitų suinteresuotų asmenų ar institucijų pastabas ir rekomendacijas. Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija rengia peržiūros ataskaitas ir jas teikia Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai prie Aplinkos ministerijos. Ataskaitos rengiamos atsižvelgiant į Tvarkos aprašo 3 priedą.

12. Gamtotvarkos planas turi būti peržiūrimas tris kartus per Gamtotvarkos plano galiojimo laikotarpį: pirmą kartą turi būti peržiūrimas 2016 m., antrą kartą – 2019 m., trečią kartą – 2022 m. Paskutinioji Gamtotvarkos plano peržiūra atliekama kitais metais pasibaigus Gamtotvarkos plano

galiojimui – 2025 m., šios peržiūros tikslas – apibendrinti Gamtotvarkos plano įgyvendinimo laikotarpyje pasiektus rezultatus.

13. Gamtotvarkos plano peržiūros metu turi būti atliktas ne tik jo rezultatų įvertinimas, bet, esant reikalui, ir papildymas naujais duomenimis. Tuo atveju, kai Gamtotvarkos planas pakeičiamas, jis turi būti apsvarstytas su suinteresuotais asmenimis ir įstaigomis, kurios susijusios su numatomais Gamtotvarkos plano pakeitimais. Kitos suinteresuotos institucijos (nesusijusios su pakeitimais) turi būti informuojamos apie Gamtotvarkos plano pakeitimus.

14. Gamtotvarkos planas gali būti peržiūrimas ar tikslinamas ir kitu laiku, nei nurodyta šio Gamtotvarkos plano 12 punkte, jeigu blogėja saugomų buveinių būklė, mažėja saugomų rūšių gausa ir blogėja jų buveinių būklė arba surandami efektyvesni būdai palankesnei jų apsaugai užtikrinti.

PASTABA: \* ženklų pažymėti prioritetiniai Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių tipai.

---

Musteikos miško  
Gamtotvarkos plano priedas

### GAMTOTVARKOS PLANO PRIEMONIŲ ĮGYVENDINIMO PLANAS

Uždavinys	Priemonės pavadinimas*	Atsakinga institucija	Priemonės įvykdymo terminas arba periodiškumas	Priemonių finansavimo ir įgyvendinimo prioritetai <sup>1</sup>
1. Atkurti ir išsaugoti atviras 4030 Viržynų buveines 42,9 ha plote	1.1. pirminis medžių ir krūmų iškirtimas bei išgabenimas (1/3 tvarkymo ploto per metus) (tvarkymo plotai Nr. 4, 6, 10, 12)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–III metais	I
	1.2. tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra pjaunant sumedėjusias atžalas ir pašalinant augaliją (1/3 tvarkymo ploto per metus, kas 3 metai) (tvarkymo plotai Nr. 4, 6, 10, 12)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	II–X metais	II
2. Sukurti dvi palankias veisimosi vietas europinei medvarlei	2.1. tinkamų vietų 2 sekliams po 0,1 ha ploto vandens telkiniams parinkimas (tvarkymo plotai Nr. 4 ir 6; 2 vnt.)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I metais	I
	2.2. dviejų seklių po 0,1 ha ploto vandens telkinių parinkose vietose įrengimas (tvarkymo plotai Nr. 4 ir 6; 2 vnt.)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	III metais	II
3. Užtikrinti palankią ne mažiau kaip 14 patinų tetervinių populiacijos tuokviečių būklę 36,2 ha plote	3.1. sumedėjusios augalijos šalinimas (tvarkymo plotai Nr. 5, 9)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	Ne rečiau kaip I, III, V, VII, IX metais	I
	3.2. atvirų aikštelių tuokvietėms formavimas ir priežiūra (tvarkymo plotai Nr. 5, 9)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais	II
	3.3. šernų ir kiaunių skaičiaus reguliavimo skatinimas (tvarkymo plotai Nr. 3-13; priemonė vykdytina kartu su Nr. 4.4)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais	III
4. Užtikrinti palankią ne mažiau kaip 12 patinų kurtinių populiacijos veisimosi buveinių būklę ir apsaugą	4.1. miško kirtimų ribojimas (tvarkymo plotai Nr. 1, 2)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais	I
	4.2. gastrolitų aikštelių įrengimas (tvarkymo plotas Nr. 2; 5 vnt. po 2 tonas žvyro)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	III metais	II

	4.3. pateikti Varėnos rajono savivaldybei pasiūlymą įrengti keturis eismą miško keliais draudžiančius ženklus (tvarkymo plotas Nr. 2; 4 vnt.)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija, VĮ Druskininkų miškų urėdija	II metais	II
	4.4. šernų ir kiaunių skaičiaus reguliavimo skatinimas (tvarkymo plotai Nr. 1, 2, 15-25; priemonė vykdytina kartu su Nr. 3.3)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais	III
5. Atkurti ir išsaugoti 6510 Šienaujamo mezofitų pievų buveines 13,5 ha plote	buveinių šienavimas ir nušienautos augalijos pašalinimas (tvarkymo plotai Nr. 35, 37, 38)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I, III, V, VII, IX metais	II
6. Atkurti ir išsaugoti 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveines 52,2 ha plote ir pagerinti jų struktūrą išsaugant laplandinius karklus 4,7 ha plote	6.1. pirminis medžių ir krūmų išskirtimas ir išgabenimas (tvarkymo plotai Nr. 14–32, 34)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–III metais	I
	6.2. pirminis medžių ir krūmų išskirtimas ir išgabenimas išsaugant laplandinius karklus (tvarkymo plotas Nr. 33)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija,	I metais	I
	6.3. tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra šienaujant (tvarkymo plotai Nr. 14–32, 34)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	Ne rečiau kaip IV, VI, VIII, X metais	II
	6.4. tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra šienaujant ir išsaugant laplandinius karklus (tvarkymo plotas Nr. 33)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	Ne rečiau kaip III, V, VII, IX metais	II
7. Atkurti ir išsaugoti Musteikos kaimo dirbamų laukų kraštovaizdį 27,4 ha plote su ne mažiau kaip 2 poromis kukučių, 3 poromis lygučių ir 10 individų daugiaskilčių varpenių	7.1. pirminis medžių ir krūmų šalinimas (tvarkymo plotai Nr. 36, 39, 40, 41)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I, II metais	I
	7.2. tolesnis sumedėjusių atžalų ir savaiminukų šalinimas (tvarkymo plotai Nr. 36, 39, 40, 41)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	Ne rečiau kaip II, IV, VI, VIII, X metais	II
	7.3. šluotinių sausakrūmių šalinimas (tvarkymo plotai Nr. 40, 41)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	II–X metais	III
8. Atkurti ir išsaugoti Musteikos upelio slėnio pievas ir ganyklas 24,2 ha plote su ne mažiau kaip 4 poromis griežlių	teritorijos šienavimas ir nušienautos augalijos pašalinimas (tvarkymo plotai Nr. 42, 43)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	II, IV, VI, VIII, X metais	II

9. Pagerinti 9010 *Vakarų taigos, 91T0 Kerpinių pušynų ir Šneiderio kirmvabalio buveinių struktūrą	9.1. sanitarinių miško kirtimų ribojimas (470,3 ha; saugomų buveinių lokalizacijos vietose, nurodytose Pagrindžiamojoje informacijoje)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais	I
	9.2. stovinčių pavienių pušies sausuolių su žieve palikimas (tvarkymo plotai pagal faktinį tokių sausuolių išsidėstymą)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais	I
10. Prailginti šviesamėgių augalų rūšių – vėjalandės šilagėlės, smiltyninio gvazdikio, kalninės arnikos, penkialapio dobilo ir paukščių - lygutės, lėlio, dirvoninio kalviuko laikinių buveinių egzistavimo laiką	siaurabiržių kirtimų pušynuose projektavimas paliekant 50 proc. naujų kirtaviečių savaiminiam atžėlimui (tvarkymo plotas pagal projek- tavimą)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais, pagal realų poreikį	II
11. Išsaugoti didžiojo apuoko perėjimo buveines ir bent vieną perinčią porą	11.1. rekomenduoti privačių miškų savininkams nevykdyti pagrindinių plynų ir sanitarinių miško kirtimų didžiojo apuoko galimose perimvietėse išsaugant perbrendusius ir brandžius medynus (tvarkymo plotas pagal medynus ir augavietes; tikslesnė jo lokalizacija nurodyta Pagrindžiamojoje informacijoje)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais	I
	11.2. rekomenduoti privačių miškų savininkams nevykdyti kitų miško kirtimų didžiojo apuoko galimose perimvietėse nuo kovo iki rugpjūčio mėn. (tvarkymo plotas pagal medynus ir augavietes; tikslesnė jo lokalizacija nurodyta Pagrindžiamojoje informacijoje)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais	I
12. Pagerinti perėjimo buveinių sąlygas lututei, uldukui ir kitiems uoksiniams paukščiams išsaugant penktadalį brandžių medynų ploto	medynų amžiaus struktūros su 15–20 proc. brandžių ir perbrendusių medynų formavimas tinkamose lutučių ir uldukų veisimosi buveinėse (tvarkymo plotas pagal medynus ir projektavimą; tikslesnė jo lokalizacija nurodyta Pagrindžiamojoje informacijoje)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais	II
13. Užtikrinti miškų buveinėse numatytų tvarkymo priemonių integravimą į miškotvarkos projektą	VĮ Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas numatant jame 1.1, 1.2, 3.1, 3.2, 4.1, 6.1, 6.2, 9.1, 9.2, 10.1 ir 12.1 priemones (visa Dainavos girios BAST teritorija)	VĮ Druskininkų miškų urėdija, Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I–X metais	

14. Pagerinti monitoringo vykdymo ir saugomų rūšių apsaugos sąlygas ir sumažinti trikdymą, nukreipiant teritorijos lankytojus nuo jautrių saugomų buveinių ir rūšių buveinių	14.1. drevinės bitininkystės pažintinio tako, dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimo ir poilsio vietos 345 kvartale įrengimo techninio projekto parengimas (1 vnt.)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	I metais	I
	14.2. drevinės bitininkystės pažintinio tako, dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimo techninio projekto įgyvendinimas (1 vnt.)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	II–III metais	II
	14.3. informacinių stendų apie Musteikos miško biologinę įvairovę, jos apsaugos poreikius, numatytus tvarkymo darbus ir apie Musteikos etnokultūrinį draustinį įrengimas (2 vnt.)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija	IV metais	II
	14.4. poilsio vietos 345 kvartale, skirtos atokvėpiui vykdant įvairius monitoringus, įrengimas (1 vnt.)	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija; VĮ Druskininkų miškų urėdija	III metais	II

<sup>1</sup> Priemonių svarba: I – labai svarbios; II – mažiau svarbios; III – mažiausiai svarbios.

\*- Siekiant paramos pagal KPP priemones prioritetas deklaruoti tvarkomus/prižiūrimus tvarkymo plotus teikiamas faktinį Teritorijos tvarkymą/priežiūrą atliekančiam fiziniam ar juridiniam asmeniui.



## MUSTEIKOS MIŠKO GAMTOTVARKOS PLANO PAGRINDŽIAMOJI INFORMACIJA

Alytaus aps., Varėnos r. sav.

**Galioja: 2015-2024 m.**

### Rengėjas

VšĮ Gamtos paveldo fondas

**Musteikos miško  
gamtotvarkos planas  
Planavimo tikslas**

**Vilnius, 2013**

Strateginio planavimo dokumentas

**Projektas**

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 „Saugomų teritorijų steigimo ir planavimo dokumentų rengimas (I etapas)“ Nr. VP3-1.4-AM-02-V-01-002, Rytų 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](mailto:info@gpf.lt)

**Vykdytojai:**

Dr. Eugenijus Drobėlis  
Dr. Zenonas Gulbinas  
Pavel Korotkich  
Dr. Mindaugas Lapelė  
Marijus Pileckas  
Gediminas Raščius  
Saulis Skuja  
Vaidotas Valskys



## TURINYS

I. TERITORIJOS BŪKLĖ IR ĮVERTINIMAS .....	5
1.1. Teritorijos padėtis ir ribos .....	5
1.2. Teritorijos teisinis statusas ir svarba .....	7
1.3. Teritorijos fizinės geografinės ypatybės .....	9
1.3.1. <i>Klimatas</i> .....	9
1.3.2. <i>Geologija</i> .....	9
1.3.3. <i>Geomorfologija</i> .....	10
1.3.4. <i>Dirvožemiai</i> .....	11
1.3.5. <i>Vandenys</i> .....	11
1.4. Kraštovaizdžio bruožai .....	11
1.5. Teritorijos biologinės ypatybės.....	11
1.5.1. <i>Augalija</i> .....	11
1.5.1.1. <i>Augalinijos ištirtumas</i> .....	11
1.5.1.2. <i>Bendra augalinijos charakteristika</i> .....	12
1.5.1.3. <i>Saugomos augalinijos rūšys</i> .....	15
1.5.1.4. <i>Saugomos buveinės</i> .....	17
1.5.1.5. <i>Kertinės miško buveinės</i> .....	22
1.5.1.6. <i>Svetimžemės augalų rūšys</i> .....	23
1.5.1.7. <i>Medžiai – gamtos paveldo objektai</i> .....	23
1.5.2. <i>Gyvūnija</i> .....	23
1.5.2.1. <i>Gyvūnijos ištirtumas</i> .....	23
1.5.2.2. <i>Bendra gyvūnijos charakteristika</i> .....	24
1.5.2.3. <i>Saugomos gyvūnų rūšys</i> .....	25
1.5.2.4. <i>Svetimžemės gyvūnų rūšys</i> .....	28
1.5.3. <i>Grybai ir kerpės</i> .....	28
1.6. Teritorijos žemės ir gamtos išteklių naudojimas .....	30
1.6.1. <i>Žemės naudojimas praeityje</i> .....	30
1.6.2. <i>Teritorijos žemėnauda ir žemėvalda</i> .....	30
1.6.3. <i>Miško ištekliai</i> .....	31
1.6.4. <i>Rekreacinis naudojimas</i> .....	32
1.6.5. <i>Medžioklė ir žvejyba</i> .....	33
1.7. Teritorijos socialiniai ir ekonominiai aspektai.....	33
1.7.1. <i>Gyventojai</i> .....	33
1.7.2. <i>Teritorijoje vykdomos veiklos įtakojančios gamtotvarkos plano objektus</i> .....	33
1.7.3. <i>Gretimose teritorijose vykdomos veiklos įtakojančios gamtotvarkos plano objektus</i> .....	33
1.7.4. <i>Su teritorija susiję teritorijų ir strateginio planavimo dokumentai</i> .....	33
1.7.5. <i>Teritorijos panaudojimas aplinkosauginiam švietimui</i> .....	33
1.8. Teritorijos ekologinis vertinimas .....	34
1.8.1. <i>Pažeidžiamumas ir stabilumas</i> .....	34
1.8.2. <i>Retumas</i> .....	34
1.8.3. <i>Natūralumas ir tipiškumas</i> .....	35
1.8.4. <i>Įvairovė</i> .....	35
1.8.5. <i>Dydis ir fragmentiškumas</i> .....	35
1.8.6. <i>Teritorijos svarba ir jos vieta ekologiniame tinkle</i> .....	35
II. GAMTOTVARKOS PLANAS .....	36
2.1. <i>Gamtotvarkos plano tikslai ir uždaviniai</i> .....	36
2.2. <i>Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo planas</i> .....	42
2.3. <i>Gamtotvarkos planą įgyvendinančios institucijos ir jų funkcijos</i> .....	60
2.4. <i>Planui įgyvendinti reikalingų išteklių analizė</i> .....	60

2.5. Gamtotvarkos plano tikslinimas ir stebėseną.....	61
NAUDOTA LITERATŪRA IR DUOMENŲ BAZĖS.....	62
PRIEDAI.....	63

## I. TERITORIJOS BŪKLĖ IR ĮVERTINIMAS

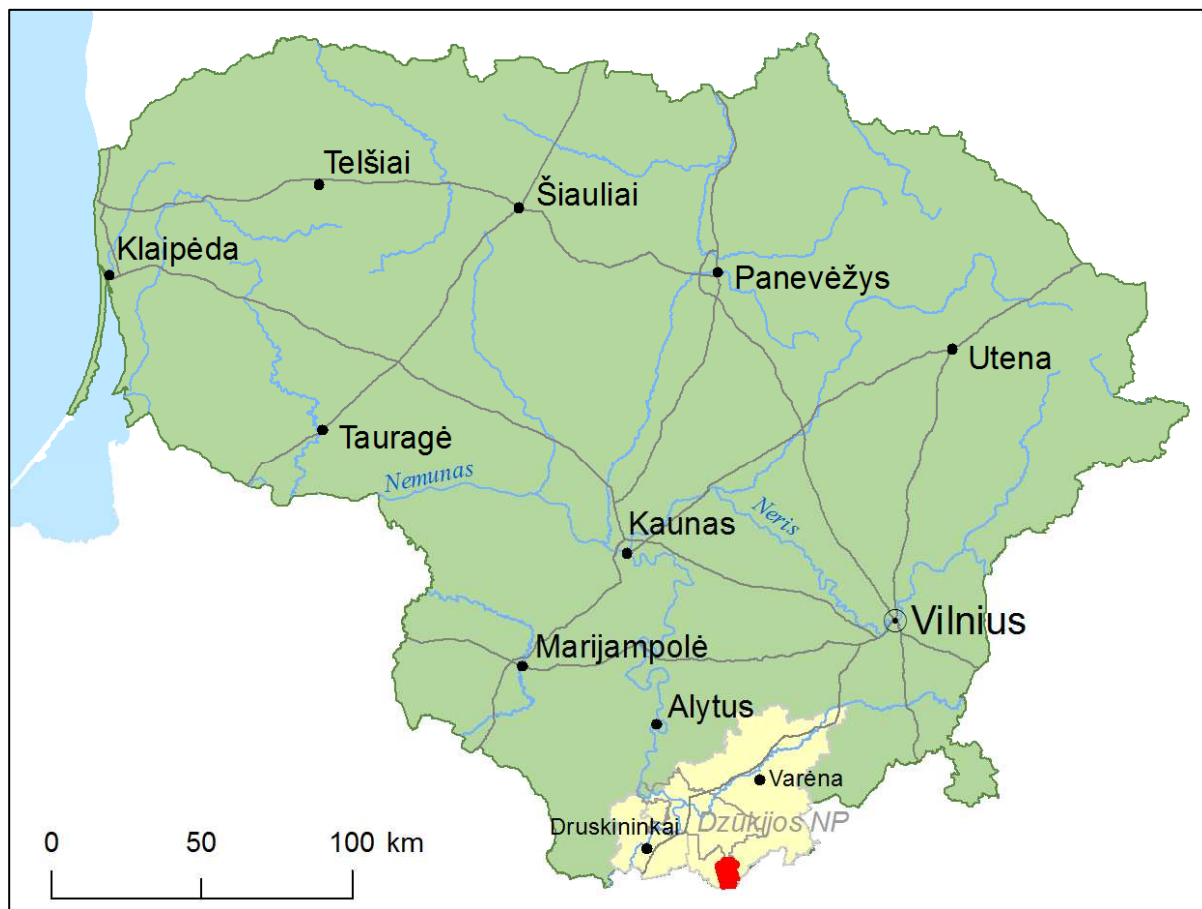
### 1.1. Teritorijos padėtis ir ribos

Musteikos miškas yra Lietuvos pietinėje dalyje, Alytaus apskrities Varėnos rajono savivaldybės Marcinkonių seniūnijoje, Dzūkijos nacionalinio parko pietinėje dalyje, kur apima žemiškių telmologinį, Musteikos etnokultūrinį, Didžiabalės telmologinį draustinius, ekologinės apsaugos zonas ir Musteikos gamtinį rezervatą. (1-2 pav.).

Bendras Gamtotvarkos plano teritorijos užimamas plotas yra 4132 ha.

Centrinio teritorijos taško koordinatės LKS-94 sistemoje yra: x – 526446, y – 5978424.

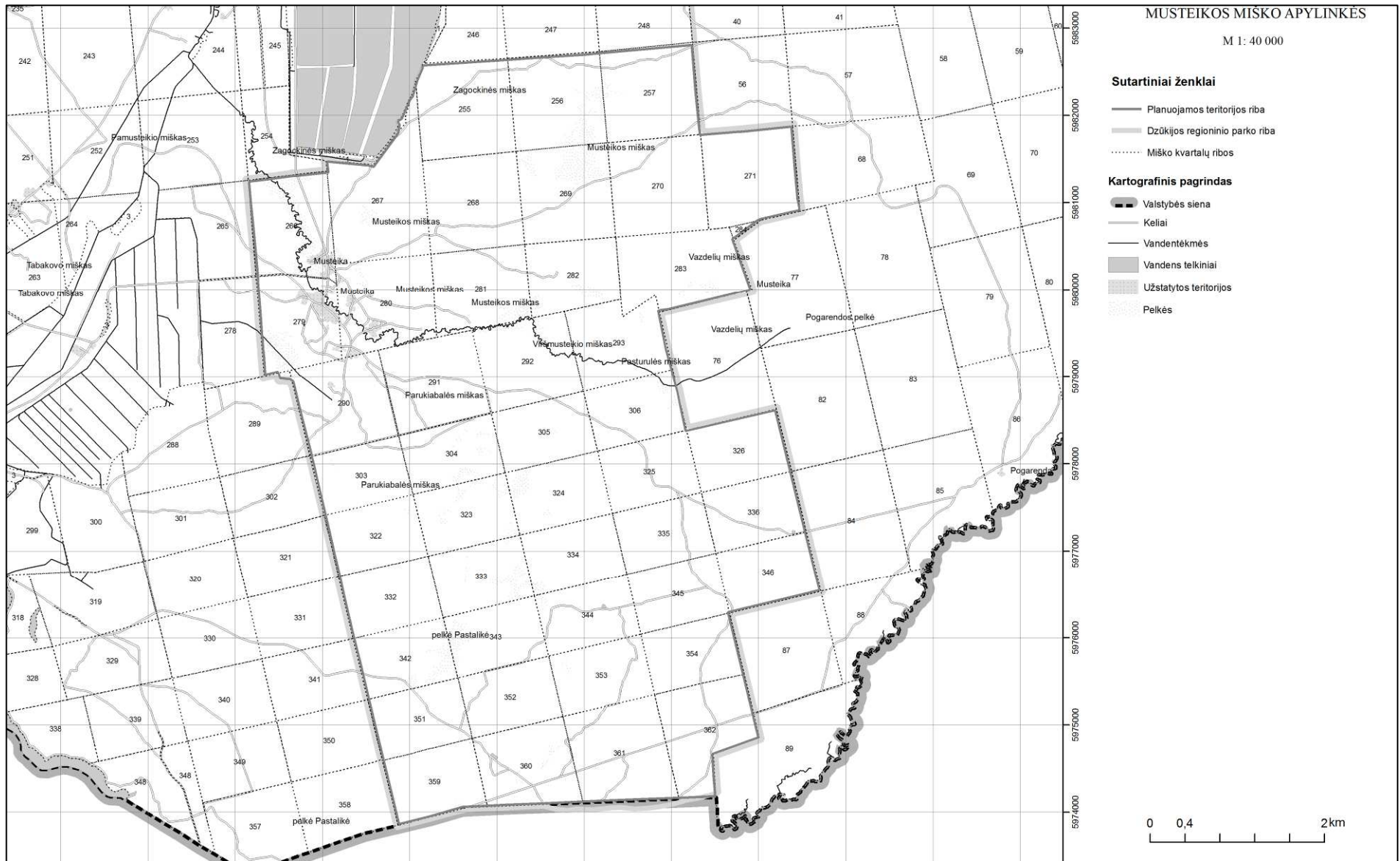
Atstumai iki artimiausių miestų ir gyvenviečių: iki Kabelių – 7 km, iki Marcinkonių – 13 km, iki Druskininkų – 28 km, iki Merkinės – 29 km ir iki Varėnos – 33 km.



**1 pav.** Musteikos miško padėtis Lietuvoje.

Gamtiniu požiūriu Musteikos miškas yra Dainavos lygumos pietinėje dalyje, vaizdingoje ir biologiniu požiūriu svarbioje teritorijoje. Analizuojama teritorija išsidėsčiusi Dzūkijos nacionalinio parko pietinėje dalyje. Pietinė Musteikos miško dalis pasižymi lyguminiu reljefu, kurį pajūrina pelkės, o šiaurinė dalis – raižyta ir pajūrinama vėjo suformuotomis, vaizdingo reljefo formomis – kopomis. Teritorija pasižymi didele gamtinių buveinių įvairove, šių buveinių išskirtinumu ir unikalumu.

Teritoriją kertantys keliai išsidėstę šiaurvakarinėje jos dalyje, kur įsikūrusi vienintelė analizuojamoje vietovėje esanti gyvenvietė – Musteikos kaimas (2 pav.).



2 pav. Musteikos miško teritorijos ribos.

Musteikos mišką iš šiaurės supa Grybaulios kaimas ir kiek atokiau, pietrytinėje dalyje esantis Pogarendos kaimas. Absoliuti dauguma teritorijos apaugusi mišku (70,3% bendro gamtotvarkos plano teritorijos ploto), žemės ūkio ir kitos naudmenos sudaro tik 1,9% teritorijos ploto. Užstatytos teritorijos (0,5%) priklauso tik Musteikos kaimui, esančiam šiaurvakarinėje analizuojamos teritorijos dalyje. Nemažus plotus (27,3%) užima pelkės: šiaurės rytinėje dalyje – Pogarendos pelkė, o pietinėje – Įmiškių pelkė. Centrinėje dalyje iš rytų į vakarus teka Musteikos upelis.

Musteikos miško teritorijos ribos yra iš esmės optimalios, tačiau ši teritorija patenka į didesnę Dainavos girios buveinių ir paukščių apsaugai svarbią teritoriją, todėl apie ribas tikslinga spręsti visos teritorijos mastu.

## 1.2. Teritorijos teisinis statusas ir svarba

1991 m. buvo įkurtas Dzūkijos nacionalinis parkas, skirtas gamtiniu ir kultūriniu požiūriu turtingiausioms Dainavos krašto teritorijoms saugoti, tvarkyti bei naudoti. Dzūkijos nacionalinio parko dalis - Musteikos miškas - įtrauktas į vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus (toliau – BAST) sąrašą. Vėliau visų Lietuvos BAST ribos buvo optimizuotos ir Musteikos miškas pateko į didesnę teritoriją – Dainavos girios BAST. Dainavos giria įtraukta į vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus sąrašą, skirtą pateikti Europos Komisijai, kuris patvirtintas LR aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymu Nr. D1-210. (Žin., 2009, Nr. 51-2039). Pagal šį įsakymą Dainavos girios BAST ribos sutampa su Dzūkijos nacionalinio parko ribomis, išskyrus šio parko Merkinės geomorfologinį, Merkinės urbanistinių draustinių, rekreacinio, žemės ūkio ir gyvenamojo prioriteto zonas bei Merkių upės ir Ūlos upės žemiau Rudnios BAST dalis, patenkančias į Dzūkijos nacionalinį parką. Dainavos girios BAST nustatyta visa eilė Europos Bendrijos svarbos gamtinių vertybių, kurių dalis patenka ir į Musteikos miško teritoriją (1 lentelė).

**1 lentelė.** Europos Bendrijos svarbos buveinės ir rūšys Dainavos girios BAST, kurios dalis yra Musteikos miško teritorija, pagal LR Aplinkos ministro 2009 m. balandžio 22 d. įsakymą Nr. D1-210.

<b>Buveinė, rūšis <sup>1</sup></b>	<b>Plotas (ha) <sup>2</sup></b>
2330 Nesusivėrusios žemyninės smiltpievės	6,0
3260 Upių sraunumos su kurklių bendrijomis	28**
6120 Karbonatinių smėlynų smiltpievės	6,6
6430 Eutrofiniai aukštieji žolynai	1,0
<b>7140 Tarpinės pelkės ir liūnai</b>	279,0
7220 Šaltiniai su besiformuojančiais tufais	1,0
<b>9010 *Vakarų taiga</b>	408,0
<b>9050 Žolių turtingi eglynai</b>	61,0
9060 Spygliuočių miškai ant fliuvioglacialinių ozų	22,0
<b>9080 *Pelkėti lapuočių miškai</b>	558,0
<b>91D0 *Pelkiniai miškai</b>	558,0
91E0 Aliuviniai miškai	11,0
<b>91T0 Kerpiniai pušynai</b>	397,0
<b><i>Iš viso:</i></b>	2336,6
Belapis sėmainis	
Didysis auksinukas	
Dvilapis purvuolis	
Kartuolė	
Kūdrinis pelėausis	
Mažoji nėgė	

Paprastasis kirtiklis	
Paprastasis kūjagalvis	
Pelkinė uolaskėlė	
Plačialapė klumpaitė	
Plikažiedis linlapis	
Raudonpilvė kūmutė	
Salatis	
Skiauterėtasis tritonas	
<b>Šneiderio kirmvabalis</b>	
<b>Ūdra</b>	
<b>Smiltyninis gvazdikas</b>	
<b>Vėjalandė šilagėlė</b>	
<b>Žvilgančioji riestūnė</b>	

\* – Prioritetinės Europos Bendrijos buveinės;

<sup>1</sup> – Paryškintos buveinės ir rūšys, aptiktos Musteikos miško teritorijoje;

<sup>2</sup> – Ministro įsakyme buveinių plotai nurodyti visai Dainavos girios BAST;

\*\* – Nurodomas buveinės ilgis kilometrais.

Dainavos girios paukščių apsaugai svarbi teritorija (toliau – PAST) (LTVARB005), kurios dalis yra Musteikos miško teritorija, buvo įsteigta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 8 d. nutarimu Nr. 399 „Dėl Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų arba jų dalių, kuriose yra paukščių apsaugai svarbių teritorijų, sąrašo patvirtinimo ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų ribų nustatymo“ (Žin., 2004, Nr. 55-1899). Europinės svarbos saugomų paukščių rūšių sąrašas ir teritorijos ribos patikslintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. kovo 24 d. nutarimu Nr. 313 (Žin., 2010, Nr. 36-1719). Šiuo nutarimu nustatytos PAST ribos sutampa su patvirtintomis Dzūkijos nacionalinio parko ribomis, išskyrus šio parko rekreacinio, žemės ūkio ir kitos (gyvenamosios) paskirties prioriteto funkcinės zonas. Dainavos girios PAST, kurios dalis yra Musteikos miško teritorija, skirta tetervinų (*Tetrao tetrix*), kurtinių (*Tetrao urogallus*), lutučių (*Aegolius funereus*), lėlių (*Caprimulgus europaeus*), tulžių (*Alcedo atthis*), žalvarnių (*Coracias garrulus*) ir lygučių (*Lullula arborea*) apsaugai. Gamtotvarkos plano rengimo metu aprašomoje teritorijoje iš minėtų paukščių rūšių neaptikti tik žalvarniai (*Coracias garrulus*).

Veiklą Nacionaliniame parke 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), Dzūkijos nacionalinio parko nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. lapkričio 24 d. nutarimu Nr. 1273 (Žin., 1997, Nr. 108-2742; 2004, Nr. 96-3540), statybos techniniai reglamentai, šis Reglamentas, kiti teisės aktai ir apsaugos sutartys, kurios gali būti sudaromos dėl veiklos apribojimų Nacionaliniame parke, konkrečių žemės, miško ir vandens telkinio naudojimo sąlygų nustatymo, Dzūkijos

nacionalinio parko planavimo schema, patvirtinta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. balandžio 29 d. nutarimu Nr. 419 (Žin., 1997, Nr. 40-972), Nacionalinio parko ir jo dalių specialieji ar detalieji planai, gamtotvarkos ir paveldotvarkos planai, bendrieji planai. Nacionalinio parko planavimo schemoje (tvarkymo plane) išskiriamos kraštovaizdžio tvarkymo zonos, kuriose teritorijos naudojimas ir apsauga reguliuojama pagal Saugomų teritorijų tipinius apsaugos reglamentus, patvirtintus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. rugpjūčio 19 d. nutarimu Nr. 996 (Žin., 2004, Nr. 131-4704).

Dzūkijos nacionalinis parkas tvarkomas vadovaujantis tvarkymo planu, taip pat nustatytąja tvarka parengtais, suderintais ir patvirtintais atskirų nacionalinio 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.

Nacionalinio parko gamtiniuose rezervatuose statyba draudžiama, išskyrus statinius, reikalingus rezervato tikslams įgyvendinti. Draudžiama statyti naujus ar rekonstruoti esamus rekreacinius pastatus ir kompleksus, statyti naujas ūkininko sodybas, fermas. Kultūriniuose ir kraštovaizdžio draustiniuose esančių sodybų gyvenamuosiuose ir ūkiniuose pastatuose draudžiama projektuoti ir įrengti vitrininius langus. Nerekomenduojama pastatų fasaduose naudoti plastikines dailylentes. Kultūriniuose ir kraštovaizdžio draustiniuose leidžiama įrengti saulės energijos akumuliacinio įrenginius tik pastatų fasaduose, kurie nėra matomi iš gatvės ar apžvalgos vietų (regyklų, turizmo trasų). Paveldo objektų (saugomų kraštovaizdžio objektų) apsaugos zonose draudžiama įveisti mišką, statyti statinius, užstojančius paveldo objektus, trukdančius juos apžvelgti, pažeidžiančius jų raiškumą. Kitose ekologinės apsaugos, taip pat ūkinio funkcinio prioriteto zonose papildomi reikalavimai nenustatomi.

### **1.3. Teritorijos fizinės geografinės ypatybės**

#### **1.3.1. Klimatas**

Teritorija yra pietinėje Lietuvos dalyje ir priklauso Pietryčių aukštumų klimatinio rajono, Dzūkų parajoniui. Vietovės klimatas turi daugiau kontinentinių bruožų, dėl atstumo nuo jūros. Šioje vietovėje pastebimai didesnė metinė temperatūros amplitudė. Žiemos žymiai šaltesnės, pastovesnės ir sniegingesnės. Pietryčių lygumoje formuojasi gana ryškius aukštesnių temperatūrų terminis slėnis (sausio mėn. vidutinė temperatūra siekia apie  $-5,7$  °C). Pastovi sniego danga laikosi apie 90-95 dienas: susidaro apie gruodžio 25 d, o išnyksta apie kovo 12 d. Maksimalus sniego dangos storis siekia apie 23 cm. Vasaros temperatūra dėl didesnio nuotolio nuo jūros ir išsidėstymo Pietryčių lygumoje yra aukštesnė, nei gretimose (rytinėse ir vakarinėse) teritorijose (liepos mėn. vidutinė temperatūra apie  $+17,4$  °C). Vidutinis kritulių kiekis per metus siekia apie 600-650 mm (artimas šalies vidurkiui). Kritulių kiekis yra sumažėjęs, nes drėgmės kiekis ore ir debesų vandeningumas yra sumažėjęs dėl atstumo nuo jūros. Didžioji dalis kritulių iškrenta šiltuoju metų laiku – 420-450 mm, tuo tarpu šaltuoju metų laiku – 200-225 mm. Vidutinis metinis vėjo greitis yra ženkliai mažesnis negu vakarinėje Lietuvos dalyje ir siekia apie 3-3,5 m/s. Vėjo poveikį mažina miškai.

Svarbiausieji procesai įtakojantys vietos klimato ypatumus yra turbulentinės oro apykaitos ir terminės konvekcijos sustiprėjimas raižytoje vietovėje, bei galingų terminių inversijų susidarymas žiemos metu. Dėl to būdingas didesnis debesuotumas, dažnesnės perkūnijos ir šalnos.

#### **1.3.2. Geologija**

Tektoniniu požiūriu teritorija yra prekambrinės Rytų Europos platformos vakarinėje dalyje, Mozūrijos požeminio kristalinio masyvo ir Lietuvos – Baltarusijos anteklizės šlaituose. Proterozojaus kristalinio pamato paviršius čia slūgso maždaug 100-150 m gylyje. Teritorija yra virš tos požeminio kristalinio masyvo dalies, kuri, smarkiai pakilusi karbone, vėliau vėl įlinko, buvo apsemta iš pietvakarių atplūdusių permio, o paskui ir jūros bei kreidos transgresijų. Labiau įlinkusią pietvakarinę pietryčių lygumos dalį sėmė dar ir paleogeniniai jūrų baseinai. Tuo metu, didesnė likusi dalis jau buvo iškilusi ir sudarė iš kreidos nuogulų sudėtą lygumą, pasvirusią į pietvakarius. Ta kryptimi turėjo tekėti ir to meto upės, kurių

bruožai aptinkami ir dabartinėje rajono hidrografijoje. Aprašoma teritorija yra išsidėsčiusi pietryčių lygumos pietinėje dalyje. Ši lyguma užima dvi galias smėliu pripildytas ledyno plaštakų dubumas, išsprautas tarp Dzūkų aukštumos, Lydos plynaukštės ir Gardino aukštumos. Po 105-115 m storio kvartero nuogulų danga, maždaug 20 m aukščiau Baltijos jūros lygio, slūgso kreidos dariniai.

Pleistoceninio apledėjimo metu į erozinės-denudacinės kilmės depresiją iš šiaurvakarių ne kartą buvo išliaužusios ledynų plaštakos. Jos egzaravo depresijos paviršių, atplėsdamos kreidos ir jūros sistemų luistus. Labiausiai egzaravo ankstyvojo ir viduriniojo pleistoceno ledynai, kurie daug atplėštų luistų paliko giliame priešledynmetiniame slėnyje. Dar vidurinio pleistoceno pabaigoje atšliaužusios ledynų plaštakos nepajėgė peržengti požeminio kristalinio masyvo ir sudarė pakraštyje aukštą moreninį Ašmenos aukštumos lanką, kuris atitvėrė rajono teritoriją iš šiaurvyčių. To barjero vaidmuo dar labiau išryškėjo vėlyvajame pleistocene, kurio atskiri ledynų atslinkiai kaskart vis mažiau pajėgė išliaužti į kristalinio masyvo ribas. Sutirpus vidurinio pleistoceno ledynams, rajono teritorijoje plytėjo daugiausia dugninių morenų lygumos, į kurias tarpledynmetyje giliai įsigrauzė upės.

Prasidėjus paskutiniajam ledynmečiui, žemės paviršius ėmė dubti ir tarpledynmečio slėniuose gausiai klostytis sąnašų. Jos apklojo ir pelkines-ežerines tarpledynmečio upių nuogulas, kurios dabar vėl atidengtos daugelyje Nemuno slėnio vietų Gardino-Druskininkų-Merkinės atkarpoje. Paskutiniojo ledynmečio ledynų atslinkio metu teritorijos paviršių dengė dvi didelės ledyninės plaštakos: Merkio vidurupio ir Merkio žemupio-Katros plaštakos. Žymiai didesnė buvo Merkio žemupio-Katros ledyninė plaštaka. Ši plaštaka, priešingai Merkio vidurupio plaštakai, neužpildė visos žemumos, kuri tęsėsi toli į pietus, Nemuno aukštupio link. Ji patvenkė šia žemuma tekėjusį senovinį Nemuną, kurio vandenys plačiai išsiliejo laisvoje nuo ledyno žemumos dalyje, t. y. dabartinės Katros žemupyje. Atšilus ir pradėjus labiau tirpti ledynams, abi ledyninės plaštakos mažėjo, apklodamos plaštakines dubumas dugninės morenos sluoksniu, o kai kur ir recesiniais pakraštiniais moreniniais dariniais. Ledynų paliktose plaštakinių dubumų dalyse ėmė tvenktis tirpsmo vandenys. Susidarė nauji priedyniniai baseinai, kurių dugne buvo nulyginti ir apkloti limnoglacialinėmis nuosėdomis recesiniai ledyniniai pakraštiniai dariniai, dabar retai kur kyšantys virš smėlingų lygumų paviršiaus.

Paskutinės stadijos ledynai teritorijos beveik nelietė, tik vietomis atskiri ledyniniai liežuviai peržengė ankstesnio antslinkio sudarytus moreninius ruožus ir išliaužė į zandrų sritį. Didesnę reikšmę šiuokart turėjo ne patys ledynai, bet jų tirpsmo vandenys, gausiai plūdę į Pietryčių lygumą, keliomis srovėmis. Tos jungėsi į plačią ir vandeningą fliuvioglacialinę upę, kuri tekėjo į pietvakarius ir išplovė didelį senslėnį. Senslėnyje klostomus smėlius pustė vėjai ir formavo žemynines kopas. Kaip ir visoms teritorijoms, Pietryčių lygumai labai svarbus buvo alerodinio atšilimo laikotarpis. Tuo metu atsileido pastovus podirvio pašalas, ėmė tirpti smėliais užnešti ledo luistai, sniego santalkos, užšaldyti ir užnešti senoviniai slėniai. Atsikūrę rininiai kloniai, smėlingų lygumų paviršius kai kur smarkiai susiskaidė. Atsirado daug didesnių daubų, ypač jaunesnėje (zandrinėje) smėlingosios lygumos dalyje, kuri pasidarė labai ežeringa. Atsileidus podirvio pašalui, kritulių vanduo ėmė sunktis gilyn. Susitelkė gausūs gruntiniai vandenys, kurie ėmė atlikti svarbų vaidmenį aprašomos teritorijos kraštovaizdyje. Upių slėnių ir ežerų daubų šlaituose atsivėrė šaltiniai. Formavosi sufozinės ir nuošliaužinės nišos bei cirkai. Pašlaitės pašlapi ir sparčiai pelkėjo. Atsirado senslėnio pelkės. Smėlingos lygumos pradėjo apaugti šilais.

### **1.3.3. Geomorfologija**

Teritorija išsidėsčiusi pietų Lietuvoje, Dubičių-Musteikos fiziniame geografiniame mikrorajone. Aprašoma vietovė pasižymi didele reljefo įvairove. Lygumą įvairina daubos ir duburiai, bei plytinčios pelkės (2 priedas). Sudėtingas ir raiškus reljefas su kalvomis, daubomis, ežerais ir pelkėmis lemia biologinę ir estetinę teritorijos vertę. Išskirtinai svarbios vėjo suformuotos eolinės reljefo formos – kopos. Reljefas įvairesni ir išraiškingesnis aprašomos vietovės šiaurinėje ir centrinėje dalyse, kur didesnę aukščių skirtumą lemia



išsidėsčiusios kopos, toliau į pietus reljefas lygesnis ir ne toks išraiškingas, tačiau įvairinamas plytinčių pelkių.

Didžioji analizuojamos teritorijos dalis (pietinė ir centrinė) priklauso Pogarendos limnoglacialinės lygumos geomorfologiniam rajonui, nemaža teritorija šiaurinėje aprašomos vietovės dalyje priklauso Musteikų kopų masyvo geomorfologiniam rajonui ir labai nedidelė teritorija vakarinėje dalyje priklauso Grūdų fluvioglacialinio klonio geomorfologiniam rajonui. Didelę teritorijos dalį rytinėje dalyje užima Pogarendos žemapelkė, o vakarinėje dalyje ĩmiškių aukštapelkė. 125-130 m absoliutiniame aukštyje plytinčias pelkes supa vaizdingas kopų reljefas, kurios sudarytos iš smulkaus smėlio ir siekia 137-145 m absoliutinį aukštį. Nuo šių kopų atsiveria labai vaizdingos vietovės. Ypač raižytas reljefas pastebimas šiaurinėje ir centrinėje analizuojamos teritorijos dalyje. Jas skiria įsiterpiantis Vėlyvojo ledynmečio slėnis suformuotas fluvioglacialinių procesų, kuriame dabar teka Musteikos upelis (iš rytų į vakarus), taip paįvairindamas ir taip išraiškingą reljefą. Pietinė analizuojamos teritorijos dalis yra sudaryta iš limnoglacialinių nuogulų, kurios suformuotos iš smulkučio smėlio. Šios analizuojamos teritorijos dalyje reljefas nėra toks išraiškingas, vyrauja lyguminis pelkėtas reljefas. Žemiausia analizuojamos teritorijos vieta yra šiaurvakarinėje dalyje tekančio Musteikos upelio altitudė 120,9 m absoliutiniame aukštyje.

#### **1.3.4. Dirvožemiai**

BAST dirvožemių įvairovė yra nedidelė. Vyrauja lengvos mechaninės sudėties dirvožemiai sudaryti iš smulkaus ir smulkučio smėlio. Smėlžemiai yra pagrindiniai dirvožemiai šioje teritorijoje, kurie nepasižymi derlingomis savybėmis, taip pat nemažus plotus užima durpžemiai, kurie išsidėstę pavieniais, lokalizuotais plotais, šiaurinėje ir pietinėje BAST dalyse. Nuo seno šiose vietovėse nebuvo verčiamasi intensyvia žemdirbyste, todėl išlikęs didelis teritorijos miškingumas.

#### **1.3.5. Vandeny**

Pagrindinis hidrografinis objektas analizuojamoje teritorijoje yra iš rytų į vakarus tekantis Musteikos upelis. Upelis yra nedidelis ir teka per pelkėtą teritoriją (2 priedas).

Pelkės užima 174,3 ha (4,2%) BAST ploto iš kurių didžioji dalis yra žemapelkės. Mišku apaugusios pelkės užima 952,5 ha plotą (23,1%). GIS programine įranga apskaičiuoti ežerų plotai (pagal GDB10LT duomenų bazę): šiaurinėje draustinio dalyje yra vienas tvenkinys (tvenkinio dalis), kurio plotas 0,1 ha. Bendras vandens telkinių plotas – 0,8 ha, tai sudaro 0,02% BAST ploto. Analizuojamoje teritorijoje yra 8 kūdros ir tvenkiniai, kurių bendras plotas – 0,7 ha (didžioji dalis – kūdros).

#### **1.4. Kraštovaizdžio bruožai**

Musteikos miško teritorija išsidėsčiusi lyguminiame reljefe, kuri vizualiai įvairina žemyninės kopos. Ypač raižytas reljefas pastebimas šiaurinėje ir centrinėje analizuojamos teritorijos dalyje. Jas skiria įsiterpiantis slėnis suformuotas fluvioglacialinių procesų, kuriame dabar teka Musteikos upelis (iš rytų į vakarus), taip paįvairindamas ir taip išraiškingą reljefą. Pietinė analizuojamos teritorijos dalyje reljefas nėra toks išraiškingas, vyrauja lyguminis pelkėtas reljefas. Musteikos miško teritorijoje išskiriamas priesmėlingas plokščių lygumų vietovaizdis, kuris yra natūralus, išlaikęs pirmykščius bruožus.

#### **1.5. Teritorijos biologinės ypatybės**

##### **1.5.1. Augalija**

##### **1.5.1.1. Augalijos iširtumas**

Musteikos miške atliktų augalijos tyrimų suvestinė pateikiama 2 lentelėje.

**2 lentelė.** Augalijos tyrimų suvestinė.

<b>Metai</b>	<b>Tyrimų temos pavadinimas</b>	<b>Tyrimus vykdžiusi įstaiga, autorius</b>
1993	„Buvusių sovietinių karinių teritorijų biologinė įvairovė ir gamtosauginė vertė“ / Pariečės poligono tyrimai – flora ir augalija	Lietuvos Gamtos Fondo ir Danijos WWF projektas, dr. Onutė Grigaitė
1999	Dzūkijos nacionalinio parko rezervatinių	dr. V. Rašomavičius, dr. Z.

	teritorijų botaninės įvairovės tyrimai ir jos apsaugos pagrindų nustatymas /Musteikos rezervato flora ir augalija	Gudžinskas, dr. I. Jukonienė, dr. D. Patalauskaitė, dr. Z. Sinkevičienė, dr. M. Lapelė, dr. D. Matulevičiūtė, R. Čiuplys
2002	Kertinių miško buveinių inventorizacija	Dzūkijos nacionalinio parko direkcija; Gamtos skyriaus vedėjas dr. M. Lapelė
2004	Dzūkijos nacionalinio parko grybų (makromicetų) ir kerpių įvairovės tyrimai	Dzūkijos nacionalinio parko direkcija; R. Iršėnaitė
1995 - 2009	Dzūkijos nacionalinio parko saugomų augalų rūšių inventorizacija ir kartografavimas	Dzūkijos nacionalinio parko direkcija; dr. M. Lapelė
2008	Dzūkijos nacionalinio parko brioflora – rūšinė sudėtis, paplitimas ir apsaugos priemonės	Botanikos institutas; dr. I. Jukonienė
2010	Didžiabalės, Įmiškių, Pastalikės pelkių augalijos tyrimai	Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija; dr. O. Grigaitė

Išsamūs augalijos, aukštesniųjų augalų ir samanų floros tyrimai atlikti tik Musteikos rezervato teritorijoje. Iš kitų į gamtotvarkos plotą patenkančių teritorijų duomenys fragmentiški, dažniausiai tai tik informacija apie aukštesniųjų augalų rūšių radavietes arba bendro pobūdžio augalijos aprašymai.

#### **1.5.1.2. Bendra augalijos charakteristika**

Musteikos kaimo apylinkės pietinėje Dzūkijos nacionalinio parko dalyje yra viena vertingiausių biologinės įvairovės požiūriu teritorijų nacionaliniame parke. Šios teritorijos vertę padidina ir tai, kad Musteikos miškų ir pelkynų ekosistemos yra sudedamoji Čepkelių raisto gamtinio komplekso dalis. Čia yra išskirtas Musteikos rezervatas, Įmiškių bei Didžiabalės telmologiniai draustiniai. Tuo pačiu tai svarbi Natura 2000 teritorijos Dainavos giria dalis, svarbi tiek Paukščių tiek ir Buveinių direktyvos saugomoms rūšims ir buveinėms.

Augalinės dangos struktūrą, bendrijų ir buveinių įvairovę lemia savitas šios teritorijos reljefas, dirvožemiai ir hidrologinė struktūra. Galima išskirti tris svarbiausius augalijos kompleksus, kurių paplitimą lemia vyraujantys dirvožemiai ir hidrologinis režimas. Sausuose nederlinguose ar normalaus drėkinimo dirvožemiuose vyrauja spygliuočių miškai, daugiausiai pušynai; laikinai užmirkusiuose ar užmirkusiuose dirvožemiuose Musteikos upelio slėnyje ar reljefo pažemėjimuose natūraliose vandentakose paplitę pelkiniai lapuočių miškai, daugiausiai juodalksnynai; nederlinguose pelkiniuose dirvožemiuose didžiausius plotus užima pelkiniai pušynai, ypač Įmiškių pelkiniame komplekse. Gamtosauginiu požiūriu labai svarbu, kad dauguma brandžių ir pribrestančių Musteikos miško medynų nėra sodinti žmogaus.

Didžiausius Musteikos miško plotus užima dvyndantinių pušynų (*Dicrano-Pinion sylvestris*) sąjungos asociacijos. Labiausiai paplitusios ir pagrindinius pušynų masyvus sudaro saliavinio pušyno (*Peucedano-Pinetum*) asociacijos bendrijos pagal miškų tipologiją priskiriamos brukniašiliams (sausėsnis variantas) arba žaliašiliams (drėgnėsnis pušynai, vešlesnėje žolių ir krūmokšnių dangoje gausiai auga mėlynė (*Vaccinium myrtillus*), miškinis lendrūnas (*Calamagrostis arundinacea*), apatiniame medyno aukšte gausiau eglių. Medynai dažniausiai vienaardžiai, vyrauja pušys su beržų ar eglių priemaiša, retame trake vyrauja kadagiai, žolinėje dangoje būdingos rūšys – pelkinis saliovas (*Peucedanum oreoselinum*), paprastasis viržis (*Calluna vulgaris*), avinis eraičinas (*Festuca ovina*), bruknė, mėlynė. Samanų danga paprastai labai vešli, joje vyrauja *Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*, *Hylocomium splendens*, *Dicranum scoparium*. Tokiose bendrijose Musteikos miške auga Lietuvos raudonosios knygos rūšys kalninė arnika (*Arnica montana*), vėjalandė šilagėlė

(*Pulsatilla patens*), penkialapis dobilas (*Trifolium lupinaster*). Saliaviniai pušynai labiausiai išplitę kopų masyve į šiaurę nuo Musteikos upelio ir takoskyroje tarp Musteikos upelio ir Katros upės.

Sausuose į pietus orientuotuose šlaituose, kopų viršūnėse įsikūrusios šiurinių pušynų (*Cladonio-Pinetum sylvestris*) asociacijos bendrijos, pagal miškų tipologiją priskiriamos kerpšiliams. Retame trake auga kadagiai, žolių danga skurdi – būdingas avinis eraičinas (*Festuca ovina*), smiltyninis šepetukas (*Corynephorus canescens*), melsvoji kelerija (*Koeleria glauca*), smiltyninė kulkšnė (*Astragalus arenarius*), paprastasis čiobrelis (*Thymus serpyllum*), kartais nemažus plotus užima meškauogė (*Arctostaphylos uva-ursi*). Bendrijose auga Lietuvos Raudonosios knygos rūšys smiltyninis gvazdikas (*Dianthus arenarius*), vėjalandė šilagėlė (*Pulsatilla patens*), kalninė arnika (*Arnica montana*), lietuvinė naktiziedė (*Silene lithuanica*). Kerpšiliams būdinga vešli kerpių danga, kurią sudaro elninė šiurė (*Cladonia rangiferina*), miškinė šiurė (*Cladonia sylvatica*) ir kitos *Cladonia* genties rūšys, taip pat žaliosios samanos: purioji dvyndantė (*Dicranum polysetum*), garbanotoji dvyndantė (*Dicranum spurium*), lenktagalvė polija (*Pohlia nutans*), smiltyninis gegužlinis (*Polytrichum juniperinum*), žilsvasis gegužlinis (*Polytrichum piliferum*), plačiaskiltė blakstienė (*Ptilidium ciliare*), pasitaiko ir atviro smėlio plotų. Musteikos kerpšilių ypatybė, kad tipiškų brandaus amžiaus medynų su charakteringa kerpių danga nėra daug. Kerpių užimami plotai mažėja dėl sukcesinių kaitų, natūralių ir antropogeninių pažaidų (miško gaisrai, ganymas miškuose, samanų paklotės naudojimas kraikui) trūkumo. Todėl brandžiuose šiuriniuose pušnyuose kerpės užima tik 5 – 20% ploto.

Didžiabalės, ĩmiškių ir kitų pelkių pakraščiuose, taip pat nemažoje dalyje pelkių salų yra sutinkamos melveninių pušynų (*Molinio – Pinetum sylvestris*) asociacijos bendrijos priskiriamos mėlynšiliams. Melveniniai pušynai didžiausius plotus užima piečiau Musteikos upelio, taip pat kvartaluose išilgai Čepkelių rezervato ribos. Medynuose vyrauja pušis su eglės ir plaukuotojo beržo priemaiša, trakui būdingi šaltėkšniai, šermukšniai, žolių ir puskrūmių aukšte vyrauja mėlynė, melvenė (*Molinia coerulea*), gailis (*Ledum palustre*), miškinė septynikė (*Trientalis europaea*). Dėl mėlynių gausos melveniniai pušynai yra svarbūs ne tik uogautojams, bet ir tetervinams, jerubėms, o ypač kurtiniams.

Eglynai nėra dažni, telkiasi pelkių pakraščiais. Didesnius plotus užima Musteikos rezervato Dvarno saloje ir greta esančiose teritorijose. Dvarno salos eglės pasižymi charakteringa siaura ir aukšta laja. Eglynuose dažniausiai sutinkamos strieipsninių eglynų (*Melico nutantis-Piceeto abietum*) asociacijos bendrijos. Jos pasižymi gana tankiu eglės pomiškiu, trake auga lazdynai, sausmedžiai, šermukšniai, žolinei dangai būdingos rūšys – kiškio kopūstai (*Oxalis acetosella*), žibuoklė (*Hepatica triloba*), dvilapė medutė (*Majanthemum bifolium*), katuogė (*Rubus saxatilis*), žaliųjų samanų rūšių nedaug, dominuoja paprastoji šilsamanė (*Pleurozium schreberi*), atžalinė gūžtvė (*Hylocomium splendens*). Musteikos eglynams būdinga tai, kad sutinkama ir nemažai ažuolinio eglyno (*Quercus robur-Piceetum*) asociacijai būdingų rūšių – pavasarinis pelėžirnis (*Lathyrus vernus*), pirštuotoji viksva (*Carex digitata*), kvapūsis lipikas (*Galium odoratum*). Tokiuose eglynuose sutinkamos ir saugomos augalų rūšys – svogūninė dantažolė (*Dentaria bulbifera*), statusis atgiris (*Huperzia selago*). Pastarasis auga ir kimininio eglyno (*Sphagno girgensohnii-Piceetum abietis*) as. bendrijose, kurios užima labai nedidelius plotus kontakto su juodalksnynais zonoje.

Pietinėje Musteikos miško dalyje normalaus drėkinimo ar laikinai užmirkstančiose augavietėse buvusių kirtaviečių vietoje yra susiformavusios antrinės beržynų buveinės, kurių žolinė augalija atitinka čia buvusias miško bendrijas.

Juodalksnynų (*Alnion glutinosae*) sąjungos bendrijos yra būdingos pietinei Musteikos miškų masyvo daliai, ypač Musteikos upelio slėniui. Čia ir ĩmiškių pelkės pakraščiuose vyrauja viksvinio juodalksnyno (*Carici elongatae-Alnetum glutinosae*) asociacijos bendrijos su gerai išreikšta erdvine struktūra – stambiais kupstais, dideliu negyvos medienos kiekiu, paviršiuje telkšančiu vandeniu. Vešliame medžių arde vyrauja juodalksniai su eglų ar beržų

priemaiša, trakui būdingi šaltekšniai, karklai, kartais juodieji serbentai (*Ribes nigrum*), žolinėje dangoje vyrauja pailgoji (*Carex elongata*), šeriuotoji (*C. appropinquata*), pelkinė (*C. acutiformis*) viksvos, pelkinė puriena (*Caltha palustris*), pelkinė vingiorykštė (*Filipendula ulmaria*), karklavijas (*Solanum dulcamara*). Musteikos juodalksnynams būdinga ir tai, kad sausesnėse augimvietėse atsiranda uosis, krūmų arde aptinkamos nemoraliniams miškams būdingos rūšys – paprastasis lazdynas (*Corylus avellana*), putinas (*Viburnum opulus*). Juodalksnynuose auga Lietuvos raudonosios knygos rūšys – retažiedė miglė (*Poa remota*), aukštoji gegūnė (*Dactylorhiza fuchsii*), statusis atgiris (*Huperzia selago*), pūkuotoji apuokė (*Trichocolea tomentella*). Užaugančiose žemapelkėse ir tarpinio tipo pelkėse formuojasi pilkieji karklynai (*Salicetum pentandro-cinerea*), kurių didesni plotai yra Musteikos upelio slėnyje.

Būdingas Musteikos miško pelkių bruožas yra tai, kad aukštapelkių augalijoje vyrauja pelkiniai pušynai, kurie didžiausius plotus užima ĩmiškių telmologiniame draustinyje bei ĩ rytus nuo jo esančiose pelkėse. Gailinių pušynų (*Ledo pinetum*) asociacijos bendrijos pasižymi charakteringa struktūra, jos mažiausiai paveiktos ūkinės veiklos. Musteikos gailiniams pušynams būdingi brandūs ir tankūs medynai, plynraisčių nedaug, krūmokšnių ardas labai tankus, jame dominuoja gailiai (*Ledum palustre*), neretai sutinkami ir vaivorai (*Vaccinium uliginosum*), šiauriau Musteikos upelio esančiose aukštapelkėse neretas ir durpyninis bereinis (*Chamaedaphne calyculata*) – ribinio paplitimo rūšis, būdingesnė Rytų Lietuvos pelkėms. Aukštapelkinių plynių nedaug, jos sutinkamos ĩmiškių pelkės centrinėje dalyje, o didesnius plotus užima Didžiabalės pelkėje. Plynėse vyrauja aukštaplynių bendrijos (*Sphagnetum magellanicum*), Didžiabalei būdingos ir šlapios klampynės su saidrynų (*Rhynchosporion albae*) bendrijomis, kurioms būdingos pelkinė liūnsargė (*Scheuchzeria palustris*), baltoji saidra (*Rhynchospora alba*), svyruoklinė viksva (*Carex limosa*). Tarpinio tipo pelkių bendrijos kiek dažnesnės, jos paplitusios klampesniuose aukštapelkių pakraščiuose, apie pelkių salas. Tai laibaviksvynų (*Caricetum lasiocarpae*), snapuotaviksvynų (*Caricetum rostratae*) bendrijos su augalų rūšimis, būdingomis tiek aukštapelkėms, tiek ir žemapelkėms. Tarpinio tipo pelkėms derėtų priskirti ir atviras Musteikos upelio slėnio buveines žemiau Dvarno salos. Seniau šie plotai buvo šienaujami, o dabar palaipsniui užauga karklų krūmynais. Čia sutinkamos ir paprastosios viksvos (*Caricetum nigrae*), laibašaknės viksvos (*Caricetum chordorrhizae*) bendrijos, pelkiniai lendrūnynai. Tarpinio tipo pelkėse auga tokios Raudonosios knygos rūšys, kaip kad laplandinis karklas (*Salix lapponum*), baltijinė (*Dactylorhiza baltica*) ir raudonoji (*D. incarnata*) gegūnės, lieknasis švylys (*Eriophorum gracile*).

Musteikos miškų masyvą ĩ dvi dalis perskiria Musteikos upelio slėnis, kuriuo nuteka pietvakarinės Čepkelių pelkyno dalies vandenys. Upelio vaga vietomis labai siaura, kitur išplatejė, dažniausiai bebrų užtvankų patvenkta. Kai kur ji visiškai tuščia, kitur auga tik pavieniai vandens augalai, ir tik vietomis susidaro nemaži jų sąžalynai. Neretai pavagyje aptinkami nedideli ploteliai monažolynų (*Sparganio-Glycerietum fluitantis*), monažolynuose pasitaiko iš upelio vagos užklydusių lūgnių (*Nuphar lutea*).

Sekloje upelio vagoje (5–10 cm gylyje) įsikūrusiuose lūgnių sąžalynuose be tikrųjų vandens augalų plūduriuojančios plūdės (*Potamogeton natans*), pelkinės griovenės (*Hottonia palustris*), pasitaiko tų pačių augalų, kaip ir monažolynuose – vandeninė mėta (*Mentha aquatica*), vandeninis čeriukas (*Rorippa amphibia*), paprastoji monažolė (*Glyceria fluitans*).

Musteikos upelio slėniui, ypač kaimo teritorijoje buvo būdingos ir mezofitinės arba pelkėtos pievos. Dabar, nutraukus šienavimą ir ganymą, šios pievos užaugo vingiorykštėmis ir dilgėlėmis, karklų krūmais, kai kur net nendrynais dėl bebrų patvankų poveikio. Išliko tik nedideli pievų fragmentai. Apleisti dirvonuojantys laukai palaipsniui transformuojasi ĩ mišką.

Pačiame Lietuvos – Baltarusijos pasienyje 359 ir 360 kvartaluose, buvusiame kariniame poligone susiformavo savitos rūšimis gana turtingos viržynų bendrijos su kerpių ir atviro smėlio pleiskėmis, čia auga smiltyninė pašuolė (*Teesdalia nudicaulis*), šakotasis šiaudenis (*Anthericum ramosum*), vėjalandė šilagėlė (*Pulsatilla patens*), smiltyninis šepetukas

(*Corynephorus canescens*), meškauogė (*Arctostaphylos uva-ursi*), penkialapis dobilas (*Trifolium lupinaster*). Pažemėjimuose tarp kalvelių viržynuose išikuria melsvoji melvenė (*Molinia coerulea*), o drėgnose pakelėse rastas patvankinis pataisiukas (*Lycopodiella inundata*), griovio šlaitelyje auga siauralapis gencijonas (*Gentiana pneumonanthe*). Šioms buveinėms, kurios labai svarbios tetervinų tuoktuvėms, palaikyti butini nuolatiniai tvarkomieji darbai, nes kitaip jos sparčiai užauginėja berželiais ir drebulėmis.

### 1.5.1.3. Saugomos augalijos rūšys

Musteikos miške registruotos 17 augalų, 3 sporinių indučių ir 3 samanų ir rūšys įrašytos į Lietuvos raudonąją knygą. Iš Buveinių direktyvos II priedo augalų rūšių teritorijoje registruotos 3 rūšys – vėjalandė šilagėlė (*Pulsatilla patens*), smiltyninis gvazdikas (*Dianthus arenarius*) ir žvilgančioji riestūnė (*Hamatocaulis vernicosus*). Teritorijoje aptiktų saugomų augalijos rūšių suvestinė pateikiama 3 lentelėje. Raudonosios knygos augalų radavietės pateiktos 4 priede.

3 lentelė. Saugomos augalijos rūšys.

Rūšies pavadinimas *		Apsaugos statusas **	Lokalizacija***	Gausumas	Būklė
lietuviškas	lotyniškas				
<b>Sporiniai induočiai</b>					
Statusis atgiris	<i>Huperzia selago</i>	5 (Rs)		Populiacijos negausios bet dažnos	Gera
Patvankinis pataisiukas	<i>Lycopodiella inundata</i>	2 (V)		Populiacijos negausios ir mažame plote	Rūšis jautri aplinkos pokyčiams
Daugiaskiltis varpenis	<i>Botrychium multifidum</i>	3 (R)		5 egzemplioriai	2010 m. neaptiktas
<b>Žiediniai augalai</b>					
Kalninė arnika	<i>Arnica montana</i>	2 (V)		Populiacijos negausios, po kelis, keliolika kerų	Gera, dažniausiai plinta vegetatyviškai
Aukštoji gegūnė	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	4 (I)		Populiacijos gausios, gyvybingos	Gera
Dėmėtoji gegūnė	<i>Dactylorhiza maculata</i>	2 (V)		Populiacija negausi	Grėšia išnykimas dėl užaugimo sumedėjusia augalija
Raudonoji gegūnė	<i>Dactylorhiza incarnata</i>	5 (Rs)		Populiacija gausi	Ateityje grėšia išnykimas dėl užaugimo sumedėjusia augalija
Baltijinė gegūnė	<i>Dactylorhiza longifolia</i>	5 (Rs)		Populiacija gausi	Užaugant pelkėms, būklė gali blogėti
Plačialapė gegūnė	<i>Dactylorhiza majalis</i>	1 (E)		Keli egzemplioriai	Atsirado atnaujinus šienavimą
Svogūninė	<i>Dentaria</i>	3 (R)		Populiacija	Gera

dantažolė	<i>bulbifera</i>			gausi, bet žinoma tik viena radavietė	
<b>Smiltyninis gvazdikas</b>	<i>Dianthus arenarius</i>	2 (V); BD II		Populiacijos nedidelės, labai fragmentuotos	Stabili
Lieknasis švylys	<i>Eriophorum gracile</i>	2 (V)		Populiacija negausi, rasti tik keli augalai	Rūšis gali išnykti, nes, nustojus šienauti sparčiai užauga karklais.
Siauralapis gencijonas	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	1 (E)		Labai reta rūšis, tik keletas stiebų	Auga ekotopinėje buveinėje, gali išnykti užaugant krūmams
Pelkinė šindra	<i>Peplis portula</i>	5 (Rs)		Negausi	Nyksta užaugant pelkinei augalijai
Retaziudė miglė	<i>Poa remota</i>	5 (Rs)		Dažnai sutinkamos skaitlingos populiacijos	Gera
<b>Vėjalandė šilagėlė</b>	<i>Pulsatilla patens</i>	2 (V); BD II		Retai paplitusi, populiacijos dažniausiai neskaitlingos	Patenkinama, nes mažėja buveinių (aikštelių, retmių, per greitai užsodinamos kirtavietės)
Lininė žarotūnė	<i>Radiola linoides</i>	2 (V)		Populiacijos neskaitlingos	Paskutiniiais metais nestebėta
Laplandinis karklas	<i>Salix lapponum</i>	2 (V)		Populiacija gana skaitlinga	Grėšia užaugimas beržais
Lietuvinė naktižiedė	<i>Silene lithuanica</i>			Negausi	Ateityje gali išnykti susivėrus žolinei dangai
Penkialapis dobilas	<i>Trifolium lupinaster</i>	3 (R)		Visos populiacijos negausios	Patenkinama, nes mažėja buveinių (aikštelių, retmių, per greitai užsodinamos kirtavietės)

<i>Samanos</i>					
Žvilgančioji riestūnė	<i>Hamatocaulis vernicosus</i>	2 (V); BD II		Populiacija negausi	Blogėja dėl užaugimo sumedėjusia ir žoline augalija
Plačialapis kiminas	<i>Sphagnum platyphyllum</i>	2 (V)		Nenustatyta	Nežinoma
Pūkuotoji apuokė	<i>Trichocolea tomentella</i>	2 (V)		Populiacija negausi	Stabili

\* – Paryškintos rūšys, prioritinės Dainavos girios BAST.

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

\*\*\* – Informacija saugoma VSTT, Apsaugos ir tvarkymo skyriuje.

#### 1.5.1.4. Saugomos buveinės

Musteikos miške, kuris patenka į Dainavos girios BAST, yra išskirtos 6 tipų Buveinių direktyvos I priedo buveinės, kurių apsaugai ir buvo įsteigta Dainavos girios BAST. Atlikus Europos Bendrijos svarbos buveinių kartografavimą buveinių sąrašas buvo papildytas dar 3 buveinių tipais: 4030 Viržynai, 6510 Šienaujamos mezofitų pievos, 7110 \*Aktyvios aukštapelkės. Tokiu būdu Musteikos miške iš viso konstatuotos 9 tipų Europos Bendrijos svarbos buveinės, užimančios 1736,9 ha plotą arba daugiau nei 40% šio Gamtotvarkos plano teritorijos ploto (4 lentelė, 3 priedas).

Tokio buveinių gausumo dėsningumus galima nustatyti remiantis Dzūkijos nacionalinio parko augalinės dangos ypatumais bei nacionalinio parko zonavimo schema. Didelius saugomų miško buveinių plotus ir palyginti gerą jų būklę lėmė tai, kad 34,8% Musteikos girininkijos miškų priskirti II grupės ekosistemų apsaugos miškams Įmiškių, Didžiabalės draustiniuose, kurtinių tuokvietėse ir Čepkelių rezervato apauginėje zonoje, dar 4,7% (214,7 ha) miškų priskirti I grupės rezervatiniams miškams Musteikos rezervate. Todėl Musteikos miškas yra vienas reikšmingiausių Dainavos girios BAST plotų.

**4 lentelė.** Buveinių direktyvos I priedo buveinės Musteikos miške. Paryškintos buveinės yra prioritinės Dainavos girios BAST

Buveinės kodas ir pavadinimas	Buveinių plotas, ha		Būklė
	patvirtintas aplinkos ministro 2009-04-22 įsakymu Nr. D1-210**	2010 m. kartografuotas plotas	
4030 Viržynai	-	42,9	Patenkinama
6510 Šienaujamos mezofitų pievos	-	13,5	Bloga
7110 *Aktyvios aukštapelkės	-	42,0	Gera
<b>7140 Tarpinės pelkės ir liūnai</b>	279,0	52,2	Gera arba patenkinama
<b>9010 *Vakarų taiga</b>	408,0	353,5	Patenkinama
<b>9050 Žolių turtingi eglynai</b>	61,6	27,8	Gera
<b>9080 *Pelkėti lapuočių miškai</b>	558,0	234,5	Gera
<b>91D0 *Pelkiniai miškai</b>	558,0	867,4	Gera
<b>91T0 Kerpiniai pušynai</b>	397,0	116,8	Patenkinama
<b>Iš viso</b>		<b>1750,9</b>	

\* – Prioritinės Europos Bendrijos buveinės.

\*\* – Ministro įsakyme buveinių plotai nurodyti visai Dainavos girios BAST.

**4030 Viržynų** buveinės telkiasi Musteikos miško 359 ir 360 kv. Lietuvos – Baltarusijos pasienyje. Šioje Poligonu vadinamoje teritorijoje, kuri sovietų laikais priklausė Pariečės karinei girininkijai, dėl intensyvių pratybų susiformavo atviri viržynų plotai, kurie po 1990 m. pradėjo intensyviai užauginti beržais ir pušimis. Dabartiniu metu atviri plotai išsaugomi įgyvendinant tetervinams svarbių buveinių priežiūros darbus, kurie pastoviai vykdomi nuo 2005 metų. Buveinių būklė patenkinama, nes intensyviai užauga jaunais beržais ir pušimis. Būklės pagerinimui reikalingi pastovūs sumedėjusios augalijos šalinimo darbai. Buveinės svarbios tetervinų populiacijai.

**6510 Šienaujamos mezofitų pievos** nedidelius plotus užima Musteikos upelio slėnyje Musteikos kaimo teritorijoje, dalis mažų vis dar šienaujamų buveinės fragmentų yra geros būklės. Likusios - 13,5 ha ploto buveinės būklė yra bloga, nes ji užauga žoline augalija ir krūmų atžalomis, bet tvarkymo priemonėmis šiuos plotus galima atkurti.

**7110 \*Aktyvios aukštapelkės** aptariamoje teritorijoje nėra paplitusios, didesnius plotus užima 269 kv. Didžiabalės telmologiniame draustinyje bei Įmiškių telmologinio draustinio centrinėje dalyje - 333, 334, 342 - 344 kvartaluose. Buveinių būklė stabili. Šios buveinės yra glaudžiai susijusios su kitais buveinių tipais - **7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 91D0 \*Pelkiniai miškai**. Pietryčių Lietuvos pelkės yra išgaubtų aukštapelkių su rumbių – paplaidų kompleksu zonos (Botch, Masing, 1981) pakraštyje todėl aukštapelkių augalija yra pereinamojo pobūdžio – vyrauja pušynais apaugusios aukštapelkės, būdingos ryčiau esančiai miškingų aukštapelkių zonai, o atviros aktyvios aukštapelkės dažniausiai atsiranda dėl natūralių pažaidų ir palaipsniui transformuojasi į pelkinių miškų buveinę. Todėl aktyvios aukštapelkės Musteikos miškų teritorijoje yra daugiau išimtis, nei taisyklė.

**7140 Tarpinių pelkių ir liūnų** buveinės telkiasi Musteikos gamtiniame rezervate, Musteikos upelio aukštupyje, kur jos daugelį metų buvo išsaugomos šienaujant viksvynus pašarui ir kraikui. Dabar Musteikos rezervato teritorijoje esančios šios buveinės palaipsniui transformuojasi į buveinę **9080 \*Pelkėti lapuočių miškai**, todėl būtina stebėti tolimesnę jų būklę. Geresnė šių buveinių būklė yra Įmiškių pelkėje, kur jos sudaro bendrą kompleksą su **91D0 \*Pelkinių miškų** buveinėmis. Tarpinės pelkės ir liūnai čia telkiasi apie salas, lago juostoje, taip pat natūraliose vandentakose, kuriomis vanduo iš pelkynų sunkiasi Katros upės slėnio link. Šių buveinių būklė gera, užaugimą stabdo pakankamai aukštas vandens lygis. Buveinės svarbios gervėms ir kitiems pelkių paukščiams.

**9010 \*Vakarų taigos** buveinės atstovauja plačiausiai Musteikos miškuose paplitusius pušynus maisto medžiagų neturtinguose sausuose ir vidutinio drėkinimo jauriniuose smėlio dirvožemiuose, eglynų patenka tik nedideli fragmentai. Geriausios būklės šios buveinės yra Įmiškių ir Didžiabalės draustinių pelkių salose, taip pat kertinėse miško buveinėse. O II ir III grupės brandžiuose medynuose esančių dalies buveinių būklė yra patenkinama, nes jų natūrali struktūra dar nepilnai susiformavusi, trūksta negyvos medienos (stuobrių, virtėlių). Šių buveinių išsaugojimui reikalingas sanitarinių kirtimų ribojimas. Tokie kirtimo amžių pasiekę medynai nėra sodinti žmogaus ir tai gali būti paskutinė tokių savaiminių miškų karta Musteikos miško teritorijoje. Vakarų taigos buveinės svarbios didžiajam apuokui, Dainavos PAST prioritetinėms rūšims – kurtiniui ir lututei, Dainavos BAST prioritetinėms rūšims – vėjalandei šilagėlei, Šneiderio kirmvabaliui, o taip pat ir penkialapiui dobilui.

**9050 Žolių turtingi eglynai** Musteikos miškuose yra reta buveinė, pagrindiniai tokių eglynų plotai telkiasi Musteikos aukštupyje, Dvarno salose, kur sudaro kompleksą su žemesnėse reljefo vietose susiformavusiais juodalksnynais. Šie eglynai pasižymi turtinga žoline augalija, nemažai rūšių yra būdingos nemoralinėms buveinėms, kaip kad svogūninė dantažolė, pavasarinis pelėžirnis, pipirlapė ir kitos. Musteikos rezervate esančios buveinės po žievėgraužio tipografo invazijos pasižymi ir negyvos medienos gausa, turtingos įvairiomis grybų rūšimis.

**9080 \*Pelkėti lapuočių miškai** (daugiausiai juodalksnynai, rečiau beržynai) yra susitelkę Musteikos upelio aukštupyje, daugiausiai Musteikos rezervate, taip pat nemažus plotus užima Įmiškių draustinyje 322, 335, 352 kv. bei apsauginiuose miškuose pasienyje



351, 360, 362 kv. Šie juodalksnynai išsidėstę natūraliuose reljefo pažemėjimuose, kuriais nuteka aukštapelkių vandens perteklius, todėl pasižymi gana aukštu vandens lygiu. Dalis juodalksnynų patenka į kertines miško buveines, jie yra svarbūs daugeliui saugomų grybų rūšių, gervėms, juodiesiems gandrums. Musteikos miško teritorijoje telkiasi pagrindiniai Dainavos girios BAST šios buveinės plotai, kitose Dzūkijos nacionalinio parko teritorijose juodalksnynai mažai išplitę arba priskiriami kitam buveinių tipui. Buveinių būklė gera, bet medžių amžius artėja prie kirtimo ribos, todėl dalis buveinių gali būti iškirstos vykdant planinius pagrindinius miško kirtimus.

**91D0 \*Pelkinių miškų** buveinės yra labiausiai išplitusios rytiniame, su Čepkelių rezervatu besiribojančiame Musteikos girininkijos pakraštyje, taip pat Įmiškių telmologiniame draustinyje. Musteikos pelkinių miškų buveinių plotai daugiau kaip 300 ha viršija plotą, išskirtą visai Dainavos girios BAST teritorijai, nes Musteikos girininkijoje telkiasi didžiausi Dzūkijos nacionalinio parko pelkynai, labai svarbūs ir kurtinių bei tetervinių populiacijų apsaugai. Buveinių struktūra ir būklė gera, vyrauja brandūs medynai II ir III grupės miškuose.

**91T0 Kerpinių pušynų** buveinės labiausiai išplitusios šiauriau Musteikos upelio, kur kopų gūbriai atsiremia į Musteikos slėnį, taip pat tarp Didžiabalės ir Kabelių tvenkinių. Kerpšiliai daugiausiai įsikuria kopų viršūnėse ir pietinės ekspozicijos šlaituose. Šių buveinių būklė panaši į vakarų taigos buveinių būklę - tik dalis miškų atitinka amžiaus ir natūralumo kriterijus, taikomus šioms buveinėms. O II ir III grupės brandžiuose medynuose esančių dalies buveinių būklė yra patenkinama, nes jų natūrali struktūra dar nepilnai susiformavusi, trūksta negyvos medienos (stuobrių, virtėlių). Šių buveinių išsaugojimui reikalingas sanitarinių kirtimų ribojimas. Tokie kirtimo amžių pasiekę medynai nėra sodinti žmogaus ir tai gali būti paskutinė tokių savaiminių miškų karta Musteikos miško teritorijoje. Kerpinių pušynų buveinių būklė blogėja ir dėl natūralių sukcesinių kaitų, kai nesant natūralių pažaidų miško paklotėje kaupiasi humusas ir įsivyrauja žaliosios samanės, mažėja kerpių plotai. Šios buveinės yra svarbios lututei ir prioritetinėms Dainavos BAST augalų rūšims – vėjalandei šilagėlei bei smiltyniniam gvazdikui.

Žemiau pateikiami europinės svarbos natūralių buveinių tipai ir plotai, kartografuoti 2010 m. Musteikos miškuose pagal Musteikos girininkijos kvartalus ir sklypus (5 lentelė).

**5 lentelė.** Europinės svarbos natūralios buveinės Musteikos miško teritorijoje.

Kvartalo Nr.	Sklypo Nr.	Buveinės plotas, ha	Buveinės kodas	Buveinės pavadinimas
255	3, 15, 17, 24, 25, 26, 28, 35, 36, 37, 39, 41	38,9	9010	Vakarų taiga
255	9, 12, 14, 16, 23, 29, 30, 31, 38, 40	16,9	91T0	Kerpiniai pušynai
256	50, dalis 52	1,5	7110	Aktyvios aukštapelkės
256	14, 17, 19, 20, 34,37, 45, 48, 49, 54, 55,	14,1	9010	Vakarų taiga
256	24, 52, 53	11,7	91D0	Pelkiniai miškai
256	1, 3, 5, 6, 8, 23, 32, 33, 35, 39, 42,	20,5	91T0	Kerpiniai pušynai
257	14, 18, 26	2,4	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
257	3, 7, 11, 23, 24, 25, 30, 42	18,6	9010	Vakarų taiga
257	15	1,0	9080	Pelkėti lapuočių miškai
257	28, 29, 31	3,6	91D0	Pelkiniai miškai
257	2 (dalis)	4,0	91T0	Kerpiniai pušynai
266	8, 13	2,8	9080	Pelkėti lapuočių miškai

267	41	3,4	7110	Aktyvios aukštapelkės
267	3, 55, 56, 58, 60, 62	10,9	9010	Vakarų taiga
267	19, 42, 50, 57,	2,4	91D0	Pelkiniai miškai
267	40, 53, 59, 61	5,0	91T0	Kerpiniai pušynai
268	1, 3, 9, 10, 31, 33, 37, 38,	28,9	9010	Vakarų taiga
268	11, 16, 19, 28, 41,	5,4	91T0	Kerpiniai pušynai
269	9, 12	16,9	7110	Aktyvios aukštapelkės
269	5	2,7	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
269	6, 7, 8, 10, 11, 15, 18, 19, 26, 27, 28,	19,6	9010	Vakarų taiga
269	38	1,0	91D0	Pelkiniai miškai
269	16, 29	3,8	91T0	Kerpiniai pušynai
270	11, 13, 14, 15, 19, 36, 37, 47, 56, 58	16,9	9010	Vakarų taiga
270	27, 38, 42, 48, 59, 61	12,4	91D0	Pelkiniai miškai
270	17, 18, 20, 30,	8,9	91T0	Kerpiniai pušynai
271	1, 3, 5, 12, 14, 15, 17, 18, 19, 21, 22, 25, 29, 30	31,7	9010	Vakarų taiga
271	34	0,8	9080	Pelkėti lapuočių miškai
271	6, 9, 11, 13, 16, 24, 26, 28	56,7	91D0	Pelkiniai miškai
271	2, 7, 31,	11,6	91T0	Kerpiniai pušynai
279	13	4,7	6510	Šienaujamos mezofitų pievos
279	30	2,0	91D0	Pelkiniai miškai
280	31, 38, 44, 52	8,0	6510	Šienaujamos mezofitų pievos
280	46, 49, 50, 54	3,6	9010	Vakarų taiga
280	10, 12, 15, 21, 25	24,1	91T0	Kerpiniai pušynai
281	38, 39	8,8	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
281	4, 21, 30, 34	9,5	9010	Vakarų taiga
281	36	0,5	9050	Žolių turtingi eglynai
281	35	13,3	9080	Pelkėti lapuočių miškai
281	9, 12, 13	3,1	91D0	Pelkiniai miškai
281	2, 3, 7, 16, 22, 33, 37	12,2	91T0	Kerpiniai pušynai
282	23, 24	2,1	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
282	7	1,1	9010	Vakarų taiga
282	26	4,0	9050	Žolių turtingi eglynai
282	22, 28, 32	8,5	9080	Pelkėti lapuočių miškai
282	15	4,0	91D0	Pelkiniai miškai
283	41, 45, 47	3,7	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
283	22, 29, 30, 36, 37, 43	9,6	9010	Vakarų taiga
283	27, 30, 34, 50, 52	9,8	9050	Žolių turtingi eglynai
283	28, 31, 33, 35, 44, 48, 51, 53	26,2	9080	Pelkėti lapuočių miškai
283	21, 23, 38 - 40, 42	3,8	91D0	Pelkiniai miškai
284	1	2,0	91D0	Pelkiniai miškai
290	17, 21, 25, 26	5,3	9010	Vakarų taiga
290	27, 30, 39, 53	4,1	91D0	Pelkiniai miškai
290	44, 62	4,3	91T0	Kerpiniai pušynai
291	8	0,8	9010	Vakarų taiga

291	1	6,8	9080	Pelkėti lapuočių miškai
291	19, 24, 38, 39	6,6	91T0	Kerpiniai pušynai
292	1	1,9	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
292	59	1,5	9010	Vakarų taiga
292	21, 31	1,7	9050	Žolių turtingi eglynai
292	6, 18, 19, 28	27,3	9080	Pelkėti lapuočių miškai
292	9, 33, 46, 48, 49	5,9	91D0	Pelkiniai miškai
292	3	0,9	91T0	Kerpiniai pušynai
293	34	0,4	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
293	8, 15, 16	6,0	9010	Vakarų taiga
293	3, 10, 11, 18, 27	18,1	9050	Žolių turtingi eglynai
293	1, 2, 12, 13, 29, 30	21,8	9080	Pelkėti lapuočių miškai
303	11,	3,8	9010	Vakarų taiga
303	8, 22, 24, 25	43,1	91D0	Pelkiniai miškai
303	7, 12, 21	1,8	91T0	Kerpiniai pušynai
304	23, 24, 26, 39, 45, 50	5,4	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
304	7, 9, 16, 22, 32, 35, 47, 48, 51, 52	14,4	9010	Vakarų taiga
304	34, 40, 41, 43, 46, 49	19,0	91D0	Pelkiniai miškai
304	1, 28	2,4	91T0	Kerpiniai pušynai
305	3, 13, 18, 21	6,8	9010	Vakarų taiga
305	15, 17, 19, 23	28,7	91D0	Pelkiniai miškai
306	12, 18	1,3	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
306	1, 25, 26, 30	3,3	9010	Vakarų taiga
306	10	3,7	9050	Žolių turtingi eglynai
306	6, 9, 16, 33	4,9	9080	Pelkėti lapuočių miškai
306	2, 17, 19,	6,0	91D0	Pelkiniai miškai
322	11, 12, 13, 20, 23, 24, 26	13,4	9010	Vakarų taiga
322	21, 22,	10,2	9080	Pelkėti lapuočių miškai
322	3, 4, 5, 7, 14, 15, 25	34,1	91D0	Pelkiniai miškai
323	2, 4, 6, 13	7,4	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
323	3, 7, 9, 11, 12, 25, 26, 30	9,2	9010	Vakarų taiga
323	1, 5, 8, 10	65,4	91D0	Pelkiniai miškai
324	3, 12, 16	5,9	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
324	1, 5, 7, 8, 11, 14, 15, 17	15,0	9010	Vakarų taiga
324	2, 4, 6, 10, 13, 19	48,5	91D0	Pelkiniai miškai
325	22, 24	3,1	9010	Vakarų taiga
325	10, 14, 15	9,6	9080	Pelkėti lapuočių miškai
325	11, 32	4,4	91D0	Pelkiniai miškai
326	2, 4, 6, 7, 10, 11	12,4	9010	Vakarų taiga
326	5	2,2	9080	Pelkėti lapuočių miškai
326	1, 3, 8, 9,	0,7	91D0	Pelkiniai miškai
332	9	0,9	9010	Vakarų taiga
332	4, 5	2,3	9080	Pelkėti lapuočių miškai
332	20, 22, 23, 25, 27	38,6	91D0	Pelkiniai miškai
333	3, 6, 16	9,0	7110	Aktyvios aukštapelkės
333	10, 13, 18	2,7	9010	Vakarų taiga
333	1, 2, 4, 5, 7 - 9, 14, 15, 17, 19	61,6	91D0	Pelkiniai miškai
334	14	2,2	7110	Aktyvios aukštapelkės

334	17, 19, 21	11,5	9010	Vakarų taiga
334	18, 23	6,7	9080	Pelkėti lapuočių miškai
334	1, 5, 6, 7, 8, 11, 13	26,8	91D0	Pelkiniai miškai
335	3, 15, 16, 22, 27	10,1	9010	Vakarų taiga
335	1, 4, 23	12,2	9080	Pelkėti lapuočių miškai
335	6, 10, 11, 14, 19	7,1	91D0	Pelkiniai miškai
336	13	1,0	9010	Vakarų taiga
336	1, 6, 14	51,0	91D0	Pelkiniai miškai
342	33, 36	8,7	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
342	3	1,0	9080	Pelkėti lapuočių miškai
342	5, 21, 22, 26, 35, 37	21,0	91D0	Pelkiniai miškai
343	7	7,2	7110	Aktyvios aukštapelkės
343	9, 10, 11, 19	5,1	9010	Vakarų taiga
343	3, 4, 5, 8, 13	30,8	91D0	Pelkiniai miškai
344	2	1,8	7110	Aktyvios aukštapelkės
344	5	2,5	9010	Vakarų taiga
344	6	1,9	9080	Pelkėti lapuočių miškai
344	16, 17, 19 - 21, 24	12,1	91D0	Pelkiniai miškai
345	2, 5, 21	2,0	9010	Vakarų taiga
345	8	1,2	9080	Pelkėti lapuočių miškai
346	8, 17, 24, 29	4,8	9010	Vakarų taiga
346	16	1,0	9080	Pelkėti lapuočių miškai
346	2, 22	21,6	91D0	Pelkiniai miškai
351	7, 24, 25	3,1	9010	Vakarų taiga
351	6, 17	22,5	9080	Pelkėti lapuočių miškai
351	9, 10, 21, 22	7,7	91D0	Pelkiniai miškai
352	4, 16, 17, 24	33,7	9080	Pelkėti lapuočių miškai
353	4	1,0	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
353	3, 6, 8, 24, 25, 33	26,1	91D0	Pelkiniai miškai
354	9, 15, 16	5,6	9010	Vakarų taiga
354	5	3,6	9080	Pelkėti lapuočių miškai
359	15, 28	2,0	4030	Viržynai
360	5, 11, 15, 16, 17, 18, 19	26,7	4030	Viržynai
360	12, 13, 14	2,0	7140	Tarpinės pelkės ir liūnai
360	3	3,0	9080	Pelkėti lapuočių miškai
361	5, 18	2,9	91D0	Pelkiniai miškai
362	9, 27, 32, 37	7,7	9010	Vakarų taiga
362	8 (dalis), 18 (dalis), 36	7,9	9080	Pelkėti lapuočių miškai

#### 1.5.1.5. Kertinės miško buveinės

Kertinių miško buveinių inventorizacija atlikta 2002 m. Iš viso Musteikos girininkijoje Valstybinio miškotvarkos instituto duomenimis inventorizuota 14 kertinių miško buveinių 18 sklypų (56,398 ha) ir 10 potencialių kertinių miško buveinių 10 sklypų (58,914 ha). Didžioji dalis kertinių miško buveinių yra pelkinių ar užmirkusių augimviečių buveinės (juodalksnynai, šlapieji eglynai, juodalksnynai) – 11, pušynų ir mišrių miškų su pušimis – 10. Kertinės buveinės telkiasi apypelkių miškuose ir pelkėse (6 lentelė).

**6 lentelė.** Kertinės miško buveinės.

Kvartalo Nr.	Sklypo Nr.	KMB ar PKMB* Nr.	KMB tipas	Plotas, ha
--------------	------------	------------------	-----------	------------

256	29, 33	651608	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	0,566
256	34	651609*	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	0,564
257	31	651601*	Pelkiniai pušynai ir beržynai C3	2,275
271	4	651602	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	2,493
271	18, 19, 20	651603	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	3,201
282	25	651501*	Šlapieji juodalksnynai C1	4,561
283	10	651607*	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	3,748
283	14	651604*	Šlapieji juodalksnynai C1	10,384
283	17	651605*	Šlapieji juodalksnynai C1	12,034
283	19	651606*	Šlapieji eglynai ir mišrūs miškai su eglėmis C2	2,438
283	26	651502	Eglynai ir mišrūs miškai su eglėmis A1	1,389
291	1	641501*	Šlapieji eglynai ir mišrūs miškai su eglėmis C2	6,409
293	29	641509	Šlapieji juodalksnynai C1	15,4
322	16	641502	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	3,314
326	1	651503*	Pelkiniai pušynai ir beržynai C3	14,969
326	6	651504	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	2,487
326	7	651505	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	1,105
332	8	641503	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	1,334
332	18	641504	Pelkiniai pušynai ir beržynai C3	3,003
336	10	651506	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	1,239
342	3	641505*	Šlapieji juodalksnynai C1	1,532
352	13	651507	Šlapieji juodalksnynai C1	15,216
362; 365	35; 5	651401	Eglynai ir mišrūs miškai su eglėmis A1	3,551
362	35	651508	Pušynai ir mišrūs miškai su pušimis A2	2,1
<b>Iš viso:</b>	<b>27</b>	<b>24</b>		<b>114,712</b>
<b>KMB:</b>	<b>18</b>	<b>14</b>		<b>56,398</b>
<b>PKMB:</b>	<b>10</b>	<b>10</b>		<b>58,914</b>

#### 1.5.1.6. Svetimžemės augalų rūšys

Musteikos miško teritorijoje savaime išplitusių arba įveistų vykdant miškų ūkinę veiklą svetimžemių augalų rūšių nėra daug, jos koncentruojasi Musteikos kaimo apylinkėse, pamiškėse. Gausialapis lubinas (*Lupinus polyphyllus*) didelių plotų teritorijoje neužima, pačiame Musteikos kaime auga uosialapiai klevai (*Acer negundo*), o Musteikos upelyje – kanadinės elodėjos (*Elodea canadensis*), tačiau šios rūšys didesnės įtakos Musteikos miško teritorijos būklei neturi. Dažniausiai pasitaikanti invazinė rūšis yra paprastasis zuikiakrūmis (*Sarothamnus scoparius*), kurio gausumui sumažinti numatyta speciali tvarkymo priemonė – zuikiakrūmių šalinimas 5,1 ha plote.

#### 1.5.1.7. Medžiai – gamtos paveldo objektai

Musteikos kaimo apylinkėse yra išlikę keletas drevėtų pušų, senosios bitininkystės relikto. Kai kurios jų yra paskelbtos botaniniais gamtos paveldo objektais, nors tai daugiau kultūros paveldo objektas nei gamtos. Šios dravės (drevėtos pušys, kartais dravėmis vadinamos tik medyje išskobtos drevės) yra išlikusios Musteikos girininkijos 257 kv. 13 ir 16 sklypuose, 269 kv. 14 sk. ir 271 kv. 22 bei 32 sk. (dvi paskutinės yra Musteikos senovinės bitininkystės take).

#### 1.5.2. Gyvūnija

##### 1.5.2.1. Gyvūnijos iširtumas

Musteikos miške atliktų gyvūnijos tyrimų suvestinė pateikiama 7 lentelėje.

**7 lentelė.** Gyvūnijos tyrimų suvestinė.

Metai	Tyrimų temos pavadinimas	Tyrimus vykdžiusi įstaiga, autorius
1993	Buvusių sovietinių karinių teritorijų biologinė įvairovė ir gamtosauginė vertė/ Pariečės poligono tyrimai	Lietuvos gamtos fondas ir Danijos WWF; dr. E. Drobėlis, P. Ivinskis, R. Juškaitis, V. Monsevičius
1996	Biologinės įvairovės inventorizacija ir apsaugos organizavimas Varėnos rajone	dr. O. Grigaitė, dr. M. Lapelė, dr. E. Drobėlis, V. Monsevičius, V. Pacevičius, G. Švitra
2001	Dzūkijos nacionalinio parko drugių tyrimų apžvalga	G. Švitra, D. Dapkus, V. Pacevičius
2002	Dzūkijos nacionalinio parko žinduoliai (išskyrus šikšnosparnius)	Ekologijos institutas; A. Ulevičius, R. Juškaitis
2002	Kertinių miško buveinių inventorizacija	Dzūkijos nacionalinio parko direkcija; Gamtos skyriaus vedėjas dr. M. Lapelė
2008	Dzūkijos nacionalinio parko moliuskai (Mollusca: Gastropoda, Bivalvia) – rūšinė sudėtis, paplitimas ir apsaugos priemonės	G. Vaivilavičius
2008	Šneiderio kirmvabalio būklės ir paplitimo tyrimai Dzūkijos nacionaliniame parke	Ekologijos institutas; V. Karalius
2007-2010	Paukščių direktyvos saugomų paukščių (kurtinys, tetervinas, lututė, lėlys, lygutė) monitoringas	V. Slavickas

#### 1.5.2.2. Bendra gyvūnijos charakteristika

Musteikos miško teritorijos gyvūnijos įvairovę lemia didelė buveinių įvairovė: nuo skurdžių kerpinių pušynų iki derlingų juodalksnynu, nuo sausų pievų iki užmirkusių žemapelkių. Unikumą padidina dideli aukštapelkių plotai, tarpinių pelkių klampynės.

Musteikos miško apylinkėse sutinkami visi būdingiausi Lietuvos miškų stambieji žinduoliai: šernai (*Sus scrofa*), stirnos (*Capreolus capreolus*), taurieji elniai (*Cervus elaphus*), briedžiai (*Alces alces*). Rudenį briedžių padaugėja, nes šie žvėrys į sausus pušynus ir aukštapelkes žiemos ganykloms susirenka iš aplinkinių miškų. Musteikos miškai tinkami gyventi ir daugeliui plėšrūnų: rudosioms lapėms (*Vulpes vulpes*), usūriniais šunims (*Nyctereutes procyonoides*), miškinėms kiaunėms (*Martes martes*), vilkams (*Canis lupus*) ir lūšims (*Lynx lynx*). Pelkiniuose miškuose geros sąlygos veistis ir slapstytis baltiesiems kiškiams (*Lepus timidus*), o užpelkėjusiose Musteikos ir Grūdų upelių pakrantėse – bebrams (*Castor fiber*) ir ūdroms (*Lutra lutra*).

Išskirtinė yra Musteikos apylinkių ornitofauna, nes čia sutinkami ir ypatingai retų rūšių paukščiai, ir kitur Lietuvoje retai sutinkamų sparnuočių. Miškuose gyvena senus ir brandžius medynus pamėgę paukščiai - juodasis gandraus (*Ciconia nigra*), gyvatėdis (*Circaetus gallicus*), jūrinis erelis (*Haliaeetus albicilla*), žuvininkas (*Pandion haliaetus*), didysis apuokas (*Bubo bubo*), lututė (*Aegolius funereus*), uldukas (*Columba oenas*), juodoji meleta (*Dryocopus martius*). Įprasti ir kiti uoksiniai paukščiai – kukutis (*Upupa epops*), pilkoji meleta (*Picus canus*), tripirštis genys (*Picoides tridactylus*) ir kitų rūšių geniai. PAST yra gausūs kitur retėjantys pelkynų sparnuočiai – tetervinas (*Tetrao tetrix*) ir kurtinys (*Tetrao urogallus*). Šioje teritorijoje išlikusios vienos iš gausiausių kurtinių tuoktavičių mūsų šalyje. Labai būdingi ir atvirų vietovių paukščiai: lygutė (*Lullula arborea*), lėlys (*Caprimulgus europaeus*), dirvoninis kalviukas (*Anthus campestris*). Patiems būdingiausiems ir gausiausiems sparnuočiams priskiriami - kikielis (*Fringilla coelebs*), margasparnė musinukė (*Ficedula hypoleuca*), didžioji zylė (*Parus major*), pilkoji zylė (*Parus palustris*), žalioji pečialinda (*Phylloscopus sibilatrix*), pilkoji pečialinda (*Phylloscopus collybita*), miškinis kalviukas (*Anthus trivialis*), amalinis

strazdas (*Turdus viscivorus*), strazdas giesmininkas (*Turdus philomelos*) juodasis strazdas (*Turdus merula*).

Musteikos vietovėje aptinkami visi 7 rūšių ropliai, kurie gyvena Lietuvoje. Visoje teritorijoje tinkamose buveinėse aptinkami vikrieji driežai (*Lacerta agilis*), gyvavedžiai driežai (*Lacerta vivipara*), gluodenai (*Anguis fragilis*), geltonskruosčiai žalčiai (*Natrix natrix*), angys (*Vipera berus*). Rečiausiems ropliams priskiriami čia gyvenantys lygiažvyniai žalčiai (*Coronella austriaca*) ir baliniai vėžliai (*Emys orbicularis*). Teritorijoje aptinkami įprastų rūšių varliagyviai, o jų tarpe ir mažai kur Lietuvoje paplitusi europinė medvarlė (*Hyla arborea*).

Mažame ir uždumblėjusiame Musteikos upelyje žuvų yra nedaug, tačiau čia aptinkamas nykstantis vijūnas (*Misgurnus fossilis*). Pelkėtoje Grūdės atkarpoje, kuri prateka vakarine teritorijos dalimi, gyvena įprastos žuvys – lydekos (*Esox lucius*), kuojos (*Rutilus rutilus*), ešeriai (*Perca fluviatilis*) ir kt. Nedidelėse kūdrosė aptinkami paprastieji karosai (*Carassius carassius*).

Musteikos teritorijoje nepakankamai ištirti vabzdžiai, nors buveinių įvairovė neabejotinai lemia didelę rūšių įvairovę. Aukštapelkėse aptikti retieji drugiai - šiaurinis perlinukas (*Boloria frigga*) ir pelkinis satyras (*Oeneis jutta*). Musteikos kaimo apylinkėse sugauti reti mūsų kraštui melsviai - žalsvasis melsvys (*Glaucopsyche alexis*) ir taškuotasis melsvys (*Maculinea arion*). Pirminių tyrimų metu nustatyta, kad vietovėje plačiai paplitęs ir gausiai sutinkamas Šneiderio kirmvabalis (*Boros schneideri*), kurio populiacija čia yra viena gausiausių Lietuvoje. Geriausiai ištirta buvusios karinės teritorijos Pariečės poligono vabzdžių fauna. Čia rasta apie 50% Lietuvos dieninių drugių ir apie 30% naktinių drugių rūšių. Šioje vietovėje aptikti drugiai: machaonas (*Papilio machaon*), slyvinis uodeguotis (*Strymon pruni*), margoji šaškytė (*Melitaea britomartis*), pelkinis satyras (*Oeneis jutta*), šiaurinis perlinukas (*Clossiana frigga*), *Thanaos tages*, *Polia sagittigera*. Aptikta ir daugiau retų vabzdžių: Šrenko kamanė (*Bombus schrencki*), viržinė kamanė (*B.jonellus*), smėliabitės - *Andrena vaga*, *A.fuscipes*, *A.lapponica*, kitos laukinė bitės - *Nomada panzeri ssp.*, *N.obscura*, *Osmia pilicornis*.

Moliuskai Musteikos regione beveik netyrinėti. Prie Musteikos upelio aptikta reta rūšis - mažoji suktenė (*Vertigo angustior*).

### 1.5.2.3. Saugomos gyvūnų rūšys

Aprašomoje teritorijoje aptikti išskirtinai retų rūšių gyvūnai: gyvatėdis (*Circaetus gallicus*), kurtinys (*Tetrao urogallus*), balinis vėžlys (*Emys orbicularis*), lygiažvynis žaltys (*Coronella austriaca*), europinė medvarlė (*Hyla arborea*), vijūnas (*Misgurnus fossilis*). BAST pačios tinkamiausios vietos veistis lūšims (*Lynx lynx*) ir vilkams (*Canis lupus*). Šioje vietovėje aptikti 20 rūšių paukščiai, kurie įrašyti į Lietuvos raudonąją knygą ir 18 rūšių paukščiai, kurie įrašyti į Paukščių direktyvos I priedą. Vietovėje nustatyta gyvenant 3 rūšių žinduolius, kurie įrašyti į Lietuvos raudonąją knygą ir 4 rūšių žinduolius, kurie įrašyti į Buveinių direktyvos II priedą. Be to, čia aptiktos 2 roplių rūšys ir 1 varliagyvių rūšis, įrašytos į Lietuvos raudonąją knygą ir 1 roplių rūšis, įrašyta į Buveinių direktyvos II priedą, 5 rūšių vabzdžiai, įrašyti į Lietuvos raudonąją knygą, iš jų 1 rūšis – įrašyta į Buveinių direktyvos II priedą, 1 moliuskų rūšis, įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą ir į Buveinių direktyvos II priedą ir 1 žuvų rūšis, įrašyta į Lietuvos raudonąją knygą ir į Buveinių direktyvos II priedą. Tad aprašomoje teritorijoje iš viso aptikti 32 rūšių gyvūnai, įrašyti į Lietuvos raudonąją knygą, 15 rūšių paukščiai, įrašyti į Paukščių direktyvos I priedą ir 8 rūšių gyvūnai, įrašyti į Buveinių direktyvos II priedą. Saugomų gyvūnų rūšių suvestinė pateikiama 8 lentelėje (Musteikos girininkija). Kai kurių Raudonosios knygos paukščių rūšių veisimosi vietos ir gyvūnų buveinės pateiktos prieduose (4, 5 priedai).

8 lentelė. Saugomos gyvūnų rūšys.

Rūšies pavadinimas		Apsaugos statusas*	Lokalizacija***	Gausumas	Būklė
Lietuviškas*	lotyniškas*				
*		*			

<b>Žinduoliai</b>					
Baltasis kiškis	<i>Lepus timidus</i>	3 (R)		Įprastas aukštapelkėse	Gera
<b>Ūdra</b>	<i>Lutra lutra</i>	5 (Rs), BD II		Pavieniai individai	Gera
Lūšis	<i>Lynx lynx</i>	1 (E), BD II		Gali gyventi 1-2 šeimos	Stabili, nuolat randami pėdsakai ar matomi žvėrys
Vilkas	<i>Canis lupus</i>	BD II		Gali gyventi 1-2 šeimos	Stabili, nuolat randami pėdsakai ar matomi žvėrys
Upinis bebras	<i>Castor fiber</i>	BD II		Gali gyventi iki 10 šeimų	Gera, žvėrių daugėja
<b>Paukščiai</b>					
Juodasis gandras	<i>Ciconia nigra</i>	2 (V), PD I		1 pora	Gera, viename lizde reguliariai peri; Kitas lizdas paliktas, neperi apie 10 metų
Pievinė lingė	<i>Circus pygargus</i>	2 (V), PD I		Pavieniai paukščiai	Neperinti, sutinkama medžiojanti
Gyvatėdis	<i>Circaetus gallicus</i>	0 (Ex), PD I		Matoma iki 3 paukščių	Gali perėti 1–2 poros
Jūrinis erelis	<i>Haliaeetus albicilla</i>	3 (R), PD I		1 pora	Peri nereguliariai; Dirbtinis lizdas, naudojamas tik poilsiui
Žuvininkas	<i>Pandion haliaetus</i>	2 (V), PD I		1 pora perėjo keletą metų	Bloga, nebeperi dėl Kabelių žuvininkystės tvenkinių nuleidimo; Vėl privilioti galima tik naujai atkūrus žuvininkystės tvenkinius
Startsakalis	<i>Falco columbarius</i>	1 (E)		Pavieniai paukščiai	Lizdas nežinomas, gali perėti 1 pora
<b>Tetervinas</b>	<i>Tetrao tetrix</i>	3 (R), PD I		Iki 14 patinų (tuokvietė gyvuoja kelias dešimtis metų) Pavieniai paukščiai	Stabili, tačiau tuokvietė užauga sumedėjusia augalija, krūmais; Nereguliari tuokvietė
<b>Kurtinys</b>	<i>Tetrao urogallus</i>	2 (V), PD I		Iki 10 patinų	Stabili, tuokvietė gyvuoja daugelį metų, tačiau



				1–2 patinai	padidėjęs trikdymas  Nykstanti saugoma tuokvietė (326 kv. 1, 6, 7, 8 skl.), kiti skl. – tinkamos buveinės
Griežlė	<i>Crex crex</i>	5 (Rs), PD I		1 patinas	Nedaug tinkamų buveinių
Pilkoji gervė	<i>Grus grus</i>	5 (Rs), PD I		1 pora 2 poros 1 pora 1-2 poros 1 pora 1 pora 1 pora 1 pora	Gera, peri reguliariai; peri nereguliariai; nepastoviai peri; nuolat peri; nepastoviai peri; peri reguliariai; nuolat peri; nepastoviai peri;
Uldukas	<i>Columba oenas</i>	3 (R)		10-12 galimų perėjimo vietų	Gera, plačiai paplitęs brandžiuose pušynuose
Didysis apuokas	<i>Bubo bubo</i>	1 (E)		1 pora	Stabili, peri nereguliariai, tačiau padidėjęs trikdymas
Žvirblinė pelėda	<i>Glaucidium passerinum</i>	3 (R), PD I		1 patinas	Nežinoma, pirmą kartą fiksuota
Lututė	<i>Aegolius funereus</i>	3 (R), PD I		10-15 galimų perėjimo vietų	Stabili, paplitusi brandžiuose pušynuose
Lėlys	<i>Caprimulgus europaeus</i>	PD I			Gera, bet tipiškos buveinės palaipsniui užauga
Tulžys	<i>Alcedo atthis</i>	5 (Rs), PD I			Gera
Kukutis	<i>Upupa epops</i>	3 (R)		1 patinas 1 patinas	Stabili, pastoviai laikosi
Juodoji meleta	<i>Dryopcopus martius</i>	PD I		Gali būti 10-15 porų	Stabili, gali blogėti dėl brandžių medžių kirtimo ir kiaunių daromos žalos
Pilkoji meleta	<i>Picus canus</i>	3 (R), PD I		1 patinas 1 patinas	Stabili, pastoviai laikosi
Tripirštis genys	<i>Picoides tridactylum</i>	3 (R), PD I		Pora	Nežinoma, perėjo kelis kartus

<b>Lygutė</b>	<i>Lullula arborea</i>	PD I		Negausi, dažnesnė šiaurinėje dalyje	Gera, bet tipišką buveinės palaiptiui užauga
Dirvoninis kalviukas	<i>Anthus campestris</i>	3 (R), PD I		1-2 poros	Stabili, pastoviai laikosi
Plėšrioji medšarkė	<i>Lanius excubitor</i>	5 (Rs)		1 patinas 1 patinas	Stabili, pastoviai laikosi
Plėšriųjų paukščių lizdai					
<b>Ropliai</b>					
Balinis vėžlys	<i>Emys orbicularis</i>	1 (E), BD II		1 roplys	Nenustatyta, labai retai stebimas
Europinė medvarlė	<i>Hyla arborea</i>	3 (R)		Pavienės varlės	Stabili, plinta
Lygiažvynis žaltys	<i>Coronella austriaca</i>	1 (E)		Pavieniai	Stabili, pastoviai stebimas
<b>Žuvis</b>					
Vijūnas	<i>Misgurnus fossilis</i>	4 (I), BD II		Sugauta 1 žuvis	Nenustatyta, labai retas
<b>Vabzdžiai</b>					
<b>Šneiderio kirmvabalis</b>	<i>Boros schneideri</i>	3 (R), BD II		Gausus, įprastas	Stabili, priklauso nuo džiūstančių pušų su žieve kiekiu
Šiaurinis perlinukas	<i>Boloria frigga</i>	2 (V)		Nenustatytas	Nežinoma
Pelkinis satyras	<i>Oeneis jutta</i>	3 (R)		Nenustatytas	Nežinoma
Žalsvasis melsvys	<i>Glaucopsyche alexis</i>	3 (R)		Nenustatytas	Nežinoma
Taškuotasis melsvys	<i>Maculinea arion</i>	2 (V)		Nenustatytas	Nežinoma
<b>Moliuskai</b>					
Mažoji suktenė	<i>Vertigo angustior</i>	3 (R), BD II		Pavieniai	Žinoma 1 radavietė

\* – Paryškintos buveinės ir rūšys, prioritetingos Dainavos girios BAST;

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

\*\*\* – Informacija saugoma VSTT, Apsaugos ir tvarkymo skyriuje.

#### 1.5.2.4. Svetimžemės gyvūnų rūšys

BAST gyvena usūriniai šunys (*Nyctereutes proyonoides*), Musteikos upelyje ir Grūdoje aptinkamos kanadinės audinės (*Mustela vison*). Apie išplitusias svetimžemes vabzdžių rūšis duomenų nėra.

#### 1.5.3. Grybai ir kerpės

Musteikos miškas, kaip ir kiti Pietryčių Lietuvos miškai, pasižymi dideliais įprastinių valgomųjų grybų ištekliais, tačiau teritorijos grybija nėra pakankamai ištirta. Išsamūs grybų tyrimai atlikti tik Musteikos rezervate, užimančiame nedidelę dalį gamtotvarkos plano teritorijos (9 lentelė, 6 priedas), kerpių tyrimai nevykdyti, daugumos saugomų rūšių populiacijų būklei įvertinti reikalingi ilgalaikiai tyrimai. Kadangi rezervate vyrauja

juodalksnynai ir eglynai, minėti tyrimai tik iš dalies atspindi bendrą aprašomos teritorijos grybijos sudėtį.

**9 lentelė.** Grybų ir kerpių tyrimai.

Metai	Tyrimų temos pavadinimas	Tyrimus vykdžiusi įstaiga, autorius
2002	Kertinių miško buveinių inventorizacija	Dzūkijos nacionalinio parko direkcija; Gamtos skyriaus vedėjas dr. M. Lapelė
2004	Dzūkijos nacionalinio parko grybų (makromicetų) ir kerpių įvairovės tyrimai	Dzūkijos nacionalinio parko direkcija; R. Iršėnaitė

Musteikos rezervato teritorijoje užregistruota 193 grybų rūšys (Iršėnaitė, 2004). Trečdalį jų sudaro simbiotrofai, daugiausia būdingi juodalksnynams, pavyzdžiui: paalksninis baravykas (*Gyrodon lividus*), lelijinis piengrybis (*Lactarius lilacinus*), *Neucoria fellea*, alksniabudė (*N. Scolecina*), ir eglėnams, pvz.: smailiakepurė musmirė (*Amanita virosa*), guočių (*Hygrophorus*), nuosėdžių (*Cortinarius*), dyglutėlių (*Hydnellum*) genčių grybai. Rezervate gausu saprotrofų, skaidančių eglių ir juodalksnių medieną: tai karteklių (*Gymnopilus*) ir kūgiabudžių (*Galerina*) genčių grybai. Musteikos rezervate identifikuota 14 saugomų ir kertinių miško buveinių specializuotų ir indikatorinių grybų rūšių, vyrauja brandžių eglynų indikatorinės ir specializuotos rūšys. Aptikta nebūdinga plunksninio raukšliagybio (*Phlebia centrifuga*) radavietė ant juodalksnio virtelio, kai šis grybas yra specializuotas eglių medienai. Tik Musteikos rezervate rasta labai reta puikioji vaškapintė (*Ceriporia excelsa*). Visos indikatorinės lapuočių medieną skaidančios rūšys nustatytos ant juodalksnio virtelių. Didžiausia rūšių įvairovė nustatyta brandžiuose juodalksnynuose ir eglėnuose (283 kv., 20, 25 skl.; 293 kv. 28 skl.; 281 kv. 16 skl.). Rezervato retų grybų išlikimas ir būdingos mikobiotos struktūros formavimasis tiesiogiai priklauso nuo nekintamo hidrologinio režimo ir negyvos medienos (substrato) tęstinumo šioje teritorijoje.

Teritorijoje aptiktos 8 saugomos grybų rūšys, įtrauktos į Lietuvos raudonąją knygą saugomų rūšių (10 lentelė). Beveik visos žinomos saugomos rūšys ir jų radavietės, išskyrus geltonąjį kiškiaausį ir tikrąją raudonpintę, yra susitelkusios Musteikos rezervato teritorijoje. Tikėtina, kad šios miško rūšys gali augti ir kituose Musteikos miško vietose, ypač kertinėse miško buveinėse. Raudonosios knygos grybų radavietės pateiktos prieduose (4 priedas).

**10 lentelė.** Saugomos grybų rūšys.

Rūšies pavadinimas		Apsaugos statusas*	Lokalizacija**	Gausumas	Būklė
lietuviškai	lotyniškai				
Geltonasis kiškiaausis	<i>Otidea onotica</i>	2 (V)	Musteikos apylinkėse	Nenustatytas	Nežinoma
Tikrinis blizgutis	<i>Ganoderma lucidum</i>	3 (R)		Vienkartinis radinys ant juodalksnio rąstų	Nežinoma
Plunksninis raukšliagybis	<i>Phlebia centrifuga</i>	3 (R)		Ant juodalksnio virtelių	Nežinoma
Skaisčioji raudonpintė	<i>Pycnoporellus fulgens</i>	3 (R)		Ant eglių virtelių, negausus	Nežinomas
Didysis pievagrybis	<i>Agaricus langei</i>	4 (I)		Dirvožemyje po eglėmis,	Nežinoma

				negausiai	
Geltonasis piengrybis	<i>Lactarius scrobiculatus</i>	4 (I)		Dirvožemyje po eglėmis, negausiai, 2 radavietės	Nežinoma
Tikroji raudonpintė	<i>Pycnopus cinnabarinus</i>	4 (I)		Ant beržo ir juodalksnio virtėlių, negausus	Patenkinama
Meškinis dantūnelis	<i>Lentinellus ursinus</i>	4 (I)		Ant juodalksnio virtėlių	Nežinoma

\*Lietuvos raudonosios knygos kategorija.

\*\* Informacija saugoma VSTT, Apsaugos ir tvarkymo skyriuje.

## 1.6. Teritorijos žemės ir gamtos išteklių naudojimas

### 1.6.1. Žemės naudojimas praeityje

Teritorijos žemėnaudos kaita gerai atsiskleidžia lyginant 1893 m. ir 1984 m. topografinius žemėlapius (1-2 priedai) su dabartine situacija. Matome, kad per visą šitą laikotarpį aprašomos teritorijos kraštovaizdis keitėsi labai nežymiai ir iš esmės išlaikė tradicinius bruožus.

Aprašoma vietovė nuo seno buvo miškinga teritorija. Vyrauja lyguminis reljefas ir nederlingi lengvos mechaninės sudėties smėlingi dirvožemiai. Dėl nederlingų dirvožemių teritorijoje nebuvo vykdoma ir plėtojama žemdirbystė. Musteikos miškas yra nepakitęs, nes nuo seno teritorija nenaudojama žemės ūkio veiklai.

Analizuojant 1984 m. topografinį žemėlapi, pastebima jog pokyčiai yra nežymūs. Didžioji dalis BAST netinkama žemės ūkiui plėtoti, išsidėsčiusios pelkės, vietovė apaugusi mišku. Vienintelė gyvenvietė Musteikos kaimas. Musteikos kaimas, kaip ir tam pačiam Varėnos dvarui priklausęs Dubininkas, yra palyginti jaunas. Jo raidos istoriją galima sekti tik nuo XVIII a. pabaigos, t.y. nuo to meto, kai pradėtos tvarkyti Varėnos dvaro žemės. 1785 m. inventoriuje, sudarytame perduodant Varėnos seniūniją Mykolui Bžostovskiui, pirmą kartą žinomuose šaltiniuose paminėtas Musteikos kaimas. Pagal Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės administracinį pasiskirstymą viena dalis Musteikos kaimo priklausė Trakų pavieto Varėnos seniūnijai, o kita dalis - Gardino pavieto Berštų girininkijai. Riba tarp gubernijų ėjo per pačią gyvenvietę. Dėl šios aplinkybės sunku nustatyti kaimo susikūrimo datą ir nušviesti jo raidą.

Kaimą supę miškai buvo dosnesni už dirvas ir pievas. Įvairūs miško darbai, grybų, uogų ir vaistažolių rinkimas teikdavo nuolatinių pajamų. Iki Pirmojo pasaulinio karo kaime veikė dervos varykla, kuriai žaliavą pristatydavo vietiniai gyventojai. Tačiau pagrindinis musteikiškių darbas buvo drevinė bitininkystė. Šis senas girių gyventojų verslas buvo žinomas nuo pat kaimo įsikūrimo. Apie drevinės bitininkystės laikus liudija kaimo apylinkėse užsilikusios drevės ir dar gyvi bičių priežiūros papročiai. Kai kaimo žemės atiteko miškų ūkiui, Musteikoje buvo įsteigta girininkija, padalinta į 4 eiguvas. Miško darbai tapo pagrindiniu gyventojų užsiėmimu.

Dar neseniai pasiekti Musteiką iš artimiausių vietinių centrų buvo nelengva - tekdavo vykti siaurais, per mišką išsivingiavusiais, sunkiai pravažiuojamais keliukais. Nuošali vieta, atokiai esantys kaimai, blogi keliai - tai priežastys, dėl kurių iki šių dienų išliko XIX a. pabaigoje - XX a. pradžioje susiklosčiusi kaimo struktūra ir tradiciniai pastatų tipai. 2002 metų sausio 1 d. surašymo duomenimis Musteikoje gyveno 91 gyventojas.

### 1.6.2. Teritorijos žemėnauda ir žemėvalda

Žemėnaudos struktūroje vyrauja miškai (net 70,3%) (11 lentelė, 2, 6 priedai). Miškai daugiausia išsidėstę tolygiai visoje teritorijoje. Dauguma BAST esančios pelkės yra

apaugusios mišku (sudaro 23,1%), o atviros pelkės užima nedidelį plotą (sudaro tik 4,2%). Vandens telkiniai sudaro tik 0,02%, o užstatytos teritorijos - 0,5% ploto. Kadangi teritorijoje vyrauja nederlingi dirvožemiai, žemės ūkio ir kitos naudmenos sudaro tik 1,9% BAST.

**11 lentelė.** Žemėnaudos struktūra.

Žemėnaudos kategorija	Plotas (ha)	%
Vandens telkiniai	0,8	0,02
Atviros pelkės	174,3	4,2
Miškai	2904,9	70,3
Mišku apaugusios pelkės	952,5	23,1
Užstatytos teritorijos	20,6	0,5
Žemės ūkio ir kitos naudmenos	78,5	1,9
<b>Iš viso</b>	<b>4131,6</b>	<b>100</b>

Valstybinės reikšmės miškus administruoja VĮ Druskininkų miškų urėdija (priskirta Musteikos girininkijai). Didesnę teritorijos dalį užima valstybinės nuosavybės žemės (12 lentelė, 7 priedas). Valstybinės žemės sklypai užima 84,1% (3473,6 ha plotą) BAST teritorijos. Didžiausią valstybinės žemės dalį užima valstybinės reikšmės miškai, kurie sudaro 77% (3180,4 ha) BAST. Miškų ūkio paskirties žemė užima 5,6% (230,7 ha) analizuojamos teritorijos. Valstybinės nuosavybės žemė yra išsidėsčiusi visoje teritorijoje, išskyrus šiaurinę BAST dalį, kurioje išsidėstę privatūs sklypai. Privatiems asmenims priklauso 15,9% (658 ha) teritorijoje išsidėsčiusių sklypų. Privati miškų ūkio paskirties žemė sudaro 15,6% teritorijos (643,5 ha). Kitos paskirties privati žemė sudaro labai mažą teritorijos dalį.

**12 lentelė.** Žemės fondo pasiskirstymas pagal nuosavybės formas.

Žemės nuosavybės formos ir tikslinė paskirtis	Plotas (ha)	%
<b>Privati žemė</b>	<b>658,0</b>	<b>15,9</b>
Žemės ūkio paskirties žemė	10,7	0,3
Miškų ūkio paskirties žemė	643,5	15,6
Kitos paskirties žemė	3,8	0,1
<b>Valstybinė ar valstybės valdoma žemė</b>	<b>3473,6</b>	<b>84,1</b>
Žemės ūkio paskirties žemė	50,8	1,2
Miškų ūkio paskirties žemė	230,7	5,6
<i>Iš jos – valstybinės reikšmės miškai</i>	3180,4	77,0
Kitos paskirties žemė	2,9	0,1
Laisvos valstybinės žemės fondas	8,8	0,2

### 1.6.3. Miško ištekliai

Miškų valstybės kadastro duomenimis (2010 m.) aprašomoje teritorijoje yra 3838,8 ha medynų (93,4% BAST ploto). Didesnė dalis miškų (3411,1 ha) yra valstybinės nuosavybės sklypuose. Valstybinės reikšmės miškų teritorijoje yra apie 3180,4 ha (77%). Nedidelė dalis miškų yra privačioje žemėje, kurie užima tik 643,5 ha plotą.

**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	Laikiniai perteklingo drėgnumo (glėjiški) dirvožemiai		18,9	3,3	0,1	<b>22,3</b>
N	Normalaus drėgnumo dirvožemiai	13,6	26,7	2,8	0,02	<b>43,2</b>
P	Pelkiniai durpiniai dirvožemiai	2,3	17,2	1,6	3,6	<b>24,7</b>
U	Pastoviai perteklingo drėgnumo (glėjiniai) dirvožemiai		4,2	4,9	0,7	<b>9,8</b>
<b>Iš viso</b>		<b>15,9</b>	<b>67,1</b>	<b>12,7</b>	<b>4,4</b>	<b>100</b>

Musteikos miškas yra saugomoje teritorijoje, todėl turi atitinkamą apsaugos ir naudojimo statusą. Musteikos miško teritorijoje išskirtos visų keturių tipų miškų grupės: I grupės (rezervatiniai miškai) sudaro 5,5 proc. (214 ha), IIA grupės (ekosistemų apsaugos miškai) sudaro 40,5 proc. (1567 ha), III miškų grupės (vandens apsauginiai miškai) – 45 proc. (1743 ha) ir IV miškų grupės (ūkiniai miškai) – 9 proc. (347 ha) visų teritorijos miškų.

Miškai tolygiai išsidėstę visoje BAST. Miško augaviečių struktūra yra mišri (13 lentelė, 8 priedas), daugiausia sudaryta iš normalaus drėgnumo dirvožemių (43%). Taip pat didelę miško augaviečių struktūros dalį užima laikinai perteklingo drėgnumo (glėjiški) dirvožemiai (22%) ir pelkiniai durpiniai dirvožemiai (24,7%). Likusią augaviečių dalį sudaro Pastoviai perteklingo drėgnumo (glėjiniai) dirvožemiai (9,8%). Daugiau negu pusė BAST dirvožemių yra nederlingi (67%), o 15,9% - labai nederlingi.

**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	
Ažuolas	0,05	-	-	-	-	-	<b>0,05</b>
Beržas	1,9	8,4	0,8	1,6	0,1	-	<b>12,7</b>
Drebulė	0,04	-	0,004	0,1	-	0,03	<b>0,1</b>
Eglė	0,5	0,6	0,5	1,2	0,5	0,1	<b>3,5</b>
Juodalksnis	0,3	3,4	1,3	1,8	1,6	0,5	<b>8,9</b>
Pušis	7,3	43,5	12,6	10,2	1,2	0,01	<b>74,7</b>
Pb	-	0,02	-	-	-	-	<b>0,02</b>
<b>Iš viso</b>	<b>10,0</b>	<b>55,9</b>	<b>15,2</b>	<b>14,9</b>	<b>3,3</b>	<b>0,6</b>	<b>100</b>

Medynų amžiaus struktūra įvairi, dominuoja pusamžiai, pribreštantys ir brandūs medynai (atitinkamai 55,9%, 15,2% ir 14,9%). Jaunuolynai ir perbrendę medynai užima nedidelę dalį BAST ir sudaro atitinkamai 10% ir 3,3%. Medynų struktūroje vyrauja pušų (74,7%) ir beržų (12,7%) medžių rūšys (14 lentelė, 9 priedas), kurios kartu sudaro net 87% visų medynų. Kitos medžių rūšys (ąžuolas, juodalksnis ir kt.) užima daug mažesnius plotus.

Miškų ūkio veiklos, ypač miško kirtimo darbų poveikis reikšmingas 9050 Žolių turtingų eglynų, 9010 \*Vakarų taigos ir 91T0 Kerpinių pušynų buveinių pažeidžiamumui nepriklausomai nuo išskirtos miškų grupės. Todėl net II ar III grupės miškai ilgalaikėje perspektyvoje yra pažeidžiami. Kartu su paminėtomis EB svarbos buveinėmis miško kirtimams jautrios yra ir šios EB svarbos rūšys: didysis apuokas, lututė, uldukas, juodoji meleta, kiti uoksiniai paukščiai ir Šneiderio kirmvabalis.

#### **1.6.4. Rekreacinis naudojimas**

Rekreacija Musteikos miško teritorijoje yra labai neintensyvi, nes ši teritorija mažiau pasiekama keliais ir joje nedaug rekreacinių objektų. Teritorijoje grybaujama ir uogaujama, todėl galimas retų paukščių ir gyvūnų trikdymas tuose miško plotuose, kurie pasiekiami miško keliukais. Vykdamas kurtinių apsaugos gerinimo priemonę numatyta įrengti 4 eismą draudžiančius ženklus Musteikos girininkijoje. Šie eismą draudžiantys ženklai galios tik kurtinių pasiruošimo veisimosi sezonui ir paties veisimosi sezono metu (sausio – rugpjūčio mėnesiais), tokiu būdu bus sumažintas trikdymas šios paukščių rūšies tuokvietėse ir buveinėse. Kita apsaugos priemonė - lankytojų srautų nukreipimas arba valdymas. Atnaujinus drevinės bitininkystės pažintinio tako infrastruktūrą ir dviratininkų maršruto infrastruktūrą bus galima dalį potencialių teritorijos lankytojų retųjų paukščių perėjimo metu nukreipti alternatyviais maršrutais, taip sumažinant retų paukščių ir gyvūnų trikdymą veisimosi metu. Rudens sezono metu ši priemonė nėra labai reikalinga, nes į miškus vyksta žmonės, kurie renka miško gėrybes.

#### **1.6.5. Medžioklė ir žvejyba**

Vykdytos 2002 m. žvėrių apskaitos duomenimis Dzūkijos nacionalinio parko teritorijoje laikosi 55 briedžiai, 97 taurieji elniai, 317 stirnų, 68 šernai, 224 pilkieji kiškiai, 92 baltieji kiškiai, 70 miškinių kiaunių, 45 kanadinės audinės, 106 lapės, 62 mangutai. Iš Čepkelių rezervato ir Baltarusijos teritorijos užklysta vilkai. Per 2001/2002 m. medžioklės sezoną sumedžiota 3 briedžiai, 10 tauriųjų elnių, 65 stirnos 16 šernų, 3 vilkai, 58 lapės, 10 mangutų. Nacionalinio parko teritorija išnuomota Alytaus "Dainavos", Druskininkų "Nemuno", "Grūto", "Giraitės", Marcinkonių "Povilnio", Margionių "Grūdų", Merkinės ir Liškiavos medžiotojų būreliams. Suderinus su medžioklės plotų naudotojais, gali būti organizuojamos komercinės žvėrių ar paukščių medžioklės. Vilkų, pilkųjų kiškių, upinių bebrų medžioklės laikas ir limitai turi būti suderinti su Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija. Retų rūšių medžioklė yra uždrausta. Informacija pateikta neišskiriant Musteikos miško, visai Dzūkijos nacionalinio parko teritorijai.

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

#### **1.7.1. Gyventojai**

BAST teritorijoje yra 1 pagrindinė gyvenvietė – Musteikos kaimas. Šiame kaime pagal 2008 metų duomenis gyveno 91 gyventojas.

#### **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**

Musteikos miškas patenka į šių teritorijų planavimo dokumentų aprėptį: Varėnos rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas, Alytaus apskrities teritorijos bendrasis planas, Dzūkijos nacionalinio parko ir jo zonų ribų planas ir Dzūkijos nacionalinio parko tvarkymo planas. Šiuose dokumentuose numatyti planavimo sprendiniai, tik iš dalies įtakoja Musteikos miško teritorijoje saugomas gamtos vertybes, nes tiek šios teritorijos ekologinės apsaugos zonose (Musteikos gamtiniame rezervate, Didžiabalės, Įmiškių telmologiniuose draustiniuose ir Musteikos etnokultūriniame draustinyje) tiek ir miškų ūkio zonose sprendinių nustatytos sąlygos negali pilnai užtikrinti BAST gamtinių vertybių pilnavertiško gyvavimo. Todėl šiame gamtotvarkos plane numatytos gamtotvarkos priemonės, kurios įgalins pasiekti šį tikslą.

#### **1.7.5. Teritorijos panaudojimas aplinkosauginiam švietimui.**

Teritorija pasižymi biologinių vertybių įvairove ir išskirtinumu. Dalis teritorijos naudojama švietimui - Musteikos gyvenvietėje įrengtas bitininkystės muziejus ir drevinės bitininkystės takas, teritoriją kerta dviratininkų maršrutas. Tiek pažintiniu taku tiek ir

dviratininkų maršrutu tikslinga nukreipti didesnę BAST lankytojų skaičių, taip nuimant įtampą nuo vertingiausių teritorijos buveinių ir rūšių radaviečių.

## **1.8. Teritorijos ekologinis vertinimas**

### **1.8.1. Pažeidžiamumas ir stabilumas**

Pažeidžiamiausios Musteikos miške yra 7140 tarpinių pelkių ir liūnų buveinės Musteikos upelio aukštupyje dėl užžėlimo medžiais ir krūmais. Anksčiau kraikui, o kai kuriuose vietose ir gyvulių pašarui šienautos teritorijos palaipsniui užauga karklais ir juodalksniais. Todėl šios buveinės, ypač Musteikos rezervato teritorijoje, palaipsniui turėtų transformuotis į 9080 \*Pelkėtų lapuočių miškų buveinę. Nestabilios ir pažeidžiamos yra 6510 Šienaujamos mezofitų pievos Musteikos upelio slėnyje, didesnę jų dalis jau prarasta, likusių būklė, išskyrus mažus šienaujamus fragmentus yra bloga.

4030 Viržynų buveinės buvusios Pariečės karinės girininkijos teritorijoje yra geros būklės, bet nestabilios. Šioms stadijinėms buveinėms išlaikyti būtini nuolatiniai tvarkomieji darbai. Pakankamai stabilios yra 7110 \*Aktyvių aukštapelkių buveinės, tačiau dėl natūralių hidrologinio režimo kaitų palaipsniui gali transformuotis į 91D0 \*Pelkinių miškų buveines.

Stabiliausios yra klimaksinės miškų buveinės, ypač 91D0 \*Pelkinių miškų buveinės ir 9080 \*Pelkėtų lapuočių miškų buveinės. Jos Musteikos miške ir mažiausiai pažeidžiamos, nes nemaži plotai patenka į I ir II grupės miškus, po kirtimų atsikuria natūraliai. Tačiau visų saugomų miško buveinių, o ypač 9050 Žolių turtingų eglynų, 9010 \*Vakarų taigos, 91T0 Kerpinių pušynų pažeidžiamumą dėl antropogeninių faktorių (kirtimo), apsprendžia priskyrimas konkrečiai miškų grupei. Todėl net II ar III grupės miškai ilgalaikėje perspektyvoje yra pažeidžiami.

Daugumos saugomų augalų rūšių populiacijos yra stabilios, išskyrus 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinėse augančias rūšis - Buveinių direktyvos II priedo ir Lietuvos raudonosios knygos rūšį žvilgančiąją riestūnę.

Daugumos retųjų rūšių gyvūnų populiacijos yra stabilios, tačiau kai kurių rūšių gyvūnai dėl jų mažo gausumo ir jautrumo žmogaus veiklai, yra nestabilios ir pažeidžiamos. Ilgus metus buvusiame kariniame poligone gyvavusi tetervinų tuoktavietė, dėl natūralaus miško atžėlimo, sumenko ir paukščių skaičius ženkliai sumažėjo. Šioje vietovėje tetervinus pavyks išsaugoti tik nuolatinių gamtotvarkos darbų būdu. Kurtinio būklė stabili, tačiau didėjant trikdymui miškuose, šio paukščio būklė ateityje gali prastėti. Bankrutavus Kabelių žuvininkystės ūkiui, ties išnykimo riba atsidūrė didysis apuokas, žuvininkas, labai suprastėjo juodojo gandro ir kitų vandens bei pelkių paukščių mitybos sąlygos. Dėl ūkinės veiklos miškuose, brandžių miškų kirtimo ir plėšrūnų gausos gali mažėti lututės, ulduko, juodosios meletos ir kitų uoksinių paukščių populiacijos. Labai negausios, todėl ir nestabilios gyvatėdžio, balinio vėžlio, lygiažvynio žalčio, europinės medvarlės, vijūno populiacijos.

### **1.8.2. Retumas**

Keturios iš devynių Dainavos girios BAST Musteikos miške aptinkamų EB svarbos buveinių yra prioritetinės ir retos visoje Europoje. Musteikos miške telkiasi pagrindiniai visos Dainavos girios BAST pelkinių miškų bei pelkėtų lapuočių miškų (daugiausiai juodalksnynų), plotai, apie trečdalis kerpinių pušynų, žolių turtingų eglynų, tarpinių pelkių ir liūnų buveinių. Todėl Musteikos miškas yra vienas reikšmingiausių Dainavos girios BAST plotų.

Rečiausių augalų, grybų ir kerpių rūšių, priskiriamų Lietuvos raudonosios knygos 1 (E) ir 3 (R) kategorijoms nėra daug, tačiau Musteikos miško teritorijoje sutinkamos tokios visoje Lietuvoje retos augalijos rūšys, kaip daugiaskiltis varpenis, siauralapis gencijonas, penkialapis dobilas, taip pat riboto paplitimo, dažnesnės Pietryčių Lietuvoje arba tik ten ir sutinkamos augalų rūšys – kalininė arnika, vėjalandė šilagėlė ir smiltyninis gvazdikas. Iš Lietuvoje rečiausių grybų rūšių paminėtinos tikrinis blizgutis, plunksninis raukšliagybis ir skaisčioji raudonpintė.

Musteikos apylinkių miškai ir pelkynai yra vertingiausi retųjų rūšių gyvūnų apsaugos požiūriu. Tai lemia dideli miškų, pelkių, užpelkėjusių upių slėnių plotai, retai žmonių lankomos ir sunkiai prieinamos vietovės. Aprašomoje teritorijoje aptikta išskirtinai retų rūšių



gyvūnai: gyvatėdis, kurtinys, balinis vėžlys, lygiažvynis žaltys, europinė medvarlė, vijūnas. Čia pačios tinkamiausios vietos veistis lūšims ir vilkams. Vietovėje plačiai paplitęs ir gausiai sutinkamas Šneiderio kirmvabalys, kurio populiacija teritorijoje yra viena gausiausių Lietuvoje.

### **1.8.3. Natūralumas ir tipiškumas**

Musteikos miško miškų, pievų ir pelkių ekosistemos yra tipiškos šiam regionui ir santykinai natūralios, mažai paveiktos invazinių rūšių. Tokios rūšys kaip kad paprastasis zuikiakrūmis, gausialapis lubinas didelių plotų neužima, koncentruojasi Musteikos kaimo apylinkėse. Dideli hidrotechniniai darbai, įrengiant Kabelių žuvininkystės tvenkinius šiauriau Musteikos kaimo, žymaus poveikio greta esančioms miškų ekosistemoms neturėjo. Dėl gamtinių sąlygų specifikos ir ūkininkavimo ypatumų drėgnų augimviečių miško buveinių erdvinė struktūra natūralesnė, jose gausiau negyvos įvairaus susiskaidymo stadijos medienos. Tuo tarpu kerpšiliuose ir vakarų taigos buveinėse dėl sanitarinių kirtimų negyvos medienos kiekis nepakankamas. Nors pagrindinė ūkinė veikla šioje teritorijoje kelis šimtmečius yra miškų naudojimas, ūkinę brandą pasiekę medynai yra santykinai natūralūs, savaimę atsikūrę kirtavietėse ar degimvietėse. Tačiau juos sparčiai keičia kirtavietėse sodinami kultūriniai medynai. Apytikriai du trečdaliai teritorijos dar išlaikę ekosistemų natūralumą ir tipiškumą.

### **1.8.4. Įvairovė**

Musteikos miško augalijos, gyvūnijos ir buveinių įvairovė unikali ne tik Dzūkijos nacionalinio parko mastu, bet ir viso pietinio Lietuvos regiono mastu. Teritorijoje iš viso registruotos 17 augalų, 3 sporinių indučių, 3 samanų, 8 grybų ryšys, įrašytos į Lietuvos raudonąją knygą. Aptiktos net 32 Raudonosios knygos gyvūnų rūšys: 20 rūšių paukščiai, 3 rūšių žinduoliai, 2 rūšių ropliai ir 1 rūšies varliagyviai, 5 rūšių vabzdžiai ir 1 rūšies moliuskai. Aptiktos 26 Europos Bendrijos svarbos rūšys: 18 rūšių paukščiai, įrašyti į Paukščių direktyvos I priedą ir 8 rūšių gyvūnai, įrašyti į Buveinių direktyvos II priedą: 4 žinduolių rūšys, 1 roplius, 1 žuvis, 1 vabzdžių ir 1 moliuskų rūšis. Iš Buveinių direktyvos II priedo augalijos rūšių teritorijoje registruotos 3 rūšys – vėjalandė šilagėlė ir smiltyninis gvazdikas bei samana žvilgančioji riestūnė. Musteikos miške iš viso kartografuotos 9 tipų Europos Bendrijos svarbos buveinės, užimančios 1736,9 ha plotą arba daugiau nei 40% šio Gamtotvarkos plano teritorijos ploto. Retųjų rūšių, buveinių ir bendrijų įvairovė šioje teritorijoje yra labai didelė, ši teritorija dėl gamtinių sąlygų natūralumo išskirtinai svarbi tipiškų, etaloninių bendrijų išsaugojimui ir tokių rūšių kaip kurtinys, tetervinas, lututė, didysis apuokas apsaugai. Musteikos miške yra geros sąlygos stambiesiems žinduoliams. Didelėje teritorijos dalyje gamtinės vertybės netgi persidengia, t.y. buveinės, svarbios kurtiniams ar tetervinams, tuo pat metu yra ir EB svarbos buveinės.

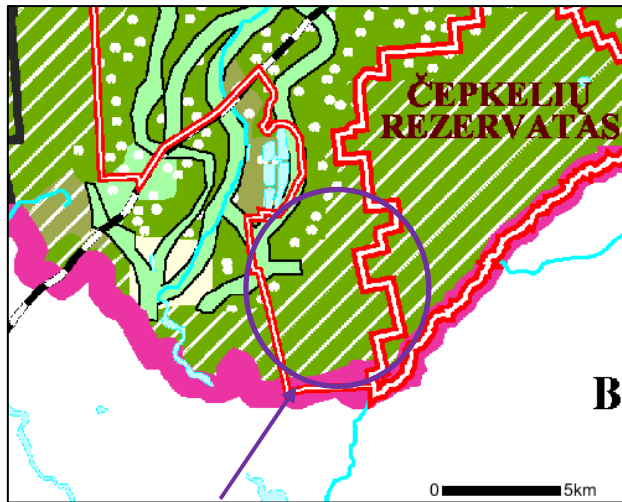
### **1.8.5. Dydis ir fragmentiškumas**

Gamtotvarkos planas rengiamas 4132 ha Musteikos kaimo apylinkių miškų ir pelkių. Tai dalis Dainavos girios miškų masyvo, rytinėje pusėje besiribojančio su Čepkelių pelkynais, vakarinėje – su Musteikos kaimu ir buvusių Grybailios tvenkinių teritorija, pietuose – su Gardino giria Baltarusijoje. Musteikos mišką į dvi dalis tarsi perskiria pelkėtas Musteikos upelio slėnis. Pati teritorija kompaktiška, mažai fragmentuota, ją suskaido vietinių miško kelių tinklas. Visgi dalis EB svarbos buveinių yra fragmentuotos - 7110 \*Aktyvios aukštapelkės, 7140 Tarpinės pelkės ir liūnai, 9080 \*Pelkėti lapuočių miškai ir 91D0 \*Pelkiniai miškai. Fragmentiškos yra ir su šiomis buveinėmis susijusios EB svarbos rūšys – kurtinys, tetervinas, Šneiderio kirmvabalys. Buveinių fragmentiškumas atsirado dėl natūralios buveinių raidos, o vietomis - ir dėl tradicinės žemės ir miškų ūkio veiklos nutraukimo. Nesiimant šių buveinių atkūrimo veiklų, jų fragmentiškumo tendencijos gali tik didėti.




### **1.8.6. Teritorijos svarba ir jos vieta ekologiniame tinkle**

Musteikos miškas yra reikšmingas Lietuvos Respublikos gamtinio karkaso ir ekologinio tinklo elementas. Dėl savitos augalijos, gyvūnijos ir buveinių įvairovės Musteikos miškas paskelbtas unikalia Europinės svarbos buveine. Lietuvos Respublikos ekologiniame tinkle Musteikos miško teritorija yra priskirta europinės reikšmės geoekologinis takoskyroms ir




vidinio stabilizavimo arealams. Gamtinio karkaso brėžinyje (LR teritorijos bendrasis planas) ši teritorija priskiriama geoekologinei takoskyrai, kurioje numatoma išlaikyti ir saugoti esamą natūralų kraštovaizdžio pobūdį (3 pav.).



#### 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

3 pav. Musteikos miško teritorijos padėtis Lietuvos Respublikos gamtiniame karkase.

## II. GAMTOTVARKOS PLANAS

### 2.1. Gamtotvarkos plano tikslai ir uždaviniai

Gamtotvarkos plano tikslas – užtikrinti palankią saugomų rūšių ir Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių su būdinga struktūra ir rūšine sudėtimi būklę 579 ha teritorijoje: 4030 Viržynų, kartu su esamomis gyvatėdžio, tetervino, lygiažvynio žalčio, patvankinio pataisiuko, vėjalandės šilagėlės, penkialapio dobilo, siauralapio gencijono populiacijoms – ne mažesniame nei 42,9 ha plote; 6510 Šienaujamų mezofitų pievų, kartu su dėmėtosios, baltijinės, plačialapės gegūnių populiacijoms – 13,5 ha plote; 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų – 52,2 ha, kartu su laplandinio karklo populiacijoms – 4,7 ha plote; 9010 \*Vakarų taigos ir 91T0 Kerpinių pušynų kartu su Šneiderio kirmvabalio buveinėmis – ne mažesniame nei 470 ha plote; išsaugoti augalų – vėjalandės šilagėlės, smiltyninio gvazdiko, kalninės arnikos ne mažesnes nei 50 individų populiacijas; išsaugoti gyvūnų – kurtinio, tetervino, lututės, ulduko, didžiojo apuoko, lygutės, lėlio, dirvoninio kalviuko, europinės medvarlės buveinių palankią būklę; atkurti ir palaikyti Musteikos kaimo laukų kraštovaizdį 27,4 ha plote su 2 poromis kukučių, 3 poromis lygučių, 10 individų daugiaskilčių varpenių ir Musteikos upelio slėnio pievas ir ganyklas 24,2 ha plote su 4 poromis griežlių bei pagerinti retų rūšių apsaugos sąlygas.

Gamtotvarkos plano tikslui pasiekti numatomi uždaviniai pateikti 15 lentelėje.

15 lentelė. Gamtotvarkos plano uždaviniai.

Eil. Nr.	Apsaugos problema	Uždaviniai (Problemos sprendimo būdai)	Įgyvendinimo rodikliai (Stebėsenos periodiškumas)
1.	4030 Viržynų buveinių, svarbių gyvatėdžio, tetervino, lygiažvynio žalčio, patvankinio pataisiuko, vėjalandės šilagėlės, penkialapio dobilo, siauralapio gencijono populiacijoms užaugimas sumedėjusia augalija	Atkurti ir išsaugoti atviras 4030 Viržynų buveines 42,9 ha plote	42,9 ha plote atsikūrusios atviros 4030 Viržynų buveinės – be pušų, beržų ir jų atžalų (fiksuojama kas 3 metai); Jei buveinėse bus fiksuotos rūšys: gyvatėdis, tetervinas, lygiažvynis žaltys, patvankinis pataisiukas, vėjalandė šilagėlė, penkialapis dobilas, siauralapis gencijonas – priemonė įgyvendinta sėkmingai

2.	Natūralių nedidelių vandens telkinių, tinkamų veistis europinei medvarlei trūkumas	Sukurti dvi palankias veisimosi vietas europinei medvarlei	Įrengti du vandens telkiniai, kiekvienas po 0,1 ha ploto; Jei juose bus fiksuotos europinės medvarlės nerštavietės – priemonė įgyvendinta sėkmingai
3.	Sumedėjusia augalija, krūmais ir krūmokšniais užaugančios tetervinų tuokvietės, šernų ir kiaunių keliama grėsmė	Užtikrinti palankią 14 patinų tetervinų populiacijos tuokviečių būklę 36,2 ha plote	Periodiškai (kas 3 metai) fiksuojama stabili 14 patinų tetervinų populiacija 36,2 ha plote esančiose, sumedėjusia augalija ir krūmais neužaugusiose jų tuokvietėse
4.	Didėjantis kurtinių trikdymas, blogėjančios veisimosi buveinių sąlygos, šernų ir kiaunių keliama grėsmė	Užtikrinti palankią 12 patinų kurtinių populiacijos veisimosi buveinių būklę ir apsaugą	Įrengti 4 eismą draudžiantys ženklai, 5 gastrolitinės aikštelės, miško kirtimų ir trikdymo ribojimas, buveinių apsauga; Periodiškai (kas 3 metai) fiksuojama 12 patinų kurtinių populiacija
5.	6510 Šienaujamų mezofitų pievų buveinių Musteikos upelio slėnyje, svarbių dėmėtiosios, baltijinės ir plačialapės gegūnių populiacijoms užaugimas	Atkurti ir išsaugoti 6510 Šienaujamų mezofitų pievų buveines 13,5 ha plote	Periodiškai šienaujamos buveinės 13,5 ha plote; sudarytos palankios sąlygos dėmėtajai, baltijinei ir plačialapei gegūnėms – fiksuotas jų populiacijų pagausėjimas iki 20 egzempliorių (fiksuojama kas 3 metai)
6.	7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinių su žvilgančiosios riestūnės populiacija užaugimas sumedėjusia ir žoline augalija, laplandinio karklo buveinių užaugimas beržais	Atkurti ir išsaugoti 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveines 52,2 ha plote ir pagerinti jų struktūrą išsaugant laplandinius karklus 4,7 ha plote	Atsikuriančios pelkių buveinės 52,2 ha plote – iškiršta ir pašalinta sumedėjusi augalija (išskyrus laplandinius karklus); nušienauta ir pašalinta žolinė augalija; išsaugoti laplandiniai karklai 4,7 ha (fiksuojama kas 3 metai)
7.	Buvusių Musteikos kaimo dirbamų laukų, svarbių vabzdžiams, kukučiui, lygutei, daugiaskilčiui varpeniui užaugimas mišku ir zuikiakrūmio išsigalėjimas	Atkurti ir išsaugoti Musteikos kaimo dirbamų laukų kraštovaizdį 27,4 ha plote su 2 poromis kukučių, 3 poromis lygučių ir 10 individų daugiaskilčių varpenių	Atkurtas Musteikos etnokultūrinio draustinio ankstesnis kraštovaizdis 27,4 ha plote; aptikta: kukučio 2 poros, lygutės - 3 poros ir daugiaskilčio varpenio - 10 individų (fiksuojama kas 3 metai); zuikiakrūmio sumažėjimas fiksuotas 80% - 5,1 ha plote
8.	Musteikos upelio slėnio pievų ir ganyklų su griežlės buveinėmis Musteikos kaimo teritorijoje užaugimas sumedėjusia augalija	Atkurti ir išsaugoti Musteikos upelio slėnio pievas ir ganyklas 24,2 ha plote su 4 poromis griežlių	Atkurtas buvęs atviras Musteikos etnokultūrinio draustinio kraštovaizdis 24,2 ha plote, aptiktos 4 poros griežlių (fiksuojama kas 3 metai)

9.	Pažeista 9010 *Vakarų taigos, 91T0 Kerpinių pušynų ir Šneiderio kirmvabalio buveinių struktūra; negyvos medienos trūkumas, sausų tinkamų pušų su žieve, išskirtimas; neužtikrintas šių buveinių išsaugojimas pasibaigus kirtimo apribojimams; dauguma šių buveinių yra IV grupės privačiuose miškuose	Pagerinti 9010 *Vakarų taigos, 91T0 Kerpinių pušynų ir Šneiderio kirmvabalio buveinių struktūrą	Miškų buveinės su atsikuriančia natūralia struktūra 470 ha plote; didėjantis visų stadijų negyvos medienos kiekis ir besiformuojanti įvairiaamžė buveinių struktūra; Padidėjęs stovinčių pušies sausulių skaičius miško ploto vienetu (5-10 vnt./ha) (fiksuojuama kas 3 metai)
10.	Miškuose trūksta atvirų erdvių, kurios užauga arba būna užsodinamos; Užsodinant kirtavietes trumpėja šviesamėgėms saugomų augalų ir paukščių rūšims tinkamų laikinų buveinių naudojimo laikas	Prailginti šviesamėgių augalų rūšių - vėjalandės šilagėlės, smiltyninio gvazdiko, kalninės arnikos, penkialapio dobilo ir paukščių - lygutės, lėlio, dirvoninio kalviuko laikinų buveinių egzistavimo laiką	Įgyvendinus priemonę 50 proc. visų pušynuose kertamų kirtaviečių bus paliktos savaiminiam atžėlimui - tokiu būdu bent 5 metais prailginant augalų - vėjalandės šilagėlės, smiltyninio gvazdiko, kalninės arnikos, penkialapio dobilo ir paukščių - lygutės, lėlio, dirvoninio kalviuko laikinų buveinių egzistavimo laiką (fiksuojuama kas 3 metai)
11.	Keičiasi medynų amžiaus struktūra, mažėja brandžių medynų ir tinkamų perėjimo vietų didžiajam apuokui	Išsaugoti didžiojo apuoko perėjimo buveines ir 1 perinčią porą	Išsaugoti nenukirsti brandūs ir perbrendę medynai kalvotose vietovėse, tinkantys didžiojo apuoko buveinėms; kiti miško kirtimai nevykdomi rūšies perėjimo metu nuo kovo iki rugpjūčio mėn.; aptikta 1 didžiojo apuoko pora (fiksuojuama kas 3 metai)
12.	Keičiasi medynų amžiaus struktūra, mažėja brandžių medynų ir tinkamų perėjimo vietų lututei, uldukiui bei kitiems uoksiniams paukščiams	Pagerinti perėjimo buveinių sąlygas lututei, uldukiui ir kitiems uoksiniams paukščiams, išsaugant penktadalį brandžių medynų ploto	Išsaugotas nenukirstų brandžių ir perbrendusių medynų plotas, sudarantis penktadalį visų medynų 12.1. priemonėje nurodytuose miško kvartaluose (fiksuojuama kas 3 metai)
13.	Poreikių keisti įprastus ūkininkavimo būdus miškuose išaugimas	Užtikrinti miškų buveinėse numatytų tvarkymo priemonių integravimą į naujai rengiamus miškotvarkos projektus	Papildyti (gamtos tvarkymo priemonėmis) naujai rengiamas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas ir privačių miškų miškotvarkos projektai

14.	Poreikių pagerinti teritorijos pažintinio lankymo sąlygas išaugimas - gausėjantis lankytojų srautas, kurį reikia tikslingai nukreipti tiek pėsčiųjų taku tiek ir dviračių taku; nepakankama šių takų infrastruktūra bei monitoringų vykdymui reikalinga infrastruktūra	Pagerinti monitoringų vykdymo sąlygas ir retų rūšių apsaugos sąlygas, nukreipti teritorijos lankytojus pažintiniais takais su atnaujinta infrastruktūra	Atnaujintas drevinės bitininkystės pažintinis takas ir infrastruktūra; Atnaujinta dviratininkų maršruto infrastruktūra; Įrengti du informaciniai stendai ir nauja vietinio naudojimo poilsio vieta
-----	--	---	--

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 ir išsaugoti atviras 4030 Viržynų buveines 42,9 ha plote	- pirminis medžių ir krūmų išskirtimas bei išgabenimas (didesnės darbų sąnaudos, bet patogiausiai išgabenti ir nelieka pelkėse biogenų); - tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra pjaunant sumedėjusias atžalas ir pašalinant augaliją; - galvijų ganymas (mažesnės darbų sąnaudos, bet netinkama mitybinių augalų sudėtis); - augalijos deginimas (sudėtinga suderinti tinkamas sąlygas ir lieka pelkėse biogenai)	- pirminis medžių ir krūmų išskirtimas bei išgabenimas; - tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra pjaunant sumedėjusias atžalas ir pašalinant augaliją
2.	Sukurti dvi palankias veisimosi vietas europinei medvarlei	- dviejų vandens telkinių po 0,1 ha ploto įrengimas kitų alternatyvų neturi	- dviejų vandens telkinių po 0,1 ha ploto įrengimas
3.	Užtikrinti palankią 14 patinų tetervinų populiacijos tuokviečių būklę 36,2 ha plote	- sumedėjusios augalijos šalinimas; - atvirų aikštelių tuokvietėms formavimas ir priežiūra; - kiaunių bei šernų skaičiaus reguliavimas kitų alternatyvų neturi	- sumedėjusios augalijos šalinimas; - atvirų aikštelių tuokvietėms formavimas ir priežiūra; - kiaunių ir šernų skaičiaus reguliavimas
4.	Užtikrinti palankią 12 patinų kurtinių populiacijos veisimosi buveinių būklę ir apsaugą	- trikdymo ribojimas įrengiant 4 eismą miško keliais draudžiančius ženklus; - 5 gastrolitinių aikštelių įrengimas; - miško kirtimų ribojimas; - kiaunių bei šernų skaičiaus reguliavimas kitų alternatyvų neturi	- trikdymo ribojimas įrengiant 4 eismą miško keliais draudžiančius ženklus; - 5 gastrolitinių aikštelių įrengimas; - miško kirtimų ribojimas; - kiaunių bei šernų skaičiaus reguliavimas

5.	Atkurti ir išsaugoti 6510 Šienaujamų mezofitų pievų buveines 13,5 ha plote	<ul style="list-style-type: none"> <li>- šienavimas ir nušienautos augalijos pašalinimas (didesnės darbų sąnaudos, bet patogiausiai išgabenti ir nelieka pievose biogenu);</li> <li>- galvijų ganymas (mažesnės darbų sąnaudos, bet netinkama pievų rūšinė sudėtis);</li> <li>- augalijos deginimas (sudėtinga suderinti tinkamas sąlygas ir lieka pievose biogenai)</li> </ul>	- šienavimas ir nušienautos augalijos pašalinimas
6.	Atkurti ir išsaugoti 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveines 52,2 plote ir pagerinti jų struktūrą išsaugant laplandinius karklus 4,7 ha plote	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pirminis medžių ir krūmų išskirtimas bei išgabimas (didesnės darbų sąnaudos, bet patogiausiai išsaugoti laplandinius karklus);</li> <li>- tolimesnis šienavimas krūmapjovėmis, žoliapjovėmis (didesnės darbų sąnaudos, bet patogiausiai išgabenti ir nelieka pelkėse biogenu);</li> <li>- galvijų ganymas (mažesnės darbų sąnaudos, bet netinkamos augaviečių sąlygos ir ganyti netikslinga);</li> <li>- augalijos deginimas (sudėtinga suderinti tinkamas sąlygas ir lieka pelkėse biogenai)</li> </ul>	- pirminis medžių ir krūmų išskirtimas bei išgabimas (išskyrus laplandinius karklus); - tolimesnis buveinių esamos būklės palaikymas šienaujant (išsaugant laplandinius karklus)
7.	Atkurti ir išsaugoti Musteikos kaimo dirbamų laukų kraštovaizdį 27,4 ha plote su 2 poromis kukučių, 3 poromis lygučių ir 10 individų daugiaskilčių varpenių	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pirminis medžių ir krūmų išskirtimas bei išgabimas (didesnės darbų sąnaudos, bet patogiausiai išgabenti ir nelieka pievose biogenu);</li> <li>- tolimesnis sumedėjusių atžalų bei savaiminukų šalinimas;</li> <li>- ožkų ganymas (mažesnės darbų sąnaudos, bet netinkama pašarinė bazė);</li> <li>- nupjautos augalijos deginimas (netikslinga dėl sodybų artumo);</li> <li>- zuikiakrūmių šalinimas kitų alternatyvų neturi</li> </ul>	- pirminis medžių ir krūmų išskirtimas bei išgabimas; - tolimesnis sumedėjusių atžalų bei savaiminukų šalinimas; - zuikiakrūmių šalinimas
8.	Atkurti ir išsaugoti Musteikos upelio slėnio pievas ir ganyklas 24,2 ha plote su 4 poromis griežlių	<ul style="list-style-type: none"> <li>- šienavimas krūmapjovėmis, žoliapjovėmis ar kita technika (didesnės darbų sąnaudos, bet patogiausiai išgabenti ir nelieka pievose biogenu);</li> <li>- galvijų ganymas (mažesnės darbų sąnaudos, bet mažai laikoma gyvulių);</li> <li>- nušienautos augalijos deginimas (netikslinga dėl sodybų artumo ir dėl paties kraštovaizdžio savitumo)</li> </ul>	- šienavimas ir nušienautos augalijos pašalinimas

9.	Pagerinti 9010 *Vakarų taigos, 91T0 Kerpinių pušynų ir Šneiderio kirmvabalio buveinių struktūrą	- negyvos medienos kiekio didinimas ribojant sanitarinius kirtimus (taikoma ten, kur jau yra nudžiūvę arba džiūstantys medžiai, bet sunkiau suderinti tinkamesnes rūšis); - negyvos medienos kiekio didinimas dirbtiniu būdu nužievinant pasirinktos rūšies ir amžiaus medžius (galima taikyti vietose, kur negyvos medienos trūksta); - kerpšiliuose, brukniašiliuose, mėlynšiliuose ir balašiliuose stačių, storesnių kaip 10 cm skersmens pavienių pušų sausuolių palikimas iki tol, kol nukris jų žievė kitų alternatyvų neturi	- negyvos medienos kiekio didinimas ribojant sanitarinius kirtimus; - stovinčių pavienių pušies sausuolių su žieve palikimas Šneiderio kirmvabalio buveinėse iki tol, kol nukris jų žievė
10.	Prailginti šviesamėgių augalų rūšių - vėjalandės šilagėlės, smiltyninio gvazdikio, kalninės arnikos, penkialapio dobilo ir paukščių - lygutės, lėlio, dirvoninio kalviuko laikinų buveinių egzistavimo laiką	- plynų siaurabiržių kirtimų projektavimas įvairaus amžiaus monokultūrinuose pušynuose kitų alternatyvų neturi; - numatomas 50 proc. šių kirtaviečių palikimas savaiminiam atžėlimui taip pat kitų alternatyvų neturi	- plynų siaurabiržių kirtimų projektavimas pušynuose; - 50 proc. šių kirtaviečių palikimas savaiminiam atžėlimui
11.	Išsaugoti didžiojo apuoko perėjimo buveines ir 1 perinčią porą	- plynų ir sanitarinių miško kirtimų nevykdymas išsaugant perbrendusius ir brandžius medynus bei kitų miško kirtimų nevykdymas rūšies perėjimo metu kitų alternatyvų neturi, nes dirbtinių lizdaviečių įrengimas šiame Lietuvos regione nepasiteisina	- plynų ir sanitarinių miško kirtimų nevykdymas išsaugant perbrendusius ir brandžius medynus; - kitų miško kirtimų nevykdymas nuo kovo iki rugpjūčio mėn.
12.	Pagerinti perėjimo buveinių sąlygas lututei, uldukui ir kitiems uoksiniams paukščiams, išsaugant penktadalį brandžių medynų ploto	- medynų amžiaus struktūros, kad brandūs ir perbrendę medynai sudarytų 15-20 proc. visų medynų, formavimas (nors ir brangesnis, bet natūralesnis); - inkilų gamyba ir kėlimas (mažiau pasiteisinantis, nes dirbtinė priemonė, reikalingos papildomos darbo sąnaudos inkilų priežiūrai)	- medynų amžiaus struktūros, kad brandūs ir perbrendę medynai sudarytų 15-20 proc. visų medynų, formavimas
13.	Užtikrinti miškų buveinėse numatytų tvarkymo priemonių integravimą į naujai rengiamus miškotvarkos projektus	- VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto pildymas ir teritorijoje rengiamų privačių miškotvarkos projektų rengimo sąlygų papildymas kitų alternatyvų neturi	- VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas

14.	Pagerinti monitoringų vykdymo sąlygas ir retų rūšių apsaugos sąlygas, nukreipti teritorijos lankytojus pažintiniais takais su atnaujinta infrastruktūra	- drevinės bitininkystės pažintinio tako infrastruktūros atnaujinimas kitų alternatyvų šiuo metu neturi; - esamo dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimas kitų alternatyvų neturi; - alternatyva galėtų būti ilgos distancijos nėščiųjų takas, kuris būtų mažiau patogus ir keltų retų rūšių trikdymą; - 2 informacinių stendų ir naujos poilsiavietės įrengimas kitų alternatyvų neturi	- drevinės bitininkystės pažintinio tako ir dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimas, 2 naujų informacinių stendų ir naujos poilsiavietės įrengimas
-----	---	---	---

## 2.2. Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo planas

### 1 Uždavinys. Atkurti ir išsaugoti atviras 4030 Viržynų buveines 42,9 ha plote.

*1.1. Pirminis medžių ir krūmų iškirtimas bei išgabenimas (1/3 tvarkymo ploto per metus).*

4030 Viržynų buveinių būklė priklauso nuo ekstensyvaus jų naudojimo bei hidrologinio režimo. Nebenaudojamos tokio tipo buveinės palaipsniui užauga medžiais ir krūmais. Nuo šių buveinių kokybės priklauso ir tetervino populiacijos būklė. Apaugusiose medžiais ir krūmais buveinėse tetervino populiacijos tankumas greitai mažėja.

Medžių ir krūmų pašalinimas – tai pirminiai atvirų viržynų buveinių atkūrimo darbai, kurių būklė toliau turi būti palaikoma pjaunant ataugančias sumedėjusias atžalas. Tvarkymo darbus svarbu derinti su tetervinų tuokviečių, esančių Musteikos girininkijos 359 ir 360 kvartaluose apsauga, todėl medžių ir krūmų kirtimo ir pašalinimo darbai gali būti vykdomi nuo rugpjūčio 1 d. iki kovo 1 d. Geriausia šiuos darbus vykdyti išalus gruntui, bet esant nedidelei sniego dangai. Kirtimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu, naudojant krūmapjoves ir motorinius pjūklus, arba mechaniniu būdu, panaudojant modernią, lengvą savaeigę techniką, specialiai pritaikytą gamtotvarkos darbams vykdyti.

Visa iškirta augalija turi būti pašalinama iš teritorijos. Tam gali būti naudojama technika, tačiau tik esant pakankamam išalui, kad nebūtų pažeidžiamas dirvožemio paviršius. Esant negiliam ar nepakankamam išalui iškirtos augalijos pašalinimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu arba naudojant arklius su rogėmis. Geriausia jei iškirsti medžiai ir krūmai būtų susmulkinti biokurui ir išvežti iš teritorijos, tačiau jei tai ekonomiškai neatsiperka gali būti sukraunami į krūvas buveinės pakraščiuose. Krūvos turi būti kraunamos ne arčiau kaip 25–30 m viena nuo kitos.

Tvarkymo priemonė vykdoma 4, 6, 10 ir 12 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 42,9 ha (19 lentelė, 10 priedas).

Priemonės vykdymui reikalingas VĮ Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

*1.2. Tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra pjaunant sumedėjusias atžalas ir pašalinant augaliją (1/3 tvarkymo ploto per metus, kas 3 metai).*

Atstatytų viržynų buveinių palaikymui būtina jas šienauti ne rečiau kaip kas 3 metus arba ganyti. Nebenaudojamuose viržynuose pradeda augti kiti augalai, medžiai ir krūmai.

Buveinėse sumedėjusios atžalos gali būti pjaunamos nuo rugpjūčio 1 d. iki kovo 1 d. Pirmais metais valoma viena pusė teritorijos, antrais – likusi teritorijos dalis, trečiais metais šienavimo darbai teritorijoje nevykdomi. Tame pačiame plote pjaunama kas trejus metus. Pjaunama rankiniu būdu (naudojant žoliapjoves, prireikus krūmapjoves) neardant viržių dangos. Nupjauta augalija turi būti surenkama ir pašalinama iš teritorijos ją išvežant arba sukraunant į krūvas pakraščiuose. Krūvos kraunamos ne arčiau kaip 25–30 m viena nuo kitos arba į tas pačias krūvas, į kurias anksčiau buvo krauta sumedėjusi augalija. Pjovimui bei



augalijos pašalinimui gali būti naudojama ir moderni, lengva savaeigė technika specialiai pritaikyta gamtotvarkos darbams vykdyti.

Tvarkymo priemonė vykdoma 4, 6, 10 ir 12 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 42,9 ha (19 lentelė, 10 priedas).

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

## **2 Uždavinys. Sukurti dvi palankias veisimosi vietas europinei medvarlei.**

### **2.1. Tinkamų vietų 2 sekliams po 0,1 ha ploto vandens telkiniams parinkimas.**

Konkrečias vandens telkinių vietas turi parinkti Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija, atsižvelgdama į:

- rūšies ekologinius poreikius;
- artimiausias natūralias rūšies rūdvietes ir atstumą iki jų;
- vietos sąlygas (galimybes privažiuoti ekskavatoriui).

Tvarkymo priemonė rekomenduojama vykdyti 4 ir 6 tvarkymo plotuose, Musteikos girininkijos 359 kvartalo 12 sklype ir 360 kvartalo 16 sklype - prie miško kelio ir kvartalinės linijos susikirtimo (19 lentelė, 10 priedas).

### **2.2. Dviejų seklių po 0,1 ha ploto vandens telkinių parinktose vietose įrengimas.**

Plintančiai europinei medvarlei tinkamų natūralių veisimosi buveinių šiame regione yra mažai. Todėl norint užtikrinti rūšies apsaugą būtina įrengti tinkamas veisimosi vietas, iškasant parinktose vietose du gerai išildomus 2000 m<sup>2</sup> bendro ploto vandens telkinius (kūdras). Iškastas gruntas turi būti paskleidžiamas ir išlyginamas jų pakrantėse, o jei yra poreikis ir galimybės gali būti ir išvežamas. Kasamų vandens telkinių gylis turi svyruoti nuo 0,5 iki 1,5 m gylio, mažesnis gali būti pietiniame jų krante. Rekomenduojama, kad kranto linijos būtų šiek tiek vingiuotos (Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcijos nuožiūra). Vandens telkiniai gali būti kasami rugsėjo - kovo mėnesiais.

Tvarkymo priemonė vykdoma parinktose patogiose vietose (priemonė 2.1.) - 4 ir 6 tvarkymo plotuose, Musteikos girininkijos 359 kvartalo 12 sklype ir 360 kvartalo 16 sklype - prie miško kelio ir kvartalinės linijos susikirtimo (19 lentelė, 10 priedas).

## **3 Uždavinys. Užtikrinti palankią 14 patinų tetervinų populiacijos tuokviečių būklę 36,2 ha plote.**

### **3.1. Sumedėjusios augalijos šalinimas.**

Musteikos girininkijos 359 ir 360 kvartaluose esančios tetervinų tuokvietės apauga medeliais, krūmais ir viržiais, todėl būtina jas tvarkyti.

Medžių ir krūmų pašalinimas - pirminiai atvirų tuokviečių atkūrimo darbai, kurių būklė toliau turi būti palaikoma pjaunant ataugančias sumedėjusias atžalas. Vykdam priemonę rekomenduojama palikti pavienius stambesnius beržus, kurie tiktų tetervinų tapykloms ir kurių žirginiais bei pumpurais paukščiai galėtų papildomai misti. Tvarkymo darbus svarbu derinti su tetervinų tuokviečių, esančių Musteikos girininkijos 359 ir 360 kvartaluose apsauga, todėl medžių ir krūmų kirtimo ir pašalinimo darbai gali būti vykdomi nuo rugpjūčio 1 d. iki kovo 1 d. Geriausia šiuos darbus vykdyti išalus gruntui, bet esant nedidelei sniego dangai. Pjovimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu, naudojant krūmapjoves ir motorinius pjūklus, arba mechaniniu būdu, panaudojant modernią, lengvą savaeigę techniką, specialiai pritaikytą gamtotvarkos darbams vykdyti.

Visa iškirsta augalija ir jos atžalos turi būti pašalinama iš teritorijos. Tam gali būti naudojama technika, tačiau tik esant pakankamam išalui, kad nebūtų pažeidžiamas dirvožemio paviršius. Esant negiliam ar nepakankamam išalui iškirstos augalijos pašalinimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu arba naudojant arklius su rogėmis. Geriausia jei iškirsti medžiai ir krūmai būtų susmulkinti biokurui ir išvežti iš teritorijos, tačiau jei tai ekonomiškai neatsiperka gali būti sukraunami į krūvas buveinės pakraščiuose. Krūvos turi būti kraunamos ne arčiau kaip 25–30 m viena nuo kitos.

Tvarkymo priemonė vykdoma kas du metus 5 ir 9 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 36,2 ha (19 lentelė, 10 priedas).

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

### **3.2. Atvirų aikštelių tuokvietėms formavimas ir priežiūra.**

Atlikus pirminius sumedėjusios augalijos šalinimo darbus toliau reikalinga formuoti aikšteles ir jose šienauti viržynus. Tokiose aikštelėse turėtų kurtis tetervinai ir čia rengti tuoktuves, nes jiems reikalingos visiškai atviros vietos. Iš viso numatoma 10 tokių aikštelių, kurių vienos plotas būtų apie 0,2 ha, o bendras visų aikštelių plotas bus 2 ha.

Tvarkymo priemonė vykdoma kiekvienais metais 5 ir 9 tvarkymo plotų teritorijoje 2 ha plote (19 lentelė, 10 priedas).

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

### **3.3. Šernų ir kiaunių skaičiaus reguliavimo skatinimas.**

Šernų ir kiaunių skaičius turi būti reguliuojamas prisilaikant leistinių šių gyvūnų normų į teritorijos ploto vienetą ir jų neviršijant. Teritorijoje esančioms saugomoms rūšims pagal galiojančius teisės aktus turi būti įvertintas leistinas plėšrūnų (kiaunių ir kt.) bei šernų skaičius, informuojant vietos medžiotojų būrelius apie finansinę jų atsakomybę. Priemonė vykdoma vietos medžiotojų būrelių narių kartu su priemone 4.4., prižiūrint Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcijai (toliau – DNPČVGRD).

Tvarkymo priemonė vykdoma 3 - 13 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 83,2 ha (19 lentelė, 10 priedas).

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

## **4 Uždavins. Užtikrinti palankią 12 patinų kurtinių populiacijos veisimosi buveinių būklę ir apsaugą.**

### **4.1. Miško kirtimų ribojimas.**

Musteikos girininkijos 292, 303-306, 322-326, 332-336, 342-344, 346, 351 kvartaluose išskirtuose 1 ir 2 tvarkymo plotuose kurtinių apsaugai taikytini miško kirtimų apribojimai. Saugant nepakitusias šios rūšies paukščių buveines, jose neturi būti vykdomi pagrindiniai miško kirtimai, sanitariniai kirtimai gali būti vykdomi tik rugsėjo – gruodžio mėnesiais. Kurtinių pasiruošimo veisimuisi ir veisimosi metu (sausio – rugpjūčio mėnesiais) sanitariniai miško kirtimai išimties tvarka gali būti vykdomi tik praūžus viesului, arba esant masiniam miško kenkėjų išplitimui.

Tvarkymo priemonė pastoviai vykdoma 1 ir 2 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 791,2 ha (19 lentelė, 10 priedas).

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

### **4.2. Gastrolitų aikštelių įrengimas.**

Vykdam priemonę reikalinga formuoti atviras vietas ir jose įrengti gastrolitų aikšteles. Tokiose aikštelėse noriai rinksis kurtiniai, kiti vištiniai paukščiai. Reikalingos iš viso 5 tokios aikštelės ir kiekvienoje iš jų reikia išpilti iki 2 tonų vidutinio rupumo žvyro.

Priemonė vykdoma 2 tvarkymo plote ir šalia jo esančiose penkiose vietose, kurias patogios privažiuoti ir yra prie pat žinomų tuokviečių - Musteikos girininkijos 304 kvartalo 52 sklype, 324 kvartalo 8 ir 21 sklypuose, 334 kvartalo 9 ir 15 sklypuose (19 lentelė, 10 priedas).

### **4.3. Keturių eismą miško keliais draudžiančių ženklų įrengimas.**

Vykdam priemonę turi būti įrengti 4 eismą draudžiantys ženklai. Visų keturių eismą draudžiančių ženklų įrengimo vietos bus tikslinamos gamtotvarkos plano priemonės vykdymo metu. Šie eismą draudžiantys ženklai turėtų galioti tik kurtinių pasiruošimo veisimosi sezonui ir paties veisimosi sezono metu (sausio – rugpjūčio mėnesiais).

Priemonė vykdoma 2 tvarkymo ploto ribose esančiose numatytose keturiose vietose - Musteikos girininkijos 292 kvartalo 54/55 sklypų sandūroje, 306 kvartalo 20 sklype, 304 kvartalo 12/18 sklypų sandūroje ir 304 kvartalo 3 sklype (19 lentelė, 10 priedas).

#### *4.4. Šernų ir kiaunių skaičiaus reguliavimo skatinimas.*

Šernų ir kiaunių skaičius turi būti reguliuojamas prisilaikant leistinių šių gyvūnų normų į teritorijos ploto vienetą ir jų neviršijant. Teritorijoje esančioms saugomoms rūšims pagal galiojančius teisės aktus turi būti įvertintas leistinas plėšrūnų (kiaunių ir kt.) bei šernų skaičius, informuojant vietos medžiotojų būrelius apie finansinę jų atsakomybę. Priemonė vykdoma vietos medžiotojų būrelių narių kartu su priemone 3.3., prižiūrint DNPČVGRD.

Tvarkymo priemonė pastoviai vykdoma 1, 2, 15 - 25 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 813,3 ha (19 lentelė, 10 priedas).

Priemonės vykdymui reikalingas VĮ Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

#### **5 Uždavinys. Atkurti ir išsaugoti 6510 Šienaujamų mezofitų pievų buveines 13,5 ha plote.**

##### *5.1. Buveinių šienavimas ir nušienautos augalijos pašalinimas.*

Tvarkymo priemonė vykdoma Musteikos girininkijos 279 kv. 13 sk., 280 kv. 31, 38, 44, 52 sk. išskirtuose 35, 37, 38 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas - 13,5 ha (19 lentelė, 10 priedas). Pievos šienavimas turi būti vykdomas ne rečiau kaip kas dvejus metus, pirmą kartą reikia nušienauti jau pirmais plano įgyvendinimo metais. Ši pievų buveinė nėra šlapia todėl šienavimui bei nušienautos augalijos pašalinimui galima naudoti savaeigę techniką. Šienavimą galima pradėti nuo liepos 15 d. ir baigti iki rugpjūčio 31 d. Nušienauta augalija turi būti pašalinta iš teritorijos. Visa nušienauta biomasė turi būti sukrauta į krūvas už buveinės ribų arba išvežta iš teritorijos gyvulių pašarui ar kitiems tikslams.

#### **6 Uždavinys. Atkurti ir išsaugoti 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveines 52,2 plote ir pagerinti jų struktūrą išsaugant laplandinius karklus 4,7 ha plote.**

##### *6.1. Pirminis medžių ir krūmų iškirtimas bei išgabenimas.*

7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveinių būklė priklauso nuo ekstensyvaus jų naudojimo bei hidrologinio režimo. Nebenaudojamose tokio tipo pelkėse palaipsniui užauga medžiais ir krūmais. Nuo šių buveinių kokybės priklauso ir jose augančių augalų rūšių – įvairių rūšių gegūnių, lieknojo švylio, laplandinio karklo populiacijos būklė. Tvarkymo priemonė vykdoma 14 – 32, 34 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 47,5 ha (19 lentelė, 10 priedas).

Medžių ir krūmų pašalinimas – tai pirminiai atvirų pelkių buveinių atkūrimo darbai, kurių būklė toliau turi būti palaikoma šienaujant. Medžių ir krūmų kirtimo ir pašalinimo darbai gali būti vykdomi nuo spalio 1 d. iki kovo 15 d. Geriausia šiuos darbus vykdyti išalus gruntui, bet esant nedidelei sniego dangai. Nukirstų medžių ir krūmų kelmeliai neturi būti aukštesni nei 5 cm (kad netrukdytų šienavimo darbams). Jei darbai vykdomi esant giliai sniego dangai, sniegas apie medžių ir krūmų kamienus turi būti nukasamas, kad juos būtų galima nupjauti nepaliekant aukštesnių nei 5 cm kelmelių. Kirtimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu, naudojant krūmapjoves, motorinius pjūklus. Pirmais metais valoma viena trečioji teritorijos dalis, antrais ir trečiais – likusios teritorijos dalys.

Visa iškiršta augalija turi būti pašalinama iš teritorijos. Tam gali būti naudojama technika, tačiau tik esant pakankamam išalui, kad nebūtų pažeidžiamas dirvožemio paviršius. Esant negiliam ar nepakankamam išalui iškirastos augalijos pašalinimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu arba naudojant arklius su rogėmis. Geriausia jei iškirsti medžiai ir krūmai būtų susmulkinti biokurui ir išvežti, tačiau jei tai ekonomiškai neatsiperka gali būti sukraunami į krūvas buveinės pakraščiuose. Krūvos turi būti kraunamos ne arčiau kaip 25–30 m viena nuo kitos.

Priemonės vykdymui reikalingas VĮ Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

##### *6.2. Pirminis medžių ir krūmų iškirtimas bei išgabenimas išsaugant laplandinius karklus.*

Tvarkymo priemonė vykdoma 33 tvarkymo plote, kurio plotas – 4,7 ha (19 lentelė, 10 priedas).

Tvarkymo plote šalinant medžius ir krūmus, paliekami visi čia augantys laplandiniai karklai. Tolimesnė ploto būklė turi būti palaikoma šienaujant. Medžių ir krūmų kirtimo ir pašalinimo iš teritorijos darbai vykdomi taip pat, kaip numatyta 6.1. priemonėje. Kirtimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu, naudojant krūmapjoves, motorinius pjūklus. Tvarkymo priemonė vykdoma jau pirmais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais.

Visa iškiršta augalija turi būti pašalinama iš teritorijos. Tam gali būti naudojama technika, tačiau tik esant pakankamam įšalui, kad nebūtų pažeidžiamas dirvožemio paviršius. Esant negiliam ar nepakankamam įšalui iškirstos augalijos pašalinimo darbai turi būti atliekami rankiniu būdu arba naudojant arklius su rogėmis. Geriausia jei iškirsti medžiai ir krūmai būtų susmulkinti biokurui ir išvežti, tačiau jei tai ekonomiškai neatsiperka gali būti sukraunami į krūvas buveinės pakraščiuose. Krūvos turi būti kraunamos ne arčiau kaip 25–30 m viena nuo kitos.

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

### *6.3. Tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra šienaujant.*

Atstatytų pelkių buveinių palaikymui būtina jas šienauti ne rečiau kaip kas 2 metus arba ganyti. Tvarkymo priemonė vykdoma 14 – 32, 34 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 47,5 ha (19 lentelė, 10 priedas).

Pelkių buveinėse gali būti šienaujama nuo liepos 20 d. iki rugsėjo 20 d. Tame pačiame plote šienaujama ne rečiau kaip kas 2 metus. Šienaujama rankiniu būdu (naudojant žoliapjoves, prireikus krūmapjoves) kuo arčiau dirvožemio paviršiaus, tačiau negali būti ardoma samanų danga. Nušienauta augalija turi būti sugrėbiama ir pašalinama iš teritorijos. Esant lietingam orui tai turi būti padaryta ne vėliau kaip per 2 savaites nuo nušienavimo, kol ji nepriplakta prie žemės. Nušienauta augalija turi būti pašalinta iš pelkių buveinių, ją išvežant arba sukraunant į krūvas pelkės pakraščiuose. Krūvos kraunamos ne arčiau kaip 25–30 m viena nuo kitos arba į tas pačias krūvas, į kurias anksčiau buvo krauta sumedėjusi augalija. Šienavimui ir nušienautos augalijos pašalinimui gali būti naudojama ir moderni, lengva savaeigė technika specialiai pritaikyta gamtotvarkos darbams vykdyti.

Pelkių buveinių palaikymo alternatyvi priemonė – ganymas (1 sąlyginis galvijų 1 hektarui).

### *6.4. Tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra šienaujant ir išsaugant laplandinius karklus.*

Atstatytų pelkių buveinių palaikymui būtina jas šienauti ne rečiau kaip kas 2 metus arba ganyti. Tvarkymo priemonė vykdoma 33 tvarkymo plote, kurio plotas – 4,7 ha (19 lentelė, 10 priedas).

Pelkių buveinėse gali būti šienaujama nuo liepos 20 d. iki rugsėjo 20 d. atrankiniu šienavimu, išsaugant čia augančius laplandinius karklus. Tame pačiame plote šienaujama ne rečiau kaip kas 2 metus. Šienavimo, nušienautos augalijos pašalinimo iš teritorijos arba sukrovimo į krūvas darbai vykdomi taip pat, kaip numatyta 6.3. priemonėje. Šienavimui ir nušienautos augalijos pašalinimui gali būti naudojama ir moderni, lengva savaeigė technika specialiai pritaikyta gamtotvarkos darbams vykdyti.

Pelkių buveinių palaikymo alternatyvi priemonė – ganymas (1 sąlyginis galvijų 1 hektarui) dėl plote augančių laplandinių karklų netinkama naudoti net kaip alternatyva.

## **7 Uždavins. Atkurti ir išsaugoti Musteikos kaimo dirbamų laukų kraštovaizdį 27,4 ha plote su 2 poromis kukučių, 3 poromis lygučių ir 10 individų daugiaskilčių varpenių.**

### *7.1. Pirminis medžių ir krūmų šalinimas.*

Tvarkymo plotuose reikia iškirsti savaiminius medžius ir krūmus. Užaugusių jaunų medžių kirtimo ir pašalinimo darbai gali būti vykdomi nuo spalio 1 d. iki kovo 1 d. Geriausia šiuos darbus vykdyti įšalus gruntui, bet esant nedidelei sniego dangai arba vasarą, esant sausam dirvožemiui - rugpjūčio mėn. Kirtimo darbai gali būti atliekami tiek rankiniu būdu, naudojant krūmapjoves arba motorinius pjūklus tiek ir mechanizuotai arba rauti.

Visa iškirsta augalija turi būti pašalinama iš teritorijos. Tam gali būti naudojama technika. Geriausia jei iškirsti medžiai būtų susmulkinti biokurui ir išvežti iš teritorijos, tačiau jei tai ekonomiškai neatsiperka gali būti sukraunami į krūvas laukų pakraščiuose, sudeginami arba kitaip panaudojami.

Tvarkymo priemonė bus vykdoma per dvejus metus dalimis - pirmais ir antrais plano įgyvendinimo metais Musteikos girininkijos 279 kv. 15 sk. ir 280 kv. 29, 36 sk. išskirtuose 36, 39, 40 ir 41 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 27,4 ha (19 lentelė, 10 priedas).

### *7.2. Tolimesnis sumedėjusių atžalų bei savaiminukų šalinimas.*

Tvarkymo priemonė bus vykdoma Musteikos girininkijos 279 kv. 15 sk. ir 280 kv. 29, 36 sk. išskirtuose 36, 39, 40 ir 41 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 27,4 ha (19 lentelė, 10 priedas). Medžių ir krūmų atžalų bei jaunų savaiminukų šalinimas turi būti vykdomas ne rečiau kaip kas 2 metus, pirmą kartą reikia vykdyti po pirminio jų iškirtimo bei jų išgabenimo. Darbui galima naudoti savaeigę laukų techniką. Sumedėjusių atžalų bei savaiminukų šalinimą galima pradėti nuo liepos 15 d. ir baigti iki rugpjūčio 31 d. Visa biomasė turi būti pašalinta iš teritorijos.

### *7.3. Zuikiakrūmių šalinimas.*

Tvarkymo priemonė bus vykdoma Musteikos girininkijos 279 kvartalo 34 sklypo ir 280 kvartalo 29, 36 sklypų teritorijoje (tvarkymo plotai 36, 39, 40 ir 41). Nors plotas nemažas (27,4 ha), zuikiakrūmiai auga daugiau pamiškėse, tačiau vietomis jie auga ir dirvonų viduryje, todėl naikintini visame minėtų sklypų plote. Priemonės vykdymo metu turi būti pjaunama, raunama ir pašalinama iš teritorijos 80% visų čia augančių zuikiakrūmių kiekio. Tvarkomas plotas apie 5,1 ha, tvarkymo plotai – 40 ir 41 (19 lentelė, 10 priedas).

## **8 Uždavinys. Atkurti ir išsaugoti Musteikos upelio slėnio pievas ir ganyklas 24,2 ha plote su 4 poromis griežlių.**

### *8.1. Teritorijos šienavimas ir nušienautos augalijos pašalinimas.*

Tvarkymo priemonė bus vykdoma Musteikos girininkijos 266 kv. 5, 7, 17, 32, 34 sk., išskirtuose 42 ir 43 tvarkymo plotuose, kurių bendras plotas – 24,2 ha (19 lentelė, 10 priedas). Pievų ir ganyklų šienavimas turi būti vykdomas kas ne rečiau kaip 2 metus, pirmą kartą reikia nušienauti jau pirmais plano įgyvendinimo metais. Ši teritorija nėra labai šlapia todėl šienavimui bei nušienautos augalijos pašalinimui galima naudoti savaeigę techniką. Šienavimą galima pradėti nuo liepos 15 d. ir baigti iki rugpjūčio 31 d. Nušienauta augalija turi būti pašalinta iš teritorijos. Visa nušienauta biomasė turi būti sukrauta į krūvas už buveinės ribų arba išvežta iš teritorijos gyvulių pašarui ar kitiems tikslams.

Pievų ir ganyklų palaikymo alternatyvi priemonė – ganymas (1 sąlyginis galvijų 1 hektarui).

## **9 Uždavinys. Pagerinti 9010 \*Vakarų taigos, 91T0 Kerpinių pušynų ir Šneiderio kirmvabalio buveinių struktūrą.**

### *9.1. Sanitarinių miško kirtimų ribojimas.*

EB svarbos miškų buveinėse dažnai ne itin gerą struktūrą nulemia nepakankamas negyvos medienos kiekis. Pagal LR aplinkos ministro 2010 m. sausio 27 d. įsakymu Nr. D1-79 patvirtintas miško kirtimo taisyklės IIA grupės miškuose, atlikus atrankinius sanitarinius miško kirtimus, turi būti palikta ne mažiau kaip 20 m<sup>3</sup>/ha storesnių nei vidutinis medyno skersmuo negyvų medžių, III grupės miškuose įvairių suirimo stadijų negyvi medžiai turi sudaryti ne mažiau 5 proc. po kirtimų likusio medynų tūrio. Kol Musteikos miško teritorijoje 9010 \*Vakarų taigos ir 91T0 Kerpinių pušynų buveinių medynuose susidarys toks negyvos medienos kiekis turėtų būti ribojami sanitariniai kirtimai. Tvarkymo priemonė vykdytina 470,3 ha plote, 3 priedas). Sanitariniai miško kirtimai išimties tvarka gali būti vykdomi tik praūžus viesului, arba esant masiniam miško kenkėjų išplitimui.

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

### *9.2. Stovinčių pavienių pušies sausuolių su žieve palikimas.*

Priemonė vykdytina 246, 304, 305, 324, 336 kvartaluose - kerpšiliuose, brukniašiliuose, mėlynšiliuose ir balašiliuose esančiose Šneiderio kirmvabalio buveinėse (4 priedas). Vykdam priemonę reikia palikti pavienius stovinčius storesnius kaip 10 cm skersmens džiūstančius pušų sausuolius iki tol, kol savaime nukris jų žievė. Vykdam šią tvarkymo priemonę tikimasi geresnių sąlygų tikslinės rūšies Šneiderio kirmvabalio gausėjimui teritorijoje. Pavienės džiūstančios pušys gali būti paliekamos pagal faktą, jų kiekis 1 ha nereglamentuojamas.

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė). Priemonės vykdymui taip pat galimai reikalingas privačių miškų miškotvarkos projektų papildymas ir papildomas tokių priemonių numatymas.

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

**10 Uždavinys. Prailginti šviesamėgių augalų rūšių - vėjalandės šilagėlės, smiltyninio gvazdikio, kalninės arnikos, penkialapio dobilo ir paukščių - lygutės, lėlio, dirvoninio kalviuko laikinų buveinių egzistavimo laiką.**

*10.1. Siaurabiržių kirtimų pušnyuose projektavimas paliekant 50 proc. naujų kirtaviečių savaiminiam atžėlimui.*

Priemonė vykdoma sausų pušynų augavietėse esančiose retųjų augalų ir tikslinių paukščių rūšių radvietėse. Kitose sausų brandžių pušynų buveinėse ši priemonė daugiau rekomendacinio pobūdžio ir gali būti taikoma pasirinkimo būdu. Vykdam šią tvarkymo priemonę tikimasi prailginti laikinų buveinių egzistavimo laiką augalams - vėjalandei šilagėlei, smiltyniniui gvazdikui, kalninei arnikai, penkialapiui dobilui ir paukščiams - lygutei, lėliui ir dirvoniniam kalviukui.

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

**11 Uždavinys. Išsaugoti didžiojo apuoko perėjimo buveines ir 1 perinčią porą.**

*11.1. Siekti, kad Teritorijos privačių miškų savininkai nevykdytų plynų ir sanitarinių miško kirtimų didžiojo apuoko perimvietėse išsaugant perbrendusius ir brandžius medynus.*

Priemonė turi būti vykdoma raižyto reljefo kraštovaizdyje esančiuose 255, 257 miško kvartaluose, kurių teritorijoje nustatytos didžiojo apuoko perimvietės (5 priedas) ir papildomai vykdoma 267, 268 miško kvartaluose, potencialiai tinkančiuose šių paukščių perėjimui.

Vykdam priemonę reikia pagal galimybes išsaugoti perbrendusius ir brandžius medynus, nes vien tik nekertamo miško spindulio apie retos rūšies lizdavietes nepakanka. Dirbtinių lizdaviečių šiai rūšiai įrengimas šiame Lietuvos regione nepasiteisina, nes didysis apuokas Dzūkijoje peri išimtinai tik ant žemės (nebuvo aptikta nei vieno užimto medyje esančio lizdo). Vykdam tvarkymo priemonę tikimasi sukurti geresnes perėjimo sąlygas didžiajam apuokui, nes numatytuose miško kvartaluose šios rūšies paukščių perėjimo sėkmingumą pirmiausia lemia tinkamos buveinės.

Priemonės įgyvendinimui gali būti pasirenkami du būdai:

- kompensacinės išmokos miškų savininkams už išsaugotas realiai nustatytas didžiojo apuoko perimvietes (realiai negaunamos medienos vertė);

- miškotvarkos projektų, skirtų būtinų duomenų kompensacijai apskaičiuoti, vadovaujantis Kompensacijų privataus miško savininkams ir valdytojams, kurių valdose nustatyti veiklos apribojimai realiai sumažina gaunamą naudą arba uždraudžia anksčiau vykdytą veiklą, pagal apskaičiavimo ir išmokėjimo tvarkos aprašą, rengimas (pagal pasiūlytus veiklos apribojimus didžiojo apuoko perimvietėse).

*11.2. Siekti, kad Teritorijos privačių miškų savininkai nevykdytų kitų miško kirtimų didžiojo apuoko perimvietėse nuo kovo iki rugpjūčio mėn.*

Priemonė turi būti vykdoma raižyto reljefo kraštovaizdyje esančiuose jau minėtuose 255, 257, 267 ir 268 miško kvartaluose (5 priedas). Įgyvendinant priemonę svarbu nevykdyti miško kirtimų didžiojo apuoko perėjimo, jauniklių auginimo ir plunksnų keitimo metu - nuo

kovo 1 d. iki rugpjūčio 1 d., nes tuo metu ir suaugę paukščiai ir jaunikliai yra labiau pažeidžiami.

Priemonės įgyvendinimui nereikalingi specialūs susitarimai su miškų savininkais, nes ribojamas tik miško kirtimų laikas, kuris iš anksto turi būti numatytas rengiant miškotvarkos projektus.

## **12 Uždavinys. Pagerinti perėjimo buveinių sąlygas lututei, uldukiui ir kitiems uoksiniams paukščiams, išsaugant penktadalį brandžių medynų plotą.**

*12.1. Medynų amžiaus struktūros su 15-20 proc. brandžių ir perbrendusių medynų formavimas tinkamose lutučių ir uldukų veisimosi buveinėse.*

Priemonė vykdytina 269 - 271, 290, 291, 304, 304 - 306, 323 - 326, 334, 336, 343, 344, 345 ir 361 miško kvartaluose. Vykdam šią priemonę reikia formuoti tinkamą išvardintų miško kvartalų medynų amžiaus struktūrą, kad brandūs ir perbrendę medynai bendrai sudarytų 15-20 proc. visų šiuose miško kvartaluose augančių medynų. Vykdam tvarkymo priemonę tikimasi sukurti geresnes perėjimo sąlygas lututei, uldukiui ir kitiems uoksiniams paukščiams.

Priemonės vykdymui reikalingas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas ir tokių priemonių numatymas (13.1. priemonė).

## **13 Uždavinys. Užtikrinti miškų buveinėse numatytą tvarkymo priemonių integravimą į naujai rengiamus miškotvarkos projektus.**

*13.1. VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas numatant jame 1.1., 1.2., 3.1., 3.2., 3.3., 4.1., 4.4., 6.1., 6.2., 9.1., 9.2., 10.1. ir 12.1. priemones.*

Siekiant sudaryti sąlygas šio Gamtotvarkos plano 4, 9, 10 ir 12 uždavinių 4.1., 9.1., 9.2., 10.1. ir 12.1. priemonių įgyvendinimui, prieš pradėdam jas įgyvendinti turi būti papildytas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas ir jame numatytos visos šios priemonės (1.1., 1.2., 3.1., 3.2., 3.3., 4.1., 4.4., 6.1., 6.2., 9.1., 9.2., 10.1., 12.1.). Priemonę pagal atskirą užsakymą įgyvendins šiai veiklai sertifikuota organizacija.

VI Druskininkų miškų urėdijoje 2011 metais buvo atlikta miškų taksacija, o 2012-2013 metais bus parengtas naujas vidinės miškotvarkos projektas, kuris galios 10 metų. Tokiu būdu naujai rengiamas VI Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas turi būti pildomas jo rengimo ir derinimo metu.

Naujai rengiant privačius miškotvarkos projektus būtina atsižvelgti į 4.1., 6.1., 6.2., 9.1., 9.2., 10.1., 11.1, 12.1. priemonių taikymą privačių miškų valdose.

## **14 Uždavinys. Pagerinti monitoringo vykdymo ir retų rūšių apsaugos sąlygas ir sumažinti trikdymą, nukreipiant teritorijos lankytojus nuo jautrių saugomų buveinių ir rūšių buveinių.**

*14.1. Drevinės bitininkystės pažintinio tako, dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimo ir poilsio vietos 345 kvartale įrengimo techninio projekto parengimas.*

Gerinti retų rūšių apsaugos sąlygas skatina augantis teritorijos lankytojų srautas. Gausėjantį lankytojų srautą reikia tikslingai nukreipti ir tam galima panaudoti šioje teritorijoje esančius pėsčiųjų taką ir dviratininkų maršrutą. Kad šie takas ir maršrutas būtų patrauklūs, reikia atnaujinti ir papildyti nepakankamai įrengtą jų infrastruktūrą.

Rūšių ir buveinių monitoringo vykdymui teritorijoje reikalinga papildoma infrastruktūra. Neretai skirtingu paros laiku vykdomi skirtingi monitoringai, todėl netikslinga grįžti į direkciją. Laikinam poilsiui yra reikalinga speciali poilsio vieta, kurią sudarytų pavėsinė su lauko baldais - stalu ir 4 suolais.

Bendras Drevinės bitininkystės pažintinio tako infrastruktūros atnaujinimo, dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimo ir poilsio vietos 345 kvartale įrengimo techninis projektas turi būti parengtas jau pirmasis gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais. Darbui atlikti skelbiamas viešas konkursas ir parengiamos sąlygos.

*14.2. Drevinės bitininkystės pažintinio tako, dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimo techninio projekto įgyvendinimas.*

Tiek Drevinės bitininkystės pažintinio tako infrastruktūra tiek ir dviratininkų maršruto infrastruktūra turi būti atnaujinamos antrais – trečiais gamtotvarkos plano įgyvendinimo metais pagal parengtą techninį projektą. Detali infrastruktūros atnaujinimo specifikacija ir jos sudėtinių elementų įrengimo vietos bus patikslintos, parengus minėtą techninį projektą.

Poilsio vieta 345 kvartalo teritorijoje pagal parengtą techninį projektą įrengiama vykdant 14.4. priemonę. Preliminari poilsiavietės vieta pateikta 10 priede.

**14.3. Informacinių stendų apie Musteikos miško biologinę įvairovę, jos apsaugos poreikius, numatytus tvarkymo darbus ir apie Musteikos etnokultūrinį draustinį įrengimas.**

Vykdam priemonę Musteikos kaimo teritorijoje numatyta įengti 2 informacinius stendus, iš kurių vienas bus apie Musteikos miško biologinę įvairovę, jos apsaugos poreikius ir numatytus tvarkymo darbus. Kitas stendas bus apie Musteikos etnokultūrinį draustinį, jame numatytus tvarkymo darbus. Informaciniai stendai įrengiami pagal VSTT turimus tipinius projektus. Stendų įrengimo vietos bus tikslinamos DNPCVGRD, kai bus parengtas Drevinės bitininkystės pažintinio tako ir dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimo techninis projektas.

**14.4. Poilsio vietos 345 kvartale skirtos atokvėpiui vykdant skirtingus monitoringus įrengimas.**

Vykdam priemonę Musteikos girininkijos 345 kvartalo teritorijoje šalia miško keliuko įengiama 1 poilsio vieta, kuri būtų skirta nacionalinio parko darbuotojų, kitų specialistų, vykdančių monitoringus šioje teritorijoje laikinam sustojimui. Poilsio vietos kompleksą sudaro pavėsinė su lauko baldais - stalu ir 4 suolais. Poilsio vieta gali būti įrengiama ir pagal tipinį VSTT turimą projektą, jos įrengimo vieta patikslinama, suderinus ją su VĮ Druskininkų miškų urėdija. Preliminari poilsiavietės vieta pateikta 10 priede.

Gamtotvarkos plane numatyti tvarkymo priemonių plotai užima 991,6 ha plotą (17 lentelė).

**17 lentelė.** Tvarkymo plotai.

Tvarkymo ploto Nr.	Tvarkymo ploto užimamas plotas	Tvarkymo ploto Nr.	Tvarkymo ploto užimamas plotas
1	201,4	23	0,1
2	589,8	24	0,5
3	2,6	25	0,2
4	24,8	26	1,3
5	14,4	27	3,1
6	2,1	28	13,1
7	0,3	29	0,3
8	0,4	30	0,8
9	21,8	31	2,4
10	12,0	32	0,8
11	0,2	33	4,7
12	4,0	34	2,7
13	0,6	35	1,7
14	1,0	36	15,3
15	1,6	37	3,4
16	0,9	38	8,3
17	2,4	39	7,0
18	0,4	40	3,0
19	13,4	41	2,1
20	1,2	42	0,4
21	0,9	43	23,8
22	0,4	<b>Iš viso:</b>	<b>991,6</b>



Šalia aukščiau numatytų pagrindinių gamtotvarkos plano priemonių rekomenduojamos ir papildomos priemonės, kurias siūloma įgyvendinti DNPCVGRD (18 lentelė).

**18 lentelė.** Papildomos priemonės.

<b>Priemonės pavadinimas</b>	<b>Priemonės aprašymas</b>
Viržynais apaugusių kalvelių, tinkamų tetervinų tuokvietėms išdeginimas	<p>- 2009 metais eksperimento tvarka Dzūkijos nacionaliniame parke buvo leista išdegti 12 ha viržynų plotą, iš kurio realiai buvo išdegtina apie 10 ha viržynų.</p> <p>Tolimesnio oficialaus leidimo tęsti šią priemonę negauta, šiuo metu yra ruošiami atitinkami poįstatyminiai aktai.</p> <p>Atsiradus teisiniam pagrindimui ir nusprendus tęsti šią priemonę, reikėtų atrinkti iki 12 ha bendro ploto kalvelių, apaugusių viržynais, kurios, nudeginus viržius ir kitą augmeniją, vėliau tiktų tetervinų tuokvietėms. Priemonė vykdoma laikotarpyje nuo lapkričio 1 d. iki kovo 15 d., apie ją turi būti informuota Druskininkų miškų urėdija ir RAAD.</p> <p>Priemonė paremta Skandinavijos šalių patirtimi, kai tetervinai ir kiti vištiniai paukščiai tuokvietėms renkasi nesenas degimvietes. Prieš uždegant atskirus plotelius, būtina juos tinkamai atsienoti, t.y. aplink juos nukirsti visus sumedėjusius augalus ir sujudinti, mineralizuoti dirvožemį. Deginimas turi būti prižiūrimas DNPCVGRD, Druskininkų miškų urėdijos arba priešgaisrinės apsaugos specialistų, kurie reikalui esant galėtų lokalizuoti plintančią ugnį.</p> <p>Tvarkymo priemonė gali būti vykdoma vieną kartą per visą gamtotvarkos plano įgyvendinimo laikotarpį (dešimt metų) 5 ir 9 tvarkymo plotų dalyse esančiose kalvelėse, kurių bendras plotas - apie 12 ha - būtų parinktas prieš pradėdant deginimą (10 priedas).</p> <p>Patvirtinus tokią priemonę, gamtotvarkos planas turi būti papildomai peržiūrimas (2.5. skyrius).</p> <p>- Viržynais apaugusių kalvelių nuplikinimo alternatyvi priemonė – viržių ir sumedėjusių augalų rovimas (neekonomiška, nes per brangi ir užimanti per daug laiko).</p>
9080 *Pelkėtų lapuočių miškų buveinių išsaugojimas	<p>Vykdydama šią priemonę Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija teikia pasiūlymus VĮ Druskininkų miškų urėdijai ir peržiūri ar šiose buveinėse nesuprojektuoti miško kirtimai.</p> <p>Esant suprojektuotiems kirtimams, jie turi būti nevykdomi kol bus apsispręsta dėl šio tipo buveinių apsaugos Lietuvos mastu.</p>

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 19 lentelėje, o tvarkymo priemonių lokalizavimo brėžinys – 10 priede.

Pagrindinė už priemonių įgyvendinimą atsakinga institucija yra Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija (lentelėje – DNPCVGRD). Kitos atsakingos institucijos yra: VĮ Druskininkų miškų urėdija (toliau – VĮ DMU).

**19 lentelė.** Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo planas.

Tvarkymo priemonės	Tvarkymo ploto Nr. ir faktinis tvarkytinas plotas	Atsakinga institucija	Darbų įkainiai	Įgyvendinimo metai										Numatytos išlaidos, Lt	Prioritetas <sup>1</sup>	Galimi finansavimo šaltiniai
				I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X			
<b>1 Uždavinys</b> Atkurti ir išsaugoti atviras 4030 Viržynų buveines 42,9 ha plote.																
1.1. Pirminis medžių ir krūmų iškirtimas bei išgabenimas (1/3 tvarkymo ploto per metus)	Tvarkymo plotai 4, 6, 10, 12; 42,9 ha	DMŪ DNP ČVGR D	1500 Lt už 1 ha	2145 0	2145 0	2145 0								64350	I	ES Struktūriniai fondai AARP
1.2. Tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra pjaunant sumedėjusias atžalas ir pašalinant augaliją (1/3 tvarkymo ploto per metus, kas 3 metai)	Tvarkymo plotai 4, 6, 10, 12; 42,9 ha	DMŪ DNP ČVGR D	1000 Lt už 1 ha		1430 0	1430 0	1430 0	1430 0	1430 0	1430 0	1430 0	1430 0	1430 0	12870 0	II	ES Struktūriniai fondai AARP
<b>2 Uždavinys</b> Sukurti dvi palankias veisimosi vietas europinei medvarlei.																
2.1 Tinkamų vietų 2 sekliams po 0,1 ha ploto vandens telkiniams parinkimas	Tvarkymo plotai 4, 6; 2 vnt.	DNP ČVGR D	100 Lt už 1 vnt.	200										200	I	Valstybės biudžetas
2.2. Dviejų seklių po 0,1 ha ploto vandens telkinių parinkose	Tvarkymo plotai	DNP ČVGR D	10000 Lt už 0,1 ha			2000 0								20000	II	ES Struktūriniai

vietose įrengimas	4, 6; 2 vnt.																fondai AARP
<b>3 Uždavinys</b> Užtikrinti palankią 14 patinų tetervinių populiacijos tuokviečių būklę 36,2 ha plote.																	
3.1. Sumedėjusios augalijos šalinimas	Tvarkymo plotai 5, 9; 36,2 ha	DMŪ DNP ČVGR D	1000 Lt už 1 ha	3620 0		3620 0		3620 0		3620 0		3620 0		18100 0	I		ES Struktūriniai fondai AARP
3.2. Atvirų aikštelių tuokvietėms formavimas ir palaikymas	Tvarkymo plotai 5, 9 (dalys); 2 ha	DNP ČVGR D	2000 Lt už 1 ha	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	4000	40000	II		ES Struktūriniai fondai AARP
3.3. Šernų ir kiaunių skaičiaus reguliavimo skatinimas	Tvarkymo plotai 3 - 13; 83,2 ha	DNP ČVGR D		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***		II I		Valstybės biudžetas
<b>4 Uždavinys</b> Užtikrinti palankią 12 patinų kurtinių populiacijos veisimosi buveinių būklę ir apsaugą.																	
4.1. Miško kirtimų ribojimas	Tvarkymo plotai 1, 2; 791,2 ha	VĮ DMU DNP ČVGR D;		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***		I		Valstybės biudžetas
4.2. Gastrolitų aikštelių įrengimas	Tvarkymo plotas 2; 5 vnt.	DNP ČVGR D	1000 Lt už 1 toną. (5 vnt. po 2			1000 0								10000	II		Valstybės biudžetas

			tonas)													
4.3. Keturių eismą miško keliais draudžiančių ženklų įrengimas	Tvarkymo plotas 2; 4 vnt.	DNP ČVGR D; VĮ DMU	1000 Lt už 1 vnt.		4000									4000	II	Valstybės biudžetas
4.4. Šernų ir kiaunių skaičiaus reguliavimo skatinimas	Tvarkymo plotai 1,2, 15-25; 813,3 ha	DNP ČVGR D		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***		II I	Valstybės biudžetas
<b>5 Uždavinys</b> Atkurti ir išsaugoti 6510 Šienaujimų mezofitų pievų buveines 13,5 ha plote.																
5.1. Buveinės šienavimas ir nušienautos augalijos pašalinimas	Tvarkymo plotai 35, 37, 38; 13,5 ha	DNP ČVGR D	500 Lt už 1 ha	6750		6750		6750		6750		6750		33750	II	ES Struktūriniai fondai AARP
<b>6 Uždavinys</b> Atkurti ir išsaugoti 7140 Tarpinių pelkių ir liūnų buveines 52,2 plote ir pagerinti jų struktūrą išsaugant laplandinius karklus 4,7 ha plote.																
6.1. Pirminis medžių ir krūmų iškirtimas bei išgabenimas	Tvarkymo plotai 14-32, 34; 47,5 ha	VĮ DMU DNP ČVGR D;	1500 Lt už 1 ha	2375 0	2375 0	2375 0								71250	I	ES Struktūriniai fondai AARP
6.2. Pirminis medžių ir krūmų iškirtimas bei išgabenimas išsaugant	Tvarkymo plotas	VĮ DMU DNP	1200 Lt už 1 ha	5640										5640	I	ES Struktūriniai

laplandinius karklus	33; 4,7 ha	ČVGR D;														fondai AARP
6.3. Tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra šienaujant	Tvarkymo plotai 14-32, 34; 47,5 ha	DNP ČVGR D	1000 Lt už 1 ha				4750 0		4750 0		4750 0		4750 0	19000 0	II	ES Struktūriniai fondai AARP
6.4. Tolimesnė buveinių esamos būklės priežiūra šienaujant ir išsaugant laplandinius karklus	Tvarkymo plotas 33; 4,7 ha	DNP ČVGR D	1200 Lt už 1 ha			5640		5640		5640		5640		22560	II	ES Struktūriniai fondai AARP
<b>7 Uždavinys</b> Atkurti ir išsaugoti Musteikos kaimo dirbamų laukų kraštovaizdį 27,4 ha plote su 2 poromis kukučių, 3 poromis lygučių ir 10 individų daugiaskilčių varpenių.																
7.1. Pirminis medžių ir krūmų šalinimas	Tvarkymo plotai 36, 39, 40, 41; 27,4 ha	DNP ČVGR D	700 Lt už 1 ha	9590	9590									19180	I	ES Struktūriniai fondai AARP
7.2. Tolimesnis sumedėjusių atžalų bei savaiminukų šalinimas	Tvarkymo plotai 36, 39, 40, 41; 27,4 ha	DNP ČVGR D	500 Lt už 1 ha		1370 0		1370 0		1370 0		1370 0		1370 0	68500	II	ES Struktūriniai fondai AARP
7.3. Zuikiakrūmių šalinimas	Tvarkymo plotai 40, 41;	DNP ČVGR D	2000 Lt už 1 ha		5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	5100	45900	II I	ES Struktūriniai fondai

	5,1 ha															AARP
<b>8 Uždavinys</b> Atkurti ir išsaugoti Musteikos upelio slėnio pievas ir ganyklas 24,2 ha plote su 4 poromis griežlių.																
8.1. Teritorijos šienavimas ir nušienautos augalijos pašalinimas	Tvarkymo plotai 42, 43; 24,2 ha	DNP ČVGR D	500 Lt už 1 ha		1210 0		1210 0		1210 0		1210 0		1210 0	60500	II	ES Struktūriniai fondai AARP
<b>9 Uždavinys</b> Pagerinti 9010 *Vakarų taigos, 91T0 Kerpinių pušynų ir Šneiderio kirmvabalio buveinių struktūrą.																
9.1. Sanitarinių miško kirtimų ribojimas	470,3 ha	VĮ DMU DNP ČVGR D;		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***		I	Valstybės biudžetas; VĮ DMU ir miško savininkai
9.2. Stovinčių pavienių pušies sausuolių su žieve palikimas	Tvarkymo plotai pagal faktinių sausuolių išsidėstymą	VĮ DMU DNP ČVGR D;		***	***	***	***	***	***	***	***	***	***		I	Valstybės biudžetas; VĮ DMU ir miško savininkai



proc. brandžių ir perbrendusių medynų formavimas tinkamose lutučių ir ulduku veisimosi buveinėse	plotas pagal medynus ir projektavimą	DNP ČVGR D ;														biudžetas; VĮ DMU ir miško savininkai
<b>13 Uždavinys</b> Užtikrinti miškų buveinėse numatytą tvarkymo priemonių integravimą į naujai rengiamus miškotvarkos projektus.																
13.1. VĮ Druskininkų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto papildymas numatant jame 1.1., 1.2., 3.1., 3.2., 3.4., 4.1., 4.4., 6.1., 6.2., 9.1., 9.2., 10.1. ir 12.1. priemones	Visas tvarkomas miško plotas	VĮ DMU; DNP ČVGR D;	Lėšos skiriamos įprasta tvarka	***					***							I Valstybės Biudžetas; VĮ DMU
<b>14 Uždavinys</b> Pagerinti monitoringo vykdymo ir retų rūšių apsaugos sąlygas ir sumažinti trikdymą, nukreipiant teritorijos lankytojus nuo jautrių saugomų buveinių ir rūšių buveinių.																
14.1. Drevinės bitininkystės pažintinio tako, dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimo ir poilsio vietos 345 kvartale įrengimo techninio projekto parengimas	1 vnt.	DNP ČVGR D	20000 Lt	2000 0										20000	I	Valstybės Biudžetas
14.2. Drevinės bitininkystės pažintinio tako, dviratininkų maršruto infrastruktūros	1 vnt.	DNP ČVGR D	**		**	**								**	II	ES Struktūriniai fondai AARP



atnaujinimo techninio projekto įgyvendinimas																
14.3. Informacinių stendų apie Musteikos miško biologinę įvairovę, jos apsaugos poreikius, numatytus tvarkymo darbus ir apie Musteikos etnokultūrinį draustinį įrengimas	2 vnt.	DNP ČVGR D	4000 Lt už 1 vnt.				8000							8000	II	Valstybės Biudžetas
14.4. Poilsio vietos 345 kvartale skirtos atokvėpiui vykdant skirtingus monitoringus įrengimas	1 vnt.	DNP ČVGR D; VĮ DMU	40000 Lt			4000 0								40000	II	Valstybės Biudžetas
<b>Iš viso:</b>														<b>10435 30</b>	<b>*</b> <b>*</b>	

<sup>1</sup> Priemonių svarba: I – labai svarbios; II – mažiau svarbios; III – mažiausiai svarbios; \* - Prioritetinės Europos Bendrijos buveinės;

\*\* - Lėšų kiekis bus patikslintas parengus Drevinės bitininkystės pažintinio tako ir dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimo techninį projektą;

\*\*\* - Numatomas atlikimo terminas

### **2.3. Gamtotvarkos planą įgyvendinančios institucijos ir jų funkcijos**

Remiantis Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos direktoriaus 2006 m. birželio 16 d. įsakymu Nr. 103V dėl nacionalinių saugomų teritorijų ir „Natura 2000“ tinklo teritorijų priskyrimo Dainavos girios BAST, į kurios sudėtį patenka Musteikos miškas, priskirta Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcijai. Jai ir turėtų atitekti visa Gamtotvarkos priemonių įgyvendinimo koordinavimo dalis. Parko direkcijoje turi būti paskirtas atsakingas asmuo, kuris tiesiogiai koordinuos plane numatytus veiksmus. Paskirtasis asmuo turi imtis viso organizacinio, o kai kuriais atvejais ir vykdomojo darbo: bendrauti su vietos gyventojais, įvairiomis institucijomis (Varėnos rajono savivaldybės administracija, Alytaus regiono aplinkos apsaugos departamentu, Varėnos rajono agentūra ir kt.), vykdomų darbų rangovais, ieškoti lėšų ir skelbti konkursus Gamtotvarkos plane numatytiems priemonėms atlikti bei vykdyti šių darbų kontrolę. Rengiant bendras gamtotvarkos paraiškas ES Struktūriniai fondų lėšoms gauti, dalį konkursų rengia Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba.

Su Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija aptartas šio parko specialistų vaidmuo organizuojant ir vykdamas gamtotvarkos plane numatytas priemones. Varėnos rajono savivaldybės administracija, Alytaus regiono aplinkos apsaugos departamentas bei Varėnos rajono agentūra taip pat buvo informuotos, aptariant būsimą jų vaidmenį. Gamtotvarkos priemonės suderintos su VĮ Druskininkų miškų urėdija.

Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija organizuoja visų šio Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo plano (toliau – Priemonių planas) įgyvendinimą, išskyrus 4.1, 9.1, 10.1, 12.1, 13.1 priemones, kurių įgyvendinimą direkcija prižiūri.

VĮ Druskininkų miškų urėdija vykdo kompleksinę miškų ūkio veiklą teritorijos valstybinės reikšmės miškuose. VĮ Druskininkų miškų urėdija bendradarbiauja su Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija įgyvendinant Priemonių plano 1.1, 1.2, 3.1, 4.1, 4.3, 6.1, 6.2, 9.1, 9.2, 10.1, 12.1, 13.1 ir 14.4 priemones; įgyvendinant Priemonių plano priemones, galimų finansavimo šaltinių ieško ir lėšų siekia gauti Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija, išskyrus Priemonių plano 13 priemonę, kurios įgyvendinimui reikalingą finansavimą organizuoja VĮ Druskininkų miškų urėdija. Jeigu pasirenkama tvarkyti/prižiūrėti sutvarkytus tvarkymo plotus pagal Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 m. programos (toliau – KPP) priemones, pareiškėjais pagal šias priemones gali būti VĮ Druskininkų miškų urėdija arba Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija tarpusavio susitarimu, o pagal specialias sutartis su VĮ Druskininkų miškų urėdija ir Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija – ir kiti juridiniai ar fiziniai asmenys. Prioritetas deklaruoti tvarkomus/prižiūrimus tvarkymo plotus teikiamas faktinį teritorijos tvarkymą/priežiūrą atliekančiam fiziniam ar juridiniam asmeniui.

### **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.

Preliminariais vertinimais numatytų gamtotvarkos priemonių įgyvendinimui dešimčiai metų reikia 1043530 Lt. Lėšos gamtotvarkos veikloms numatytos iš ES Struktūrinių fondų, Aplinkos apsaugos rėmimo programos ir Valstybės biudžeto lėšų. Tiksliai lėšų suma, reikalinga Drevinės bitininkystės pažintinio tako ir dviratininkų maršruto infrastruktūros atnaujinimo techninio projekto įgyvendinimui paaiškės tik parengus minėtą projektą (2.2. skyrius, 19 lentelė).

Įgyvendinant gamtotvarkos plane numatytus uždavinius efektyviausia konkurso būdu samdyti kompetentingus specialistus ar darbų rangovus, turinčius reikiamą įrangą bei patirtį. Todėl Gamtotvarkos planą įgyvendinančiai institucijai - Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcijai įsigyti specialią įrangą nėra tikslinga. Direkcija privalo koordinuoti visų gamtotvarkos plano uždavinių įgyvendinimą ir vykdyti 2.5. skyriuje nurodytą gamtos vertybių monitoringą, tam paskirdama atsakingą asmenį.

## 2.5. Gamtotvarkos plano tikslinimas ir stebėseną

Gamtotvarkos planas turi būti periodiškai tikslinamas, atsižvelgiant į tai, kiek ir kokių numatytų priemonių yra įgyvendinta (neįgyvendinta), į realų gamtotvarkos plano priemonių poveikį, atsiradusius naujus veiksnius ir siekiant įvertinti plano įgyvendinimo rezultatus bei efektyvumą.

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

- a) ES Bendrijos svarbos tikslinių buveinių ploto ir būklės pokyčiai įgyvendinant gamtotvarkines priemones - informacija surenkama remiantis patvirtintomis buveinių stebėsenos metodikomis vykdant galiojančią valstybinę aplinkos monitoringo programą (toliau – VAMP);  
Stebėsenos parametrai, geros būklės minimalūs rodikliai ir stebėsenos periodiškumas yra nurodyti 15 lentelėje (2.1. skyrius). ES Bendrijos svarbos buveinės vertinamos, naudojantis EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo metodikomis (Rašomavičius, 2012).
- b) ES Bendrijos svarbos tikslinių augalų ir gyvūnų rūšių populiacijų gausos, būklės ir jų buveinių būklės pokyčiai įgyvendinant gamtotvarkines priemones – informacija surenkama vykdant monitoringo atlikimo metu galiojančią VAMP;  
Stebėsenos parametrai, geros būklės minimalūs rodikliai ir stebėsenos periodiškumas yra nurodyti 15 lentelėje (2.1. skyrius). ES Bendrijos svarbos paukščių rūšių populiacijos vertinamos, naudojantis EB svarbos gyvūnų rūšių monitoringo metodikomis (Raudonikis ir kiti, 2006), ES Bendrijos svarbos augalų ir gyvūnų rūšių populiacijų būklė vertinama, naudojant standartines EB svarbos augalų ir gyvūnų rūšių būklės įvertinimo metodikas. Kitų retų rūšių, neįtrauktų į ES Bendrijos svarbos rūšių sąrašą, populiacijų būklė vertinama naudojant standartines metodikas.
- c) Tvarkymo efektyvumas teritorijoje atskirai vertinant pievų ir pelkių buveinėse vykdytas tvarkymo priemones – Gamtotvarkos plano priemonių įgyvendinimo efektyvumo vertinimas bus vykdomas gamtotvarkos plano peržiūros metu. Peržiūrų datos bus siejamos su gamtinių vertybių monitoringo atlikimo datomis, taip pagrindžiant Gamtotvarkos plano peržiūrų rezultatus.

Už teritorijoje atliekamą saugomų buveinių monitoringą atsakinga Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija. Monitoringas vykdomas vadovaujantis VAMP ir joje nurodytu periodiškumu. Rūšių stebėseną jų radavietėse turi būti vykdoma remiantis bendra monitoringo metodika. Monitoringuojamos visos teritorijoje esančios Europos Bendrijos svarbos buveinės ir rūšys, o taip pat ir Saugomų rūšių sąrašo rūšys jų radavietėse. Gamtotvarkos plano vertybių stebėsenos periodiškumas vykdomas ne rečiau kaip kas trys metai, o į gamtotvarkos plano vertybių būklės peržiūrą įtraukiami ir vadovaujantis VAMP atliktos Europos Bendrijos svarbos natūralių buveinių ir rūšių stebėsenos rezultatai.

Gamtotvarkos planas turi būti peržiūrimas kas 3 metai. Pirmą peržiūrą numatoma 2015 metais, antra - 2018 metais ir trečia - 2021 metais. Paskutinė Gamtotvarkos plano peržiūra pagal Aprašą atliekama sekančiais metais, pasibaigus Gamtotvarkos plano galiojimui – 2023 m. Už Gamtotvarkos plano peržiūrą ir ataskaitos parengimą ir pateikimą Valstybinei saugomų teritorijų tarnybai atsakinga Dzūkijos nacionalinio parko ir Čepkelių valstybinio gamtinio rezervato direkcija.

Atliekant Gamtotvarkos plano peržiūrą, įvertinama:

- a) Gamtotvarkos plano uždavinių įgyvendinimas. Jei uždaviniai neįgyvendinti, nurodomos priežastys;
- b) Gamtotvarkos plano priemonių finansavimas ir lėšų panaudojimas;
- c) pasiekti tvarkymo rezultatai (įgyvendinimo rodikliai, pagal pateiktus Gamtotvarkos plano 2.1. skyriuje, 15 lentelėje);
- d) Gamtotvarkos plano tikslinių ir kitų privalomų stebėti rūšių populiacijų ir jų buveinių būklė, vadovaujantis šių objektų stebėsenos rezultatais;
- e) EB svarbos buveinių būklė, vadovaujantis šių objektų stebėsenos rezultatais;
- f) Gamtotvarkos plano įgyvendinimo poveikis saugomoms rūšims ir gamtinėms buveinėms;
- g) būtinybė pakeisti Gamtotvarkos plano priemones ar numatyti naujas.

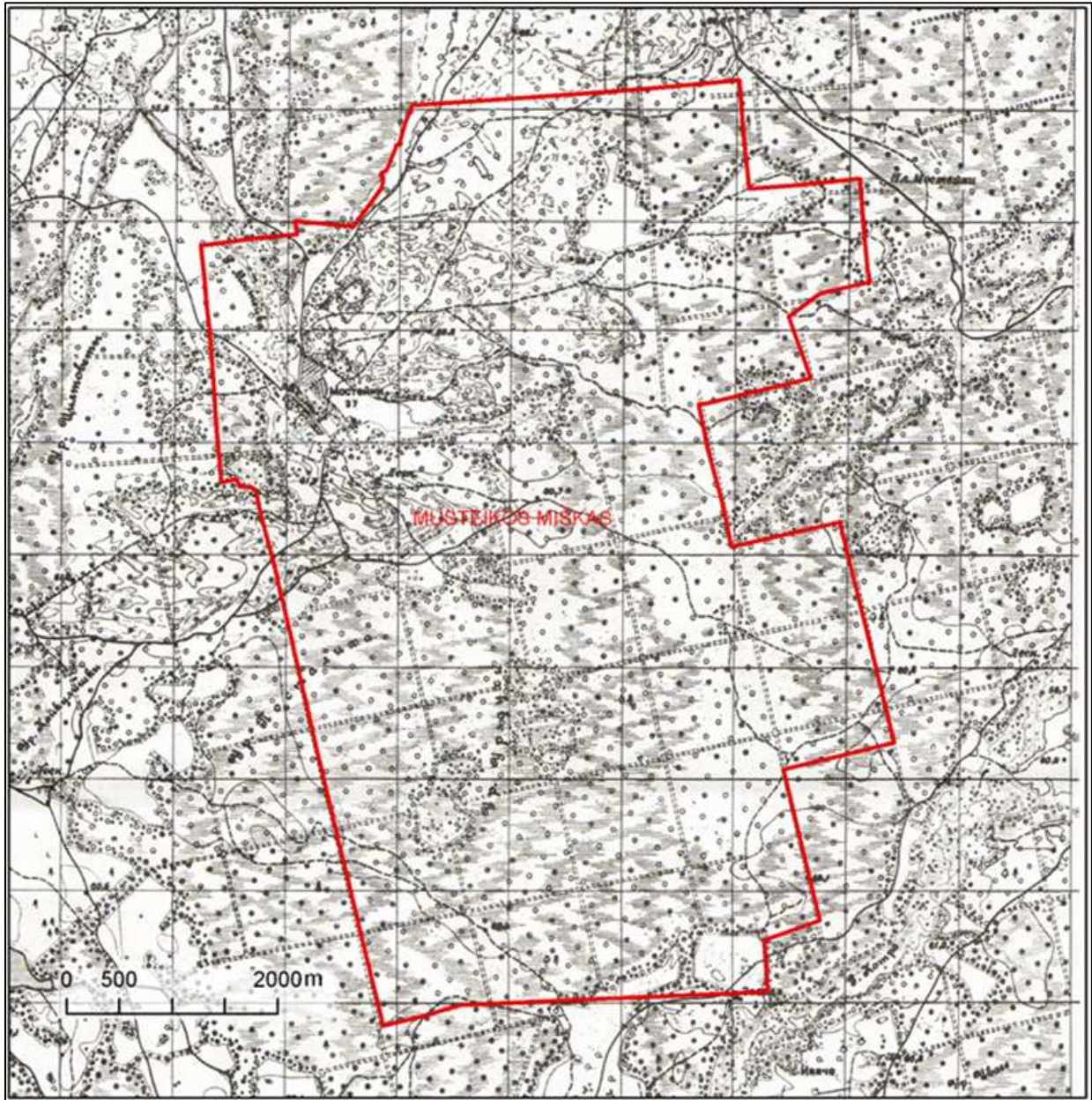
Gamtotvarkos planas gali būti peržiūrimas ir tikslinamas anksčiau, jei nustatoma, kad mažėja saugomų rūšių populiacijos, blogėja saugomų buveinių būklė, atsiranda naujų, nenumatytų aplinkybių, esminiai įtakojančių gamtotvarkos plano įgyvendinimą ir/ar tikslines gamtos vertybes, surandama efektyvesnių būdų užtikrinti teritorijos palankią apsaugos būklę.

## NAUDOTA LITERATŪRA IR DUOMENŲ BAZĖS

- Andersson L., Kriukelis R., Skuja S. 2005. Kertinių miško buveinių inventorizacija Lietuvoje. Vilnius. P. 121-129.
- Basalykas A. 1965. Lietuvos TSR fizinė geografija, II tomas. Vilnius.
- Baškytė R., Bezaras V., Kavaliauskas P., Klimavičius A., Raščius G. (rengėjai). 2006. Lietuvos saugomos teritorijos. Lututė. Kaunas. 325.
- Bukantis A. 1994. Lietuvos klimatas. Vilnius.
- Dzūkijos nacionalinio parko saugomų rūšių duomenų bazė. 2012. Dzūkijos nacionalinio parko direkcija.
- Dzūkijos nacionalinio parko vidinės miškotvarkos projektas 2002-2011. 2001. Valstybinis miškotvarkos institutas. Kaunas.
- Iršėnaitė R. 2004. Dzūkijos nacionalinio parko grybų (makromicetų) ir kerpių įvairovės tyrimai. Dzūkijos nacionalinio parko direkcija. Rankraštis.
- Jukonienė I. 2008. Dzūkijos nacionalinio parko brioflora – rūšinė sudėtis, paplitimas ir apsaugos priemonės. Botanikos institutas. Rankraštis.
- Lapelė M., Vencius A. 2002. Kertinių miško buveinių inventorizacija Dzūkijos nacionaliniame parke. Rankraštis.
- Lietuvos Raudonoji knyga. 2007. Rašomavičius V. (vyr. redaktorius). Lietuvos respublikos aplinkos ministerija. Lututė. Kaunas. 799.
- Lietuvos Respublikos 1:10 000 mastelio georeferencinio pagrindo duomenų bazė GDB10LT © Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2010.
- 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.
- Lietuvos Respublikos teritorijos skaitmeninis rastrinis ortofotografinis 1:10 000 mastelio žemėlapis ORT10LT © Nacionalinė žemės tarnyba prie Aplinkos ministerijos, 2010.
- Mierauskas P. 2009. Gamtotvarka. Vilnius. 260.
- Rašomavičius V. (atsakingasis redaktorius ir sudarytojas). 2012. EB svarbos natūralių buveinių inventorizavimo vadovas. Vilnius. 148.
- 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.
- Švitra G., Dapkus D., Pacevičius V. 2001. Dzūkijos nacionalinio parko drugių tyrimų apžvalga. Rankraštis.
- Ulevičius A., Juškaitis R. 2002. Dzūkijos nacionalinio parko žinduoliai (išskyrus šikšnosparnius). Ekologijos institutas. Rankraštis.
- Vaivilavičius G. 2008. Dzūkijos nacionalinio parko moliuskai (Mollusca: Gastropoda, Bivalvia) – rūšinė sudėtis, paplitimas ir apsaugos priemonės. Rankraštis.

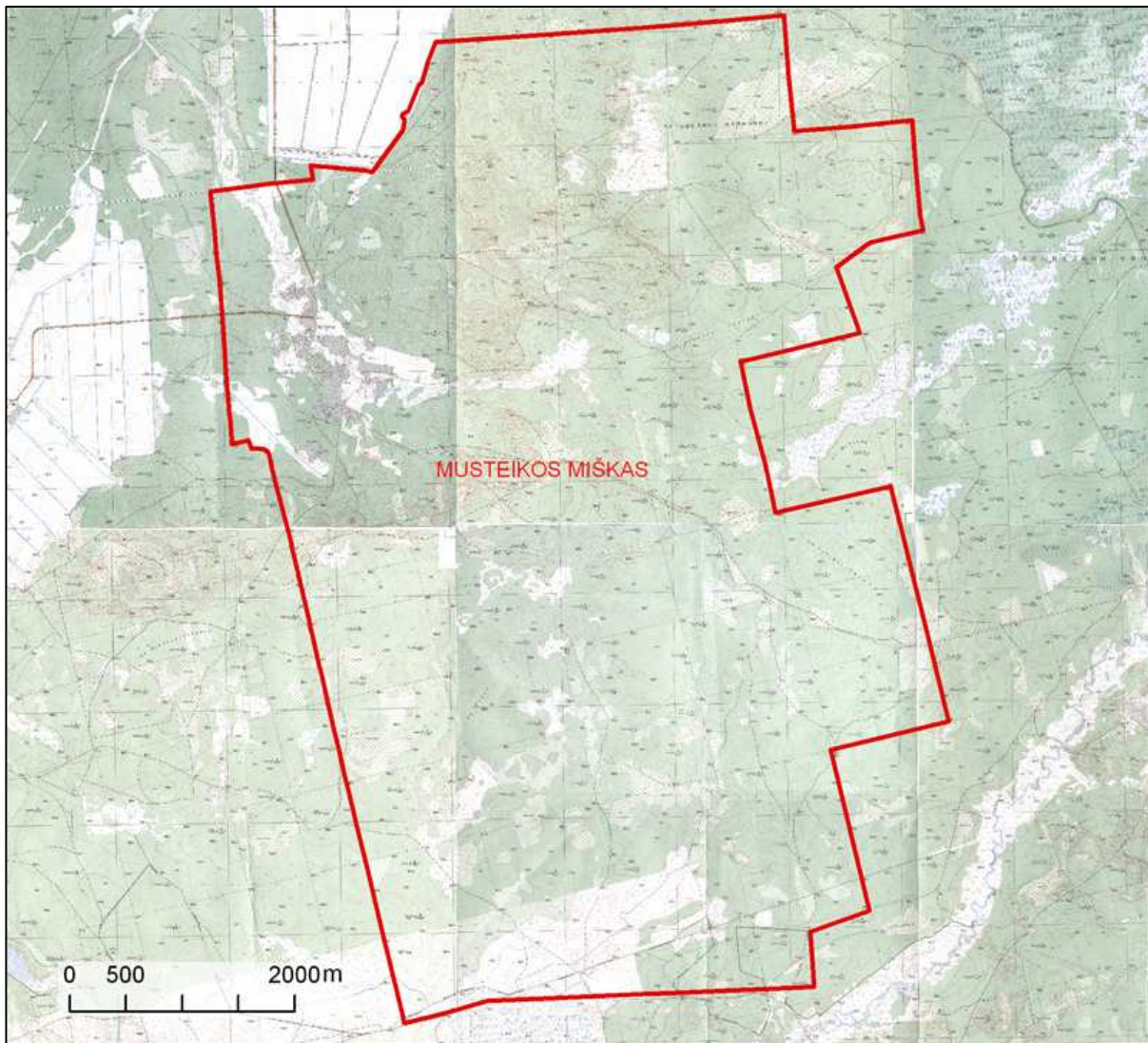
## PRIEDAI

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

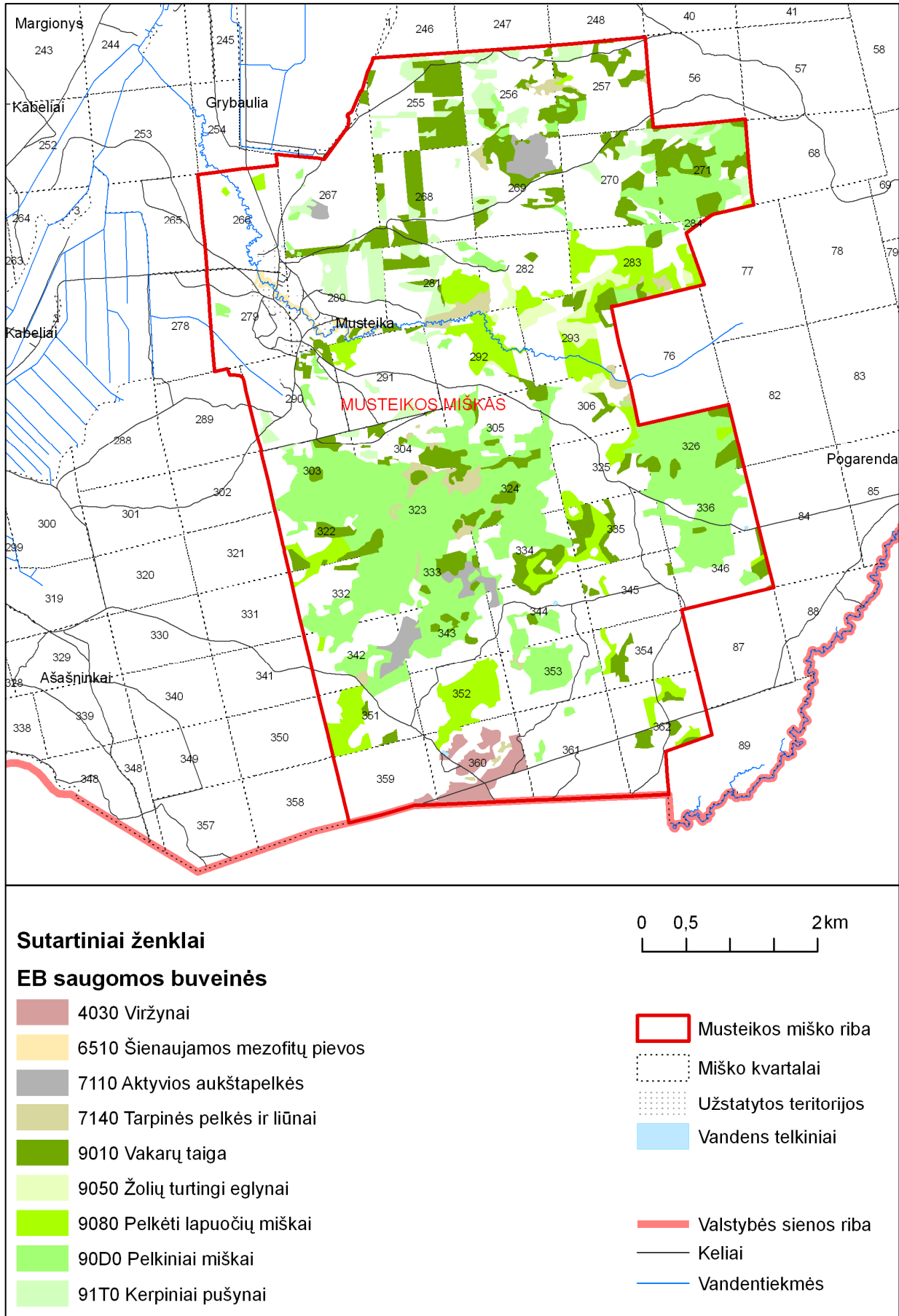




2 priedas. 1984 m. topografinė nuotrauka (M 1: 25 000).



### 3 priedas. Musteikos miško teritorijos EB svarbos buveinės.

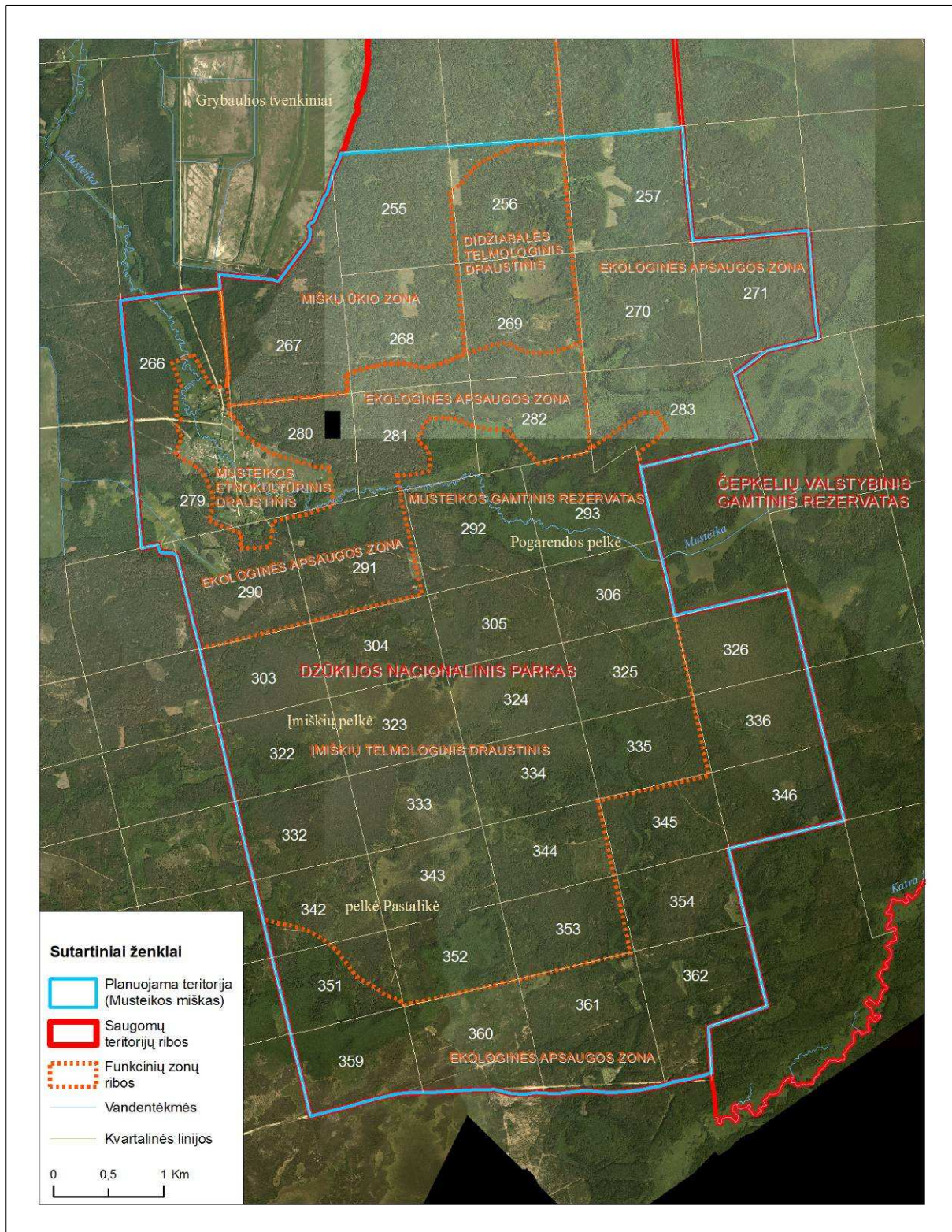


**4 priedas.** Musteikos miško teritorijos saugomos augalų ir gyvūnų rūšys.  
Informacija saugoma VSTT prie AM, Apsaugos ir tvarkymo skyriuje.

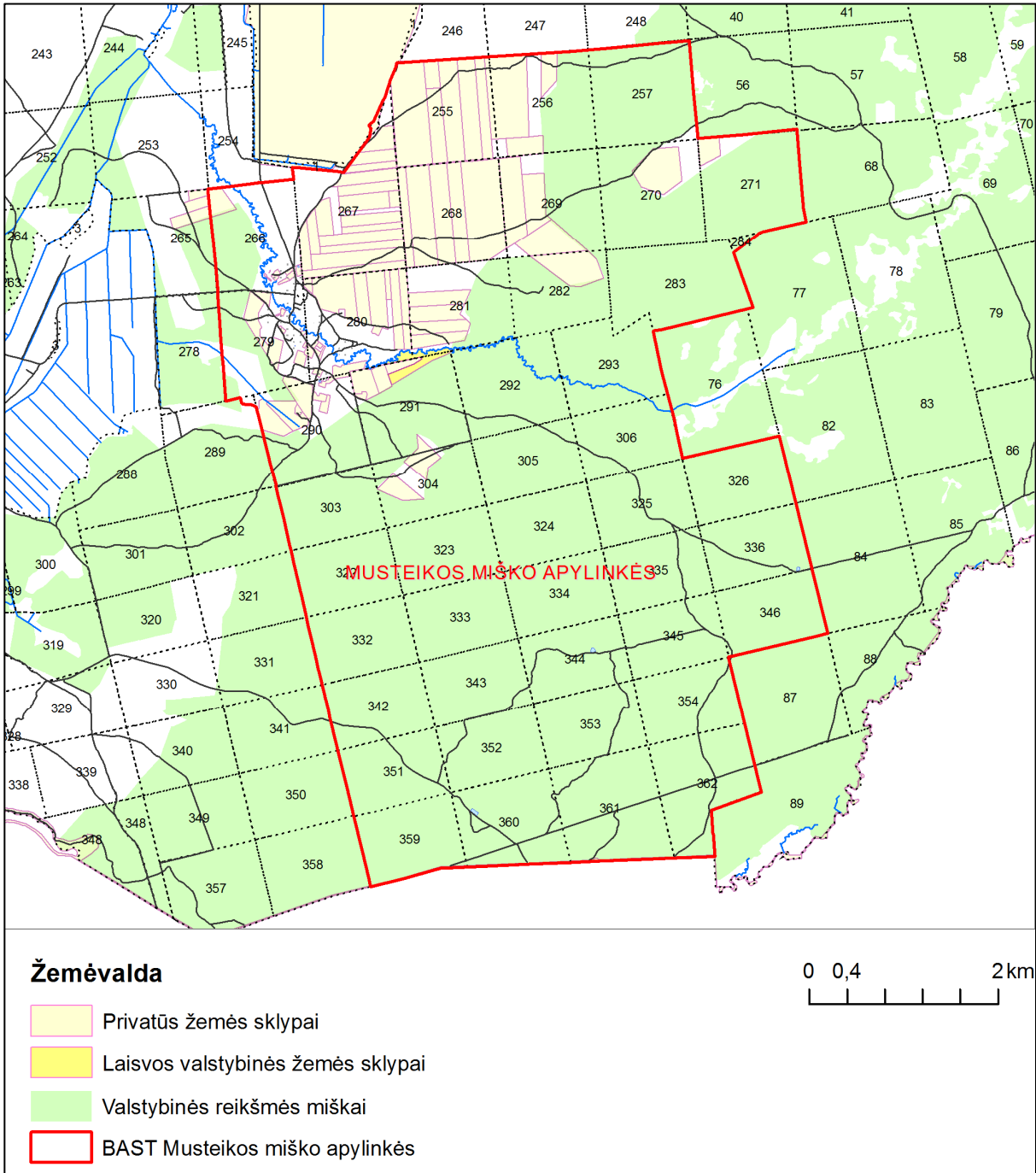


**5 priedas.** Musteikos miško teritorijos saugomos paukščių rūšys.  
Informacija saugoma VSTT prie AM, Apsaugos ir tvarkymo skyriuje.

## 6 priedas. Musteikos miško teritorijos funkcinės zonos.

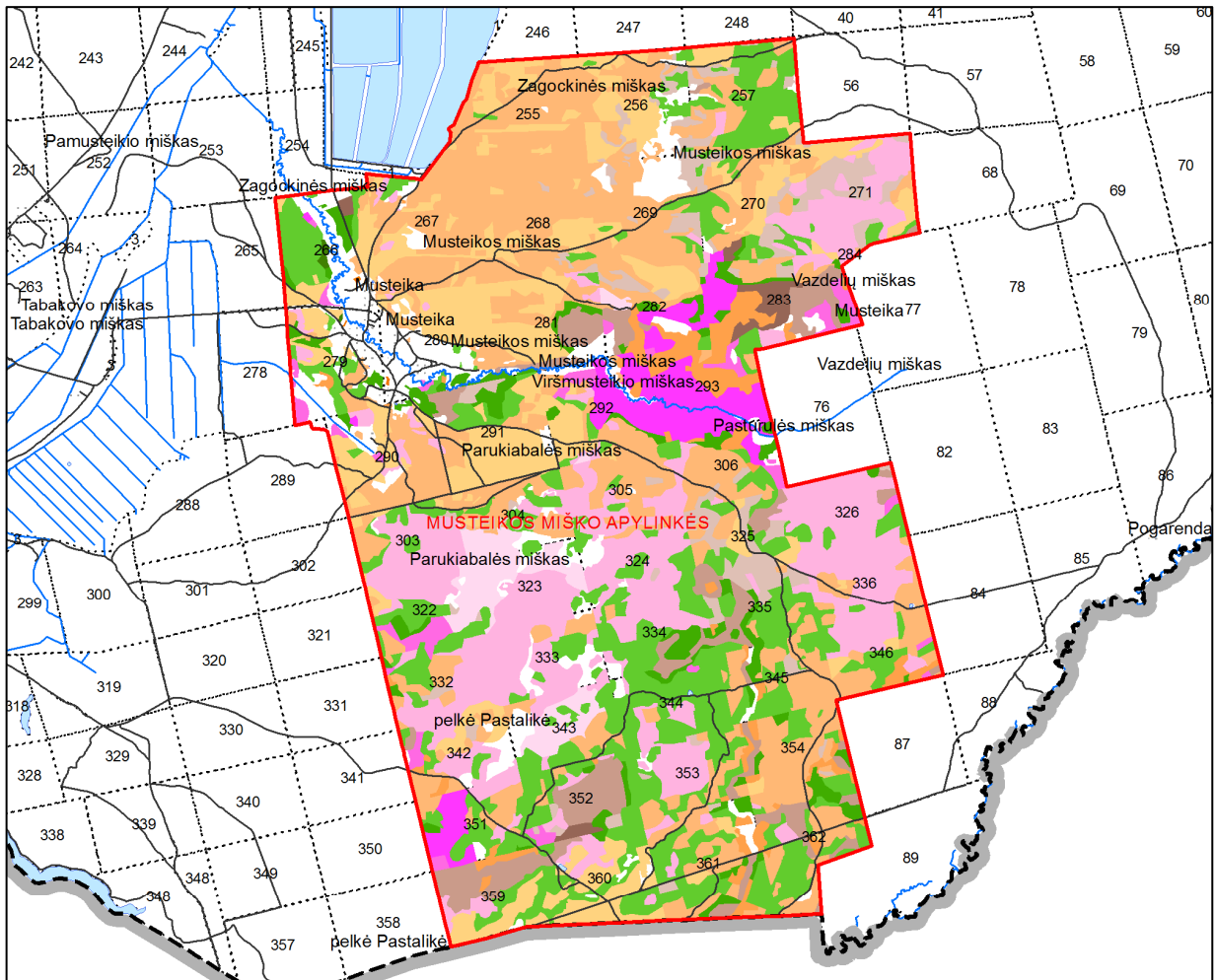


## 7 priedas. Žemėvalda.





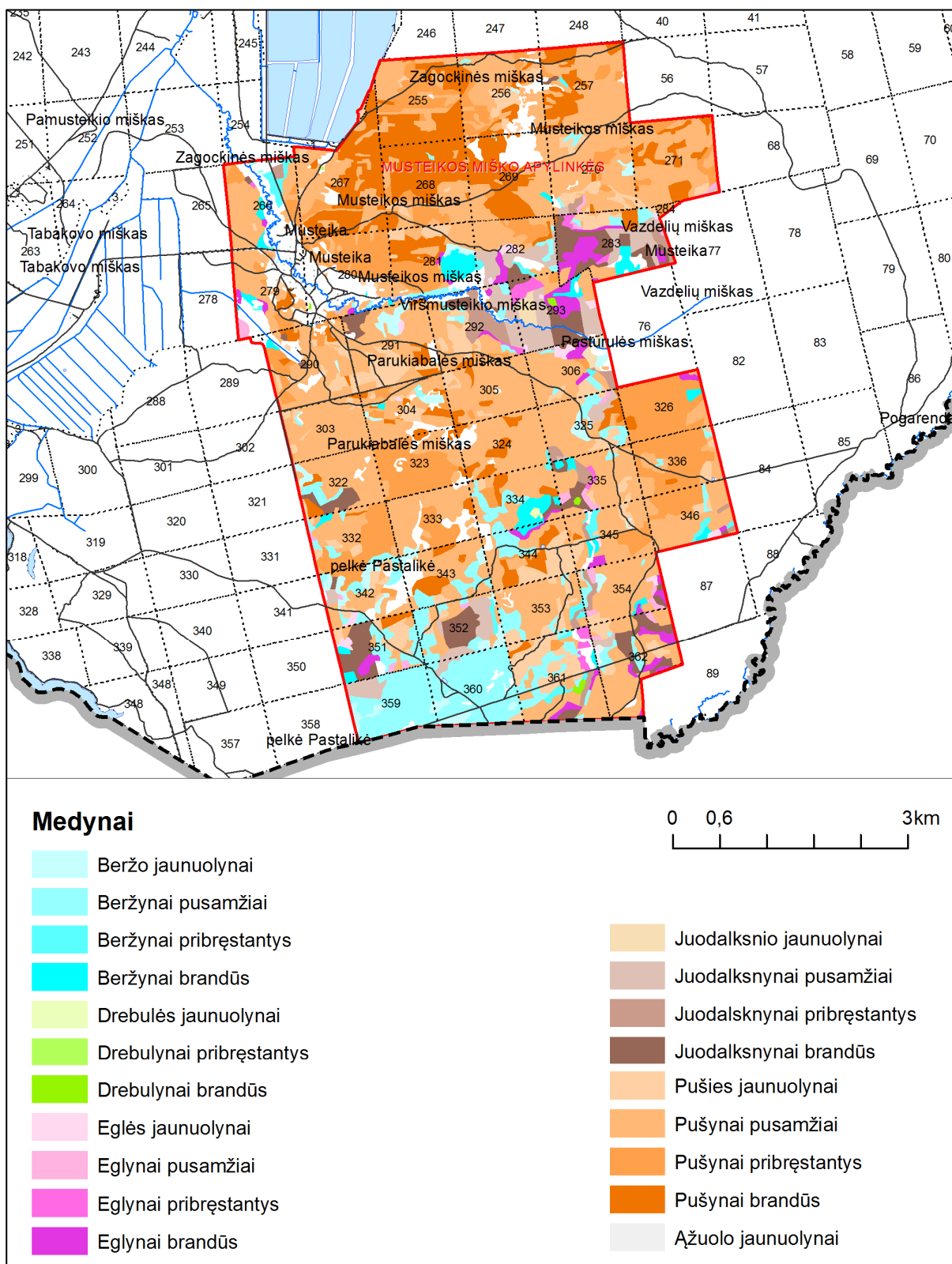
## 8 priedas. Miško augavietės.



## Augavietės

- Lb - laikinai perteklingo drėkinimo (glėjiškos) nederlingos
- Lc - laikinai perteklingo drėkinimo (glėjiškos) derlingos
- Ld - laikinai perteklingo drėkinimo (glėjiškos) labai derlingos
- Na - normalaus drėgnumo labai nederlingos
- 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 - pilkinės labai derlingos (eutrofinė žemapelkė)
- Ub - pastoviai perteklingo drėkinimo (glėjinės) nederlingos
- Uc - pastoviai perteklingo drėkinimo (glėjinės) derlingos
- Ud - pastoviai perteklingo drėkinimo (glėjinės) labai derlingos

## 9 priedas. Medynai.





### 10 priedas. Teritorijos tvarkymo priemonių lokalizavimo brėžinys.

