LR APLINKOS MINISTERIJA
VĮ VALSTYBINIS MIŠKOTVARKOS INSTITUTAS

Patvirtinta: **Aplinkos ministro**
2014 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. D1-274

VĮ DUBRAVOS EKSPERIMENTINĖ – MOKOMOJI MIŠKŲ URĖDIJA

VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTAS

2013-2022 metams

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Instituto direktorius .....
Alfredas Galaunė

Projektų vadovas .....
Algirdas Rutkauskas

Kaunas,
2012 – 2013

Pramonės pr. 11a, 51327 Kaunas
Telefonai: (8-37) 49 02 22, 49 02 42
Faksas: 49 02 33

Recenzentas – dr. **Virgilijus Mikšys.** LAMMC Miškų institutas

VĮ DUBRAVOS EKSPERIMENTINĖS – MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO SANTRAUKA

Vidinės miškotvarkos projektai – miškų ūkio veiklos planai, rengiami visoms valstybinių miškų valdytojų ir privačioms miškų valdoms arba ne miškų ūkio paskirties žemės sklypuose esančiai miško žemei ir skiriami konkrečių tvarkymo priemonių sistemai jose nustatyti.

Vidinės miškotvarkos projektas parengtas VĮ Dubravos EM miškų urėdijos patikėjimo teise valdomiems valstybinės reikšmės miškams, naudojant 2012 metų valstybinės sklypinės miškų inventorizacijos duomenis. Pagal jį bus tvarkomi, naudojami ir atkuriami miškai 2013 – 2022 metais.

Miškų inventorizacija atlikta sklypiniu metodu valstybės lėšomis, vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija (2010), naudojant 2010 m. ortofotografinius žemėlapius ir 2012 m. spektrazonines aerofotonuotraukas. Inventorizacijos metu nustatytos sklypų ribos, aprašyti visi taksaciniai sklypai pagal augavietes, funkcinę paskirtį, medynų rodiklius.

Atliktas vykdytos miško ūkinės veiklos įvertinimas (pagrindinių neplynų kirtimų, ugdymo kirtimų, miško želdinių) ir suprojektuotos ūkinės priemonės kitam vykmečiui. Taip pat patikslintos saugotinų augalų ir gyvūnų radavietės, gamtos ir kultūros vertybių vietos, aprašyti rekreaciniai įrenginiai.

Svarbiausi VĮ miškų urėdijos ūkio tikslai yra: miško išteklių išsaugojimas ir gausinimas vadovaujantis visuotinai pripažintais tvaraus ir subalansuoto miškų ūkio principais; visuomenės informavimas apie VĮ miškų urėdijos miškus, jų būklę ir tvarkymą; racionalus, tolygus ir nepertraukiamas miško išteklių naudojimas bei miškų produktyvumo didinimas, auginamos medienos kokybės gerinimas; miškų ūkio ekonominio efektyvumo didinimas, miškų ekosistemų tvarumo užtikrinimas, miškų biologinės įvairovės išsaugojimas ir gausinimas bei miškų sanitarinės ir priešgaisrinės apsaugos gerinimas; miškų naudojimo rekreacinėms reikmėms intensyvinimas, visuomenės bendrųjų su miškais susijusių reikmių tenkinimas.

VĮ Dubravos EM miškų urėdijos patikėjimo teise valdomiems ir naudojamiems valstybinės reikšmės miškams parengto vidinės miškotvarkos projekto turinį sudaro: aiškinamasis raštas, taksoraštis (visų inventorizuotų miško sklypų aprašymai), suvestiniai miškų inventorizacijos duomenys, miško ūkinių priemonių žiniaraščiai ir kartografinė medžiaga – miškų žemėlapiai (M 1:10 000), medynų planai (M 1:20 000), apžvalginiai žemėlapiai (M 1:50 000). Parengtoje kartografinėje medžiagoje yra visų nuosavybės formų miškai. Kitų nuosavybės formų miškams pateikti suvestiniai duomenys.

VĮ Dubravos EM miškų urėdijos veiklos teritorijoje (54,3 tūkst. ha) inventorizuotas 18,4 tūkst. ha miško plotas (teritorijos miškingumas – 33,3 %). VĮ miškų urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai užima 13,5 tūkst. ha (74 %), kiti VĮ miškų urėdijos žemės plotai – 40 ha, privatūs ir skirti nuosavybės teisių atkūrimui miškai – 4,5 tūkst. ha (25 %) ir kitų valdytojų bei naudotojų miškai – 0,4 tūkst. ha (1 %).

VĮ miškų urėdijos veiklos teritorijoje yra Kauno marių regioninis parkas (dalis), Dubravos rezervatinė apyrubė, du valstybiniai draustiniai – Jiesios kraštovaizdžio ir Kamšos botaninis-zoologinis. Valstybės saugomose teritorijose miškai užima 2,0 tūkst. ha (10,7 % viso miškų ploto), iš jų VĮ Dubravos EM miškų urėdijos valdomuose miškuose – 1,7 tūkst. ha (12,8 % nuo VĮ miškų urėdijos miškų ploto). Taip pat yra Natura 2000 teritorijos – dvi paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) ir keturios vietovės, atitinkančios gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus (BAST), į kurias patenka 2,2 tūkst. ha valstybinės reikšmės miškų.

VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MIŠKŲ RODIKLIAI

Visas VĮ miškų urėdijos valdomų miškų plotas priskirtas penkioms girininkijoms: Šilėnų, Vaišvydavos, Kuro, Ežerėlio ir Pajiesio. Vidutinis girininkijos plotas yra 2,7 tūkst. ha. Miškai suskirstyti į 340 kvartalų, o kvartalai – į 8,7 tūkst. miško sklypų. Vidutinis kvartalo plotas – 40 ha, taksacinio miško sklypo plotas – 1,5 ha.

Miškai pagal ūkininkavimo tikslus ir pagrindinę funkcinę paskirtį priskirti miškų grupėms: I grupės (rezervatinių) miškų yra 0,9 %, II grupės (ekosistemų apsaugos ir rekreacinių miškų) – 14,1

%, III grupės (apsauginių miškų) – 5,5 % ir IV grupės (ūkinių miškų) – 79,5 %. Kiekvienoje miškų grupėje yra nustatytas ūkininkavimo tikslas ir ūkinis režimas, o pagal miško funkcinę paskirtį miškai priskirti atitinkamiems pogrupiams.

Mišku apaugusi žemė (medynai) užima 12,4 tūkst. ha. Neapaugusios medynų žemės plotas yra 390 ha (3 % miško žemės ploto), iš jų 280 ha kirtavietės.

Vyrauja spygliuočių medynai, kurie užima 70 % viso medynų ploto (pušynai – 42 %, eglynai – 28 %). Tarp minkštųjų lapuočių vyrauja beržynai ir juodalksnynai (po 11 %), kiti minkštieji lapuočiai tesudaro 4 %. Kietieji lapuočiai auga 394 ha plote (3,2 %), tarp jų vyrauja ąžuolai.

Bendras medynų tūris yra 3,3 mln. m^3. Vidutinis visų medynų tūris hektare – 267 m^3, brandžių medynų – 362 m^3, tūrio prieaugis –7,5 m^3.Vidutinis medynų skalsumas – 0,77, amžius – 57 metai.

III ir IV miškų grupių medynai pagal plotą brandumo grupėmis pasiskirsto taip: jaunuolynai – 33 %, pusamžiai – 34 %, pribręstantys – 13 % ir brandūs – 20 % ploto.

Vyrauja normalaus drėgnumo ir laikino užmirkimo augavietės (75 %), vidutiniškai derlingos augavietės, tinkamos spygliuočių medynų augimui. Užmirkusios ir pelkinės augavietės užima 20 % viso ploto, iš jų dauguma nusausintos.

MIŠKO AUGINIMO IR NAUDOJIMO VEIKSMINGUMO PRIEMONIŲ ANALIZĖ

Miškotvarkos projekte pateiktos 2002 m. miškotvarkos suprojektuotos ūkinės priemonės 2003 – 2012 metams, jų įvykdymo analizė ir įvertinimas. Taip pat analizei naudoti 1978, 1988 m. miškotvarkų duomenys, VĮ miškų urėdijos ūkinės veiklos ataskaitos. Išvados suformuluotos pagal valstybinės reikšmės miškų rodiklių analizę, o atskirais atvejais apimant ir visus miškus (miško apsauga, medžioklės ūkis).

Įgyvendindama svarbiausius savo tikslus – didinti valstybinės reikšmės miškų aplinkosaugines, ekonomines, rekreacines ir kitas visuomenei aktualias veikas, tvarkant juos darnaus miškų ūkio principais, racionaliai naudojant miško išteklius, juos atkuriant ir gausinant, miškų urėdija per praėjusį vykmetį pasiekė gerų darbo rezultatų visose veiklos srityse: atkuriant kirtavietes, ugdymu formuojant našius, tikslinius medynus, užtikrinant miškų priešgaisrinę ir sanitarinę apsaugą, plėtojant miško genetinių išteklių ir sėklininkystės bazę, stiprinant socialinę miško funkciją ir kt.

VĮ miškų urėdijos valdomų miškų plotas beveik nepasikeitė, tačiau padidėjo miško žemės plotas (120 ha), želdant nenaudojamas žemės ūkio naudmenas. Medžių rūšių kaita vertintina teigiamai. Plynumos atkuriamos spygliuočiais, medynai laiku išugdomi. Spygliuočių medynų plotas padidėjo 122 ha, ąžuolynų 66 ha, atitinkamai sumažėjo minkštųjų lapuočių.

Didėja medynų našumas. Dėl didelio tūrio prieaugio, racionalių kirtimų, vidutinis medynų tūris hektare padidėjo 21 m^3, o eksploatuojamų brandžių medynų tūris padidėjo 41 m^3 ir sudaro 365 m^3 hektare. Tačiau padaugėjo perbrendusių medynų, kurie sudaro 17% viso brandžių medynų ploto.

Neplyni kirtimai vykdyti 386 ha plote (23% visų pagrindinių kirtimų). Medynai, kuriuose įvykdytas paskutinysis atvejis, sudaro 62% neplynų kirtimų ploto. Dauguma susiformavusių medynų savaiminės kilmės, iš pomiškio ar antro ardo. Neplynų kirtimų efektyvumą kiek sumenkino škvalo apniokoti medynai.

Ugdomųjų kirtimų kokybė gera, miškų rūšinėje struktūroje daugėja vertingesnių medžių, išsaugotos želdintos medžių rūšys. Tačiau jaunuolynų ugdymo intensyvumas buvo nepakankamas, retinimo amžių spygliuočių medynai pasiekia per tankūs.

Gerai vertintini miško atkūrimo darbai. Plynos kirtavietės 85% plote atkurtos želdant. Laiku atliekami želdinių ir žėlinių priežiūros ir apsaugos darbai. Geros būklės želdinių yra 81%, patenkinamų – 18%, blogų mažiau – 1%. Tarp paliktų želti augaviečių (per 80% pelkinės) vyrauja atžėlimas juodalksniais 48%, beržais – 38%, spygliuočiais – 12% (šie – tai daugiau likęs po kirtimo pomiškis). Atžėlę jaunuolynai yra mišrūs, juos ugdant formuosis tiksliniai medynai.

Vykdant miško genetinių išteklių ir sėklininkystės plėtros programą pastoviai tvarkomi, naudojami ir kuriami nauji įvairios paskirties sėklininkystės objektai – 44 vnt. (135 ha). Visuose sėklininkystės objektuose atlikti kadastriniai matavimai.

Nepaisant 2010 m. škvalo padarinių, miškų sanitarinė būklė patenkinama. VĮ miškų urėdija operatyviai tvarkė pažeistus medynus: 2011 m. atliko pažeistų medynų apmatavimą, po to plynai iškirstų biržių matavimus. Plyni sanitariniai kirtimai atlikti 615 ha plote (iš jų 277 ha brandžiuose medynuose). Tačiau formuojantis naujiems liemenų kenkėjų židiniams, medynų sanitarinės būklės išsaugojimas išlieka aktualus.

Funkcionuojanti bendra valstybinė priešgaisrinių priemonių sistema veikė patikimai (per vykmetį kilo 33 gaisrai, palyginus su 110 gaisrų 1988-2002 m.). 2011-2012 m. įdiegta antžeminė automatinė miško gaisrų stebėjimo sistema.

Daug dėmesio VĮ miškų urėdija skiria vienam iš savo prioritetų – socialinės miško funkcijos stiprinimui: urėdijos lėšomis įrengti 48 rekreacijos objektai, jie nuolat prižiūrimi ir tvarkomi, vykdoma plati švietėjiška veikla.

VĮ miškų urėdijos miškai sertifikuoti 2003 m., pakartotinai 2008 m., planuojama 2014 m. Tai garantas, kad stabiliai ūkininkaujama išsaugojant ir gausinant miško išteklius visuotinai pripažintais tvaraus miškų ūkio principais, subalansuojant ekonomines, ekologines ir socialines miškų funkcijas. Pakankamai gerai suderintos, mokslo, mokymo, gamybos ir miškų ūkio reprezentacinės funkcijos.

MIŠKO ŪKINIŲ PRIEMONIŲ PROJEKTAS

Miško kirtimai. Pagrindinių miško kirtimų apimtis apskaičiuota pagal Pagrindinių kirtimų normos nustatymo metodiką, o kirtimai išdėstyti teritorijoje pagal Miško kirtimų taisyklių reikalavimus. Pagrindinių kirtimų projektas parengtas pirmam penkmečiui, po to, aktualizavus duomenų bazę, kirtimai bus suprojektuoti kitam penkmečiui. Ugdymo kirtimų būtinumas nustatytas miško sklypams pagal miškininkystės reikalavimus. Sanitarinių kirtimų apimtis apskaičiuota pagal medynuose natūraliai iškrentančios medyno tūrio dalies procentą ir koreguojant kirtimo normą pagal miškotvarkos metu nustatytą sausuolių ir virtėlių kiekį.

Projektuojamas metinis miško naudojimas sudaro 54,4 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Pagrindiniam naudojimui tenka 76 %, tarpiniam – 24 % nuo bendro naudojimo.

III ir IV miškų grupėse neplyni kirtimai pagal plotą sudarys 24 %. II miškų grupėje pagrindinių kirtimų vykdoma nedaug ir tik neplynai. Plynais kirtimais per vykmetį bus iškirsta 609 ha, neplyni kirtimai apims 191 ha.

Projektuojama metinė miško kirtimų apimtis

Kirtimų rūšys	Metinė apimtis						
	Plotas, ha	Tūris, tūkst. m^3		likvidinio tūrio % nuo bendro tūrio	likvidinis tūris pagal miškų grupes		
		bendras	likvidinis		II	III	IV
Pagrindiniai kirtimai	141	48,9	41,6	85	1,0	1,8	38,8
Ugdomieji kirtimai	343	9,3	7,4	78	0,6	0,5	6,3
Sanitariniai kirtimai	x	6,2	5,0	80	0,8	0,3	3,9
Kiti kirtimai	x	0,6	0,4	75	0,1	0,1	0,2
Iš viso	484	65,0	54,4	84	2,5	2,7	49,2

Iš 1 ha mišku apaugusio ploto kasmet bus iškertama po 5,5 m^3 bendro arba 4,4 m^3 likvidinio tūrio (iš jo pagrindiniais kirtimais 3,3 m^3/ha). Pagal miškų grupes likvidinio tūrio iškertama: II grupėje – 1,5 m^3/ha, III grupėje – 0,4 m^3/ha ir IV grupėje – 6,0 m^3/ha.

Bendras einamasis medynų tūrio prieaugis – 7,5 m^3/ha. Per pirmąjį penkmetį II miškų grupės miškuose projektuojama vidutiniškai iškirsti 24 %, III grupės miškuose – 8 %, IV grupės miškuose – 98 % bendro prieaugio. Medienos naudojimo procentas nuo viso medienos tūrio – 2,1 %. Kasmet miško kirtimais bus apimama 3,9 % viso medynų ploto.

Energetinės medienos ištekliai. Apskaičiuotas potencialiai naudotinas miško kirtimo atliekų kiekis, vykdant suprojektuotus pagrindinius ir ugdomuosius miško kirtimus. Kasmet galima paruošti iki 15 tūkst. m^3 kirtimo atliekų tinkamų biokuro gamybai (28 % nuo suprojektuoto iškirsti medynų tūrio).

Miško atkūrimas. Miško atkūrimo fondą sudaro 391 ha inventorizuotų neapaugusių miškų plotų (kirtavietės, miško aikštės, kitos žemės naudmenos) ir 968 ha suprojektuotų kirsti plynai biržių 2013-2018 metais – iš viso 1159 ha. Želdinti numatoma apie 67 %, paliekama želti – 33 % ploto. Pagal želdomas medžių rūšis apie 72 % sudarys mišrūs želdiniai. Metinė miško želdinimo apimtis pirmajam penkmečiui – 160 ha. Įvertintas miškingumo didinimo programos ir ąžuolynų atkūrimo programos vykdymas. Mišrūs želdinai su ąžuolu sudarys 14 % viso želdomo ploto.

Miško selekcija ir sėklininkystė. Medynai įvertinti selekciniu požiūriu, pateikta esamų genetinių draustinių, sėklinių medynų ir sėklinių plantacijų charakteristika, jų būklė, ūkinės priemonės, apskaičiuotas sodmenų poreikis metams (apie 700 tūkst. vnt.)

Miško apsauga. Suprojektuota sanitarinių kirtimų apimtis (5 tūkst. m^3 likvidinės medienos per metus), rekomenduotos biologinės, fizinės ir kitos sanitarinės miškų apsaugos priemonės pagal Miško sanitarinės apsaugos taisyklių reikalavimus.

Parengtas priešgaisrinio tvarkymo planas visai miškų teritorijai. Miškai suskirstyti degumo klasėmis: aukšto degumo (36 % miškų), vidutinio degumo (32 %) ir žemo degumo (24 %). Numatytas kasmetinis mineralizuotų juostų atnaujinimas (90-100 km per metus), parengtas miškų priešgaisrinių priemonių žemėlapis.

Medžioklėtvarka. Pateikta medžioklės plotų ir medžiojamosios faunos charakteristika, įvertinta kanopinių žvėrių padaryta žala želdiniams, apskaičiuotas leistinas žvėrių skaičius (201 sąlyginis elnias), rekomenduoti biotechniniai įrenginiai ir pašariniai laukeliai, nustatytas minimalus papildomų pašarų kiekis žiemos sąlygomis, numatytos želdinių ir žėlinių apsaugos priemonės.

Miškų sausinimas. Miškų sausinimas ateinančiam vykmečiui pagal techninius projektus nenumatytas. Nenusausintos miško žemės užima apie 720 ha arba 30 % viso šlapios ir užmirkusios žemės ploto. Tačiau sausinti tikslinga tik IV miškų grupėje atskirus užmirkusius bei pelkinius sklypus (apie 330 ha), taikant vietinės melioracijos būdus (gilus vagojimas, seklių griovelių tinklas).

Rekreacija ir poilsio organizavimas miškuose. Visoje VĮ miškų urėdijos veiklos teritorijoje rekreaciniams miškams priskirta 1180 ha miškų (6,4 % viso miškų ploto), iš jų 950 ha – valstybinės reikšmės miškuose (7%). Rekreaciniams miškams priskirti miško parkai, rekreaciniai miško sklypai, valstybinių parkų rekreacinių zonų miškai. VĮ miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškams parengtas specialus rekreacinio sutvarkymo projektas. Rekreacinei miškų vertei padidinti projektuoti kraštovaizdžio formavimo kirtimai (83 ha). Įgyvendinus rekreacinį projektą 1000 ha miško žemės tektų 4,7 vnt. rekreacinių objektų, būtų visiškai išnaudotas VĮ miškų urėdijos rekreacinis potencialas.

Gamtosauginių priemonių planas. Jį sudaro aiškinamasis raštas ir žemėlapis M 1:50 000, girininkijoms M 1:20 000. Jame aprašytos visos saugomos teritorijos, gamtos ir kultūros paveldo objektai, saugomų augalų radavietės, paukščių lizdavietės, kertinės miško buveinės, kitos ekologiškai vertingos teritorijos: pušynai, augantys pelkinėse augavietėse, natūralios miško pelkės (neapaugusios medynais), mažos miško aikštelės ir laukymės, miško sklypai su pavieniais sienmedžiais. Pateiktas visas kompleksas gamtosauginių miško ūkinių priemonių biologinės įvairovės išsaugojimui. Gamtosauginis planas bus naudingas sprendžiant miškų sertifikavimo klausimus, informuojant vietinę bendruomenę apie miško vertybes ir ūkinę veiklą.

Ekonominis vertinimas. Pajamos ir išlaidos planuojamos, atsižvelgiant į projektuotų darbų apimtį bei faktinius VĮ miškų urėdijos duomenis. Esant dabartiniam pajamų ir išlaidų lygiui bei palankioms medienos kainų tendencijoms, miškų urėdija planuojamu laikotarpiu galėtų dirbti pelningai. VĮ miškų urėdijos valstybinių miškų vertė – 126,6 mln. Lt, vidutinė 1 ha miško vertė 9,94 – tūkst. Lt.

Rengiant miškotvarkos projektą atsižvelgta į sertifikavimo sprendinius, suprojektuotas tausojantis, daugiatikslis miško naudojimas, derinant gamtosauginius, socialinius ir ekonominius klausimus. Miškotvarkos projekto sprendiniai iš esmės neprieštarauja VĮ miškų urėdijos veiklos teritorijos gyventojų socialiniams ir ekonominiams interesams.

T U R I N Y S

Psl.

SANTRAUKA…….

ĮVADAS.....…… 11

PAGRINDINIAI MIŠKO ŪKIO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI.....……... 13

1. ANALITINĖ DALIS……... **15**

1.1. PROJEKTINĖS SITUACIJOS ANALIZĖ……... 15

1.1.1. Miškų urėdijos istorija …….. 15

1.1.2. Miškų urėdijos miškų tvarkymas……... 16

1.1.3. Ekonominių ir socialinių poreikių prognozė…….. 22

1.2. MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS CHARAKTERISTIKA…… **23**

1.2.1. Fizinė – geografinė charakteristika…….. 22

1.2.2. Miškų urėdijos ekonominė ir socialinė aplinka…..……...…….....……..... 25

1.2.3. Miškų urėdijos veiklos teritorijos keliai ir geležinkeliai…….....…… 26

1.2.4. Miškų urėdijos veiklos teritorijos administracinis ir kadastrinis suskirstymas …….. 28

1.2.5. Miškų urėdijos veiklos teritorijos miškų pasiskirstymas pagal administracinius vienetus, nuosavybės formas ir funkcinę paskirtį……..... 28

1.2.6. Saugomos teritorijos..... 30

1.3. MIŠKŲ URĖDIJOS TERITORIJOS CHARAKTERISTIKA **33**

1.3.1. Miškų urėdijos struktūriniai padaliniai.....……..... 33

1.3.2. Miškų urėdijos teritorija pagal augavietes ir žemės naudmenas……... 34

1.3.3. Miškų urėdijos miško žemė pagal tikslinę funkcinę paskirtį……..... 38

1.3.4. Miškų urėdijos medynų dendrometrinė charakteristika .....……..... 41

1.3.5. Miškų urėdijos medynų kokybinė būklė…..……..... 52

1.3.6. Miškų urėdijos specifinių teritorijų miškų charakteristika ……..... 52

1.3.7. Medžioklės plotų ir medžiojamosios faunos charakteristika.....……... 55

1.4. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO ĮVYKDYMO ANALIZĖ..... 56

1.4.1. Ūkinės veiklos analizės tikslai ir uždaviniai……... 56

1.4.2. Vykdytos ūkinės priemonės ir jų rezultatai..... 56

1.4.2.1. Medienos ruoša……..... 56

1.4.2.2. Medynų ugdymas ir priežiūra..... 60

1.4.2.3. Miško atkūrimas…….....……..... 62

1.4.2.4. Miško sėklininkystė…….....……..... 67

1.4.2.5. Miško priešgaisrinė apsauga……..…..…….....……..... 72

1.4.2.6. Miško sanitarinė apsauga…….....……..... 73

1.4.2.7. Miško apsauga nuo teisės pažeidimų..... 76

1.4.2.8 Miškų sausinimas 76

1.4.2.9. Miško kelių tiesimas .....…….....……..... 78

1.4.2.10. Žvėrių poveikis miškui……..... 78

1.4.2. 11. Miško auginimo ir naudojimo priemonių veiksmingumo analizė..... 82

1.4.3. Miškų urėdijos ekonominiai rezultatai..... 91

1.4.4. Miškotvarkos projekto vykdymo vertinimas….....……..... 94

1.4.5. Mokslo mokymo ir bandomieji želdiniai (objektai)..... 95

2. PROJEKTINĖ DALIS……..... **101**

2.1. Projektavimo pagrindas ir užduotis.....…..…..... 101

2.2. Miškų urėdijos miškų suskirstymas pagal tikslinę funkcinę paskirtį……..... 102

2.2.1.Valstybinės reikšmės miškų ribos ir jų būklė…… 102

2.2.2. Miškų ribų atitikimas VRM riboms ir įregistruotoms riboms..... 103

2.2.3. Miškų suskirstymas į miškų grupes ir pogrupius (esamas ir projektuojamas)..... 103

2.3. Medienos ruoša…… 105

2.3.1. Pagrindiniai kirtimai .....…..…..... 105

2.3.2. Medynų ugdomieji kirtimai.....……..... 112

2.3.3. Medynų sanitariniai kirtimai.....…..…..……..... 115

2.3.4.Specialieji miško kirtimai.....…..…..……..... 115

2.3.5. Projektuojama medienos ruošos norma..... ……..... 117

2.3.6. Potencialiai naudotinų miško kirtimo atliekų kiekio įvertinimas..... 119

2.4. Jaunuolynų ugdymas ir priežiūra..…… 122

2.5. Miško atkūrimas ir įveisimas.....…… 123

2.5.1. Miško sodmenų auginimas 123

2.5.2. Priemonės ąžuolynų programos įgyvendinimui..... 130

2.6. Miško sėklininkystė..... 130
2.7. Miško priešgaisrinė apsauga..... 132
2.8. Miško sanitarinė apsauga..... 134
2.9. Miško sausinamasis tinklas..... 135
2.10. Miško kelių tinklas, jų tiesimo, rekonstrukcijos ir remonto apimtys..... 137
2.11. Naudingųjų išteklių mažieji karjerai, jų priežiūra, eksploatavimas..... 138
2.12. Kitų ūkinių priemonių poreikis ir projektavimas..... 139
2.13. Medžioklėtvarkos sprendiniai..... 140
2.14. Biologinės įvairovės apsauga..... 143
2.15. Rekreacinės ir socialinės miško funkcijos stiprinimas 145
2.16. Nemedieninių produktų ruoša..... 147
2.17. Projektavimo ypatumai saugomose teritorijose..... 149
2.18. Gamtotvarkos planuose numatytų ūkinių priemonių projektavimas..... 151
2.19. Priemonių, kurių įgyvendinimui numatoma teikti paraiškas ES paramai gauti projektavimas 151
2.20. FSC miškų tvarkymo sertifikavimo įgyvendinimas miško ūkinėje veikloje..... 153
3. BAIGIAMOJI DALIS..... **155**
3.1. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ VERTINIMAS..... 155
3.1.1. Ekonominis vertinimas..... 155
3.1.2. Ekologinis vertinimas..... 160
3.1.3. Socialinis vertinimas..... 162
3.2. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO PRIEŽIŪRA IR TIKSLINIMAS.....
3.2.1. Miškotvarkos projekto priežiūra..... 165
3.2.2. Miškotvarkos projekto tikslinimas..... 165
LITERATŪRA..... 167

LENTELĖS TEKSTINĖJE DALYJE

1 skyrius

1.1 Miškų urėdijos ir girininkijų vadovaujančių darbuotojų bei miškotvarkos darbuotojų sąrašas..... 21
1.2 Miškotvarkos parengta taksacinė, kartografinė ir projektinė medžiaga..... 21
1.3 Miškų urėdijos teritorijoje esančios upės ir ežerai..... 24
1.4 Medienos realizacija..... 26
1.5 Keliai miškų teritorijoje..... 27
1.6 Miško žemės plotas pagal administracinius vienetus ir nuosavybės formas..... 28
1.7 Miško žemės ploto ir miškingumo kaita..... 29
1.8 Miškų urėdijos veiklos teritorijos miškų grupės ir pogrupiai..... 30
1.9 Saugomų teritorijų miškų charakteristika..... 31
1.9A Saugomų teritorijų pasiskirstymas pagal girininkijas..... 31
1.11 Miškų ploto pasiskirstymas pagal nuosavybės formas..... 33
1.12 Girininkijų apibūdinimas..... 33
1.13 Augaviečių charakteristika..... 34
1.13A Medynų plotai pagal augavietes..... 35
1.13B Brandžių medynų vidutiniai tūriai pagal augavietes..... 36
1.14 Medynų plotai pagal miško tipų serijas..... 37
1.16 Plotų pasiskirstymas pagal žemės naudmenas..... 37
1.17 Miškų grupės ir pogrupiai..... 39
1.18 Miškų pasiskirstymas pagal grupes ir girininkijas..... 40
1.19 Medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis 41
1.20 Medynų plotų pasiskirstymas pagal girininkijas..... 41
1.21 III ir IV miškų grupių medynai pagal brandumo grupes..... 44
1.22 Medienos tūriai medynuose pagal vyraujančias ir sudėtines medžių rūšis..... 45
1.22A Medynų tūriai pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis (%)..... 45
1.22B Bendras medienos tūris ir biomasė..... 46
1.23 Medynų pasiskirstymas pagal kilmę ir mišrumą..... 46
1.24 Medynų plotų pasiskirstymas bonitetais..... 47
1.25 Medynų plotų pasiskirstymas skalsumais..... 48
1,26 0.3-0.4 skalsumų medynų plotai..... 49
1.27 Medynų vidutiniai rodikliai..... 49
1.28 Medynų kokybinės būklės rodikliai..... 52
1.29. Valstybinių parkų miškų charakteristika..... 53
1.30 Rekreacinių miškų charakteristika..... 54
1.31 Medžioklės plotai pagal medynų mišrumą..... 55
1.32 Kanopinių žvėrių gausos kitimo ir sumedžiojimo dinamika..... 55

1.35 Miškotvarkos projektuota ir faktiškai įvykdyta metinė ūkinių priemonių apimtis..... 57
1.36 Miško kirtimų apimtis 2003-2012 metais 57
1.36 A Pagrindiniai miško kirtimai pagal kirtimo būdus..... 58
1.37 Neplynų pagrindinių kirtimų įvertinimas..... 59
1.38 Ugdymo kirtimų apimtis 2003-2012 metais..... 61
1.39 Įvykdytų per 5 metus ugdomųjų kirtimų įvertinimas 61
1.40 Miško atkūrimas pagal miškų urėdijos ataskaitas (2003-2012) 62
1.41 Paskutinio vykmečio želdinių charakteristika 63
1.42 Želdiniai pagal girininkijas (2003-2012)..... 64
1.43 Miško atkūrimas per vykmetį plynai iškirstose biržėse..... 64
1.44 Vykmečio želdiniai (2003-2012) pagal medžių rūšis ir augavietes..... 65
1.45 Kirtaviečių plotas pagal metus, atkūrimo būdus ir girininkijas..... 66
1.46 Miško žėlimas ne miško žemėje..... 67
1.47 Miško sėklinės bazės objektai..... 68
1.48 Medynų plotai pagal selekcines kokybės grupes..... 71
1.49 Miško gaisrai urėdijos teritorijoje per 2003-2012 metus..... 72
1.50 Miškų sanitarinė būklė ir atliktos miško sanitarinės apsaugos priemonės..... 75
1.51 Neteisėti miško kirtimai per 2010-2012 m. 76
1.52 Hidromelioracinis tinklas..... 77
1.53 Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas urėdijoje nukandžiojant ūglius..... 79
1.54 Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas urėdijoje nulaupant žievę..... 79
1.55 Elninių žvėrių pažeistos medžių rūšys girininkijose nukandžiojant ūglius..... 80
1.56 Elninių žvėrių pažeistos medžių rūšys girininkijose nulaupant žievę..... 80
1.57 Bebrų padaryta žala..... 81
1.58 Miško rodiklių pokyčiai pagal miškotvarkų duomenis..... 82
1.59 Plotų kaita pagal vyr. medžių rūšis (2002 ir 2012 m)..... 83
1.60 III ir IVmiškų grupių jaunuolynų plotų kaita pagal vyr. medžių rūšis..... 84
1.60A I amžiaus klasės jaunuolynų plotas pagal vyr. medžių rūšis (2002 ir 2012 m.)..... 85
1.61 Brandžių medynų plotų kaita (III+IV grupių eksploatacinis fondas)..... 88
1.63 Medienos tūrio prieaugis ir jo naudojimas..... 90
1.64 Ekonominiai veiklos rezultatų rodikliai..... 92
1.65 Dubravos miškų urėdijos mokslinio tyrimo ir mokymo miškai..... 95
1.67 Bandomųjų gamybinių objektų klasifikavimas..... 96
1.68 Kompleksinių tyrimo objektų miškų charakteristika..... 98

2 skyrius

2.1 Minimalūs medynų pagrindinių kirtimų ir gamtinės brandos amžiai 105
2.2. Brandžių medynų plotai ir vidutiniai tūriai hektare pagal miškų grupes (2002 ir 2012 m.)..... 106
2.2A Eksploatacinio fondo medynų vidutiniai tūriai hektare pagal miškų grupes (2002 ir 2012 m.)..... 106
2.3 Pagrindinių kirtimų metinė apimtis..... 108
2.4 Apskaičiuota metinė pagrindinių kirtimų apimtis pagal girininkijas..... 109
2.5 Suprojektuotos pagrindinių kirtimų biržės palyginimas su apskaičiuota kirtimo norma..... 111
2.7 Suprojektuoti ugdomieji kirtimai 113
2.8 Metinė ugdomųjų kirtimų apimtis 114
2.9 Metinis natūraliai iškrentantis tūris (sanitarinių kirtimų normai nustatyti)..... 115
2.10 Projektuojama vykmečiui metinė miško kirtimų apimtis 118
2.10B Metinė miško kirtimų apimtis biokuro gamybai..... 120
2.11 Metinė miško kirtimų apimtis pagal girininkijas..... 121
2.12 Miško naudojimo rodikliai..... 118
2.13 Metinė jaunuolynų ugdymo apimtis..... 122
2.14 Metinė jaunuolynų ugdymo apimtis pagal girininkijas..... 122
2.14A Projektuojamos želdinių ir žėlinių priežiūros apimtys pagal girininkijas..... 123
2.15 Miško atkūrimo fondas 124
2.16 Miško atkūrimo apimtys pagal atkūrimo būdus, augaviečių serijas ir tikslines medžių rūšis..... 126
2.17 Metinė miško atkūrimo darbų apimtis..... 127
2.18 Miško atkūrimo darbų apimtis pagal girininkijas..... 128
2.19 Ūkinių priemonių sistema ąžuolynų atkūrimui..... 130
2.20 Sodmenų poreikis..... 131
2.21 Miškų degumo klasės..... 133
2.22 Nenusausintas hidromelioracijos fondas IV miškų grupėje..... 135
2.23 Miško kelių tiesimas, rekonstrukcija ir remontas..... 137
2.24 Mažieji miško karjerai..... 139

2.26 Želdinių ir žėlinių apsauga nuo elninių žvėrių pakenkimo …..……..... 141
2.27 Leistinas briedžių, tauriųjų elnių, stirnų skaičius ir rekomenduojama šernų skaičius 141
2.28 Perspektyvios ir neperspektyvios bebravietės.....…….....……..... 142
2.29 Baubiančių elnių skaičius rujos vietose..... 142
2.30 Minimalus kasmetinių papildomų pašarų kiekis esant leistinam žvėrių tankiui.....……... 142
2.31 Esami ir rekomenduojami biotechniniai įrenginiai ir pašariniai laukeliai …..... 143
2.32 Uoginių ir vaistinių augalų ištekliai..... 148
2.33 Miško trakas..... 149
2.34 Projektuojama miško ūkinių priemonių apimtis saugomų teritorijų miškuose..... 150

3 skyrius

3.1 Projektuojamų pagrindinių kirtimų biržių tūrio struktūra pagal medžių rūšis……..... 155
3.2 Projektuojamų pagrindinių kirtimų biržių sortimentinė struktūra bei sortimentų vertė……. 156
3.3 Vykmečiui planuojamas metinis kirstinos medienos kiekis pagal medžių rūšis…… 157
3.4 Vykmečiui planuojamas metinis kirstinos medienos pasiskirstymas pagal medžių rūšis ir padaringumą.. 157
3.5 Planuojamos metinės kirstinos medienos piniginis įvertinimas nenukirsto miško kainomis…….. 158
3.6 Planuojamos metinės pajamos ir išlaidos 2014-2018 metais…….. 159

PRIEDAI **170**

1 skyrius

1, Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas / ir administracinius vienetus/..... 171
2. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas /ir girininkijas/..... 172
3. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas /ir miškų grupes/..... 173
4. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas / ir kadastro vietoves/..... 175
5. Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis..... 177
6. Medynų pasiskirstymas brandumo grupėmis…….. 188
7. Medynų plotai pagal bonitetą ir skalsumą..... 192
8. Brandžių ir perbrendusių medynų plotai pagal skalsumą..... 193
9. Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases..... 195
10. Medynų plotai pagal augavietes…… 205
11. Augaviečių plotai pagal žemės naudmenas..... 207
12. Saugomos teritorijos (pagal nuosavybę ir miškų grupes)..... 210
13. Medynų plotų kaita pagal amžiaus klases..... 213
14 Miško sėklininkystės objektų aprašas……. 215
14A Mokslo mokymo ir bandomųjų objektų aprašas..... 217
14B Parodomieji bandomieji ir mokymo želdiniai…….. 219

2 skyrius

15. Suprojektuotos pagrindinių kirtimų apimtys pagal metus (III ir IV miškų grupės)..... 221
16. Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika II miškų grupėje..... 223
17. Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika III ir IV miškų grupėje..... 224
18. Suprojektuotos pagrindinių kirtimų apimtys pagal metus (II miškų grupė 225
19. Plynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika..... 226
20. Projektuojamas kelių tiesimas, rekonstrukcija ir remontas (žemėlapiai, M 1: 10 000, 9 lapai)..... 227

D O K U M E N T A I 236

Miškotvarkos pasitarimo Dubravos EM miškų urėdijoje protokolas (2012-09-05)..... 237
Pagrindinių kirtimų projekto svarstymo protokolas (2013-08-07)..... 239
Miškotvarkos mokslinės-techninės tarybos posėdžio protokolas (2013-10-31, Nr.32)..... 240
Informacija apie VĮ Dubravos EM miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto rengimą (Tėviškės žinios, 2013-11-30)..... 242
VĮ Dubravos EMMU vidinės miškotvarkos projekto viešo svarstymo protokolas (2013-12-19)..... 243
VĮ Dubravos EM miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto 2013-2022 metams recenzija..... 247
Kauno marių RP direkcijos išvada dėl Dubravos EMMU miškotvarkos projekto (2014-01-21, Nr.60}.... 249
Kultūros paveldo departamento Kauno teritorinio padalinio raštas dėl miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto derinimo (2014-01-22, Nr.119)..... 250
Valstybinės miškų tarnybos raštas dėl vidinės miškotvarkos projekto derinimo (2014-02-20, Nr.R2-487) 251
LR aplinkos ministro įsakymas dėl VĮ Dubravos ekperimentinės–mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto patvirtinimo (2014-03-12, Nr. D1-274)..... 252

Ž E M Ė L A P I A I

VĮ Dubravos EM miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškai..... 30/31
VĮ Dubravos EM miškų urėdijos administracinis suskirstymas.....…….....……..... 34/35
VĮ Dubravos EM miškų urėdijos miškų grupės.....……..... 40/41
VĮ Dubravos EM miškų urėdijos vyraujančios medžių rūšys..... 44/45

Į V A D A S

VĮ Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos sklypinė miškų inventorizacija atlikta pagal VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto ir Valstybinės miškų tarnybos sutartį „Sklypinės miškų inventorizacijos lauko ir kameralinių darbų VĮ Dubravos miškų urėdijos administruojamoje teritorijoje paslaugų atlikimo sutartis“ (2012-05-31, Nr.12). Inventorizuoti visi miškų urėdijos veiklos teritorijoje esantys miškai, vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija (Žin., 2010, Nr.45-2182; 2011, Nr.45-2142).

Miškų inventorizaciją atliko Valstybinio miškotvarkos instituto šešta miškotvarkos grupė – projektų vadovas A.Rutkauskas, būrio vedėjas T.Mikalkevičius, taksatoriai A.Butrimavičius, T.Mikalkevičius, S.Semaška, A.Šliumpa (detaliau 1.1 lentelėje). Miškų inventorizacijos darbai vykdyti 2012 m. balandžio - gruodžio mėn.

Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijoje bendras inventorizuotas miškų plotas – 18,5 tūkst. ha, iš jų miškų urėdijos valdomų valstybinės reikšmės miškų – 13,5 tūkst.ha (73 %). Miškų plotai (%) pagal savivaldybių teritorijas: Kauno r. – 93 %, Prienų r. – 7 %. Kauno miesto ribose yra 5,3 ha miško.

Vidinės miškotvarkos projektas sudarytas pagal paslaugų atlikimo sutartį su VĮ Dubravos EM miškų urėdija (2012-12-17d.,Nr.209). Vidinės miškotvarkos projektas skiriamas konkrečių tvarkymo priemonių sistemai miškų valdoje nustatyti, atsižvelgiant į bendruosius regiono miškų tvarkymo schemos reikalavimus, užtikrinant tvarų ir suderintą su visuomenės ir savininkų reikmėmis bei miškų politikos reikalavimais valdos miško išteklių naudojimą.

Rengiant miškotvarkos projektą vadovautasi LR miškų įstatymu (*Žin.*,1994, Nr.96-1872; 2001, Nr.2001, Nr.35-1161; 2006, Nr.61-2174), LR saugomų teritorijų įstatymu (Žin.,1993, Nr. 63-1188; 2001, Nr.108-3902), LR miškų valstybės kadastro duomenų rinkimo, saugojimo ir teikimo tvarkos aprašu (Žin.,2010, Nr.44-2162), Vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklėmis (Žin.,2006, Nr.95-3741; 2010, Nr.81-4249; 2011, Nr.49-248; 2012, Nr.107-5443), Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija (Žin.,2010, Nr.45-2182; 2011, Nr.45-2142; 2012, Nr.119-6023; 2013, Nr.104-5130) bei kitais galiojančiais teisės aktais.

Vidinės miškotvarkos turinį valstybinei valdai sudaro: aiškinamasis raštas, taksoraštis (visų inventorizuotų sklypų aprašymai), suvestiniai miškų inventorizacijos duomenys, miško ūkinių priemonių projektavimo žinialapiai ir kartografinė medžiaga – miškų žemėlapiai (M1:10 000), medynų ir kiti tematiniai planai (M1:20 000), apžvalginiai žemėlapiai (M1:50 000).

Analitinėje dalyje pateikta projektinės situacijos analizė, miškų urėdijos veiklos teritorijos charakteristika, miškų urėdijos valdomų miškų charakteristika, galiojusio miškotvarkos projekto įvykdymo analizė.

Projektinėje dalyje pateikta projektavimo pagrindas ir užduotys, miškų tvarkymo priemonių sistemos sprendiniai - medienos ruošos, jaunuolynų ugdymo ir miško atkūrimo normos, miško sėklinės bazės plėtra, priešgaisrinė ir sanitarinė miško apsauga, miško kelių tiesimas, medžioklėtvarkos sprendiniai, biologinės įvairovės apsauga, rekreacinės ir socialinės miško funkcijos stiprinimas, nemedieninių miško produktų naudojimo galimybės, kitos ūkinės priemonės.

Baigiamojoje dalyje pateikta projektinių sprendinių vertinimas (ekonominis, ekologinis, socialinis), projekto priežiūra ir tikslinimas.

Prieduose pateiktos sklypinės duomenų bazės suvestinės lentelės su detalesne informacija, miškotvarkos sprendinių svarstymo, derinimo dokumentacija, įvairi papildoma informacija.

Pagal parengtą vidinės miškotvarkos projektą bus tvarkomi, naudojami, atkuriami ir saugomi VĮ Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos miškai 2013 – 2022 metais.

Projekto rengime dalyvavo šie Valstybinio miškotvarkos instituto specialistai:

- pagrindinių miško kirtimų 2013-2017 metų projektas - Projektavimo skyrius (vedėjas V. Beržanskis);
- medžioklėtvarkos plotų ir faunos charakteristika (1.3.7 posk.), žvėrių poveikis miškui (1.4.1.10 posk.) bei medžioklėtvarkos sprendiniai (2.10) – Projektavimo skyrius(V.Beržanskis)
- gamtosauginių priemonių planas - Kraštotvarkos skyrius (vyresnysis specialistas G. Pleskevičius);
- rekreacinio sutvarkymo projektas - Kraštotvarkos skyrius (vedėja V. Naureckaitė);
- planinę–kartografinę medžiagą parengė GIS ir kartografijos skyrius (vedėjas R. Puslys);
- urėdijos ekonominės veiklos rodikliai (1.4.2) ir ekonominis projekto vertinimas (3.1.1) - Aleksandro Stulginskio universiteto miškotvarkos katedros lektorius G. Činga.

Nuotraukos A. Rutkausko, V. Ribikausko

MIŠKŲ URĖDIJOS PAGRINDINIAI MIŠKO ŪKIO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

Miškų urėdijos veiklos tikslai ir uždaviniai nustatyti vadovaujantis **Nacionaline miškų ūkio sektoriaus plėtros programa,** patvirtinta LR Vyriausybės 2012 m. gegužės 23 d. nutarimu Nr.569 (Žin., 2012, Nr.61-3058). Nacionalinė miškų ūkio sektoriaus plėtros programa įgyvendina Lietuvos ilgalaikę miškų ūkio politiką ir nustato miškų ūkio sektoriaus plėtros tikslus ir uždavinius laikotarpiui iki 2020 metų.

Programoje numatytas strateginis miškų ūkio plėtros tikslas, uždaviniai šiems tikslams pasiekti, taip pat jų vertinimo kriterijai. Į Programą įtrauktos esminės aktualios Lietuvos miškų ūkio politikos ir jos įgyvendinimo strategijos, patvirtintos aplinkos ministro 2002 m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. 484, nuostatos.

Miškų ūkio plėtros strateginis tikslas – didinti miškų teikiamą įvairiapusę naudą visuomenei atsižvelgiant į ilgą miško augimo trukmę ir nuosavybės formų skirtumus bei sąveiką, taip pat užtikrinant darnaus miškų ūkio principų įgyvendinimą visuose šalies miškuose.

Įgyvendinant Programą nustatyti 4 miškų ūkio plėtros tikslai: 1) išsaugoti ir gausinti Lietuvos miškus ir jų išteklius, 2) užtikrinti racionalų Lietuvos miškų išteklių naudojimą ir didinti medynų produktyvumą; 3) didinti miškų ūkio ekonominį efektyvumą, 4) išsaugoti ir didinti miško ekosistemų tvarumą, atsižvelgiant į jų ekologinį ir socialinį vaidmenį, klimato kaitos įtaką. Šiems tikslams pasiekti suformuluoti uždaviniai (jų daugiau kaip 30). Kiekvienam uždaviniui nurodyti vertinimo kriterijai ir jų reikšmės 2011, 2015 ir 2020 metams. Programa įgyvendinama pagal 3 metams sudaromą konkrečių priemonių planą: 2012-2014, 2015-2017 ir 2018-2020 metams. Programos įgyvendinimo priemonių planus tvirtina aplinkos ministras.

1 tikslas – ***išsaugoti ir gausinti Lietuvos miškus ir jų išteklius***. Šiam tikslui pasiekti reikia įgyvendinti šiuos uždavinius:

– didinti šalies miškingumą – įveisti mišką nenaudojamoje ir žemės ūkiui netinkamoje žemėje, taip pat finansiškai skatinti įveisti miškus privačioje ir valstybinėje žemėje (*iki 2020 m.– 30 000 ha*);

– plėtoti miškų atkūrimą genetiniu-ekologiniu pagrindu selekciškai vertinga ir kokybiška miško dauginamąja medžiaga, optimizuoti miško dauginamosios medžiagos auginimą, siekiant ilgalaikėje perspektyvoje aprūpinti rinką kokybiškais miško sodmenimis (*spygliuočių medžių rūšių miško dauginamosios medžiagos dalis, išauginama iš miško sėklinėse plantacijose surinktų sėklų –70 proc., lapuočių 30 proc.*);

– didinti šalies ąžuolynų plotus (*ąžuolynų dalis, palyginus su bendru miškų plotu, nuo 2 iki 2,4 proc. 2020 m.*);

– užtikrinti tinkamą miškų apsaugą nuo ligų, kenkėjų ir gaisrų išplitimo, tobulinti miško sanitarinės ir priešgaisrinės apsaugos sistemas (vertinimo kriterijus – *vidutinis miško gaisro plotas per praėjusius 10 metų – 0,5 ha*).

2 tikslas – ***užtikrinti racionalų Lietuvos miškų išteklių naudojimą ir didinti medynų produktyvumą.***

Uždaviniai:

– atnaujinti ūkinę-komercinę veiklą visuose nuosavybės teisėms į žemę atkurti rezervuotuose ir šiam tikslui nepanaudotuose miškuose, juos pardavus aukcionuose arba priskyrus valstybinės reikšmės miškams;

– suderinti miško ugdomųjų, sanitarinių ir pagrindinių kirtimų apimtį, padidinti smulkios nelikvidinės medienos ir miško kirtimo atliekų panaudojimo biokurui gaminti apimtį (*mažiausia miško ugdomųjų kirtimų dalis, palyginti su bendru miškų urėdijose iškertamu medienos kiekiu – 16 proc. 2020 m.*);

– sudaryti prielaidas įgyvendinti nepertraukiamą miškotvarką – sklypinės miškų inventorizacijos organizavimą perduoti miško savininkams ir valdytojams (*miškų dalis, kurioje miškotvarkos darbai vykdomi naudojant miškų georeferencinį pagrindą, sudarytų 50 proc. 2020 m.*).

3 tikslas – ***didinti miškų ūkio ekonominį efektyvumą ir konkurencingumą***:

– skatinti investicijas į miškus ir miškų ūkį, ypač inovacijas;

– siekti didinti miškų urėdijų veiklos efektyvumą – užtikrinti stabilų valstybinių miškų sektoriaus naudojamo ilgalaikio turto pelningumą;
– į bendrųjų miškų ūkio reikmių finansavimą įtraukti atskaitymus iš privačių miškų ūkio ir ne miškų urėdijų valdomų valstybinių miškų ūkio medienos pardavimo pajamų.

4 tikslas – ***išsaugoti ir didinti miško ekosistemų tvarumą atsižvelgiant į jų ekologinį ir socialinį vaidmenį, klimato kaitos įtaką***.
– didinti miško ekosistemų ekologinį ir kraštovaizdžio stabilumą (*mažiausia neplynųjų miško kirtimų dalis – 35 proc. 2020 m.*);
– skatinti rekreacinių miško funkcijų plėtrą, rekreacinės infrastruktūros objektų miškuose įrengimą ir tvarkymą;
– sudaryti prielaidas kultūros paveldo objektų ir jų paminklinės aplinkos išsaugojimui miškuose.

Parengto urėdijos vidinės miškotvarkos projekto sprendiniai tiesiogiai susiję su Nacionaline miškų sektoriaus plėtros programa. Lyginant sprendinius galima spręsti kiek jie atitinka Programoje pateiktus vertinimo kriterijus.

Svarbiausias generalinės miškų urėdijos ir visų miškų urėdijų tikslas (misija) – *didinti valstybinių miškų, kaip svarbiausios visų šalies miškų sudedamosios dalies ekologinę, aplinkosauginę, ekonominę, rekreacinę bei kitas visuomenei svarbias vertes, tvarkant juos tvaraus ir subalansuoto miškų ūkio principais, racionaliai naudojant miškų išteklius, juos atkuriant ir gausinant.*

Generalinė miškų urėdija nustatė tokius veiklos prioritetus ir prioritetinius uždavinius 2013-2014 m. ūkininkaujant urėdijų miškuose:

Prioritetai:

1. Dalyvavimas Nacionalinės miškų ūkio sektoriaus plėtros programos priemonių plano (2015-2017) rengime ir patvirtinto plano (2012-2014) vykdyme;
2. Žaliavos biokurui valstybiniuose miškuose gamybos apimčių didinimas (2014 m. pagamintos skiedros pateikimas „Baltpool“)

Prioritetiniai uždaviniai:

1. Bendros centralizuotos miškų ūkio veiklos informacinės sistemos (IMŪVIS) kūrimas ir įdiegimas;
2. Miško sanitarinės apsaugos priemonių prieš žievėgraužį tipografą įgyvendinimas;
3. Apvaliosios medienos, pagamintos valstybiniuose miškuose, elektroninės pardavimų sistemos (AMEPS) tobulinimas.

Be bendruose strateginio–programinio pobūdžio dokumentuose nurodytų tikslų ir uždavinių Dubravos miškų urėdija, kaip **eksperimentinė mokomoji**, vykdo ir tik jai būdingą specifinę veiklą:

– atlikti Lietuvos agrarinių ir miško mokslų centro filialo Miškų instituto eksperimentinės bazės funkcijas;

– atlikti Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegijos ir Aleksandro Stulginskio universiteto miškų ir ekologijos fakulteto mokomosios bazės funkcijas.

Pagrindinis miškotvarkos darbų tikslas yra parengti miško valdos vidinės miškotvarkos projektą. Pagrindinių darbų uždaviniai yra:

- nustatyti taksacinių sklypų ribas ir įtaksuoti visus sklypus;
- atlikti buvusios ūkinės veiklos ir miško išteklių rodiklių analizes;
- parengti miško naudojimo, atkūrimo ir apsaugos sprendinius vykmečiui;
- parengti naują kartografinę medžiagą.

Atsižvelgiant į miškų priskyrimą miškų grupėms, nustatyti šie ūkininkavimo tikslai:

I grupės miškams – palikti miškus natūraliai augti;

IIA grupės miškams – išsaugoti arba atkurti miško ekosistemas ar atskirus jų komponentus;

IIB grupės miškams – formuoti ir išsaugoti rekreacinę miško aplinką;

III grupės miškams – formuoti produktyvius medynus, galinčius atlikti dirvožemio, oro, vandens, žmogaus gyvenamosios aplinkos apsaugos funkcijas;

IV grupės miškams – laikantis aplinkosaugos reikalavimų, formuoti produktyvius medynus, nepertraukiamai tiekti medieną.

1. ANALITINĖ DALIS

1.1. PROJEKTINĖS SITUACIJOS ANALIZĖ

1.1.1. MIŠKŲ URĖDIJOS ISTORIJA

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija, kaip Dubravos miškų tyrimo stotis, įsteigta 1957 m. gegužės 1 d. Kauno miškų ūkio Panemunės ir Dubravos girininkijų pagrindu. Tuo metu ūkis turėjo 4578 ha miškų. 1958 m prie Dubravos miškų tyrimo stoties prijungti Prienų miškų ūkio Aleksoto – Pajiesio miškai 1093 ha ir Kauno marių pakrantės, perimant žemes iš žemės ūkio įmonių (apie 1200 ha).Tuo metu Dubravos miškų tyrimo stoties plotas sudarė 7004 ha. 1966 m Kauno miesto apželdinimo trestui perduotas Panemunės šilas.

Pagal 1968 m. miškotvarką Dubravos miškų tyrimo stoties plotas buvo 7370 ha, suskirstytas į 7 girininkijas (Vaišvydavos, Nemuno, Šilėnų. Obelyno, Šilupio, Piliuonos, Pajiesio). Nuo 1971 m. Dubravos miškų tyrimo stotis buvo vadinama bandymų parodomuoju miškų ūkiu. 1972 m. iš Kauno miškų ūkio perimti Kuro ir Kačerginės girininkijų miškai (6319 ha), iš Prienų miškų ūkio Jiesios girininkijos miškai (1202 ha). 1973 m. įsteigta Ežerėlio girininkija, perimant dalį miškų iš Kuro ir Kačerginės girininkijų.

Pagal 1978 m. miškotvarką Dubravos MTS plotas buvo 15363 ha, tame skaičiuje pagal administracinius rajonus: Kauno r. – 14069 ha, Prienų r. – 1294 ha.

Pagal 1988 m miškotvarkos duomenis Dubravos MTS plotas buvo 15365 ha, iš kurių 14060 ha Kauno rajone ir 1305 ha Prienų rajone. Girininkijos – Šilėnų, Vaišvydavos, Kuro, Kačerginės, Pajiesio ir Girionių parko meistrija.

1991 m. Dubravos miškų tyrimo stotis įregistruota nauju pavadinimu – Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija.

1991 metais LR seimui priėmus įstatymą dėl piliečių nuosavybės teisių atkūrimo ir Žemės reformos įstatymą, prasidėjo miškų grąžinimas buvusiems savininkams.

LR Vyriausybės 1992 06 01 nutarimu Nr.414 buvę žemės ūkio įmonių miškai perduoti miškų urėdijoms ir nacionaliniams parkams. Tokiu būdu urėdijos miškų plotas padidėjo 2844 ha.

1996 m. Kauno aukštesniosios miškų mokyklos ir Dubravos EMMU bazėje įsteigta Kauno aukštesnioji miškų mokykla – urėdija. Tačiau 1998 m. reorganizuojama – atkuriamos savarankiškos Kauno AAM ir Dubravos EMMU.

2001 m. Lietuvos miškų įstatymo nuostatomis miškų urėdijoms buvo pripažintas valstybės įmonės statusas – VĮ Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija (sutrumpintai Dubravos EMMU).

2002 metų miškų inventorizacijos duomenimis (2003 01 01), urėdijos teritorijoje esančių miškų plotas sudarė 17993 ha, o kartu su kitų naudotojų (300 ha) miškais – 18293 ha. Girininkijos Šilėnų, vaišvydavos, Kuro, ežerėlio, Kačerginės ir Pajiesio.

2012 m. inventorizacijos metu Kačerginės girininkijos miškai buvo prijungti prie Ežerėlio girininkijos, o Raželių miškas prie Pajiesio girininkijos. Ežerėlio girininkijos Kv. 7, 11, 18, 29, 30, 36, 387,43,44 perduoti Kuro girininkijai.

Dubravos EM miškų urėdijos teritorija yra centrinėje šalies dalyje, Kauno rajono ir Prienų rajono savivaldybėse. Šiaurinėje dalyje urėdija ribojasi su Kauno miestu ir Kauno miškų urėdija, vakarinėje su Šakių, pietvakarinėje su Kazlų Rūdos ir Prienų, rytinėje – Prienų, šiaurrytinėje per Kauno marias su Kaišiadorių miškų urėdijomis.

Bendras urėdijos veiklos teritorijos plotas yra 54,3 tūkst.ha arba 0,86 % Lietuvos teritorijos. Urėdijos teritorija išsidėsčiusi prie Nemuno ir iš rytų į vakarus nusidriekusi apie 48 km.

1.1.2. MIŠKŲ URĖDIJOS MIŠKŲ TVARKYMAS

Apie miškotvarkos darbus iki Lietuvos valstybės paskelbimo (1918 m.) rašyta įvairiuose istoriniuose šaltiniuose, todėl čia neminėsime. Apie miškų tvarkymą yra žinių ir M.Lukino straipsnyje "Dubravos miško masyvo praeitis ir ūkinės perspektyvos" (Girios, 1978, Nr.9,10).

Miškų inventorizacija vykdyta: 1923, 1935, 1946, 1951 (kameralinis medžiagos pertvarkymas), 1958, 1968, 1978, 1988, 2002 ir 2012 metais. Charakteringa, kad aerofotonuotraukos visoje teritorijoje buvo panaudotos tik 2002 metais. Dubravos miško masyve nuotraukos prieš tai nebuvo naudotos, o kitose girininkijose naudotos ribotame plote.

1968 m. miškų inventorizacija atlikta 7370 ha plote (Dubravos ir Pajiesio miškai). Vėliau prijungus Kačerginės, Kuro ir Ežerėlio girininkijų miškus plotas padidėjo iki 15363 ha (1978 m.) vėliau plotas mažai kito, todėl detalesnę ūkinės veiklos analizę galima atlikti pradedant 1978 metais.

Dubravos miško masyvo bazėje buvo išbandytas naujas miškų tvarkymo metodas dirvožemio–tipologiniu pagrindu. 1959-1960 m. Dubravos ir Pajiesio miškų masyvuose atliktas detalus dirvožemių tyrimas. 7065 ha plote iškasti 299 profiliai ir padaryta 600 prasikasimų. Paruošti dirvožemių ir augaviečių planšetai M 1:10000, dirvožemių ir augaviečių planai M 1:25000.

1960 m. Vaišvydavos g-joje pradėti gamybiniai–bandomieji sklypinės miškotvarkos darbai dirvožemių kartografavimo bazėje. Suformuoti pastovūs ūkiniai sklypai. Visos ūkinių sklypų ribos pažymėtos vietovėje. Posūkiuose sukasti nedideli kapčiai, įkalti kuolai, linijų kryptimis iškasti grioveliai, linijų ribos pažymėtos ant medžių dažais. Paruošti planšetai M 1:5000, planai M 1:10000. 1964 m. tokiu pat principu sutvarkyta Šilėnų g-ja.

Šių darbų išdavoje buvo paruoštas supaprastintas dirvožemių tyrimo metodas ir įgyvendintas miškotvarkoje visai naujas principas – miškų tvarkymas dirvožemio tipologiniu pagrindu, kuris įteisintas 1966 metais patvirtintose Lietuvos miškų tvarkymo dirvožeminiu–tipologiniu pagrindu taisyklėse (autorius J.Kenstavičius). Teorinį šio metodo pagrindą sudarė XIX a. publikuoti E.Judeicho darbai.

Metodo esmę sudarė:

- privalomas supaprastintas dirvožemio tyrimas ir kartografavimas;
- miško žemės suskirstymas į pastovius ūkinius ir taksacinius sklypus, nustatant tikslinę bei optimalią medyno sudėtį brandos amžiuje ir ūkines priemones tokiems medynams suformuoti;
- darbo blokų, sujungiant į juos visų rūšių kirtimus, projektavimas;
- smulkesnio mastelio kartografinės medžiagos (planšetų M 1:5000, medynų planų M 1:15000) gamyba ir išsamesnės informacijos pateikimas juose.

Iš pradžių metodas vadinosi "sklypiniu", tačiau taisyklėse pavadintas "dirvožemio tipologiniu" norint pabrėžti jo esmę ir skirtumą nuo sklypinio (suformuluotame metode mažesnė reikšmė buvo skiriama brangiai kainuojančiam dirvožemių tyrimui, tačiau pagrindinių kirtimų norma buvo nustatoma ne amžiaus klasių metodu, bet kaip kirstinų sklypų suma). Vėliau sąvoka "pastovus" sklypas buvo diferencijuota į dvi – pastovus ir ūkinis sklypas (J.Kenstavičius, 1975).

1968 m. miškotvarka pastovių sklypų ribų vietovėje nežymėjo, tačiau kameraliniu būdu, juos sudarė. Vis tik 1969 m. dalis ribų buvo pažymėta ir vietovėje. Kartografinę medžiagą sudarė: planšetų albumas M 1:10000 (dėl techninių kliūčių nebuvo pagaminti M 1:5000) dirvožeminių–tipologinių grupių, medynų, ūkinių priemonių ir įrenginių planai M 1:15000. Tikslinių medynų planai nebuvo parengti.

1978 m. pastovių ir ūkinių sklypų projektas pažymėtas technologiniuose planšetuose. Pastovių sklypų formavimo principai liko tie patys, tiktai naudoti tobulesni normatyvai. Pastovių sklypų ribose išskirti ūkiniai sklypai. Jie apjungia sklypus, kuriuose jau pirmame dešimtmetyje galima suformuoti tikslinius medynus. Tai laikinas projektavimo vienetas, siekiantis išlaikyti keliuose panašiuose taksaciniuose sklypuose bendrą ūkininkavimo kryptį. Pastovių sklypų ribose ūkiniai sklypai projektuoti rėžiant biržes ir sudarant kompleksinį ūkinių priemonių žinialapį (pagal reikalą taksatorių nurodytos ūkinės priemonės buvo koreguotos).

Kartografinė medžiaga sudaryta tokia pati kaip 1968 m. ir papildomai technologiniai planšetai M 1:5000, augaviečių ir tikslinių medynų planai, vaistinių ir uoginių augalų planai.

1988 m. miškotvarkoje pastovių ir ūkinių sklypų projektas patikslintas, stambinant taksacinius sklypus pagal naujus normatyvus, atitinkamai stambinant pastovius sklypus (jų plotas padidėjo nuo 7,2 iki 8,5 ha).

1978 ir 1988 m. miškotvarkos daug dėmesio skyrė technologiniam miškų sutvarkymui: atlikta kelių, sandėlių, valksmų inventorizacija, įvertintos darbo sąlygos mechanizmų panaudojimo požiūriu, suformuoti ūkiniai sklypai, sudaryti darbo blokai, paruoštas naujų kelių ir sandėlių projektas pažymint visą informaciją technologiniuose planšetuose.

1979 m. vykdyti specialūs miškotvarkos darbai, ko pasėkoje sudarytas atskiras medžioklėtvarkos projektas. Atliktas medžioklės plotų rajonavimas pagal žvėrių rūšis į kurias turi būti orientuotas medžioklės ūkis, išskirti pašariniai laukeliai, projektuotos įvairiapusiškos biotechninės priemonės, specialios paskirties kirtimai. Šilėnų g-jos ūkinės veiklos kryptis orientuota į medžioklės ūkį. 1988 m. miškotvarka konstatavo, kad nežiūrint kai kurių projektavimo trūkumų, projektas buvo vykdomas kūrybiškai, įnešant argumentuotas pataisas.

Miškotvarka dėmesį skyrė ir rekreacinių miškų tvarkymui. Atlikta landšaftinė taksacija, projektuoti landšaftiniai kirtimai, transporto stovėjimo ir poilsio aikštelės. Atskiriems rekreacinės paskirties miškams paruošti detalesni projektai ir kartografinė medžiaga (pvz.; 1978 m. Kačerginės miškui – parkinių miškų planas, reljefo planas, esamų ir projektuojamų rekreacinių įrenginių planas). 1988 m. paruoštas Girionių parko planas M 1:2000. Be to įvertinta 96 sodybų aplinkos sutvarkymo laipsnis.

1978 ir 1988 m. inventorizuoti vaistiniai ir uoginiai augalai. Projektuotas įvairiapusiškas tarpinis naudojimas (ugdymo, rekonstrukciniai, landšaftiniai, biotechniniai kirtimai), tačiau pagrindinių kirtimų apimtys buvo sumažintos. Orientuotasi į neplynus kirtimus (1968 – 60 %, 1978 – 46 %, 1988 – 37 % pagal plotą), neplynų kirtimų apimtis išplėsta vykdant ko,pleksinius tūrio ugdymo kirtimus. Atkūrimo priemonės taip pat projektuotos įvairios, įskaitant polajinius ir prieškirtiminius želdinius, nors ne visada pagrįstai.

1995 m. buvo parengtas projektas “Daugiatikslis miško naudojimas Dubravos eksperimentinėje urėdijoje”. Projektą finansavo Danijos apsaugos ir energetikos ministerija, konsultavo firma “Hedeselskabet”. Iš Lietuvos pusės projektą rengė Valstybinis miškotvarkos institutas, Lietuvos miškų institutas, Miškų fakultetas, Dubravos EMMU. Projekto esmę sudarė platus GIS technologijų taikymas, parengta 14 įvairios paskirties skaitmeninių teminių žemėlapių (sluoksnių), kurių kiekviename pavaizduotos atitinkamos miško funkcijos. Buvo įvertintos miško funkcijų analizavimo, kaitos ir prognozavimo galimybės naudojant GIS technologijas.

2002 m. miškų inventorizacija atlikta vadovaujantis 1999 m. miškų tvarkymo laikinomis taisyklėmis, taip pat papildymais ir pakeitimais naujai ruošiamose taisyklėse, kurie buvo pateikti 2001m. taksacinės kortelės pildymo instrukcijoje (Lietuvos miškotvarkos taisyklės patvirtintos aplinkos ministro 2003-02-12 įsakymu Nr.76; (Žin., 2003, Nr.27).

Taksacija vykdyta tais pačiais principais, kaip ir prieš tai buvusioje miškotvarkoje, t.y. siekiama sklypų ribų stabilumo ir taksacinių rodiklių perimamumo. Tam tikslui taksatoriai naudojo praeitos miškotvarkos planšetų kopijas (abrisus) bei aktualizuotus taksacinių sklypų aprašymus, išduotus iš duomenų banko. Tačiau iš esmės naujai spręsta kartografijos sudarymo technologija. Pirmą kartą visa planinė medžiaga paruošta automatizuotai kompiuterinėmis priemonėmis. Tam tikslui sudarytos taksacinių (atributinių) ir grafinių duomenų bazės, kurias sujungus programinėmis priemonėmis sukurta geoinformacinė sistema (GIS).

Kartografijai sudaryti panaudoti spektriniai zoniniai ortofotoplanai (M 1:10000) Lietuvos koordinačių sistemoje (aerofotografavimą 2001 m. atliko suomių firma Fm–KARTTA).

Taksacija vykdyta sklypais, neskirstant jų privačių valdų ribomis, todėl privačių ir kitų miškų išskyrimas yra sąlyginis. Privačiuose ir kituose miškuose inventorizuotos tik miško žemės.

Buvusių valstybinių miškų kvartalų numeracija nekeista. Buvusi ŽŪI teritorija naujai suskirstyta kvartalais natūraliomis ribomis, prisilaikant kadastro vietovių ir blokų ribų, taikant ištisinę kvartalų numeraciją visoje teritorijoje.

Valstybinės reikšmės miškuose brandūs medynai taksuoti atrankiniu metodu, naudojant kampinio matavimo prietaisą (Biterlicho lazdelę), privačiuose ir kituose miškuose atlikta vizualinė taksacija.

Taksacija brandžių medynų ir paskutinės amžiaus klasės bręstančių atlikta atrankiniais metodais, naudojant Biterlicho lazdelę. Tūris apskaičiuotas kiekvienai medžių rūšiai pagal skersploščių sumos ir formrodinio aukščio sandaugą. Rūšinė medyno sudėtis nustatoma pagal medyną sudarančių medžių rūšių tūrių santykį. Ardo skalsumas apskaičiuojamas kiekvienai medžių rūšiai atskirai kaip santykis medžių rūšies tūrio ir to pačio aukščio normalaus (1,0 skalsumo) medyno tūrio (pagal standartines skersploščių sumų ir tūrių lenteles). Medžių rūšių skalsumų suma sudaro ardo skalsumą.

Kai rūšinė sudėtis ir skalsumas nustatytas vizualiai, tūris apskaičiuojamas pagal medyno vidutinį svertinį aukštį ir pagal medžių rūšį turinčią didžiausią koeficientą sudėtyje (nebūtinai esančią pirmoje vietoje). Pirmoje vietoje įrašoma vyraujanti medžių rūšis (turinti didžiausią tūrį) arba viena iš pagrindinių. medžių rūšių: P,E,M,Ą,U bei J (Uc, Ud, Pc, Pd augimvietėse).

Palyginus su 1988 m. taksacija, atsisakyta šių rūšinės sudėties nustatymo atvejų:

* esant vienai pagrindinei ir dviem antraeilėms medžių rūšims, vyraujančia laikoma pagrindinė, jei jos tūris sudaro ne mažiau 40 % ardo tūrio (4E1J5B);
* želdiniams iki 40 metų, vyraujančia laikoma želdyta medžių rūšis, kai ji sudėtyje sudaro 3 koeficientus ir daugiau (dabar želdytos ir savaiminės medžių rūšys traktuojamos vienodai).

Apibendrinant Dubravos urėdijoje pirmą kartą 1968 m. įdiegtą miškų tvarkymo augaviečių pagrindu metodą galima konstatuoti:

- visos miškotvarkos išlaikė pagrindinius šio metodo principus su kai kuriais pakeitimais;
- pastovių ir ūkinių sklypų formavimas ir ypač žymėjimas vietovėje neprigijo dėl pačių gamybininkų, nes ūkininkavimas vyko neprisilaikant sklypų ribų. Be to sekę vienas po kito stichiniai veiksniai įrodė sklypų ribų žymėjimo vietovėje beprasmiškumą;
- ūkininkavimas pagal tikslinių medynų formavimo principus pilnai pasiteisino. Tikslinių medynų tipai buvo tobulinami.
- visa ūkinės veiklos normatyvinė bazė palaipsniui buvo suformuota augaviečių pagrindu, todėl sudarytos visos prielaidos maksimaliai išnaudoti potencinį dirvožemių derlingumą. Miškotvarkos projektai parengti ekologiniu pagrindu. Šį miško naudojimo ir atkūrimo projektavimą atsižvelgiant į miško ekosistemų ryšį su aplinka teigiamai vertinamas ir miškų sertifikavimo procese;
- miškotvarkos projektai parengti daugiatikslio miško naudojimo principais t. y. įvertintos pagrindinės miško naudojimo kryptys – mediena ir jos antriniai produktai, maistiniai, vaistiniai ir techniniai resursai, medžioklės ūkis, miško apsauga, rekreaciniai ištekliai, socialinės funkcijos ir kt;
- įvairiapusiškas miškotvarkinis projektavimas augaviečių pagrindu turėjo įtakos ir miško rodiklių teigiamiems kiekybiniams ir kokybiniams pokyčiams kas matosi iš projekte pateiktų analizės duomenų.

2012 metų miškų inventorizacija atlikta vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija (Žin., 2010, Nr.45-2182), sutartimi su Aplinkos ministerija dėl miškotvarkos darbų atlikimo ir kitais normatyviniais dokumentais.

Visi miškotvarkos lauko darbų etapai atlikti panaudojant GIS technologijas. Miškotvarkos darbų kartografinį pagrindą sudaro LR georeferencinis pagrindas GDB10LT. Pastarasis yra sudaromas bei atnaujinamas Lietuvos skaitmeninio ortofotografinio M1:10000 žemėlapio ORT10LT pagrindu. Miško riba yra svarbi georeferencinio pagrindo dalis. Miškų inventorizacijos darbai turi užtikrinti nuolatinį miško ribos tikslinimą.

Dubravos eksperimentinėje mokomojoje miškų urėdijoje 2012 m. miškotvarkos metu atlikti bandomieji darbai diegiant nepertraukiamos miškų inventorizacijos principus. Jie įteisinti Nacionalinėje miškų ūkio sektoriaus plėtros programoje (Žin., 2012, Nr. 61-3058). Užtikrinant racionalų Lietuvos miškų išteklių naudojimą ir didinant medynų produktyvumą, vienas iš uždavinių –

sudaryti prielaidas įgyvendinti nepertraukiamą miškotvarką (*miškų dalis, kurioje miškotvarkos darbai vykdomi naudojant miškų georeferencinį pagrindą sudarytų 50 proc. 2020 m.*).

Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos pakeitime (Žin., 2012, Nr.119-6023) išdėstyti svarbiausi reikalavimai ir atliktini darbai, vykdant miškų inventorizaciją **nepertraukiamumo principu**. *Tai reiškia sklypinės miškų inventorizacijos duomenų tęstinumą, nuolatinį jų atnaujinimą ir tikslinimą, pastoviai užtikrinant patikimą ir aktualią informaciją, reikalingą operatyviam ir perspektyviam sprendimų formavimui, priėmimui ir vykdymui. Siekiama grafinės informacijos stabilumo, pastovaus duomenų apie medynų patikslinimo ir atnaujinimo pagal ūkinės veiklos rezultatų registracijos duomenis, medynų augimo modelius bei pakartotinus natūrinius matavimus.*

Tam tikslui pasiekti turi būti stabilus miškų georeferencinis pagrindas, aiškios valstybinių miškų ribos.

Dubravos EMMU valstybiniuose miškuose atliktas kvartalinio tinklo geodezinis matavimas ir georeferencinio miškų pagrindo suformavimas. Darbus atliko konkurso būdu atrinktos trys vykdytojai: Valstybinis miškotvarkos institutas, Kelprojektas, INREAL GEO.

Reikšmė	Iš viso	pagal vykdytojus		
		LVMI	Kelprojektas	INREAL GEO
Linijinių objektų susikirtimas su keliu	590	287	234	69
Kvartalinių linijų susikirtimas	202	77	71	54
Kvartal. linijų susikirtimas su ribinėmis linijomis	240	94	84	62
Sargelis	804	434	368	2
Kvartalinis stulpas	296	175	120	1
Krypties taškai ties mariomis	15	15		
Plotas kuriame atlikti matavimai	12726	5000	2149	5577

Gauti duomenys integruoti į miškotvarkos kartografinę medžiagą. Matavimai baigti po miškotvarkos lauko darbų, todėl duomenys integruoti į jau suformuotą tinklą. Kvartalinių linijų susikirtimo taškai visi įnešti. Kvartalinės linijos daugumoje atvejų sutapo arba skirtumai buvo 1-3 m, tik keliose vietose siekė 10-12 m. Aplinkinės ribinės linijos pagrindu paimtas suformuotas kontūras pagal kadastrinius matavimus, nesant matavimų pagal miškų kadastro ribų sluoksnį. Kvartalinių linijų susikirtimo su keliais taškai mažai panaudoti, nes kelių matavimas viduje kvartalo nevykdytas, tad prioritetas taikytas georeferenciniam pagrindui. Vienas iš trūkumų, kad nespręstas georeferencinio pagrindo tikslinimas. Vykdytojai pakeitimus turėjo teikti Registrų centrui. Nepilnai išspręstas metodinis matavimų panaudojimo klausimas. Apmatuojant miškotvarkos suprojektuotas pagrindinių kirtimų 2014 biržes, pagal matuotojų pastebėjimą kvartalinis tinklas pakankamai gerai suformuotas ir turėtų likti stabilus ilgam. Daugiau pastebėta trūkumų kvartale išskirtoje vidaus situacijoje, kai išryškėdavo nedideli neatitikimai tarp suformuoto taksacinio sklypo ir biržės ribų natūroje.

VMT taryba pritarė eksperimento rezultatams (2013-10-31 d.). VMT tarybos nutarime nurodyta, kad georeferencinio miškų pagrindo formavimas matuojant kvartalinį tinklą turi būti vykdomas iki valstybinės sklypinės miškų inventorizacijos darbų pradžios.

Taksacinių sklypų ribų (kvartalų vidaus situacijos) projektas parengtas naudojant orofotografinius žemėlapius (2010 m.) ir spektrines zonines aerofotonuotraukas (2012 m.), užtikrinant maksimalų vidaus situacijos, taksacinių rodiklių bei ūkinių priemonių perimamumą, kuris užtikrinamas, naudojantis praeitos miškotvarkos inventorizacijos bei projekto duomenimis.

Prieš inventorizacijos darbu miškotvarka įvertino visas valstybinės reikšmės miškų ribas. Taksatoriai kartu su girininkais apžiūrėjo vietoje girininkijų valstybinės reikšmės miškų ribas su kitais naudotojais. Visoms aplinkinėms riboms plane fiksuota ribų būklė – geros būklės (prakirstos) ir blogos būklės (neprakirstos arba apaugusios) ir posūkio taškuose riboženklių būklė (įrengti geros būklės, neįrengti arba sunaikinti). Kiekvienos būklės ribos ir kiekvienos būklės riboženkliai pažymėti plane skirtingais sutartiniais ženklais. Apibendrinti rezultatai pateikti 2.2 skyriuje.

Kiti atlikti darbai taikant nepertraukiamos inventorizacijos principus:

– išskirti poligonai, kurių ribos yra kvartalinės linijos, keliai, grioviai kitos technologinės linijos, kurios neskaido taksacinių sklypų į dalis;

– medynai (sklypo lygmenyje) suskirstyti į dvi dalis :vykmečio laikotarpyje paveiktą ūkinių priemonių (kirtimų, stichinių veiksnių, kenkėjų) ir nepaveiktą;

– sklypai paskirstyti pagal ribų stabilumą – sujungti sklypai, suskirstyti sklypai, sklypai su patikslinomos ribomis ir sklypai su nepakitusiomis ribomis;

– nustatytos sklypų su pakitusiomis ribomis pasiskirstymas pagal priežastis – ūkinė veikla, stichiniai veiksniai (vėjavartos, kenkėjai, ligos), praeitos inventorizacijos klaidos, kitos priežastys;

Apibendrinimas:

Poligonu priimtas kvartalas, kurio ribos aiškios ir nekintamos. Kvartale poligonai skirti tik esant platesniems keliams ir grioviams: iš viso kvartalų yra 340, poligonų išskirta – 483.

Ūkinėmis priemonėmis paveiktas plotas per vykmetį sudarė 33 %.

Vidutinis sklypo plotas sumažėjo 0,30 ha (nuo 1,85 iki 1,55 ha), kai ankstesniais vykmečiais buvo stabilesnis (1978 m.– 1,7 ha; 1988 m.–2,0 ha; 2002 m.– 1,9 ha).

Sklypų su pakitusiomis ribomis 36 % nuo viso sklypų skaičiaus. Sujungtų sklypų tėra tik 2%, kai suskaidytų sklypų skaičius apie 12% (iš jų suformuojant 29 % sklypų), sklypų su patikslintomis ribomis apie 11%.

Labiausiai skaidomi dideli sklypai, virš 5 ha ploto sklypų skaičius sumažėjo 28%, sklypų 3-5 ha – 12 %, tuo tarpu 1,0 ha ir mažesnių sklypų padaugėjo 43 %, iš jų 0,1-0,2 ha sklypų net 2,1 karto.

Sklypų ribų pokyčių priežastys – dėl ūkinės veiklos suskaidoma apie 65% sklypų (ypač plyni biržiniai kirtimai), dėl stichinių veiksnių pakito apie 10% sklypų ribų, praeitos inventorizacijos klaidos – 9 %, kitos priežastys –16 % (normatyvų pakeitimai, saugomos teritorijos, nuosavybės formos ir kt.).

Taksacijos metu buvo nagrinėtos galimybės panaudoti medynų augimo modelius aktualizuojant taksacinius rodiklius.

Detalesni duomenys apie nepertraukiamos inventorizacijos diegimo principus pateikta atskiroje ataskaitoje.

Lauko darbų metu vyko miškotvarkos pasitarimas (2012-09-05), kuriame aptartos taksacinių sklypų skyrimo, jų ribų stabilumo, taksacijos, ūkinių priemonių projektavimo ir vertinimo aktualijos. Pasitarimo protokolas pateiktas prieduose (žr. *dokumentai)*.





Miškotvarkos pasitarimas Dubravos miške (2012 m rugsėjo 5 d.)

1.1 lentelė

MIŠKŲ URĖDIJOS IR GIRININKIJŲ VADOVAUJANČIŲ DARBUOTOJŲ BEI MIŠKOTVARKOS DARBUOTOJŲ, VYKDŽIUSIŲ DARBUS, S Ą R A Š A S

Nr.	Girininkija	Darbuotojo vardas, pavardė	Anksčiau dirbę girininkai, vadovaujantys darbuotojai	Inventorizacijos darbus vykdę taksatoriai
1	Šilėnų	Saulius Bagdžiūnas, nuo 2004 01	E.Vitkevičius, 1993-2007 Br. Grybė 1961-1993	Stanislovas Semaška Tomas Mikalkevičius Arminas Šliumpa
2	Vaišvydavos	Kęstutis Bacvinka, nuo 2012 03	J.Kurlavičius, 1995-2012 V.Statkus, 1986-1995 J.Palaima, 1968-1986	Stanislovas Semaška
3	Kuro	Viktoras Sonda, nuo 2004 01	V. Civilka, 1972-2003	Albinas Butrimavičius
4	Ežerėlio	Rimas Krasauskas, nuo 2011 01	K.Balčiūnas, 2008 -2011 V.Sinkevičius, 1983-2008 L.Stundžia, 1975-1983	Tomas Mikalkevičius
6	Pajiesio	Kęstutis Sinkevičius, nuo 2011 10	A.Graužinis, 1994-2011	Albinas Butrimavičius Arminas Šliumpa Vaidas Bendinskas
Urėdas		Kęstutis Šakūnas, nuo 1988 02	J.Jonikas, 1996 03-1998 01 A.Kuliešis, 1992 05-1996 03 A.Vasiliauskas, iki 1992 05	Projekto autorius Algirdas Rutkauskas *2002 m. Leandras Deltuva* *1988 m. Grigorijus Kazlovas* *1978 m, Algirdas Rutkauskas* *1968 m. Jonas Kenstavičius* *1963 m. E.Velavičius*
Urėdo pavaduotojas		Gediminas Kazlovas, nuo 2007 01 iki 2013, nuo 2013 01 01 vyriausiasis miškininkas	J.Palaima, 1986 –2007 iki 1990 m. vyriausiasis miškininkas, nuo 1990 01 urėdo pavaduotojas	

Panaikintų girininkijų girininkai: Kačerginės (K.Balčiūnas, 1977–2008)

1.2 lentelė

MIŠKOTVARKOS PARENGTA TAKSACINĖ, KARTOGRAFINĖ IR PROJEKTINĖ MEDŽIAGA

Medžiagos pavadinimas	Egz. skč.	S k i r t a	
		girininkijai	urėdijai
Baziniai miškų žemėlapiai pagal nuosavybės formas M 1:10 000	1		1
Medynų planai girininkijomis M 1:20 000	2	1	1
Miško kvartalų žemėlapiai M 1:10 000 girininkijomis (A4 formato urėdijos valdomiems miškams):			
- dažyti pagal suprojektuotas ūkines priemones	2	1	1
Miško kvartalų žemėlapis M 1:50 000 urėdijai:			
- dažytas pagal vyraujančias medžių rūšis	1		1
Miškų grupių ir pogrupių žemėlapis urėdijai M 1:50000	1		1
Miškų grupių ir pogrupių planai girininkijoms M1:25000	1	1	
Miškų priešgaisrinių priemonių žemėlapis M 1:30000	2		2
Miškų administracinio suskirstymo žemėlapis M 1: 50 000	1		1
Urėdijos valdomų valstybinės reikšmės miškų žemėlapis M1:50000	1		1
Miškų rekreacinio sutvarkymo projektas urėdijai (aišk. raštas ir planas M 1:50000)	1		1
Gamtosauginis planas urėdijai (aiškinamasis raštas ir planas M1:50000)	1		1
Gamtosauginiai planai girininkijoms (aiškinamasis raštas ir planas M1:20000)	1	1	
Taksoraščiai	2	1	1
Miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas (aiškinamasis raštas)	1		1
Girininkijų miškotvarkos projektai (aiškinamieji raštai)	2	1	1

1.1.3. EKONOMINIŲ IR SOCIALINIŲ POREIKIŲ PROGNOZĖ

Miškai, o ypač valstybinės reikšmės, visuomenės ir valstybės gyvenime atlieka įvairias funkcijas. Viena iš jų socialinė, visuomenė naudojasi jais poilsiui, rekreacijai, uogavimui, grybavimui ir pan.

Pastaraisiais metais ypač daug dėmesio skiriama pritaikyti valstybinius miškus visaverčiam lankymuisi ir turiningam poilsiui gamtoje. Kuriant rekreacinę infrastruktūrą miškuose, orientuojamasi į labiausiai pamėgtus ir lankomus miško sklypus, siekiant sureguliuoti miško lankytojų srautus, nukreipiant poilsiautojus į saugius priešgaisriniu požiūriu miško sklypus. Pažintinių ir mokomųjų objektų kūrimas leidžia visuomenei pažinti gamtos turtus, kultūros paveldo vertybes. Taip auklėjama visuomenė, ugdomas jos kultūrinis elgesys gamtoje. Rekreacinių priemonių dėka miškas mažiau šiukšlinamas, kraštovaizdžiui nepadaroma žala arba ji yra minimali, mažinamas miško gaisrų kilimo pavojus ir pan.

Vienas iš miškų ūkio plėtros strateginių tikslų, įvardintų Nacionalinėje miškų ūkio sektoriaus plėtros programoje, yra visuomenės bendrųjų su miškais susijusių reikmių tenkinimas. Ši sąvoka apima – rekreacinių miško funkcijų plėtrą, rekreacinės infrastruktūros objektų miškuose įrengimą ir tvarkymą, kultūros paveldo objektų ir jų paminklinės apsaugos išsaugojimą miškuose, visuomenė palankiai vertina ir neplynų kirtimų dalies didinimą, atsižvelgiant į jų ekologinį ir socialinį vaidmenį.

Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane miškininkystės plėtra numatoma atsižvelgiant į pagrindinius Lietuvos miškų politikos tikslus. Šiems tikslams, šalia kitų, taip pat yra priskiriamas miškų rekreacinio potencialo didinimas.

Lietuvoje yra ryškūs regioniniai gamtinių, ekonominių, demografinių ir infrastruktūrinių išteklių skirtumai, lemiantys šalies regionų socialinės - ekonominės padėties neatitikimus. Siekiant užtikrinti visų šalies regionų tolygią ekonominę plėtrą ir subalansuotą socialinę gerovę, yra rengiami regionų plėtros planai, kurių viena iš sudedamųjų dalių yra apskričių, savivaldybių strateginiai plėtros planai. Savivaldybės strateginio plėtros plano tikslas – identifikavus savivaldybės stiprybes, galimybes bei silpnybes ir grėsmes, nustatyti savivaldybės vietą ir vaidmenį šalies ir tarptautiniame kontekste, suformuluoti plėtros perspektyvas

Rengiant vidinės miškotvarkos projektą Dubravos EM miškų urėdijai atsižvelgta į teritorijos planavimo dokumentų nuostatas, sprendinius:

1. LR teritorijos bendrasis planas, patvirtintas LRS nutarimu „Dėl Lietuvos. respublikos teritorijos bendrojo plano“, 2002 m. spalio 29 d. Nr. IX-1154;
2. Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 metais programa (2007);
3. Kauno apskrities teritorijos bendrasis (generalinis) planas, patvirtintas 2009m. vasario 23d. įsakymu Nr.4-68;
4. Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas 2007-2017 metams (patvirtintas Tarybos 2010 m. birželio 11 d. sprendimu nr. T3-167);

Lietuvos Respublikos bendrasis planas. Bendrajame plane miškininkystės plėtra numatoma atsižvelgiant į pagrindinius Lietuvos miškų politikos tikslus. Šiems tikslams priskiriami:

- daugiatikslės ir miško išteklius tausojančios miškų ūkio veiklos užtikrinimas suderinant ekonomines, socialines ir ekologines miško funkcijas;
- šalies teritorijos miškingumo didinimas;
- biologinės įvairovės išsaugojimas ir miškų rekreacinio potencialo didinimas;
- šalies pramonės ir gyventojų aprūpinimas mediena.

Miškininkystės plėtra numatoma teritoriškai diferencijuoti atsižvelgiant į: a) gamtinį žemių ir miškų našumą, b) esamą miškingumą ir jo didinimo potencialą, c) vyraujančių medynų formuojančių medžių rūšių paplitimą, d) miškų apsauginę svarbą. Pagal tai, bei papildomai įvertinus perspektyvinio miškų naudojimo intensyvumą, buvo nustatytos strateginės miškininkystės plėtros zonos ir pazoniai (žr. skyrių :Miškų teritorijos”).

Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (2009). Atsižvelgta į LR teritorijos bendrojo plano (Žin.,2003,Nr.110-4853) nustatytus šalies raidos tikslus ir principus bei jų

įgyvendinimo prioritetus, Kauno rajono savivaldybės teritorijoje vadovaujantis Miškų išdėstymo žemėtvarkos schemomis plane pažymėti plotai, kuriuose leistinas miško veisimas iki 2017 m.
Kauno rajone miškingumas yra 29,7 proc., kuris per 20 metų pagal Lietuvos miškingumo didinimo programą turėtų padidėti 1,4 proc. Nurodytas numatytas apželdinti miškų ūkio paskirties žemių plotas. Žemę želdinti turi Dubravos ir Kauno miškų urėdijos.

Vykdant miško žemių plėtrą atsižvelgiama į gamtinį žemių našumą, esamą miškingumą ir jo didinimo potencialą, miškų apsauginę ir rekreacinę svarbą. Svarbiausiomis ekologinio stabilizavimo teritorijomis paprastai priskiriamos gamtinio karkaso elementai – geologinės takoskyros bei labiausiai išreikšti migraciniai koridoriai. Kauno rajone jau Lietuvos bendrajame plane buvo nustatytos didelės gamtinio karkaso teritorijos į kurias atsižvelgiama vykdant planavimą.

1.2. MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS CHARAKTERISTIKA

1.2.1. FIZINĖ - GEOGRAFINĖ CHARAKTERISTIKA

Pagal Lietuvos fizinį geografinį rajonavimą (A. Basalykas, 1965), vakarinė Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos dalis išsidėsčiusi Nemuno žemupio lygumoje, o rytinė urėdijos dalis randasi Nemuno vidurupio ir Neries žemupio plynaukštėje.

Dubravos EMMU miškai išsidėstę didelėje limnoglacialinėje lygumoje. Ši lyguma pietuose ribojasi su galinės morenos tipo kalvagūbriu, susiformavusiu ledyno pakraštyje. Kalvagūbris tęsiasi Jiesios upės dešiniuoju krantu per Išlaužą, Šilavotą. Lygumoje iš ledynų tirpsmo vandenų buvo susiformavęs ledyninis ežeras, kurio dugne klostėsi smulkiagrūdės nuosėdos, susidarančios iš sluoksniuotųjų molių.

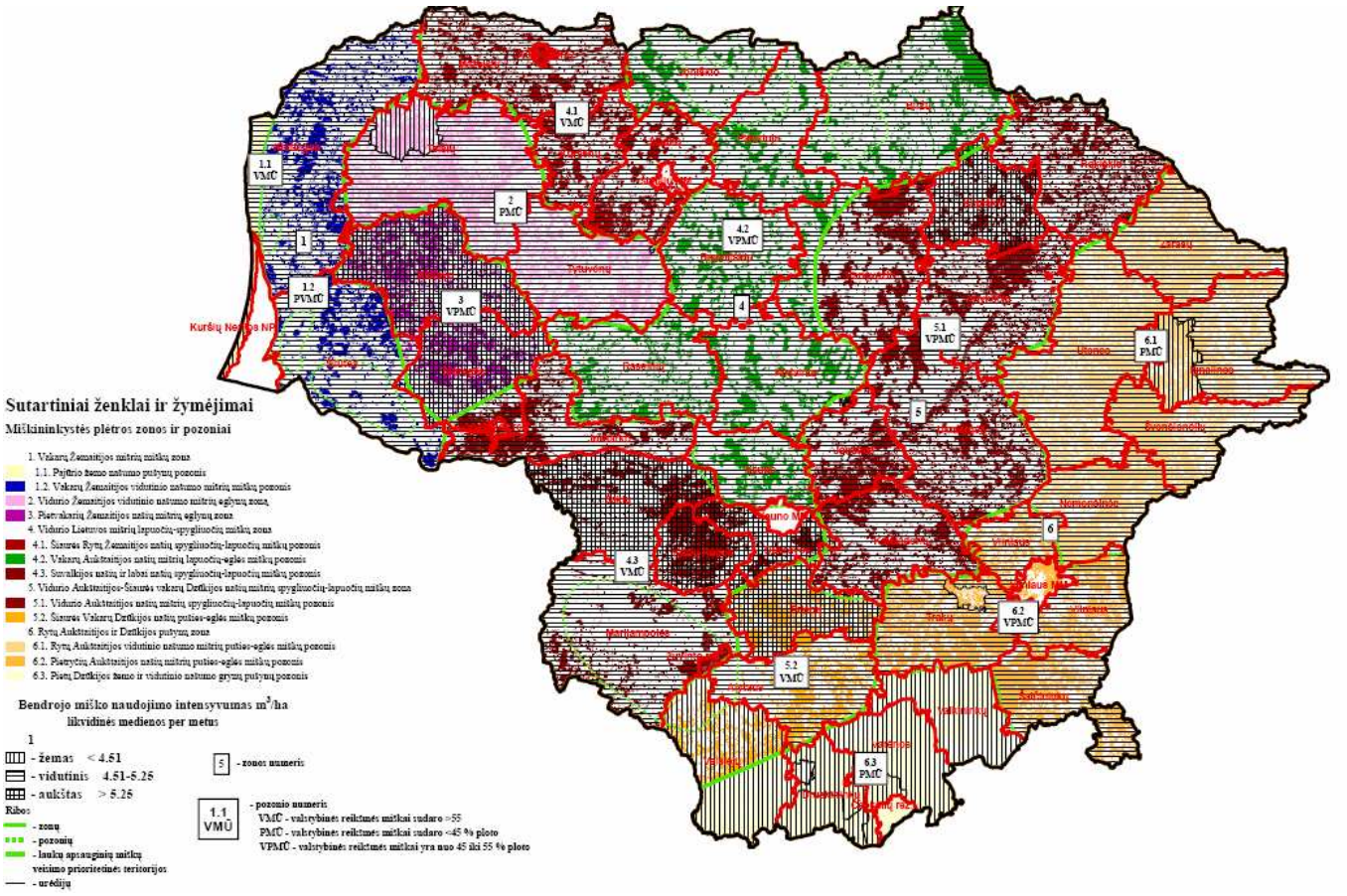
Tolimesnėje raidoje teritorijos reljefo formavimuisi didžiausią poveikį padarė Nemunas, kurio vagai gilėjant susidarė palankios sąlygos erozijai vystytis. Kairiajame Nemuno šlaite atsirado daug griovų, daubų. Dėl upės nešamų gausių sąnašų, susiformavo didelė smėlinga delta, kurios didelę dalį užima Dubravos EMMU miškai. Sąnašiniai smėliai užklostė ir Ežerėlio bei Zapyškio vietoves, kur smėlingų sąnašų sluoksnis vietomis siekia 2-3 m storį. Šie smėliai pasižymi smulkia frakcija, yra liosiško pavidalo, todėl jie yra derlingesni už fliuvioglacialinės kilmės pietryčių Lietuvos smėlynus. Pajiesio girininkijos miškai išsidėstę limnoglacialinės lygumos dalyje, todėl čia vyrauja sunkios granuliometrinės sudėties karbonatingi dirvožemiai ir turtingos augavietės.

Dirvožemių formavimuisi, ypač jų drėgmės režimui nemažą poveikį darė ir smulkesnis hidrografinis tinklas. Šią teritoriją išraižė Jiesia, Vyčius, Žaisa, Skirpstauja, Dievogala ir kiti upeliai.

Pagal Lietuvos skirstymo gamtiniais našumo rajonais schemą Dubravos EMMU miškai priklauso Pietryčių Lietuvos labai našių mišrių pušies – eglės miškų parajoniui (1 pav.). Pietryčių Lietuvos mišriuose spygliuočių miškuose vyrauja gerai drenuoti dirvožemiai, susiformavę ant limnoglacialinių, fliuvioglacialinių ir žvyringų smėlių, kartais sunkių karbonatingų priemolių. Vyrauja gana plataus našumo diapazono pušynai ir našiausi bei stabiliausi savo struktūra eglynai.

Klimatas. Dubravos teritorija patenka į Lietuvos vidurio klimatinį parajonį. Vidutinė metinė temperatūra 6± 0,8^{o} C. Vegetacijos periodas (kai vidutinė paros temperatūra aukštesnė kaip 5° vidutiniškai sudaro 155±20 dienų. Ankstyvos šalnos pasireiškia jau spalio pradžioje, o vėlyvosios – balandžio pabaigoje.. Vidutinis metinis kritulių kiekis 600±135 mm. Aukščiausia santykinė oro drėgmė lapkričio-sausio mėn (83-89%), nuo sausio iki gegužės palaipsniui mažėja (51-63 %). Sniego danga vidutiniškai laikosi 100-110 dienų. Sniego pavidalu kritulių kiekis tesudaro 10-15 %. Vyrauja pietvakarių krypčių vėjai. Žiemą dažniau pučia P, PR ir PV vėjai, vasarą – Š, ŠR ir ŠV vėjai. Vyrauja silpni vėjai. Vėjai stipresni už 15 m/s pasitaiko retai, tačiau padaro daug žalos miškams. Stipriausi ir pavojingiausi vėjai miškams būna lapkričio, gruodžio ir sausio mėnesiais.

Didžiausią žalą urėdijos miškams padarė audros: 1956 m. sausio 21-23 d.,1961 m. gruodžio mėn. 1967 m. spalio 17-18 d., 1969 m.lapkričio 1-3 d., 1992 m. gruodžio mėn., 1993 m. sausio13-14 d., 1994 m, 1996-1997 m.,1999 m. gruodžio 3-4 d. siautęs uraganas „Anatolijus“, 2005 m. sausio 8-9 d. „Ervinas“, 2010 m. rugpjūčio 8 d. uraganas (pridaręs daugiausia žalos). Po vėjovartų paprastai sekdavo kenkėjų židinių plitimas, kurie padidindavo medienos nuostolius (Apie vėjovartų ir kenkėjų žalą urėdijos miškams detaliau poskyryje 1.4.1.6. *Miško sanitarinė apsauga*).



1 pav. Lietuvos Respublikos bendrasis planas. Miškų teritorijos

Vandenys. 2003 m. miškotvarkos projekte vandens telkinių apsaugos zonos išskirtos vadovaujantis LR aplinkos ministro 2001-07-07 įsakymu Nr.540 (Žin., 2001, Nr.95-3372; 2002, Nr.105-4732).
Pagal šio įsakymo 2007-02-14 Nr.D1-98 redakciją:
Apsaugos zonos (miško žemėje):
500 m - prie Nemuno,Neries bei prie ežerų ir tvenkinių, kurių plotas didesnis kaip 200 ha;
200 m - prie ilgesnių kaip 50 km upių bei prie ežerų ir tvenkinių, kurių plotas 50-200 ha;
100 m - prie upių nuo 10 iki 50 km.

- miško žemėje prie 10 km ir trumpesnių upių bei ežerų ir tvenkinių, kurių plotas mažesnis kaip 50 ha, prie visų kanalų, miestų ir miestelių teritorijose prie visų vandens telkinių – apsaugos zonos plotis lygus apsaugos juostos pločiui.

Naujoje įstatymo redakcijoje upės baseino plotas, kaip zonos pločio išskyrimo rodiklis, pakeistas upės ilgiu. Papildomai 100 m. pločio zonos išskiriamos prie upių 10-50 km. ilgio, todėl padidėjo upių kiekis, prie kurių išskiriamos vandens apsaugos zonos. Tačiau atlikus LRV 2001-09-26 nutarimo Nr.1171“Dėl miškų priskyrimo miškų grupėms tvarkos aprašo ir miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvų patvirtinimo“ pakeitimo (2011-04-21 Nr.855) vandens telkinių zonų miškams priskirti prie ilgesnių kaip 50 km upių ir ant tų upių įrengtų tvenkinių bei prie ežerų ir tvenkinių, kurių plotas didesnis kaip 50 ha. Vandens telkinių apsaugos zonoms priskiriama pagal Aplinkos ministerijos nustatytus. Neliko 100 m. pločio zonų prie upių nuo 10 iki 50 km. ir 200 m. apsaugos zonų prie ežerų 10-50 ha, bei 100 m. apsaugos zonų prie ežerų 0,5-10 ha.

Nei vienas normatyvas nebuvo taip kaitaliojamas, kaip vandens apsaugos zonų išskyrimas. Tai įnešė painiavą rengiant miškotvarkos projektus. Projektas rengiamas vadovaujantis Vyriausybės patvirtintais miškų priskyrimo miškų grupėms sąrašais, o visi pakeitimai pateikiami tik projektuojamų miškų grupių plane. Formuojant sklypus tenka atsižvelgti į esamas apsaugos zonas ir projektuojamas, taip skaidant sklypus.

Prie upių vandens apsaugos zonas neretai perdengia aukštesnei miškų grupei priskiriami ekosistemų apsaugos arba rekreaciniai miškai (Kauno marių RP, Kamšos miškas, Kačerginės miškas). Todėl vandens apsauginių miškų plotas yra nedidelis.

1.3 lentelėje pateiktas upių ir ežerų sąrašas, prie kurių buvo išskirtos ar neišskirtos vandens apsaugos zonos.

1.3 lentelė

VANDENS TELKINIAI DUBRAVOS EMMU TERITORIJOJE

Pavadinimas	Ilgis, km	Baseino plotas km^2	Apsaugos zonos plotis, 2003 m	Nustatytas plotis 2012 m
Nemunas	937		500	500
Višakis	44,5	333	200	-
Jiesia	62	474	200	200
Liekė	17,5	24		
Dievogala	14,2	58		
Marvelė	8,3	10		
Skirpstauja	10,8			
Rudė	9,8	28		
Šlapakšna	11,1	26		
Keklys	8,9			
Girmuonys	11,9	49		
Šventupė	13	74		
Vyčius	19,4	51		
Sėmena	10,7	33		
Lubupis	5,4	9		
Motera	6,3	12		
Ova				
Ežerai, tvenkiniai	Plotas, ha			
ež. Didysis (Didysis Ežerėlis)	16			
Dobilios ež.	19			
Girmuonių tvenkiniai (Jiesia)				
Gaižėnų tvenkiniai (Dievogala)	40			
Pajiesio tv. (Jiesia)	65			

Kiti mažesni tvenkiniai: Garliavos tv. I,II,III (Jiesia), Graužės tv.I-VI (Vėžpievis), Vyčiaus tv. (Vyčia), Girionių tv. (Žaisa), Skardupio tv. (Ova)

1.2.2. MIŠKŲ URĖDIJOS EKONOMINĖ IR SOCIALINĖ APLINKA

Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijoje iš viso yra per 18,5 tūkst.ha miškų, medienos sukaupta 3,3 mln.m^3. Urėdijos veiklos teritorijoje 2010 m. gyveno apie 40 tūkst. žmonių. Vienam gyventojui tenka 0,46 ha miško ir 83 m^3 medienos (*Lietuvoje 2012 01 01 atitinkamai 0,68 ha ir 157 m^3*).

Vietos gyventojai viena ar kita forma pilnai aprūpinami malkine ir padarine mediena. Miškai gausiai lankomi poilsiautojų ir ypač miško gėrybių rinkėjų. Rekreaciniai miškai sudaro apie 1200 ha arba 6,4 % visų urėdijos teritorijoje esančios miško žemės ploto.

Urėdijos miškai svarbūs saugant vertingas ekosistemas ir biotopus, juose gausu sėklininkystės, mokslo ir mokymo objektų. Saugomos teritorijos ir miškai su apribotu ūkiniu režimu apima 13% viso urėdijos miškų plotą.

Dubravos m.u. 2011 m. buvo 100 darbuotojų, iš jų 42 specialistai ir 58 nuolatiniai darbininkai, sezoniniam darbui urėdija papildomai įdarbina kasmet apie 20-30 vietos gyventojų, daugiausiai prie medelyno darbų. (2003 m. sausio 1 d. dirbo 170 darbuotojų).

Urėdijos teritorijoje yra įsikūrę nemažai vidutinių ir smulkių lentpjūvių, medienos perdirbimo įmonių. Didesnė lentpjūvė yra UAB“Kukras“ (Prienų r.). Sąlygos lentpjūvystės, bioenergetinių išteklių naudojimo plėtrai yra geros, nes greta esančiame Kauno mieste yra pakankamai galutinių vartotojų. Per paskutiniuosius tris metus urėdijos valstybinės reikšmės miškuose parduodamos medienos kiekiai 1.4 lentelėje.

1.4 lentelė

MEDIENOS REALIZACIJA

Parduota apvalios medienos (tūkst. m^3)	**2010 m.**	**2011 m**	**2012m.**
	91,4	***115***	***46,3***
Iš to kiekio :			
eksportuota			
panaudota vietos rinkoje	91,4	115	46,3
Iš to kiekio :			
Padarinė mediena iš viso			
pjautiniai rastai	59,4	79,1	26,9
popiermedžiai	14,2	14,8	4,7
plokščių mediena	10,2	14,6	9,6
Malkinė mediena	7,1	6,5	5,1
Iš viso apvalioji mediena	**91,4**	**115**	46,3
Parduota nenukirstu mišku	8,7	5,5	3,0
Miško kirtimų atliekos	2,1	3,9	2,4

Medienos ruošos mechanizmai 2011 m.: medkirtės–1, medienvežiai automobiliai – 2, savikrovės priekabos – 1. 2013 m. urėdija įsigijo naują modernesnę suomių gamybos kombinuotą miško kirtimo ir ištraukimo mašiną “Ponsse“, kuri pakeitė 2008 m. pirktą ir dirbusią trimis pamainomis tos pačios firmos mašiną.

Medienos ruošos ir miško darbų paslaugos (ranga) 2011 m. miško kirtimas 76 tūkst. m^3 (86 proc.) medienos ištraukimas 65 t. m^3 (73 proc). Šiems darbams atlikti skelbiami konkursai pagal Viešųjų pirkimų įstatymo reikalavimus. Stambiausi urėdijos apvaliosios medienos pirkėjai: UAB „Stora Enso Lietuva“, UAB „ GKF“, UAB „Swedspon Girių bizonas“.

Visą pagamintą malkinę medieną miškų urėdija realizuoja vietos gyventojams, savivaldybėms, mokykloms, globos ir rūpybos skyriams bei kitiems pirkėjams.

1.2.3. MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS KELIAI IR GELEŽINKELIAI

Pagal LR Kelių įstatymą (1995m.) automobiliniai keliai pagal eismo priemonių pralaidumą ir socialinę bei ekonominę jų reikšmę skirstomi į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius. Valstybinės reikšmės keliai skirstomi į magistralinius, krašto ir rajoninius kelius. Vietinės reikšmės – į viešuosius ir vidaus kelius. Magistraliniai ir krašto keliai numeruojami. Valstybinės reikšmės kelius registruoja Susisiekimo ministerija, jų sąrašus tvirtina LR Vyriausybė. Vietinės reikšmės kelius registruoja bei jų sąrašus tvirtina savivaldybės. Valstybinės reikšmės automobilių kelių sąrašas yra patvirtintas LR Vyriausybės 1999–06-09 nutarimu Nr.75

Pagal Kelių įstatymą valstybinės reikšmės kelių juostos **minimalus** plotis pagal kelio kategorijas:

K e l i o k a t e g o r i j a	Minimalus kelio juostos plotis, metr.	Sanitarinės zonos plotis
1) automagistralės ir I kat.. keliai	39	po 150 metrų
2) II kategorijos keliai	28	po 70 metrų
3) III kategorijos keliai	22	po 50 metrų
4) IV kategorijos keliai	19	po 20 metrų
5) V kategorijos keliai	18	po 20 metrų

Nuo kelio briaunos į abi puses nustatoma kelio sanitarinė apsaugos zona. Jos plotis priklauso nuo kelio kategorijos arba eismo intensyvumo (automobilių skaičius per parą).
Kaune kertasi du pagrindiniai Europos automobilių transporto maršrutai:
I koridorius – Via Baltica (Varšuva-Talinas)
IX koridorius – Minskas Klaipėda (šaka IXB) ir Kaunas – Kaliningradas (šaka IXD).Patogi Kauno rajono geografinė padėtis sudaro geras sąlygas tolesnei transporto infrastruktūros plėtrai.
Kauno rajono bendrojo plano koncepcijoje numatyta daug įvairių priemonių gerinant krašto ir rajoninių kelių būklę. Svarbesnės iš jų:
– kelią A5, E67 Kaunas-Marijampolė (Via Baltica) rekonstruoti į įautomagistralę;
– kelią 130 Kaunas-Garliava-Prienai rekonstruoti didinant matomumą ir ateityje išplatinti iki 4 eismo juostų;
–kelio 139 Garliava -HES –Neveronys rekonstrukcija (Kauno pietrytinio aplinkelio statyba);
– kelio 140 Kaunas –Šakiai nauja trasa (Ringaudų aplinkkelis)

Kauno r. savivaldybės tarybos 2009-08-27 sprendimu Nr.TS-341 patvirtinta vietinės reikšmės viešųjų kelių tinklo išdėstymo žemėtvarkos schema, kurioje yra duomenų apie kelius, jų būklę ir tvarkymą. Vykdant kelių (žvyrkelių) gerinimo programą iki 2025 m. asfaltuotų kelių dalį numatyta padidinti iki 80%.

Per Kauno rajoną eina pagrindinės tarptautinės geležinkelio linijos (I ir IXD). Tačiau rajono ekonomika neturi iš to jokios naudos, nes kroviniai vežami tranzitu (veikiančiose Garliavos ir Neveronių stotelėse krovos darbai nevykdomi). Situacija iš principo pasikeistų įgyvendinus ES projektą „Rail Baltica“– tai greitojo geležinkelio linija jungsianti keturias valstybes ir skirta tiek keleiviams, tiek kroviniams vežti.

Miško keliai. Visoje miškų urėdijos veiklos teritorijoje yra 471 km miško kelių, iš jų urėdijos valdomuose miškuose 380 km. Jiems priskiriami gruntiniai 3- 6 m pločio keliai. Urėdijos valdomų ir prižiūrimų kelių su dirbtine danga yra 80 km. Taigi urėdijos valdomuose miškuose iš viso yra 460 km kelių. 100-ui ha miško tenka 3,46 km kelių, iš jų – 0,61 km vietinės reikšmės keliai prižiūrimi urėdijos (1.5 lentelė). Atskirose girininkijose kelių tankumas labai nevienodas. Tankiausias kelių tinklas yra Vaišvydavos (4,11 km/100 ha) ir Ežerėlio (4,27 km/100 ha), rečiausias – Pajiesio (1,06 km/100ha) girininkijose. Urėdijos valdomuose miškuose miško keliai užima 140 ha plotą (įskaityti į miško žemę), urėdijos prižiūrimi keliai su dirbtine danga 44 ha plotą (išjungti iš miško žemės).

1.5 lentelė

KELIAI MIŠKŲ TERITORIJOJE

Keliai pagal girininkijas		Ilgis, km		100 ha miško tenka kelių, km	
		visuose miškuose	urėdijos valdomuoe	visuose miškuose	urėdijos valdomuose
Šilėnų	Miško keliai	65,6	60,8	2,36	2,57
	Urėdijos prižiūrimi keliai	16,8	13,5	0,61	0,57
Vaišvydavos	Miško keliai	97,8	97,1	3,31	3,31
	Urėdijos prižiūrimi keliai	23,8	23,4	0,8	0,8
Kuro	Miško keliai	93,4	86,2	3,01	3,13
	Urėdijos prižiūrimi keliai	6,8	13,4	0,22	0,49
Ežerėlio	Miško keliai	179,7	115,7	3,77	3,8
	Urėdijos prižiūrimi keliai	23,6	22,2	0,5	0,73
Pajiesio	Miško keliai	34,2	14,0	0,8	0,69
	Urėdijos prižiūrimi keliai	8,1	7,5	0,19	0,37
	Miško keliai	470,7	379,9	2,63	2,85
Iš viso	Urėdijos prižiūrimi keliai	79,1	79,9	0,44	0,61
	Iš viso	549,8	459,8	3,07	3,46

Visi keliai yra pažymėti miškų žemėlapiuose M 1:10000, M 1:25000. Valstybinės reikšmės ir vietiniai su dirbtine danga keliai pažymėti žemėlapyje M1:50000. Žemėlapiuose keliai sutartiniais ženklais suskirstyti pagal priklausomybę ir kelių plotį bei dangos tipą (su dirbtine danga ir natūralūs).

1.2.4. MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS ADMINISTRACINIS IR KADASTRINIS SUSKIRSTYMAS

Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos miškai išsidėstę Kauno ir Prienų rajonų bei Kauno miesto savivaldybių teritorijoje. Kauno rajone jie įeina į 11-os seniūnijų teritorijas: Akademijos, Alšėnų, Ežerėlio, Garliavos apylinkių, Garliavos, Kačerginės, Ringaudų, Rokų, Samylų, Taurakiemio ir Zapyškio. Prienų r. Dubravos EMMU miškai patenka į Veiverių seniūnijos teritoriją.

Žemėvaldų ir žemės sklypų identifikavimui atliktas kadastrinis rajonavimas, suskirstant rajonų savivaldybių teritorijas į kadastro vietoves ir kadastro blokus. Kadastro vietovės pavadinimas parinktas pagal didžiausio šioje vietovėje miesto ar gyvenvietės pavadinimą.

Urėdijos miškai išsidėstę 11-je kadastro vietovių Kauno rajone, vienoje kadastrinėje vietovėje Kauno mieste bei dvejose kadastrinėse vietovėse Prienų rajone. Kiekvienoje kadastro vietovėje yra nuo kelių iki keliolikos kadastro blokų. Girininkijos ribos maksimaliai derintos su kadastro vietovių ribomis, o kvartalinės – su blokų ribomis.

1.2.5. MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS MIŠKŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL ADMINISTRACINIUS VIENETUS, NUOSAVYBĖS FORMAS IR FUNKCINĘ PASKIRTĮ

Miškų urėdijos veiklos teritorija pagal administracinius vienetus ir nuosavybės formas. 2012-12-01 stoviui Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijoje inventorizuota 18,4 tūkst. ha miškų (1.6 lentelė), iš jų miškų urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai užima 13,5 t.ha, urėdijos valdoma nevalstybinės reikšmės žemė – 40 ha (daugiausiai tai miškų urėdijos keliai su dirbtine danga (žvyruoti) ir žemė po miškų urėdijai priklausančiais pastatais), privatūs miškai ir miškai skirti nuosavybės teisių atkūrimui – 4,5 t. ha, kitų valdytojų ir naudotojų miškai – 395 ha.

Privačių ir nuosavybės teisių atkūrimui skirtų miškų ir kitų naudotojų miškų detalesnė charakteristika pateikta atskiroje knygoje, kuri perduota Aplinkos ministerijai, Generalinei miškų urėdijai ir Valstybinei miškų tarnybai.

1.6 lentelė

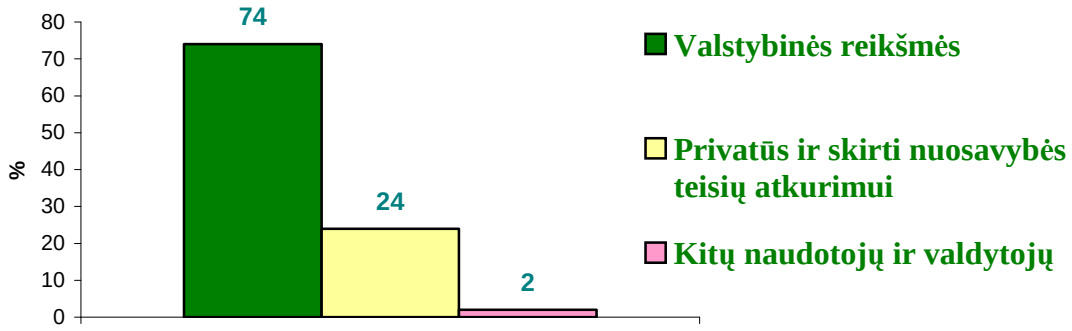
MIŠKO ŽEMĖS PLOTAS PAGAL ADMINSTRACINIUS VIENETUS IR NUOSAVYBĖS FORMAS

Naudotojų grupės	Bendras plotas	Miško žemės plotas	pagal savivaldybių teritorijas		
			Kauno r. sav.	Kauno miesto sav.	Prienų r. sav.
Miškų urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai	13530,6	13310,0	12272		1037,9
Kiti miškų urėdijos valdomi plotai	40,2				
Privatūs ir valstybiniai, skirti nuosavybės teisių atkūrimui, miškai	4452,9	4369,1	4136,1	5,3	227,7
Susisiekimo ministerijos valdomi nevalst. reikšmės plotai	5,2	5,2	5,2		
Savivaldybių naudojami valstybinės reikšmės miškai ir kiti plotai	22,4	22,3	22,3		
KAM naudojami plotai	125,3	124,2	124,2		
Kitų juridinių asmenų naudojami valst. reikšmės miškai	208,1	200,6	200,6		
Kitų juridinių asmenų naudojami nevalst. reikšmės plotai	33,4	32,7	32,7		
Iš viso miškų urėdijos veiklos teritorijoje	**18418**	**18064**	**16796**	**5,3**	**1266**

Dubravos EM miškų urėdijos valdomiems valstybinės reikšmės miškams priskirti 13,5 tūkst.ha arba 74% (2 pav.). Jiems priskirti miškai, kurių ribos patvirtintos pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. spalio 23 d. nutarimą Nr. 1154 (2008 m. gruodžio 3 d. nutarimo Nr.1308 redakcija). Pagal NT registrą 2012 01 01 bendras Dubravos miškų urėdijos miškų plotas 13555 ha, iš jo miško žemė – 13326 ha. Pagal 2012 m. miškų inventorizacijos duomenis Dubravos miškų urėdijos valdomų miškų yra 13531 ha, miško žemės 13310 ha.

Pagal Nekilnojamojo turto registro duomenis 2012 01 01 Dubravos miškų urėdijos teritorijoje buvo įregistruota 3611 ha privačios miško žemės. Privačių žemės sklypų skaičius – 2053, savininkų skaičius–2423. Vidutinis vienos valdos dydis – 1,5 ha (Lietuvoje 3,1 ha). Dar apie 840 ha miškų yra kol kas valstybiniai, yra Nacionalinės žemės tarnybos žinioje. Miškų urėdija atlieka tik ribotą jų

priežiūrą – vykdo miškų priešgaisrinę apsaugą ir atlieka atrankinius sanitarinius kirtimus gavus sutikimą iš NŽT. Yra parengti teisės aktai minėtus miškus pardavinėti per aukcionus vadovaujantis LRV 2011-11-16 nutarimu Nr.1348 „Dėl valstybinės miškų ūkio paskirties žemės sklypų pardavimo“. Parengiamuosius darbus atlieka Nacionalinė žemės tarnyba: žemės reformos žemėtvarkos projektuose projektuojami parduoti miško žemės sklypai ir organizuojami kadastriniai matavimai.



2 pav. Miškų plotas(%) pagal nuosavybę ir naudotojus

Teritorijos miškingumas ir jo kaita. Visa Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorija užima 54,3 tūkst. ha plotą. Urėdijos miškingumas yra 33,3 % (toks pat kaip ir Lietuvos – 33,3 %). Lyginant su 2002 m. miškotvarkos duomenimis, teritorijos miškingumas padidėjo 0,4%. (1.7 lentelė). Tai įvyko dėl inventorizuotų naujai apaugusių ar atkurtų medynų buvusiose žemės ūkio naudmenose. 2012 m. pirmą kartą inventorizuota 156 ha miško žemės, iš jos 47 ha medynų per vykmetį atžėlė arba buvo įveisti ne miško žemėje.

Miškai Dubravos EMMU kontroliuojamoje teritorijoje išsidėstę netolygiai. Centrinė urėdijos dalis yra mažai miškinga. Čia išsidėstę tik maži masyvai. Kiek didesnis miškingumas yra pietinėje dalyje, tačiau pačios miškingiausia yra rytinė ir šiaurės vakarinė urėdijos teritorijos dalys, apimančios beveik puse urėdijos ploto.

Miškingumas ateityje turi galimybę didėti tik nenaudojamų žemės ūkio naudmenų sąskaita.

1.7 lentelė

MIŠKO ŽEMĖS PLOTO IR TERITORIJOS MIŠKINGUMO KAITA

Miškotvarka	Urėdijos teritorijos plotas, (tūkst.ha)	Miško žemės plotas (tūkst.ha)	Teritorijos miškingumas (proc.)	Vidutinis Lietuvoje (proc.)
1978 m.	50,8	15,2	29,9	26,4
1988 m.	52,1	16,2	31,1	27,9
2002 m.	53,8	17,8	32,9	30,9
2012 m.	54,3	18,1	33,3	33,3

Girininkijų veiklos teritorijų plotai (tūkst.ha) ir miškingumas (%)

Girininkija	Teritorijos plotas tūkst. ha	Miškingumas %
Šilėnų	8,4	33
Vaišvydavos	7,6	39
Kuro	4,8	66
Ežerėlio	14,0	34
Pajiesio	19,5	22
Iš viso	54,3	33,3

Miškų urėdijos veiklos teritorija pagal funkcinę paskirtį. Miškai pagal funkcinę paskirtį suskirstyti į pogrupius, o pagal nustatytą ūkinį režimą pogrupiai priskiriami atitinkamoms miškų grupėms.

Miškų pogrupiu suprantama miško teritorijos dalis paprastai naudojama vienam svarbiausiam tikslui (rezervatiniam, apsauginiam, rekreaciniam, ekosistemų apsauginiam ar ūkiniam). Miško masyvas, jo dalis, kvartalas ar sklypas, tuo pačiu metu atliekantis kelias funkcijas (pav. vandens apsaugos ir rekreacines), priskiriamas tik vienam (pagal svarbiausią funkciją) miško pogrupiui. Saugomose teritorijose išskiriamos funkcinės zonos laikomos atskirais pogrupiais.

Mažiausias miško pogrupiui priskiriamas plotas yra taksacinis sklypas. Atskiros sklypo dalys su skirtingu ūkiniu režimu į pogrupius neskirstomos. Visas sklypas priskiriamas tam pogrupiui, kuris užima didesnę sklypo dalį. Kai sklypo dalių ūkinis režimas labai skiriasi, formuojami keli atskiri sklypai.

1.8 lentelė

MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS MIŠKŲ GRUPĖS IR POGRUPIAI

Grupių ir pogrupių pavadinimai	Inventorizuotas plotas, ha	% nuo viso ploto	Miško žemės plotas, ha	Medynų plotas, ha	% nuo medynų ploto
I grupės (gamtinių rezervatų) miškai	119	*0,6*	117	115	*0,6*
II grupės (specialios paskirties) miškai, iš viso	2793	*15,2*	2720	2470	*15,1*
A. Ekosistemų apsaugos miškai, iš viso	*1607*	*8,8*	*1554*	*1464*	*8,7*
B. Rekreaciniai miškai, iš viso	*1186*	*6,4*	*1166*	*1006*	*6,4*
III grupės (apsauginiai) miškai, iš viso	971	*5,3*	946	839	*5,3*
IV grupės (ūkiniai) miškai, iš viso	14540	*78,9*	14286	13456	*79,0*
Iš viso:	**18424**	***100***	**18069**	**16881**	***100***

1.2.6. SAUGOMOS TERITORIJOS

Saugomos teritorijos steigiamos siekiant išsaugoti gamtos ir kultūros paveldo teritorinius kompleksus ir objektus (vertybes), kraštovaizdžio ir biologinę įvairovę, užtikrinti kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, gamtos išteklių subalansuotą naudojimą ir atkūrimą, sudaryti sąlygas pažintiniam turizmui, moksliniams tyrimams ir aplinkos būklės stebėjimams.

Saugomų teritorijų bendra charakteristika pateikta 1.9 lentelėje ir 8 priede, o detalesnė miškų charakteristika 1.1 skyriuje (1.29 lentelė).

Kauno marių regioninis parkas. Įsteigtas Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos – Atkuriamojo Seimo 1992 m. rugsėjo 24 d. nutarimu Nr. I–2913 „Dėl regioninių parkų ir draustinių įsteigimo“, siekiant išsaugoti unikalų Kauno marių tvenkinio žemutinės dalies kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes, jas tvarkyti ir racionaliai naudoti. Kauno marių regioninio parko nuostatai patvirtinti 1999 m. balandžio 29 d. LRV nutarimu Nr.490. Kauno marių RP ir jo buferinės apsaugos zonų ribų planas patvirtintas 2005 m. spalio 12d. LRV nutarimu Nr.1083 (Žin.,2005, Nr.123-4397). Kauno marių RP apsaugos reglamentas patvirtintas 2002 m. rugpjūčio 10 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr.416 (Žin., 2002, Nr.86-3715), Kauno marių RP tvarkymo planas patvirtintas 2006 m. kovo 7 d. LR Aplinkos ministro įsakymu Nr.D1-111 (Žin.,2006, Nr.30-1060).

Dubravos rezervatinė apyrubė. Įsteigta LRV 1994-12-30 nutarimu Nr.1360 m. (Žin.,1995, Nr.3-55), siekiant išsaugoti retas miško augavietes, našius spygliuočių medynus ir kitas augalų bendrijas.Visa teritorija turi buveinių apsaugai svarbios teritorijos statusą.

Jiesios valstybinis kraštovaizdžio draustinis. Įsteigtas LTSR MT 1960-09-27 nutarimu Nr.517 (Žin.,1960, Nr.27-244, siekiant išsaugoti vertingas mokslui Jiesios upės slėnio atodangas su kvartero sluoksniais ir kreidos luitais, erozinius šlaitus, krantus bei retuosius augalus, vabzdžius. Draustinio ir jo jo buferinės apsaugos zonos ribų planas patvirtintas LR Vyriausybės 2007-12019 nutarimu Nr.1411 (Žin., 2008, Nr.2-59), tvarkymo planas patvirtintas, patvirtintas LR apsaugos ministro įsakymu Nr.D1-13 (Žin., 2008, Nr.7-254).

Kamšos valstybinis botaninis - zoologinis draustinis. Įsteigtas LTSR MT 1960-09-27 nutarimu Nr.517 (Žin.,1960, Nr.27-244) siekiant išsaugoti įvairiarūšę fauną ir florą, retųjų augalų augavietes. (LRV 1997-12-29 nut. Nr1486 (Žin., 1998, Nr.1-9). Visa teritorija turi buveinių apsaugai svarbios teritorijos statusą.

Europos ekologinio tinklo NATURA 2000 teritorijos

Siekiant įgyvendinti ES direktyvų "Dėl laukinių paukščių apsaugos ir "Dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos" reikalavimus, Lietuvoje plėtojamas NATURA teritorijų tinklas yra integruojamas į dabartinę nacionalinę saugomų teritorijų sistemą. Lietuvoje steigiamos Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijos, kurias šiuo metu sudaro paukščių apsaugai svarbios teritorijos (sutrumpintai - PAST) ir vietovės, atitinkančios gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus (sutrumpintai - BAST).

Paukščių apsaugai svarbios teritorijos yra: Kauno marios (1002 ha miško), Nemuno upės pakrantė ir salos tarp Kulautuvos ir Smalininkų (2,7 ha).

Vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų apsaugos kriterijus miškų urėdijos veiklos teritorijoje yra: Dubravos sengirė (118 ha), Kamšos miškas (293 ha), Kauno marios (1012 ha), Jiesios upė ir jos slėniai (112 ha).

Saugomų teritorijų tinklas kurtas atsižvelgiant į regiono gamtinį karkasą. Jį sudaro geoekologinės takoskyros, migracijos koridoriai ir geosistemų vidinio stabilizavimo arealai. Pagal svarbą išskiriamos europinės, nacionalinės, regioninės ir vietinės reikšmės gamtinio karkaso dalys.

1.9 lentelė

SAUGOMŲ TERITORIJŲ MIŠKŲ BENDRA CHARAKTERISTIKA

Pavadinimas	Miškų plotas urėdijos teritor	Pagal nuosavybę		Pagal miškų grupes			
		valstybiniai	privatūs ir kiti	I	II	III	IV
Valstybiniai draustiniai:							
Jiesios kraštovaizdžio draustinis	*113,9*		*113,9*		*113,9*		
Kamšos botaninis-zoologinis draustinis	*301,5*	*299*	*2,5*		*301,3*		*0,2*
Regioniniai parkai:							
Kauno marių regioninis parkas	*1427,1*	*1331,7*	*95,4*		*602,3*	*411,4*	*5,1*
Dubravos rezervatinė apyrubė	**119,2**	**119,2**		**117,4**			
Natura 2000 teritorijos							
PAST	*1004,7*	*923,0*	*81,7*		*689,5*	*307,3*	*7,9*
BAST	*1535,7*	*1344,9*	*190,8*	*117,7*	*1102,6*	*307,3*	*8,1*

1.9A lentelė

VALSTYBĖS SAUGOMŲ TERITORIJŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL GIRININKIJAS

Girininkija	Visi miškai			Valstybinės reikšmės miškai		
	Plotas, ha	Saugomų teritorijų plotas		Plotas, ha	Saugomų teritorijų plotas	
		ha	% nuo miško ploto		ha	% nuo miško ploto
Šilėnų	2861	870	30	2441	756	31
Vaišvydavos	3057	683	22	3015	680	23
Kuro	3211	0	0	2846	0	0
Ežerėlio	4923	301	6,1	3138	299	9,5
Pajiesio	4369	114	2,6	2090	0	0
Iš viso	**18421**	**1968**	**10,7**	**13530**	**1735**	**12,8**

Pastaba: Lentelėje neįskaityta Natura 2000 teritorijų miškų plotas, kuris dažnai persidengia su valstybės saugomų teritorijų plotu.

Dubravos miškų urėdijos įsipareigojimu saugomi plotai

Specialaus tarptautinio Lietuvos ir Švedijos vykdyto projekto metu buvo inventorizuotos buveinės, Lietuvoje pavadintos Kertinėmis miško buveinėmis (toliau tekste - KMB), kurios užima tik nedidelę visų miškų dalį, tačiau jose telkiasi palyginti daug kraštovaizdyje aptinkamų biologinės įvairovės elementų, ypač retų ar nykstančių organizmų rūšių.

Kertinė miško buveinė (KMB) – nepažeistas miško plotas, kuriame dabar yra didelė tikimybė aptikti nykstančių, pažeidžiamų, retų ar saugotinų specializuotų buveinių rūšių.

Potenciali kertinė miško buveinė (PKMB) – teritorija, kuri palyginti greitai (per kelis dešimtmečius) taps kertine miško buveine, jeigu ji bus tvarkoma siekiant palaikyti biologines vertybes.

Kertinės ir potencialios kertinės miško buveinės papildo esamą saugomų teritorijų tinklą užtikrinančią biologinės įvairovės išsaugojimo sistemą.

Dubravos miškų urėdijos teritorijoje KMB inventorizacija buvo vykdyta 2001 metais. (vykdytojas Jonas Grigaliūnas). Remiantis galutiniu suderintu su Dubravos miškų urėdija ir Kauno marių regioniniu parku saugomų kertinių miško buveinių sąrašu (2004-05-11), jų skaičius valstybiniuose miškuose buvo 82 KMB ir 2 PKMB. Vykdant 2012m. miškų inventorizaciją formuojamų taksacinių sklypų ribos derintos su kerrtinių buveinių kontūrais. Koreguotas sąrašas – 83 kertinės miško buveinės 113,1 ha plote.

Vykdydama miškų sertifikavimo FSC keliamus reikalavimus, vadovaujantis SmartWood laikinojo Lietuvos standarto SW-STD-FM-LIT-18MAR08 šeštu principu Dubravos miškų urėdija įsipareigojo saugoti ir nevykdyti jokių kirtimų **miško sklypuose, užimančiuose ne mažiau 5% urėdijos administruojamų valstybinės reikšmės miškų ploto**. Sklypai buvo išskirti Dubravos miškų urėdo įsakymu. Po 2012 m. inventorizacijos patikslinus sklypus ir jų plotus, urėdo įsakymu 2013 m. gruodžio 20 d. Nr. TV-115 naujai patvirtintas natūraliai raidai paliekamų sklypų sąrašas, plotas 700 ha (5,16%).

Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijoje yra užregistruotos 36 retų ir saugomų paukščių lizdavietės, 17 augalų, samanų, kerpių ir vabzdžių radviečių. Duomenys pateikti **Gamtosauginių priemonių plane** (vykdytojas – G. Pleskevičius). Plane pateikti kertinių buveinių sąrašai pagal girininkijas, natūraliai raidai paliekamų miško sklypų sąrašas, buveinių vietos pažymėtos gamtosauginiame žemėlapyje,. Plane pažymėti ir aprašyti kiti ekologiškai vertingi miško sklypai: pelkiniai miškai paliekami natūraliai raidai (75 ha); neapaugusios medynais miško pelkės (47 ha); mažos miško aikštelės ir laukymės (14 ha); saugomos nuo apaugimo miško aikštės ir laukymės (67 ha); šlaitų medynai (473 ha). Bendras ekologiškai vertingų miško sklypų plotas 675 ha (5,0 % nuo viso miškų ploto). Be to, pažymėti miško sklypai (148 vnt.) su pavieniais senmedžiais.

Visoje Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijoje esami gamtos ir kultūros paveldo objektai aprašyti **Rekreacinio sutvarkymo projekte** (vykdytoja – V. Naureckaitė), kur pateikti lankytinų kultūros ir gamtos paveldo objektų sąrašai, pagal adresą nurodant, kurie iš jų yra valstybiniuose miškuose.



Pyplių piliakalnis



Arlaviškių pažintinis takas

1.3. MIŠKŲ URĖDIJOS TERITORIJOS CHARAKTERISTIKA

1.3.1. MIŠKŲ URĖDIJOS STRUKTŪRINIAI PADALINIAI

1.11 lentelė

MIŠKŲ PLOTO PASISKIRSTYMAS PAGAL NUOSAVYBĖS FORMAS (HA)
(2013 m. sausio 1 d.)

Girininkija	Urėdijos valdomi		Privatūs ir skirti nuosavybės teisių atstatymui	Kitų juridinių asmenų valdomi miškai	Iš viso
	Valstybinės reikšmės miškai (VRM)	Nevalstybinės reikšmės plotai			
Šilėnų	2441	7,4	401	12	2861
Vaišvydavos	3015	13,2	25	4	3057
Kuro	2846	4,5	356	4	3211
Ežerėlio	3138	10,1	1534	240	4923
Pajiesio	2090	5,0	2139	135	4369
Iš viso	**13531**	**40,2**	**4455**	**395**	**18421**
%	*75,3*	*0,2*	*24,7*	*2,2*	*100*

Vaišvydavos girininkijos veiklos teritorijoje didžiausias urėdijos valdomų miškų plotas (99%), mažiausias – Pajiesio g-joje (50%), tačiau pagal plotą daugiausia valstybinių miškų yra Ežerėlio girininkijoje - 3138 ha. Vidutinis girininkijos valdomų miškų plotas yra 2706 ha (1.11 lentelė). Miškų urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai tai žemė po urėdijos pastatais, sodybomis, tačiau didžiausią plotą užima urėdijos valdomi keliai, kurie išjungti iš miško žemės. Tarp kitų juridinių asmenų valdomų miškų Krašto apsaugos ministerijos miškai (125 ha), kitų juridinių asmenų valdomi valstybiniai miškai (208 ha) susisiekimo ministerijos (geležinkelių juostų) miškai (5,2 ha), kitų juridinių asmenų naudojami nevalstybinės reikšmės plotai (33 ha).

Tolesnės 1.1 skyriaus lentelės charakterizuoja tik valstybinės reikšmės miškus. Miškai padalinti į 340 kvartalų ir 8752 taksacinius sklypus. Vidutinis kvartalo plotas – 40 ha, taksacinio sklypo – 1,5 ha (1.12 lentelė).

1.12 lentelė

GIRININKIJŲ APIBŪDINIMAS
(valstybinės reikšmės miškai)

Nr. plane	Girininkija	Plotas (ha)			Kvartalai		Taksaciniai sklypai	
		bendras	miško žemė	medynų	skaičius	vidutinis	skaičius	vidutinis
1	Šilėnų	2441	2371	2144	67	36	1638	1,5
2	Vaišvydavos	3015	2965	2612	69	44	2055	1,5
3	Kuro	2846	2810	2716	50	57	1689	1,7
4	Ežerėlio	3138	3096	2980	71	44	1934	1,6
6	Pajiesio	2090	2068	1394	83	25	1436	1,5
		13531	**13310**	**12386**	**340**	**40**	**8752**	**1,5**

1.3.2. MIŠKŲ URĖDIJOS TERITORIJA PAGAL AUGAVIETES IR ŽEMĖS NAUDMENAS

Miškų urėdijos teritorija pagal augavietes. Miško augimo sąlygas charakterizuoja augavietės tipas (dirvožemio tipologinė grupė). Miško augavietė aprašoma dviem indeksais, atsižvelgiant į du pagrindinius faktorius: dirvožemio drėgnumą ir dirvožemio derlingumą. Papildomai augavietė charakterizuojama trečiu indeksu – dirvožemio granuliometrinės sudėties grupe.

Pavyzdžiui:

Nbl - normalaus drėkinimo nederlingi lengvi dirvožemiai,

Lds - laikinai perteklingo drėkinimo labai derlingi sunkūs dirvožemiai,

Pc^n - nusausinti pelkiniai (durpiniai) dirvožemiai.

Nustatant augavietę naudota praeitos miškotvarkos informacija apie augavietę bei dirvožemio aprašymą, tikslinant pagal pasikeitusias sklypų ribas. Apibendrinta miško žemės augaviečių charakteristika pateikta 1.13 lentelėje.

Vyrauja laikinai užmirkusios (41 %) ir normalaus drėgnumo (35 %) augavietės, užmirkusios ir pelkinės augavietės užima 20 %, iš jų dauguma nusausintos. Tarp visų augaviečių vyrauja Nc ir Lc augavietės, užimančios apie 3 5% plotą, tinkama mišrių našių spygliuočių augimui. Nb, Lb augavietės (29 %) tinkamos našių pušynų augimui. Kiti dirvožemiai tinkami daugiau lapuočių ir mišrių su lapuočiais spygliuočių auginimui. Dauguma pelkinių augaviečių yra nusausintos, jose auga taip pat aukšto našumo spygliuočiai ir lapuočiai.

1.13 lentelė

AUGAVIEČIŲ CHARAKTERISTIKA

(skaitiklyje – plotas, ha; *vardiklyje – % nuo viso ploto*)

Dirvožemio drėgnumo Indeksai	Dirvožemio derlingumo indeksai					Iš viso
	a (labai nederlingi)	b (nederlingi)	c (derlingi)	d (labai derlingi)	f (labai derlingi su uosiais)	
Š (šlaitiniai)		13 *0,1*	280 *2,1*	192 *1,5*		485 *3,7*
N (norm. drėgnumo)	11 *0,1*	2084 *15,9*	2429 *18,6*	71 *0,5*	10 *0,1*	4605 *35,2*
L (laikinai užmirkę)		1651 *12,6*	2111 *16,2*	1501 *11,5*	*106* *0,8*	5369 *41,1*
U (užmirkę)		36 *0,3*	293 *2,2*	348 *2,7*	*6* -	683 *5,2*
Pn (pelkiniai nusausinti)	52 *0,4*	500 *3,8*	504 *3,9*	512 *3,9*		1568 *12,0*
P (pelk. nenusausinti)	58 *0,4*	112 *0,9*	144 *1,1*	54 *0,4*		368 *2,8*
Iš viso	**121** ***0,9***	**4395** ***33,6***	**5761** ***44,1***	**2678** ***20,5***	**122** ***0,9***	**13077** ***100***

Paaiškinimas*: augavietė nustatoma miško žemėms (išskyrus technologinės paskirties žemes), taip pat pelkėms, krūmynams ir pažeistoms žemėms (karjerai).*

Miško dirvožemių granuliometrinė sudėtis

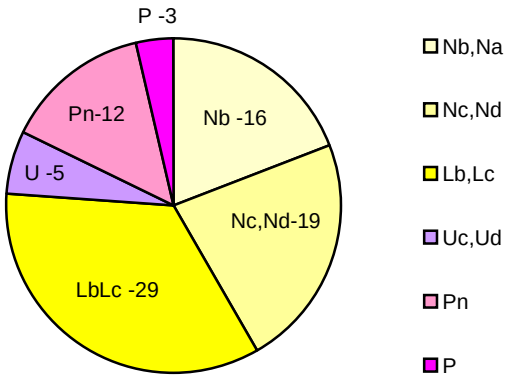
Mineraliniai – 85 %

Lengvi: smėlis, žvyras – 47 %

Dvinariai: lengvi ant sunkių (podirvis slūgso 0,5 m ir giliau – 28 %

Sunkūs: priemolis, molis – 10 %

Organiniai – 15 %



3 pav. Miško augaviečių plotai, %

Potencialus augaviečių derlingumas išnaudojamas pakankamai gerai, tai parodo medynų plotai pagal augavietes (1.13A lentelė).

1.13A lentelė

MEDYNŲ PLOTAI (%) PAGAL AUGAVIETES

Augavietė	Plotas, ha	Pagal vyr. medžių rūšis (plotas, %)					
		P	E	B,L	J	D,Bt, kt	Ą,U
Nb	2051	98	2				
Nc	2423	40	36	14		3	8
Nd	253	8	7	32		21	32
Lb	1626	75	21	4			
Lc	1971	13	64	16	4	2	1
Ld,Lf	1510	-	48	18	18	11	5
Uc,Ud	606		11	21	65	3	
Pb,Pbn	609	88	2	10			
Pc,Pcn	594	7	25	30	38		
Pd,Pdn	559		7	18	75		

Nb augavietė 100 % užimta spygliuočiais. Pušynai užėmę visą Nb augavietės plotą, 75 % Lb, 88 % Pb,Pbn augaviečių ploto. Nc augavietę pušis dalijasi su egle po lygiai (40 ir 36 %). Eglynai dominuoja Lc (64 %) ir Ld (48 %) augavietėse. Beržynai išplitę visose augavietėse, išskyrus Nb, tačiau vyrauja tik Nd augavietėje (32 %), kur tokį pat plotą užima ir ąžuolynai (32 %). Juodalksnynai vyrauja Pd,Pdn (75 %) ir Pc,Pcn (38 %) augavietėse. Drebulės ir baltalksniai užėmę tik Nd (21 %) ir Ld (11 %) augaviečių dalį ploto.

Detaliau medynų plotų pasiskirstymas pagal augavietes pateikiamas 10 priede, o žemės naudmenos pagal augavietes – 11 priede.

Pagal Miškų atkūrimo ir įveisimo nuostatus III - IV miškų grupėje didžiosios dalies (98 %) medynų rūšinė sudėtis atitinka tikslinius medynus. Netikslinės rūšys yra beržas Na, Nb (III gr. B Nb tikslinis), drebulė Nc,Nd ir visose pelkinėse augavietėse, juodalksnis Nc, Ub, Pb augavietėse. Pušis netikslinė Ld, Lf, Nf, Ud, Pd augavietėse, eglė tik Pb augavietėje. Pagal tai III-IV miškų grupėje netikslinių medynų yra apie 360 ha ir tesudaro 2 % visų medynų.

Geriausiai medynai atitinka tiksliniams medynams nederlingose (b-trofotopas) ir derlingose (c-trofotopas) augavietėse. Blogiau išnaudojamos labai derlingos (d–trofotopas) augavietės. Čia netikslinių medynų Nd augavietėje yra 22 % (D,Bt). Daugumos medynų rūšinė sudėtis artima tikslinėms arba galima ją gerinti ugdant ar taikant kitas ūkines priemones.

Kaip augantys medynai išnaudoja potencinį augaviečių derlingumą, parodo sukauptas brandžių medynų tūris pagal vyraujančias medžių rūšis (1.13B lentelė)

Pušynai didžiausią tūrį pasiekia Nc ir Lc augavietėse (apie 500 m^3/ha). Tuo tarpu eglynai Nc, Lb ir Lc augavietėse produkuoja apie 100 m^3 mažiau tūrio nei pušynai. Tikslinga minėtose augavietėse želdinti daugiau pušų, tiek grynų, tiek mišrių su egle. Beržynai mineraliniuose dirvožemiuose produktyvesni už juodalksnynus, tačiau pelkinėse Pc,Pcn augavietėse geriau auga juodalksniai. Drebulynai našiausi Ld augavietėje (apie 450 m^3/ha).

1.13B lentelė

BRANDŽIŲ MEDYNŲ VIDUTINIS TŪRIS (M^3/HA) PAGAL AUGAVIETES

(III + IV MIŠKŲ GRUPĖ)

Augavietės	P	E	B	J	D	Bt
Na						
Nb	398	303	285			
Nc	500	401	343		393	222
Nd	-	-	240			230
Lb	463	367	291			
Lc	495	369	328	294	370	255
Ld	-	357	338	333	457	215
Uc,Ud						
Pb, Pbn	278	-	198			
Pc, Pcn	345	352	273	337		

Etalonino medyno sąvokos teisės aktuose neliko, tačiau yra našių, išskirtinių medynų, kuriuos reikia palikti kaip tyrimo objektus. Atrinkome medynus kurie pasiekę vidutinį aukštį daugiau kaip 30 metrų. Tokių medynų iš viso rasta apie 350 sklypų (P–199, E –112, B–22, D–15) Našiausi iš jų pateikti žemiau.

Našiausi (etaloniniai) medynai

Girininkija	Kv	Skl	Ha	Sudėtis	Amž	H	Skers	Skals	DTG	Tūris
Pušynai										
Vaišvydavos	71	3	2,2	9P1E	130	34	44	0,8	Ncl	530
	84	11	4,8	9P1E	105	32	40	0,9	Ncp	580
	69	20	10,6	9P1E	100	32	36	0,9	Ncl	590
	99	21	1,1	8P2E 10E	90 70	32 18	38 16	0,9 0,2	Ncl	550 70
Šilėnų	80	1	1,3	9P1E	105	34		0,7	Ncl	460
	57	20	3,3	9P1E 10E	90 45	32 16	36 16	0,8 0,2	Lcp	490 60
Ežerėlio	52	7	2,4	8P2E	100	33	40	0,9	Lcl	550
	60	27	1,7	7P3E	110	34	40	0,9	Lbl	550
Kuro	7	3	0,3	10P 10E	100 60	33 18	40 16	1,0 0,2	Ncl	630 60
	7	30	3,8	8P2E 10E	105 50	32 15	40 14	1,0 0,2	Ncl	580 55
Eglynai										
Šilėnų	122	7	0,5	9E1P	85	32	34	0,8	Ncp	470
Vaišvydavos	95	9	1,2	6E1P2B1Ą	100	32	40	0,9	Ncp	530
	99	20	0,5	7E2P1B	90	32	36	1,0	Lcl	550
Pajiesio	184	1	1,5	10E	100	31	36	0,9	Lcp	510
		15	1,1	10E	100	31	40	0,8	Lcp	450
Beržynai										
Pajiesio	151	1	0,5	10B	75	33	30	0,9	Lds	410
	162	10	2,2	5B3D1J1E	80	33	32	1,0	Ldp	440

Medynuose dominuoja kiškiakopūstinė (šilagiris) – apie 20%, mėlyninė-kiškiakopūstinė (*mėlyngiris)– apie 19*%, brukninė–mėlyninė (*žaliašilis*) – 16% ir mėlyninė (mėlynšilis) –13% miško tipų serijos, visi kiti miško tipai užima nedidelius plotus (1.14 lentelė).

1.14 lentelė

Medynai pagal miško tipų serijas (plotas, ha)

Miško tipų serijos		Plotas	
Kodas		ha	%
cl	cladoniosa (kerpinė) *kerpšilis*	11	0,1
v	vacciniosa (brukninė) *Brukniašilis*	46	*0,4*
vm	vaccinio-myrtillosa (brukninė-mėlininė) *Žaliašilis*	2018	*16,3*
ox	oxalidosa (kiškiakopūstinė) *Šilagiris*	*2423*	*19,6*
hox	hepatico-oxalidosa (žibuoklinė-kiškiakopūstinė) *Sausgiris*	253	*2,0*
oxn, oxns	oxalido – nemorosa (kiškiakopūstinė-plačialapė) *Žaliagiris*	996	*8,1*
m	myrtillosa (mėlyninė) *Mėlynšilis*	1626	*13,1*
mox, moxs	myrtillo-oxalidosa (mėlyninė-kiškiakopūstinė) *Mėlyngiris*	2313	*18,7*
aeg	aegopodiosa (garšvinė) *Baltmiškis*	837	*6,8*
lsp, lsps	ledo-sphagnosa (gailinė-kimininė) *Tyrašilis*	103	*0,8*
fil, fils	filipendulosa (vingiorykštinė) *Palieknis*	*508*	*4,1*
c,cs	caricosa (viksvinė) *Raistas*	106	*0,8*
csp,csps	carico-sphagnosa (viksvinė-kimininė) *Raistašilis*	266	2,2
cal	calunosa (lendrūninė) *Paraistis*	267	*2,2*
cir,cirs	carico-iridosa (viksvinė-vilkdalginė) *Lieknas*	186	*1,5*
ur,urs	urticosa (dilgėlinė) *Juodgiris*	379	*3,0*
	Kiti miško tipai	48	*0,3*
	Iš viso	**12386**	***100***

Nusausintiems miško tipams pridedama raidė "s"(sico – nusausinta)

Miškų urėdijos teritorija pagal žemės naudmenas. Plotų pasiskirstymo naudmenomis santrauka pateikta 1.16 lentelėje.

1.16 lentelė

PLOTŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL ŽEMĖS NAUDMENAS, HA

Žemės naudmenų grupė	Žemės naudmena	VRM	*Procentai*
MIŠKO ŽEMĖ			
Apaugusi mišku medynų žemė	Savaiminiai medynai	7829,4	
	Dirbtinai atkurti ir įveisti medynai	4556,3	
	Iš viso	**12385,7**	***91,5***
Neapaugusi mišku medynų žemė	Kirtavietė	277,5	
	Žuvęs medynas	1,9	
	Miško aikštė	111	
	Iš viso	**390,5**	***2,9***
	Iš viso medynų žemės	**12776**	***94,4***
Dauginamosios medžiagos išauginimo žemė	Sėklinė plantacija	50,8	
	Medelynas	45,4	
	Iš viso	**96,2**	***0,7***
Technologinės paskirties žemė	Kvartalinė	110,1	
	Technologinė linija	2,7	
	Griovio trasa	4,3	
	Elektros, energetikos trasa	8,6	
	Elektros linija	0,4	

	Miško kelias	139,5	
	Iš viso	**266,1**	***2,0***
Kitos paskirties miško žemė	Medienos sandėlis	29,6	
	Miško poilsiavietė	10,9	
	Pašarų aikštelė	27,1	
	Miško laukymė	97,3	
	Rekreaciniai želdiniai	6,6	
	Iš viso	**171,5**	***1,3***
	Iš viso miško žemės	**13310**	***98,4***
NE MIŠKO ŽEMĖ			
Keliai	Kelias	4,3	
Užstatyta žemė	Pastatai	0,4	
	Kapinės	0,2	
Vandenys	Tvenkinys, kūdra	13,0	
	Griovys	134,2	
Pelkės	Pelkė	46,1	
Pažeista žemė	Karjeras	1,4	
Kita ne miško žemė	Trasa (platesnė nei 10 m.)	17,7	
	Poilsio aikštė	0,3	
	Skardis	2,7	
	Iš viso ne miško žemės	**221**	***1,6***
	Bendras plotas	**13531**	***100***

Miško žemė užima 98,4% nuo bendro ploto, o apaugusi mišku – 93% nuo miško žemės ploto. Dirbtinai atkurti ir įveisti medynai užima 37% apaugusio mišku ploto. Neapaugusi mišku miško žemė užima 391 ha arba 3,1 % medynų žemės ploto, iš jos kirtavietės sudaro 278 ha (2,2%).

Ne miško žemė užima tik 1,6% bendro urėdijos miškų ploto. 2002 m. miškotvarkos duomenimis ne miško žemė užėmė 3,2%. Pagrindinė ne miško žemių sumažėjimo priežastis – šios miškotvarkos metu inventorizuoti urėdijos valdomi keliai su dirbtine danga išbraukti iš ploto, o taip pat praeitos miškotvarkos inventorizuotos žemės ūkio naudmenos apželdintos arba inventorizuotos kaip miško laukymės, miško poilsiavietės, pašarų žvėrims laukeliai ir pan.

Detalesnis plotų pasiskirstymas pagal žemės naudmenas ir pagal administracinius vienetus, girininkijas, miškų grupes, kadastro vietoves pateiktos 1-4 prieduose.

1.3.3. MIŠKŲ URĖDIJOS MIŠKO ŽEMĖ PAGAL FUNKCINĘ PASKIRTĮ

Miškai pagal funkcinę paskirtį suskirstyti į pogrupius, o pagal nustatytą ūkinį režimą pogrupiai priskiriami atitinkamoms miškų grupėms.

Rezervatiniai miškai. Jiems priskirtas 119 ha ploto Dubravos rezervatinė apyrubė.

Draustinių miškai su II grupės ūkiniu režimu - miškai, esantys ornitologiniuose, telmologiniuose, botaniniuose, miško genetiniuose draustiniuose, taip pat kraštovaizdžio ir kitų draustinių dalyse, kuriose saugomos biologinės vertybės. Tokių miškų yra 943 ha.

Saugomų gamtinio kraštovaizdžio objektų miškai – miškai, esantys saugomų gamtinio kraštovaizdžio objektų teritorijose ir jų apsaugos zonose. Priskiriama pagal šiuos reikalavimus: pavieniai mažesni kaip 0,5 ha saugomi gamtinio kraštovaizdžio objektai šiam pogrupiui nepriskiriami, bet jie žymimi miškotvarkos medžiagoje; pavieniai kintantys dėl gyvūnų migracijos ir kitų priežasčių objektai šiam pogrupiui nepriskiriami, bet jie žymimi miškotvarkos medžiagoje. Šiam pogrupiui priskirta tik 2 ha, daugiau jų yra privačiuose miškuose.

Priešeroziniai miškai – miškai, esantys daubų ir skardžių šlaituose, stačiuose 15^0 ir didesnio nuolydžio upių slėnių, ežerų ir kitų vandens telkinių šlaituose, raguvose, nuošliaužų vietose, lengvai pustomuose atviruose ar rekultivuojamuose smėlynuose, karstinio regiono intensyvaus karsto zonų IV

grupės žemėse. Minimalus šių miškų plotas – 1 hektaras. Formuojant šio pogrupio sklypus, prie šlaitų prijungiama ir 5-10 m. pločio priešlaitinė dalis. Priešerozinių miškų urėdijoje yra tik 12 ha, tačiau žymiai daugiau yra privačiuose miškuose.

Miško parkai - .poilsiui, visuomenės reikmėms naudojami miškai su atitinkama įranga ir infrastruktūra (privažiuojamaisiais keliais, automobilių stovėjimo ir poilsio aikštelėmis, pasivaikščiojimo, dviračių, slidinėjimo takais, masinių renginių vietomis, paplūdimiais, įvairiam poilsiui skirta įranga ir statiniais). Minimalus plotas priskirti šiam pogrupiui – 3 ha. Miško parkų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose yra 899 ha.

Rekreaciniai miško sklypai – tradiciškai naudojami intensyviam poilsiui sklypai. Jų paskirtis – tenkinti visuomenės poreikius trumpam poilsiavimui gamtoje, pasivaikščiojimams, sportui, stovyklavimui ir panašiai. Šio pogrupio miškai išskirti tik 47 ha plote.

Draustiniai su III grupės ūkiniu režimu – miškai, esantys geologiniuose, geomorfologiniuose, kultūriniuose draustiniuose, šių rūšių draustiniuose, esančiuose valstybiniuose parkuose ir biosferos monitoringo teritorijose, taip pat kraštovaizdžio draustinių dalyse, kuriose nėra biologinių vertybių. III miškų grupės draustiniai išskirti tik 10 ha plote.

Valstybinių parkų apsauginių (vidinių) zonų miškai – miškai, esantys valstybinių parkų viduje nustatytose apsaugos zonose. Šio pogrupio apsauginių miškų yra 128 ha.

Rezervatų ir valstybinių parkų buferinių zonų miškai – jiems priskirti Kauno marių regioninio parko miškai. Jų plotas 178 ha.

1.17 lentelė

MIŠKŲ GRUPĖS IR POGRUPIAI

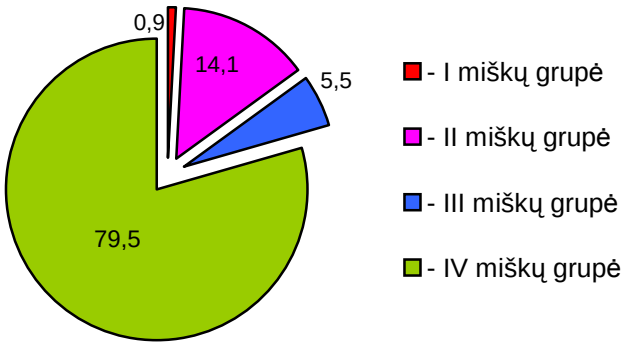
(Dubravos miškų urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai)

Grupių ir pogrupių pavadinimai	Inventorizuotas plotas, ha	*% nuo viso ploto*	Miško žemės plotas, ha	Medynų plotas, ha	*% nuo viso medynų ploto*
I grupės (rezervatiniai) miškai	**120**	***0,9***	**118**	**115**	***0,9***
II grupės (spec. paskirties) miškai, iš viso	**1918**	***14,1***	**1867**	**1651**	***14,1***
A. Ekosistemų apsaugos miškai, iš viso	***961***	***7,1***	***924***	***854***	*7,1*
Draustinių miškai su II gr. ūkiniu režimu	949	*7,0*	912	842	*7,0*
Priešeroziniai miškai	12	*0,1*	12	12	*0,1*
B) Rekreaciniai miškai, iš viso	***957***	***7,0***	***942***	***798***	*7,0*
Miško parkai	911	*6,7*	897	763	*6,6*
Rekreaciniai miško sklypai	46	*0,3*	45	35	*0,4*
III grupės (apsauginiai) miškai, iš viso	**765**	***5,5***	**752**	**654**	***5,5***
Draustinių miškai su III gr. ūkiniu režimu	10	*0,1*	10	8	*0,1*
Valstyb. parkų apsauginių (vidinių) zonų miškai	128	*1,0*	128	110	*0,9*
Valstyb. parkų apsaugos (buferinių) zonų miškai	179	*1,3*	176	173	*1,3*
Kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškai	5		5	5	
Vandens telkinių apsaugos zonų miškai	358	*2,6*	349	325	*2,6*
Miško sėkliniai medynai	85	*0,5*	84	33	*0,6*
IV grupės (ūkiniai) miškai, iš viso	**10728**	***79,5***	**10574**	**9966**	***79,5***
Ūkiniai miškai	10728	*79,5*	10574	9966	*79,5*
Iš viso:	**13531**	***100***	**13310**	**12386**	***100***

Vandens telkinių apsaugos zonų miškai – miškai, esantys vandens telkinių apsaugos zonų teritorijose (358 ha). Vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrančių apsaugos juostos nustatomos pagal 2001 lapkričio 7 d. Aplinkos ministro įsakymu Nr.540 (2007-02-14 įs. Nr.D1-98 redakcija) patvirtintas taisykles. Apsaugos zonos miško žemėje: 500 m. prie Nemuno, Neries upių bei prie ežerų ir tvenkinių, didesnių kaip 200 ha; 200 m prie ilgesnių kaip 50 km upių bei ežerų, tvenkinių, kurių plotas 50-200 ha.

Miško sėkliniai medynai – sėkliniai medynai, priskirti selekcinės sėklininkystės objektų miškams. Jų paskirtis – išsaugoti vertingų medynų genofondą, naudoti medynus miško selekcijos plėtrai, tinkamų sodmenų išauginimui.

Ūkiniai miškai – visi kiti miškai, nepriskirti I–III miškų grupėms, nepertraukiamai tiekiantys šalies ūkio ir gyventojų reikmėms medieną, laikantis aplinkosaugos reikalavimų. Ūkiniams miškams priskiriami ir valstybinių parkų ūkinių zonų miškai.



4 pav. Miškų grupių plotai, proc.

Miškų priskyrimas miškų grupėms buvo patvirtintas LRV 2002 spalio 21 d. nutarimu Nr.1651 (LRV 2009 gruodžio 23 d. nutarimo Nr.1811 redakcija – Žin.,2009, Nr.158-7195). 2011 m. miškų inventorizacijos metu patvirtinti miškų priskyrimo grupės sąrašai ir planai buvo tikslinami inventorizavus medžių savaiminukais apaugusią ne miško žemę ir šioje žemėje įveistą mišką bei pakitus sąlygoms, dėl kurių miškas buvo priskirtas vienai ar kitai grupei.

I ir II grupės miškų yra 15 %, III –5,5% ir IV – 79,5 % viso miškų ploto (1.17 lentelė). II miškų grupėje draustinių miškų su II miškų grupės režimu ir rekreacinių yra vienodas plotas (po 7 %). III grupės miškuose vyrauja apsauginės ir apsaugos zonos ir vandens telkinių apsaugos zonų miškai. Miškų pasiskirstymas pagal grupes girininkijoms pateiktas 1.18 lentelėje.

1.18 lentelė

MIŠKŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL GRUPES IR GIRININKIJAS

(skaitiklyje – plotas, vardiklyje – plotas procentais)

Girininkijos	I	II		III	IV	Iš viso
		Spec.paskirties				
	gamtinių rezervatų	ekosistemų apsaugos	rekreaciniai	apsauginiai	ūkiniai	
Šilėnų		*497* *20*	125 *5*	184 *8*	1635 *67*	2441 *100*
Vaišvydavos	119 *4*	91 *3*	371 *12*	220 *7*	2213 *74*	3015 *100*
Kuro		44 *2*		227 *8*	2575 *90*	2846 *100*
Ežerėlio		325 *10*	461 *15*		2352 *75*	3138 *100*
Pajiesio		4 *0*		134 *6*	1953 *94*	2090 *100*
Iš viso:	**119** ***1***	**961** ***7***	**957** ***7***	**765** ***6***	**10728** ***79***	**13531** ***100***

Daugiausia I - II grupės miškų yra Šilėnų (25 %) ir Vaišvydavos (19 %) girininkijose. III grupės miškų daugiausia yra Kuro girininkijoje (vandens apsauginiai). Ūkiniai miškai vyrauja Pajiesio (94 %) ir Kuro (90 %) girininkijose.

1.3.4. MIŠKŲ URĖDIJOS MEDYNŲ DENDROMETRINĖ CHARAKTERISTIKA

Urėdijos miškams būdinga didelė rūšinė įvairovė ir mišrumas. Spygliuočiais apaugę 70%, kietaisiais lapuočiais – 3,2 %, minkštaisiais lapuočiais – 26,2 % medynų ploto. Urėdijoje vyrauja pušynai užimantys 42 % bendro medynų ploto, eglynai – 28 %, beržynai ir juodalksnynai – po 11 %. Visos kitos medžių rūšys teužima 8 % bendro medynų ploto.

1.19 lentelė

MEDYNŲ PLOTAS PAGAL VYRAUJANČIAS MEDŽIŲ RŪŠIS, HA

M e d y n a i	Plotas, ha	%
Spygliuočiai, iš viso	**8752**	***70,1***
Pušynai	5189	*41,9*
Eglynai	3489	*28,2*
Maumedynai	62	*0,1*
Kietieji lapuočiai, iš viso	**395**	***3,2***
Ąžuolynai	303	*2,4*
Uosynai	34	*0,3*
Klevynai	19	*0,2*
Skroblynai	29	*0,2*
Minkštieji lapuočiai, iš viso	**3239**	***26,2***
Beržynai	1346	*10,8*
Juodalksnynai	1384	*11,2*
Drebulynai	179	*1,4*
Baltalksnynai	127	*1,0*
Liepynai	184	*1,5*
Iš viso	**12386**	***100***

Medynų plotai pagal vyraujančias medžių rūšis ir amžiaus klases miškų grupių ribose pateikti 5 priede bei 5-10 paveiksluose.

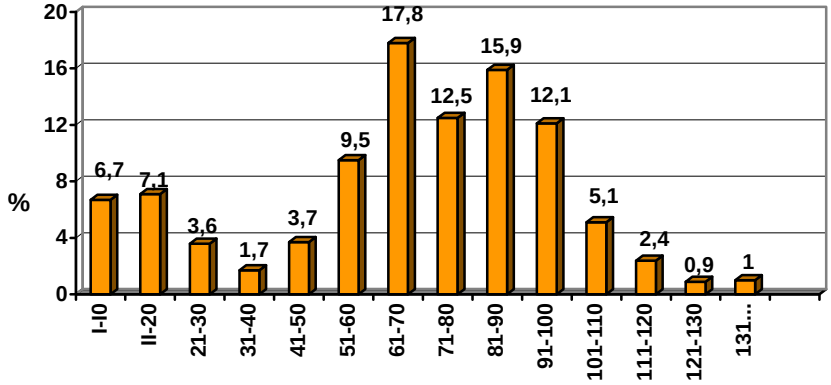
Atskirose girininkijose medynai pagal vyraujančias medžių rūšis pasiskirstę nevienodai (1.20 lentelė). Pušynai vyrauja Kuro, Vaišvydavos ir Ežerėlio girininkijose, eglynai Pajiesio (48 %) ir Šilėnų (37 %) girininkijose. Beržynai pasiskirstę beveik vienodai visose girininkijose, sudarydami nuo 9 iki 17 %. Juodalksnynų daugiau Pajiesio ir Kuro girininkijose, kur užima 22 ir 17 % plotą. 80 % visų drebulynų yra Pajiesio girininkijoje.

1.20 lentelė

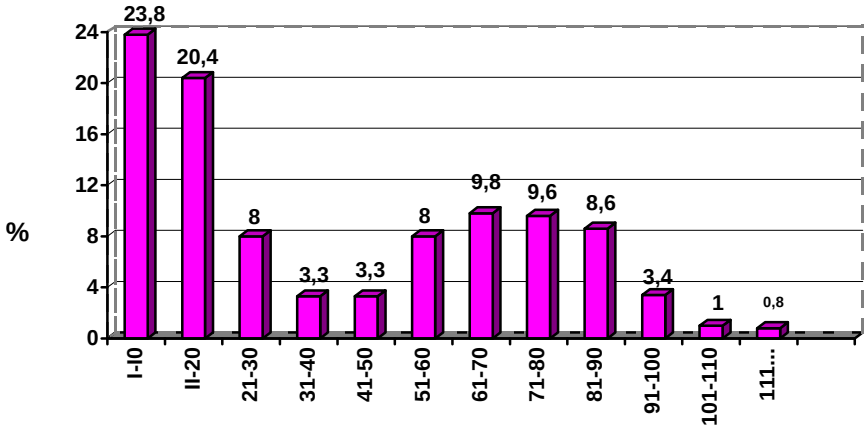
MEDYNŲ PLOTŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL GIRININKIJAS

(skaitiklyje – plotas, ha; vardiklyje – plotas, procentais)

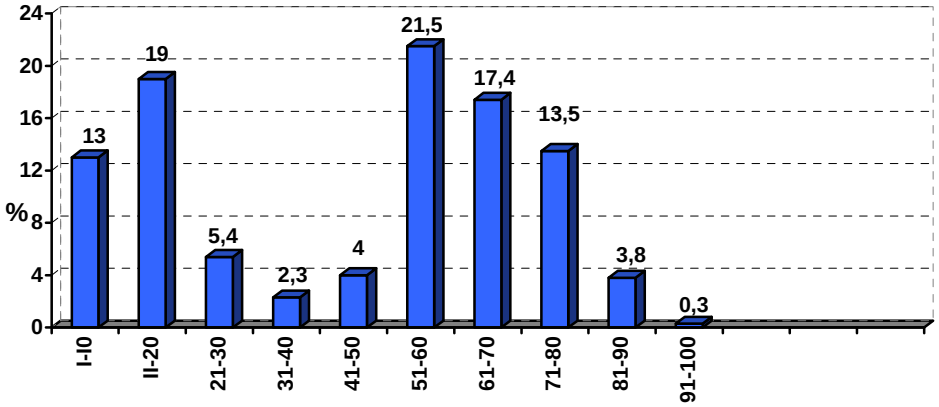
Girininkija	Vyraujančios medžių rūšys									Iš viso
	P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos	
Šilėnų	735	778	100	6	223	165	15	50	72	2144
%	*34*	*37*	*5*		*10*	*8*	*1*	*2*	*3*	*100*
Vaišvydavos	1163	818	138	19	236	96	9	35	98	2612
%	*45*	*31*	*5*	*1*	*9*	*4*		*1*	*4*	*100*
Kuro	1593	404			253	461			5	2716
%	*59*	*15*			*9*	*17*				*100*
Ežerėlio	1687	557	13	3	299	239	13	31	138	2980
%	*57*	*19*			*10*	*8*		*1*	*5*	*100*
Pajiesio	11	933	53	5	332	423	141	11	25	1934
%	*1*	*48*	*3*		*17*	*22*	*7*	*1*	*1*	*100*
Iš viso	**5189**	**3490**	**304**	**34**	**1343**	**1384**	**179**	**127**	**337**	**12386**
%	*43*	*28*	*2*		*11*	*11*	*1*	*1*	*3*	*100*



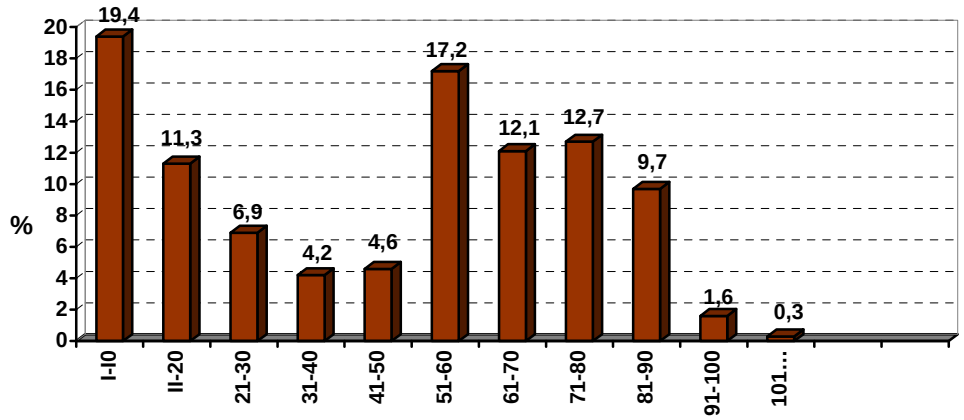
5 pav. IV miškų grupės pušynų plotas (%) pagal amžiaus klases



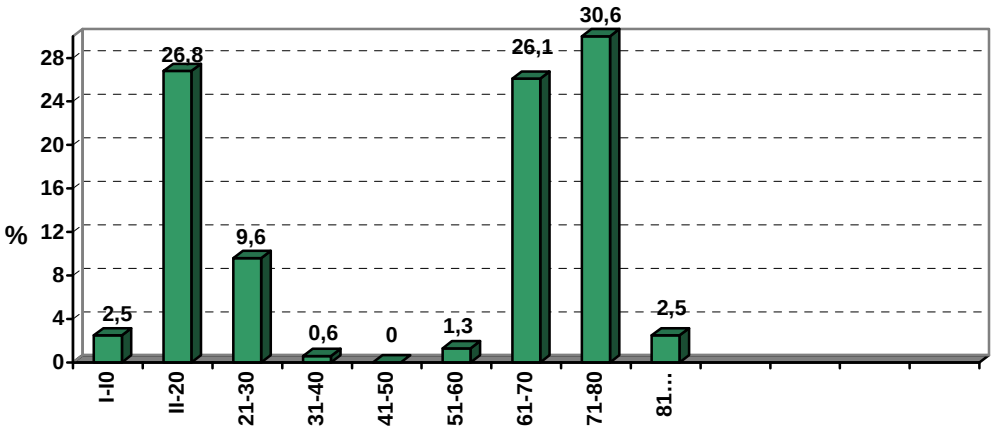
6 pav. IV miškų grupės eglynų plotas (%) pagal amžiaus klases



7 pav .III ir IV miškų grupių beržynų plotas (%) pagal amžiaus klases



8 pav. III ir IV miškų grupės juodalksnynų plotas (%) pagal amžiaus klases



9 pav. III ir IV miškų grupės drebulynų plotas (%) pagal amžiaus klases

III ir IV grupių miškuose pagal plotą jaunuolynai užima 33 % visų medynų ploto. Pusamžių medynų yra 34 %, pribręstančių –13 % ir brandžių – 20 % (1.21 lentelė).

Brandūs pušynai III - IV miškų grupėse sudaro 9%, eglynai – 23 % šių medynų ploto. Minkštųjų lapuočių medynuose brandūs užima 37 %, brandžių drebulynų yra 60 %. Brandžių medynų tūris – 736 tūkst. m^3 (28 % viso medynų tūrio). Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas brandumo grupėmis pagal miškų grupes – 6 priede.

II grupės miškuose medynų, pasiekusių gamtinę brandą, yra 69 ha, III miškų grupėje - 13 ha, IV miškų grupėje – 124 ha, iš viso 207 ha, iš jų drebulynų 93 ha, pušynų – 27 ha, eglynų, baltalksnynų ir juodalksnynų – po 24 ha, kitų medžių rūšių medynų – 34 ha.

1.21 lentelė

III IR IV MIŠKŲ GRUPIŲ MEDYNAI PAGAL BRANDUMO GRUPES

Medynai	Brandumo grupės (plotas, %)				
	jaunuolynai	pusamžiai	pribręstantys	brandūs	Iš jų perbrendę
Spygliuočiai, iš viso:	**35**	**39**	**11**	**15**	**1,3**
Pušynai	19	60	12	9	0,9
Eglynai	55	12	10	23	1,8
Kietieji lap., iš viso:	**33**	**63**	**1**	**3**	
Ąžuolynai	36	64			
Uosynai	3	97			
Minkštieji lap., iš viso:	**31**	**14**	**18**	**37**	**11**
Beržynai	31	12	22	35	4,1
Juodalksnynai	31	16	17	36	11,6
Drebulynai	29	10	1	60	59
Baltalksnynai	22	14	7	57	17
Visi medynai	**33**	**34**	**13**	**20**	**3,7**
III miškų grupė	*27*	*36*	*23*	*14*	*1,1*
IV miškų grupė	*33*	*34*	*12*	*21*	*3,9*

Medynai brandumo grupėmis paskirstyti pagal Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 1 priedą. Brandiems medynams priskirti medynai pasiekę žemutinę kirtimo amžiaus ribą pagal priimtą kirtimo amžių III ir IV grupių miškams, iš jų perbrendę medynai – tai spygliuočių ir kietųjų lapuočių medynai, kurių amžius yra 30 ir daugiau metų didesnis už kirtimo amžių, o minkštųjų lapuočių – atitinkamai 20 ir daugiau metų. Pagal tai perbredę medynai IV miškų grupėje yra: P nuo 131 metų, E - 101, B,J - 81, D - 61, Bt - 51 metų. Bręstantiems priskirta po vieną amžiaus klasę visų medžių rūšių medynams (anksčiau spygliuočiams ir kietiesiems lapuočiams buvo priskiriama po dvi amžiaus klases). Jaunuolynams priskirta po keturias amžiaus klases spygliuočių ir kietųjų lapuočių ir po dvi – minkštųjų lapuočių (išskyrus baltalksnynus – viena amžiaus klasė). Pusamžiams medynams tenka labai nevienodas amžiaus klasių skaičius, pavyzdžiui: IV grupėje pusamžiai ąžuolynai yra šešių, pušynai – penkių, eglynai – dviejų, drebulynai – vienos amžiaus klasės. Todėl pagal dabartines brandumo grupes spręsti apie normalų (optimalų) medynų plotų pasiskirstymą pagal amžių nėra prasmės, kaip ir laikytis nuostatos, kad pribręstančių ir brandžių medynų turėtų būti po 17 %, jaunuolynų ir pusamžių – po 33 %. Reikšmės turi tik du rodikliai – brandžių medynų ir jaunuolynų plotas procentais. Šiuo atžvilgiu tampa aktualesnis amžiaus grupių naudojimas (J. Kenstavičius, 1966), kai kiekvienos medžių rūšies medynų plotai skirstomi vienodai į keturias grupes, nepriklausomai nuo miškų grupių ir kirtimo amžių (kiekvienai grupei tenka po 25 % ploto). Tačiau ženkliai pasikeitus kai kurių medžių rūšių kirtimo amžiui bei miškų skirstymui į grupes, amžiaus grupės taip pat prarado prasmę. Miškų amžiaus struktūra – vienas iš svarbiausių rodiklių, apibūdinančių medynų būklę, jų tūrio pieaugius, naudojimo pobūdį, apimtį, o taip pat normalaus miško teorijos ir praktikos atitikmenį. Todėl tenka grįžti prie amžiaus klasių, analizuojant poūkių realių plotų nuokrypį nuo normalių amžiaus klasių. Normalus amžiaus klasės plotas yra poūkio bendro ploto ir amžiaus klasių skaičiaus per kirtimo apyvartą dalmuo (išreikštas procentais ar plotu). Pavyzdžiui, eglynų plotas IV grupėje yra 3083 ha, amžiaus klasių skaičius per kirtimo apyvartą (80 metų) yra aštuonios. Normalus amžiaus klasės plotas yra 3083:8 = 385 ha arba 12 %. Taigi, IV miškų grupėje normalus amžiaus klasės plotas procentais sudarytų: pušynų, uosynų – po 9%, eglynų – 12%, ąžuolynų – 7%, beržynų, juodalksnynų – 14%, drebulynų – 20%. Pagal poūkio bendrą plotą nustatomas vienos normalios amžiaus klasės plotas. Nėra nei vienos medžių rūšies IV miškų grupėje, kurioje amžiaus klasių plotas būtų normalus ar artimas normaliam. Ypatingai išsiskiria pušies pirmųjų keturių amžiaus klasių plotai, kurie IV grupėje svyruoja nuo 1,7 iki 7,1%, o pradedant šešta amžiaus klase (iki dešimtos), amžiaus klasių plotai kinta nuo 11 iki 16 %. Tai atsilieps pagrindinio naudojimo

apimčiai ateityje. Eglynų per daug pirmoje amžiaus klasėje (24 %), kai pušynų toje amžiaus klasėje 6 %. Nedidelis plotas retinimo amžiaus pušynų ir eglynų (5-6 %) Todėl ir miško naudojimo struktūra kiekviename vykmetyje keisis.

1.22 lentelė

MEDIENOS TŪRIAI PAGAL VYRAUJANČIAS IR SUDĖTINES MEDŽIŲ RŪŠIS *(tūkst. m^3)*

Medžių rūšys	Tūris pagal vyraujančias medžių rūšis	*% nuo bendro tūrio*	Tūris pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis	*% nuo bendro tūrio*	Tūris pagal sudėtyje esančias medžių rūšis % nuo tūrio pagal vyr. medžių rūšis
Pušis	1679,4	*50,8*	1453,5	*43,9*	87
Eglė	753,9	*22,9*	879,3	*26,6*	117
Ąžuolas	70,4	*2,1*	96,1	*2,9*	137
Uosis	6,7	*0,2*	12,4	*0,4*	185
Beržas	284,7	*8,6*	358,2	*10,8*	126
Juodalksnis	334,4	*10,1*	306,7	*9,3*	92
Drebulė	55,9	*1,7*	72,8	*2,2*	130
Baltalksnis	24,3	*0,7*	25,0	*0,8*	103
Kitos	96,0	*2,9*	101,7	*3,1*	
Iš viso	**3305,7**	***100***	**3305,7**		
Spygliuočių	2452,8	*74,2*	2354,0	*71,2*	96
Kiet. lapuočių	86,9	*2,6*	129,5	*3,9*	149
Minkšt. lapuočių	766,0	*23,2*	822,2	*24,9*	107

Tūriai pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis skiriasi kai kurioms rūšims gana daug (1.22 lentelė). Prilyginant tūrį pagal vyraujančias medžių rūšis 100 %, pažymėtina daug didesnė drebulės (182 %), uosio (185 %), beržų ir eglių (po 119 %) ir mažesnė pušų (87 %) ir juodalksnių (92 %) priemaiša kitų medžių rūšių medynuose. Tūrio pasiskirstymas medynuose pagal jų rūšinę sudėtį parodytas 1.22A lentelėje.

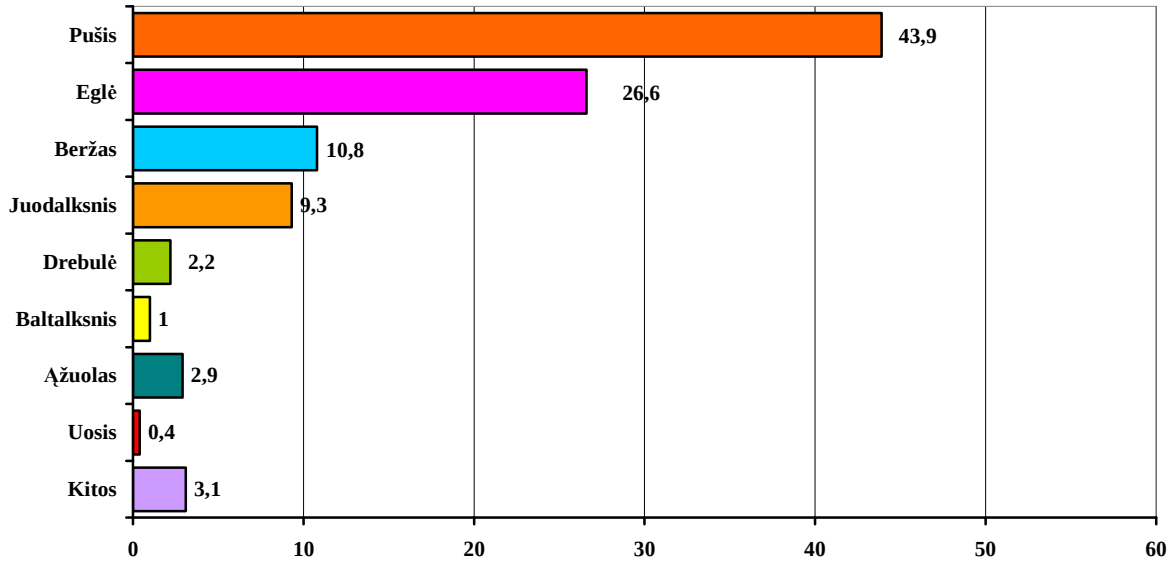
Vyraujančios medžių rūšies tūris pušynuose sudaro 82 %, eglynuose – 70 %, juodalksnynuose – 72 %, beržynuose – 59 %, baltalksnynuose – 71 %, drebulynuose – 64 %, ąžuolynuose – 57 %, uosynuose – tik 43 %. Pušynuose dažniausiai aptinkamos eglės (14 %) ir beržai (3 %), eglynuose – beržai (10 %) ir pušys (8 %), ąžuolynuose – eglės (19 %), juodalksnynuose –beržai ir eglės.

1.22A lentelė

MEDYNŲ TŪRIAI PAGAL VYRAUJANČIAS IR SUDĖTYJE ESANČIAS MEDŽIŲ RŪŠIS, %

Medynai	Tūris pagal vyraujančias rūšis	Iš to kiekio pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis								
		P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos medžių rūšys
Pušynai	100	**82,0**	13,8	0,5		3,2	0,2	0,1		0,2
Eglynai	100	7,7	**70,1**	4,1	0,3	10,4	4,2	2,0	0,2	
Ąžuolynai	100	4,1	19,4	**56,9**	1,9	6,4	1,2	1,5	0,5	8,1
Uosynai	100		6,5	5,5	**42,8**	8,6	5,2	3,5	15,5	12,4
Beržynai	100	4,0	19,6	2,2	0,2	**59,1**	8,0	4,1	0,8	2,0
Juodalksnynai	100	0,6	11,2	0,6	0,2	12,2	**72,1**	0,8	0,7	1,6
Drebulynai	100		11,5	1,5	0,6	10,7	7,4	**64,3**	0,6	3,4
Baltalksnynai	100	1,4	5,3	2,7	5,4	8,4	8,8	1,9	**71,0**	8,2

12 pav. parodytas medienos tūris pagal medžių rūšis. Pušies, eglės, beržo ir juodalksnio mediena sudaro 91 % viso medienos tūrio.



12 pav. Medienos tūris (procentais) pagal medžių rūšis

Bendras medynų tūris yra 3,3 mln. m^3. Be to, yra 8,3 tūkst. m^3 pavienių medžių tūrio. Sausuolių ir virtėlių tūrio yra 9,2 tūkst.m^3 (1.22B lentelė). Dar apie 15 % nuo apskaičiuoto medienos tūrio sudaro kelmai, šaknys, kurie kol kas nepanaudojami. Medienos masė – tai medienos tūris išreikštas ore išdžiūvusios (12–15 % drėgnumo) medienos svoriu.

1.22B lentelė

BENDRAS MEDIENOS TŪRIS IR BIOMASĖ

R o d i k l i a i	Medienos tūris, tūkst.m^3	Medienos biomasė, tonomis
Medynų tūris	3302,6	1735,7
Pavienių medžių tūris	8,4	5,0
Žuvusių medžių tūris	9,2	5,1
Bendras antžeminės medžių dalies tūris ir biomasė	**3320,2**	**1745,8**
Kita biomasė (kelmai,šaknys)	498,0	261,9

1.23 lentelė

MEDYNŲ PASISKIRSTYMS PAGAL KILMĘ IR MIŠRUMĄ

Vyraujanti medžių rūšis	Plotas, %	Pagal kilmę, %			Pagal mišrumą, %			Mišrūs pagal mišrumo pobūdį			
					gryni		mišrūs	medyno sudėtyje medžių rūšių			
		savaiminiai	mišrios kilmės	želdiniai	iš viso	iš jų įvairiaamžiai		2	3-5	>5	dviardž ir įvairiaamžiai
Pušis	100	57	5	37	39	5	61	8	9	-	44
Eglė	100	48	13	39	19	3	81	18	42	1	20
Ąžuolas	100	45	18	37	6		94	11	43	2	38
Beržas	100	77	15	8	11		89	11	29	1	47
Juodalksnis	100	74	8	18	24	2	76	19	28		28
Drebulė	100	92	8		13		87	3	32	3	49
Baltalksnis	100	88	12		7	1	92	10	61	6	16
Iš viso	***100***	***59***	***9***	***32***	***26***	***3***	***74***	***12***	**25**	**1**	***35***

Pastaba: *Želdiniais apskaityti, kai vyraujanti rūšis yra dirbtinai atkurta ar įveista. Mišriais – kai vyrauja atžėlusi rūšis ir sudėtyje yra želdintų medžių rūšių arba medyne yra polajiniai ar likę po laja želdiniai (pvz., eglių želdiniai po beržais, drebulėmis).*

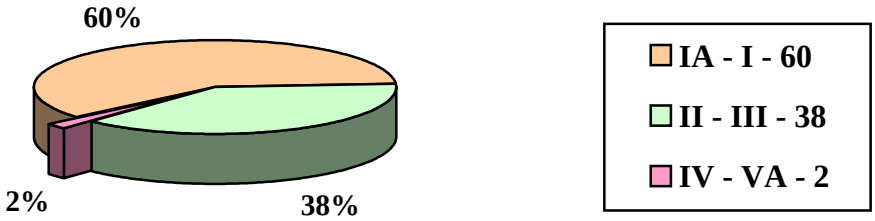
Gryni medynai, kai sudėtyje kitos rūšys sudaro ne daugiau 20 % tūrio. Daugiausia grynų yra pušynų (39 %), mažiausia grynų ąžuolynų (6 %). Mišrių medynų yra 74 %, iš kurių sudėtyje 3 - 5 kitos medžių rūšys yra 30 %. Dviardžiai ir įvairiaamžiai medynai užima 35 % plotą. Daugiausia dviardžių yra drebulynų (49 %), pušynų (44 %) ir beržynų (po 47 %).

Medynų pasiskirstymas bonitetais pagal vyraujančias medžių rūšis –1.24 lentelėje. Urėdijos miškuose vyrauja aukšto našumo (IA, 1 ir II bonitetų) medynai, kurie sutinkami 95 % plote, iš jų labai našūs medynai (1A,1 boniteto) užima 75 % ploto. III boniteto medynų tėra 3 %. Žemo našumo medynų (4-5A ir 5B bonitetų) yra tik 1,8 % ploto. 5A ir 5B bonitetų yra tik pušynai (64 ha).

1.24 lentelė

MEDYNŲ PLOTŲ PASISKIRSTYMAS BONITETAIS

Vyraujanti medžių rūšis	Bonitetai								Iš viso	Vidut. bonitetas
	1A	1	2	3	4	5	5A	5B		
Pušis	792	3012	953	207	101	55	29	35	5189	1,3
Eglė	587	1539	1212	144	7				3490	1,3
Maumedis	43	19							62	1A,3
Ąžuolas	145	124	34	1					304	1A,6
Uosis	17	16	1						34	IA,5
Klevas		19							19	1,0
Skroblas	3	12	14						29	1,4
Beržas	913	330	79	20	1				1343	IA,4
Baltalksnis	47	59	20	1					127	IA,8
Juodalksnis	807	418	139	18	2				1384	IA,5
Drebulė	166	12	1						179	IA,1
Liepa	86	92	6						184	IA,6
Kitos	21	5	12	7	4				44	1,1
Iš viso:	**3626**	**5657**	**2471**	**398**	**115**	**55**	**29**	**35**	**12386**	**1,0**
%	*29,3*	*45,7*	*20,0*	*3,2*	*0,9*	*0,4*	*0,2*	*0,3*	*100*	



13 pav. Medynų bonitetinių klasių grupės, plotas %

Skalsių (0,8 ir >) medynų yra 59 % (1.25 lentelė). Vidutinio skalsumo (0,6 – 0,7) – 37 %. Retų medynų (0,3-0,5 skalsumo) – 5 %, iš jų 0,3 (kritinio) skalsumo – 1 % arba 118 ha (14 pav). Vidutinis visų medynų skalsumas yra 0,77 (praeitos miškotvarkos duomenimis – 0,74). Ypač aukštas pušynų ir eglynų skalsumas – 0,79.

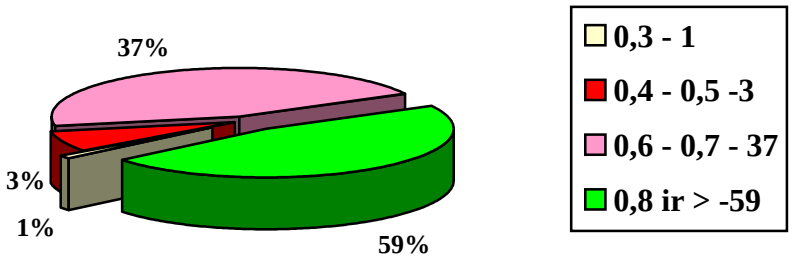
Medynų plotai pagal bonitetą ir skalsumą pateikti 7 priede. Kuo geresnis bonitetas, tuo mažiau retų medynų ir daugiau tankių. Pavyzdžiui, IA-I bonitetų medynuose 0,8 ir aukštesnio skalsumų medynai užima 61 %, o 0,3-0,4 yra 1,3 %, kai III ir žemesnių bonitetų atitinkamai 49 % ir 7 %.

8 priede parodytas brandžių medynų (III-IV miškų grupės) pasiskirstymas skalsumais, kur matosi ir esamo antro ardo charakteristika. 908 ha (41%) visų brandžių medynų yra su II ardu, kurį išimtinai sudaro eglės (863 ha). Tik 33 ha plote yra liepų ardas ir 5 ha skroblų. Su antru ardu yra 77 % brandžių beržynų, 64 % pušynų, 55 % drebulynų ir 43 % juodalksnynų.

1.25 lentelė

MEDYNŲ PLOTŲ PASISKIRSTYMAS SKALSUMAIS

Vyraujanti medžių rūšis	Skalsumai								Iš viso	Vidutinis skalsumas
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0 ir >		
Pušis	46	12	31	193	1457	2247	966	237	5189	0,79
Eglė	24	37	97	259	890	1141	665	377	3490	0,79
Maumedis	1	1	4	4	10	33	7	2	62	0,75
Ąžuolas	8	2	9	25	121	107	27	5	304	0,73
Uosis			5	6	18	4	1		34	0,67
Klevas			2	2	12	3			19	0,68
Skroblas		4	3	7	7	4	2		29	0,63
Beržas	12	14	46	154	457	368	206	86	1343	0,75
Baltalksnis	5	3	12	34	53	20			127	0,64
Juodalksnis	11	22	74	194	417	405	176	81	1384	0,75
Drebulė	7	5	8	17	45	48	37	12	179	0,75
Liepa	2		12	68	69	30	3		184	0,67
Kitos	2	11	4	12	12	7			44	0,69
Iš viso:	**118**	**111**	**307**	**976**	**3567**	**4417**	**2090**	**800**	**12386**	**0,77**
%	*0,9*	*0,9*	*2,5*	*7,8*	*28,9*	*35,7*	*16,8*	*6,5*	*100*	



14 pav.Medynų skalsumų grupės

0,3-0,4 skalsumo medynų analizė. Medynų plotas – 228 ha, tai sudaro 1,8 % viso medynų ploto (1.26 lentelė). 0,3 skalsumo medynai užima 118 ha (1 %). Pagal brandumo grupes: jaunuolynai – 52 ha (23 %), pusamžiai – 67 ha (29 %), pribrestantys – 18 ha (8 %), brandūs ir perbrendę – 92 ha (40 %). Daugiausia retų yra pušynų (26 %), eglynų (26 %), juodalksnynų (15 %), reti jaunuolynai yra atžėlimo stadijoje.. Pagal augavietes reti medynai vyrauja N hidrotopo (54 %) ir pelkinėse augavietėse (30 %). Koks retų medynų perspektyvumas? Reti brandūs medynai, tai dažniausiai vykdomi neplyni kirtimai. Lapuočių jaunuolynai kirtavietėse yra dar žėlimo stadijoje, spygliuočių želdiniai priežiūros metu bus tankinami, pasipildys tiksliniais lapuočiais, atskiri sklypai bus rekonstruojami. Dalis vyresnio amžiaus medynų yra su perspektyviais žemutiniais ardais (pomiškiu arba 2 ardu). Pribręstantys, brandūs ir perbrendę 40 % plote yra su žemutiniais ardais.

1.26 lentelė

0,3-0,4 SKALSUMO MEDYNŲ PLOTAI

Vyr. medžių rūšis	Plotas, ha	pagal brandumo grupes			
		jaunuolynai	pusamžiai	pribręstantys	brandūs ir perbr.
Pušis	59	18,2	18,3	4,4	18,1
Eglė	60,6	8,6	13,3	6,4	32,3
Kiti spygliuoč	7,8	2	5,8		
Kiet.lapuočiai	7,5	5,4	2,1		
Beržas	26,1	7,2	2,9	5,2	10,8
Juodalksnis	33,2	4,2	4,2	1,4	23,4
Drebulė	11,9	4,5	2,9		4,5
Baltalksnis	8,2		5,6		2,6
Liepa, kitos	2,7	0,5	2,2		
Iš viso	**227,8**	**51,7**	**67,0**	**17,5**	**91,7**
Iš jų su perspektyviais žemutiniais ardais					
	62,4	*1,8*	*17*	*8,1*	*35,5*

Vidutiniai medynų rodikliai pagal miškų grupes – 1.27 lentelėje. Vidutinis medynų amžius yra 57 metai (visi medynai). Pušynų amžius 70 metų, eglynų 44 metai, beržynų ir juodalksnynų vidutinis amžius vienodas – 47 metai.

1.27 1entelė

MEDYNŲ VIDUTINIAI RODIKLIAI

M e d y n a i	Plotas, ha	Amžius, m	Bonitetas	Skalsumas	Tūris (m^3 / ha)		Einamasis prieaugis, m^3/ha
					visų medynų	brandžių medynų	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*
Visi miškai							
Pušis	5189,3	70	1,3	0,79	323	404	7,83
Pušis bankso	0,4	40	1,0	0,8	220		9,75
Eglė	3489,5	44	1,3	0,79	216	367	7,08
Maumedis	61,6	39	1A,3	0,75	292	585	11,52
Pocūgė	7,1	31	2,4	0,54	77		3,48
Kėnis	2,2	33	1,8	0,76	190		11,36
Ąžuolas	303,2	58	1A,6	0,73	234	240	6,9
Uosis	33,8	56	1A,6	0,67	197		6,51
Klevas	19	49	1,0	0,68	166		6,98
Skroblas	28,6	60	1,4	0,63	173	191	5,61
Bukas	0,8	35	1A,0	0,8	180		10,25
Beržas	1342,5	47	1A,4	0,75	212	314	8,01
Juodalksnis	1384,3	47	1A,5	0,74	241	357	7,14
Drebulė	178,8	51	1A,1	0,75	313	436	9,91
Baltalksnis	127,5	40	1A,8	0,64	191	237	6,33
Liepa	184,4	71	1A,6	0,67	338	377	6,68
Tuopa	17,9	49	1A,1	0,63	242		6,25
Kitos	14,8	51	1,5	0,66	138		4,5
Visi medynai	**12385,7**	**57**	**1,0**	**0,77**	**267**	**362**	**7,54**
I miškų grupė							
Pušis	62,7	96	3,2	0,62	295		4,87
Eglė	35,5	88	1,6	0,63	339	250	6,24
Ąžuolas	1,7	120	2,0	0,4	180		3,41
Beržas	11,8	85	IA,0	0,71	312		7,3
Drebulė	3,3	10	IA,0	0,3	15		1,94
Iš viso:	**115**	**90**	**2,3**	**0,62**	**301**		**5,44**

II miškų grupė							
Pušis	701	79	IA,9	0,76	364	798	8,02
Eglė	231,4	75	1,1	0,72	315	384	8,02
Maumedis	27,2	52	1A,5	0,76	380		12,51
Kėnis	0,4	35	1,0	0,8	260		14
Ąžuolas	102,7	64	IA,4	0,73	267		8,35
Uosis	23,3	54	IA,7	0,67	189		6,28
Klevas	17,1	52	1,0	0,68	179		7,13
Skroblas	16,7	59	1,1	0,58	166		5,22
Beržas	144,5	49	IA,3	0,73	193		6,73
Juodalksnis	72,4	55	IA,7	0,69	253		6,81
Drebulė	17,6	41	IA,5	0,59	170		6,29
Baltalksnis	106,2	42	IA,8	0,65	200	266	6,5
Liepa	168,3	73	IA,5	0,66	344	378	6,6
Tuopa	17,9	49	IA,1	0,63	242		6,25
Kitos							
Iš viso :	**1651,2**	**69**	**1A,8**	**0,72**	**309**	**350**	**7,6**
III miškų grupė							
Pušis	181,4	66	1,0	0,78	329	450	8,07
Eglė	140	44	1,2	0,77	226	323	6,64
Maumedis	6,2	45	1A,7	0,75	338		13,98
Pocūgė	3,9	44	3,0	0,4	100		4,05
Ąžuolas	18,4	61	1A,2	0,78	288		8,68
Uosis	4,3	50	1A,0	0,66	201		7,14
Klevas	1,9	23	1,0	0,64	52		5,58
Skroblas	5,6	59	1,8	0,68	176		6,18
Beržas	153,6	48	1A,4	0,74	228	281	8,26
Juodalksnis	107,1	45	1A,7	0,69	206	326	6,42
Drebulė	13,8	52	1A,1	0,8	310	392	9,25
Baltalksnis	8,2	47	1A,8	0,64	207	207	5,76
Liepa	1,7	61	1,2	0,79	326		7,47
Kitos	7,8						
Iš viso:	**653,9**	**52**	**1A,8**	**0,74**	254	**310**	**7,52**
IV miškų grupė							
Pušis	4244,2	69	1,3	0,79	317	404	7,83
Pušis bankso	0,4	40	1,0	0,8	220		9,75
Eglė	3082,6	41	1,3	0,79	207	367	7,04
Maumedis	28,2	24	1A,1	0,76	197	585	10,01
Pocūgė	3,2	15	1,6	0,71	49		2,78
Kėnis	1,8	33	2,0	0,75	175		10,78
Ąžuolas	180,4	54	1A,8	0,73	210	240	5,92
Uosis	6,2	65	1A,4	0,67	222		6,92
Skroblas	6,3	65	1,8	0,72	188	191	6,13
Bukas	0,8	35	1A,0	0,8	180		10,25
Beržas	1032,6	46	1A,4	0,76	211	317	8,15
Juodalksnis	1204,8	47	1A,5	0,75	243	359	7,22
Drebulė	144,1		1A,8	0,77	337	441	10,6
Baltalksnis	13,1	23	1,1	0,56	106	160	5,33
Liepa	14,4	52	1,2	0,68	268	352	7,47
Kitos	2,5						
Iš viso:	**9965,6**	**54**	**1,1**	**0,78**	**260**	**365**	**7,55**

Kitos medžių rūšys, kurioms nesuteikti kodai: Ks (kiti spygliuočiai) – 2,5 ha (1,6 ha–-- dygioji eglė; 0,9 ha – kanadinė eglė); Kk (kiti kietieji lapuočiai) – 9,1 ha (5,1 – robinija (baltažiedis vikmedis, 4,0 ha–--riešutmedis); Km (kiti minkštieji lapuočiai) – 1,8 ha (hibridinė drebulė). Tai dažniausiai

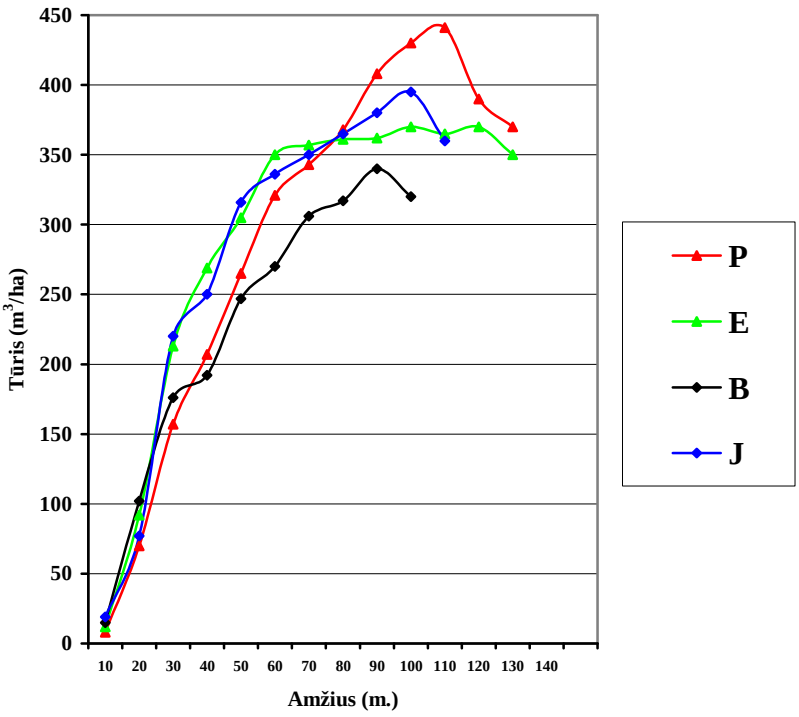
svetimkraščių medžių rūšys, jų pavadinimas nurodytas taksoraštyje. Taip pat ir tos rūšys, kurios medyno sudėtyje nėra vyraujančios.

Vidutinis bendras medynų tūris – 260 m^3/ha, brandžių medynų – 365 m^3/ha. Lietuvoje brandžių medynų 300 m^3 pagal sklypinę ir 310 m^3 pagal nacionalinę miškų inventorizaciją (*Lietuvos miškų ūkio statistika, 2012 m*). Didžiausias brandžių medynų tūris yra pušynų (404 m^3/ha) ir drebulynų (436 m^3/ha), mažiausias skroblynų (191 m^3/ha). Brandžių maumedynų yra tik vienas sklypas (Vaišvydavos gir. kv.72 skl.20, 0,6 ha), tačiau 130 metų dviardžio maumedyno vidutinis tūris 585 m^3/ha.

Vidutiniai medynų rodikliai pagal amžiaus klases (9 priedas) parodo rodiklių kitimo tendencijas pagal amžių – tūrių, prieaugių, aukščių, skersmenų, skalsumų, bonitetų. Tai savotiškos augimo eigos lentelės, kurias analizuojant galima išgauti vertingos informacijos. Tuo labiau rodikliai pateikti pagal ardus, nurodytas sklypų skaičius ir pan.

Beržynai ir juodalksnynai kaupia tūrį iki 80 metų, po to jų tūris vienodai mažėja, tačiau per visą augimo laikotarpį, juodalksnynai našesni. Eglynai iki 70 metų auga sparčiau už pušynus, tačiau vėliau pušynai toliau kaupia tūrį, kai eglynuose tūrio kaupimas sustoja. Brandžiame amžiuje pušynų ir eglynų vidutinis tūris nedidėja. Medynai turi būti iškertami kai tik pasiekia kirtimo amžių, priešingu atveju neišvengiami medienos nuostoliai. Tik pušynai gali būti tausojami, siekiant kirsti brandžius eglynus, tačiau ir brandžių pušynų kirtimą reiktų nevėlinti. Juodalksnynai nuo pat pradžios tūrį sparčiau kaupia palyginus su beržynais ir jų našumas išlieka aukštas iki 90 metų. Kokį tūrį sukaupia medynai brandos amžiuje pagal augavietes parodyta 1.13B lentelėje.

Einamojo prieaugio dinamika su amžiumi taip pat charakteringa: greičiausiai prieaugio kulminaciją pasiekia drebulynai – 20 metais (12,8 m^3/ha), beržynai ir juodalksynai 25 metais (10,1 ir 10,7 m^3 /ha), vėliausiai eglynai apie 35 metų, tačiau jų prieaugis didžiausias (14,8 m^3/ha), pušynai apie 50 metų (10 m^3 /ha).



15 pav. Medynų tūrio priklausomybė nuo amžiaus

1.3.5. MIŠKŲ URĖDIJOS MEDYNŲ KOKYBINĖ BŪKLĖ

Miškų urėdijos medynų kokybinė būklė taksacijos metu įvertinta:

– kiekviename medyne fiksuoti sausuolių ir virtėlių (likvidinis tūris) kiekiai;

– aprašyti miško pažeidimai (pažeidimų rūšis, pažeistų medžių skaičius procentais, medžių pažeidimo intensyvumas).

Inventorizacijos metu nustatyti miškų sanitarinės būklės rodikliai pateikti 1.28 lentelėje. Valstybinės reikšmės miškuose iš viso inventorizuota 288 ha pažeistų medynų (2,3 % viso medynų ploto). įskaitant ir 1,9 ha žuvusių

1.28 lentelė

MEDYNŲ KOKYBINĖS BŪKLĖS RODIKLIAI

Rodikliai	Miškų grupės		Iš viso	be to privačiuose miškuose
	II	III - IV		
Kirtaviečių plotas, ha	20	245	265	132
% nuo visų medynų ploto		2,0	2	3
Gamtinę brandą pasiekę medynai, ha	70	137	207	166
% nuo viso medynų ploto	4,0	1,3	1,7	4
Sausuolių ir virtėlių tūris, t. m^3	3,7	5,5	9,2	1,8
% nuo viso medynų tūrio	0,7	0,2	0,3	0,2
Žuvę medynai, ha	-	1,9	1,9	3,3
Pažeisti medynai, ha	110	176	286	310
Žuvusių ir pažeistų medynų plotas, ha	110	178	288	313
iš jo – pagal priežastis, ha:				
- vėjovartos, sniegolaužos	3	13	16	5
- dirvos užmirkimas	1	2	3	
- stelbimas lapuočiais		3	3	6
- žvėrių nulaupyti kamienai		12	12	
- šaknų ligos	90	114	204	302
- liemenų, lajų kenkėjai, ligos		12	12	2
- ūglių nukandimai		2	2	
- bebrų patvenkti medynai	15	14	29	
Pažeidimų intensyvumas (plotas, proc.):				
– silpnas	1	1	1	
– vidutinis	3	1	1	2
– stiprus arba medžiai žuvę	96	98	98	98

Vyrauja šaknų ligos (70 %), vėjovartos (6 %), bebrų patvenkti medynai (10 %). Kiti pažeidimai apima nedidelį plotą. Pagal pažeidimų intensyvumą 98% pažeistų medynų įvertinti kaip stipriai pažeisti.

Privačiuose miškuose santykinai daugiau gamtinę brandą pasiekusių medynų, pažeistų medynų yra 8 proc. nuo viso ploto, pagrindinai šaknų ligos.

1.3.6. MIŠKŲ URĖDIJOS SPECIFINIŲ TERITORIJŲ MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA

Specifiniai miškai tai urėdijos veiklos teritorijoje esamų saugomų teritorijų ir rekreacinių miškų charakteristika.(1.29 lentelė).

Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijoje miškai valstybės saugomose teritorijose užima 1968 ha arba 10,7 % viso miško žemės ploto (neskaitant persidengiančių Natura 2000 miškų ploto), iš jo valstybinės reikšmės miškuose saugomų teritorijų miškų yra 1735 ha arba 12,8 %.

1.29 lentelė

VALSTYBINIŲ PARKŲ IR DRAUSTINIŲ MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA

R o d i k l i a i	Kauno marių regioninis parkas	Jiesios kraštrovaizdžio draustinis	Kamšos botaninis-zoologinis draustinis	Rezervatinė apyrubė
Miškų plotas, ha	1427,1	113,9	301,5	119,2
Iš jų valstybinės reikšmės miškai	1310	nėra	298	119
Miško žemės plotas, ha	1384	112,2	295,5	117,4
Medynų plotas, ha	1201,3	110,4	292,1	115,1
iš jų – miško želdiniai	483,9	-	9,7	0,2
Neapaugusi mišku miško žemė	75,3	0,7	0,8	
iš jos kirtavietės	38,1	-	-	
Kita miško žemė, ha	75,6	1,7	0,5	0,4
pušynai	407,4		1,3	62,8
eglynai	176,2		87,1	35,5
maumedynai	29,9			
ąžuolynai	103,9	3,8	10,6	1,7
uosynai	27,1	1	2,4	
beržynai	204	0,5	17,6	11,8
juodalksnynai	52,2		19,7	
drebulynai	9,8	1,8	10,3	3,3
baltalksnynai	89,6	23,4	23,2	
liepynai	38,7	37	115,9	
klevynai, skroblynai	32,1	40,2	3,4	
Medynų plotai pagal brandumo grupes				
jaunuolynai	182	2	11	17
pusamžiai	858	86	217	87
pribręstantys	117	21	27	10
brandūs ir perbrendę	44	2	37	1
iš jų, pasiekę gamtinę brandą	25	2	37	1
Medynų tūris, tūkst. m^3	334	24	90	35
Vidutinis tūris, m^3/ha	278	218	308	300
Tūrio prieaugis, m^3/ha	8,0	6,51	6,26	5,43
Vidutinis amžius	58	56	75	90
Vidutinis skalsumas	0,74	0,67	0,65	0,62
Vidutinis bonitetas	1A,7	1,0	1A,7	2,3

Kauno marių regioniniame parke valstybinės reikšmės miškai užima 92 %, Kamšos botaniniame-zoologiniame draustinyje ir Rezervatinėje apyrubėje visi miškai valstybiniai, o Jiesios kraštovaizdžio draustinyje visi miškai privatūs arba rezervuoti. Vyrauja spygliuočiai (50 %), nemažai ąžuolynų (9 %), liepynų, maumedynų. Jiesios kraštovaizdžio draustinyje vyrauja klevynai, skroblynai (35 %), liepynai (34 %), visi medynai savaiminiai. Kamšos botaniniame-zoologiniame draustinyje vyrauja liepynai (40 %). Palyginus su 2002 m. miškotvarkos duomenimis, Kauno marių RP medynų plotas padidėjo 100 ha, nors kirtaviečių plotas padidėjo nuo 10 iki 38 ha, likviduojant škvalo padarinius. Eglynų plotas sumažėjo 12 %, nors tiek pat padidėjo pušynų plotas. Padidėjo juodalksnynų ir beržynų plotai, kitų medžių rūšių plotai beveik nepasikeitė. Jiesios kraštovaizdžio draustinyje perpus sumažėjo baltalksnynų, padidėjo liepynų ir skroblynų plotai. Kamšos draustinyje pastebimų pakitimų neįvyko, nes ūkinė veikla nežymi. Medienos tūris minėtose saugomose

teritorijose sparčiai didėjo–per vykmetį nuo 386 iki 483 tūkst.m^3. tai yra padidėjo beveik 100 tūkst. m^3

Rekreacinės teritorijos – tai specialiai išskirtos ir sutvarkytos (arba numatytos sutvarkyti) natūralios arba dirbtinės gamtinės teritorijos poilsiui ir turizmui, atitinkančios socialinius, psichologinius ir biologinius poilsiautojų poreikius. Rekreaciniams miškams priskiriami miško parkai, miestų miškai, valstybinių parkų rekreacinių zonų miškai ir rekreaciniai miško sklypai.

Tokioms rekreacinėms teritorijoms, patenkančioms į Dubravos miškų urėdijos teritoriją, tačiau valdomoms ne tik miškų urėdijos, bet ir kitų naudotojų, priskirta 1186 ha miškų plotas (6,4 % visų miškų ploto), iš jų 946 ha miškų urėdijos valdomi (7 % nuo viso urėdijos miškų ploto). Rekreacinių miškų charakteristika 1.30 lentelėje.

1.30 lentelė

REKREACINIŲ MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA

R o d i k l i a i	Miško parkai	Rekreaciniai miško sklypai
Bendras plotas, ha	960	219
iš jo urėdijos valdomi miškai	*946*	*46*
Miško žemės plotas	932	44,6
Medynų plotas	757	37,6
Kirtavietės	3	0,8
Miško aikštės	3	4,2
Medynai pagal vyr. medžių rūšis:		
P	549,5	8,8
E	50,5	,8
Kiet. Lap.	33,9	3,5
B	57,4	1,7
J	19,1	
D	0,2	
L	13,7	4,5
Bt, kitos	20,9	6
Medynų tūris : tūkst. m^3	266	9
m^3/ha	352	305
Vidutinis amžius	74	54
Vidutinis skalsumas	0,76	0,79
Vidutinis bonitetas	1A,9	1A,3

Miškų rekreacinio potencialo įvertinimas pateiktas Dubravos EMMU valstybinių miškų rekreacinio sutvarkymo projekte. Miškai rekreaciniu požiūriu vertinti pagal prof. P.Kavaliausko metodiką. Apibendrinant geros poilsiavimo sąlygos apie 18 % tirtų miškų; pagal girininkijas: Ežerėlio – 28 %, Vaišvydavos ir Kuro – po 22 %, Šilėnų – 14 %, Pajiesio – tik 1 %.

1.3.7. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ IR MEDŽIOJAMOSIOS FAUNOS CHARAKTERISTIKA

Dubravos miškų urėdijos teritorijoje medžiokles organizuoja ir vykdo medžiotojų klubai ir kitos organizacijos: Girionių, Pilėnų,Višakio, Jėgerio, Ovos, Alšengirio, Žiemkelio, Pajiesio medžiotojų klubai, ASU Miškų ir ekologijos fakultetas, Prienų MŽT.

Visa teritorija suskirstyta į medžioklės plotų vienetus, kurių ribas patvirtino komisija medžioklės plotų vienetams sudaryti, bei jų riboms pakeisti. Mokesčių už medžiojamųjų gyvūnų išteklių naudojimą dydis priklauso nuo medžioklės plotų vienete potencialiai galimų išgauti medžiojamųjų gyvūnų išteklių kiekio ir apskaičiuojamas pagal medžioklės plotų dydį ir šių plotų tinkamumą medžiojamiesiems gyvūnams gyventi ir veistis. Miško medžioklės plotų tinkamumą

apsprendžia medynų pasiskirstymas pagal mišrumo grupes. Elniniams žvėrims tinkamiausi miškai yra lapuočiai ir mišrūs lapuočiai su spygliuočiais. Blogiausios pašarinės ir apsauginės sąlygos yra grynuose pušynuose su nedidele lapuočių priemaiša. Atsižvelgiant į medynų mišrumą, pagal atskirų kategorijų medynų užimamą plotą nustatomas leistinas elninių žvėrių skaičius. Miško medžioklės plotų pasiskirstymas girininkijose pagal medynų mišrumo kategorijas pateiktas 1.31 lentelėje.

1.31 lentelė

MEDŽIOKLĖS PLOTAI PAGAL MEDYNŲ MIŠRUMĄ

Girininkija	Medynų, ha				
	lapuočiai ir mišrūs lapuočiai su spygliuo-čiais	mišrūs spygliuočiai su lapuočiais	spygliuočiai su nežymia lapuočių priemaiša	gryni pušynai su nežymia lapuočių priemaiša	Iš viso, ha
Šilėnų	629	654	584	650	2516
Vaišvydavos	416	660	664	892	2632
Kuro	765	208	368	1715	3057
Ežerėlio	1290	567	640	2140	4637
Pajiesio	2219	1292	506	21	4039
Iš viso	**5319**	**3382**	**2762**	**5418**	**16881**

Vyrauja gryni pušynai su nedidele lapuočių priemaiša (32 %) ir lapuočiai ir mišrūs lapuočiai su spygliuočiais užima 31 % plotą. Likusiame plote auga spygliuočiai ir spygliuočiai su nežymia lapuočių priemaiša. Elniniams žvėrims gyvenimo sąlygos palankios.

1.32 lentelė

KANOPINIŲ ŽVĖRIŲ GAUSOS KITIMO IR SUMEDŽIOJIMO DINAMIKA

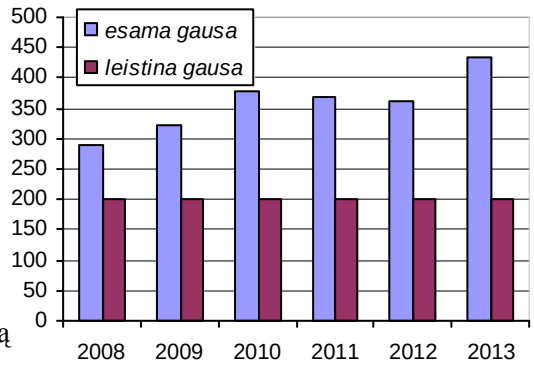
(G – gausa, T – tankis, S – sumedžiota)

Metai	Sąly-giniai elniai	Briedžiai			Elniai			Stirnos			Šernai		
		G	T	S	G	T	S	G	T	S	G	T	S
2008	289	17	1,0		38	2,3	3	798	47,3	176	202	12,0	184
2009	323	22	1,3	1	42	2,5	3	858	50,8	197	290	17,2	147
2010	379	28	1,7		55	3,3	3	959	56,8	182	325	19,3	195
2011	369	30	1,8		69	4,1	3	840	49,8	167	355	21,0	244
2012	363	33	2,0	2	83	4,9	7	722	42,8	110	385	22,8	177
2013	433	37	2,2		98	5,8	-	896	53,1	-	515	30,5	-

Pastaba: 2013 m. medžioklės sezonas dar vyksta, todėl apie sumedžiotus žvėris statistiniai duomenys neskelbti.-

Elninių žvėrių gausa sąlyginiais elniais nuo 2008 iki 2013 metų nuolat didėjo nuo 289 iki 433 vnt. arba 1,5 karto: briedžių padaugėjo 2,2 karto, elnių 2,6, šernų 2,5 karto, tik stirnų banda mažai kito ir priklausė nuo žiemos sąlygų (2012 metų šaltą žiema jų kiekis buvo mažiausias).

Duomenis apie žvėrių preliminarų skaičių ir jų sumedžiojimą teikia regionų aplinkos apsaugos departamentai. Realiam elninių žvėrių skaičiaus nustatymui patartina kas 2-3 metus atlikti apskaitą Makeino-Jurgensono metodu.



1.4. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO ĮVYKDYMO ANALIZĖ

1.4.1. ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖS TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Miško išteklių ir praėjusio vykmečio darbų rezultatų analizės tikslas yra įvertinti ūkinės veiklos valdoje efektyvumą. Analizės rezultatai naudojami valdos ūkio tikslams koreguoti bei naujo vykmečio projektiniams sprendimams parengti.

Analizės uždaviniai yra nustatyti:

atliktų ūkinių priemonių atitikimą projektinėms bei nuokrypių priežastims pagal priemonių rūšis, apimtis ir kokybę;

- miško išteklių pokyčius, jų priežastis bei atitikimą tvaraus miškų ūkio kriterijams ekonominius veiklos rezultatus.

Miškų auginimo ir naudojimo priemonių veiksmingumo analizėje pateikiami ir įvertinami medynų rodiklių kiekybiniai (tūrio, bendro stiebų, brandžių medynų, prieaugio ir kt.) ir kokybiniai (rūšinės sudėties, sveikatingumo, stabilumo ir kt.) pokyčiai dėl projektuotų ir valdytojo iniciatyva įvykdytų miško ūkinių priemonių. Svarbiausias dėmesys yra skiriamas medynų tūrio ir rūšinės sudėties pokyčių įvertinimui. Vertinant pokyčius jie yra atskiriami dėl natūralaus miško augimo ir dėl įvykdytų ūkinių priemonių. Toms pačioms teritorijoms atskirai I-II ir III-IV grupės miškams sudaromas medienos prieaugio balansas, nustatant iškirstą pagrindiniais, ugdomaisiais, sanitariniais miško kirtimais medienos tūrį, sukauptą ateities naudojimui, taip pat ir prarastą miško auginimo metu t. y. savaime iškritusių ir nepanaudotų medžių tūrį. Pagal sudarytą medienos prieaugio balansą įvertinama praeitos miškų inventorizacijos kokybė. Išnagrinėjamos projektuotų miško ūkinių priemonių nevykdymo arba netinkamo vykdymo pasekmės.

Miškotvarkos projekto įvykdymo įvertinime apibūdinami veiklos rodiklių kiekybiniai ir kokybiniai pokyčiai. Įvertinama projekto vykdymo įtaka miško rodiklių pokyčiams. Įvertinami miškotvarkos projekto trūkumai, pateikiami pasiūlymai projektavimo tobulinimui.

Analizei naudoti miškų urėdijos ūkinės veiklos metinių ataskaitų duomenys, taksacinių sklypų aprašymų duomenys, ankstesnių miškotvarkų (1978, 1988, 2002 m.) medžiaga.

1.4.2. VYKDYTOS ŪKINĖS PRIEMONĖS IR JŲ REZULTATAI

1.4.2.1. MEDIENOS RUOŠA

Miškų inventorizavimo metu atlikta įvykdytų miško kirtimų ir atkūrimo apskaita, įvertinti per paskutinius 5 metus atlikti ugdymo kirtimai, įvertinta vykmečio (2013-2012) želdinių kokybė. Analizuojant kompiuterinėmis priemonėmis įvertintas neplynų kirtimų efektyvumas, miško atkūrimas plynai iškirstose biržėse, miško rodiklių pokyčiai.

Pagal 2003 – 2012 m. miškotvarkos projektą miškų urėdijoje kasmet buvo numatyta iškirsti po 58,4 tūkst. m^3 (arba 4,7 m^3/ha) likvidinės medienos (1.1 lentelė). Faktiškai šio projekto galiojimo laikotarpiu vidutiniškai buvo iškertama po 68,5 tūkst.m^3 likvidinės medienos (įvykdymas – 117 %). Pagrindinių kirtimų norma (41,4 t. m^3) pagal tūrį įvykdyta 91 %. Tik dalinai vykdytas ir projektuotas brandžių medžių iškirtimas.

Pagrindiniai kirtimai turėjo sudaryti 70 % (įskaitant brandžių medžių kirtimą – 75 %), tarpiniai – 25 % (iš jų ugdymo kirtimai – 12 %, sanitariniai – 12 %, kiti kirtimai – 1 % likvidinio tūrio). Faktiškai pagrindiniais kirtimais iškirsta 54 %, tarpiniais 46 % (iš jų ugdymo kirtimais – 12 %, sanitariniais – 24 % ir kitais kirtimais – 9 %). Į *kitus kirtimus* įskaityti plyni sanitariniai kirtimai nebrandžiuose medynuose.

Jaunuolynų ugdymas pagal plotą įvykdytas 97 %, retinimai 100 % (pagal tūrį – 107 %), einamieji kirtimai 117 % (pagal tūrį 123 %). 2011 ir 2012 m. likviduojant škvalo padarinius, einamieji kirtimai nevykdyti.

1.35 lentelė

ŪKINIŲ DARBŲ METINĖ APIMTIS PAGAL MIŠKOTVARKOS PROJEKTĄ IR JOS VYKDYMAS

Ūkinės priemonės	**Pagal miškotvarkos projektą 2003-2012 m.m.**		**Faktinis įvykdymas**			
			2003-2012 m.m.		**Iš jų 2011-2012 m.m.**	
	plotas ha	**likvidinis tūris tūkst.m^3**	**plotas ha**	**likvidinis tūris tūkst.m^3**	**plotas ha**	**likvidinis tūris tūkst.m^3**
Pagrindiniai kirtimai	151	41,4	166	37,7	132	27,2
Papild pagr naudojimas	x	2,6				
Ugdymo kirtimai, iš viso	289	6,8	299	8,0		
iš jų: jaunuolynų ugdymas	165	0,2	159	0,1	177	0
Retinimai	34	1,3	34	1,4	36	1,1
Einamieji	90	5,3	106	6,5	0	0
Sanitariniai kirtimai	x	7,2	x	16,4	x	36,5
Kiti kirtimai	x	0,3	x	6,4	x	9,1
Iš viso kirtimų	**440**	**58,4**		**68,5**		**73,9**
Želdinimas	102		125		158	
Žėlimas ir jo skatinimas	39		39		15	
Miško atkūrimas iš viso	141		164		173	

Miško atkūrimo apimtis įvykdyta 116 %. Be miškotvarkos projektuotų atkurti miško žemės plotų, per vykmetį ne miško žemėje papildomai įveista 150 ha (73 ha želdinių ir 77 ha žėlinių), metinė apimtis 15 ha.

Pagal miškotvarkos projektą spygliuočiai pagrindiniame naudojime turėjo sudaryti 59 %, minkštieji lapuočiai – 41 %, kietieji lapuočiai – neprojektuota. Faktiškai spygliuočiai sudarė 61 %, minkštieji lapuočiai – 39 %, kietieji lapuočiai nedidelę dalį iškirsto pagrindiniais kirtimais tūrio (1.36 lentelė). Tai yra urėdija pilnai prisilaikė pagal poūkius nustatytos kirtimo normos, spygliuočių normą viršijo likviduojant škvalo padarinius.

1.36 lentelė

MIŠKO KIRTIMŲ APIMTIS 2003 – 2012 METAIS

(likvidinė mediena, tūkst. m^3)

Metai	**Pagrindiniai kirtimai**	Iš to skaičiaus			**Tarpiniai kirtimai**	ugdo mieji	sanitari niai	kiti tarp. kirtimai	**Iš viso**
		spygl	kiet. lap.	mink. lap.					
2003	**31,1**	18,3	0,0	12,8	**38,4**	21,9	16,4	0,1	**69,5**
2004	**39,2**	23,2	0,0	16,0	**18,4**	9,4	8,6	0,4	**57,6**
2005	**38,2**	23,0	0,6	14,6	**18,9**	12,4	6,1	0,4	**57,1**
2006	**41,4**	25,0	0,0	16,4	**14,9**	9,2	5,6	0,1	**56,3**
2007	**40,3**	24,1	0,4	15,8	**14,9**	6,4	8,2	0,3	**55,2**
2008	**41,4**	25,0	0,0	16,4	**14,9**	6,4	8,0	0,5	**56,3**
2009	**39,9**	24,2	0,0	15,7	**14,8**	6,5	8,3	0,0	**54,7**
2010	**51,1**	36,2	0,0	14,9	**77,8**	4,0	29,5	44,3	**128,9**
2011	**25,5**	18,4	0,0	7,1	**68,7**	1,0	57,1	10,6	**94,2**
2012	**29,0**	14,1	0,0	14,9	**24,5**	1,1	15,8	7,6	**53,5**
Per metus	**37,7**	**23,1**	**0,1**	**14,5**	**30,6**	**7,8**	**16,4**	**6,4**	**68,3**

Miškotvarkos kirtimų planas buvo sudarytas pirmam vykmečio penkmečiui, t.y. 2004–2008 metams. Miškotvarkos projektas įsigalioja nuo 2003 metų, šiems metams biržes atrėžė urėdija, pagal praeitos miškotvarkos medžiagą. Po 5 metų, apibendrinus įvykdytus kirtimus, miškotvarka parengė kirtimų projektą 2009-2013 metams.

Miškotvarkos 2004-2012 m. suprojektuoti pagrindiniai neplyni atvejiniai ir atrankiniai (toliau–neplyni) kirtimai sudarė 14 % (230 ha) visų kertamų medynų ploto arba 17 % N ir L hidrotopo augavietėse kertamų medynų, kadangi užmirkusiose ir pelkinėse augavietėse, kurios užima 12 % vykmečio biržių šie kirtimai praktiškai nevykdomi. Pagal iškertamą tūrį šie kirtimai sudarė apie 7% suprojektuotos biržės apimties.

Suprojektuotos pagrindinių kirtimų apimtys 2004-2013 m. pagal kirtimo būdus
(*skaitiklyje plotas, ha, vardiklyje tūris, t. ktm*)

Laikotarpis		III-IV miškų grupės				II m. grupė	Iš viso neplynai	proc.
		Iš viso	plynai	neplynai	nepl %	neplynai		
2004-2008	plotas	789	703	86	11	9	95	12
	tūris	212,4	202,3	10,1	5	0,5	10,6	5
2009-2013	plotas	809	686	123	15	12	135	17
	tūris	195,7	179,8	15,9	8	0,9	16,8	9
Iš viso	plotas	1598	1389	209	13	21	230	14
	tūris	408,1	382,1	26,1	6	1,4	27,5	7

Skirtumas tarp pirmo ir antro penkmečio neplynų kirtimų, pradėjus daugiau taikyti supaprastintus atvejinius (B.Labanausko) kirtimus pušynuose.

Šie neplyni kirtimai pagal plotą Šilėnų girininkijoje sudarys apie 22 %, Kuro girininkijoje – 18 % Pajiesio girininkijoje – 12 %, Vaišvydavos girininkijoje – apie 11 %, Ežerėlio ir Kačerginės girininkijose – apie 9 % ir visų pagrindinio naudojimo kirtimų.

Kadangi brandžių medžių kirtimas priskirtas neplyniems, miškotvarkos projekte plotą pagrindiniai neplyni kirtimai pagal plotą sudarė 31 % (atrankiniai – 3 %, atvejiniai – 7 %, brandžių medžių kirtimas nebrandžiuose medynuose – 21 %). II miškų grupėje neplyni kirtimai sudarė – 100 %, III miškų grupėje – 42 %, IV miškų grupėje – 29 % ploto. Pagrindiniai neplyni kirtimai bus vykdomi 44 % pušynų, 29 % eglynų, 33 % beržynų, 34 % drebulynų ir 90 % baltalksnynų ploto.

Kaip buvo įgyvendinamas pagrindinių kirtimų planas – 1.36A lentelėje.

1.36A lentelė

PAGRINDINIAI MIŠKO KIRTIMAI PAGAL KIRTIMO BŪDUS

Kirtimo metai	Plotas, ha	Tūris, tūkst.m^3	Plyni kirtimai		iš jų plyni sanitariniai		Neplyni kirtimai	
			plotas	tūris	plotas	tūris	plotas	tūris
2003	136,0	31,1	111,0	28,1	4,0	0,7	25,0	3,0
2004	171,2	39,2	137,3	35,1	2,7	0,8	33,9	4,1
2005	168,7	38,2	121,8	33,1	3,5	0,6	46,9	5,7
2006	204,8	41,4	138,9	35,2	0,9	0,2	65,9	6,2
2007	180,9	40,3	120,8	36,2	1,0	0,1	60,1	4,1
2008	196,4	41,4	126,6	36,1	1,1	0,2	69,8	5,3
2009	172,3	39,9	128,7	35,3	6,3	1,0	43,6	4,6
2010	195,1	51,1	166,7	47,8	93,5	32,0	28,4	3,2
2011	82,0	25,5	79,5	25,3	60,4	20,6	2,5	0,2
2012	154,0	29,0	143,8	27,7	99,2	13,6	10,2	1,3
Iš viso	**1661,4**	**377,1**	**1275,1**	**339,9**	**277,1**	**69,8**	**386,3**	**37,7**
Vid	166,2	37,7	127,5	34	27,7	7	38,6	3,8

Neplynų kirtimų apimtis didžiausia buvo 2005-2009 m. (vidutiniškai 30 % pagal plotą), nuo 2010 m. sumažėjo iki 10 %.

2011 m. lapkričio mėn. Dubravos urėdijoje surengtas zoninis miškininkų pasitarimas. Buvo spręsta, kaip geriausiai tvarkyti po rinktinių sanitarinių kirtimų pasilikusias retmes. Sudarkytų medynų tolesnis tvarkymas sunkiai sekėsi, nes reikia derinti sanitarinės miško apsaugos, miško kirtimų taisyklių ir miško atkūrimo nuostatus. Daugelio pasitarimo dalyvių nuomonė sutapo: tos spygliuočių retmės, kur yra pomiškis, po rinktinių sanitarinių kirtimų likusius medžius kirsti, kai pomiškis atitiks savaiminiam miško atžėlimui taikomus reikalavimus. Kitais atvejais, tikslinga kirsti plynais sanitariniais, ruošti dirvą ir želdinti, nes gresia dirvos suvelenėjimas.

Urėdija 2011 m. atliko pažeistų medynų apmatavimą, o 2011 m. pabaigoje atliko iškirstų plynai biržių matavimus. Miškotvarka turėjo 2009 m. aeronuotraukas (prieš škvalą) ir 2012 m. nuotraukas (po škvalo), tad buvo pakankamai informacijos tinkamai suformuoti sklypus, tiesinant jų ribas. Retmės, kurios buvo paliktos, toliau džiūvo, todėl buvo išskiriamos tik intarpais, vyko jų tolesnis kirtimas. Likviduojant škvalo padarinius 2010-2011 m. iškirsta plynai 305 ha, rinktiniais sanitariniais kirtimais – 935 ha.

Dubravos EM miškų urėdija pagal priemonę „Miško potencialo atkūrimas ir prevencinių priemonių įdiegimas“ pagal pirmą veiklos sritį „Stichinių nelaimių ir gaisrų pažeistų miškų atkūrimas ir prevencinės priemonės“pateikė NMA eilę paraiškų, kurių bendra suma siekė 2,5 mln. Lt Gautos lėšos (2,3 mln.Lt) padėjo kokybiškai sutvarkyti ir atkurti škvalo suniokotus medynus.

1.37 lentelė

NEPLYNŲ PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ ĮVERTINIMAS

Buvę medynai pagal vyr. m. rūšį	Plotas	Medynai, kuriuose įvykdytas paskutinis atvejis				Nebaigti neplyni		
						iš viso	iš jų	
		Susiformavo medynas	Želdinta po pask. atvejo	Kirtavietės			su perspektyviu pomiškiu	su perspektyviu II ardu
				Palikta želti	Želdinti			
Atvejinis kirtimas								
Pušynai	28,7	6,7				22		1,1
Eglynai	33,2	20,2				13	1,7	
Beržynai	55,5	31,9				23,6		3
Juodalksnynai	9,9	9				0,9		
Drebulynai	15,8	11,7				4,1		0,8
Baltalksnynai	5	2,6				2,4		
Iš viso	**148,1**	**82,1**				**66**		**4,9**
Atvejinis supaprastintas 2 atvejų (Labanausko)								
Pušynai	**45,1**	**30,5**				**14,6**	**2,1**	
Ilgalaikis atvejinis								
Beržynai	6					6		1
Iš viso								
Atrankinis								
Pušynai	61,9	55	0,5			6,4		
Eglynai	22,3	11,8				10,5		
Ąžuolynai	0,8	0,8						
Minkšt. lap	6	0,7	0,8			4,5		
Iš viso	**91**	**68,3**	**1,3**			**21,4**		
Iš viso neplynų	**290,2**	**180,9**	**1,3**			**108**	**3,8**	**5,9**

Medynai, kuriuose įvykdytas paskutinysis atvejis sudaro 62 % neplynų kirtimų ploto. Dauguma medynų savaiminės kilmės. Nebaigti atvejiniai kirtimai – 108ha (38 %), nedaug medynų su perspektyviais žemutiniais ardais. Vadinasi, vyrauja neplyni kirtimai siekiant išaukti žėlimą. Atvejiniai kirtimai vyrauja beržynuose (38 %) ir spygliuočių medynuose (42 %). Supaprastinti 2 atvejų kirtimai pušynuose (B.Labanausko) vykdyti 45 ha plote. Tai labiausiai pavykę kirtimai,

užbaigti 68 % plote. Dalis jų vykdyta genetiniuose draustiniuose. Atrankiniai kirtimai išimtinai vykdyti spygliuočių medynuose. Prie jų priskirtas ir brandžių medžių kirtimas nebrandžiuose medynuose. Daugiau buvo vykdomi Kuro girininkijoje. Tačiau nuo 2008 m tokių kirtimų sumažėjo, įsigaliojus pakeitimams pagrindinių kirtimų taisyklėse, kai apribotas brandžių eglių kirtimas iš nebrandžių medynų.

Plynų ir neplynų kirtimų santykis urėdijoje dėl įvairių priežasčių kito. Orientuotasi į neplynus kirtimus (1968 – 60 %, 1978 – 46 %, 1988 – 37 % pagal plotą). 1979-1988 m. neplynai (atvejiniais) iškirsta pagal tūrį 25 %. Konstatuota: geriausiai neplyni kirtimai pasisekė eglynuose, blogiausi rezultatai drebulynuose, netikslingai vykdyti pušynuose, beržynuose be perspektyvaus pomiškio.





Supaprastinti atvejiniai kirtimai (Kuro girininkija)

Apibendrinimas pagal analizės duomenis:

- pušynuose Nb, dalinai ir Lb augavietėse taikomi supaprastinti 2-jų atvejų kirtimai, išretinant medyną iki 0,2-0,3 skalsumo. Esant banguotam reljefui galimas kombinuotas neplynas kirtimas, kai pažemėjimuose, esant perspektyviam E pomiškiui ar ardui, išretinama iki 0,4-0,5, taip formuojant įvairiaamžį medyną. Legalizuotas ir eglių atkūrimas pušynuose su perspektyviu E pomiškiu Nb ir Lb augavietėse;
- grynesniuose eglynuose Nc, Lc augavietėse taikomi atvejiniai kirtimai, siekiant išaukti pomiškio žėlimą. Sėkliniais metais gausiai želia eglės, kartais problemą sudaro atželiantys lazdynai (taikyti pomiškio ugdymą), Lc augavietėje didesnis vėjovartų pavojus;
- eglynai Nb (gersnėje) ir Lb augavietėse taip pat kirstini atvejiniu būdu, siekiant išaukti E žėlimą (lazdynas negausus, vėjovartų pavojus nedidelis);
- mišriuose eglynuose su D,Bt atvejiniai kirtimai dažnai nepavyksta, atžalinė lapuočių galia nesunaikinama. Dažnai efektas toks pat, kaip kertant plynai. Tikslingi, kai paliekama žėlimui.
- Nd ir Ld augavietėse neplyni kirtimai netikslingi, atsikuria minkštieji lapuočiai, pateisinami tik II grupės miškuose ekologine prasme;
- atrankinius kirtimus daugiau vykdyti grupiniu būdu, siekiant formuoti įvairiaamžius medynus; neplynus kirtimus vykdyti daugiau lizdiniu būdu, pomiškio vietose prakertant langus ir vėliau juos plečiant.

1.4.2.2. MEDYNŲ UGDYMAS IR PRIEŽIŪRA

Ugdomųjų kirtimų apimtys per vykmetį buvo nevienodos (1.38 lentelė). Jaunuolynai ugdyti vidutiniškai 159 ha plote (atskirais metais nuo 137 iki 188 ha), retinimai 34 ha (nuo 11 iki 45 ha), einamieji kirtimai 106 ha ir atskirais metais labai įvairavo. 2011 ir 2012 metais dėl škvalo padarinių likvidavimo einamieji kirtimai nevykdyti.

1.38 lentelė

UGDOMŲJŲ KIRTIMŲ APIMTYS 2003– 2012 METAIS

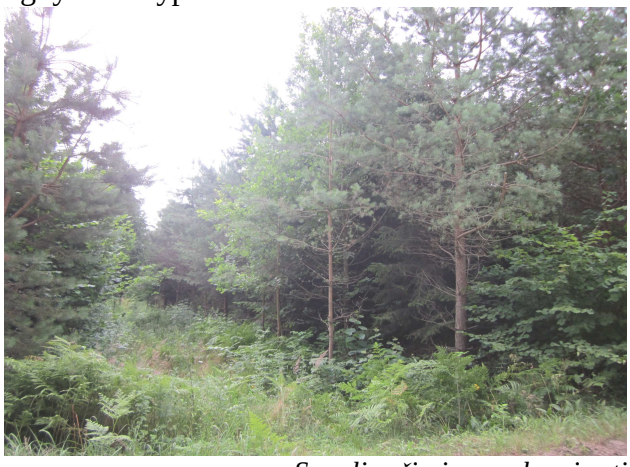
Metai	***Jaunuolynų ugdymas***			***Retinimai***			***Einamieji kirtimai***	
	plotas, ha	bendras tūris tūkst.m^3	likvidinis tūris tūkst.m^3	plotas, ha	bendras tūris tūkst.m^3	likvidinis tūris tūkst.m^3	plotas	likvidinis tūris tūkst.m^3
2003	115	1,6	0	51	1,8	1,7	305	20,2
2004	169	2,5	0,4	38	1,7	1,4	101	7,6
2005	185	2,4	0,1	42	2,6	2,2	192	10,1
2006	153	2,3	0,2	45	1,6	1,5	154	7,5
2007	162	2,2	0,2	36	1,5	1,3	68	4,9
2008	137	2	0	29	1,3	1,3	75	5,1
2009	134	1,9	0	19	0,6	0,5	96	6,0
2010	185	2,3	0	11	0,3	0,2	73	3,8
2011	188	1,9	0	34	1,3	1,0	0	0
2012	165	1,9	0	38	1,5	1,1	0	0
Vid. per metus	**159**	**2,1**	**0,5**	**34**	**1,42**	**1,1**	**106**	**6,52**

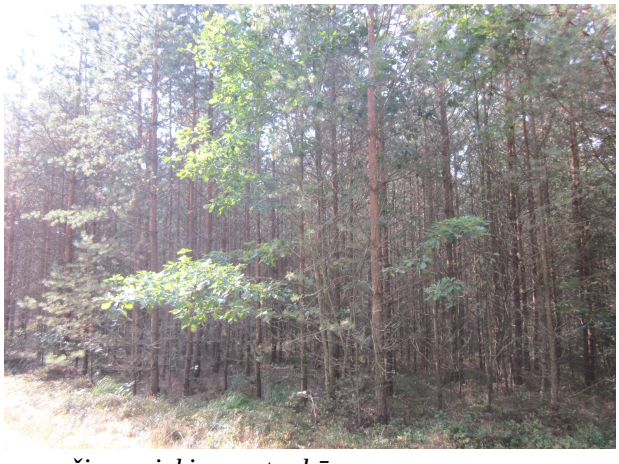
1.39 lentelė

ĮVYKDYTŲ UGDOMŲJŲ KIRTIMŲ ĮVERTINIMAS (2008-2012 m.)

R o d i k l i a i	Mato vnt.	Plotas, ha	Ugdymo kirtimų rūšys		
			jaunuolynų ugdymas	retinimai	einamieji
Ugdytas plotas, iš viso		912	638	105	169
- *ugdymas kartotas*		*123*	*117*	*6*	-
Tikslinių medžių rūšių kiekis					
1-2 koef.		19,1	19		
3-5 koef.		15,7	16		
> 5 koef.		516,5	348	51	118
Įvertinimas:					
Patenkinamai		912	638	105	169
Nepatenkinamai					

Jaunuolynų ugdymas kartotas 18 %, retinimų 1 % plote. Kirtimų kokybė yra gera, nepatenkinamai įvertintų nėra. Tai rodo ir nemažas tikslinių medžių rūšių kiekis išugdytuose medynuose. Taksoraščiuose ir ugdymo kirtimų žinialapiuose pateikti visi miškininkystės požiūriu ugdytini sklypai.





Spygliuočių jaunuolynai retinimo amžių pasiekia per tankūs

1.4.2.3. MIŠKO ŽELDINIMAS IR SAVAIMINIS ŽĖLIMAS

Miško atkūrimo fondą 2003 –2012 m. sudarė 1820 ha, iš jų 180 ha esamų kirtaviečių ir 1620 ha 2003-2012 m. būsimų kirtaviečių. Metinė želdinimo darbų apimtis 141 ha, iš to kieko želdant – 102 ha. 2003 – 2012 metų laikotarpiu įvykdyti miško atkūrimo darbai urėdijos valdomuose miškuose - 1.40 lentelėje.

1.40 lentelė

MIŠKO ATKŪRIMAS (2003–2012 M.) PAGAL MIŠKŲ URĖDIJOS ATASKAITAS

Metai	Miško atkūrimas				Miško įveisimas		Iš viso		Priežiūra ir apsauga	
	želdiniai	iš jų mišrūs	žėliniai	iš jų mišrūs	želdiniai	žėliniai	želdinių	žėlinių	Iš viso	iš jos apsauga
2003	114		43		7,1	0,2	121	43	403	
2004	95		44		26,9	7,5	122	52	316	
2005	96		22		9	19,8	105	42	278	
2006	93		35		18,1	24,3	111	59	414	
2007	98		17		1,4	18,6	100	36	428	
2008	120	69	40	17	5,2		125	40	361	
2009	126	63	29	16			126	29	387	
2010	120	53	46	14	3,7		124	46	501	161
2011	153	26	26	10	1		154	26	769	311
2012	161	18	6	7	0,9	6	162	13	842	388
Iš viso	**1176**	**229**	**308**	**64**	**73,3**	**77**	**1250**	**386**	**4699**	

Nuo 2011 m. ataskaitose rodoma detaliau išskiriant želdinius, žėlinius ir mišriu būdu (želdiniais ir žėliniais), bei neatkurtą plotą, kuris 2011 m. sudarė 1,7 ha, 2012 m. 1,6 ha. Tai priešgaisrinės 4 m. pločio mineralizuotos juostos arba sodintos beržų juostos (į miško atkūrimo plotą neįskaityta).

Miškų urėdija per 2003-2012 atkūrė 1482 ha miško, iš jo 1185 ha atkurta želdiniais arba mišriu būdu (80 %) ir 298 ha žėliniais (20 %). Miškotvarkos projektuota atkūrimo apimtis (1410 ha) įvykdyta 105 %, tiek atkuriant želdiniais, tiek žėliniais. Be to, per vykmetį įveista 150 ha miško žemės ūkiui netinkamose žemėse (73 ha želdiniais ir 77 ha žėliniais). Iš viso per vykmetį atkurta ir įveista želdiniais 1258 ha. Už įveistą želdiniais 2007-2008 m. plotą gauta ES parama pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programos priemonę „Pirmas ne miško žemės ūkio paskirties ir apleistos žemės ūkio žemės apželdinimas mišku“. Dėl labai mažų miško įveisimo apimčių ES paramos 2009-2011 m. neprašė.

Miškotvarkos inventorizuota 2003-2012 m. želdinių urėdijos valdomuose miškuose 1294 ha (1.41 lentelė), tai yra 37 ha daugiau negu pagal urėdijos duomenis (1.40 lentelė). Skirtumas susidarė nuo 2007 m. padidėjus mišrių želdinių plotams, kurių dalis po atliktos priežiūros arba ugdymo, bei taksacijos metu formuojant sklypus aprašyti kaip želdiniai (sudėtyje vyrauja želdinta medžių rūšis).

Miško želdinių žinialapiai pateikti girininkijų aiškinamuose raštuose. Žinialapiuose atskirai parodyta sklypai, kuriuose vyrauja želdintos medžių rūšys (98 % plote), vyrauja atžėlę lapuočių rūšys (5,1 ha) ir kuriuose želdiniai laikinai likę po lapuočių laja (16,1 ha). Pastarieji yra Pajiesio girininkijoje. Viršutinį ardą sudaro atžėlę juodalksniai (8,2 ha), beržai (3,6 ha), baltalksniai ir drebulės (4,2 ha). Želdinių būklė patenkinama. Sklypuose suprojektuoti ugdomieji kirtimai, juos atlikus formuosis tiksliniai medynai.

Pagal girininkijas pateikti ir miško žėlinių (iki 15 metų) žinialapiai. Žėlinių plotas 232 ha, iš jų 47 ha mišrūs žėliniai – sudėtyje yra želdintų medžių rūšių:

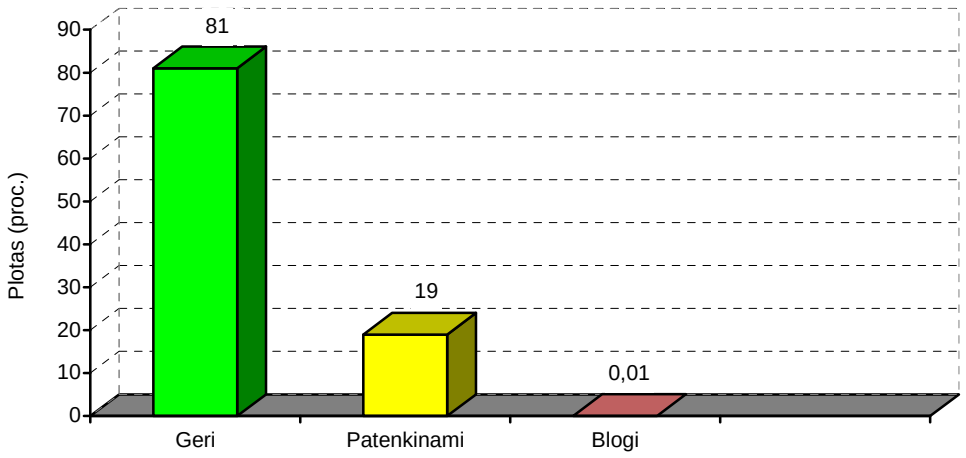
Girininkija	Plotas, ha	Iš jo mišrus atkūrimas	Atžėlusi vyr. medžių rūšis				
			B	J	D,Bt	E	Kitos
Šilėnų	63,5	19,4	35,2	11,4	8,3	5,0	3,6
Vaišvydavos	16,8	2,8	8,2	3,7	3,5	1,4	
Kuro	31,6	3,2	10,5	21,1			
Ežerėlio	61,4	3,1	34,4	26,8	0,2		
Pajiesio	57,7	17,5	13,3	27,4		17,0	
Iš viso	**231,0**	**46,0**	**101,6**	**90,4**	**12,0**	**23,4**	**3,6**

Žėlimas vyko beržais (44 %), juodalksniais (39 %), baltalksniais, drebulėmis (5 %). Savaiminės eglės, tai iš pomiškio susiformavę jaunuolynai (23 ha), daugiausia Pajiesio girininkijoje.

1.41 lentelė

PASKUTINIO VYKMEČIO (2003 – 2012 M.)
ŽELDINIŲ CHARAKTERISTIKA

Rodikliai	**Iš viso**
Želdiniai pagal urėdijos ataskaitas	1250
Inventorizuota miškotvarkos	1294
iš jų: žuvę	*1,2*
iš jų atkurti pakartotinai	*0,9*
Išliko želdinių, ha	***1293,7***
iš jų pagal būklę, plotas,ha (%)	
geri	*1048 (81)*
patenkinami	*239 (19)*
blogi	*0,3 (0,01)*



16 pav. Želdiniai pagal būklę

Palyginimui pateikiame želdinių būklės įvertinimą ir pagal ankstesnių miškotvarkų duomenis, geriausiai įvertinti paskutinio vykmečio želdiniai:

Inventorizavimo metai	1988 m. (1978-1988)	2002 m. (1989-2002)	2012 m. (2003-2012)
Želdinių plotas	487	1495	1294
Būklė (plotas,%):			
geri	44	42	82
patenkinami	53	53	18
blogi ir žuvę	3	5	0,1

1.42 lentelė

ŽELDINIAI PAGAL GIRININKIJAS (2003-2012 M.)

Girininkija	Želdinių plotas, ha	*% nuo viso ploto*	Želdinių būklė		
			geri	patenkinami	blogi ir žuvę
Šilėnų	182,1	*14*	133,8		0,9
Vaišvydavos	391,0	*30*	339,9	47,9	
Kuro	212,6	*16*	155	57,3	0,3
Ežerėlio	199,4	*15*	194,8	4,6	
Pajiesio	309,5	*25*	229,1	79,3	1,1
Iš viso	**1294,6**	***100***	**1047,8**	**235,6**	**2,3**

Jaunuolynų formavimosi dėsningumus parodo ir atkūrimo būklė paskutinio vykmečio (2003-2012) plynose kirtavietėse pagal miškotvarkos duomenis (1.43 lentelė). Plynai iškirstas 1522 ha plotas, iš jo želdinta 66 % kirtaviečių, savaime atžėlė 12 %, dar neatkurtos kirtavietės užėmė 18 % ploto (2012 12 31). Tai 2010-2012 m. kirtavietės, laiku neatkurtų kirtaviečių nėra.

1.43 lentelė

MIŠKO ATKŪRIMAS PER VYKMETĮ PLYNAI IŠKIRSTOSE BIRŽĖSE

Buvę medynai	Iškirstas plotas	Želdinta	Atžėlė	Pagal vyr. medžių rūšis					Neatkurtos kirtavietės	iš jų neatkurtos laiku
				E	B	J	D	Bt		
P	419,4	325,9	4,8	0,7	4,1				88,7	
E	603,6	444,8	37,4	4,9	16,9	14,4	0,2		121,4	
Ą	3,4	1,1							2,3	
U	4,2	3,3	0,9					0,9		
B	198,4	136,7	38,3	6	22	9,8	0,5		23,4	
Bt	0,9	0,9								
J	223,2	107,7	95,0	9	25,1	60,5	0,4		20,5	
D	68,7	47,7	1,2			1,2			19,8	
Iš viso	**1521,8**	**1068,9**	**177,6**	**20,6**	**68,1**	**85,9**	**1,1**	**0,9**	**276,1**	
%	*100*	*65,5*	*11,7*	*1,4*	*4,5*	*5,5*	*0,1*		*18,1*	
			100	*12*	*38*	*48*				

Plynose kirtavietėse paliktose želti (178 ha) vyrauja atžėlimas juodalksniais 48 %, beržais 38 %, kitais lapuočiais 2 %, spygliuočiais 12 %, pastarieji tai daugiau likęs po kirtimo pomiškis (didesnis medelių amžius). Atžėlę jaunuolynai yra mišrūs, ugdymo kirtimais galima formuoti tikslinius medynus.

Gryni ar mišrūs pušų želdiniai užima 100 % Nb augavietės ploto, tuo tarpu eglių želdiniai dominuoja Nc augavietėje (72 %), kai pušų želdiniai (PE,PB,P) teužima 19 %. nors čia galėjo būti želdoma daugiau pušų, atsižvelgiant į didesnį pušynų našumą šioje augavietėje. Lb augavietėje pušų

želdiniai užima 70 %, eglių 30 % ploto. Lc augavietėje dominuoja eglių želdiniai (78 %). Nusausintose pelkinėse augavietėse sodinti spygliuočiai (36%) ir tradiciniai lapuočiai – juodalksniai (51 %) ir beržai (13 %).

1.44 lentelė

VYKMEČIO ŽELDINIAI (2003-2012) PAGAL ŽELDINTAS MEDŽIŲ RŪŠIS IR AUGAVIETES

Medžių rūšys	Augavietės									Iš viso
	Nb	Nc	Nd	Lb	Lc	Ld,Lf	Uc,Ud	Pbn	Pcn,Pdn	
P	40	2	2	17	4			10		**75**
PB	28	14		34	2			4	3	**85**
PE	38	35		55	25				3	**156**
E		22		5	46	52	5		12	**142**
EP		56		29	123	5	4			**217**
EJ		34		5	66	98	10		18	**231**
EĄ		22	1		4	32				**59**
Ą		1	2			6				**9**
EB		61	1	7	27		3		7	**106**
EK		3								**3**
J		2			7	4	12		28	**53**
JĄ		12			14	26	3		12	**67**
JE					5	15	7		21	**48**
B		6			5				9	**20**
BJ		2			3		2		6	**13**
LĄ		2			9					**11**
Iš viso	**106**	**275**	**8**	**152**	**340**	**238**	**43**	**14**	**119**	**1294**

Pastaba: Pagal taksatorių pildytą 11 maketą (želdiniai),medžių rūšys iš miško želdinimo projekto.

Parinktos tikslinės medžių rūšys visiškai atitinka augaviečių sąlygas: gryni želdiniai (eglės, pušys) sudaro 17 %, likusieji mišrūs, tarp jų mišrūs spygliuočiai (PE, EP) – 29 %, likusieji eglės su lapuočiais, tarp jų eglės su ąžuolais 5 % (59 ha). Grynų ar mišrių lapuočių sodinta 156 ha (12 %). Gryni ar mišrūs pušų želdiniai užima visą Nb augavietės plotą, eglių želdiniai dominuoja Nc augavietėje (72 %), kai pušų želdiniai (P,PE,PB) teužima 51ha (4 %), nors čia galėjo būti želdoma daugiau pušų.

Palyginus želdintas medžių rūšis ir jų mišrinimo būdus su miškotvarkos projektuotomis (2003-2012 m) tokie želdinių tipai kaip PE, E, EĄ, Ą pagal plotą beveik sutampa, kiek mažiau sodinta P (projektuota 10 % ploto, įvykdyta 6 %), tačiau tokia pat apimtimi daugiau želdinta EP, taip pat daugiau sodinta EJ, J, JE, želdant juodalksnį ir mineraliniuose dirvožemiuose (Pajiesio girininkijoje). Taip pat juodalksnis plačiau buvo mišrintas su Ą (67 ha), nors daugiau projektuoti mišrūs ĄE želdiniai. Žymiai plačiau, nei projektuota, mišrinta pušis su beržu, daugiau Lb, Nb augavietėse (85 ha arba 7 % ploto). Tokių želdinių yra Kuro ir Ežerėlio girininkijose.

Ąžuolynų atkūrimas. Nuo 2006 m. vykdomas vadovaujantis „Ąžuolynų atkūrimo valstybiniuose miškuose programa“ patvirtinta 2005 m. birželio 22 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-316 (Žin., 2005, Nr. 80-2910). Programa parengta 16 metų laikotarpiui (2006 – 2021 m.) vadovaujantis Lietuvos miškų ūkio politikos ir jos įgyvendinimo strategijos nuostatomis, patvirtintos Aplinkos ministro 2002m. rugsėjo 17 d. įsakymu Nr. 484 (Žin., 2002, Nr.93-4029). Jose numatyta, kad vienas iš pagrindinių miškų ūkio strateginių plėtros tikslų yra miškų atkūrimas ir įveisimas ekologiniu - genetiniu pagrindu, daugiau veisiant mišrių želdinių, ypač kietųjų lapuočių.

Ąžuolynų atkūrimo apimtys valstybiniuose miškuose nustatytos, atsižvelgiant į miškų urėdijų geografinę padėtį bei ąžuolynams auginti tinkamų augaviečių išplitimą. Geriausiai ąžuolynams tinkami auginti plotai Dubravos EMMU nustatyti 1180 ha, o plotai, kuriuose tikslinga auginti ąžuolynus - 575 ha. Numatytas kasmet atkurti ąžuolynų plotas, kai Ą yra vyraujanti rūšis – 3 ha, kai Ą nėra vyraujanti rūšis – 2 ha ir jaunuolynų ugdymo kirtimais numatomų suformuoti ąžuolynų plotas 1 ha. Iš viso ąžuolynų 6 ha.

2012 m. įsigaliojus Nacionalinio miškų ūkio sektoriaus plėtros programai iki 2020 m. (Žin.,2012, Nr.61-3058) ir nustojus galioti buvusiai ąžuolynų atkūrimo programai (nuo 2012 09 15), iki bus patvirtintas programos įgyvendinimo priemonių planas, Generalinė miškų urėdija 2013 m. kovo 26 d. patvirtino ąžuolynų ploto didinimo 2013-2014 m. užduotis visoms urėdijoms. Saugant Ą želdinius nepasiteisino naudotos vien individualios apsaugos priemonės. Urėdijoms nurodyta Ą želdinius, kur Ą sudaro 6 dalis ir daugiau, aptverti tvoromis, o kur – 5 dalys ir mažiau, Ą apsaugoti individualiomis priemonėmis ir repelentais. Dubravos miškų urėdijai ąžuolynų atkūrimo apimtys nekeistos. 2009 m. atkurtas ąžuolynų plotas, kai Ą yra vyraujanti medžių rūšis – 4,3 ha, kai Ą nėra vyraujanti rūšis – 9,6 ha, 2010 m. atitinkamai 3,4 ir 1,6 ha. 2011 ir 2012 m. Ą nebuvo atkuriama dėl didelės apimties darbų likviduojant škvalo padarinius. Planuojamos atkurti ir įveisti Ą apimtys 2013-2014 m. kai Ą yra vyraujanti medžių rūšis - 9 ha ir 3 ha, kai Ą nėra vyraujanti rūšis 3 ir 2 ha. Jaunuolynų ugdymo kirtimais formuojamas ąžuolynų plotas vyko kasmet vidutiniškai po 1 ha. Pagal 1.44 lentelės duomenis žymiai plačiau ąžuolai mišrinti su eglėmis, juodalksniais. Paskutinio vykmečio želdinių kur ąžuolas vyrautų yra 36 ha. Yra geros perspektyvos didinti ąžuolynų plotą ugdymo kirtimais (žr. 2.19 lentelę).

Esamų kirtaviečių plotas pagal metus, atkūrimo būdus ir girininkijas pateiktas 1.45 lentelėje. Kirtavietės užima 176 ha plotą, iš kurių želdintinų kirtaviečių yra 276 ha, iš jų želdinti (83 %), paliekama želti – 46 ha, iš jų beveik pusė ploto U ir P hidrotopų augavietės. Daugiausiai kirtaviečių yra Šilėnų ir Vaišvydavos girininkijose, ten kur didžiausia plynų sanitarinių kirtimų apimtis.

1.45 lentelė

KIRTAVIEČIŲ PLOTAS PAGAL METUS, ATKŪRIMO BŪDUS IR GIRININKIJAS

(2012 12 31)

Kirtimo metai Girininkija	Kirtaviečių plotas, ha	Pagal atkūrimo būdus			
		Suprojektuotos želdinti	Paliktos želti		
			iš viso:	U ir P hidrotopų	maži sklypai (iki 0,4 ha)
2010	51,7	42	9,7	5,7	0,8
2011	43,9	41,9	2,0	1,0	0,2
2012	180,5	145,8	34,7	13,1	
Iš viso:	**276,1**	**229,7**	**46,4**	**19,8**	**1,0**
Pagal girininkijas					
Šilėnų	91,7	67,6	24,1	1,6	0,4
Vaišvydavos	120,4	116,3	4,1	4,1	
Kuro	10	5,5	4,5	3,7	
Ežerėlio	14,9	10,1	4,8	4,4	0,4
Pajiesio	39,1	30,2	8,9	6,0	0,2
Iš viso	**276,1**	**229,7**	**46,4**	**19,8**	**1,0**





2010 m. škvalo pasekmės: Dubravos girioje plynai iškirsta 300 ha. Paliktos retmės toliau džiūvo.

Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijoje miško žėlimas ne miško žemėje parodytas 1.46 lentelėje. Pirmą kartą inventorizuota 156 ha miškų, iš jų per vykmetį atžėlė 47 ha (iš jų iki 10 metų amžiaus 44 ha). Dalis pirmąjį kartą inventorizuotų medynų (29 %) yra 20-50 metų t.y. nebuvo aprašyti ankstesnės inventorizacijos dėl įvairių priežasčių (pateko į parengtus melioracijos projektus ir pan.). Pirmą kartą inventorizuotų medynų dauguma privačioje žemėje. Visi jaunuolynai atžėlė nenaudojamose žemės ūkio naudmenose. Medynai yra pakankamo skalsumo (visi 0,6-1,0 skalsumo), tačiau žėlinių rūšinė sudėtis neatitinka nei miškininkavimo, nei ekologinių reikalavimų. Žėlimo procesas turi būti reguliuojamas kryptingai, įteisinant nenaudojamą žemę, kaip skirtą miškui įveisti ir želdoma tikslinės medžių rūšys, pirmoje eilėje pušys, eglės, ąžuolai, liepos, klevai.

1.46 lentelė

MIŠKO ŽĖLIMAS NE MIŠKO ŽEMĖJE

Rodikliai	Plotas, ha	Iš jo urėdijos miškuose
Pirmą kartą inventorizuota medynų, ha	156	23
Atžėlė ne miško žemėje per vykmetį (iki 20 metų)	47	20
Atžėlęs plotas pagal skalsumą:		
0,3-0,5	2	
0,6 ir daugiau	45	20
Pagal buvusias naudmenas:		
-žemės ūkio naudmenos	47	20
Atžėlęs plotas per vykmetį pagal vyr. medžių rūšis		
- beržai	20	16
- eglės	10	
- pušys	9	1
- baltalksniai	1	1
- juodalksniai	6	2
- drebulės	2	

1.4.2.4. MIŠKO SĖKLININKYSTĖ

Sėklinės miško bazės objektai yra sėkliniai ir I selekcinės grupės medynai, miško sėklinės plantacijos, klonų rinkiniai, bandomieji želdiniai, miško genetiniai draustiniai, rinktiniai, elitiniai medžiai ir kiti vertingi medynai, medžių grupės ar pavieniai medžiai, registruoti Lietuvos miško sėklinės bazės objektų sąvade.

Aplinkos ministro 2007–11–30 įsakymu Nr.D1-651 patvirtinti Miško dauginamosios medžiagos nuostatai (Žin.,2003, Nr.108-4841; 2007, Nr.128-5240; 2009, Nr.77-3203; 2010, Nr.9-470), kurie reglamentuoja miško sėklinės bazės naudojimą, miško dauginamosios medžiagos auginimą, prekybą, naudojimą miškams atkurti ir įveisti šalyje. Nuostatų 22 priede pateikti medžių rūšių kilmės rajonai, nurodant medžių rūšis, kilmės rajono pavadinimą, kodą ir kilmės rajono teritoriją patenkančias urėdijas.

Medžių rūšies kilmės rajonas – teritorija (arba keli plotai), kurioje susidaro beveik vienodos ekologinės sąlygos ir kurioje randami panašių fenotipinių arba genetinių požymių medynai.

Dubravos EM miškų urėdijos veiklos teritorijoje medžių rūšys priskirtos kilmės rajonams: ***pušis paprastoji, eglė paprastoji –*** *Sūduvos ir Nemuno vidurio (LT/E5)****, ąžuolas paprastasis–*** *Dzūkų-Sūduvos aukštumos (LT/Ap4),* ***uosis paprastasis*** *–Nemuno vidurupio (LT/U4),* ***beržas*** *ir Dzūkų aukštumos (LT/J2),* ***liepa mažalapė –*** *Vidurio Lietuvos Žemumos – Sūduvos aukštumos (LT/L3),* ***drebulė*** *– Vidurio Lietuvos Žemumos (LT/D2),* ***klevas paprastasis*** *– Aukštaičių aukštumos* (LT/K4).

Dubravos urėdija jau nuo 1969 m. pradėjo miško selekcijos ir sėklininkystės darbus. Nuo Lietuvos miškuose išskirtų sėklinių medynų ir nuo rinktinių medžių paimtais įskiepiais Dubravos medelyno šiltnamiuose paskiepyta šimtai tūkstančių medelių, kurie panaudoti Dubravos ir kitų urėdijų miško sėklinėms plantacijoms įveisti. Dubravos urėdijoje sukauptas sėklininkystės objektų sąrašas 1.47 lentelėje.

1.47 lentelė

Dubravos EMMU sėklinės bazės objektai

(Pagal Lietuvos miško sėklinės bazės sąvadą, 2013 m.)

Kodas	Kilmės raj.	Medžių rūšis	Girininkija	Kv.Nr	Skl. numeriai		Plotas (ha) pagal	
					2003	2012	Sąvadą	Kadastr matav.
Miško genetiniai draustiniai								
51PGD089	LT/P5	Pušis	Kuro	40,41	6;1	6;1	6,2	6,0
51PGD090	LT/P5	Pušis	Kuro	14	3	3	4,4	4,3
51PGD016	LT/P5	Pušis	Šilėnų	119	4;4a	1,3	2,5	2,3
51PGD017	LT/P5	Pušis	Šilėnų	121	25	22	3,3	3,2
51PGD091	*LT/P5*	Pušis	Kuro	25,33,40	16;8,9;3	16;8,9;3	24,3	24,4
Iš viso GD							**40,7**	**40,2**
Miško sėkliniai medynai								
51PSM052	LT/P5	Pušis	Kuro	36	29	29	2,8	3,0
51PSM051	LT/P5	Pušis	Kuro	36	15	15	1,7	1,3
51PSM053	LT/P5	Pušis	Ežerėlio	60	27	27	1,5	1,7
51PSM054	LT/P5	Pušis	Kuro	9	1	1	0,8	0,6
51PSM055	LT/P5	Pušis	Kuro	40	5	5	2,8	3,0
51ESM28	LT/E5	Eglė	Šilėnų	122	4	3,5	2,9	2,7
51ASM16	LT/Ap4	Ąžuolas	Vaišvydavos	82	4	5	5,5	4,7
51JSM006	LT/J2	Juodalksnis	Pajiesio	59	7	7	4,3	3,6
51JSM008	LT/J2	Juodalksnis	Šilėnų	77,78	8a;1a	3;2	0,9	0,9
Iš viso SM							**23,2**	**21,5**
Miško sėklinės plantacijos								
51PSP023	LT/P5	Pušis	Kuro	43	22	30	3,6	3,8
51PSP026	LT/P5	Pušis	Vaišvydavos	97	19	25	3,6	3,5
51PSP019	LT/P5	Pušis	Vaišvydavos	8	25	15	1,0	1,1
51MSP001	LT/M	Maumedis	Vaišvydavos	66	10	8	1,4	1,5
51MSP011	LT/M	Maumedis	Šilėnų	20	13,13a	18,22	2,3	2,4
51MSP013	LT/M	Maumedis	Vaišvydavos	10	7	13	1,8	1,7
51ASP001	LT/Ap4	Ąžuolas	Vaišvydavos	66	13	12	0,7	0,8
51BSP002	LT/Bk1	Beržas karp.	Vaišvydavos	66	21d	27	0,1	0,1
51BSP003	LT/Bk1	Beržas karp.	Vaišvydavos	66	21d	26	0,1	0,1
51DSP001	LT/D2	Drebulė	Vaišvydavos	94	1d.	1	1,1	1,2
51PSP023	LT/P5	Pušis	Kuro	230	1	23	2,4	2,5
51ESP047	LT/E5	Eglė	Vaišvydavos	108		14	5,2	5,2
Iš viso SP							**23,3**	**23,9**
Palikuonių bandomieji želdiniai								
51EBZ001	LT/E5	*Eglė*	Vaišvydavos	94	24d.	31	3,8	3,9
51ABZ002	LT/Ap4	*Ąžuolas pap.*	Šilėnų	118	8	9	1,3	0,9
51ABZ004	LT/Ap4	*Ąžuolas pap.*	Šilėnų	118	3	8	1,7	1,5
51ABZ007	LT/Ap4	*Ąžuolas pap.*	Vaišvydavos	110	22d.	27	0,5	0,4
51UBZ004	LT/U1	*Uosis papr.*	Pajiesio	22	28	11	1,0	0,9
51AbBZ001	LT/Ab	*Ąžuolas bek.*	Pajiesio	22	27	12	0,3	0,3
51BBZ001	LT/Bk2	*Beržas karp.*	Ežerėlio	57	25	25	1,0	1,2
51BBZ004	LT/Bk2	*Beržas karp.*	Vaišvydavos	107	23	20	3,7	3,3
51ThBZ001		Hibr. tuopos	Vaišvydavos	14	13	13	2,2	2,2
51UBZ005	Lt/U1	Uosis papr.	Vaišvydavos	94	1d.	9	0,5	0,5
Iš viso PBZ							**16,0**	**15,1**

Miško klonų rinkiniai							
51PKR001	Pušis	Vaišvydavos	39;40	5;1	7; 1	5,9	5,9
51PKR008	Pušis	Vaišvydavos	17	4	1	2,5	1,9
51EKR002	Eglė	Vaišvydavos	39	4	6	4,0	4,3
51EKR003	Eglė	Pajiesio	25	1	1	7,1	6,8
51EKR004	Eglė	Pajiesio	14;15	13;1	22;1	6,5	6,3
51EKR007	Eglė	Vaišvydavos	66	11	10	3,6	3,8
51MKR005	Maumedis	Vaišvydavos	125;108; 107	2;33 24	3;35,36; 26	1,9	2,4
51JKR006	Juodalksnis	Šilėnų	103	26	27	3,5	3,2
Iš viso KR						**35,0**	**34,6**

Sąvade yra 134 rinktiniai medžiai.

Rinktiniai medžiai

Girininkija	Kodas	Medžių skaič.	Kv	Sklypai		Augavietė
				2003 m	2012 m	
Ąžuolas paprastasis	*Quercus robur L.*			Kilmės rajonas LT/Ap4		
Šilėnų	51APL193–200; 211-216	14	55	24	27	Ncp
Vaišvydavos	51APL106-107;181-182;205-210	10	82	4	5	Ncp
Beržas karpotasis	*Betula pendula Roth.*			Kilmės rajonas Bk2		
Šilėnų	51BPL085–090	6	138	7	7	Lcp
Vaišvydavos	51BPL180	1	12	10	11	Ncl
	51BPL182	1	9	5	7	Ncp
Drebulė hibridinė	*Populus tremuloides Michx. x P.*					
Ežerėlio	51DhPL 034-036	3	88	30		Lcp
Vaišvydavos	51DF1001-002;	2	39	16	17	Ncp
	51DhPL003-010	8	39	16	17	Ncp
	51DhPL011-012	2	65	32	24	Pc
	51DhPL020	1	97	14	14	Ncp
Drebulė hibridinė (1)	*Populus tremula x P. alba*					
Vaišvydavos	51DhPL015-018;027	5	67	14	14	Ncp
	51DhPL026	1	66	1	1	Ncl
Drebulė hibridinė (2)	*Populus tremuloides x P. alba*					
Vaišvydavos	51DhPL023	1	66	1	1	Ncl
Drebulė hibridinė (3)	*P.alba x P. tremula*					
Ežerėlio	51DhPL032-033	2	88	30	38	Lcp
Vaišvydavos	51DhPL021-022	2	66	1	1	Ncl
	51DhPL031	1	117	8		Lcp
	51DhPL038	1	65	32	24	Pc
Drebulė hibridinė (4)	*P. tremula x P.canescens*					
Vaišvydavos	51DhPL019	1	67	14	14	Ncp
Eglė paprastoji	*Picea abies (L.) Karst*					
Vaišvydavos	51EPL050-051	2	51	19	21	Ncp
Juodalksnis	*Alnus glutinosa L.*					
Ežerėlio	51JPL076-079	4	89	19	19	Pdn
	51JPL076-080	1	89	21	21	Pdn
Pajiesio	51JPL071-075	5	59	7	7	Udp
Šilėnų	51JPL041-043;132-134	6	78	1a	1	Ldl
Kriaušė paprastoji	*Pyrus communis L.*			Kilmės rajonas LT/Kš		
Šilėnų	51KšPL021-028	8	609	4	5	Nbl

Šilėnų	51KšPL029-032	4	63	11	15	Ldp
Vaišvydavos	51KšPL008-019	12	15	13	17,18	Ldp
	51KšPL020	1	65	34	39	Ncs
	51KšPL033	1	65	4	4	Ncl
Liepa mažalapė	*Tilia cordata Mill.*				Kilmės rajonas LT/L3	
Vaišvydavos	51LPL192	1	40	15	16	Ncp
	51LPL193-199	7	9	6	8	Ncp
	51LPL200-203	4	10	12	5	Ncp
Girionių	51LPL204	1	28	7	6	Ncp
	51LPL205	1	30	17	17	Ncs
Maumedis europinis	*Larix decidua Mill.*				Kilmės rajonas LT/Me	
Kuro	51MPL001-004	4	50	19	18	Nbl
Pušis paprastoji	*Pinus sylvestris L.*				Kilmės rajonas LT/P5	
Vaišvydavos	51PPL219-221;374-375;416-417	7	50	3	4	

Visuose miško sėklininkystės objektuose 2012 m. miškų urėdija atliko kadastrinius matavimus. Po miškotvarkos darbų 2013 m. rudenį Dubravos miške įveisti du sėklininkystės objektai – eglės sėklinė plantacija (108 kv., 5,2 ha) ir uosio bandomieji želdiniai (94 kv., 0,5 ha). Pastarieji objektai įrašyti 1.47 lentelėje ir parodyti koreguotame miškų žemėlapyje. Iš viso yra 44 sėklininkystės objektai, pagal kadastrinius matavimus plotas 135,3 ha. Sąvade objektų plotai bus pateikti pagal matavimų duomenis. Miškotvarka taksacinių sklypų ribas siekė tapatinti su objektų ribomis, dauguma atvejų plotai sutampa. Tais atvejais kai plotai skiriasi (daugiau 0,1 ha) lentelėje 1.47 parodyta – sėklininkystės objektas užima dalį sklypo (5d, 30d), tai atvejai kai sklype yra technologinės linijos ar kitos priežastys. Apibūdinant sėklininkystės objektus naudotinas kadastrinių matavimų plotas (Detalesni duomenys apie sėklininkystės objektus 14 priede).

Miško genetiniai draustiniai tvarkomi, naudojami ir atkuriami vadovaujantis Augalų (miško) genetinių draustinių nuostatų, patvirtintų AM 2004 m. liepos 7d. įsakymu Nr.D1-374 (Žin.,2004, Nr.116-4345; Nr.188-7032; 2006, Nr.91-3584; Žin.,2010, nr.8-391). Sėklinių medynų tvarkymo ir naudojimo nuostatų (Žin., 2003, Nr.99-4475;2004, Nr.188-7036; 2010, Nr.18-834) reikalavimus.

Miškų urėdija ūkinę veiklą miško sėklininkystės objektuose derina su Valstybine miškų tarnyba, kuri vykdo patikrinimus ir teikia rekomendacijas. 2013 m. konstatuota:keturiuose pušies genetiniuose draustiniuose sėkmingai atlikti 2 atvejų pagrindiniai kirtimai, tačiau Kuro girininkijos genetiniame draustinyje 51PGD017 pušies atsikūrimas nevyksta, todėl reikės dirbtinai atkurti iš draustinyje surinktų sėklų išaugintais sodmenimis; pušies sėklinėje plantacijoje 51PSP023 atlikti medžių lajų formavimą; sėkliniame medyne 51ESM (Šilėnų girininkijos kv.122. skl.3,5) susidariusiose aikštėse skarifikuoti dirvožemį; pušies sėklinių medynų 51PSM051-055 ir sėklinės plantacijos 51PSP019 statusą peržiūrėti ekspertų komisijai.

Sodinamos medžiagos auginimas. Medelynas įkurtas Vaišvydavos girininkijoje (kv. 66,81,94). Medelyno bendras plotas 52 ha, iš jo skirtas miško sodmenims auginti 30ha.

Dubravos EMMU medelyno veikla yra gana plataus profilio. Ji apima ne tik miško sodmenų auginimą, dekoratyvinių augalų ir kalėdinių medelių auginimą, bet ir kankorėžių aižymo ir sėklų paruošimo bei laikymo paslaugas miškų urėdijoms ir privačių miškų savininkams, o taip pat repelento gamybą (nuo 2012 m. repelento G-4 gamyba nutraukta). Medelyne kasmet išauginama ir realizuojama vidutiniškai 2,5 mln. sodmenų, skirtų miškų atkūrimui. Šalia to auginama apie 200 rūšių medžių, krūmų, lianų sodinukai urbanistiniams želdiniams bei kalėdiniai medeliai.

Miškų urėdijos kankorėžių aižykla – pajėgiausias ir moderniausias tokio tipo objektas Lietuvoje. Čia vidutiniškai išaižoma ir paruošiama apie 70 % paprastosios eglės ir apie 85 % paprastosios pušies sėklų išaižomų Lietuvoje. Eglės kankorėžių išaižoma mažiau, nes Žemaitijos urėdijose yra keletas nedidelių aižyklų, kur aižomi eglės kankorėžiai. Priklausomai nuo derliaus, išaižoma nuo 100 iki 550 tonų kankorėžių, paruošiant nuo 1 iki 12 tonų pušies ir eglės sėklų. Išvalytos ir paruoštos sėklos laikomos moderniame sandėlyje – šaldytuve, kur optimaliose sąlygose saugomos ilgus metus išlieka geros kokybės. Jame laikoma apie 80% visų Lietuvos miškų urėdijų spygliuočių

medžių sėklų (37 miškų urėdijų). 2012 m. sandėlyje buvo laikoma 9,5t. sėklų. Sėklų kiekis sandėlyje mažėja dėl mažo medžių rūšių derėjimo. Ateityje planuojama įkurti modernų medelyną su uždara šaknų sistema. Pagal naują technologiją pradėta auginti beržus, įrengus beržo sėklinę plantaciją kontroliuojamoje aplinkoje. Tai leistų pratęsti želdinimo sezoną, greičiau išauginti sodmenis, reiktų žymiai mažiau sėklų, o tai ypač svarbu naudojant brangias, genetiškai pagerintas sėklas. Sodmenys auginami 1-2 metus. P auginama dvimečiais sėjinukais arba sodinukais 1+1 (1 metų sėjinukai persodinami ir auginami dar metus) Dauguma eglių auginama 2+2 arba 2+1. Optimaliausias E sodinukų amžius yra 3 metai (1,5+1,5). Tokie sodmenys turi gerai išvystytą šaknų sistemą ir optimalią antžeminę dalį.

Dubravos EM miškų urėdijoje 2012 m. gegužės 24 d. surengtas seminaras „Škvalo pažeistų miškų atkūrimas“. Jo metu suformuluoti teiginiai:

– miško atkūrimui naudoti E 2+3 sodmenis yra neracionalu. Geriau tokius peraugusius sodmenis nurašyti, negu naudoti miško atkūrimui;

– optimaliausias E sodinukų amžius yra 3 metai (1,5+1,5), tokie sodmenys turigerai išvystytą šaknų sistemą ir optimalią antžeminę dalį;

– auginant sodmenis su uždara šaknų sistema pasiekiamas labai aukštas sėklų panaudojimo efektyvumas, todėl ši technologija taikytina naudojant aukštos selekcinės vertės sėklas.

Arboretumas – dendrologinė kolekcija, kurioje kaupiami, saugomi ir eksponuojami vertingi mokslo, pažintiniu ir dekoratyviniu požiūriu vertingi vietinės ir introdukuotos dendrofloros augalai. Dendrofloros kolekcija yra labai vertinga bazė moksliniams tyrimams, miškotyros bei kitų biologijos mokslų studijoms. Arboretumas įkurtas 1958 m. kaip Dubravos miškų tyrimo stoties padalinys. 2000 m. arboretumui suteiktas dendrologinės kolekcijos statusas, jis paskelbtas saugomu gamtos objektu. Arboretumas išsidėstęs 45,3 ha plote Vaišvydavos girininkijoje (kv.66 skl. 19-24; kv. 81 skl. 7-12,36), pagal naudmenas –31,7ha laukymė, 1,7 ha pelkė ir 11,9 ha medynai.

1.48 lentelė

MEDYNŲ PLOTAI PAGAL SELEKCINES KOKYBĖS GRUPES

Vyraujanti medžių rūšis	Amžius, nuo kurio nustatoma selekcinė grupė	Plotas, ha	Selekcinė grupė		
			1	2	3
			plotas / procentai		
Pušis	51	3995	2814	791	390
%		*100*	*70*	*20*	*10*
Eglė	51	1391	1099	202	90
%		*100*	*79*	*15*	*6*
Ąžuolas	51	174	160	4	10
%		*100*	*91*	*3*	*6*
Beržas	31	739	568	115	57
%		*100*	*76*	*16*	*8*
Juodalksnis	31	825	600	159	65
%		*100*	*73*	*19*	*8*
Drebulė	31	96	76	13	7
%		*100*	*79*	*13*	*8*
Baltalksnis	31	37	22	11	4
Iš viso		**7257**	**5339**	**1295**	**623**
%		***100***	***73***	***18***	***9***

Medynų selekcinė grupė nustatyta pagal Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 13 priedą (Žin., 2010, Nr.45-2182; 2011, Nr.45-2142).Vertinant medynus selekciniu požiūriu, vyraujanti medžių rūšis medyne turi sudaryti ne mažiau kaip 50 proc. medynų tūrio, o ąžuolynuose, klevynuose, liepynuose, skroblynuose ir guobinių medynuose – ne mažiau kaip 30 proc. medynų tūrio. I selekcinės grupės medynų skalsumas turi būti ne mažesnis kaip 0,7, II – 0,6. Ąžuolynams I selekcinės grupės ne mažesnis kaip 0,6, II – 0,5. 1a–1 boniteto pušynai, maumedynai, beržynai, juodalksnynai, drebulynai priskiriami I selekcinei grupei, 2 boniteto – II selekcinei grupei. 1a–1

boniteto eglynai, ąžuolynai, uosynai, klevynai, skroblynai, guobinių medynai, liepynai priskiriami I selekcinei grupei, 3 boniteto – II selekcinei grupei.

1-osios selekcinės grupės medynų yra 12022 ha arba 61 % viso selekciniu požiūriu įvertinto medynų ploto (1.48 lentelė). Pirmos selekcinės grupės yra: ąžuolynų – 91 %, eglynų – 79 %, pušynų po 70 %, beržynų 76 % nuo šių medynų ploto. Apskritai geriausios vertės (I) medynų urėdijos miškuose yra 73 %, o blogiausios (III) – 9 %.

Pagal atskiras girininkijas I selekcinės grupės pušynų yra Šilėnų (85 %) ir Ežerėlio (78 %) girininkijose, mažiausia Kuro (52 %) girininkijoje, eglynų visose girininkijose (81-84 %), mažiau Pajiesio (68 %) girininkijoje. Beržynų I selekcinės grupės yra Vaišvydavos (87 %) ir Pajiesio (81 %) girininkijose, mažiausiai Šilėnų (56 %) girininkijoje. Selekciniu požiūriu geriausi juodalksnynai Kuro (82 %) ir Vaišvydavos (79 %) girininkijose. Ąžuolynai aukštos selekcinės vertės yra Dubravos girioje. Drebulynai blogiausios selekcinės vertės – Ežerėlio girininkijoje.

Sąvade įregistruojamas žymiai mažesnis I selekcinės grupės medynų plotas. Pavyzdžiui, Dubravos urėdijoje: P – 450 ha, E – 31 ha, B – 68 ha, Ą – 3,2 ha, J – 69 ha. Sąvade įregistruojami medynai atrinkti natūroje, atsižvelgiant į svarbius kokybės ir tvarumo selekcinius požymius. 2008-2010 m. I selekcinės grupės medynai atrinkti natūroje 14 urėdijų. Atrenkami tik III-IV grupių miškuose, ne mažesnio ploto kaip 3 ha.

1.4.2.5. MIŠKO PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Miškų urėdijos miškuose funkcionuojanti priešgaisrinių priemonių sistema, apimanti stebėjimo, profilaktines ir priešgaisrinės saugos priemones, veikė gana patikimai ir gana dažnai užtikrino gaisrų pastebėjimą laiku bei operatyvų jų gesinimą.

Priešgaisrinės apsaugos rodikliai nagrinėjami visai Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijai. Per 10 metų šioje teritorijoje užfiksuoti 34 gaisro atvejai, iš jų dauguma valstybiniuose miškuose (1.49 lentelė).

1.49 lentelė

MIŠKO GAISRAI URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOJE 2003-2012 METAIS

Metai	Gaisrų skaičius vnt	iš jų privačiuose miškuose	Gaisru apimtas plotas, ha	iš jų privačiuose miškuose	Vidutinis gaisravietės plotas, ha	iš jų privačiuose.
2003	12	3	4,99	2,10	0,42	0,70
2004	0			-	-	-
2005	12	10	2,34	1,43	0,20	0,14
2006	6	-	5,6		0,93	0,10
2007	1	-	0,03		0,03	
2008	1	-	0,03		0,03	
2009	2	-	0,6		0,3	
2010	0		-			
2011	0		-			
2012	0					
Iš viso	**34**	**10**	**13,59**	**3,53**	**0,31**	**0,32**

Panaudojant ES lėšas, pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programos priemonę „Miškininkystės potencialo atkūrimas ir prevencinių priemonių įdiegimas“ 2010 - 2011 m. įdiegta antžeminė automatinė miško gaisrų stebėjimo sistema (AAMGSS). Sistemą sudaro detektoriai, komunikacijos įranga ir centrinis pultas. Detektorius sudarytas iš pasukimo mechanizmo ir kameros su specialiu optiniu sensoriumi, reaguojančiu į dūmus ir liepsnas. Sensorius kalibruotas taip, kad galėtų aprėpti apie 700 km^2 teritoriją bei aptiktų mažiausiai 10 km (esant labai geram orui – iki 40 km) nuo bokšto esantį 10x10 m dydžio dūmų debesį. Detektorius, sukdamasis apie savo ašį (apsisuka per 4-8 min.) analizuoja saugomos teritorijos vaizdus. Apdorotas pavojaus signalas radijo bangomis ar internetu perduodamas į centrinį pultą. Monitoriuje nurodomos tikslios gaisro židinio

koordinatės, operatoriui belieka priimti sprendimus. Gaisrų sekimui naudojami 2 stebėjimo bokštai. 66 kv. medelyno teritorijoje telekomunikacijų bendrovė Bitė GSM ryšio perdavimo bokštas Šis bokštas atlieka medelyno teritorijos apsaugą, o taip pat leidžia stebėti urėdijos miškus ir pastebėti gaisro židinius, kitas bokštas (Omnitel) Kluoniškio kaime (Ežerėlio gir. 222 kv.). Esantis senasis gaisrų stebėjimo bokštas Vaišvydavos girininkijoje (kv.82) nenaudojamas.

Miškų apsaugai nuo gaisrų kiekvienoje urėdijos girininkijoje penkmečiui sudaromi gaisrų gesinimo operatyviniai planai, derinami ir tvirtinami vietos seniūnijose. Remiantis girininkijų planais, sudaromas vieningas miško gaisrų gesinimo planas urėdijai (kasmet), kuris yra derinamas ir tvirtinamas Kauno rajono savivaldybės administracijos ir Kauno apskrities priešgaisrinės gelbėjimo valdybos viršininko.

Kiekvienais metais, prieš gaisrams kilti palankų laikotarpį, išleidžiamas miškų urėdo įsakymas priešgaisrinės miškų apsaugos klausimu. Jame konkrečiai nurodomos organizacinės miško gaisrų gesinimo priemonės ir joms įgyvendinti atsakingi asmenys.

Tiesiogiai miško gaisrus gesina urėdijos priešgaisrinė komanda, esanti urėdijoje, arba yra kviečiamos priešgaisrinės komandos iš Kauno miesto ar rajono.

Miško priešgaisrinės apsaugos priemonės: 2010 m. įrengta ir atnaujinta 111 km, 2011 m.– 80 km, 2012 m. – 89 km mineralizuotų juostų (2-4 m pločio). 2010 m. lapuočių ir spygliuočių medžių juostų (10-50 m pločio) – 12 km.

Yra vykdomos ir gaisrų prevencijos priemonės: gaisrams kilti palankiu laikotarpiu organizuojami reidai miškuose, įrengiami informaciniai ženklai, stendai (2010 m.–8vnt, 2011 m. – 5 vnt), Esant būtinybei išstatomi lankymąsi miškuose ribojantys ženklai.

Gaisrams gesinti urėdija turi priešgaisrines mašinas ZIL – 131, Land-Rover Defender, traktorių T- 150, cisterną MŽT-10, tralą LT00000, buldozerį T-150K, plūgą PBN-75, lėkštines akėčias. o taip pat kitą gaisrų gesinimo inventorių: motopjūklus, kirvius, kastuvus, kibirus.

Vandens paėmimo vietos yra Vaišvydavos girininkijoje 64 kv. (medelyno tvenkinys prie medienos ruošos ir techninio padalinio), medelyno tvenkinys kv.55,58,90; Kuro girininkijoje – kv 1, 29 ir 49; Ežerėlio girininkijoje - kv.68 (Zapyškio karjere); Pajiesio girininkijoje – Išlaužo tvenkiniai.

1.4.2.6. MIŠKO SANITARINĖ APSAUGA

Miškų kokybinė būklė pagal inventorizacijos duomenis parodyta 1.3.5 skyriuje. Praeitos miškotvarkos metu ypatingų sanitarinės apsaugos priemonių projektuota nebuvo – sanitariniai kirtimai, medienos apdorojimas chemikalais bei žievinimas, gaudomųjų medžių išdėstymas ir kt. Esamą sanitarinę miško būklę iš dalies parodo miškotvarkos inventorizuotas sausuolių ir virtėlių tūris. Valstybiniuose miškuose inventorizuota apie 9,2 tūkst. m^3 sausuolių ir virtėlių (2002 m. sausuolių buvo 5 tūkst. m^3). Apskaičiuotas natūralus atkritimas sudaro apie 3 tūkst. m^3 bendro tūrio.

Dubravos urėdijos miškai paskutinius du dešimtmečius labiausiai kentėjo nuo stichinių veiksnių. Dėl 1993 -1994 metų vėjavartos ir po jų (1994–1996 m.) sekusi kenkėjų invazija urėdijos eglynams ir kitiems medynams su egle padarė nemažai žalos. Plynais sanitariniais kirtimais dėl vėjavartų ir žievėgraužio tipografo pakenkimų 1994–1996 m. buvo iškirsta apie 22% visų urėdijos eglynų pagal plotą. Rinktiniai sanitariniai kirtimai vykdyti per 3000 ha plote.

Dėl 1996-1997 metų vėjovartų plynais sanitariniais kirtimais iškirsta 49 ha plotas, rinktinais sanitariniais kirtimais iš 1443 ha ploto iškirsta apie 15 tūkst. m^3 likvidinės medienos. 1999 metais dėl vėjavartų ir vėjalaužų iškirsta 73 ha plynai, o iš viso urėdijoje iškirsta 32 tūkst. m^3 likvidinės medienos bendrame 2526 ha plote, o 2000 metais iškirsta 2 tūkst. m^3 likvidinės medienos 1200 ha plote.

2001 metais dėl žievėgraužio tipografo židinių teko iškirsti 3 tūkst. m^3 likvidinės medienos 535 ha plote (iš jo 5 ha plynais sanitariniais kirtimais), o dėl vėjavartų ir vėjalaužų 3,5 tūkst. m^3 likvidinės medienos 410 ha plote (iš jo 2 ha plynais sanitariniais kirtimais). 2002 metais dėl vėjavartų ir vėjalaužų padarytų sausio pabaigoje ir liepos pradžioje iškirsta 16 tūkst. m^3 likvidinės medienos.

2002 metais urėdijos buvusiuose valstybiniuose miškuose kenkėjų, ligų, žvėrių ir abiotinių veiksnių židiniai buvo užregistruoti bendrame 2651 ha plote, kur beveik 95 % visų pažeidimų teko abiotiniams veiksniams (beveik vien vėjavartoms ir vėjalaužoms).

Paskutiniame vykmetyje didžiausias iššūkis sanitarinei miškų būklei buvo uosių džiūvimas, kuris prasidėjo dar vykmečio pradžioje – 1996 m. ir stabilizavosi tik apie 2004 m. Dubravos miškų urėdijoje uosynų iki 2002 m sumažėjo nuo 212 iki 125 ha, o nuo 2003 iki 2012 m. nuo 125 ha iki 34 ha, tai yra per 20 metų – 6 kartus.

2002 m. pradėjo džiūti ąžuolai, tačiau intensyviau džiūvo 2004-2005 metais. Tais metais ąžuolai džiūvo dėl kompleksinių priežasčių - nuo 2002 m. sausros, lapus graužiančių kenkėjų (ąžuolinis lapsukis) ir miltligės pažeidimų nusilpę ąžuolai žūna nuo trachemikozės (Ophiostora quercus sp.). Ąžuolų džiūvimas prasideda nuo medžio viršūnės, šaknys ir kamienai lieka sveiki. Vienintelė priemonė – sanitariniai kirtimai. 2007 metais ąžuolų džiūvimas stabilizavosi. Dubravos urėdijoje 2012 m. ąžuolynuose parazitinių grybinių ligų pažeidimų nenustatyta.

2005 m. sausio 9 d. praūžusi vėtra "Ervinas", po to sekę stiprūs vėjai rugpjūtyje Lietuvoje pridarė vėjavartų 96 tūkst. ha plote. Dubravos miškų urėdijoje sanitarinių kirtimų apimtis nepadidėjo, pažeidimai buvo nedideli. 2006 m. buvo palanki vasara žievėgraužio tipografo vystymuisi, tačiau 2007 m. dėl lietingų orų kenkėjai neišplito.

2009 m. Lietuvos eglynuose pradėjo plisti netikrasis eglinis skydamaris. Žalingiausias eglių jaunuolynuose iki 10 metų. Po 2010 m. šaltos žiemos išplito daugumoje urėdijų. Eglynuose išryškėjo šių kenkėjų daroma akivaizdi žala. Skydamarių nusilpnintus eglynus vėliau apninka spygliuočių liemenų kenkėjai. Dubravos miškų urėdijoje 2010 m. apskaityta 277 ha pažeistų eglynų, pagal pažeidimų kategorijas vyravo 2010 m užpulti eglynai. Vykdyti plyni sanitariniai kirtimai: 2009 m. 3 ha Vaišvydavos girininkijoje, 2010–2011 m. – 3 ha Ežerėlio, 17 ha Kuro ir 1,5 ha Šilėnų g-jose, 2012 m. kartu su škvalo padariniais apie 4 ha Kuro ir Ežerėlio girininkijose. Kirtavietės atkurtos eglėmis su 40-50 proc. lapuočių priemaiša. Tik Ežerėlio girininkijoje 12 ha plote, kur eglių želdiniai buvo Nb augavietėje, atkurta PB želdiniais.

2012 m. LAMMC Miškų institutas pradėjo vykdyti projektą "Netikrojo eglinio skydamario (*Physokermes piceae*) įtaka Lietuvos eglynų džiūties procesams". Bus siekiama nustatyti skydamario natūralių priešų kompleksą bei pasiūlyti kovos priemones, kilus šio kenkėjo masinio dauginimosi židiniams (Lynikienė, 2012). Pirmame tyrimo etape įvertinta ir Dubravos m.u. kenkėjo pažeistų medynų sanitarinė būklė.

2010 m. rugpjūčio 8 d. praūžusio škvalo padariniai Dubravos miškų urėdijai buvo skaudūs. Škvalas suniokojo 39 proc. visų Dubravos girios medynų, o stipriai ir silpnai pažeidė 14 proc. medynų. Labiausiai nukentėjo Dubravos girios pušynai – beveik pusė (904 ha) visų girios pušynų (A.Kuliešis, 2012).

2012 m. spalio 6 d. vėtra daugiausiai žalos padarė miškams nuo Radviliškio iki Panevėžio, Utenos, Ignalinos, Zarasų. Dubravos urėdijai žala buvo nežymi (apie 3 tūkst.ktm Vaišvydavos ir Šilėnų girininkijose).



Valstybinės miškų tarnybos vykdomas žievėgraužio tipografo monitoringas rodo, kad po buvusio vieno iš didžiausių 1993-1997 m. eglynų džiūvimo, vėl susidarė prielaidos šio kenkėjo masiniams židiniams. Jų vystymosi eiga primena prieš 20 metų buvusio eglynų džiūvimo pradžią (V.Vasiliauskas, 2013). 2013 m. rugpjūčio 8-11d. vėtros, tik silpnesnės, siautė skirtinguose regionuose. Dubravos urėdijoje vėtra pažeidė apie 56 ha miško (550 m^3). Tai dar labiau destabilizuos sanitarinę miškų būklę.

Dubravos miškų urėdijai žymiai mažesnę žalą, nei stichiniai veiksniai, darė miško žvėrys. 2012 m. nustatyta pažeistų želdinių nukandant ūglius tik 2,3 ha, nulaupant žievę 12 ha (valstybiniame miške), kai 2003 m. miškotvarkos projekte buvo fiksuoti ūglių nukandimai 39 ha ir nulaupyta žievė 70 ha plote. Jaunuolynų apsaugai teigiamą efektą davė ne tik repelentų naudojimas, bet ir pradėtos taikyti individualios želdinių apsaugos priemonės.

Miškų sanitarinę būklę, atliktas apsaugos priemones parodo urėdijos už paskutiniųjų trijų metų ataskaitų duomenys (1.50 lentelė).

1.50 lentelė

MIŠKŲ SANITARINĖ BŪKLĖ IR ATLIKTOS MIŠKO SANITARINĖS APSAUGOS PRIEMONĖS (pagal MŪ–10 formą)

Priemonės pavadinimas	**2010**	**2011**	**2012**
Atlikta sanitarinių apsaugos priemonių miške, iš viso, ha	3368	6398	1614
– biologinės	211	211	241
– cheminės	0	1113	13
– kitos (fizinės-mechaninės)	1823	413	560
– vėjavartų, vėjalaužų likvidavimas	1334	4661	800
Kenkėjų, ligų, abiot. veiksnių ir žvėrių pažeisti miškai, iš viso žid.	2101	3686	961
– spyglius graužiantys kenkėjai	155	38	
– liemenų ir jaunuolynų kenkėjai	78		81
Medžių ligos, iš viso, ha	23	25	39
Žvėrių žala medynams, ha		9	27
– nulaupyta žievė		9	5
– nukandžioti ūgliai			
– bebrų			21
Abiotiniai veiksniai, iš viso židinių	1845	3614	814
– vėjavartos, vėjalaužos	1845	3611	814
– gaisrai			
Iš viso pažeistų miškų, ha			
– buvo židinių metų pradžioje	14	612	115
– kilo naujų	2414	1228	958
– sunyko dėl gamtinių veiksnių	327	155	112
Iš viso židinių	2101	3686	961
– likviduota židinių	1489	3572	922
– liko metų pabaigoje	612	114	39

Atliktos miško sanitarinės apsaugos priemonės

Priemonių pavadinimas	2010	2011	2012
1.1. Biologinių			
Iškabinta inkilų, vnt	120	125	150
Išvalyta, suremontuota inkilų, vnt	20	20	65
Aptverta skruzdėlynų, vnt	38	34	36
Pasodinta nektaringų krūmų, ha	1	1	1
Atrinkta ir paženklinta uoksinių medž.vnt	45	55	50
1.3. Fizinių, mechaninių			
Išdėstyta jaukų (*pušin. striaubliukui*), ha	-	-	-
Iškasta duobelių, griovelių, vnt	600	400	200
Išdėstyta feromoninių gaudyklių, vnt	50	105	118
Aptepta medžių repelentais, ha	163	288	355
Išdėstyta vabzdžiagaudžių medžių, ktm	16	146	142
Aptepta pušies kelmų (nuo šakninė pinties), ha	28	11	12
Pasodinta atsparių šakninei pinčiai želdinių, ha	10	-	-
2. Apsaugota medienos nuo liemenų kenkėjų:			
- apipurkšta insekticidais, ktm	8	13420	5000
- sugaminta vėjavartų, ktm		88300	3000
- aptverta ištisinė tvora, ha		6,4	
- individuali medelių apsauga gaubtais, ha		7,9	
- iššvalgyta eglynų, ha	1412	781	
- išardyta bebrų užtvankų, ha			2

Cheminės naikinamos priemonės naudotos miške: 2010 m. nenaudota, 2011 m. aktara (pušiniai striaubliukai), glifoganas (piktžolės, atžalos), M; 2012 m.– glifoganas. Žymiai daugiau ir

įvairesnių cheminių priemonių naudota medelyne: glifoganas, MCPA super, previkuras, topazas, maksima, aktara, artea, kanditas, kalio permanganatas.

1.4.2.7. MIŠKO APSAUGA NUO TEISĖS PAŽEIDIMŲ

Mažėja neteisėtų miško kirtimų, tačiau vis pasitaiko pagamintos miško produkcijos grobimo atvejų (1.51 lentelė). Per paskutiniuosius trejus metus beveik visi pažeidimai nustatyti valstybiniuose miškuose.

1.51 lentelė

MIŠKO PAŽAIDOS VALSTYBINIUOSE MIŠKUOSE

R o d i k l i a i	2010 m.	2011 m.	2012 m.
1. Nustatytų neteisėtų miško kirtimų apimtys:			
atvejų skaičius	1	2	0
tūris m^3	4,7	10,6	
2. Išaiškintų neteisėtų kirtimų apimtys:			
atvejų skaičius	1	1	0
tūris m^3	4,7	0,1	
3. Skirta baudų			
asmenų skaičius	17	1	
baudų suma, tūkst. Lt	0,55	0,1	
4. Nustatyta miško produkcijos grobimų:			
atvejų skaičius	0	1	2
tūris m^3		21,5	19,4
5. Išaiškinta miško produkcijos grobimų:			
atvejų skaičius			1
tūris m^3			1,4

Miško apsauga tradiciškai vykdė eiguliai, tačiau jų skaičius palaipsniui mažėjo. Dabar visi girininkijų pareigūnai vykdo tiesioginę jiems priskirtų miškų apsaugą, atlieka prevencinį darbą.

Siekiant užkirsti kelią medienos grobstymui, neteisėtam miško kirtimui, miškų šiukšlinimui kartu su Kauno marių RP direkcijos atstovais, Kauno r. policijos bei Kauno RAAD pareigūnais organizuojami reidai (kasmet po 8-10 reidų). Prie valstybinės reikšmės miškų išdėstyti informaciniai ženklai, kuriuose nurodytas tel. Nr, kuriuo galima pranešti apie vykdomas ar įvykdytas miško pažaidas: savavališką kirtimą, medienos grobimą, brakonieriavimą, miško teršimą, miško gaisrus.

1.4.2.8. MIŠKO SAUSINIMAS

Bendras hidromelioracinis fondas (U+P hidrotopai) urėdijos valdomuose miškuose užima 2620 ha (20 % nuo viso miškų ploto). 2012 m. miškotvarkos duomenimis minėtų hidrotopų užima apie 1870 ha arba per 70 % viso hidromelioracijos fondo (1.52 lentelė). Pagal Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 15 priedą sausintai žemei priskirti pagal techninius melioracijos projektus sausinti P, U ir L hidrotopų sklypai, kurie visi arba ne mažiau kaip 75 % savo ploto yra griovių veikimo zonoje (Pa augavietėje – 25-40 m atstumu nuo griovio, Pb, Pc – 70-80, Lc, Ld – 100, Pc, Pd, Ud – 100-130m). Kai į griovių veikimo zoną patenka mažiau kaip 50 % sklypo ploto, sklypas nelaikomas nusausintu. Taksoraštyje gali būti nurodyta – nepakankamai nusausintas. Taigi, nusausintam plotui priskiriami ir L hidrotopo sklypai, tad bendras nusausintų žemių plotas yra 4910 ha (1.52 lentelė).

1.52 lentelė

HIDROMELIORACINIS TINKLAS

Girininkija	Nusausintas plotas, ha	Kanalų, griovių ilgis, km		
		Iš viso	pagal plotį	
			iki 5 m	iki 10 m
Šilėnų	838	55,9	31,2	24,7
Vaišvydavos	1002	45,8	21,9	23,8
Kuro	1403	59,7	37,4	22,3
Ežerėlio	712	48,2	38,5	9,7
Pajiesio	952	40,8	32,6	8,1
Iš viso	**4907**	**250,3**	**161,6**	**88,7**

Privačiuose ir kituose miškuose yra 145 km griovių, kuriais nusausinta apie 1600 ha miško, daugiausia Ežerėlio ir Pajiesio girininkijose.

Griovių remonto ir priežiūros apimtys labai nevienodos nuo10 km iki 64 km. Didžiausios buvo 2003-2007 m. vidutiniškai kasmet p 56 km., 2009-2010 m. apie 10 km, tik 2011 m. padidėjo iki 34 km. 1 km vidutiniškai išleista 1100 Lt.

Miškų sausinimo raida. Miškų sausinimo darbai urėdijos miškuose pradėti 1959 m. pagal Vandens ūkio projektavimo instituto paruoštą projektą. Dubravos miške, buvusioje Obelyno girininkijoje, 107, 113, 124-130 kvartaluose, Sėmenos upelio baseine iškirstos pirmosios trasos, grioviai pradėti kasti 1960 m. Griovių tinklas suprojektuotas žemesnėmis reljefo vietomis, dauguma jų projektuota buvusių upelių vagomis. Šalia magistralinių griovių, o kai kur ir šalia sausintuvų supiltos sankasos kelių statybai. Griovių sankirtose su keliais ir dauguma kvartalinių pastatytos pralaidos. Sėmenos griovių sistema perduota eksploatacijai 1964–1965m. (kv. 84, 85, 98, 114). Vėliau buvo vykdomi darbai didžiausią plotą Dubravos miške užimančiame Vyčiaus upelio ir jo intakų – Šilupio ir Miltupio baseine, buvusių Šilupio ir Piliuonos girininkijų (dabar Vaišvydavos ir Šilėnų) teritorijoje. Pastatant užtvankas su šachtinėmis pralaidomis sukurti du tvenkiniai Šilėnų girininkijoje (90 kv.– 0,4 ha ir 55 kv.– 4,2 ha).

1975 m. sausinimo darbai pradėti Kuro – Ežerėlio miškų masyve, o kiek vėliau – Pajiesio girininkijoje. Pajiesio girininkijoje miškai sausinti pasirinktinu metodu, griovius kasant upelio vagomis ir reljefo įdubimais. Pirmoji griovių sistema Šlapakšnos upelio baseine (154 – 167 kv.) perduota eksploatacijai 1984 m. Kitos griovių sistemos perduotos 1988, 1989 m. (167 – 168, 175 – 177, 185-187 kv.), 1990 m. (188, 190, 196 kv.).

Miškų urėdijos duomenimis per keturis dešimtmečius nusausinta apie 5430 ha miško žemių. 1988 m. miškotvarka konstatavo, kad dar yra apie 1,5 tūkst. ha šlapių ir užmirkusių miško sklypų, tarp jų 117 ha pelkių. Tačiau ne visus šiuos sklypus reikėjo sausinti. Netikslinga sausinti šlapius sklypus Kuro girininkijos 41, 47 ir 48 kv., nes juose auga produktyvūs juodalksnynai. Be to yra daug nedidelių užmirkusių sklypų, kuriuos sausinti neapsimoka dėl ekonominių priežasčių. Urėdijos duomenimis realus sausintinas plotas yra apie 300 ha Pajiesio girininkijoje.

2002 m. miškotvarka atliko nusausinimo efektyvumo tyrimą. Nusausinimo efektyvumas miške yra įvertinamas medynų einamojo boniteto kitimu, žėlimo sąlygų pagerėjimu bei medynų rūšinės sudėties kitimu, be to ir papildomu medienos tūrio prieaugiu. Dėl įvairių priežasčių (medynų įvairiaamžiškumo, ūkininkavimo ręžimo, nusausinimo intensyvumo, medžių rūšių pažeidimų ir kitų faktorių, nusausinimo efektyvumas konkrečiuose sklypuose gali skirtis ir turėtų būti įvertintas kiekviename sklype individualiai atliekant papildomus matavimus (radialinis prieaugis, einamasis bonitetas). Nesant tokių duomenų nusausinimo efektyvumas įvertintas lyginant nusausintų ir tų pačių augaviečių nenusausintų medynų vidutinius rodiklius, medžių rūšių kaitą, žėlimą.

Medynų nusausinimo efektyvumas geriausiai išryškėja pelkinėse augavietėse (P), tuo tarpu L ir U hidrotopuose efektyvumas neišreikštas arba minimalus.

Geriausiai į nusausinimą reaguoja Pb augaviečių pušynai, Pc augaviečių eglynai ir beržynai. Juodalksnynų nusausinimas neefektyvus arba nežymiai neigiamas. L hidrotope nusausinimo poveikis visiškai neišreikštas, kiek daugiau į nusausinimą reaguoja Uc augaviečių eglynai ir beržynai. Didžiausią papildomą prieaugį duoda 20-50 metų pušynai ir eglynai. Tikslesniam medynų produktyvumo pokyčiui nustatyti palyginamąjį vertinimą reikia atlikti pagal atskiras augavietes didesniam regionui.

Nusausinimas didina ne tik medynų produktyvumą, bet taip pat gerina higienines-sanitarines vietovės sąlygas, sudaro prielaidas technologiniam miškų sutvarkymui (kelių, valksmų tinklas), lengvina darbų organizavimą.

2012 m. miškotvarka sausinimo efektyvumo neanalizavo, nes praktiškai visi sausintini masyvai nusausinti ir neliko kontrolinio objekto. Nusausinimo efektyvumą aiškiai parodo už 40 metų laikotarpį pateikti miško rodikliai, kurie pastoviai gerėjo (1.58 lentelė).

1.4.2.9. MIŠKO KELIŲ TIESIMAS, TAISYMAS IR PRIEŽIŪRA

Kelių statyba 1989-2002. Iš viso pastatyta 9,3 km kelių su žvyro danga. 1995 m. pastatyta 4 km kelių su žvyro danga Pajiesio girininkijoje, įrengiant 2 pralaidas. 1996 m Pajiesio girininkijoje pastatyta 3 km kelių, įrengiant 5 pralaidas. 1999 m pastatytas 0,9 km ilgio žvyro dangos kelias Pajiesio girininkijoje Klebiškio miško 59 kv. su trimis pralaidomis. 2000 – 2001 m. pastatytas 1,39 km žvyro dangos kelias Vaišvydavos girininkijoje įrengiant vieną 8 m ilgio pralaidą. Kelių remontui ir priežiūrai vykmečio eigoje buvo skiriama nevienodas kiekis lėšų, tačiau sparčiai didėjo. Jei 1993 m kelių remontui ir priežiūrai buvo skirta tik 6 tūkst. Lt, tai 1998 m 365 tūkst. Lt, o 2002 – 550 tūkst. Lt.

Kelių statyba ir priežiūra 2003-2012 m.

Metai	Kelių tiesimas (rekonstravimas)		Kelių remontas ir priežiūra	
	km	tūkst.lt	km	tūkst..lt
2003	0		127	489
2004	0		333	590
2005	2,3	50	132	414
2006	2,3	184	246	153
2007	1,4	276	430	223
2008	1,4	200	287	274
2009	0		193 (36+157)	388
2010	0		216 (59+157)	491
2011	2,5	232	163 (0+182)	283
2012	0		175 (0+175)	304

Pastaba: nuo 2009 m. ataskaitose kelių remontas ir kelių priežiūra pateikiama atskirai.

2009-2012 m. kelių tiesimo ir rekonstrukcijos darbų apimtys buvo nedidelės, nes visos lėšos buvo skiriamos turimo kelių tinklo būklės gerinimui. 2011 m. rekonstruotas Šilėnų girininkijos kelias "Dubravkelis". 2011 m. įvykdyta urėdijos kelių registracija.

1.4.2.10. ŽVĖRIŲ POVEIKIS MIŠKŲ BŪKLEI

Vienas iš svarbiausių leistino elninių žvėrių tankio nustatymo kriterijų yra miškų ūkiui padaryta žala. Jos ūkinis bei ekonominis įvertinimas padeda objektyviai spręsti apie šių žvėrių elementarių populiacijų tankio reguliavimo lygį ir medynų apsaugos priemonių taikymo tikslingumą.

Skiriami du pagrindiniai medynų pažeidimo tipai:

– jaunuolynai, pažeisti skabant ūglius ir laužant kamienus;

– medynai, pažeisti laupant medžių kamienų žievę.

Kasmet pavasarį urėdijoje vertinamas elninių žvėrių poveikis miškui. Atsitiktinės atrankos metodu atrinkti elninių žvėrių potencialiai pažeidžiami miško sklypai ir juose įvertinamas šių žvėrių

daromas neigiamas poveikis medynams, miško želdiniams ir žėliniams. Neigiamas poveikis vertinamas tik teritorijose, kuriose medžioklė nėra uždrausta. Miškotvarkos metu elninių žvėrių pažeidimai buvo inventorizuojami visuose miško sklypuose, atskirai išskiriant paskutinių metų pažeidimus.

1.53 lentelėje pateiktas urėdijos miško plotas, kuriame elniniai žvėrys pažeidė įvairių rūšių medžius nukandžiodami ūglius, 1.54 lentelėje – nulaupydami žievę.

Kaip matome iš 1.53 lentelės, elniniai žvėrys nukandžioja pušų, eglių, ąžuolų ir drebulių ūglius. Lentelėje pateiktas I ir II amžiaus klasių medynų plotas, kuriame šis pažeidimas galimas. Pažeistas plotas sudaro tesudaro 2,5 ha. Daugiausia nukandžiota pušies ūglių. Paskutiniųjų metų pažeidimų nenustatyta. Privačiuose miškuose pažeidimų nukandžiojant ūglius nerasta, juose žymiai mažiau želdinių.

1.53 lentelė

ELNINIŲ ŽVĖRIŲ PAŽEISTŲ MEDŽIŲ RŪŠIŲ PLOTAS NUKANDŽIOJANT ŪGLIUS

Pažeista medžių rūšis	Plotas, ha			Iš to skaičiaus pagal pažeidimo intensyvumą			Paskutinių metų pažeidimai	Pažeistas pomiškis
	miškų apaugęs*	pažeistas		silpnas	vidutinis	stiprus		
		ha	proc.					
Pušis	648	2,0	0,03		1,8	0,2		
Eglė	1428	0,3	0,01		0,3			
Ąžuolas	72	0,2	0,01		0,2			
Iš viso	**2148**	**2,5**	**0,01**		**2,3**	**0,2**		**nėra**
Be to privačiuose ir kituose miškuose								
Iš viso	nėra							

*– I-II amžiaus klasės medynai

1.54 lentelė

ELNINIŲ ŽVĖRIŲ PAŽEISTŲ MEDŽIŲ RŪŠIŲ PLOTAS NULAUPANT ŽIEVĘ

Pažeista medžių rūšis	Plotas, ha			Iš to skaičiaus pagal pažeidimo intensyvumą			Paskutinių metų pažeidimai
	miškų apaugęs*	pažeistas		silpnas	vidutinis	stiprus	
		ha	proc.				
Pušis	425	0,1	0,02		0,1		
Eglė	498	9,9	0,2		0,2	9,7	
Ąžuolas	20	1,2	5,0		0,9	0,3	
Drebulė	19	0,7	3,7		0,5	0,2	
Iš viso	**962**	**11,9**	**1,2**		**1,7**	**10,2**	
be to privačiuose ir kituose miškuose							
nėra							

* – III-V amžiaus klasės medynai

Briedžiai ir taurieji elniai žievę laupo dažniausiai III–V amžiaus klasės medynuose. Bendras pažeistas plotas 11,9 ha arba 1,2 proc. III–V amžiaus klasių medynų. Daugiausia tai ankstesnio laikotarpio pažeidimai. Paskutiniais metais laupant žievę pažeistų medžių nenustatyta. Privačiuose ir kituose miškuose pažeidimų nenustatyta.

1.55 ir 1.56 lentelėse pateikti elninių žvėrių pažeidimai nukandžiojant ūglius ir nulaupant žievę pagal girininkijas.

1.55 lentelė

ELNINIŲ ŽVĖRIŲ PAŽEISTOS MEDŽIŲ RŪŠYS GIRININKIJOSE NUKANDŽIOJANT ŪGLIUS

Girininkija	Pažeistas plotas, ha	Pažeistos medžių rūšys				Iš jų paskutiniųjų metų pažeidimai
		P	E	Ą	D	
Šilėnų	0,3		0,1	0,2		
Vaišvydavos	1,3	1,1	0,2			
Kuro						
Ežerėlio						
Pajiesio	0,9	0,9				
Iš viso	**2,5**	**2,0**	**0,3**	**0,2**		**nėra**

1.56 lentelė

ELNINIŲ ŽVĖRIŲ PAŽEISTOS MEDŽIŲ RŪŠYS GIRININKIJOSE NULAUPANT ŽIEVĘ

Girininkija	Pažeistas plotas, ha	Pažeistos medžių rūšys, ha				Iš jų paskutiniųjų metų pažeidimai
		P	E	Ą	D	
Šilėnų	0,5	0,1		0,4		
Vaišvydavos	0,2		0,2			
Kuro	1,9		1,9			
Ežerėlio						
Pajiesio	9,3		7,8	0,8	0,7	
Iš viso	**11,9**	**0,1**	**9,9**	**1,2**	**0,7**	**nėra**

Didelę įtaką medynams daro bebrai. Įsirengdamas būstą ir tvarkydamas aplinką sau tinkama linkme, bebras vykdo statybinę veiklą: užtvenkia miško upelius, melioracijos griovius ir tuo skatina esminius medynų pasikeitimus, jų rūšinę sudėtį, struktūrą, gyvybingumą. Mažiau žalos bebrai aplinkai daro įsikūrę ežeruose, plačiose pelkėse ar didesnių upių pakrantėse, tačiau, kai bebrai apsigyvena miško grioviuose tvenkdami medynus, žalos išvengti neįmanoma. Žala aplinkai nuo bebrų, nereguliuojant jų skaičiaus bebravietėse, gali viršyti nuostolius dėl elninių žvėrių daromos žalos miškui. Pralaidos bebrų užtvankose ar urvų bei trobelių ardymas problemos neišsprendžia, nes bebrai išeina į kaimyninius plotus, kur tęsia įprastą veiklą.

Dėl patvenkimo mažėja nusausintų medynų prieaugis, iškertama pažeista mediena. Bebrų daroma žala dar labiau išryškėja, kai skaičiuojami bebrų sugadintų sausinimo sistemų atstatymo kaštai. Bebrų patvenktuose grioviuose per 10 metų susidaro žymus nuosėdų sluoksnis – vidutiniškai apie 26 cm (V.Ribikauskas, 2006). Bebrai kasdami urvus ir ardydami kanalų šlaitus, sumažina jų gylį tai yra dirbtinai juos suseklina ir sugadina. Kai tai vyksta eksploataciniuose miškuose, miškų ūkis patiria didelius nuostolius. Kadangi bebrų užtvankos kenkia kanalų funkcijoms, kaip vandens inžinerinėms struktūroms, eksploataciniuose miškuose jos turi būti ardomos.

Būtinas nuolatinis bebrų veiklos stebėjimas bebravietėse ir gausos reguliavimas. Pagal veiklos pobūdį bebravietės suskirstytos į perspektyvias–toleruotinas, kur bebrai žalos nedaro ir neperspektyvias–naikintinas, kuriose visus bebrus reikia išmedžioti.

Žala bebravietėse pateikta 1.57 lentelėje. Dėl bebrų veiklos urėdijos teritorijoje patvenkta medynų apie 27,5 ha, iš jų 25,6 ha valstybinės reikšmės miškuose, iš jų pilnai žuvę – 1,9 ha. Medienos nuostoliai apie 1350 m^3. Medienos nuostoliai patvenktuose medynuose - esamas sausuolių ir pažeistų medžių tūris bei iškirstas tūris sklypuose. Didžiausi bebrų daromi nuostoliai Vaišvydavos girininkijoje. Tačiau nurašyti visus medienos nuostolius bebrams būtų neteisinga, nes visi patvenkti medynai yra rezervatinėje apyrubėje. Be to, paskutiniu laiku apyrubėje bebrų nepastebėta, patvenkimai susidarė dėl pakilusio gruntinio vandens lygio.

1.57 lentelėje

BEBRŲ PADARYTA ŽALA VALSTYBINIUOSE IR PRIVAČIUOSE MIŠKUOSE PAGAL MIŠKOTVARKOS DUOMENIS

Girininkija	Valstybiniai				Privatūs ir kiti		
	Patvenkta medynų*ha		medienos nuostoliai, m^3	užtvenkta griovių** km	Patvenkta medynų, ha		medienos nuostoliai
	iš viso	iš jų žuvę			iš viso	iš jų žuvę	
Vaišvydavos	17,0	1,9	740				
Kuro	7,9		380	1,0	1,9		
Pajiesio	0,7		230				
Iš viso	**25,6**	**1,9**	**1350**		**1,9**	**-**	

* *miškotvarkos duomenys*

** *girininkijų duomenys*

Kasmet išardoma po 1-2 užtvankas. Kartu su užtvankos ardymu turi būti išgaudomi ir visi šeimos bebrai. Be to turi būti užtikrinama ir pastovi griovių priežiūra.



Ąžuolo želdinių apsauga tinklo tvora (Pajiesio girininkija)

1.4.2.11. MIŠKO AUGINIMO IR NAUDOJIMO PRIEMONIŲ VEIKSMINGUMO ANALIZĖ

Kaip vyko naudmenų ir vyraujančių medžių rūšių plotų kitimas už 40 metų laikotarpį – 1.58 lentelėje

1.58 lentelė

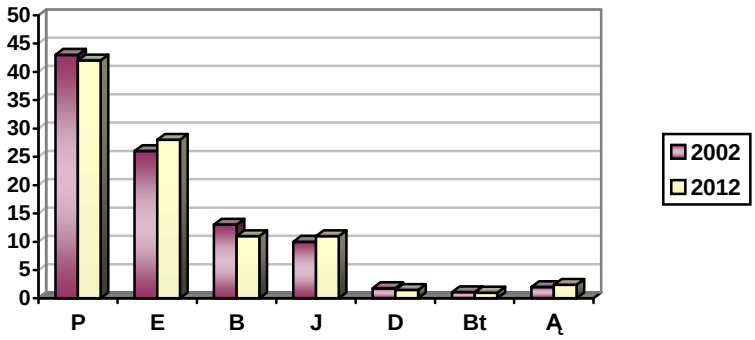
MIŠKO RODIKLIŲ KITIMAS PAGAL MIŠKŲ INVENTORIZACIJŲ DUOMENIS

Rodikliai	**1978**	**1988**	**2002**	**2012**
Valstybinių miškų plotas, ha	14069	15363	13607	13531
Miško žemės plotas	12231	13571	13174	13310
Neapaugusi mišku	181	106	200	351
- aikštės	*112*	*46*	*21*	*44*
- kirtavietės+žuvę medynai	*66+3*	*58+2*	*173+7*	*278+2*
Ne miško žemės plotas	1838	1792	433	220
- žemės ūkio naudmenos	*689*	*690*	*205*	–
- pelkės	*207*	*119*	*33*	*46*
- vandenys	*147*	*153*	*140*	*147*
Medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis, ha	12349	13016	12392	12386
P	5341	5383	5300	5190
E	3649	4063	3269	3490
M	51	54		62
Ą	181	193	248	304
U	102	212	125	34
K	17	16	24	19
Sb	16	13	32	29
B	1688	1477	1507	1343
J	1388	1176	1262	1385
D	323	255	201	180
Bt	138	106	136	128
L	20	25	190	185
Vidutiniai rodikliai:				
amžius	50	57	57	57
bonitetas	1,93	1,7	1,6	1,0
skalsumas	0,76	0,75	0,75	0,77
0,3–0,4 skalsumo plotas, ha (%)	188 (1,5%)	114 (0,9)	174 (1,3)	90 (0,7)
Medienos tūris, mln. m^3	2,58	3,28	3,05	3,31
Tūris m^3/ha: visų medynų	209	252	246	267
brandžių medynų	**289**	**304**	**322**	**363**
P	269	307	355	405
E	303	314	342	367
B	167	283	308	314
J	251	295	299	359
D	257	315	345	437
Bt	225	147	187	237
Vidutinis sklypo plotas, ha	1,7	2,0	1,9	1,5

Valstybinių miškų plotas nuo 1990 m. mažėjo, vykdant miško plotų grąžinimą savininkams. Patvirtinus valstybinės reikšmės miškų ribas 1997 m., jų plotas mažai kinta, nors 2003-2012 m. jų plotas sumažėjo 90 ha. Ne miško žemės plotas mažėjo, verčiant miško žeme buvusias žemės naudmenas, todėl miško žemės plotas per minėtą laikotarpį padidėjo 123 ha. Pelkių plotas per 40 metų sumažėjo 80 proc., želdant (nusausintas) arba atželiant.

Nuo 1988 m. pastebimas pušynų ploto nedidelis mažėjimas, tuo tarpu eglynų plotas mažai keitėsi. Ąžuolynų plotas pastoviai didėja. Beržynų plotas visą laiką mažėjo, dėl vykdomų ugdomųjų kirtimų, kai juodalksnynų plotas pastoviai didėja, želiant nenaudojamoms šlapioms žemėms. Drebulynų plotas sumažėjo perpus, kai baltalksnynai užimtame plote įsitvirtinę stabiliai. Pastebimai išaugo liepynų plotas. Kaip vyko vyraujančių medžių rūšių plotų kaita per 2002 – 2012 metus, matyti 17 paveiksle.

Santykinai plotų pokyčiai nedideli – pušynų nežymiai sumažėjo, eglynų atitinkamai padidėjo, beržynų plotas sumažėjo, atitinkamai padidėjo juodalksnynų. Drebulynų ir baltalksnynų plotai nedideli ir nežymiai sumažėjo.



17pav. Vyraujančių medžių rūšių plotų kaita (%) 2002 – 2012 metais

Medynų vidutinių rodiklių kitimas. Nuolat gerėja medynų bonitetas, nors normatyvai nesikeitė, tai gali būti susiję ir su klimato pokyčiais, foniniu medynų tręšimu. Tačiau bene svarbiausia priežastis –medžių aukštis, kuris nustatytas pagal reiklesnius reikalavimus. Teigiamas faktorius - stabiliai aukštas medynų skalsumas, nors retų medynų plotas nežymiai padidėjo, tai susiję su plačiau vykdomais neplynais kirtimais.

Brandžių medynų tūris kiekvieną vykmetį pastoviai didėjo po 5-6 %, daugiau paskutiniame vykmetyje 12% ir per 40 metų padidėjo apie 75 m^3 arba 27%, iš jų paskutiniame vykmetyje 43 m^3 (12 %).

1.59 lentelė

MEDŽIŲ RŪŠIŲ PLOTŲ KAITA PAGAL VYRAUJANČIAS MEDŽIŲ RŪŠIS

2002 m. miškotvarka		Pagal 2012 m. miškotvarką												
Medynai	Plotas, ha	P	E	B	D	J	Bt	Ą	U	Kitos	Iš viso	Plynu-mos	Pelkės	Kita žemė
P	5288	5018,5	154,7	16,8		5,4		1,2		1,4	**5198**	88,6		0,8
E	3266	75,3	2846,8	82,4	8,4	88,6	0,6	35,8		5,9	**3144**	122,6		
B	1480	32,4	224,6	1097,6	19,8	73,9	0,6	6,5		1,2	**1457**	23,4		
D	226	1,0	39,2	3,9	139,0	8,1		15,1			**206**	19,8		
J	1326	1,4	94,2	85,3	1,6	1121,7	0,9			0,4	**1306**	20,5		
Bt	119		2,8	1,6		1,0	112,5			0,9	**119**			0,1
Ą	237		1,5	2,4				230,5			**234**	2,3		
U	84	0,8	11,7	2,2	3,7	20,9	2,9	2,8	32,9	5,5	**83**	1,0		
Kitos	317		2,2	0,7	0,9	6,9		0,3		305,2	**317**	0,4		
Iš viso	12343	5129,4	3377,7	1292,9	173,4	1326,5	117,5	292,2	32,9	320,5	**12063**	278,6		0,9
Plynumos	197	26,8	85,8	13,6	3,5	33,4	2,4	6,5		2,6	**175**	16,6	0,3	5,6
Pelkės	59	12,0		1,6							**14**		45,2	
Kita žemė	918	19,6	22,2	37,5	1,8	24,5	5,8	3,8	0,3	14,5	**130**	88,4	0,6	699,3
Iš viso	**13517**	**5188**	**3486**	**1346**	**179**	**1384**	**126**	**303**	**33**	**338**	**12381**	**384**	**46**	**706**

Detaliau paskutinio vykmečio medžių rūšių kaitą parodo taksatorių fiksuoti duomenys sklypo lygmenyje (taksacinėje kortelėje įrašant buvusią medžių rūšį ir jos amžių), tokiu atveju analizė vykdoma tame pačiame plote. Matome vyraujančios medžių rūšies pokyčius buvusiuose medynuose ir želdytus ar atžėlusius medynus buvusiose plynumose ir ne miško žemėje (1.59 lentelė).

Buvusių pušynų išliko 95 % plote, likusiame plote pušį pakeitė eglė (155 ha), lapuočiai (22 ha), dar neatkurtos kirtavietės (89 ha). Iš kitos pusės 35 ha pušynų atsirado lapuočių medynuose, juos ugdant ir 85 ha buvusiuose eglynuose (sanitariniai kirtimai). Žemo boniteto pušynų atsirado inventorizuojant buvusias pelkes (12 ha), bei pušis želdinta plynumose ir žemėje skirtoje miškui įveisti (47 ha). Pušynų plotas sumažėjo 100 ha, dalinai želdant egles pušynų kirtavietėse.

Buvusių eglynų išliko 87 % plote. Dalį eglynų pakeitė kitos medžių rūšys, iš jų minkštieji lapuočiai (180 ha), pušys (75 ha) ir ąžuolai (36 ha). Lapuočiai tapo vyraujantys atrankiniais sanitariniais kertant egles, tuo tarpu eglynų plynose kirtavietėse lapuočiais atžėlė tik apie 32 ha (žr.10a lentelę). Tačiau 526 ha plote eglės dėl ugdymo, želdinimo bei natūraliai keičiantis medynų struktūrai tapo vyraujančiomis kituose medynuose. 220 ha eglių želdinių pasodinta lapuočių kirtavietės. Be to 108 ha eglių įveista buvusiose plynumose ar kitose žemėse. 123 ha buvusių eglynų iškirsti ir dar neatkurti (2011-2012 m. kirtavietės). Bendras eglynų plotas padidėjo 220 ha *(7%*).

Buvusių beržynų išliko 74% ploto, likusiame plote beržynus pakeitė spygliuočiai (257 ha), juos želdant beržynų kirtavietėse (135 ha) arba ugdant jaunuolynus (apie 100 ha) arba vyrauja kiti lapuočiai (94 ha). Iš kitos pusės - 99 ha beržynų pakeitė spygliuočius, atželiant jų kirtavietėse (25 ha) arba tapus vyraujančiu dėl sanitarinių kirtimų ar kitų priežasčių. Bendras beržynų plotas sumažėjo 134 ha.

Juodalksnynų plotas padidėjo 56ha (4 %), juodalksniui vyraujančiu tapus eglynuose arba beržynuose dėl vėjovartų bei želiant drėgnoje ne miško žemėje. Drebulynų išliko 79 %, likusiame plote vyrauja kirtavietėse želdintos eglės, ąžuolai. Drebulynų plotas sumažėjo 47 ha (21 %). Baltalksnynų yra 126 ha, jų plotas beveik nepasikeitė, dauguma jų yra saugomose teritorijose, šlaituose, ūkinėmis priemonėmis mažai paliesti. Ūkiniuose miškuose brandžių baltalksnynų tėra 12 ha. Į valstybinės reikšmės miškų plotą įjungta 22 ha baltalknynų (Šilėnų g-jos 605 kv.)

Ąžuolynų plotas padidėjo 66 ha (28 %), želdant (36 ha), vykdant ugdomuosius arba atvejinius kirtimus. Tuo tarpu uosynų plotas sumažėjo tris kartus, jų teliko tik 33 ha (šlaituose).

Medžių rūšių kaita vertintina teigiamai. Plynumos atkuriamos spygliuočiais (nors daugumoje augaviečių pagal atkūrimo nuostatus tikslinėmis medžių rūšimis laikomi ir minkštieji lapuočiai), medynai laiku išugdomi. Spygliuočių medynų plotas padidėjo 122 ha, ąžuolynų – 66 ha, atitinkamai sumažėjo minkštųjų lapuočių.

Labiausiai medžių rūšių kaita vyksta jaunuolynuose. Analizuota I-III amžiaus klasių jaunuolynų plotų kaita per paskutinį dešimtmetį (1.60 lentelė).

1.60 lentelė

III IR IV MIŠKŲ GRUPIŲ JAUNUOLYNŲ PLOTŲ KAITA PAGAL VYRAUJANČIAS MEDŽIŲ RŪŠIS

Medynai	2002 m. miškotvarka				2012 m. miškotvarka				Ploto (ha) pokytis per vykmetį			
	1a. klasė	II a. klasė	III a. klasė	Iš viso	I1a. klasė	III a. klasė	IV a. klasė	Iš viso	I1a. klasė	III a. klasė	IV a. klasė	Iš viso
P	302,9	143,2	81,8	527,9	308,3	153	73,9	535,2	5,4	9,8	-7,9	7,3
E	710	220,7	101,2	1031,9	663,6	256,7	112,1	1032,4	-46,4	36	10,9	0,5
Ą	21,7	1	3,5	26,2	30,2	1	3,5	34,7	8,5			8,5
U	1,1	1,3	1,6	4					-1,1	-1,3	-1,6	-4
B	228,8	57,6	26,4	312,8	226,3	63,8	26,2	316,3	-2,5	6,2	-0,2	3,5
J	165,5	87,5	56	310	148,5	90,9	54,5	293,9	-18	3,4	-1,5	-16,1
D,T	30,5	5	1,4	36,9	42	12,7	1,4	56,1	11,5	7,7		19,2
Bt	2,1	1,6	5,8	9,5	3,1	1,6	7,4	12,1	1		1,6	2,6
Kitos	1,7		3,4	5,1	1,2	1,3	3,3	5,8	-0,5	1,3	-0,1	0,7
Iš viso	**1465,3**	**517,9**	**281,1**	**2264,3**	**1423,2**	**581**	**282,3**	**2286,5**	**-42,1**	**63,1**	**1,2**	**22,2**

Pušų jaunuolynų plotas beveik nepakito II-III a. klasėse, kiek sumažėjo IV klasėje (8 ha). Tuo tarpu eglių jaunuolynų pastebimai sumažėjo II amžiaus klasėje (46 ha), kur vyksta intensyvesnis lapuočių žėlimas atkurtuose želdiniuose. Buvusius 2002 m. eglių pirmos amžiaus klasės jaunuolynus detaliau analizavome pagal sklypus. Kaip vyko minėtų jaunuolynų kaita pagal 2012 m. inventorizaciją parodyta žemiau:

Rodikliai	Plotas,ha	2012 m. pagal vyr. medžių rūšis					
		P	E	B	J	D,Bt	A
E I amžiaus klasės plotas 2002 m	710						
Perėjo į II amžiaus klasę			664				
Liko po laja arba sudaro II ardą	32,8			23,3	5,5	4,0	
Arde vyrauja kita medžių rūšis	33,0	11,8		7,0	8,7		5,5
Liko I amžiaus klasėje	11,9		1,6	3,0	7,3		
Pakitimų plotas	77,7	11,8	1,6	33,3	21,5	4,0	5,5

Į antrą amžiaus klasę perėjo 664 ha (94 %) buvusių E jaunuolynų. Liko po minkštųjų lapuočių laja 33 ha (dalyje sklypų atitinka antro ardo parametrus). Tokiame pat plote yra rūšinėje sudėtyje (pvz., 6B4E), tai mišrūs EP ar EĄ želdiniai, kur po ugdymo vyrauja P, Ą, B, J. Atsodinant želdinius 12 ha liko pirmoje klasėje. Tokią analizę galima atlikti ir su kitomis medžių rūšimis. sklypai miškotvarkos numatyti nedelsiant ugdyti, juos atliekant beveik visur galima suformuoti tikslinis medynas.

III ir IV amžiaus klasėse eglės želdinių jau daugėja juos ugdant. Baltalksnio jaunuolynų sumažėjo. Dalis buvusių trečios amžiaus klasės baltalksnynų jau iškirsti pagrindiniais kirtimais. Neigiama rūšių kaita daugiau pasireiškia tik II a. klasėje, toliau pasikeitimai nedideli. Todėl didesnis dėmesys turi būti kreipiamas jaunuolynų ugdymui, ypač II a. klasėje.

Papildomai 1.60A lentelėje parodyta I amžiaus klasės jaunuolynų rūšių kaita. Jaunuolynų 2012 m. yra tiek pat kaip ir 2002 m. I amžiaus klasės spygliuočių padidėjo nuo 67% iki 70%. I a. klasės juodalksnių plotas padidėjo 1,5 karto, želdant arba atželiant šlapesnėse augavietėse, tuo tarpu atželiančių beržynų plotas dvigubai mažesnis. Ą jaunuolynų plotas padidėjo 6 ha. Drebulių ir baltalksnių jaunuolynai santykinai sudarė nedidelę dalį (apie 2%), ir dabar sumažėjo iki 0,5 %.

Atkurtos medžių rūšys užėmę joms būdingas augavietes. Spygliuočių jaunuolynai užima beveik visą N hidrotopo augaviečių plotą - Nb (91 %), Nc (88 %) ir Nd (76 %), taip pat vyrauja Lc (78 %), Lb (80 %) augavietėse. Pc augavietę užėmę juodalksniai (55 %) ir beržai (42 %), Pcn vyrauja beržai (54 %), juodalksniai (22 %) ir pušys (20 %). Drebulės įsiterpia tik Lc ir Ld augaviečių nedideliame plote. Nors I amžiaus klasės jaunuolynų rūšinė struktūra ir atitinka tikslinių medynų parametrus, tačiau vyraujant eglių želdiniams, įskaitant ir pušų augavietes, ateityje bendras pušynų plotas mažės.

1.60A lentelė

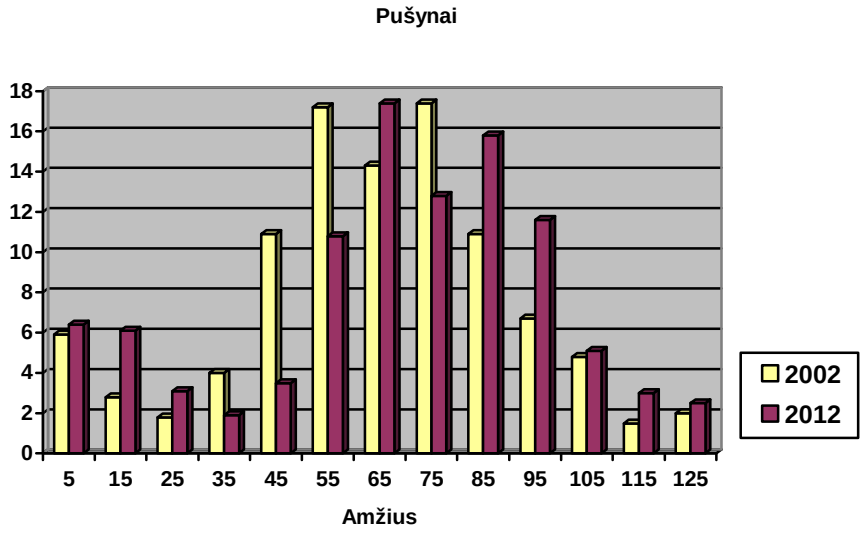
I AMŽIAUS KLASĖS JAUNUOLYNŲ PLOTAS PAGAL VYR. MEDŽIŲ RŪŠIS (III+IV GRUPĖS)

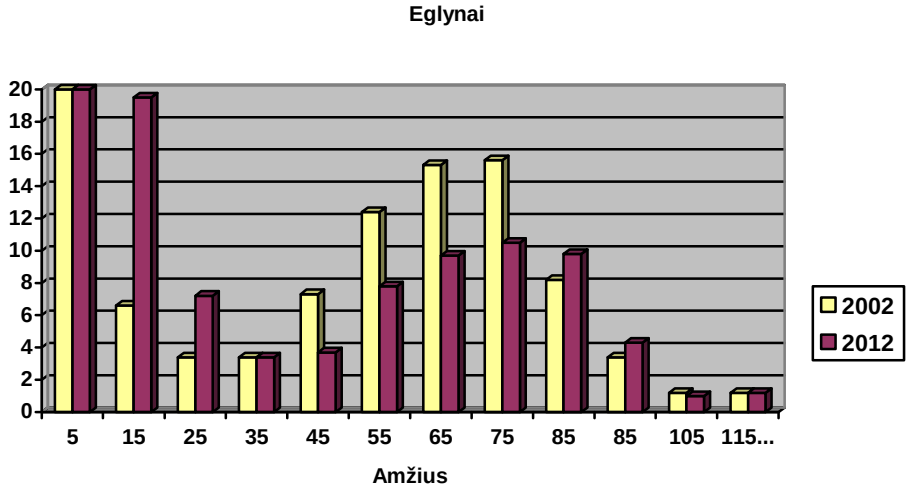
Metai	Plotas, ha	Medžių rūšių plotai, ha								
		P	E	M	Ą	U	B	J	D	Bt+Gl,T
2002	1524	307	710	16	30	2	262	162	22	3,4+5,2
%	*100*	*20*	*47*	*1*	*2*	*0*	*17*	*11*	*1,5*	*0,5*
2012	1505	300	758	3	36	0	148	250	3	5
%	*100*	*20*	*50*	*0*	*2,4*	*0*	*10*	*17*	*0,2*	*0,3*

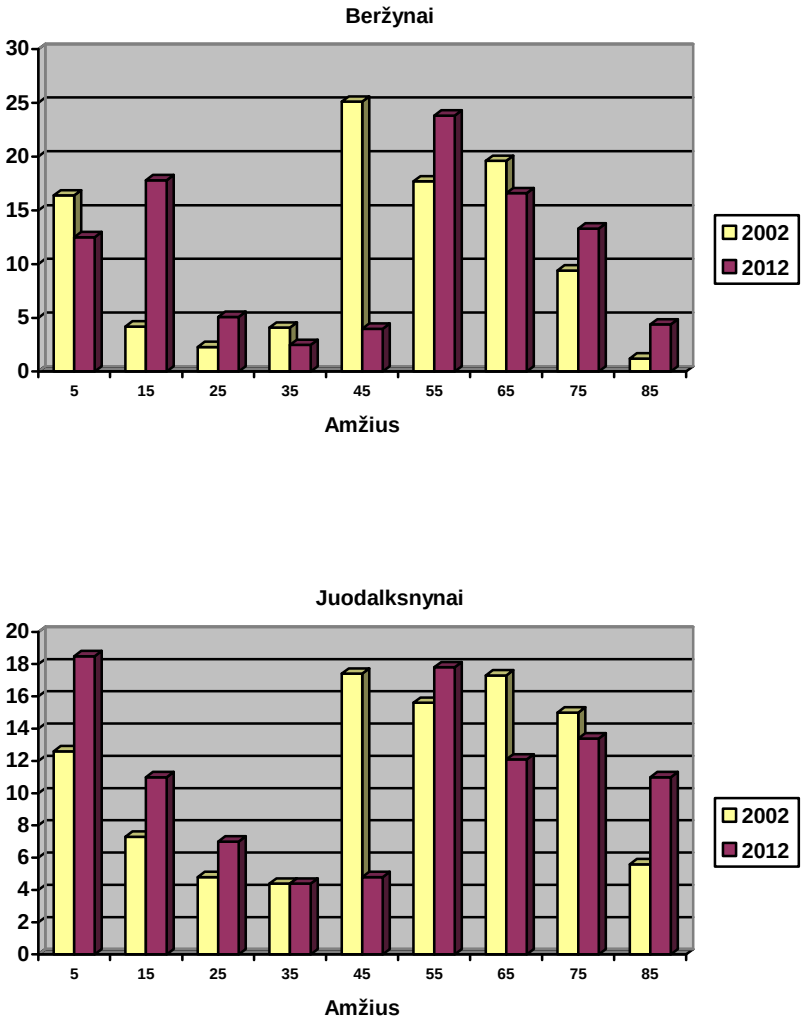
Jaunuolynų formavimosi dėsningumus parodo ir atkūrimo būklė paskutinio vykmečio (2003- 2012) plynose kirtavietėse pagal inventorizacijos duomenis (žr., 1.43 lentelę).

Dar vaizdžiau matosi medynų plotų kaita pagal amžiaus klases (13 priedas ir 18 pav.). Pušies jaunuolynų plotas padidėjo nuo 14,5 % iki 17,5 %, tai yra pušų atkūrimo mastas padidėjo. Tačiau 40-70 metų laikotarpyje pušynų plotas ženkliai sumažėjo dėl škvalo padarinių. Virš 100 metų pušynų plotas nežymiai didėja, dėl nepakankamo kirtimo, kaupiasi brandūs medynai, ateityje

atsiras ir perbrendusių. Eglynų plotas iki 40 metų žymiai padidėjo (nuo 36 iki 52 %), ypač I-II amžiaus klasių, tai sėkmingo atkūrimo, želdinių priežiūros ir savalaikio ugdymo pasekmė. Eglynų pastebimai pradeda mažėti nuo 60 metų, ne tiek dėl kirtimo ar stichinių veiksnių, bet ir dėl ribojamų einamųjų kirtimų, ko pasėkoje pagal tūrio prieaugį vyraujančiomis tampa lapuočių rūšys. Kertant brandžius eglynus jų plotas mažėja, tačiau palaipsniui atsiranda perbrendusių eglynų. Beržynų plotas I-II amžiaus klasėse padidėjo paliekant želti daugiau kirtaviečių, tačiau IV-V amžiaus klasėse beržynų sumažėjo, juos ugdant padidėjo eglynų plotas. Didėja beržynų plotas nuo 80 metų, tai yra kaupsis perbrendę medynai. Drebulynų plotas padidėjo I-II amžiaus klasėse, toliau drebulynų pastebimai padidėjo perbrendusiame amžiuje.

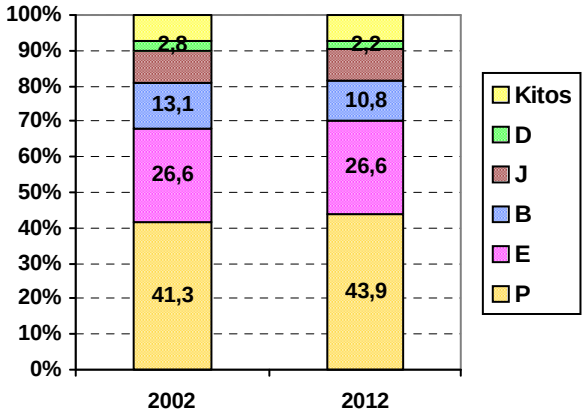






18 pav. Medynų plotų kaita pagal 2002 ir 2012 m. miškotvarką

Kinta ne tik miško plotų pasiskirstymas pagal vyraujančas medžių rūšis, bet ir medžių tūrio rūšinė sudėtis (19 pav.). Per vykmetį padidėjo pušų medienos tūris (2,6 %), kai eglių tūris išliko toks pat, beržų tūris sumažėjo 2,3 % (ugdomieji ir neplyni kirtimai), drebulių tūris sumažėjo 0,6 %, juodalksnių medienos tūris padidėjo 0,3 %, ąžuolų tūris padidėjo 0,3 %, uosio medienos tūris sumažėjo 0,7 % (nuo 32,3 iki 12,4 tūkst. m^3).



19 pav. Medienos tūrio (%) pagal medžių rūšis kaita 2002 – 2012 metais

Brandžių ir perbrendusių medynų plotų kaita. Labai svarbus ūkiniu, miško naudojimo požiūriu, yra III-IV miškų grupės brandžių medynų plotas. Analizei pateikta pribręstančių, brandžių ir perbrendusių medynų plotai pagal dviejų inventorizacijų duomenis ir tarpinventorizaciniu laikotarpiu iškirstas minėtų medynų plotas (1.61 lentelė).

1.61 lentelė

BRANDŽIŲ IR PERBRENDUSIŲ MEDYNŲ PLOTŲ KAITA

(III + IV miškų grupių eksploatacinis fondas)

Medžių rūšis	Plotas, ha 2002 m. miškotvarkos				Iškirstas plynai ir pakutiniu atveju				Plotas, ha/2012 m. miškotvarka		
	Pribręstant	Brandūs	Perbrendę	Iš viso	Pribręst	Brandūs	Perbrendę	Iš viso	Brandūs	Perbrendę	Iš viso
P	296,6	249,7	25,6	571,9	75,5	93,3	8,5	177,3	344,8	18,8	363,6
E	457,9	735,7	56,9	1250,5	137,8	341,1	30,5	509,4	658,9	55,2	714,1
B	246,4	381,6	17,1	645,1	45,8	162,3	6,9	215	357,6	36,6	394,2
J	196,6	406,1	66,4	669,1	32,2	160,4	31,7	224,3	322,2	139	451,2
D,T		88	97,2	185,2		34,2	46,1	80,3	3,6	106,1	109,7
Bt	5,8	9		14,8		3,5		3,5	8,5	3,9	12,4
Kitos	5,7	0,3		6					10,7		10,7
Iš viso	**1209**	**1870**	**263**	**3343**	**291**	**795**	**124**	**1210**	**1706**	**360**	**2066**
%	*36*	*56*	*8*	*100*	*24*	*66*	*10*	*100*	*83*	*17*	*100*

2002 m. perbrendę medynai sudarė 12 % viso brandžių medynų ploto. Per vykmetį plynais kirtimais iškirsta 919 ha (43 %) buvusių brandžių medynų. Buvusių perbrendusių medynų iškirsta 47%. Likviduojant škvalo padarinius iškirsta 291 ha pribręstančių medynų, todėl mažiau iškirsta perbrendusių. Pagal 2012 m. miškotvarką perbrendusių medynų yra 360 ha arba 36 % daugiau negu 2002 metais. Perbrendusių spygliuočių medynų sumažėjo nedaug. Padidėjo tik perbrendusių beržynų ir didesne apimtimi juodalksnynų plotai. Perbrendusių medynų susikaupė sustabdžius pagrindinius kirtimus 2010-2012 m. Perbrendusių pušynų tėra 5 %, eglynų – 8 %, beržynų – 10 %, todėl jų iškirtimas nesudarys problemos. Tuo tarpu perbrendusių drebulynų yra 96% viso jų ploto, juodalksnynų – 31 %.

Apibendrinant medžių rūšių plotų ir tūrių kaitą:

– Pagrindiniais kirtimais iškirsti medynai atkuriami laiku ir kokybiškai, želdant atkurta 85 % visų biržių, pagal būklę želdiniai 81 % geri, 19 % patenkinami, blogų mažiau 1 %. Visame plote vyrauja želdintos medžių rūšys, želdinių priežiūra pakankama. Paliktuose želti plotuose vyrauja atžėlimas juodalksniai, beržais. Tačiau drebulės ir baltalksnio žėlimas beveik anuliuotas. Lapuočiai yra mišrūs, jaunuolynų kaita, formavimas vyksta natūralia eiga bei priežiūros bei ugdymo darbais formuojant tikslinius medynus.

– Buvusi vykmečio pradžioje jaunuolynų rūšinė struktūra ne tik pilnai išsaugota bet ir pagausinta tikslinėmis medžių rūšimis.

Medienos tūrio prieaugis ir jo balansas

Pagal Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos (2010) punktą 38.4.2 - *tapačioms teritorijoms atskirai I-II ir III-IV grupės miškams sudaromas medienos prieaugio balansas, nustatant iškirstą pagrindiniais ir tarpiniais kirtimais medienos tūrį, sukauptą ateities naudojimui, taip pat prarastą miško auginimo metu t. y. savaime iškritusių ir nepanaudotų medžių tūrį. Pagal sudarytą prieaugio balansą įvertinama praeities ir dabartinės miškų inventorizacijos kokybė, išnagrinėjamos projektuotų ūkinių priemonių nevykdymo arba netinkamo vykdymo pasekmės.*

Medynų tūrio prieaugis - medynų našumą apibūdinantis rodiklis. Pagal medynų tūrio prieaugio sudėtinių dalių santykį galima spręsti apie ūkinių priemonių vykdymą ir efektyvumą, keisti jas, siekiant pagerinti medynų auginimo efektyvumą.

Klasikinė tūrio prieaugio balanso formulė yra

$$Zm = \Delta m + Mk + Mo, \text{ kur}$$

Zm bendras prieaugis, m^3/ha

Δm prieaugio kaupimas (tūrio pokytis)

Mk tūris iškertamas pagrindiniais ir tarpiniais kirtimais

Mo natūraliai iškrentanti dalis

Sunkiau įvertinti tūrio atkritimą. Sunykusių, nepanaudotų kirtimais medžių tūris sudaro miško auginimo nuostolius.

Nacionalinės (atrankinės) inventorizacijos metu (nuo 1998 m.) sukaupta daug duomenų apie prieaugius, iškertamus medienos kiekius, atkrentantį medžių tūrį (panaudotą, nepanaudotą, sunykusį). Duomenys pateikiami Šalies mastu ir pagal apskritis (pagal urėdijas nepakanka tikslumo).

Bendrojo medžių tūrio prieaugio balansas valstybinės reikšmės miškuose
(pagal NMI 1998-2008 m. duomenis)

	Tūrio prieaugis, m^3/ha	%
Bendras prieaugis	7,2	100
- tūrio pokytis	1,2	15
- iškirstas tūris	4,5	63
- iš jo pagrindiniais kirtimais	2,7	39
- žuvusių medžių tūris	1,5	22
- iš jo sunaudotas kirtimais	0,3	4
- sunykusi	0,8	11
- nepanaudota	0,5	7

Didžiausia tūrio prieaugio dalis kaupiama pušynuose (45 %). Tai susiję su nepakankamu brandžių pušynų kiekiu ir ribotu pagrindiniu naudojimu juose. Šis kaupimas užtikrino pušynų vidutinio tūrio didėjimą. Daugiau nei priauga kasmet buvo kertama drebulynuose (25 % daugiau), tai susiję su brandžių ir perbrendusių medynų vyravimu, taip pat daugiau kirsta nei priauga eglynuose (13 %) ir uosynuose (67 %), dėl žinomų priežasčių. Intensyviai mediena kaupiama baltalksnynuose (25 %), medienos naudojimas juose tesudaro tik 40 % metinio tūrio prieaugio. Žuvusių medžių tūrio dalis baltalksnynuose artėja prie iškirstos prieaugio dalies. Tai ryškus baltalksnynų degradacijos požymis.

Sukauptas didžiulis brandžios medienos kiekis valstybinės reikšmės miškuose leidžia naudoti 75-80% ir daugiau bendrojo prieaugio. 1998-2008 m. pagrindiniais kirtimais iškirsta 60 % ir tarpiniais – 40 % tūrio.

Valstybinės reikšmės miškuose per 5 metus savaime retinantis žuvo vidutiniškai 8,6 m^3/ha medžių arba 1,66 m^3 kasmet, iš jų iškirsta apie 27 %, sunyko 40 % ir sukaupta 33 %. Didžiausias žuvusių medžių tūris drebulynuose ir baltalksnynuose.

Medienos tūrio prieaugio balansas Dubravos miškų urėdijoje.

Medynų tūrio prieaugis - medynų našumą apibūdinantis rodiklis. Pagal medynų tūrio prieaugio sudėtinių dalių santykį galima spręsti apie ūkinių priemonių vykdymą ir efektyvumą, keisti jas, siekiant pagerinti medynų auginimo efektyvumą.

Apskaitai naudotas 2012 m. miškų inventorizacijos metu nustatytas urėdijos valdomų miškų plotas. Likvidinės medienos tūris perskaičiuotas į stiebų medienos su žieve tūrį pagal šiuo metu galiojančius normatyvus.

2003-2012 buvo iškirsta 6,8 m³/ha bendro tūrio (likvidinio 5,6 m³) sunaudojant 90 % bendrojo metinio tūrio prieaugio (1.63 lentelė). Iš bendro iškirsto medienos kiekio, apie 54 % iškirsta pagrindiniais (3,7 stiebų medienos tūrio) kirtimais, likusi dalis tarpiniais miško kirtimais. Iš bendrai priaugančio medienos tūrio apie 19 % žūsta (1,55 m^3) iš kurio panaudojama apie 20 %, likusi dalis lieka nepanaudojama ir sunyksta.

Medienos tūrio pokytis – tai skirtumas tarp 2002 m. miškotvarkos nustatyto vidutinio stiebų tūrio (246 m^3/ha) ir 2012 m. (267 m^3/ha). Tūrio pokytis susideda iš dviejų dalių:

– sukauptas medienos tūris augimo eigoje: iš bendro prieaugio (7,53) minusuojama iškirsta prieaugio dalis (6,7 m^3) ir žuvusių (nunykusių ir nepanaudotų) medžių prieaugio dalis (1,22 m^3), tūrio kaupimo nebuvo (–0,39);

– ankstesnės inventorizacijos neapskaityta tūrio dalis (iš tūrio prieaugio pokyčio minusuojama sukaupta medienos tūrio dalis 2,10– (– 0,49)=2,49).

Padidėjus medynų inventorizacijos tikslumui bei dėl racionalaus medienos naudojimo, bendras medynų tūrio pokytis 38 proc. viršija bendrą medienos tūrio prieaugį. Miškotvarkos neapskaityta prieaugio dalis (2,49) buvo ir 2002 metais, taigi dabar vykdome tūrio prieaugio perkirtimą.

2012 m. miškotvarka taksacinius rodiklius nustatė tiksliau, palyginus su 2002 m. Tai parodo augimo eigos kreivių palyginimas pagal tūrį, vidutinį aukštį ir skalsumą. Tūrio nustatymą labiausiai sąlygoja aukščio nustatymo tikslumas. Vidutinis aukštis visų medynų padidėjo 0,5 m., ypač išsiskiria pušynų aukščio padidėjimas 1,7 m., o brandžių pušynų 2,5 m. Iki 50 metų augimas į aukštį mažai skiriasi, toliau skirtumas didėja pasiekdamas brandos amžiuje 2,5 m. Medynų su aukščiu per 30 metrų 2012 m. nustatyta 350 vnt. (P–199 vnt.), kai 2002 m. – 48 vnt.(P–27 vnt.).

Medynų vidutinių skalsumų skirtumai didžiausi kartyno amžiuje, brandžiuose medynuose skalsumų skirtumai ne tokie ryškūs, čia tūrio padidėjimą daugiau įtakoja aukštis.

1.63 lentelė

Medienos prieaugis ir jo naudojimas 2002-2012 m

Tūrio prieaugis ir jo sudėtinės dalys	Prieaugis m^3/ha	Teorinis		Praktinis %
		m^3/ha	%	
Bendras prieaugis	**7,53**	**7,53**	*100*	*100*
tūrio pokytis	**2,1**			*28*
-sukaupta augimo eigoje tūrio dalis	-0,39	**-0,39**	*-5*	
neapskaityta tūrio dalis (2002 m. inventorizacijoje)	2,49			
iškirstas tūris	**6,7**	**6,7**	*89*	*89*
- iš jo pagrindiniais kirtimais	3,7			*49*
žuvusių medžių tūris	**1,55 (1,22)**	**1,22**	*16*	*21*
- iš jo sunaudotas kirtimais*	0,33			*21*
- sunykusi	0,53			*34*
- nepanaudota (likę sausuoliai)	0,70			*45*
Iš viso	**10,02**	**7,53**	*100*	*138*

***** žuvusių ir sunaudotų medžių tūrio prieaugis (0,33 m³) įskaitytas į visą iškirstą tūrį (6,7 m³), tad sunykusio ir nepanaudoto tūrio prieaugio teoriškai yra 1,22 m³.

Ekspertiniu vertinimu didžiausias medienos tūrio pokytis vyko II miško grupės medynuose (5,2 m^3/ha), kai III-IV miško grupės medynuose tūrio kaupimas yra kelis kartus mažesnis (1,6m^3/ha), iš 1 ha medynų ploto iškirsta atitinkamai 2,3 ir 6,8 m^3. Atkritęs medienos tūris didesnis II grupės medynuose. Medienos tūrio kaupimas II grupės miškuose tris kartus didesnis negu eksploatuojamuose miškuose. Tačiau II grupės miškuose kaupiasi nepanaudojama mediena, kai ūkiniuose miškuose intensyviai ir racionaliai naudojama. Medienos prieaugio naudojimo balansas rodo realų rezervą medienos prieaugio panaudojimui gerinti, mažinant miško auginimo nuostolius, didinant medienos tūrį brandos amžiuje.

1.4.3. MIŠKŲ URĖDIJOS EKONOMINIAI VEIKLOS REZULTATAI

Dubravos miškų urėdijos pajamos 2012 metais siekė 10377,4 tūkst. litų. Urėdija pagal valstybinių miškų plotą yra beveik perpus mažesnė, nei šalies valstybinių miško įmonių vidurkis, tačiau dėl škvalo padarinių padidėję kirtimų apimtys sąlygojo pajamų padidėjimą, ypač 2010 – 2011 metais. Didžiausią pajamų dalį 2012 m. sudarė pajamos už pagrindinę produkciją - žaliavinę medieną (62,2 %). Urėdijos pajamų struktūra skiriasi nuo vidutinių valstybinio miškų sektoriaus rodiklių. Santykinai mažesnę dalį urėdijos pajamose sudarė pajamos už žaliavinę medieną, o pajamos už sėklas, sodmenis ir šalutinę bei antraeilę produkciją bei kitos pajamos sudarė žymiai didesnę dalį.

Miškų urėdijos išlaidos 2012 metais buvo 9396,7 tūkst. litų. Pagal išlaidų struktūrą 2012 m. urėdija išsiskyrė santykinai mažesne nei kitose miškų urėdijose apvaliosios medienos gamybos tiesioginių išlaidų bei pardavimų išlaidų dalimi bei didesne transporto paslaugų dalimi. Dauguma kitų išlaidų yra artimos šalies vidurkiui. Didžiausią dalį visose išlaidose 2012 m. sudarė kitos išlaidos – 34,3 % (visame valstybiniame miškų sektoriuje – 23,9 %) bei apvaliosios medienos gamybos tiesioginės išlaidos – 28,1 %. Tarp likusių urėdijos išlaidų didžiausią dalį sudarė girininkijų personalo išlaidos (11,7 %).

Per nagrinėjamą trejų metų laikotarpį Dubravos miškų urėdijos pelnas bei santykiniai pelningumo rodikliai keitėsi priklausomai nuo kirtimo apimčių. 2010 ir 2011 metais gautas daugiau nei 3 mln. Lt grynasis pelnas, 2012 m. šis rodiklis siekė 817,8 tūkst. Lt. o pajamų pelningumas 7,9 %, esant vidutiniam sektoriaus pelningumui 5,3 %.

Pagal miško ūkio intensyvumo rodiklius Dubravos miškų urėdija gerokai lenkia šalies vidutinius rodiklius. Darbuotojų skaičius, tenkantis 1000 ha miško, yra 80 % didesnis, nei vidutiniškai valstybiniame miškų sektoriuje, o vidutinės pajamos, gaunamos iš 1 ha – daugiau nei pusantro karto didesnės.

Keičiantis kainoms ir paklausai žaliavinės medienos rinkoje, urėdijos parduodamos medienos vidutinė kaina didėjo nuo 129,5 Lt/m³ 2010 m. iki 146,3 Lt/m³ 2011 m., o 2012 m. siekė 139,5 Lt/m³.

Miškų urėdija gerai išnaudoja kirtimo fondo potencialą. Santykis tarp žaliavinės medienos pajamų ir iškirstos medienos nenukirsto miško vertės 2012 m. siekė 1,99, esant vidutiniam sektoriaus rodikliui 2,00.

Miškų urėdijos investicijos į mišką, t. y. miško auginimui ir priežiūrai skiriamos lėšos, atspindimos miško ūkinės veiklos išlaidomis, tenkančiomis 1 Lt nenukirsto miško vertės. Šis rodiklis 2012 m. valstybiniame šalies miško sektoriuje siekė 0,78 Lt, o Dubravos miškų urėdijoje – 0,90 Lt, t. y. buvo didesnis, nei Lietuvos urėdijų vidurkis.

Bendras darbuotojų skaičius urėdijoje yra didesnis už panašaus dydžio urėdijų darbuotojų skaičių. Per 2010 – 2012 metus darbuotojų skaičius svyravo nežymiai. Vidutinis darbo užmokestis 2012 m. buvo artimas viso sektoriaus vidutiniam darbo užmokesčiui.

EKONOMINIŲ VEIKLOS REZULTATŲ RODIKLIAI 1.64 lentelė

Rodiklis	Mato vnt.	Metai			Vidutiniai 2012 m. urėdijų rodikliai
		2010	2011	2012	
1	2	3	4	5	6
1. Pajamos, iš viso	tūkst.Lt	14045,0	19185,4	10377,4	12016,0
Iš jų už:					
- nenukirstą mišką	tūkst Lt	189,9	98,3	37,8	x
	%	1,4	0,5	0,4	0,8
- žaliavinę medieną	tūkst Lt	11832,2	16830,1	6457,6	x
	%	84,2	87,7	62,2	88,6
- sėklas, sodmenis, šalutinę ir antraeilę	tūkst Lt	887,7	1201,1	1047,6	x

produkciją					
	%	6,3	6,3	10,1	3,2
- medžioklės ūkį	tūkst Lt	0,0	0,0	0,0	x
	%	0,0	0,0	0,0	0,3
- transporto paslaugas	tūkst Lt	751,0	637,4	484,9	x
	%	5,3	3,3	4,7	4,6
- kitos pajamos	tūkst Lt	383,6	418,5	2349,5	x
	%	2,7	2,2	22,6	2,3
2. Išlaidos, iš viso	tūkst.Lt	10267,4	14860,1	9396,7	11262,1
Iš jų pagal darbų rūšis sąlyginiam produkcijos vienetui:					
- apvaliosios medienos gamybos tiesioginės	Lt/m³	28,0	58,3	49,3	44,2
- pardavimams	Lt/m³	0,7	1,1	1,8	3,5
- bendrosios administracinės	Lt/ha*	48,5	49,8	42,5	28,8
- girininkijų personalo išlaikymui	Lt/ha*	77,9	84,1	80,9	59,8
- miško priežiūros personalo išlaikymui	Lt/ha*	18,4	21,4	21,1	10,5
- miško želdymui ir žėlimo paramai, 1 ha apželdinto ploto	Lt/ha**	3900	4600	3600	3800
- miško sanitarinei apsaugai	Lt/ha*	0,9	2,3	1,6	1,1
- miško priešgaisrinei apsaugai	Lt/ha*	2,4	5,0	4,7	4,8
- rekreacinių objektų įrengimui	Lt/ha*	1,8	5,6	4,6	3,1

1.64 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6
3. Pelningumo rodikliai					
- ataskaitinio laikotarpio grynasis pelnas (nuostolis)	tūkst.Lt	3201,5	3650,1	817,8	636,4
- pajamų pelningumas (pelnas/pajamos)	%	22,8	19,0	7,9	5,3
- kapitalo pelningumas	%	10,9	28,7	12,7	12,5
- pelningumas 1 darbuotojui	tūkst.Lt/vnt.	35,2	36,5	8,5	6,5
4. Miško ūkio intensyvumo rodikliai					
- pajamos 1 ha	Lt	1036,1	1415,4	765,6	476,5
- darbuotojų skaičius 1000 ha	vnt.	6,7	7,4	7,1	3,9
5. Veiklos efektyvumo rodikliai					
- vidutinė apvaliosios medienos pardavimo kaina	Lt/m³	129,5	146,3	139,5	126,2
- pajamos 1 dirbančiajam	Lt	154,3	191,9	108,1	122,9
- žaliavinės medienos ir nenukirsto miško pajamos 1 Lt nenukirsto miško vertės	Lt	4,15	5,99	1,99	2,00
- miško ūkinės veiklos išlaidos 1 Lt nenukirsto miško vertės	Lt	0,48	1,29	0,90	0,78
6. Socialiniai rodikliai					
- vidutinis darbuotojų skaičius	vnt.	91	100	96	98
- iš jų darbininkų	vnt.	51	58	56	50
- vidutinis darbo užmokestis	Lt/mėn.	2308	2328	2342	2363
- iš jų darbininkų	Lt/mėn.	2076	1897	1885	1862

* - 1 hektarui valstybinės reikšmės miškų ploto;

** - 1 hektarui apželdinto ploto, įskaitant želdinių atkūrimo ir įveisimo išlaidas.

1.4.4. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO VYKDYMO VERTINIMAI

Miškotvarkos projekte pateikta 2002 m. miškotvarkos suprojektuotų ūkinių priemonių apimtis 2003–2012 metams, jos įvykdymas, analizė ir įvertinimas. Taip pat panaudoti 1978, 1988 m. miškotvarkų duomenys, urėdijos ūkinės veiklos ataskaitos. Valstybinių miškų plotas kito. Todėl už ilgesnį laikotarpį analizei naudoti sąlyginiai dydžiai, daugiau dėmesio skiriant paskutinio vykmečio (2002-2012) duomenų analizei, ją atliekant 13,5 tūkst. ha miškų plote. Išvados apie ūkininkavimą suformuluotos remiantis daugiausia valstybinės reikšmės miškų rodiklių analize, atskirais atvejais apimant ir visus miškus (miško apsauga, medžioklės ūkis).

Įgyvendindama svarbiausią savo tikslą – didinti valstybinės reikšmės miškų aplinkosaugines, ekonomines, rekreacines ir kitas visuomenei aktualias veikas, tvarkant juos darnaus miškų ūkio principais, racionaliai naudojant miško išteklius, juos atkuriant ir gausinant, miškų urėdija per praėjusį vykmetį pasiekė gerų darbo rezultatų, visose veiklos srityse; atkuriant kirtavietes, ugdymu formuojant našius, tikslinius medynus, užtikrinant miškų priešgaisrinę ir sanitarinę apsaugą, plėtojant miško genetinių išteklių ir sėklininkystės bazę, stiprinant socialinę miško funciją ir kt.

1. Urėdijos valstybinė reikšmės miškų plotas sumažėjo 85 ha, nors miško žemės plotas padidėjo 122 ha, želdant ar apaugant nenaudojamoms žemės ūkio naudmenoms.

2. Inventorizacijos metu nustatyti didesni medynų tūriai. Dėl didelio tūrio prieaugio, racionalių kirtimų, vidutinis medynų tūris hektare padidėjo 21 m^3, o dėl patikslintos brandžių medynų inventorizacijos jų tūris padidėjo 41 m^3 ir sudaro 365 m^3 hektare.

3. Eksploatacinio fondo brandžių medynų plotas nepasikeitė, tačiau padaugėjo perbrendusių medynų, kurie sudaro 21% viso brandžių medynų ploto. Brandūs drebulynai visi perbrendę (96%), tarp brandžių juodalksnynų perbrendusių 31%.

3. Gerai vertintini miško atkūrimo darbai. Plynos kirtavietės 85 % plote atkurtos želdant. Laiku atliekami želdinių priežiūros ir apsaugos darbai. Geros būklės želdinių yra 81 %, patenkinamų – 18 %, blogų mažiau 1 %. Tarp paliktų želti augaviečių (per 80 % pelkinės), vyrauja atžėlimas juodalksniais 48 %, beržais 38 %, spygliuočiais 12 % (pastarieji tai daugiau likęs po kirtimo pomiškis). Atžėlę jaunuolynai yra mišrūs, juos ugdant formuosis tiksliniai medynai.

4. Ugdomųjų kirtimų kokybė gera, miškų rūšinėje struktūroje daugėja vertingesnių medžių, 98% plote išsaugotos želdintos medžių rūšys. Tačiau jaunuolynų ugdymo intensyvumas buvo nepakankamas, retinimo amžių spygliuočių medynai pasiekė per tankūs (vidutinis skalsumas 0,88), todėl jaunuolynų 1,0 ir didesnio skalsumo išugdymas iki optimalaus skalsumo problematiškas.

5. Neplyni kirtimai vykdyti 386 ha plote (23% visų pagrindinių kirtimų), 2011-2012 m. beveik nevykdyti likviduojant 2010 m. škvalo padarinius. Dauguma susiformavusių medynų savaiminės kilmės, iš pomiškio ar antro ardo. Nebaigti atvejiniai kirtimai – 108 ha, tačiau nedaug su perspektyviais žemutiniais ardais (vyrauja 0,1-0,3 skalsumų antras ardas) arba 1-3 t.vnt pomiškis. Supaprastinti 2 atvejų kirtimai pušynuose (B.Labanausko) vykdyti 45 ha plote, dalis jų genetiniuose draustiniuose. Tai labiausiai pavykę neplyni kirtimai. Atrankiniai kirtimai išimtinai vykdyti spygliuočių medynuose. Neplynų kirtimų efektyvumą kiek sumenkino škvalo apniokoti medynai.

6. Nepaisant 2010 m. škvalo padarinių, miškų sanitarinė būklė patenkinama. Urėdija operatyviai tvarkė pažeistus medynus: 2011 m. atliko medynų apmatavimą (GPS prietaisu), po to iškirstų plynai biržių matavimus. Plyni sanitariniai kirtimai atlikti 615 ha plote (iš jų 277 ha brandžiuose medynuose). Tačiau formuojantis naujiems liemenų kenkėjų židiniams, medynų sanitarinės būklės išsaugojimas bus svarbi problema.

7. Funkcionuojanti bendra valstybinė priešgaisrinių priemonių sistema veikė patikimai (per vykmetį kilo 33 gaisrai, palyginus su 110 gaisrų 1988-2002 m.). 2011-2012 m. įdiegta antžeminė automatinė miško gaisrų stebėjimo sistema.

8. Vykdant miško genetinių išteklių ir sėklininkystės plėtros programą pastoviai tvarkomi, naudojami ir kuriami nauji įvairios paskirties sėklininkystės objektai – 44 vnt (135 ha),

neskaitant 134 vnt. rinktinių medžių. 2012 m. atlikti kadastriniai matavimai visų sėklininkystės objektų.

9. Daug dėmesio urėdija skiria vienam iš savo prioritetų – socialinės miško funkcijos stiprinimui: urėdijos lėšomis įrengti 48 rekreacijos objektai, kurie nuolat prižiūrimi ir atnaujinami (2011 m. atnaujinta 16 objektų, 2012 m. – 7), vykdoma plati švietėjiška veikla.

10. Urėdijos miškai sertifikuoti 2003 m., pakartotinai 2008 m., planuojama 2014 m. Tai garantas, kad stabiliai ūkininkaujama išsaugojant ir gausinant miško išteklius visuotinai pripažintais tvaraus (darnaus) miškų ūkio principais, subalansuojant ekonomines, ekologines ir socialines miškų funkcijas. Taip pat pakankamai suderintos gamybos, mokslo, mokymo ir miškų ūkio reprezentacinės funkcijos.

11. Dubravos EM miškų urėdijos valstybinių miškų vertė 126,6 mln. Lt., vidutinė 1 ha miško vertė 9,94 tūkst. lt. (septinta vieta tarp visų urėdijų).

1.4.5. MOKSLO, MOKYMO IR BANDOMIEJI OBJEKTAI

Be kasdieninių miškų ūkio darbų vykdoma tik eksperimentinei mokomajai miškų urėdijai būdinga specifinė veikla. Didelė miškų urėdijos teritorijos dirvožemių įvairovė leido susiformuoti įvairių rūšių medynams.

Nuo 1957 metų urėdijos miškuose įkurta nemažai Miškų instituto stacionarinių tyrimų objektų. Vykdant ūkinių darbų programas bei išbandant arba įdiegiant instituto tiriamųjų darbų rekomendacijas bei urėdijos darbuotojų iniciatyva buvo nuolat įkuriami pavyzdiniai gamybiniai objektai: želdiniai, medynų formavimo, sėklininkystės ir kitokie ir kartu pradėta kaupti apie juos informacija.

Dubravos EMMU gausu bandomųjų želdinių. Svarbiausi jų tai Kauno marių pakrančių apsauginiai želdiniai (apie 600 ha),kau kaip 60 medžių ir krūmų rūšių, taikant įvairias jų mišrinimo schemas. bandomieji specialiosios paskirties želdiniai (biofizinis stacionaras įveistas 1958 m. šalia medelyno teritorijos), 1962 m. įveisti ąžuolo geografiniai želdiniai (autorius M. Lukinas), želdiniai susiję su spygliuočių medžių paveldimųjų-genetinių savybių tyrimais, hibridizacija ir t.t. Vienas iš paskutiniųjų bandomųjų objektų Dubravos EMMU yra 1996 m. pradėtas veisti 26 ha ploto parodomųjų –bandomųjų ir mokymo želdinių stacionaras Vaišvydavos girininkijoje. Čia vystomos pagrindinės tyrimų kryptys, sprendžiant apie 12 svarbių problemų miškininkystės mokslui ir praktikai. Tai pušies ir eglės populiacijų ir šeimų konkursiniai bandymai, pušies ir eglės sodinimo tankumo įtaka želdinių augimui ir medyno formavimuisi, ugdymo kirtimų įtaka želdinių augimui, sodinimo vietų išdėstymo įtaka medžių augimui ir formavimuisi, miško atkūrimo būdų, technologijos ir sodmenų parametrų įtaka želdinių augimui, mišrinimo įtaka medžių augimui bei medynų formavimuisi, ąžuolo populiacijų ir maumedžio hibridų konkursiniai bandymai, tręšimo ir cheminės taršos įtaka, o taip pat dirbtinės defoliacijos įtaka želdinių augimui.

Dubravos EMMU miškų mokslinio tyrimo ir mokymo objektams priskirtų miškų plotai (1.65 lentelė) patvirtinti LRV 2002 07 16 d. nutarimu Nr. 1138 (Žin.,2002,Nr.73-3120).

1.65 lentelė

DUBRAVOS EMMU MOKSLINIO TYRIMO IR MOKYMO OBJEKTAMS PRISKIRTI MIŠKAI

Girininkija	Kvartalai (sklypai)	Plotas, ha
Šilėnų	19–38, 42–46, 54–63, 74–80, 88–93, 101–106, 118–123, 135–139	2331
Vaišvydavos	4–18, 39–41, 47–53, 64–73, 81–87, 94–100, 107–117, 124–134	3166
Kuro	9, 15, 16 7 (33)	158 4,2
Ežerėlio	51 (17, 18,19, 20), 52 (14,15)	8,9
Kačerginės	451–459	296
Pajiesio	148–155, 157–160, 162–187	750

Bėgant metams Miškų instituto darbuotojai vienuose objektuose tęsė tyrimus, kiti objektai tapo ūkinių-gamybinių darbų etalonais bei baze vėlesniems tyrimams

Aštuntajame dešimtmetyje buvo pradėta sudaryti mokslinio tyrimo objektų kartoteka. Pagal jos duomenis Dubravos EMMU miškuose atlikta šių objektų inventorizacija, jie pažymėti taksoraštyje ir miško kvartalų žemėlapiuose.

Tyrimo ir bandomieji - gamybiniai objektai skirstomi:

1. Miškų instituto tyrimo objektai:
1.1 Stacionariniai tyrimo bareliai
1.2 Bandomieji želdiniai, įveisti pagal tiriamųjų darbų programas.
2. Bandomieji – gamybiniai miško želdinių objektai
3. Bandomieji – gamybiniai medynų formavimo ir miško kirtimų objektai.
4. Miško selekcijos ir sėklininkystės objektai

2002 m. miškotvarkos metu inventorizuotų mokslo ir mokymo objektų sąrašas buvo pateiktas projekte. Objektų klasifikacija pateikta 1.66 lentelėje

1.66 lentelė

BANDOMŲJŲ GAMYBINIŲ OBJEKTŲ (BGO) GRUPĖS IR POGRUPIAI

Bandomųjų objektų grupės	Bandomųjų objektų pogrupiai	Objektų skaičius
21. Bandomieji želdiniai		**182**
	1. Įvairaus tankumo ir našumo želdiniai	85
	2. Polajiniai želdiniai	17
	3. Rekonstrukciniai želdiniai	7
	4. Introdukuotų medžių rūšių želdiniai	42
	5. Želdiniai pelkinėse augavietėse	24
	7. Geografinės kultūros	10
22. Medynų formavimo bandomieji objektai		**191**
	1. Ūkinių priemonių sistema pušynuose	34
	2. Rūšinės sudėties formavimas eglynuose	33
	3. Rūšinės sudėties formavimas ąžuolynuose	8
	4. Dviardžių medynų formavimas	11
	5. Medynų iš pomiškio formavimas	3
	6. Pašarinės bazės žvėrims formavimas	2
	8. Rezervatiniai medynai (Pajiesio g-ja)	67
	9. Rezervatiniai medynai (Vaišvydavos g-ja)	33
23. Selekcijos ir sėklininkystės bandomieji objektai		**5**
	3. Sėkliniai medynai	5
24. Spygliuočių medžių rūšių etaloninių medynų grupės		**132**
	1. Pušies	10
	2. Pušies su egle	27
	3. Pušies su eglės polaju	9
	4. Pušies nusausintoje augavietėje	41
	5. Pušies (rekreacinė)	14
	6. Eglės	13
	7. Eglės su ąžuolu	18
25. Lapuočių medžių rūšių etaloninių medynų grupės		**87**
	1. Ąžuolo	10
	2. Uosio	7
	4. Beržo	8
	5. Beržo (nusausintoje augavietėje)	13
	6. Juodalksnio	36
	7. Drebulės	13
26. Kiti bandomieji objektai		**25**
	1. Genetiniai draustiniai	25

2012 m. bandomieji gamybiniai objektai taksoraštyje aprašyti kaip ir 2002 m. miškotvarkoje. Pavyzdžiui: BGO 21 07 011 (21 – *bandomieji želdiniai, 07– geografiniai želdiniai, 011– objekto nr.);* BGO 22 04 18 *(22–medynų formavimas, 04–dviardžių medynų formavimas).* Kartografinėje medžiagoje objektai nežymėti dėl didelio jų kiekio.

LAMMC Miškų institutas 2012-04-11 raštu Nr.S1-72 “Dėl mokslinių-tiriamųjų objektų inventorizavimo” pateikė mokslo ir mokymo objektų sąrašus ir schemas, kuriuose tęsiami tyrimai. Objektai aprašyti taksoraštyje nurodant jų paskirtį ir tyrimo barelių Nr. Sklypai pagal barelius neskaidyti, dėl mažų barelių plotų. Kartografinėje medžiagoje objektai pažymėti sutartiniu ženklu MMT (mokslo mokymo tyrimai). Dalis objektų buvo pilnai ar dalinai pažeisti 2010 m. škvalo metu, juose vykdyti kirtimai. Tyrimo objektų aprašas pateiktas 14 priede. Taip pat atskirai pateikti parodomųjų bandomųjų ir mokymo objektų (stacionaro) sklypų charakteristika pagal 2012 m. inventorizacijos duomenis (14B priedas). Šie sklypai škvalo metų beveik nenukentėjo.





Parodomųjų bandomųjų ir mokymo želdinių stacionaras (Vaišvydavos girininkija, kv.110,111,127,128)

Dubravos giria. 1976 m. įsteigti ir reguliariai kas 5-eri metai permatuojami 188 pastovūs apskaitos bareliai 4741 ha plote leidžia operatyviai ir objektyviai įvertinti miško dinamiką, vykstančius pokyčius, dėl ūkinės veiklos, stichinių nelaimių, pažeidimų, natūralaus augimo (Kuliešis, 1999,Kuliešis, Kulbokas,2008, 2012). Bareliai matuoti 1981,1986, 1991, 1996, 2001, 2006 ir 2011 metais. Girioje 1991 m. buvo užfiksuotas didžiausias tūrio prieaugis ir sukauptas stiebų tūris. 1986-1991 m. kasmet priaugdavo po 10 m^3/ha, stiebų tūris pasiekė 323 m^3/ha, o visoje girioje buvo sukaupta daugiau nei 1,5 mln. m^3 medienos.

Eksperimento pradžioje 4741 ha medynų plote vienodai buvo išplitę pušynai ir eglynai – po 37 %, likusiame 26 % plote–lapuočiai (Kuliešis, Kulbokas, 2008). Labiausiai nepalankių veiksnių poveikyje pasikeitė eglynai.

Dubravos miško medynų rūšinės sudėties pokyčiai 1986-2006 metais parodė kaip keitėsi medynų rūšinė sudėtis 20 metų laikotarpyje. Pušynai per minėtą laikotarpį išliko 1986 m. pušies augavietėse, taip pat susiformavo dalyje buvusių eglynų augaviečių (100 ha pušies jaunuolynų). Dar 150 ha pušynų susiformavo iš buvusių 41-100 metų eglynų, iškirtus medyno rūšinėje sudėtyje buvusias egles.

Eglynai per 20 metų išliko 1254 ha buvusių 1986 m. savo augaviečių arba 71 % ploto. Eglynų vietoje susiformavo pušynai (14 % eglynų ploto), drebulynai (6 %), beržynai, juodalksnynai (7 %).Tuo tarpu eglynai išplito kitų medžių rūšių augavietėse tik 16 % pradinio eglynų ploto. Taigi eglynų plotai Dubravos miške sumažėjo net 13 %, buvusiuose eglynų plotuose 2006 m. buvo apskaityta 631 ha jaunuolynų.

Beržynų plotas per 20 metų sumažėjo 19 % nuo jų pradinio ploto. Labiausiai tai įtakojo vykdyti ugdomieji bei atvejiniai pagrindinio naudojimo kirtimai.

Juodalksnynai pilnai išsilaikė savo augavietėse ir papildomai išplito beržynų–12 %, ir eglynų – 25 % augavietėse. 75 % baltalksnynų išliko savo augavietėse. Tokiu būdu stabiliausi 1986-2006 metais pasirodė pušynai ir juodalksnynai. Jie ne tik išliko didesnėje savo augaviečių dalyje, bet ir išplito eglynų, o juodalksnynai dar ir beržynų augavietėse. Tuo tarpu eglynų žuvo, buvo iškirsti arba sutrikdytas normalus jų formavimasis net 60 % jų 1986 m. užimto ploto.

Prasidėjęs 2001 m. normalus atkurtų medynų augimas, saikingas išlikusių medynų naudojimas, truko iki 2010 m. rugpjūčio 8 d. škvalo. Pagal 2011 m. atrankinės inventorizacijos

matavimus, škvalas pažeidė 1,9 tūkst. ha arba 39 % visų Dubravos girios medynų. Labiausiai nukentėjo pušynai – beveik pusė (904 ha) visų Dubravos girios pušynų. Taip pat pažeista 38 % visų eglynų, 62 % beržynų. Visai sunaikinti medynai 301 ha.

Kaip pasikeitė Dubravos miško rodikliai palyginus 2012 ir 2002 m. sklypinės inventorizacijos duomenis – 1.67 lentelėje.

1.67 lentelė

Dubravos miško rodikliai

Rodikliai	Miškotvarka			NMI	
	2002	2012	±	2006	2010 08
Miškų plotas, ha	5353	5337	-16		
Miško žemės plotas, ha	5140	5221	+81		
Medynų plotas	4760	4684	-76	4691	4691
iš jų – miško želdiniai	1524	1896	+372		
Neapaugusi mišku miško žemė	68	244	+176	50	50
iš jos kirtavietės	53	214	+146		
Kita miško žemė	262	293	-31		
Ne miško žemė, iš viso	213	116	-97		
iš jos pelkės	28	19	-9		
pušynai	1975	1896	-79	1916	1891
eglynai	1596	1556	-40	1530	1603
maumedynai	52	54	+2		
ąžuolynai	206	238	+32		
uosynai	30	25	-5		
beržynai	481	435	-46	492	467
juodalksnynai	221	241	+20		
drebulynai	31	21	-10		
baltalksnynai	73	64	-9		
liepynai	40	41	1		
klevynai, skroblynai	25	32	+7		
Kitos	30	41	+11	705	730
Jaunuolynai	1067	1463	-396		
Brandūs ir perbrendę	780	609	-171		
iš jų pasiekę gamtinę brandą	75	50	-25		
Medynų tūris: tūkst. m^3	1232	1242	+10	1308	1190
Vidutinis tūris, m^3/ha	259	265	+6	279	254
Brandžių medynų tūris, m^3/ha	331	370	+39		
Tūrio prieaugis, m^3/ha	7,57	7,27	-0,30	7,2	7,0
Vidutinis amžius	56	55	-1		
Vidutinis skalsumas	0,75	0,77	+0,02		
Vidutinis bonitetas	1,5	1,0	-0,5		

Pokyčiai vykę miške matosi tik iš kirtaviečių ploto padidėjimo, medynų brandumo grupių plotų pasikeitimo. Tuo tarpu medynų plotai pagal vyraujančias medžių rūšis išliko beveik nepakitę.

Dubravos miške 2003-2012 m plynai iškirsta 730 ha, iš to kiekio likviduojant škvalo padarinius 2010-2012 m – 305 ha. Iki 2012 m. pabaigos buvo atkurta 525 ha miško, iš jo 488 ha želdiniais ir 37 ha žėliniais. Neatkurtos kirtavietės buvo 206 ha plote (2013 m. šis plotas jau atkurtas). Iš 730 ha spygliuočių kirtavietės užėmė 605 ha. Jos visos buvo atkurtos želdant pušies, eglės ar mišrius šių medžių rūšių želdinius, atitinkamai šių medžių rūšių augavietėse. Pušynai per 10 metų išliko 89 % buvusiame 2002 m. plote, likusiame plote atkurtos eglės. Eglynai išliko 86 % jų buvusio ploto, likusiame plote vyrauja pušis, beržas ir juodalksnis (po 3 proc.) ir neatkurtos kirtavietės (100 ha arba 6 %). Beržynai ir juodalksnynai išliko 80 % plote, likusį plotą užėmė eglės (16 %). Pokyčiai tarp vyraujančių medžių rūšių plotų yra minimalūs, beveik atitinka 2002 m. buvusią padėtį. Spygliuočių medynų plotas nežymiai sumažėjo (3,1 %), tačiau padidėjo ąžuolynų plotas (16 % nuo jų buvusio ploto). Ženkliai pasikeitė medynų amžiaus struktūra: jaunuolynų plotas

padidėjo 407 ha (nuo 23 % iki 32 %), o brandžių medynų plotas sumažėjo 171 ha (nuo 16 % iki 13 %). Bendras medynų tūris beveik nepasikeitė (1,24 mln.m^3), iškirtus visą tūrio prieaugį, tačiau lyginant su 1991 m. sumažėjo apie 300 tūkst. m^3. Pasikeitus amžiaus struktūrai tūrio prieaugis mažėja. Medynų skalsumas išliko aukštas (0,77).

Urėdijos miškininkai operatyviai ir kvalifikuotai sutvarkė škvalo padarinius Dubravos miške, laiku atkūrė kirtavietes, 90 % plote medžių rūšis atkūrė želdant, tai yra atstatė buvusią iki škvalo padėtį. Ateityje svarbiausia vykdant želdinių ir žėlinių priežiūrą, ugdomuosius kirtimus, užtvirtinti tikslinių medynų suformavimą.

Nepertraukiamos atrankinės miškų inventorizacijos rodikliai, kurie galimi palyginti, yra artimi sklypinės inventorizacijos duomenims (1.67 lentelė)





Miško atkūrimo tyrimai – Plynas kirtimas 2005 m. Vaišydavos gir-ja kv.70

Skl.16 – neūkininkaujama 4B3D1Bl1E1Ą (8) sk.0,7 Skl.17 – želdiniai 2006 m. ugdyta 2009 m. 8E2Ą sk.0,7

Rezervatinė apyrubė. Joje ūkinė veikla apribota 1962 m. Rezervatinio miško statusą šiai girios daliai LR Vyriausybė suteikė 1994 m. Tai saugomas 120 ha miško plotas su viduryje telkšančia beveik 30 ha aukštapelke. Nuo 1993 m. medynų būklė staigiai blogėjo. Dėl 1992 m.sausros ir 1993 m. vėjų nusilpusius eglynus apniko žievėgraužis tipografas. Dauguma eglynų išdžiūvo, eglės daugiausia išliko pušynuose. Galutinai sausus medžius išguldė 1999 m. audra. Rezervatas pavirto įdomia pirmykšte sengire. Jo mokslinė vertė šiek tiek sumenko, tačiau išliko kompaktiška laboratorija per 50 metų susiformavusių natūralių biogeocenozių kaitai tirti (J.Grigaliūnas, 2000 m.). Ji vertinga ir tuo, kad nuo 1962 m. sukaupti penkių miškotvarkų duomenys, leidžiantys įvertinti rūšių bei ardiškumo kaitos dėsningumus. Kompleksiniams tyrimams bazę paruošė Miškų institutas (A.Kuliešis). Pagrindą sudaro 78 sistematiškai išdėstytas 300 m^2 ploto pastovių tyrimo barelių tinklas, susietas su 1976 m. pradėto Dubravos girioje NMI barelių tinklu.

Miškotvarkos duomenys rodo, kad mažėja spygliuočių medynų, nes problematiškas jų atsikūrimas. Pušynai derlingesnės augavietėse neišliks. Pušynų vietą palaipsniui užims didesnę atsikūrimo galimybę turintys eglynai. (J.Grigaliūnas, 2012). Per 50 metų apyrubės aukštapelkė, prieš tai buvusi visai tuščia, apaugo pušimis ir berželiais, kečiantis drėgningumo ciklui, 2011 m. dėl vandens lygio pakilimo nudžiūvo.

Palyginus 2002 ir 2012 metų miškotvarkos duomenis (1.67 lentelė) medynų plotas padidėjo 17 ha, tačiau 12,1 ha 40 metų pušynas (5P5B) atsirado pelkėje įvedus 5B bonitetą, skalsumas – 0,3. Drebulės želia susidariusioje aikštėje (3 ha). Buvę brandūs medynai (36 ha), iškrentant medžiams tapo jaunesni, vidutinis amžius sumažėjo 10 metų. Medynų tūris padidėjo 5,2 tūkst. m^3.

Pagal NMI apskaitą sukaupta detalūs duomenys apie tūrio dinamiką, kaupiamą dalį ir atkrintančią dalį. Duomenys atskirai medynams ant mineralinių ir organinių dirvožemių, todėl sunkiau palyginti su sklypine inventorizacija. Bendras prieaugis yra 8,8 m^3/ha, kaupiamoji dalis sudaro 4,1 m^3/ha , o natūraliai atkrentanti – 4,7 m^3/ha. Pagal NMI 2013 m. duomenis taksacijos metu pelkėje „atsiradęs“ medynas nudžiūvo, pasikeitus drėgmės režimui.

1.67 lentelė

Rezervatinės apyrubės rodikliai

Rodikliai	Miškotvarka		
	2002	2012	±
Miško plotas, ha	120	120	
Miško žemės plotas, ha	106	117	+11
Medynų plotas	98	115	+17
Kirtavietės	4,6	0	
Kita miško žemė	0,4	0,8	+0,4
Pelkės	14	1,8	-12,2
pušynai	50	63	+13
eglynai	38	35	-3
ąžuolynai	1,7	1,7	
beržynai	11	12	+1
drebulynai		3	+3
Jaunuolynai	1	17	+16
Brandūs ir perbrendę	36	1,3	-35
Medynų tūris: tūkst. m^3	29,4	34,6	+5,2
Vidutinis tūris, m^3/ha	325	300	-25
Tūrio prieaugis, m^3/ha	5,67	5,43	-0,24
Vidutinis amžius	100	90	-10
Vidutinis skalsumas	0,64	0,62	-0,02

Dubravos EM miškų urėdijos bendradarbiavimas mokymo srityje. Urėdija pateisina savo kaip mokomosios urėdijos įvaizdį bendradarbiaudama mokymo srityje su Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegija ir Aleksandro Stulginskio universitetu. Pagal sudaromas sutartis bei numatytas mokymo programas priima ir sudaro visas reikiamas sąlygas KMAIK ir ASU miškų ir ekologijos fakulteto studentams atlikti mokomąsias ir gamybines praktikas. Nuo 2006 m. Kolegija vykdo ES struktūrinių fondų finansuojamą projektą "Daugiatikslio miško naudojimo specialistų mokymo programos, atitinkančius ES standartus, bei mokymo technologijos parengimas ir įgyvendinimas". Vykdant projektą parengtos studijų programos "Plantacinės ir nemedieninės produkcijos ūkis" ir "Rekreacija". Įveistos energetinės, kalėdinių medelių, karklų vytelių, trumpos apyvartos medienai auginti demonstracinės mokomosios plantacijos. Miško rekreacijos specializacijai panaudojami esama rekreacinė infrastruktūra. VDU Botanikos sodas įrengė Dubravos miškų urėdijos arboretume spanguolių plantaciją – tai bandomasis ir mokomasis objektas. Seminarų forma bus apmokomi ūkininkai, miško savininkai kaip įveisti ir prižiūrėti tokias plantacijas. Pasinaudos ir studentai, mokydamiesi apie grybų, uogų, vaistažolių auginimą ir ruošą miškuose, Kolegijoje yra sukomplektuota vaistinių augalų tyrimo laboratorinė įranga.

Miško ūkio specializacijos srityje panaudojami jau esami mokymo objektai, bandomųjų ir mokymo objektų stacionaras, profesiniam mokymui steigiamas poligonas, kuriame bus vykdomi visi miško ruošos ir miško atkūrimo darbai, įsisavinant jų atlikimo technologijas.

Pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programos priemones ASU su Miškų institutu vykdo projektą "Naujų selekcinių medžių rūšių – trešnių ir tuopų – plantacinių miško veisimo inovatyvių technologijų ir mokslo žinių taikymas ir sklaida" (2012-2014 m.). Projektą įgyvendina ASU (vadovas E.Bartkevičius) ir LAMMC Miškų institutas (A.Pliūra ir V.Suchockas). Dubravos miškų urėdija kaip rangovas įrengė tuopų hibridų klonų ir veislių bei miškinės trešnės kilmių bandomuosius želdinius 2,2 ha plote (Vaišvydavos girininkija, kv.14, skl.13). Taip pat atrinkta 14 vnt. hibridinės drebulės rinktinių medžių.

Dėl patogios geografinės padėties, įvairiausių mokslų tiriamųjų ir mokymo, miško selekcijos ir sėklininkystės, gamtosauginių bei rekreacinių objektų gausos, medžių rūšių gausa pasižyminčio Girionių miško parko bei arboretumo, kasmet Dubravos EM miškų urėdijoje apsilanko daug įvairiausių delegacijų, mokymo kursų dalyvių, studentų, moksleivių grupių ir jaunųjų miško bičiulių būrelių, svečių iš Lietuvos ir kitų šalių.

2. PROJEKTINĖ DALIS

2.1. PROJEKTAVIMO PAGRINDAS IR UŽDUOTIS

Pagrindas miškotvarkos darbų valstybiniuose miškuose techninei užduočiai parengti yra miškų tvarkymo schema. Tais atvejais, kai miškų tvarkymo schemos nėra, vidinės miškotvarkos projekto užduotis stambiai valdai sudaroma remiantis turimais apie valdą miškotvarkos dokumentais, ūkinio-administracinio suskirstymo schema (*Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 6 punktas*).

Miškų tvarkymo schema Kauno regionui nėra parengta.Todėl rengiant vidinės miškotvarkos projektą vadovautasi šiais dokumentais:

- Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijos ūkinio–administracinio suskirstymo schema (teritorijos suskirstymas girininkijomis ir kvartalinis tinklas bei kvartalų numeracija suderinta su urėdijos administracija);
- Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija (Žin.,2010, Nr.45-2182; 2011, Nr.45-2142);
- Vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklės (Žin.,2006, Nr.95-3741; 2010, Nr.81-4249; 2011, Nr.49-248);
- Dubravos miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto paslaugų atlikimo sutartis (2012-05-31, Nr.12);
- Miškotvarkos pasitarimo Dubravos miškų urėdijoje protokolas (2012-09-05).
- Miškotvarkinio projektavimo pagrindą suteikia inventorizacijos duomenys apie miško sklypus, miškų grupes ir pogrupius, augavietes, praėjusio vykmečio darbų rezultatus, taip pat miškininkystės normatyvai, valstybinės miškų politikos ir bendrosios ūkio plėtros regione reikalavimai, vietinių miškininkų siūlymai.

Vidinės miškotvarkos projekto sprendiniai apima miško ūkinės veiklos bei miško išteklių rodiklių analizę ir ūkinių priemonių miško ištekliams naudoti, atkurti, gerinti projektavimą.

Ūkinės veiklos projektavimas vykdytas vadovaujantis LR miškų įstatymu (*Žin., 1994, Nr.96-172; 2001, Nr.35-1161*), LR saugomų teritorijų įstatymu (*Žin., 1993, Nr.63-1188; 2001, Nr.108-3902); 2012, Nr.53-2642*), LR medžioklės įstatymu (*Žin., 2002, Nr.65-2634*), LR Vyriausybės patvirtintomis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis (*Žin., 1992, Nr.22-652; 1996, Nr.2-43*) ir Miškų priešgaisrinės apsaugos taisyklėmis (*Žin.,1995, Nr.32-751*), aplinkos ministro patvirtintais, ūkinę veiklą reglamentuojančiais dokumentais: Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodika (*Žin.,2008, Nr. 79-3135*), Miško kirtimų taisyklės (*Žin., 2010, Nr. 14-676; 2011, Nr.30-1412; 2013, Nr.37-1806*), Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatai (*Žin., 2008, Nr.45-1702; 2010, Nr.124-6336*), Miško sanitarinės apsaugos taisyklės (*Žin., 2007, Nr. 42-1596; 2010, Nr.89-4724*) bei kitais teisės aktais ir normatyvais.

Miškotvarkos projektiniai sprendiniai įgalina vykdyti įvairios trukmės miško ūkinės veiklos planavimą: trumpalaikį (iki 5 metų), vidutinės trukmės (10 metų) bei ilgalaikį (20-30 metų).

Trumpalaikiam (5 metai) arba operatyviam planavimui (1-2 metai) naudojami ūkinių darbų žinialapiai, darbų eiliškumas, biržių kirtimo metai, nepertraukiamos miškų apskaitos duomenys.

Vidutinės trukmės planavimui – visi miškotvarkos sprendiniai projekto galiojimo laikotarpyje (10 metų) bei numatomi priimti sprendiniai (pagrindinių kirtimų norma, biržių išdėstymas antrajam penkmečiui), kiti galimi pakeitimai atlikus valstybinę projekto priežiūrą, vykdant nepertraukiamą miškų apskaitą.

Ilgalaikiam planavimui – apskaičiuota pagrindinių kirtimų norma keliems dešimtmečiams, miško rodiklių pokyčių prognozė, saugomų teritorijų tinklo vystymo, biologinės įvairovės strategija ir kt. dokumentai.

Projektavimo tikslas yra parengti ir pagrįsti sprendimus dėl ilgalaikių valdos tikslų, kurie turi laiduoti visų miško funkcijų užtikrinimą bei tvarų ir subalansuotą miškų ūkį. Svarbiausi ilgalaikiai tikslai miško valdos mastu – optimalios miško funkcinės struktūros, miško rūšinės sudėties, miško amžiaus struktūros ir erdvinės struktūros palaikymas.

Projektavimo uždaviniai yra nustatyti valdos išteklių naudojimo ir gerinimo apimtį pagal rūšis, laiką, vietą ir projektavimo vienetų lygį apibrėžtu tikslumu.

Projektavimo vienetai yra taksacinis sklypas, poūkis ir miško valda.

Taksacinio sklypo lygmenyje priimti šie sprendiniai – pagrindinių kirtimų būdas; miško atkūrimo būdas ir tikslinės medžių rūšys, ugdymo kirtimų rūšis, intensyvumas, iškertamas medienos kiekis,

eiliškumas; sanitariniai kirtimai, poilsinių sąlygų gerinimas (kraštovaizdžio formavimas, rekreaciniai želdiniai), medžioklėtvarka (biotechniniai kirtimai, įrenginiai, pašarų laukeliai ir kt.), biologinės įvairovės išsaugojimo ir gausinimo priemonės, objektų pažymėjimas miškotvarkos medžiagoje, kitos ūkinės veiklos projektavimas ir vykdymas pagal priimtus normatyvus, rekomendacijas ir technologijas.

Poūkio lygmenyje priimti sprendiniai – pagrindinių kirtimų amžiai, amžiaus klasių lentelės, medynų amžiaus klasių ir brandumo grupių plotų nuokrypiai nuo normalių, pagrindinių kirtimų norma, ugdymo kirtimų norma, medynų vidutiniai taksaciniai rodikliai.

Valdos lygmenyje priimti sprendiniai – visų kirtimų metinės apimtys, kirtimų intensyvumą apibūdinantys rodikliai (valdoje ir pagal miškų grupes), pagrindinių kirtimų išdėstymas teritorijoje, biržių sekų formavimas, miško atkūrimo norma, miško sėklinės bazės plėtra, miškų priešgaisrinė apsauga (degumo klasė nustatoma sklypo (ar kvartalo) lygmenyje), medžioklėtvarkos sprendiniai (faunos apskaita, esama ir leistina talpa, želdinių apsaugos priemonės ir kt.), nemedieninių produktų ruoša (galimybės), socialinės miško funkcijos stiprinimas (specialios ūkinės priemonės rekreaciniuose miškuose), biologinės įvairovės išsaugojimo ir gausinimo priemonės.

Projektavimas suderina ūkinės veiklos intensyvumą su vyraujančia miško funkcija projektavimo vienete, todėl, projektuojant miško auginimo, naudojimo ir gerinimo priemones, atsižvelgta į valdos teritorijoje esančias saugomas teritorijas ir jų paskirtį, biologinės įvairovės apsaugos reikalavimus, kertinių buveinių inventorizacijos duomenis, inventorizacijos metu nustatytas retų bei nykstančių augalų ir gyvūnų radavietes bei buveines, vietinės bendruomenės interesus.

Ilgalaikiai valdos ūkio tikslai turi laiduoti visų miško funkcijų užtikrinimą bei tvarų ir subalansuotą miškų ūkį.

2.2. MIŠKŲ URĖDIJOS MIŠKŲ SUSKIRSTYMAS PAGAL TIKSLINĘ FUNKCINĘ PASKIRTĮ

2.2.1. Informacija apie valstybinės reikšmės miškų ribas ir jų būklę

Inventorizacijos darbų pradžioje 2012 m. kovo-balandžio mėn. buvo patikrinta urėdijos valdomų miškų ribų ir riboženklių būklė. Taksatoriai kartu su girininkais apžiūrėjo vietoje girininkijų valstybinės reikšmės miškų ribas su kitais naudotojais. Visoms aplinkinėms riboms plane fiksuota ribų būklė – geros būklės (prakirstos) ir blogos būklės (neprakirstos arba apaugusios) ir posūkio taškuose riboženklių būklė (įrengti geros būklės, neįrengti arba sunaikinti). Kiekvienos būklės ribos ir kiekvienos būklės riboženkliai pažymėti plane skirtingais sutartiniais ženklais. Kvartalinės linijos į vertinimą nepateko, jų būklė pakankamai gera. Planai perduoti miškų urėdijai, girininkai pagal pateiktą informaciją atliko taisymus natūroje – išvalė visas valstybinės reikšmės miškų ribas, atstatė reikalingus riboženklius.

Dubravos miškų urėdijos miškų ribų ir riboženklių būklė (2012 05)

Rodikliai	Apimtis	Pagal būklę	
		gera (linijos prakirstos, riboženkliai įrengti)	bloga (linijos neprakirstos, apaugusios, riboženkliai neįrengti, sunaikinti)
Ribų (spindžių) ilgis, km	1640	1594	46
Riboženklių kiekis, vnt	1153	1095	58

Miškų urėdija tinkamai pasirengė miškotvarkos darbams. Spindžiai daugumoje atvejų buvo prakirsti, tik kai kur nepraplatinti iki 1,5 m.(tokių atvejų buvo Pajiesio girininkijoje). Kuro girininkijoje geros būklės tiek ribos, tiek riboženkliai. Dubravos miško masyvas, kuriame atlikti geodeziniai matavimai, ribų būklė gera. Riboženkliai yra įvairios būklės, kur vykdyti geodeziniai matavimai paprastai riboženkliai įrengti pagal reikalavimus plastikinis strypas 70 cm. Su raudonos spalvos antgaliu, kurio 50 cm. Įkasama į žemę o 20 cm. apkasama suformuojant kapčių. Kai kurie nekokybiški riboženkliai buvo sunaikinti šernų, ištraukti praeivių, pasitaikė atvejų kai riboženklis sinaikinamas piktybiškai.

Dubravos EM miškų urėdija nuo 2010 m. vykdo valstybinės reikšmės miškų ribų matavimus, kurie suintensyvėjo ruošiantis 2012 m. miškotvarkos darbams. Miškų įregistravimas Nekilnojamojo turto registre (2013 12 31):

Nr	Matavimo tikslas, būklė	Plotas, ha
1	Preliminarūs matavimai, įregistruota NTR	4608
2	Geodeziniai matavimai, įregistruota NTR	4638
3	Geodeziniai matavimai atlikti, neįregistruota NTR	4276
	Iš viso	**13522**

Matavimais apimtas visas miškų urėdijos valdomų valstybinės reikšmės miškų plotas. Geodeziniai (kadastriniai) matavimai atlikti 66% plote, tačiau tik pusė jų įregistruoti, likusiame plote vyksta ribų tikslinimai, derinimai. Trečdalyje ploto atlikti tik preliminarūs matavimai. Procesas tęsiasi ir po miškotvarkos darbų. Vykdant matavimus, miškų urėdija atlikdavo ribų prakirtimą, valymą. Todėl blogos būklės ribų miškotvarka nustatė nedaug. Vykstant inventorizacijos darbams urėdija taisė nurodytus trūkumus ir taksacijos metu aplinkinės miškų ribos buvo pakankamai aiškios.

2.2.2. Informacija apie ribų, užfiksuotų inventorizacijos metu, atitikimą VRM riboms ir VĮ Registrų Centro įregistruotoms riboms

Rengiant sklypų ribų projektą prioritetas teiktas NTK įregistruotoms geodeziškai apmatuotoms valdų riboms, o nesutapimai preliminarinių matavimų buvo nustatomi vadovaujantis georeferenciniu pagrindu ar skaitmeniniu ortofotoplanu. Kai natūrinės linijos pasislinkimas buvo didesnis kaip 10 m (plotas 0,1 ha ar didesnis), buvo išskiriamas atskiras taksacinis sklypas. Buvę miško žemės plotai, kurie transformuoti į ne miško žemę, dėl neteisėtos veiklos ar kitų priežaščių inventorizuojami kaip miško žemė pažymint kodu 9 (miško žemė verčiama kitomis naudmenomis)

Kai miško žemės transformacijos į ne miško žemę nebuvo, o inventorizuotų plotų ribos nesutampa su esančiomis miškų valstybės kadastre dėl klaidingo miško žemės išskyrimo ankstesnės miškotvarkos, atskiras miško sklypas neišskirimas, o fotoabrise nurodomas miško ribos keitimo priežasties raidinis kodas (netiksliai identifikuota miško žemės riba (10 m ir didesniu atstumu), pažeisti miško žemės išskyrimo normatyvai ir pan.).

Girininkija	Transformacijos taškų skaičius	Pateikta derinimui	Iš jų išskirta atskirais sklypais (ZK 9)
Šilėnų	160	35	4
Vaišvydavos	189	22	4
Kuro	164	52	5
Ežerėlio	331	150	33
Pajiesio	105	48	10
Iš viso	949	307	56

Pradžioje transformacijos taškų buvo arti 1000 vnt, tačiau nedidelius nukrypimus koreguojant liko 307 taškai. Daugiausia tokių taškų buvo Ežerėlio girininkijos veiklos zonoje 150 vnt. Daugiausia miško žemės neatitikimų buvo dėl trasų (kelių, griovių ir kt.) išjungimo iš miško žemės, vandens telkinių kranto linijos neatitikimo ribai pagal georeferencinį pagrindą, inventorizuoti krūmynai, miško juostos siauresnės nei 10 m. palei vandens telkinius.

Parengti sąrašai ir planai buvo pateikti derinti VMT Miškų kontrolės skyriaus Kauno ir Marijampolės teritoriniams poskyriams.

2.2.3. Miškų urėdijos miškų suskirstymas į miškų grupes ir pogrupius

Miškininkavimo ir miško išteklių naudojimo pagrindas yra miškų suskirstymas miškų grupėmis ir tikslinės paskirties miškų pogrupiais. Miškai suskirstyti į miško išteklių naudojimo grupes – miškų grupes ir tikslinės paskirties pogrupius –vadovaujantis LRV nustatyta tvarka ir normatyvais. Detaliau miškų grupės pateiktos I skyriuje (visų miškų 1.8 lentelė; valstybinės reikšmės miškų– 1.17 lentelė).

Miško ūkinės priemonės projektuotos vadovaujantis miškų priskyrimu grupėms ir pogrupiams planais, patvirtintais LRV nutarimais: Kauno rajono savivaldybės miškų priskyrimo miškų grupėms schema ir miškų priskyrimo miškų grupėms sąrašai patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. spalio 21 d. nutarimu Nr. 1651 (LRV 2009 gruodžio 23 d. nutarimo Nr.1811 redakcija (*Žin. 2002, Nr. 107-4800, Žin. 2009, Nr. 158-7195*).

Miškotvarkai įvertinus miško sklypus, kuriems nustatytas miškų pogrupis neatitinka Vyriausybės patvirtintiems normatyvams, parengti siūlomų miškų grupių ir pogrupių pakeitimai. Miškų grupės įsigalios tik Vyriausybei patvirtinus pakeitimus miškų grupių schemoje.

Pagal siūlomus pakeitimus miškų grupių plotai pasikeis taip:
– sumažėja vandens telkinių apsaugos zonų miškų plotas pasikeitus normatyvams: palei Višakį, esant upės ilgiui mažiau 50 km. vandens apsaugos zonos nelieka – 202 ha (Kuro girininkijos kv.17,18,29), beveik visas plotas pereina į ūkinius miškus. Palei Jiesią vandens apsaugos miškų plotas sumažėja 64 ha (Pajiesio girininkijos kv.48,53,54,59);
– Kauno marių regioninio parko apsaugos buferinė zona pereina į ekologinio prioriteto apsaugos zoną, miškų grupė lieka ta pati – trečia (Vaišvydavos girininkijos kv. 8-13). Kauno marių RP apsaugos zona (vidinė), esanti Kauno marių kraštovaizdžio draustinio teritorijoje, priskiriama draustinių su III miškų grupės režimu pogrupiui;
– sumažėja rekreacinių sklypų (24 ha), patenkančių į rekreacinę zoną (21 ha) arba miško parkus (2 ha);
– miško sėklinių medynų plotas sumažėja 62 ha, jų kodu (311) 2003 m. miškotvarkos buvo pažymėtos sėklinės plantacijos, miško klonų rinkiniai ir kiti sėklininkystės objektai, kas neatitinka dabartinių normatyvų;
– priešerozinių miškų plotas padidėjo nors ir nedaug dėl Kauno marių stačių šlaitų (ekologinio prioriteto zonoje arba miško parkuose).

Pertvarkius miškų grupes pagal normatyvus ar teritorijų planavimo dokumentus ūkinių miškų plotas padidėja 280 ha.

Patvirtinti ir projektuojamį miško grupių plotai

Miško grupių ir pogrupių pavadinimai	Pagal LRV nutarimą	Projektuojama	Skirtumas
I grupės (rezervatiniai) miškai	**119**	**119**	**0**
II grupės (spec. paskirties) miškai, iš viso	**1867**	**1873**	**+6**
A. Ekosistemų apsaugos miškai, iš viso	***924***	**927**	***+3***
Draustinių miškai su II gr. ūkiniu režimu	851	852	+ 11
Miško genetiniai draustiniai	61	40	– 21
Priešeroziniai miškai	12	35	+ 23
B) Rekreaciniai miškai, iš viso	***942***	**946**	***+4***
Miško parkai	897	902	+3
Rekreaciniai miško sklypai	45	24	– 23
Valstybinių parkų rekreacinių zonų miškai		20	+ 20
III grupės (apsauginiai) miškai, iš viso	**752**	**464**	**– 288**
Draustinių miškai su III gr. ūkiniu režimu	10	128	+ 118
Valstyb. parkų apsauginių (vidinių) zonų miškai	128	178	+ 50
Valstyb. parkų apsaugos (buferinių) zonų miškai	176	0	– 176
Kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškai	5	0	–5
Vandens telkinių apsaugos zonų miškai	349	136	– 222
Miško sėkliniai medynai	84	22	– 62
IV grupės (ūkiniai) miškai, iš viso	**10574**	**10854**	**+ 280**
Iš viso:	**13310**	**13310**	

2.3. MEDIENOS RUOŠA

2.3.1. PAGRINDINIAI MIŠKO KIRTIMAI

Pagrindinių kirtimų normai apskaičiuoti III ir IV grupių miškuose taikomi kirtimo amžiai, o II grupės miškuose vykdomiems neplyniems pagrindiniams kirtimams - gamtinės brandos amžiai, kurie nurodyti Miško kirtimų taisyklėse (2.1 lentelė).

2.1 lentelė

MINIMALŪS MEDYNŲ PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ IR GAMTINĖS BRANDOS AMŽIAI

Vyraujančios medžių rūšys	IV grupės miškai	III grupės miškai	Gamtinės brandos (pagrindinių-atkuriamųjų kirtimų II grupės miškuose) amžiai
Pušis, maumedis, uosis, klevas, guoba	101	111	171
Eglė	71	81	121
Ąžuolas	121	141	201
Beržas, liepa, juodalksnis, skroblas	61	61	91
Liepa, skroblas	61	71	91
Drebulė, tuopa	41	41	81
Baltalksnis, blindė, gluosnis	31	31	51

Pastaba: *Privačiuose IV grupės miškuose baltalksnynų, blindynų, gluosnynų ir grynųjų drebulynų kirtimo amžius neribojamas.*

Pagrindinių kirtimų norma apskaičiuota pagal aplinkos ministro 2008-07-02 įsakymu Nr.D1-362 patvirtintą metodiką (Žin.,2008, Nr.79-3135). Skaičiuojant kirtimų normą amžiaus klasių metodu (III grupės – apsauginiams ir IV grupės – ūkiniams miškams), naudotas OPTINA matematinis modelis. Ploto norma skaičiuojama dviems dešimtmečiams. Ploto norma skaičiuojama plyno kirtimo ploto ekvivalentu, atitinkančiu medynų plotui su vidutiniu medžių stiebų tūriu nagrinėjamai miško valdai. Tūrio norma apskaičiuojama ploto normą sudauginus iš kirstinų medynų kirstinų medžių likvidinės (prekinės) medienos tūrio 1 ha. Moduliu papildomai apskaičiuotos tradicinės biržės: brandos ir tolygaus naudojimo, kurios naudotos palyginimui ir, reikalui esant, modelio Optina kirtimo normos korekcijai.

Skaičiuojant kirtimų normą II grupės (apsauginiams ir rekreaciniams) miškams, kirstinų, t.y. pasiekusių gamtinę brandą, medynų tūris dalijamas iš kirtimo periodo, kuris ąžuolynams yra 30 metų, pušynams, eglynams, uosynams – 20 metų, kitoms medžių rūšims – 15 metų. Esant dideliam pažeistų ir džiūstančių medynų kiekiui, papildomai yra skaičiuojama kirtimų dėl blogos medynų būklės biržė, dalijant tokių medynų plotą iš jų iškirtimo periodo trukmės.

Skaičiavimui naudoti eksploatacinio fondo rodikliai (palyginti su 2000 m. inventorizacijos duomenimis) pateikti 2.2 lentelėje pagal poūkius, o 2.2A lentelėje pagal vyr. medžių rūšis.

Į kirtimo normos skaičiavimus neįtraukti brandūs VA ir žemesnio boniteto spygliuočių medynai, ypatingos apsaugos sklypai (medynai, kuriuose inventorizuotos kertinės miško buveinės ir medynai, esantys saugomų paukščių lizdaviečių apsaugos zonose, tyrimo bareliai, kiti urėdijos įsipareigojimu saugomi plotai). Taip pat į biržės skaičiavimus neįtraukiamas perspektyvus eglės antras ardas, kurio skalsumas ne mažesnis kaip 0,4, o amžius ne didesnis kaip 50 metų:

5A, 5B bonitetų brandūs pušynai	42	4,9 t. m^3
Ypatingos apsaugos sklypai	253	82,4
Neplynai kertamuose medynuose nekirstinas tūris		3,1
Iš viso nekirstino tūrio		**90,5** t. m^3

2.2 lentelė

PASKUTINĖS AMŽIAUS KLASĖS IKI BRANDŽIŲ MEDYNŲ IR BRANDŽIŲ MEDYNŲ PLOTAS, VIDUTINIS BRANDŽIŲ MEDYNŲ AMŽIUS IR TŪRIS 1 HA PAGAL MIŠKŲ GRUPES

	Paskutinės amžiaus klasės iki brandžių medynų plotas, ha	Brandžių medynų plotas, ha	Plynai ir paskutiniu atveju per vykmetį iškirstas plotas, ha	Vidutinis brandžių medynų		Optina I dešimtmetis	Optina II dešimtmetis
				tūris	amžius		
III grupė							
2002 m.	45	70	61	317	68	6	11
2012 m.	148	90		315	87	10	7
IV grupė							
2002 m.	1121	1965	1146	334	83	146	114
2012 m.	1189	1964		367	87	139	116
III+IV grupės							
2002 m.	1166	2035	1207	333	83	152	125
2012 m.	1337	2054		365	86	150	123

Brandžių medynų plotas (III+IV gr.) per vykmetį beveik nepasikeitė (padidėjo 19 ha). Tuo tarpu pribręstančių medynų plotas padidėjo 171 ha. Tad bendras brandžių ir pribręstančių eksploatacinio fondo medynų plotas per vykmetį padidėjo – 190ha (6 %).

2.2A lentelė

EKSPLOATACINIO FONDO MEDYNŲ VIDUTINIS AMŽIUS IR VIDUTINIS TŪRIS 1 HA

	Rodiklis	Medžių rūšys							**Viso**
		P	E	Ą	B	J	D	Bt	
III grupė									
2002 m.	Vidutinis tūris 1 ha		330	-	340	367	296	226	**317**
	Vidutinis amžius		98	-	73	76	53	48	**68**
2012 m.	Vidutinis tūris 1 ha	477	323		281	332	394	207	**315**
	Vidutinis amžius	119	90		67	73	70	47	**74**
IV grupė									
2002 m.	Vidutinis tūris 1 ha	368	348	-	309	299	355	217	**334**
	Vidutinis amžius	113	86	-	71	75	65	44	**83**
2012 m.	Vidutinis tūris 1 ha	416	368	-	313	360	441	160	**367**
	Vidutinis amžius	115	87	-	74	78	74	37	**87**
III + IV grupės									
2002 m.	Vidutinis tūris 1 ha	368	348		310	302	346	224	**333**
	Vidutinis amžius	113	86		71	75	63	47	**83**
2012 m.	Vidutinis tūris 1 ha	416	367		311	358	437	191	**365**
	Vidutinis amžius	115	87		73	78	73	44	**86**

III miškų grupėje miškuose brandūs medynai tesudaro 90 ha (4 %) ir vidutiniams eksploatacinio fondo rodikliams mažai turi įtakos, todėl analizuojame visą eksploatacinį fondą (III+IV grupės). Vidutinis brandžių medynų tūris hektare padidėjo nuo 333 m^3 iki 365 m^3 tai yra 32 m^3 arba 9 %. Pagrindinės priežastys: padidėjęs brandžių medynų inventorizacijos tikslumas ir pasikeitė II medyno ardo išskyrimo normatyvai. Didžiausias medynų tūrio pokytis (III+IV gr.) nustatytas drebulynuose (91 m^3 arba 26 %), juodalksnynuose (58 m^3 / 19 %), ir pušynuose (48m^3/ 13 %), mažiau padidėjo eglynuose (19 m^3/ 5), beržynuose liko toks pat, o baltalksnynuose sumažėjo 33 m^3 arba 15 %.

Vidutinis brandžių medynų amžius padidėjo 3 metais, nors drebulynų amžius padidėjo 10 metų (nuo 63 iki 73).





Supaprastinti atvejiniai kirtimai Šilėnų girininkijoje

Kv. 101 skl.1 2006 m. žėlimas 5B3P (2-5 metai) 9500/ha *Kv.121 skl.22 2008 m. žėlimas 5D3B2Ą (4), 2500/ha*

.3 lentelė

PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ METINĖ APIMTIS

(patvirtinta aplinkos ministro 2008-08-01, apskaičiuota pagal modelį Optina, koreguota – siūloma tvirtinti)

Medynai	II grupė		III grupė			IV grupė			Iš viso		Metų skaičius, per kurį iškertami brandūs medynai
	Plotas, ha	Likvid. tūris, tūkst.m^3	Plotas, ha	Tūris, tūkst. m^3		Plotas, ha	Tūris, tūkst. m^3		Plotas, ha	Likvid tūris, tūkst. m^3	
				Bendras	Likvidinis		Bendras	Likvidinis			
Pušynai (2009-2013)									25	7,5	13
Pušynai (2014-2018)									**24**	**8,3**	**15**
Pušynai (optina)						48	19,4	16,5	48	16,5	8
Pušynai (koreguota)						24	9,8	8,3	24	8,3	15
Eglynai (2009-2013)									52	15,2	14
Eglynai (2014-2018)									**48**	**14,7**	**15**
Eglynai (optina)	1	0,3	1	0,4	0,3	33	11,8	10,0	35	10,6	20
Eglynai (koreguota)	1	0,3	1	0,4	0,3	46	16,5	14,0	48	14,6	15
Beržynai (2009-2013)									26	6,3	14
Beržynai (2014-2018)									**25**	**6,1**	**16**
Beržynai (optina)			3	0,9	0,6	20	5,9	4,8	23	5,4	17
Beržynai (koreguota)			3	0,9	0,6	22	6,6	5,4	25	6,0	16
Juodalksnynai (2009-2013)									26	6,5	14
Juodalksnynai (2014-2018)									**31**	**8,7**	**15**
Juodalksnynai (optina)			2	0,7	0,6	22	7,7	6,1	24	6,7	19
Juodalksnynai (koreguota)			3	1,1	0,9	28	9,7	7,8	31	8,7	15
Drebulynai (2009-2013)									10	3,0	12
Drebulynai (2014-2018)									**8**	**2,9**	**11**
Drebulynai (optina)			1	0,3	0,3	4	1,7	1,5	5	1,8	19
Drebulynai (koreguota)			1	0,3	0,3	7	3,0	2,6	8	2,9	12
Baltalksnynai (2009-2013)											
Baltalksnynai (2014-2018)									**3**	**0,5**	**11**
Baltalksnynai (optina)	2	0,4							2	0,4	15
Baltalksnynai (koreguota)	2	0,4	1	0,2	0,2				3	0,6	0,6
Kitos 2014-2018)									**2**	**0,4**	**12**
Kitos (optina) Sb, L	1	0,3				1	0,2	0,2	2	0,5	12
Kitos (koreguota)	1	0,3				1	0,2	0,2	2	0,5	12
Iš viso (2009-2013)									140	38,6	14
Iš viso (2014-2018)									**141**	**41,6**	**15**
Iš viso (optina)	**4**	**1,0**	**7**	**2,3**	**1,8**	**128**	**46,7**	**39,1**	**139**	**41,9**	**15**
Iš viso (koreguota)	**4**	**1,0**	**9**	**2,7**	**2,3**	**128**	**45,8**	**39,4**	**141**	**41,6**	**15**

LR aplinkos ministro patvirtinta pagrindinių kirtimų norma 2009-2013 metams

LR aplinkos ministro patvirtinta pagrindinių kirtimų norma 2014-2018 metams

Pagrindinių kirtimų norma apskaičiuota pagal OPTINA modelį

Patvirtinta kirtimų norma VMI koreguota pagal 2012 m. inventorizuotų brandžių medynų tūrį (309m^3/ ha), neįskaitant bioįvairovei paliekamų medžių tūrio (apie 3%), tūris koregavimui –295 m^3/ha.

Aplinkos ministro 2013m. liepos 25d. įsakymu Nr. D1-570 patvirtinta 2014-2018 metams pagrindinių kirtimų norma (pagal plotą 141 ha ir pagal iškertamą tūrį 41,6 t. m^3) beveik tapati 2009-2013 metams patvirtintai aplinkos ministro 2008-08 01 įsakymu Nr.D1-415 (atitinkamai 140 ha ir 38,6 t. m^3). Nepaisant 2010 m. škvalo padarinių, pagrindinių kirtimų apimtis išlieka stabili.

Kirtimų norma pagal pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodiką (patvirtinta aplinkos ministro 2008 m. liepos 2 d. įsakymu Nr. D1-362) pagal OPTINA modelį (I ir II dešimtmečio vidurkis) taip pat artima patvirtintai kirtimo normai (139 ha), tačiau daugiau skiriasi atskiroms medžių rūšims, pušynų galima kirsti gerokai daugiau, o eglynų mažiau. Optina kirtimo biržė, esant netolygiam medynų plotų pasiskirstymui amžiaus klasėmis, nepakankamai lygina miško

naudojimą. Pavyzdžiui, drebulynų kirtimą ištęsia iki 19 metų, nors dauguma medynų perbrendusių. Brandžius eglynus tektų kirsti 20 metų, o brandžius pušynus, atsižvelgiant į bręstančių 1,5 karto didesnį plotą, reiktų iškirsti per 8 metus. Todėl patvirtintos kirtimų normos 2014-2018 metams (141 ha) pagal modelį Optina koreguoti nesiūlome, kadangi bendra kirtimų apimtis beveik tapati patvirtintai kirtimo normai.

Miškotvarkos mokslinės-techninės tarybos 2013-10-31 d. protokolu Dubravos EMMU pagrindinių kirtimų norma 2013-2022 metų laikotarpiui suderinta pagal likvidinį tūrį 41,6 tūkst. m^3 ir ekvivalentinį plotą 141 ha. Tačiau, Optina kirtimo norma – 48 ha (dvieų dešimtmečių vidurkis) išlieka panaši ir trečiam dešimtmečiui (37 ha), nors toliau kirtimo norma nedidės (tolygaus naudojimo kirtimo norma yra 37 ha). Tuo tarpu eglynų kirtimo norma pagal Optina– 35 ha, trečiame dešimtmetyje sumažės iki 35 ha (tolygaus naudojimo norma –m 38 ha). Todėl jau perskaičiuojant kirtimo normą 2019-2023 metams reikės didinti kirtimų normą pušynuose, nedaug sumažinti eglynuose, atitinkamai suprojektuojant biržes minėtam laikotarpiui.

Priėmus kirtimo normą urėdijai, girininkijoms kirtimų apimtys išdėstytos proporcingai esamam brandžių medynų ir pribręstančių (penki metai iki brandos) tūriui (2.4 lentelė). Didžiausia pagrindinių kirtimų apimtis yra Pajiesio (13,2 tūkst. m^3) ir Kuro (8,7 tūkst. m^3) girininkijose. Nedidelė kirtimų apimtis Šilėnų girininkijoje (5,5 tūkst. m^3). Didžiausia lapuočių poūkio biržė yra Pajiesio (8,6 t. m^3) girininkijoje, kur yra ir visa drebulės poūkio biržė, didžiausia spygliuočių – Vaišvydavos girininkijoje (5,3 t. m^3).

2.4 lentelė

APSKAIČIUOTA METINĖ PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ APIMTIS PAGAL GIRININKIJAS

(likvidinis tūris, tūkst. m^3)

Girininkija	P	E	Sb	B,L	J	D	Bt	**Iš viso**
Šilėnų	0,76	2,85	0,03	0,87	0,78	0,10	0,08	**5,5**
Vaišvydavos	1,89	3,37		0,81	0,45	0,01	0,30	**6,8**
Kuro	3,92	0,98		1,17	2,66	0,01		**8,7**
Ežerėlio	1,73	2,89		1,52	1,23			**7,4**
Pajiesio		4,61	0,17	1,92	3,58	2,78	0,12	**13,2**
Iš viso	**8,3**	**14,7**	**0,2**	**6,3**	**8,7**	**2,9**	**0,5**	**41,6**

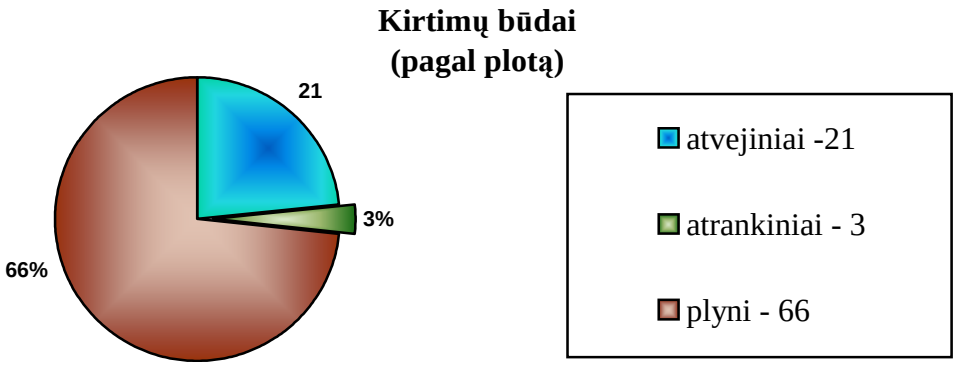
Pagrindinių kirtimų normos išdėstymas. Biržės teritorijoje išdėstytos, vadovaujantis Miško kirtimų taisyklėmis (2010m), pagal kurias parinkti biržių pločiai, šliejimo laikas, maksimaliai leistini plynų kirtimų plotai. Kirstinų medynų sąrašas sudarytas duomenų bazės pagrindu. Į šį sąrašą įtraukti III ir IV grupių kirtimo amžiaus medynai, taip pat stipriai pažeisti, neperspektyvūs medynai, kirstini pagal būklę.

Kirtimų planas sudarytas pirmajam vykmečio penkmečiui, t. y. 2014 – 2018 metams. Po 5 metų, apibendrinus įvykdytus kirtimus, bus rengiamas kirtimų projektas 2019 – 2023 metams.

Biržių išdėstymo projektas pagal kirtimo metus ir atkūrimo būdus aptartas miškų urėdijoje, dalyvaujant urėdijos specialistams, taip pat derintas su Kauno marių RP direkcija (žr. protokolą dokumentų priede). Rengiant biržių išdėstymo teritorijoje projektą, atsižvelgta į esamas saugomų paukščių lizdavietes, kertines miško buveines, saugomus gamtos ir kultūros paveldo objektus. Suprojektuotos biržės pažymėtos miško kvartalų žemėlapyje, pagrindinių kirtimų žinialapiai pateikti girininkijų aiškinamuose raštuose.

2014–2018 metams suprojektuotos biržės pagal miškų grupes, vyraujančias medžių rūšis, plynai ir neplynai kertamų medynų charakteristika pateikta 15-19 prieduose.

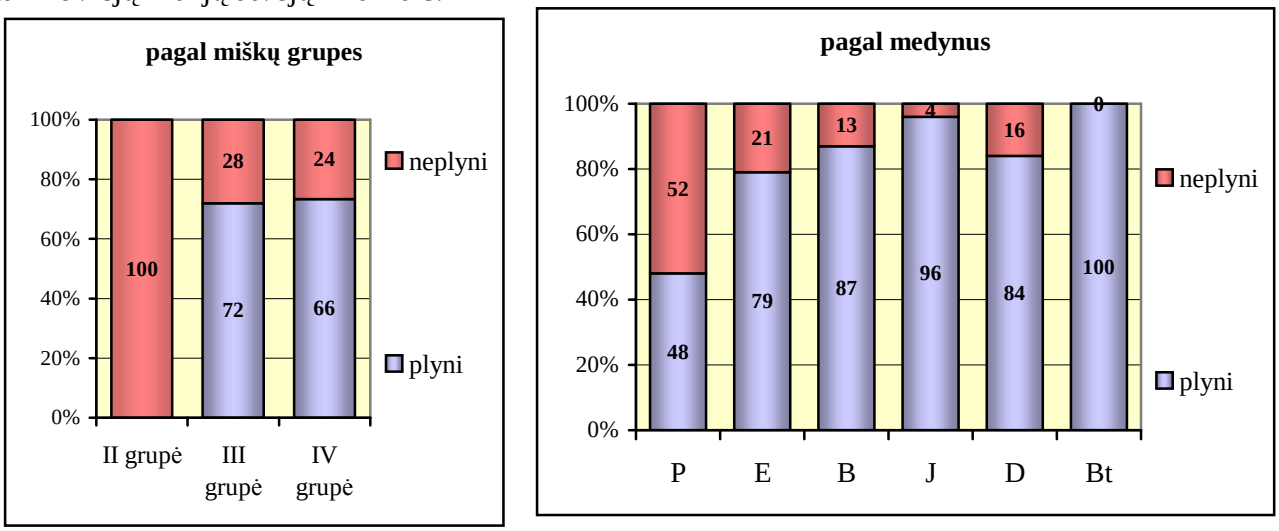
Plynai bus kertama pagal plotą 66 %, neplynais kirtimais – 24 % (žr. 21 pav. pagal kirtimų būdus). Pagal 2003 m. miškotvarkos projektą neplyni kirtimai atrėžtose biržėse projektuoti 14 % pagal plotą ir 7 % pagal iškertamą tūrį. Faktiškai pagal plotą vykdyta 23 %, o 2010-2012 metais, likviduojant škvalo padarinius neplynai kirsta tik 8 % plote. Vykdytų neplynų kirtimų įvertinimas pateiktas 1.4 skyriuje (1.37 lentelė).



21 pav. Pagrindinių kirtimų būdai (plotas,%)

Plynų ir neplynų kirtimų santykis pagal miškų grupes ir medynus (poūkius) – 22 paveiksle. Detaliau apie neplynus kirtimus III ir IV grupėse 17 priede, II grupėje 18 priede. II grupėje vykdomi tik neplyni kirtimai, dviem atvejais (3,2 ha). III ir IV grupėse neplynai kertama pagal plotą 24 %, pagal tūrį 15 %. Atvejiniai sudarys 88 %, atrankiniai – 12 %, tarp atvejinių vyrauja, atvejiniai dviejų atvejų (įskaitant ir vadinamus Labanausko) – 56 % paskutiniojo (vieno) atvejo – 22 % ir klasikiniai (3-jų atvejų ir ilgalaikiai) atvejiniai kirtimai – 21 %.

Pagal vyraujančias medžių rūšis neplyni kirtimai sudarys: pušynuose – 52 % (83 ha), eglynuose – 21 % (55 ha), beržynuose – 33 % (40 ha), drebulynuose – 16 %, juodalksnynuose – 4 %. Pušynuose vyraus atvejiniai supaprastinti (Labanausko) dviejų atvejų (61 %) ir paskutiniojo atvejo (17 %). Eglynuose vyraus 2-jų atvejų ir ilgalaikiai atvejiniai kirtimai bei atrankiniai kirtimai. Beržynai kertami dviejų ir trijų atvejų kirtimais.



22 pav. Plynų ir neplynų kirtimų santykis pagal plotą

Per 2014-2018 metus neplynai projektuojama kirsti 191 ha arba kasmet po 50 ha. Iš 1 ha vidutiniškai bus iškertama 157 m^3 likvidinės medienos, pušynuose – 208 m^3, eglynuose – 134 m^3, beržynuose – 85 m^3, drebulynuose – 126 m^3.

Pagal girininkijas daugiausia neplynų kirtimų bus vykdoma Kuro (40 %), Vaišvydavos (3 7%), Šilėnų (34 %)), mažiausiai Pajiesio (7 %) ir Ežerėlio (11 %) girininkijose. Neplynų kirtimų apimtis atskirose girininkijose labai nevienoda. Tai nulėmė miškų grupės, medynų rūšinė sudėtis, žemutiniai ardai, taip pat atskirose girininkijose sukaupta patirtis vykdant neplynus kirtimus.

Pagal metus neplynų kirtimų plotas išsidėsto tolygiai: 2014 m. – 23,8 %, 2015 m.– 25,0 %, 2016 m. – 23,5 %, 2017 m. – 22,9 %, 2018 m. – 25,6 %.

Suprojektuota atrėžti (toliau – suprojektuota) metinė biržė pirmajam penkmečiui yra 41,1 tūkst.m^3 likvidinės medienos (2.5 lentelė) t.y 0,5 tūkst.m^3 (1,2 %) mažesnė už nustatytą kirtimo normą (41,6 t. m^3). Kirtimais apimtas kasmet plotas sudarys 160 ha, tai 19 ha daugiau už priimtą (141 ha). To priežastis - pirmame penkmetyje kertami blogesni medynai (likvidinės medienos tūris 1 ha mažesnis nei eksploatacinio fondo tūris), be to 24 % pagal plotą medynų kertama neplynai.

2.5 lentelė

Suprojektuotos pagrindinių kirtimų biržės palyginimas su apskaičiuota kirtimo norma
(metinė apimtis – plotas, ha; likvidinis tūris – tūkst.m^3)

Poūkių grupės, poūkiai	Apskaičiuota		Suprojektuota		Proc. nuo apskaič. tūrio
	ha	tūris	ha	tūris	
Spygliuočiai	**52**	**23,0**	**86**	**22,9**	**99,5**
pušynai	24	8,3	32	8,5	102
eglynai	48	14,7	54	14,4	97,8
Kiet. lapuočiai Sb	**1**	**0,2**	**0,1**	**0,02**	
Minkšt.lapuočiai	**68**	**18,5**	**74**	**18,0**	**97,2**
beržynai	25	6,1	33	6,5	106
liepynai	1	0,2	0,2	0,05	103,4
juodalksnynai	31	8,7	32	9,0	103,4
drebulynai	8	2,9	8	2,4	83
baltalksnynai	3	0,5	1	0,1	
Iš viso	**141**	**41,6**	**160**	**41,1**	**98,3**
IV grupė	128	38,5	151	39,2	101,8
III grupė	9	2,1	9	1,8	85,7
II grupė	4	1,0	0,6	0,1	17

Skirtumas tarp patvirtintos kirtimų normos ir suprojektuotos biržės pagal poūkius yra nedidelis (– 0,4 % spygliuočiams ir – 2,2 % lapuočiams).

Parenkant biržes pagal metus, siekta prisilaikyti medynų kirtimo eiliškumo bei neviršyti leistinų nukrypimų nuo metinės kirtimo normos. Nukrypimai pagal metus taip pat nedideli nuo – 1,2 iki +2,8 %. Pagal girininkijas suprojektuota biržė skiriasi nuo atrėžtos: Šilėnų +0,9 %, Vaišvydavos Kuro ir Ežerėlio –2,5 %, Pajiesio +0,1 %. Pagal plotą suprojektuota biržė nuo apskaičiuotos skiriasi kai kurioms rūšims daugiau, priklausomai nuo kertamų neplynai medynų ploto. Pavyzdžiui, kad iškirsti priimtą normą pušynuose (8,3 t. m^3), vietoje 24 ha teko suprojektuoti biržę 32 ha plote, nes vietoje eksploatacinio fondo tūrio 309 m^3 hektare pušynų biržėse bus kertama vienu atveju po 266 m^3, iš to kiekio neplynai 208 m^3. Taip pat kiek daugiau ploto apima beržynų biržės, tuo tarpu eglynų, drebulynų, juodalksnynų biržių plotai, kertant daugiau plynai, artimi ekvivalentiniam plotui.

Pagal miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos (2010) antrąjį priedą esant kirtimo normai iki 60 t. m^3 (Dubravos miškų urėdijos atveju – 41,6 t. m^3) kirtimo normos išdėstymo tikslumo leistini maksimalūs metiniai nukrypimai yra ± 5 %. Penkmetinės kirtimo normos išdėstymo nuokrypis turi būti 1,5 karto mažesnis už metinį. Poūkio kirtimo normos išdėstymo nuokrypis gali būti 2 kartus didesnis už nuokrypį objekto lygmenyje. Girininkijoms kirtimo normos išdėstymo tikslumas nenurodytas (esant objekto kirtimo normai daugiau 30 t. m^3). Visais atvejais suprojektuotos biržės nuokrypiai yra leistinose ribose.

2014 – 2018 metais plynais kirtimais projektuojama iškirsti 175,2 tūkst.m^3 likvidinės medienos (609 ha plote). Iškertamas likvidinis tūris iš 1 ha – 288 m^3 medienos (19 priedas). III miškų grupės plynai kertamų medynų vidutinis tūris yra 232 m^3 , IV – 291 m^3 likvidinės medienos. Kertamų pušynų vidutinis amžius IV miškų grupės medynuose – 115 metų, eglynų – 91, beržynų – 76, juodalksnynų –79, drebulynų – 72. Vidutinis plynai kertamų medynų skalsumas yra 0,71 tai 0,06 mažesnis už vidutinį (0,77).

Kirtimai 0,3-0,4 skalsumo medynuose suprojektuoti 55 ha plote (plynais 17 ha, neplynų paskutiniu atveju 38 ha), tai sudaro 60 % esamo 0,3-0,4 skalsumo brandžių medynų ploto. Kiti reti medynai pateks į biržę antrajame penkmetyje (40 proc. retų medynų yra su perspektyviais ardais).

Perbrendę medynai įtraukiami į kirtimo planą pagal galimybes, atsižvelgiant į visus biržių išdėstymo normatyvus. Biržių perbrendusiuose medynuose atrėžta 133 ha (40 % nuo visų perbrendusių medynų), daugiau beržynų (75 %), eglynų (55 %).

Pavieniai medžiai. Inventorizuota 8,4 tūkst. m^3 pavienių medžių, iš jų 2,2 tūkst. m^3 neapaugusioje miško žemėje, vyrauja pavienės pušys (3540 m^3), toliau ąžuolai (2410 m^3), eglės (520 m^3), juodalksniai (870 m^3), beržai (550 m^3), mažesniais kiekiais liepos (120 m^3), uosiai (105 m^3). Pavienio medžio sąvoka išliko tik miškotvarkos darbų instrukcijoje. Kituose dokumentuose – tai biologinei įvairovei svarbūs medžiai, sėkliniai medžiai, priedangos medžiai. Kadangi šių medžių funkcijos įvairios, tai jų kirtimas neprojektuojamas. Pavienių medžių kirtimo tikslingumą reikia spręsti konkrečiuose sklypuose, atsižvelgiant į biologinės įvairovės išsaugojimo, kraštovaizdžio ir rekreacijos aspektus.

Brandžių medžių iškirtimas nebrandžiuose medynuose. Pagal Miško kirtimo taisyklių 39 punktą (Žin., 2010, Nr.14-676;2011, Nr.30-14121) atrankiniai pagrindiniai kirtimai leižiami vykdyti ir nebradžiuose medynuose (įvairiaamžiuose ir vienaamžiuose), kuriuose vyraujančiai medžių rūšiai iki brandos liko daugiau kaip 10 metų ir kuriuose kertami medžiai (brandūs) pagal Taisyklių 1 lentelėje nurodytą amžių. Medyno bendras skalsumas po kirtimų turi būti ne mažesnis kaip 0,5. Pagrindinių kirtimų normos nustatymo metodikoje (Žin., 2008, Nr.79-3135) nebrandūs medynai neįtraukiami į kirtimo normos skaičiavimą. Todėl projektuojant pagrindinių kirtimų biržes atrankiniai kirtimai numatyti tik brandžiuose medynuose. Nebrandžiuose medynuose suprojektuoti ugdomieji kirtimai, kai atitinka minėtų kirtimų normatyvus. Tie sklypai, kuriuose ugdomieji neprojektuoti, pateikti kirstinų brandžių medžių nebrandžiuose medynuose žinialapiuose pagal girininkijas. Tokių galimų kirsti brandžių medžių yra 821 ha plote, iškirstinas brandžių medžių stiebų tūris 53,7 tūkst. m^3 (pagal medžių rūšis: E –29,5; P – 2,2; B – 20,3; J – 0,8; D,Bt – 0,9, Ą,U – 0,1 tūkst. m^3). Ankstesniuose miškotvarkos projektuose brandžių medžių kirtimas buvo priskiriamas papildomam pagrindiniam naudojimui (Dubravos miškų urėdijoje minėtų kirtimų metinė apimtis buvo 2,6 tūkst. m^3 likvidinio tūrio). Apskaitant kaip atrankinius galima būtų didinti pagrindinių neplynų miško kirtimų dalį, taip išsaugant miško ekosistemų tvarumą.

2.3.2. MEDYNŲ UGDOMIEJI KIRTIMAI

Ugdomieji kirtimai yra viena iš svarbiausių miško ūkinių priemonių ūkiškai vertingiems, produktyviems ir atspariems medynams išauginti.

Ugdymo kirtimai projektuoti pagal algoritmą, sudarytą vadovaujantis Miško kirtimų taisyklėmis (2010), atsižvelgiant į priimtą miško auginimo strategiją. Medynai suskirstyti pagal rūšinę sudėtį į grupes, kiekvienai grupei priimant minimalų skalsumą, skirtą ugdymui, ir skalsumą iki kurio galima medyną išretinti. Skirtumas tarp faktinio medyno skalsumo ir paliekamo po kirtimo parodo galimą iškirsti tūrį sklype (m^3) ir kirtimo intensyvumą (%). Taksatoriai projektuoja ugdymo kirtimus atskirais atvejais, ypač jaunuolynų ugdymą, arba taiko ugdymo kirtimų apribojimus - dėl galimos žvėrių žalos, kenkėjų židiniuose, kai ugdymai atlikti neseniai arba vizualiai ugdymas nebūtinas dėl normatyvino medžių skaičiaus. Tuomet iškertamas tūris nustatytas pagal taksatoriaus nurodytą iškirtimo procentą.

Retinimų ir einamųjų miško kirtimų intensyvumas nustatytas vadovaujantis ugdytino medyno rodikliais, pirmoje eilėje skalsumu ir Taisyklių 5 priede nurodytu medyno mišrumu ir skalsumu, iki kurio medyną leidžiama išretinti. Skirtumas tarp faktinio medyno skalsumo ir paliekamo po kirtimo, parodo galimą iškirsti tūrį sklype (m^3) ir kirtimo intensyvumą (%). Jaunuolynų ugdymas projektuotas bet kokio skalsumo medynuose, kai tikslinių medžių rūšių jaunuolynai auga po nepageidaujamų medžių ar krūmų lajomis arba kai pradeda stelbti ar čaižyti tikslinių rūšių medžius. Ugdomaisiais kirtimais formuojant pamiškes (iki 25 m pločio), jaunuolynus leidžiama išretinti iki 0,4 skalsumo, vyresnius medynus iki 0,5 skalsumo.

Miškininkystės požiūriu ugdytini medynai, jų pasiskirstymas pagal vyraujančias medžių rūšis, medynų skalsumą ir ugdymo eiliškumą pateikta 2.7 lentelėje.

Pagal miškininkystės reikalavimus ugdytinų jaunuolynų yra 1390 ha (ugdymu apimama 79 % ugdymo amžiaus jaunuolynų), retinimų 668 ha (66 % retinimo amžiaus medynų) ir 859 ha (20 %)

einamojo kirtimo amžiaus medynų. Ugdymo kirtimai pagal miškų grupes: II grupėje – 8 %, III – 7 % ir IV grupėje – 85 %.

Pagal eiliškumą ugdytini medynai suskirstyti: S–skubiai (nedelsiant) ugdytini, 1 – ugdytini pirma eile, 2 – antra eile (paprastai 2-jame penkmetyje). Kirtimai pagal eiliškumą – nedelsiant – 2 %, I eilės – 23 %, II eilės – 75 %. Pagal tai ugdymai atliekami laiku, daugumą sklypų reikės ugdyti antrame penkmetyje. Pagal Miško kirtimų taisykles (2010) ugdymo kirtimai pagal eiliškumą neskirstomi. Tačiau toks paskirstymas iš dalies parodo faktišką ugdytinų medynų būklę. Tarp jaunuolynų daugiausiai ugdoma eglynų (55 %), pušynų (20 %), beržynų ir juodalksnynų (po 11 %), retinimais – eglynų (45 %), einamaisiais – pušynų (43 %), eglynų (17 %), beržynų (15 %).

Visi minkštųjų lapuočių jaunuolynai iki 20 metų, su likusiais po laja perspektyviais želdiniais, suprojektuoti intensyviai ugdyti. Vėliau ugdymą reikia kartoti, kai tikslinga viršutinį ardą pašalinti. Retinimo amžiaus tokius medynus reikia ugdyti ardų formavimo principu. Pagal algoritmą suprojektavus ugdymą antroje eilėje, prie nustatyto amžiaus pridedami 5 metai ir atitinkamai nustatoma ugdymo kirtimų rūšis. Pavyzdžiui, 18 ar 20 metų ugdytini pušų želdiniai priskirti retinimams, 40 metų pušynas – einamiesiems kirtimams (nekeičiant taksacijos metu nustatyto amžiaus). Ši taisyklė netaikoma taksatoriaus projektuotiems ugdymams (ugdymo rūšis pagal nustatytą amžių).

2.7 lentelė

SUPROJEKTUOTI UGDOMIEJI KIRTIMAI

Rodikliai	Jaunuolynų ugdymas	Retinimai	Einamieji
1. Ugdymo amžiaus medynų plotas	1773	1012	4638
2. Suprojektuotas ugdyti plotas	1393	668	859
3. % nuo ugdymo amžiaus medynų ploto	79	66	20
4. Suprojektuotas iškirsti tūris, tūkst. m^3	29,2	28,2	47,4
5. % nuo bendro sklypo tūrio	31	22	16
6. Iškirstinas tūris valksmuose, tūkst. m^3	–	6,6	7,8
7. Iškirstinas visas tūris, tūkst. m^3	29,2	34,8	55,1
8. Iškirstinas likvidinis tūris, tūkst. m^3	3,2	25,1	46,4
9. Iškirstinas tūris iš 1ha, m^3	21	38	54
Ugdytini plotai pagal eiliškumą, ha			
nedelsiant	85		
1 eilės	391	443	342
2 eilės	918	225	517
Pagal vyraujančias medžių rūšis, ha			
Pušis	276	177	366
Eglė	764	298	148
Ąžuolas	43	1	72
Beržas	148	101	128
Juodalksnis	130	54	93
Drebulė	13	30	8
Baltalksnis	4	3	17
Kitos	15	4	27
Pagal miškų grupes, ha II grupė	43	151	219
III grupė	60	83	167
IV grupė	1290	624	2533

Pastabos: *Iš jaunuolynų ugdymo amžiaus medynų ploto (iki 20 metų) minusuota 1100 ha, kur vykdoma želdinių ir žėlinių priežiūra.*

Iškirstinas tūris iš 1 ha jaunuolynų ugdyme apskaičiuotas nuo bendro tūrio, retinimuose ir einamuose - nuo likvidinio tūrio.

Suprojektuotų retinimų intensyvumas, palyginus su ankstesniu projektu, tapatus, tačiau lyginant su faktišku intensyvumu padidėjo nuo 32 iki 38 m^3. Einamųjų kirtimų intensyvumas projektuotas ir vykdytas artimas, o projektuojamas intensyvumas mažesnis, įtraukus medynus nuo 70 metų, kur leidžiamas kirtimo intensyvumas iki 10% (pastaruose projektuotas intensyvumas vidutiniškai yra 46 m^3, kai medynuose iki 70 metų – 56 m^3). Virš 70 metų einamieji kirtimai projektuoti 139 ha plote (16 % jų ploto), daugumoje pušynuose.

Retinimais projektuojamas iškirsti stiebų tūrio likvidinės medienos kiekis (pagal miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 18 priedą) urėdijos specialistų nuomone per didelis: pušynų 80 %, eglynų 70 %, lapuočių 80 %. Vidutinis spygliuočių amžius, kur projektuoti retinimo kirtimai, yra 25 metai, nes 18-30 metų medynai užima 84 % viso retinimų ploto (jaunuolynai nuo 18 metų priskiriami retinimams), kai 31-35 metų amžiaus tėra 16 % (nuo 40 metų priskiriama einamiesiems kirtimams).

Apskaičiuojant jaunuolynų ugdymo metinę apimtį, prie esamo ugdomų jaunuolynų ploto (139 ha) pridedama apie trečdalis (30 ha) jaunuolynų projektuojamų ugdyti nedelsiant (kartojimas) ir 20 ha būsimų jaunuolynų (apie 10% esamų kirtaviečių ploto).

2.8 lentelė

METINĖ UGDOMŲJŲ KIRTIMŲ APIMTIS

Ugdomųjų miško kirtimo rūšys	Plotas ha	Iškertamas tūris, m^3				Iškertama likvid iš 1 ha m^3	Vykdyta 2010-2012 m plotas/likvid. tūris, m^3/ha
		Bendras tūris	Iškertama		Likvidinis tūris		
			medynuose	valksmose			
Retinimai	67	3450	2800	650	2500	38	36ha/31 m^3/ha
Einamieji	86	5500	4750	750	4600	54	nevykdyti
Iš viso	**153**	**8950**	**7550**	**1400**	**7100**	**47**	

Apskaičiuojant iškertamą metinį tūrį retinimais ir einamaisiais kirtimais, įskaitytas ir valksmose iškertamas tūris, II miškų grupės medynuose valksmų kirtimas nenumatytas. Tačiau pagal Miško kirtimo taisyklių 65 punktą valksmos II miškų grupėje galimos *mediena pirmiausia traukiama keliais ir natūraliomis proskynomis o jei jų nėra, įrengiami vingiuoti valksmai derinant prie reljefo, pomiškio gupių, tarpų tarp medžių taip, kad valksmai su keliais ir kvartalinėmis nesudarytų stataus kampo*. Girininkai pagal sklypo padėtį vietoje spręs kiek ir kur reikalingi valksmai.

Girininkija	Plotas, ha
Šilėnų	18,4
Vaišvydavos	14,1
Kuro	5,5
Ežerėlio	2,5
Pajiesio	4,7
Iš viso	46,8

Taksoraštyje ir miško kvartalų žemėlapyje pateikti visi ugdytini miškininkystės požiūriu sklypai nepriklausomai nuo nuosavybės formos, o ugdymo kirtimų žinialapyje – tik valstybinės reikšmės miškuose ugdytini sklypai. Laikinai neugdytini sklypai (duomenų bazėje kodas 130) parodyti žinialapio gale atskiru skyriumi, kai tokių sklypų yra, ir jie sudaro rezervinį ugdytinų medynų fondą. Šilėnų ir Vaišvydavos girininkijose iš ugdytinų medynų ploto išjungti stačių šlaitų medynai, kurie turi ekologinę vertę, dalyje jų urėdija įsipareigusi nevykdyti kirtimų pagal FSC programos reikalavimus.

Žinialapyje parodytas ir valksmose iškirstinas tūris, apskaičiuotas pagal kompiuterinę programą (sklypuose nuo 1,5 ha). Apie valksmų kirtimo tikslingumą reikia spręsti konkrečiuose sklypuose, atsižvelgiant į sklypo kontūrą, esamus miško kelius, kitas technologines linijas. Esant galimybei, planuoti vieningą valksmų sistemą visam miško kvartalui. Retinimo ir einamuose kirtimuose valksmai turi būti kertami tik tada, kai iš valksmų iškertama ne daugiau kaip 60 proc. viso iškertamo biržės tūrio.

Vykdant ugdomuosius kirtimus būtina atsižvelgti į Taisyklių nurodymus dėl laiko apribojimo, vykdant kirtimus zonose aplink lizdavietes, kurtinių tuokvietėse, formuojant pamiškes.

Vykmečio eigoje, esant reikalui, koreguoti medyno ugdymo eiliškumą, kirtimo intensyvumą, o esant netikslingų ugdyti sklypų arba neprojektuotų ugdyti sklypų, nustatyta tvarka surašyti sklypo apžiūrėjimo aktą.

2.3.3. MEDYNŲ SANITARINIAI KIRTIMAI

Sanitarinių kirtimų tikslas – pagerinti medynų sanitarinę būklę, apsaugoti sveikus medžius nuo galimo ligų ir kenkėjų plitimo, laiku panaudoti tą medieną, kuri dėl vienokių ar kitokių priežasčių miške gali supūti.

Sanitarinių kirtimų apimtis apskaičiuota pagal savaime iškrentančią medienos prieaugio dalį, vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 19 priedo normatyvu (2.9 lentelė).

2.9 lentelė

METINIS NATŪRALIAI IŠKRENTANTIS TŪRIS

Amžiaus klasė	Pušynai ir kietieji lapuočiai		Eglynai		B,J		Kiti minkštieji lapuočiai		Visas iškrentantis tūris m^3
	iškrentančio tūrio %	iškrentantis tūris m^3	*tūrio %*	tūris m^3	*tūrio %*	tūris m^3	*tūrio %*	tūris m^3	
V							0,3	41	41
VI							0,3	97	97
VII					*0,2*	245	0,2	54	299
VIII			*0,3*	391	*0,2*	244	0,2	63	698
IX			*0,3*	352	*0,2*	121	0,2	15	488
X.....	*0,3*	1454	*0,3*	245	*0,2*	21	0,2	26	1746
Iš viso		**1454**		**988**		**631**		**296**	**3369**

Inventorizacijos metu rasta 9,2 tūkst. sausuolių ir virtėlių. Dalį reikia palikti medynuose kaip ekologiškai vertingą negyvąją medieną. Į metinę sanitarinių kirtimų apimtį įtraukiama apie 20 % esamų sausuolių (1900 m^3). Rekomenduojama metinė sanitarinių kirtimų norma – 5 tūkst. m^3 likvidinio tūrio. Tai 1,5 karto mažiau praeitos miškotvarkos projektuoto (7,2 t. m^3) ir 1,8 karto mažiau faktiškai urėdijos įvykdyto (8,7 t. m^3 iki 2010 m. škvalo), kai 2010-2012 m. vidutiniškai iškirsta po 34 t. m^3. Kaip škvalo padarinių tąsa, formuojasi nauji kenkėjų židiniai, todėl pirmame penkmetyje faktiška sanitarinių kirtimų apimtis bus didesnė. Pagal urėdijos 2003-2012 m. ataskaitas plynais sanitariniais iškirsta 615 ha (iš jų 277 ha plynais pagrindiniais ir 338 ha plynais tarpiniais kirtimais), tai sudarė 50 % visų plynų kirtimų per vykmetį.

Vykdant sanitarinius kirtimus, bioįvairovei palikti dalį sausuolių ir stačių stuobrių, kaip to reikalauja miško kirtimų taisyklės. Jeigu medynai stipriai pažeisti ir atrankinių sanitarinių kirtimų metu jų būklės pagerinti neįmanoma arba jei visų pažeistų medžių iškirtimas išdarkytų medyną (skalsumas sumažėtų iki 0,4 ar dar mažiau), jie paprastai kertami plynais sanitariniais kirtimais.

Kilus naujiems kenkėjų židiniams, sanitarinių kirtimų norma turi būti koreguojama.

2.3.4. SPECIALIEJI MIŠKO KIRTIMAI

Jiems priskiriami kraštovaizdžio formavimo, rekonstrukciniai miško kirtimai, miško lydymo kirtimai, biologinės įvairovės palaikymo ir kiti miško kirtimai. Pastariesiems priskiriami ribinių linijų, kelių trasų ar kitų apsaugos zonų valymo miško kirtimai, miško genetinių draustinių ir sėklinių medynų atkūrimo ir kiti kirtimai. Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija (Žin., 2010, Nr.45-2182) VMTdirektoriaus 2013-09-30 įsakymu Nr. 233-13-V papildyta nauju skyriumi „Kraštovaizdžio formavimo miško kirtimų projektas“(51-54 punktai). Kraštovaizdžio formavimo miško kirtimai yra sudėtinė vidinės miškotvarkos projekto dalis, pagal kurią vykdomi kraštovaizdžio formavimo miško kirtimai, įrengiamos poilsio aikštelės su miško baldais, rengiami rekreaciniai ir pažintiniai takai, vykdomos kitos priemonės, skirtos formuoti kraštovaizdį. Projektuojamų kraštovaizdžio formavimo miško kirtimo būdai turi atitikti Miško kirtimų taisyklių reikalavimus. Draudžiama medynų rūšinės sudėties formavimo ir kompleksinius kraštovaizdžio formavimo

kirtimus projektuoti miško sklypuose, kuriuose pagal normatyvus turi būti projektuojami ugdomieji kitimai.

Iš visų specialiųjų miško kirtimų detaliau suprojektuoti kraštovaizdžio formavimo kirtimai. Šiais kirtimais numatoma apimti per vykmetį **82,6** ha miškų plotą, iškertant maksimaliai apie **770 m³** bendro medienos tūrio. Didžioji dalis šių kirtimų yra suprojektuota Kauno marių regioninio parko teritorijoje – 69,5 ha (Šilėnų ir Vaišvydavos girininkijose). Kitose girininkijose kirtimai projektuoti tik pavieniuose sklypuose.

Girininkija	KFK plotas, ha		Galimas iškirsti maksimalus tūris, m³
	Iš viso	Iš jų valstybiniuose parkuose	
Šilėnų	7,9	7,9	**67**
Vaišvydavos	61,6	61,6	495
Ežerėlio	13,1		205
Iš viso	82,6	69,5	767

Kraštovaizdžio formavimo kirtimais siekiama sukurti visų pirma patrauklius rekreaciniu požiūriu vietovaizdžius. Jie yra viena iš specifinio pobūdžio ugdymo kirtimų rūšių ir gali būti taikytini bet kokio amžiaus, struktūros ir ploto medynuose. Jie gali būti derinami su papildomu želdinimu ir kitomis teritorijų tvarkymo priemonėmis. Kraštovaizdžio formavimo kirtimai, kaip ir kiti ugdymo kirtimai, vykdomi visų miškų grupių ir kategorijų miškuose, išskyrus rezervatinius miškus. Šiems kirtimams priklauso erdvių formavimo, sudėties formavimo, dekoratyviniai bei kompleksiniai kirtimai. Dažniausiai pirmos dvi kirtimų rūšys taikomos kartu - vykdomi kompleksiniai kraštovaizdžio formavimo kirtimai. Girininkijų miškuose numatytas tik kompleksinio kraštovaizdžio formavimas: uždaro kraštovaizdžio tipo medynų su tankiu traku retinimas, paverčiant juos gerai apžvelgiamu ir praeinamu mišku.

Kirtimų intensyvumas gali būti labai įvairus: nuo didelio - visiško sumedėjusios augalijos iškirtimo (iki 0,1 ha ploto aikštelėse), iki nedidelio intensyvumo - nugenint apatines medžių šakas, valant pomiškį bei taką. Projektuojant kiekvienu atveju intensyvumas nustatomas vietoje, įvertinant ne likvidinį, o bendrą iškertamą tūrį.

Šiame projekte projektuojant kraštovaizdžio formavimo kirtimus numatome jų maksimalų intensyvumą, nurodome jų konkrečius siekiamus tikslus – tai supaprastina jų įgyvendinimą. Prieš kraštovaizdžio formavimo kirtimus sanitariniais kirtimais iškertamas tūris neįtrauktas į kraštovaizdžio formavimo kirtimų iškertamo maksimalaus tūrio apimtis. Atlikus trako ir pomiškio kirtimo etapą vėliau kas antri metai turi būti kartojamas trako valymas siekiant neleisti trakui ir nepageidaujamam pomiškiui įsigalėti vėl. Nederlingose pušynų augavietėse tai gali reikėti pakartoti tik 1-2 kartus per vykmetį. Daugeliu atvejų projektuojant kraštovaizdžio formavimo kirtimus žiniaraštyje nurodomas visas sklypo plotas, o praktiškai bus kertama tik dalyje sklypo siekiant nurodytų tikslų. Tai liečia ir pomiškio ar trako kirtimą – prie kelių, takų ar vietose, kur reikia atidengti norimą objektą, reikia kirsti intensyviau ar net ir plynai, o sklypo gilumoje gal būt retinti tik šiek tiek arba ir visai nekirsti.

Vykdyti šiuos kirtimus reikėtų etapais ir vykdyti nuolatos. Pradėti reikėtų nuo menkaverčio trako ir pomiškio iškirtimo, vėliau kirsti ir nepageidaujamus medžius formuojant estetiniu požiūriu priimtinas, patogias poilsiui erdves ir perspektyvas. Medyno formavimą kraštovaizdžio formavimo kirtimais pradžioje reikėtų atlikti palaipsniui, maždaug per 3 metus, o vėliau jį reikėtų tęsti kartojant kas 2 metai, pašalinant tai kas atsiranda nereikalinga: želiantis nepageidaujamas trakas ar pomiškis, atsirandantys sausuoliai, vėjavartos, vėjalaužos bei skurstantys prasto estetinio vaizdo medžiai bei kiti tapę nepageidaujamais medžiai. Kai kurias esančias natūralias ar suformuotas atviras laukymes intensyviai lankomose vietose reikėtų 2-3 kartus per metus nušienauti. Kirstinus medžius turėtų atrinkti specialistai vegetacijos periodo metu esant medžiams su lapais, o kirsti – ne poilsio sezono metu. Kirtimo liekanas reikia pašalinti.

Pakelių tvarkymo kirtimai – tai specifinė kraštovaizdžio formavimo kirtimų rūšis. Šiais kirtimais siekiama pakelėms suteikti kuo estetiškesnį vaizdą, sumažinti kraštovaizdžio monotoniškumą ir pagerinti apžvelgiamumą, nes prie kelių ir takų dažniausiai vyrauja uždari giliau nepražvelgiami kraštovaizdžiai. Čia dažnai vyrauja suvešėjęs trakas ir gausus II –as ardas. Trakas bei pomiškis retinamas dažniausiai ne ištisai. Palei kelius ir takus trakas bei spygliuočių pomiškis

dažniausiai kertamas mozaikiškai, formuojamos vaizdingos grupės. Jaunuose, ypač spygliuočių, medynuose genimos apatinės šakos. Kirtimo metu iškertamas ir pašalinamas trakas bei menkavertis nepageidaujamas pomiškis. Kertama menkaverčių rūšių bei nustelbti medžiai, atidengiami vaizdingesni medžiai. Kertamos ir paliekamos nekirstos trako grupės bei medžiai nustatomi prieš kirtimą. Pakelių tvarkymo kirtimų apimamų juostų plotis gali svyruoti nuo 5 iki 50 m. Šie kirtimai derlingesnėse augavietėse turėtų būti kartojami kas 2-3 metai. Į pakelių tvarkymą turėtų įeiti ir pakelių kasmetinis šienavimas.

Detaliau kraštovaizdžio formavimo kirtimai aprašyti Rekreacinio sutvarkymo projekte, pateikiant ir kraštovaizdžio formavimo kirtimų žinialapius.

Pagal Miško kirtimo taisyklių 91 punktą galimi miško kirtimai medžiojamosios faunos mitybos sąlygų gerinimui, biologinės įvairovės palaikymui, pelkių ir kitų plotų (miško laukymių) saugojimui nuo apaugimo sumedėjusia augalija, gamtosauginių priemonių vykdymui.

Siekiant miško žemėje įrengti miško kelius, kitas technologines linijas, sėklininkystės, rekreacijos ar kitos paskirties objektus vykdomi miško lydymo kirtimai.

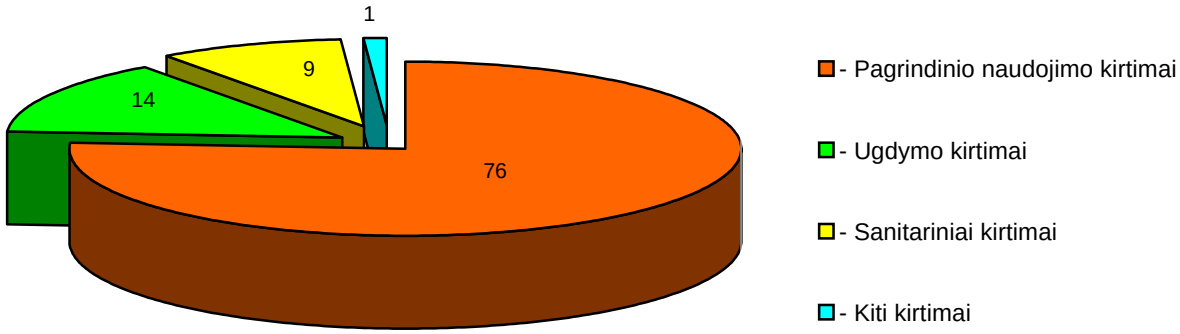
Maksimali metinė specialios paskirties kirtimų apimtis – 400 m^3 likvidinės medienos.

2.3.5. PROJEKTUOJAMA MEDIENOS RUOŠOS NORMA

Visų kirtimų norma – tai bendra visų kirtimų metinė apimtis miškų urėdijos miškų teritorijoje yra nustatoma sudedant visų kirtimo rūšių metines apimtis, kartu pateikiant ir kirtimo rūšių plotus pagal miškų grupes (išskyrus pavienių medžių ir brandžių medžių nebrandžiuose medynuose kirtimus ir sanitarinius kirtimus), bendrą ir likvidinės medienos tūrius bei pagrindinius miško naudojimo rodiklius: medienos kiekis, iškertamas iš 1 ha apaugusios medynų žemės, iškertamo tūrio santykinė dalis nuo viso medynų tūrio, pagrindiniais kirtimais iškertamo medienos tūrio ir tūrio prieaugio (viso ir 1 ha) santykis, pagrindiniais ir tarpiniais kirtimais paruošiamos medienos tūrių santykis, kirtimų (visų ir plynų) ploto santykinė apaugusios medynų žemės ploto dalis.

Projektuojama metinė visų rūšių kirtimų apimtis pateikta 2.10 lentelėje, o girininkijomis – 2.11 lentelėje. Metinis miško naudojimas sudaro 54,4 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Pagrindiniam naudojimui tenka 76 %, tarpiniam – 24 %.

Iš 1 ha mišku apaugusio ploto bus iškertama po 5,5 m^3 bendro arba 4,4 m^3 likvidinio tūrio, iš jo pagrindiniais kirtimais – 3,3 m^3.



23 pav. Miško kirtimų struktūra (iškertamas tūris, %)

2.10 lentelė

PROJEKTUOJAMA VYKMEČIUI METINĖ KIRTIMŲ APIMTIS

Kirtimų rūšys	Metinė apimtis						
	Plotas, ha	Tūris, tūkst. m^3		likvidinio tūrio % nuo bendro tūrio	likvidinis tūris tūkst.m^3 pagal miškų grupes		
		bendras	likvidinis		II	III	IV
Pagrindiniai kirtimai	141	48,9	41,6	85	1,0	1,8	38,8
Ugdomieji kirtimai	343	9,3	7,4	78	0,6	0,5	6,3
Sanitariniai kirtimai	x	6,2	5,0	80	0,8	0,3	3,9
Kiti kirtimai	x	0,6	0,4	75	0,1	0,1	0,2
Iš viso	**484**	**65,0**	**54,4**	**84**	**2,5**	**2,7**	**49,2**

Palyginimui miško kirtimų projektuotos apimtys už ilgesnį laikotarpį (2.10A lentelė).

2.10A lentelė

PROJEKTUOTA MIŠKO KIRTIMŲ METINĖ APIMTIS 1978-2012 M.

(tūkst. m^3 likvidinio tūrio)

Rodikliai	**1978**	**1988**	**2003**	**2012**
1. Priimta pagrindinių kirtimų norma	8,6	12,4	41,4	41,6
1a. Papildomas pagr. naudojimas	0,2	0,3	2,6	0
2. Ugdomieji kirtimai	10,0	8,9	6,9	7,4
3. Sanitariniai kirtimai	3,5	5,0	7,2	5,0
4. Kiti kirtimai	0,4	2,3	0,3	0,4
Bendra kirtimų apimtis	**22,7**	**28,9**	**58,4**	**54,5**
iš 1 ha mišku apaugusio ploto	1,8	2,2	4,7	4,4

Bendra metinė miško naudojimo apimtis (54,4 tūkst. m^3 likvidinės medienos), lyginant su 2003 m. miškotvarkos projektu (58,4 tūkst. m^3) sumažėja 7 %, lyginant su faktišku miško kirtimu 2003-2012 m. (68,5 tūkst. m^3) sumažėja 20 %.

Bendras metinis einamasis tūrio prieaugis urėdijos valstybinės reikšmės medynuose – 7,5 m^3/ha. Iškertamas kasmet bendras tūris iš hektaro 5,5 m^3. Bendras prieaugio naudojimas – 73 % (2.12 lentelė). II miškų grupės miškuose projektuojama vidutiniškai iškirsti 20 % bendro prieaugio, III – 65 %, IV grupės miškuose –83 % bendro prieaugio.

2.12 lentelė

MIŠKO NAUDOJIMO RODIKLIAI

Rodikliai	II miškų grupė	III miškų grupė	IV miškų grupė	**Iš viso:**
1. Iškertamas bendras tūris, m^3/ha	1,8	0,5	7,2	**5,5**
2. Iškertamas likvidinis tūris, m^3/ha	1,5	0,4	6,0	**4,4**
iš jo – pagrindiniais kirtimais (likvidinis tūris)	0,6	0,3	3,9	**3,3**
3. Tarpinio naudojimo % nuo bendro iškertamo tūrio	60	25	21	**24**
iš jo – ugdymo kirtimais	24	18	13	**14**
4. Bendro prieaugio naudojimo %	24	8	98	**73**
5. Miško naudojimo % nuo bendro tūrio	0,6	2,0	2,3	**2,1**
6. Miško kirtimais apimamas kasmet plotas, %	2,4	0,6	4,3	**3,9**
6. Mišku apaugęs plotas, ha	*1651*	*654*	*9966*	***12271***
7. Bendras medienos tūris, tūkst. m^3	*510*	*166*	*2591*	***3267***
8. Bendras einamasis prieaugis, m^3 /ha	*7,6*	*7,52*	*7,55*	***7,54***

Pastaba: 6,7 ir 8 eilučių skaičiai parodo nuo kokių dydžių apskaičiuoti naudojimo rodikliai.

Medienos naudojimas II miškų grupėje neintensyvus (vyrauja tarpiniai kirtimai), naudojama tik apie 24 proc. prieaugio. Todėl ir ateityje šioje grupėje kaupsis mediena.

2.3.6. POTENCIALIAI NAUDOTINŲ MIŠKO KIRTIMO ATLIEKŲ KIEKIO ĮVERTINIMAS

Energijos gamyba iš atsinaujinančių gamtos išteklių yra vienas iš pagrindinių Lietuvos ir ES energijos politikos tikslų. Vyriausybės patvirtintos Nacionalinės atsinaujinančių energetikos išteklių plėtros strategijos tikslas – užtikrinti, kad, atsinaujinančių energetikos išteklių dalis, 2008 m.sudariusi 15,3 proc. bendro energijos suvartojimo, 2020 m.būtų ne mažiau kaip 23 proc. Pagal Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymą 2020 m. 60 % centralizuotai tiekiamos šilumos turėtų būti pagaminta iš biokuro. Nacionalinėje miškų ūkio sektoriaus plėtros programoje numatyta miško kirtimo atliekų gamybą nuolat didinti iki 500 tūkst. m^3 2020 metais.

Pagrindinis ir nuolat atsinaujinantis biokuro šaltinis yra miškas. Iš miško gaunamą biokurą sudaro malkinė mediena ir miško kirtimo atliekos. Malkinė mediena gaunama iš medžių stiebų, kurie netinka medienos apdirbimo pramonei, bei iš stambių šakų. Kirtimo atliekas sudaro medžių viršūnės, smulkūs stiebai, kelmai, nelikvidinės šakos, žievė.

Miško kirtimo atliekoms apskaičiuoti taikomos įvairios metodikos. Pirmoji buvo sudaryta naudojant sortimentines ir prekines lenteles (A.Kuliešis, A.Petrauskas). Šakų tūrio įvertinimo metodika panaudojant šakų tūrio struktūros matematinius modulis (A.Tebėra, 2005 m.). LAMMC Miškų institutas pagal užsakomuosius darbus atliko įvairius kirtimo atliekų skaičiavimus – potencialus ir realus atliekų kiekis, paruošų sąnaudos taikant įvairias kirtimo atliekų surinkimo technologijas.

Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 28 priede (Žin., 2011, Nr.45-2142) pateikti Metodiniai nurodymai ir normatyvai energetinės medienos ištekliams įvertinti projektuojant kirtimus. Nurodymai skirti medienos su žieve, tinkamos energijai gaminti, išteklių įvertinimui, rengiant miškotvarkos projektus.

Energetinę medieną su žieve sudaro:

a) malkos, gaunamos iš stiebų medienos, netinkamos padariniams sortimentams, plokščių gamybai;
b) iki 8 cm skersmens 1,3 m aukštyje medžių stiebai su šakomis;
c) sausuolių stiebai iki 22 cm skersmens 1,3 m aukštyje;
d) stiebų viršūnės, medžių šakos ir kelmai.

Energetinės medienos ištekliai yra apskaičiuojami planuojant medynų ugdymo ir pagrindinius kirtimus. Ugdymo kirtimuose kelmų ištekliai nėra vertinami. Energetinės medienos išteklių įvertinimui naudojami normatyvai, sudaryti santykiniais vienetais, taikytini skaičiavimams nuo kirstinų stiebų miško sklype (biržėje) tūrio su žieve bei atsižvelgiant į medžių pasiskirstymą pagal skersmenis, sausuolių kiekį.

Jaunuolynų ugdymuose energetinę medieną sudaro visi iškertami stiebai iki 8 cm skersmens 1,3 m aukštyje. Energetinės medienos dalis nuo kertamo kiekio (%) nustatoma pagal normatyvus, sudarytus pagal vyraujančią medžių rūšį ir jos lajų faktorių.

Labai neturtingose (a) ir užmirkusiose (U) bei pelkinėse (P), o taip pat šlaitų (Š) augavietėse energetinės medienos ruoša jaunuolynuose nėra planuojama. Normalaus drėgnumo N(b-f) ir laikinai užmirkusiose L(b-f) augavietėse visas apskaičiuotas kirsti medelių tūris yra planuojamas paimti iš kirtavietės.

Potencialūs energetinės medienos ištekliai pagrindinių kirtimų kirtavietėse – kiekvienoje pagrindinių kirtimų biržėje yra įvertinamas malkų iš stiebų, stiebų viršūnių, kelmų, taip pat sausuolių malkinių stiebų iki 22 cm skersmens 1,3 m aukštyje, tūriai panaudojant apibendrintą normatyvą. Potencialūs šakų tūriai, nustatyti pagal normatyvą, yra koreguojami atsižvelgiant į augavietę.

Energetinės medienos ištekliai retinimo ir einamuosiuose kirtimuose yra įvertinami malkinės medienos iš stiebų, stiebų viršūnių, taip pat sausuolių malkinių stiebų iki 22 cm skersmens 1,3 m

aukštyje, neatsižvelgiant į augavietes bei šakų medienos ištekliai priklausomai nuo augaviečių. Kelmai retinimo – einamuosiuose kirtimuose energijos gamybai panaudoti neplanuojami.

Realūs energetinės medienos ištekliai. Ekologiniu požiūriu ne visi potencialūs energetinės medienos ištekliai kirtimuose gali būti panaudoti nepažeidžiant miško ekosistemos. Realus, galimas paimti iš miško kelmų, šakų ir plonų stiebų kiekis, nustatomas atsižvelgiant į augavietes. Neturtingose augavietėse, siekiant išsaugoti natūralų jų derlingumą, o užmirkusiuose – siekiant kirtimų metu mažiausiai sužaloti dirvožemį, dalis šakų ir plonų stiebų yra paliekami kirtimo vietoje.

Rekomenduojama naudoti tik eglių, augančių N ir L augaviečių medynuose kelmus, kurių rūšinėje sudėtyje eglė sudaro 30% ir daugiau. Šakų ir kelmų panaudojamas kiekis nustatomas pagal normatyvą atsižvelgiant į miško augavietes.

Kelmų rovimas galimas tik IV miškų grupės plynai kertamuose medynuose. Šae, Nae, Š(a-d), Na, La, U(a-f), P(a-d), P(a-d)n kelmų rovimas neprojektuojamas. Pagrindinių kirtimų kirtavietėse kelmų rovimas, dėl šių darbų didelės savikainos, neplanuojamas.

Dubravos miškų urėdijoje nustatyti duomenys apie energetinės medienos išteklius pateikti 2.10B lentelėje. 2.10B lentelė

. METINIAI ENERGETINĖS MEDIENOS SU ŽIEVE IŠTEKLIAI

Kirtimo rūšis	Iškertamas stiebų tūris, m^3	Energetinės medienos ištekliai, m^3 kertamame plote						
		Smulkūs medeliai	Malkos	Sausuoliai	Stiebų viršūnės	Šakos	Kelmai	Iš viso
Jaunuolynų ugdymas	2600	2200						2200
Retinimai-einamieji	7000		560	540	210	750		2060
Pagrindiniai kirtimai	55600		3700	990	830	5530	3470	14520
Iš viso	**67260**	**2200**	**4260**	**1530**	**1040**	**6280**	**3470**	**18780**

Pastaba: Kirtimo atliekos ugdymo kirtimuose suskaičiuotos pagal duomenų bazėje esamą sklypų tūrį, tai yra nepriimant dėmesin jaunuolyno ugdymo kartojimo, bei retinimais ir einamaisiais kirtimais iškirstiną tūrį valksmose.

Kirtimo atliekos sudarys apie 28 % nuo suprojektuoto kirsti tūrio. Kirtimo atliekų struktūroje šakos sudarys apie 33 %, malkos ir sausuoliai – 31 %, kelmai – 18 %, smulkūs stiebai – 12 % ir stiebų viršūnės – 6 %. Kadangi kelmų panaudojimas galimas tik ateityje, pagrindinę biomasę sudarys šakos, malkos ir sausuoliai (64 %). Kirtimo atliekų struktūra pagal kirtimų rūšis labai panaši (neįskaitant kelmų). Neskaitant kelmų, teorinis kirtimo atliekų kiekis apie 15 tūkst. m^3.

Realiai kirtimo atliekų Dubravos miškų urėdija urėdija paruošė: 2010 m. – 2,1, 2011 m. – 3,9, 2012 m. – 2,4, 2013 m. – 3,9 tūkst. m^3. Pagal GMU užduotis 2014 ir 2015 m. – po 4,1 t. m^3. Paskaičiuoti energetiniai medienos ištekliai (2.10B lentelė) yra daugiau teoriniai negu realūs.

Kirtimo atliekos turi būti naudojamos nenusižengiant gamtosauginiams reikalavimams – ekologija ir ekonomika neturi užgožti viena kitos. Tokia nuoroda yra ir Europos šalių ministrų forumo (Varšuva, 2008) pirmoje rezoliucijoje *Miškai, mediena ir energija* – akcentuota pusiausvyros išlaikymo svarba naudojant medieną ir biomasę, tuo pačiu išsaugant vertingus miško išteklius ir nepažeidžiant bioįvairovės.

METINĖ MIŠKO KIRTIMŲ APIMTIS PAGAL GIRININKIJAS

2.11 lentelė

(plotas, ha; likvidinis tūris, m^3)

Girininkija	Pagrindinių kirtimų norma (tūris)	Ugdymo kirtimai						Sanitariniai kirtimai (tūris)	Kiti spec. paskirties kirtimai (tūris)	Iš viso (tūris)	Iškertama iš 1 ha/m^3 mišku apaugusio ploto
		Jaunuolynų ugdymas		Retinimai		Einamieji					
		Plotas	Tūris	Plotas	Tūris	Plotas	Tūris				
Šilėnų	5500	40	70	9	230	16	800	900	100	7600	3,54
Vaišvydavos	6800	50	60	5	140	25	1300	1200	100	9600	3,68
Kuro	8700	25	30	18	660	27	1500	1000	50	11940	4,40
Ežerėlio	7400	30	40	12	320	7	300	1100	100	9260	3,11
Pajiesio	13200	45	100	23	1150	11	700	800	50	16000	8,27
Iš viso	**41600**	**190**	**300**	**67**	**2500**	**86**	**4600**	**5000**	**400**	**54400**	**4,39**

Didžiausias miško naudojimas suprojektuotas Pajiesio (16,0 tūkst. m^3) ir Kuro (11,9 tūkst. m^3) girininkijose ir sudaro 51 % bendros urėdijos kirtimų apimties. Iš 1 ha mišku apaugusio ploto daugiausiai iškertama Pajiesio girininkijoje (8,3 m^3 likvidinės medienos), mažiausiai Ežerėlio girininkijoje (3,11 m^3). Tarpinių kirtimų apimtis didžiausia Šilėnų ir Vaišvydavos girininkijose (po 30 %), mažausia Pajiesio (17 %) ir Ežerėlio (20%) girininkijose.

2.4. JAUNUOLYNŲ PRIEŽIŪRA IR UGDYMAS

Jaunuolynų ugdymo kirtimai vykdomi jaunuolynuose iki 20 metų amžiaus. Ugdymo kirtimų pradžia priklauso nuo jaunuolyno rūšinės sudėties ir rūšių tarpusavio santykių, esamo tankumo, miško tipo bei ūkinių tikslų. Mišriuose, didelio pradinio tankumo ir derlingose augavietėse augančiuose jaunuolynuose ugdymo kirtimai pradedami anksčiau negu grynuose, mažesnio tankumo ir augančiuose nederlingose augavietėse jaunuolynuose.

Jaunuolynų ugdymo tikslas yra mišriuose medynuose formuoti jų rūšinę sudėtį, siekti, kad joje būtų kiek galima daugiau pagrindinių rūšių medžių, šalinant juos stelbiančius nepagrindinių rūšių medžius, sudarant pagrindinių rūšių medžiams optimalias augimo sąlygas. Grynuose medynuose ugdymo kirtimų tikslas yra sumažinti medynų tankumą, didinti medynų atsparumą nepalankiems aplinkos faktoriams.

Valstybinės reikšmės miškuose yra 2666 ha miškininkystės požiūriu ugdytinų medynų arba 42 % nuo visų ugdymo amžiaus medynų (1111 ha). Pagal ugdymo eiliškumą: skubiai ugdytinų yra apie 5 %, ugdytinų pirma eile yra – 17 %, antra – daugiausia (78 %).

Pagal medžių rūšis daugiausia jaunuolynų ugdyti projektuojama eglynų – 72 %, pušynų – 14 % ir beržynų – 10 %, kitų medžių rūšių nedaug – po 1-2 %.

5 % ugdymo kirtimų bus vykdoma II miškų grupės miškuose, 10 % – III grupės ir 85 % – IV grupės miškuose.

Pakartotinam jaunuolynų ugdymui skirta apie penktadalį jaunuolynų, ugdomų nedelsiant (po 30 ha kasmet). Be to, kasmet projektuojama ugdyti 40 ha būsimų pirmojo penkmečio jaunuolynų (2.13 lentelė).

2.13 lentelė

METINĖ JAUNUOLYNŲ UGDYMO APIMTIS

Jaunuolynų ugdymas	Plotas, ha	Tūris, tūkst. m^3		Iškertama iš 1 ha/ m^3		Vidutinė apimtis pagal plotą 2010-2012 m
		bendras	likvidinis	bendras	likvidinis	
esami jaunuolynai	140	2900	230	21	3	
kartojimas	30	500	40	17	1	
jaunuolynai po želd priežiūros	20	400	40	20	1	
Iš viso	**190**	**3800**	**300**	**20**	**1,6**	**179**

Projektuojama jaunuolynų ugdymo apimtis pagal plotą 6 % didesnė už faktinę trijų paskutiniųjų metų šių kirtimų apimtį.

2.14 lentelė

METINĖ JAUNUOLYNŲ UGDYMO APIMTIS PAGAL GIRININKIJAS

Girininkija	Jaunuolynų ugdymas		
	plotas, ha	bendras tūris, m^3	likvidinis tūris, m^3
Šilėnų	40	900	70
Vaišvydavos	50	800	60
Kuro	25	400	30
Ežerėlio	30	550	40
Pajiesio	45	1150	100
Iš viso	**190**	**3800**	**300**

Želdinių ir žėlinių priežiūros darbai ir apimtys. Pagal Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatus (2010) miško želdiniai iržėliniai iki susiformuos jaunuolynas ir prasidės ugdymo kirtimai (minkštųjų lapuočių – iki 6 metų, spygliuočių ir kietųjų lapuočių – iki 8 metų) turi būti prižiūrimi ir saugomi. Priežiūra apima šiuos darbu: medelių pasodinimo vietų, šalčio iškilnotų medelių ir jų apnuogintų šaknų užpylimą žemėmis, užneštų žemėmis medelių atkasimą, stelbiančios žolinės augalijos, stelbiančių medelių ir krūmų pašalinimą, paviršinio vandens nuleidimą, žuvusių tikslinių medžių rūšių medelių atsodinimą.

Pagal 2012 m. miškotvarkos duomenis želdinių ir žėlinių priežiūrą reikalinga vykdyti 836 ha plote (2.14A lentelė). Priimant dėmesin, kad kartojimas per minėtą laikotarpį žėlinių priežiūros bus vykdoma vieną kartą, želdinių tris kartus, kartojimo rodiklis būtų apie 2,2. Metinė apimtis 836:2,2 =380 ha. Be to, reikia pridėti būsimose kirtavietėse įveistų želdinių priežiūrą, tad metinė apimtis būtų apie 400 ha. Pagal urėdijos apskaitos duomenis želdinių ir žėlinių priežiūra ir apsauga per 2011-2013 metus vidutiniškai atlikta 790 ha plote, kurioje apie 440 ha sudarė želdinių ir žėlinių priežiūra ir 350 ha apsaugos nuo žvėrių priemonės. 2014 m. urėdija planuoja priežiūros darbus vykdyti 414 ha (pašalinant nepageidaukamą augmeniją), 410 ha (apsauga nuo žvėrių repelentais) ir 52 ha (žuvusių tikslinių medelių atsodinimas (papildymas) Iš viso 872 ha.

Didžiausia želdinių ir žėlinių priežiūros darbų apimtis yra Vaišvydavos (140 ha) ir Pajiesio (90 ha) girininkijose. Pagal vyraujančias medžių rūšis 61% želdinių priežiūros darbų bus vykdoma eglynuose, o žėlinių - juodalksnynuose ir beržynuose.

2.14A lentelė

PROJEKTUOJAMA ŽELDINIŲ IR ŽĖLINIŲPRIEŽIŪROS APIMTIS, HA

(nepageidaujamos augalijos pašalinimas)

Girininkija	Želdiniai	Žėliniai	Iš viso	Metinė apimtis
Šilėnų	118	3	121	60
Vaišvydavos	300	1	301	140
Kuro	106	9	115	50
Ežerėlio	115	19	134	60
Pajiesio	143	22	164	90
Iš viso	**782**	**54**	**836**	**400**

Lentelėje pateikti želdiniai ir žėliniai atkurti ar įveisti 2007-2012 metais.

Priimant dėmesin ir jaunuolynų papildymą (apie 50 ha) metinė želdinių ir žėlinių priežiūros darbų apimtis būtų apie 450 ha (neįskaitant apsaugos priemonių nuo žvėrių).

2.5. MIŠKO ATKŪRIMAS IR ĮVEISIMAS

2.5.1. MIŠKO SODMENŲ AUGINIMAS

Miško atkūrimas projektuotas pagal Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatus (Žin.,2008, Nr.45-1702; 2010, Nr.124-6336; 2012, Nr.1-38; 2013, Nr.135-6894). Parenkant miško atkūrimo ir įveisimo būdą, atsižvelgta į miško funkcinę paskirtį:

- rezervatiniai (I gr.) miškai atkuriami jiems natūraliai atželiant, ekosistemų apsaugos (IIA gr.), rekreaciniai (IIB gr.), apsauginiai (III gr.) ir ūkiniai (IV gr) natūraliai atželiant ar želdinant;

Nors II grupės miškuose plyni kirtimai ir neprojektuoti, bet atsiradus plyniems sanitariniams kirtimams, ekosistemų apsaugos (II gr.) miškuose pirmenybė teikiama miško žėlimui. Rekreaciniuose (II B gr.) miškuose galimi visi miško atkūrimo ir įveisimo būdai. Pasirenkamas tas, kuris labiausiai užtikrins želdinių ir žėlinių tvarumą bei atitiks rekreacinius poreikius. Želdinimo būdus ir technologiją rekreaciniuose miškuose nulemia poilsiavimo intensyvumas, vyraujančios poilsio rūšys ir aplinkos sąlygos. Miško parkuose, poilsiavietėse, prie intensyviai lankomų objektų želdiniai turėtų būti veisiami pagal specialius techninius projektus. Kituose rekreacinės paskirties miškuose želdinama, sudarant įprastinius Miško želdinimo ir žėlimo projektus, tik sodinimo (sėjimo) vietos išdėstomos ne eilėmis, o padrikai, grupėmis ar lizdais. Sukuriama artima

natūraliems miškams atvirų, pusiau atvirų ir uždarų miško vietovaizdžių mozaika. Medžių ir krūmų asortimentas parenkamas pagal normatyvus rekreaciniams miškams.

Ūkiniuose (IV gr.) miškuose galimi visi miško atkūrimo ir įveisimo būdai. Esant panašioms miško atkūrimo ir įveisimo sąlygoms, parenkamas ekonomiškiausias būdas.

Miško atkūrimo fondą sudaro: 2012 m. inventorizacijos metu buvę neapaugę mišku plotai, 2013 metais urėdijos atrėžtos biržės bei miškotvarkos suprojektuotos pirmam penkmečiui (2014-2018 plynai kertamos biržės (2.15 lentelė).

2.15 lentelė

MIŠKO ATKŪRIMO FONDAS, HA

Žemės naudmenos	Plotas, ha
1. Neapaugusios mišku miško žemės, iš viso	**391**
iš jų: - kirtavietės, žuvę medynai	280
- miško aikštės	111
2. 2013 m. urėdijos plynai kertamos biržės	**159**
3. Plynų kirtimų biržės (2014 – 2018 m.)	**609**
Iš viso:	**1159**

Želdomos medžių rūšys esamuose mišku neapaugusiuose plotuose ir būsimose kirtavietėse pagal augaviečių serijas ir želdomas medžių rūšis parodyta 2.16 lentelėje.

Esamiems neapaugusiems mišku plotams atkūrimo ir įveisimo būdas nustatytas miškotvarkos lauko darbų metu. Projektuota želdinti 324 ha (82 %) esamų plynumų, 66ha (18 %) paliktos želti. Iš jų 40 % U ir P hidrotopuose esantys mišku neapaugę plotai. Likusieji sklypai N ir L hidrotopų augavietėse, tai dažniausiai nedideli iki 0,3 ha sklypai.

Suprojektuotose penkmečio biržėse (2014-2018) atkūrimo būdas nustatytas prognozuojant pagal kirstinų medynų rūšinę sudėtį, struktūrą, pomiškį, augavietę. Želdyti projektuota 341 ha (56 %), palikta želti 268 ha (44 %), tai yra želdoma mažiau būsimų biržių negu esamų neapaugusių plotų, nes skirtinga augaviečių struktūra – esamose kirtavietėse pelkinių augaviečių (U+P hidrotopai) yra tik 13 %, kai būsimose 2014-2018 m. kirtavietėse pelkinės augavietės užima 33 % viso kirtaviečių ploto. Iškirstų plynai spygliuočių biržių (291 ha) želdoma 85 %, minkštųjų lapuočių (316ha) želdoma 30 %.

Pagal želdomas medžių rūšis (2.16 lentelė) gryni E želdiniai sudarys 28 % (Nc, Lc) augavietėse, kur vyks žėlimas ir lapuočiais), mišrūs spygliuočių (PE, EP) – 20 %, mišrūs eglių - lapuočių – 40 % (iš jų EĄ - 14%), mišrūs lapuočių – 5 %. Eglės daugiausiai mišrinamos su juodalksniais, ąžuolais, beržais. Gryni pušų želdiniai tik Nb, Lb augavietėse (30 ha), tačiau daugiau atvejų kai Lb augavietėje mišrinama ir su E (27 ha). Akcentuojamas **grupinis mišrinimo pobūdis**, ypač mišrinant egles su ąžuolais ar juodalksniais, beržais.

Palyginus želdintas medžių rūšis ir jų mišrinimo būdus su miškotvarkos projektuotomis (2003-2012 m.) tokie želdinių tipai kaip PE, E, EĄ, Ą pagal plotą beveik sutampa, kiek mažiau sodinta P (projektuota 10% ploto, įvykdyta 6 %), tačiau tokia pat apimtimi daugiau želdinta EP, taip pat daugiau sodinta EJ, J, JE, želdant juodalksnį ir mineraliniuose dirvožemiuose (Pajiesio girininkijoje). Taip pat juodalksnis plačiau buvo mišrintas su Ą (67 ha), nors daugiau projektuoti mišrūs ĄE želdiniai. Žymiai plačiau, nei projektuota, mišrinta pušis su beržu, daugiau Lb, Nb augavietėse (85 ha arba 7 % ploto). Tokių želdinių yra Kuro ir Ežerėlio girininkijose. Pcn ir Pdn augavietėse prioritetas turėtų būti skiriamas juodalksniui, kurio medynai gerokai produktyvesni už beržynus. Žėlimui palikti plotai daugiau atželia beržais (abejotinos selekcinės vertės) negu juodalksniais.

Sudarant želdinimo projektus konkrečiuose sklypuose, atsižvelgiant į augavietę ir kitas sąlygas, gali būti parenkami ir kiti želdinių mišrinimo variantai, tačiau atkuriant mišką, - miško želdinių ir žėlinių rūšinėje sudėtyje turi būti daugiau kaip 75 medžių rūšių atitinkančių Nuostatų 1-3 priedų reikalavimus, išskyrus atvejus kai paliekami atželti baltalksniais ar skroblais).

Suprojektuotose biržėse miško atkūrimo būdą miškotvarka nustatė preliminariai, o po kirtimo, esant reikalui, patikslinti rengiant miško želdinimo ar žėlimo projektą, ypač želdinių mišrinimo schemas.

Žėlimui paliktose biržėse prognozuojamas žėlimas, atsižvelgiant kaip atžėlė paliktos kirtavietės praeitame vykmetyje (žr.1.43 lentelę) – vyravo atžėlimas juodalksniais 48 %, beržais 38 %, spygliuočiais 12% (pastarieji tai daugiau likęs po kirtimo pomiškis) tai yra tikslinėmis medžių rūšimis. Netikslinės rūšys (D,Bt) tesudarys apie 2-3 %. Kaip parodė praeito vykmečio žėlinių analizė, jaunuolynai yra mišrūs, 80 % plote vyrauja tikslinės rūšys, žėlinių priežiūra ir po to ugdymo kirtimais yra galimybės beveik kiekviename sklype formuoti tikslinius, našius medynus.

Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatai leidžia su nedidelėmis išimtimis pasirinkti miško atkūrimo būdą ir tikslinę vietinę medžių rūšį. Derlingose augavietėse tikslinėmis pripažįstamos beveik visos vietinės medžių rūšys. Atsižvelgti kokie svarbiausi ūkininkavimo konkrečiame sklype ūkininkavimo tikslai – ekologinės, ekonominės ir kitos sąlygos. Ekologiniu požiūriu nei vienas miško atkūrimo būdas nėra prioritetinis.

Pateikiame LAMMC Miškų instituto specialistų A.Malinausko ir L.Sadauskienės (*Mūsų girios, 2011, Nr.2*) išvadas dėl miškų atkūrimo ekonominio vertinimo derlingose augavietėse. Miško sklypuose, kur pagrindinis ūkininkavimo tikslas yra maksimalaus pelno gavimas, tinkamiausios medžių rūšys bei atkūrimo būdas nustatomas pagal vidutines metines pajamas. Miškų urėdijos privalo miškus atkurti ir negali naudoti lėšų kitokiai veiklai. Tokiu atveju, vertinant miškų atkūrimą valstybiniuose miškuose galima taikyti nulinę *diskonto* normą Netaikant diskontavimo, priklausomai nuo augaviečių sąlygų, geriausiai veisti mišrius ar grynus eglynus (Nc,Lc augavietėse mišrinant su pušimi), toliau seka gryni ar mišrūs ąžuolo želdiniai (Lc augavietėje beržo su juodalksniu želdiniai), o dar toliau – Nc ir Lc augaviečių sklypuose tikslinga orientuotis į mišrių beržo su eglėmis želdinių išauginimą, o Nd, Nf ir Ld augaviečių sklypuose –- į grynų ar mišrių su juodalksniu beržo želdinių, Lf augavietėje – juodalksnio veisimą. Tai yra miškų urėdijoms tikslinga veisti ir auginti didesnio produktyvumo ir didesnės vertės medynus. Taikant 2 proc. diskonto normą, taip pat kaip ir netaikant diskontavimo, geriausia veisti mišrius ar grynus eglių želdinius, toliau reikėtų orientuotis į grynų ar mišrių beržo (Nc augavietėje mišrių su egle), o Lc ir Lf augavietėse – drebulės žėlinių išauginimą. Tuo tarpu ąžuolo želdinių veisimas yra nuostolingas. Taikant 3 proc. diskontavimo normą, didžiausia vidutinė metinė vertė beveik visose augavietėse gaunama auginant drebulynus, išskyrus Nd, kurioje labiausiai tikslinga auginti eglynus. Taigi, priimant dėmesin ekonominę naudą, miško atkūrimas želdiniais Nc augavietėje, kur vyrautų pušis lyg ir netikslingas (nors III miškų grupėje prioritetas turėtų būti skiriamas mišriems pušų-eglių želdiniams).

Pagal J.Girino pastebėjimus (*Mūsų girios, 2012, Nr.2*), turint kiekvienos medžių rūšies visos parduotos medienos vidutinę 1 m^3 kainą, galima paskaičiuoti konkrečiose augavietėse kasmetinis pajamų prieaugis. Kėdainių miškų urėdijoje 2002-2011 m. gautomis vidutinėmis žaliavinės medienos kainomis pagal gautą pajamų kiekį pirmauja beržo mediena, antroje vietoje – ąžuolas, trečioje drebulė, kurios parduotos medienos padaringumas minėtu laikotarpiu tesiekė 43 proc (Mūsų girios, 2012, Nr.12). Parduotos beržo medienos vertė paskutinius 6 metus buvo didžiausia. Esant dabartinei medynų sortimentiniai struktūrai bei rinkos kainų lygiui, patys rentabiliausi yra beržynai. Beržynų tūriai derlingose augavietėse artimi eglynų tūriams ir atsilieka nuo eglynų tūrio tik 5,3 proc. Grynų ąžuolynų auginimas, įvertinus darbų kaštus ir visą riziką, pinigine prasme nėra saugi investicija. Tikslingiau veisti mišrius želdinius ar žėlinius, kurių pradiniame amžiuje ąžuolo medeliai užima 2-3 dalis medelių skaičiaus. Likusią jaunuolynų dalį galėtų užimti eglė, liepa ar klevas, nereiktų ignoruoti ir beržo su drebule. Atsižvelgiant į masinį uosynų nykimą, toks pat likimas gali ateityje ištikti ir sodinamus grynus ąžuolynus.

Pateikti mokslininkų ir gamybininkų samprotavimai apie miško atkūrimą, gali turėti reikšmės atsižvelgiant į klimato pokyčius.

2.16 lentelė

MIŠKO ATKŪRIMO BŪDAI

Augaviečių serijos	Bendras plotas, ha	pagal želdinamas medžių rūšis															Žėlimas ir mišrus atkūrimas
		Ž e l d i n i m a s															
		P	PE	PB	E	EP	EĄ	EB	EJ	ĄE,Ą	ĄL	J	JE	JB,BJ	B,BE	iš viso	
1	*2*	*3*	*4*	*5*	*6*	*7*	*8*	*9*	*10*	*11*	*12*	*13*	*14*	*15*	*16*	*17*	*18*
1. Esami neapaugę mišku plotai																	
Nb,Šb,Na	16,8	13,2	3,1		0,2											16,5	0,3
Nc,Šc	115,7	4,4	0,6		77,7	7,1	13,9	6,1								109,8	5,9
Nd,Šd	2,9				0,6					1,5						2,1	0,8
Nf,Lf	5,1									5,1						5,1	-
Lb	18,7	8,9	8,1	2,9												18,7	-
Lc	116,5				53,8	11,1	1,7	2,7	17,4			4,6				91,3	25,2
Ld	63,5				0,7		5,2		15,5	30,3	1,3	0,9	2,2	4,3		60,4	3,1
Ua,Ub	2,0	2,0														2,0	-
Ud,Uf	9,9												2,7			2,7	7,2
Pc,Uc,Pd	28,0								0,6			9,8		3,6		14,0	14,0
Pb,Pb^{n}	0,8																0,8
Pc^{n},Pd^{n}	11,0												2,3			2,3	8,7
Iš viso:	**390,4**	**26,5**	**11,8**	**2,9**	**133,0**	**17,8**	**20,8**	**8,8**	**33,5**	**36,9**	**1,3**	**15,3**	**7,2**	**7,9**		**324,1**	**66,3**
2. 2014-2018 m. plynų kirtimų biržės																	
Nb ,Na	12,4	10,1	2,3													12,4	-
Nc	62,7	1,8	4,6		26,1	16,1	12,9									61,5	1,2
Nd	0,5				0,5											0,5	-
Nf,Lf	9,6				1,5					8,1						9,6	-
Lb	45,7	2,9	18,6		4,4	16,4										42,3	3,4
Lc	124,5	0,7	12,8		14,1	35,2	1,2		31,5							95,5	29,0
Ld	158,7				5,6		10,1		95,0		1,0					111,7	47,0
Ub	2,0	2,0														2,0	-
Ud,Uf	36,6											2,4				2,4	34,2
Pb,Pb^{n}	22,4															-	22,4
Pc,Uc, Pd	47,5															-	47,5
Pc^{n},Pd^{n}	86,8		2,4						0,9							3,3	83,5
Iš viso:	**609,4**	**17,5**	**40,7**		**52,2**	**67,7**	**24,2**		**127,4**	**8,1**	**1,0**	**2,4**				**341,2**	**268,2**
Iš viso 1+2	**1000**	**44,0**	**52,5**	**2,9**	**185,2**	**85,5**	**45,0**	**8,8**	**160,9**	**45,0**	**2,3**	**17,7**	**7,2**	**7,9**		**665,3**	**334,5**
%		*6,6*	*7,9*	*0,2*	*27,9*	*13,0*	*6,8*	*1,2*	*24,2*	*6,8*		*2,7*	*1,0*	*1,2*		*100*	

Apskaičiuojant metinę miško atkūrimo apimtį (2.17 lentelė) priimta:
- neįskaitytas apie 1,5 metų būsimų plynų kirtaviečių plotas, kur miško želdinimas vyks antrame penkmetyje (51 ha) ir žėlimui paliktų kirtaviečių (apie 40 ha).
- paliekami žėlimui sklypai N, L hidrotopų ir nusausintose pelkinėse augavietėse žinialapiuose pažymėti ženklu **savaiminis žėlimas*** – per teisės aktuose nurodytą laiką neatžėlus tikslinėmis medžių rūšimis rekomenduojama želdinti. Tai dalis Pc^n, Ud, Lc augaviečių. Iš žėlimui paliktų 268 ha, tokie sklypai užima 158 ha (58%).

2.17 lentelė

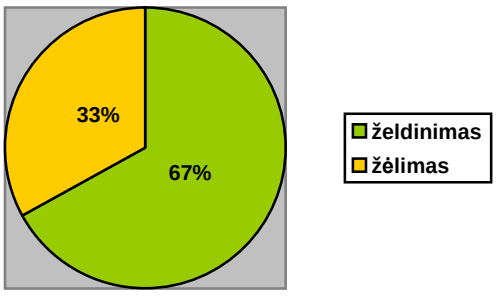
MIŠKO ATKŪRIMO DARBŲ APIMTIS

Miško atkūrimo plotai ir būdai	Bendras plotas, ha	Metinė apimtis, ha						Likutis 2-jam penkmeč
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	
1. Esami neapaugę mišku plotai	**391**							
želdinimas	*324*	*157*	*120*	*47*				
žėlimas ir mišrus atkūrimas	*67*	*35*	*32*					
2. 2013 m. urėdijos atrėžtos plynos biržės	**159**							
želdinimas	*110*	*10*	*40*	*60*				
žėlimas	*49*		*20*	*29*				
3. 2014-2018 m. plynos biržės	**609**							
želdinimas	*341*			*50*	*80*	*80*	*80*	*51*
žėlimas	*268*			*20*	*60*	*60*	*60*	*68*
Iš viso	**1159**	**202**	**212**	**206**	**140**	**140**	**140**	**119**
Želdinimas	775	167	160	157	80	80	80	51
Žėlimas	384	35	52	49	60	60	60	68

2013 m. buvusių kirtaviečių, po miškotvarkos lauko darbų (baigti gruodžio mėn.) urėdija tais metais želdė 157 ha. Visos inventorizuotos 2012 m. kirtavietės ir kitos skirtos atkūrimui žemės turi būti apželdintos iki 2015 metų. Kaip atsikurs paliktos žėlimui kirtavietės aiškės atliekant žėlinių inventorizacijas. Metinė želdinimo apimtis bus nevienoda, 2013-2015 metais vidutiniškai 160 ha, nuo 2016 metų metinė želdinimo apimtis sumažės iki 80 ha (liks tik 2014-2018 m. būsimų plynų kirtaviečių želdinimas). Tačiau į želdinimo apimtį neįeina paskutinio atvejo kirtimų plotas, neatžėlusių per nustatytą laiką kirtaviečių plotas, taip pat paliktos želti nusausintos pelkinės augavietės, kaip nurodyta žinialapiuose–neatžėlus tikslinėmis rūšimis gali būti želdinamos. Todėl antrajam penkmečiui metinė želdinimo apimtis turėtų būti apie **100 ha.** Antrai vykmečio pusei miško atkūrimo apimtis bus patikslinta suprojektavus biržes 2019 – 2023 metams.

2013-2018 metais numatyta pasodinti apie 725 ha želdinių. Želdinimo likutis antram penkmečiui sudarys apie 50 ha. Želdinti numatoma apie 67 %, paliekama želti – apie 33 % visų želdaviečių ir želviečių.

Miško atkūrimo apimtis girininkijose pateikiama 2.18 lentelėje.



Projektuotos želdinti medžių rūšys (plotas, %**)**
gryni spygliuočiai **(E, P)**.....……..**35**
mišrūs spygliuočiai **(PE, EP)**.....……..**20**
mišrūs eglių-kiet. lapuočių **(EĄ, ĄE)**…...**14**
mišrūs eglių – minkšt. lap. **(EJ, EB)**……**26**
lapuočiai **(J, JB, JE)**….....**4**

24 pav. Suprojektuoti atkūrimo būdai ir želdintinos medžių rūšys (pirmajam penkmečiui)

2.18 lentelė

MIŠKO ATKŪRIMO DARBŲ APIMTIS (HA) PAGAL GIRININKIJAS

Girininkija	Miško žėlimo ir želdinimo fondas, ha				Miško želdinimas, ha			Miško žėlimas, ha			Metinė želdinimo apimtis, ha	Želdytinų kirtaviečių likutis II penkmečiui, ha
	neapaugęs mišku plotas 2012 12 31	Urėdijos atrėžtos biržės 2013 m.	penkmečio biržės 2014-2018	Iš viso	neapaugęs mišku plotas	biržės 2013-2018 m	Iš viso	neapaugęs mišku plotas	biržės 2013-2018 m	Įš viso		
Šilėnų	136	31	79	246	101	67	168	34	43	77	32	8
Vaišvydavos	145	46	88	279	136	94	230	8	39	47	45	12
Kuro	11	19	101	131	7	42	49	5	79	84	9	4
Ežerėlio	22	25	116	163	15	71	86	7	70	77	16	8
Pajiesio	77	38	225	340	65	177	242	12	86	98	44	20
Iš viso	**391**	**159**	**609**	**1159**	**324**	**451**	**775**	**66**	**317**	**383**	**146**	**52**

Teritorijos miškingumo didinimas. Iki 2012 m. Lietuvos miškingumo didinimas vyko pagal programą priimta LR aplinkos ir žemės ūkio ministrų 2002-12-02 nutarimu Nr. 616/471. Buvusios programos nuostatos perkeltos į Nacionalinę miškų ūkio sektoriaus plėtros programą Miškingumo didinimas – tai valstybės ekologinės ir ekonominės politikos elementai. Gamtosauginiai – ekologiniai kriterijai tampa tolygūs ekonominiams.

Programoje numatytos miško įveisimo apimtys, atsižvelgiant į nenašių ir žemės ūkiui nenaudojamų žemės ūkio naudmenų, įvertintų 32 ir mažiau žemės našumo balų, kiekį. Kauno rajone tokių žemių yra 2195 ha (2,9 proc. nuo bendro žemės ūkio naudmenų ploto). Miškui augti skirtų išnaudotų karjerų tėra 7 ha. Potencialus miškingumo padidėjimas 1,4 proc.

Savivaldybių teritorijų apželdinimas mišku vykdomas pagal parengtas VĮ Valstybinio žemėtvarkos instituto savivaldybių miškų išdėstymo schemas. Kauno rajono miškų išdėstymo schemoje numatyta miško želdinimui skirti 14290 ha žemių.

Kauno rajono savivaldybės teritorijos bendrajame plane 2007-2017 metams (2009-01-29 Tarybos sprendimas Nr. TS-1) vykdant miškingumo didinimą numatyta apželdinti 397 ha miškų ūkio paskirties žemių. Šį plotą praktiškai apželdė Dubravos ir Kauno urėdijos. Dubravos urėdija per vykmetį ne miško žemėje įveisė 150 želdinių ir žėlinių. Už visą 2010 ir 2011 m. įveistą plotą gauta ES parama pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programos priemonę „Pirmas ne miško žemės ūkio paskirties ir apleistos žemės ūkio žemės apželdinimas mišku“. Kaip nurodoma Nacionalinėje miškų ūkio sektoriaus plėtros programoje viena iš silpnybių yra *Laisvos valstybinės žemės perdavimo miškų urėdijoms miškams įveisti sumažėjimas ir teisiniai apribojimai apželdinti didesnio našumo žemes stabdo miškingumo didinimą ir tam skirtos ES finansinės paramos panaudojimą.* Tačiau miškingumo didinimas vyksta natūraliai, apaugant mišku nenaudojamoms žemės ūkio naudmenoms. Kauno rajone toks stichinis miško žėlimas nėra intensyvus (žr. 1.46 lentelę).

Pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programą (KPP) numatytos dvi atskiros priemonės, skirtos naujų miškų įveisimui. Viena jų – *„Žemės ūkio paskirties žemės apželdinimas miškų”* iš esmės skirta naujų miškų įveisimui privačioje žemėje, kita *„Pirmas ne žemės ūkio paskirties ir apleistos žemės ūkio paskirties žemės apželdinimas mišku”* gali naudotis ir miškų urėdijos, siekiančios savo valdomą žemę apželdinti mišku. Be to, pagal šią priemonę parama teikiama ir savaime tikslinėmis rūšimis apžėlusių plotų priežiūrai.





Ne miško žemėje įveisti želdiniai

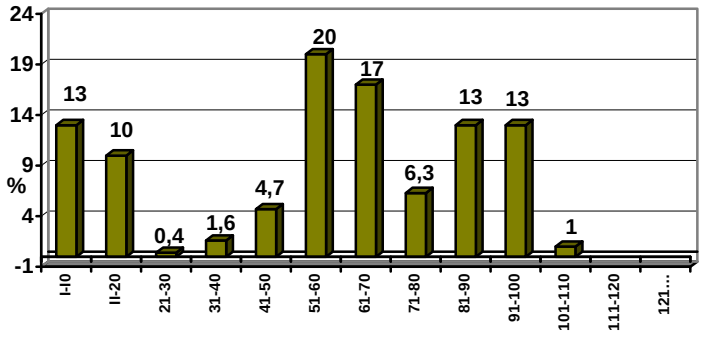
2.5.2. PRIEMONĖS ĄŽUOLYNŲ PLOTO DIDINIMUI

Ąžuolynų atkūrimo analizė pateikta 1.4.2.3 poskiryje. Pagrindiniais kirtimais ąžuolynų vykmetyje nebus kertama. Esamose ir būsimose kirtavietėse projektuojama sodinti ąžuolą kaip pagrindinę rūšį 47 ha plote (ĄE, Ą, ĄL), o mišrinti su kitomis medžių rūšimis (EĄ) – 45 ha arba 13,6% visų atkuriamų plotų (2.19 lentelė). Be to, yra 349 ha jaunuolynų iki 20 metų amžiaus, kuriuose ąžuolas sudėtyje sudaro 10 – 20% ir 35 ha 30-40 %. Tokiuose medynuose ugdymo ar kitokias kirtimais galimybės suformuoti mišrius ąžuolo medynus (74 % plote projektuotas jaunuolynų ugdymas). Ąžuolynų atkūrimui numatyta pakankamai priemonių. Prognozuojama, kad vykmečio pabaigoje ąžuolynų plotas turėtų padidėti apie 50 ha (kai vyrauja ąžuolas) ir pasiekti 350 ha.

2.19 lentelė

ŪKINIŲ PRIEMONIŲ SISTEMA ĄŽUOLYNŲ ATKŪRIMUI

Medynų (krūmynų) charakteristika	Plotas, ha
1. Esamas ąžuolynų plotas, iš viso	300
iš jų jaunuolynai iki 20 metų	68
2. Kitų medžių rūšių medynai su ąžuolo priemaiša, iš viso	1436
iš jų jaunuolynai (iki 20 m.) su ąžuolo priemaiša, iš viso	384
iš jų ąžuolų sudėtyje 10 – 20 %	349
iš jų ąžuolų sudėtyje 30 – 40 %	35
3. Projektuojami ugdymo kirtimai medynuose su ąžuolų priemaiša, iš viso	342
iš jų jaunuolynuose iki 20 metų	283
4. Esami neapaugę mišku plotai, kuriuose ąžuolas yra pagr.tikslinė rūšis (Nd,Nf,Lf)	82
5. Ąžuolynų atkūrimas želdant esamuose neapaugusiuose miško žemės sklypuose ir 2014-2018 m. biržėse:	
– kur ąžuolas yra pagrindinė rūšis	47
– kur ąžuolas yra sudėtyje kitų medžių rūšių želdiniuose	45
6. Pagrindinių plynų kirtimų plotas ąžuolynuose per 5 metus, ha	nėra
7. Prognozuojamas ąžuolynų plotas vykmečio pabaigoje	350



25 pav. Ąžuolynų plotas (%) pagal amžiaus klases (2012 m)

2.6. MIŠKO SĖKLININKYSTĖ

Medelyno charakteristika pateikta 1.4.1.4 poskiryje. 2012 m. medelyne išauginta apie 4 mln vnt. sodmenų, iš jų E- 2,5 mln. vnt., P- 0,38, B – 0,55, J - 0,25, Ą – 0,20 mln., L,K po 50-60 tūkst. vnt. Miškui sodinti 2012 m. iš medelyno sunaudota tik 173 t.vnt., nes siekiant gauti ES paramą atkuriant mišką, reikėjo sodmenis pirkti iš kitų ruošėjų (2011 m.miškui sodinti sunaudota 360 t.vnt. sodmenų). Parduota sodmenų 2012 m. - 1,3 mln. vnt., 2011m. – 1,58 mln. vnt. Fiziniams asmenims 2012 m. parduota 188 t.vnt.

MEDELYNE AUGINAMŲ SODMENŲ ASORTIMENTAS, TŪKST.VNT.

Medžių rūšys	Sodmenų likutis 2012 m. pradžioje	Panaudota miškų urėdijos reikmėms 2012 m.	Sodmenų poreikis pagal miškotvarkos projektą
Eglė	2500	59	380
Pušis	380	32	182
Beržas	550	22	16
Juodalksnis	250	53	84
Liepa	45	1	3
Klevas	60		1
Ąžuolas	200	3	46
Kitų	11	2	
Iš viso	**3996**	**172**	**712**

Sodmenims auginti kasmet paruošiamas atitinkamas sėklų kiekis: 2012 m. P ir E sėklų nebuvo surinkta, tik L – 11 kg, J – 5,4 kg ir kitų medžių rūšių – 7,3 kg. 2013 m. E sėklų nerinkta, P – 15 kg., daug surinkta Ą gilių – 3000 kg, L – 45 kg, kitų rūšių – 100 kg.

P sėklų yra rezervas, visos surinktos iš sėklinių plantacijų, nedidelė dalis iš genetinių draustinių. E sėklų yra rezervas nuo 2001 m., pusė kiekio iš plantacijų. Ą giles renka iš sėklinių medynų arba iš geresnio boniteto medynų. Ą sėklinė plantacija dar nedera. J sėklos iš klonų archyvo. B sėklos iš plantacijos įrengtos po plėvele. Iškirtus plantaciją ir atsodinus naujai kelis metus dar nederės. L ir K sėklas renka visur, kur auga minėti medžiai.

Pagal miškotvarkos projektą metinis sodmenų poreikis pateiktas 2.20 lentelėje. Per vykmetį, jei išliks patvirtintos miškų kirtimo apimtys ir nesikeis miško atkūrimo būdas, vidutiniškai miškui atkurti reiks kasmet apie 710–720 tūkst.vnt. sėjinukų ir sodinukų.

2.20 lentelė

SODMENŲ POREIKIS

(įskaitant želdinių papildymą – 20%)

Medžių rūšis	Metinis želdinamas plotas, ha	Sodinimo vietų skaičius 1 ha įskaitant papildymą		Reikalingas sodmenų skaičius, tūkst. vnt.
		sėjinukai	sodinukai	
Pušis	26	7000		182
Eglė	85		4500	380
Ąžuolas	13		3500	46
Juodalksnis	21	4000		84
Beržas	4	4000		16
Liepa, Klevas	1		4000	4
Iš viso	**150**			**712**

Medelyne įkurtas Selekcinių sodmenų išauginimo gamybinis padalinys. Pastatytuose šiltnamiuose vykdomi skiepinimo darbai. Kasmet paskiepinama po 15 000 medelių. Daugiausiai skiepijami E, P, Ą, B, J, U ir L sodinukai. 2003 m. pastatytame aukštame (10 m) plėvele dengtame šiltnamyje 0,16 ha įveista karpotojo beržo sėklinė plantacija, susidedanti iš dviejų sekcijų. Abiejose sekcijose pasodinta 144 skiepyti beržai, vėliau jų liko apie 120. Iš vienos sekcijos surinktų sėklų išauginti sodmenys naudojami pirmajame B kilmės rajone apimančiame Žemaitiją, iš kitos sekcijos – Vidurio Lietuvos regione. Plantacijoje skiepyti B pradėjo derėti 2005 m., antraisiais metais. Sėklų kiekis didėjo, 2007 m. pasiekęs 51,5 kg. Tačiau sparčiai augant beržams teko nupjaustyti viršūnes, todėl sėklų derlius ženkliai sumažėjo (2011 m.– 4,6 kg., 2012 m. – 17 kg.). 2013 m. plantacija atnaujinta – vietoje iškirstų peraugusių medžių pasodinti nauji skiepai. Todėl kelis metus nederės

(2013 m. šaldytuve buvo 23,4 kg. beržo sėklų surinktų plantacijoje). Kadangi B sėklos smulkios iš 1 kg. sėklų grunte galima išauginti 20-50 tūkst. miškui sodinti tinkamų sėjinukų.

Ateityje medelyne bus kuriamas konterizuotų sodmenų išauginimo padalinys, bus pastatytas šiltnamių kompleksas, kuriame su uždara šaknų sistema (konteineriuose) bus auginami visų medžių rūšių sodmenys, skirti miškams atkurti ir įveisti.

Dubravos EM miškų urėdija vadovavosi Miško genetinių išteklių išsaugojimo ir selekcijos plėtros programa 2004-2013m., kasmet buvo tvirtinamos šios programos įgyvendinimo priemonės, jos galiojimas jau baigėsi. Laikas pradėti rengti Lietuvos miškų genofondo išsaugojimo bei selekcijos tęstinę programą, kuri apimtų bendrą stratrgiją, jos metodinius ir technologinius klausimus (J.Danusevičius ir kt. „Mūsų girios“, 2012, Nr.2).

2011 m. atsirado galimybė iš BFP finansavimo programos skirti lėšas selekciškai vertingiems sodmenims įsigyti iš Dubravo EMM urėdijos miško sėklinėms plantacijoms ir bandomiesiems želdiniams veisti.



Drebulės sėklinė plantacija (Vaišvydavos gir. kv94 skl.1)



Eglės klonų rinkiniai 1979/80 (Pajiesio gir-ja kv.25 skl.1

2.7. MIŠKO PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Priešgaisrinę miško apsaugą reglamentuoja LR Vyriausybės 1995 m. balandžio 7 d. nutarimu Nr.500 patvirtintos Priešgaisrinės miško apsaugos taisyklės (*Žin., 1995, Nr. 32-751; 2001, Nr.56-1996*). Jose pateikti bendri reikalavimai, priešgaisrinių juostų įrengimas, gaisrų gesinimo organizavimas, miškų urėdijų, naudotojų ir savininkų funkcijos.

Nacionalinėje miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012-2020 metų programoje (*Žin., 2012, Nr.61-3058*) tikslu išsaugoti ir gausinti Lietuvos miškus ir jų išteklius vienas iš uždavinių – tobulinti miško sanitarinės ir priešgaisrinės apsaugos sistemas, kad vidutinis miško gaisro plotas neviršytų 0,5 ha.

Rengiamas bendras visų nuosavybių formų miškams priešgaisrinio tvarkymo projektas, kurio dalys yra – miškų suskirstymas gamtinio degumo klasėmis (2.21 lentelė), miškų priešgaisrinio tvarkymo žemėlapiai, operatyvinis gaisrų gesinimo planas. Operatyvinį gaisrų gesinimo planą rengia (esamą tikslina) miškų urėdija, naudodama ir miškotvarkos sudarytą medžiagą.

2.7.1. MIŠKŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL GAISRŲ RIZIKĄ

Visi miškai pagal gamtinį degumą suskirstyti į 3 klases (2.21 lentelė)

2.21 lentelė

MIŠKŲ DEGUMO KLASĖS

Visi miškai / Valstybinės reikšmės miškai

Degumo klasė	Plotų charakteristika	Plotas, ha	Iš jų spygliuočių jaunuolynai (iki 40 m.)	Degumo klasės plotas, %
1 aukšto degumo miškai	Spygliuočių jaunuolynai (iki 40 metų) Š, N, L hidrotopų ir visų trofotopų augavietėse. Pušynai ir eglynai Š, N, L hidrotopų ir a, b trofotopų augavietėse, tų pačių augaviečių kirtavietės ir visi medienos sandėliai	6230 *5429*	2766 *2471*	36 *44*
2 vidutinio degumo miškai	Spygliuočių jaunuolynai (iki 40 metų) U ir P hidrotopų ir visų trofotopų augavietėse, tų pačių augaviečių kirtavietės. Pušynai ir eglynai Š, N, L hidrotopų ir c, d, f trofotopų augavietėse. Lapuočių medynai Š, N hidrotopų ir a, b trofotopų augavietėse. Nusausintų augaviečių medynai. Sausintos pelkės a ir b trofotopų	5486 *4032*	337 *281*	32 *32*
3 žemo degumo miškai	Lapuočių medynai Š, N hidrotopų ir c, d, f trofotopų augavietėse. Lapuočių medynai L hidrotopo ir visų trofotopų augavietėse. Visų rūšių medynai U ir P hidrotopų augavietėse. Nusausintos pelkės c ir d trofotopų	5406 *2996*		32 *24*
Iš viso		**17122** ***12457***	**3103** ***2752***	**100** ***100***
Vidutinė degumo klasė				***2,0*** ***1,8***

Galima gaisro rūšis ir sezonas:

Pirmo gamtinio degumo miškuose - per visą gaisrams kilti palankų laikotarpį galimi žemutiniai ir viršutiniai gaisrai.

Antro gamtinio degumo miškuose - ilgiau užsitęsus sausringam periodui galimi žemutiniai, o spygliuočių medynuose – ir viršutiniai gaisrai. Nusausintų augaviečių medynuose – durpiniai (požeminiai) gaisrai.

Trečio gamtinio degumo miškuose – dėl užsitęsusios sausros galimi žemutiniai ir durpiniai gaisrai.

. Girininkijų aiškinamuose raštuose pateiktas miškų paskirstymas degumo klasėmis. Miškai gamtinio degumo klasėmis suskirstomi pagal normatyvą, pateiktą miškų priešgaisrinės apsaugos taisyklėse. Degumo klasė nustatoma taksaciniams sklypams.Vidutinė klasė nustatoma kvartalui.

Miškų urėdijos veiklos teritorijoje pirmos degumo klasės miškų yra 36 %, valstybiniuose – 44 %. Valstybinės reikšmės miškuose pavojus kilti gaisrams didesnis. Pirmos degumo klasės miškų čia yra 44 %, antros – 32 % ir trečios – 24 %.

Valstybinės reikšmės miškuose vidutinė degumo klasė yra 1,8. Aukščiausia ji yra Kuro girininkijose (1,6). Joje pirmos degumo klasės miškų yra apie 54 %, nors ne mažiau yra ir Ežerėlio girininkijoje (51 %). Žemiausią vidutinę degumo klasę Pajiesio g-je (2,2) nulėmė didesnis lapuočių miškų plotas drėgnose augavietėse (žemos degumo klasės miškų yra per 50 %).

2.7.2. PRIEŠGAISRINIŲ JUOSTŲ ĮRENGIMAS IR ATNAUJINIMAS

Miškų urėdijai parengtas priešgaisrinių priemonių žemėlapis (M 1:50000), panaudojant sklypinę duomenų bazę. Žemėlapyje sutartiniais ženklais pažymėta: gamtinio degumo klasės, detalus kelių tinklas, ežerų, upių, upelių, griovų, dirbtinų tvenkinių tinklas, privažiavimo vietos prie vandens telkinių, girininkijų būstinės, priešgaisriniai statiniai ir įrenginiai, poilsiavietės, transporto stovėjimo aikštelės.

Dabartinė priešgaisrinės apsaugos sistema yra pakankamai gerai organizuota. Todėl kokių nors ypatingų priešgaisrinės apsaugos priemonių neprojektuojama. Siūlome palaikyti esamą sistemą.

1. Išsaugoti esamą priešgaisrinę infrastruktūrą (centralizuotą priešgaisrinę tarnybą su techninėmis priemonėmis). Esant finansinėms galimybėms materialinę bazę siūlome atnaujinti ją modernizuojant ir remontuojant.
2. Kasmet patikslinti ir paruošti operatyvinius gaisrų gesinimo planus. Šiuos planus derinti su rajonų civilinės saugos organizatoriais.
3. Mineralizuoti kasmet po 85-90 km priešgaisrinių linijų (kvartalinių, pakelių juostų, juostų apie poilsiavietes ir kt.).
4. Organizuoti visuomenėje priešgaisrinės miškų apsaugos propagandą tam naudojant įvairias komunikacines bei leidybines priemones.

Priešgaisrinių barjerų ir mineralizuotų juostų yra pakankamai, nes mineralizuotos visos kvartalinės linijos sausose ir degiose augavietėse. Be to, mineralizuotas juostas atstoja ir keliai, kurių tinklas degiuose miškuose yra pakankamai tankus. Esamas mineralizuotas juostas kasmet reikia atnaujinti, kai kurias ir ne vieną kartą.

Per vykmetį kai kur reikės įrengti mineralizuotas juostas aplink želdinius, įveistus naujai iškirstose sausose biržėse, taip pat ne miško žemėje. Kur konkrečiai įrengti tokias mineralizuotas juostas, turės numatyti miškų urėdijos darbuotojai.

Ir toliau bei dar intensyviau turėtų būti vykdomas profilaktinis aiškinamasis darbas priešgaisrine tema tarp gyventojų ir miško lankytojų. Iš bene svarbiausias darbas – tai gerai organizuotas ir rūpestingai vykdomas budėjimas gaisrams kilti pavojingu laikotarpiu. Modernizuota priešgaisrinės saugos sistema (AAMMGSS) užtikrins patikimą gaisro židinių nustatymą. 2013 m. gegužės 27 d. buvo vykdomas sistemos patikrinimas remiantis nustatyta metodika. Ir esant sunkioms meteo sąlygoms (stiprus lietus) sistema sugebėjo identifikuoti gaisro židinį, tiek dienos tiek naktinio matymo režime.

2.8. MIŠKO SANITARINĖ APSAUGA

Miško sanitarinę apsaugą reglamentuoja Miško sanitarinės apsaugos taisyklės (Žin., Nr.42-1596; Nr.2010, Nr.89-4724; 2012, nr.100-5108). Miško sanitarinės apsaugos taisyklės nustato miško sanitarinės apsaugos nuo kenksmingų biotinių, abiotinių ir antropogeninių veiksnių pagrindinius reikalavimus. Valstybinės miškų sanitarinės apsaugos programos tikslas – užtikrinti gerą sanitarinę Lietuvos miškų būklę, tvarų miško ekosistemos funkcionavimą visų nuosavybės formų miškuose.

Sanitarinei būklei pagerinti miškuose naudotinos įvairios profilaktinės priemonės. Plyno kirtimo biržėse paliekamos smulkių šakelių krūvelės parazitiniams vabzdžiams daugintis, sodinamos ornitochorinių ir nektaringų krūmų grupės, išsaugomi uoksiniai medžiai, skruzdėlynai, iškeliami inkilai miško paukščiams.

Preliminarinė metinė miško sanitarinių apsaugos priemonių apimtis vykmetyje:

Biologinės apsaugos priemonės	***Apimtis***
iškabinti inkilų, vnt	300
išvalyti inkilų	150
aptverti skruzdėlynų, vnt	60
vartoti biopreparatų, ha	
pasodinti nektarinių krūmų, ha	2
pasodinti ornitochorinių krūmų, ha	3
atrinkti ir paženklinti uoksinių medžių,vnt	60
įrengti slėptuvių kurapkoms	40
Fizinės, mechaninės priemonės	
iškasti duobelių, griovelių (*striaubliukams*), ha	8

išdėstyti gaudyklių, vnt	100
aptepti želdinių repelentais, ha	140
išdėstyti vabzdžiagaudžių medžių, vnt.	150
pašalinti iš miško kenkėjų apniktų medžių, ktm	1000
kelmų apdorojimas chemikalais, ha	50
individuali ąžuolų apsauga, t. vnt.	30

Pastaba: *Siūlomos apimtys atsižvelgiant į Urėdijoje vykdytas 2010-2012 metais.*

Cheminės apsaugos priemonės: Taikyti pagal būtinumą – minkštųjų lapuočių atžalų naikinimas, pagamintos medienos apsauga, cheminė apsauga nuo striaubliuko, fungicidų naudojimas prieš grybines ligas medelyne. Priėmus ES griežtas aplinkosaugos direktyvas, gerokai sutrumpėjo leidžiamų naudoti cheminių preparatų sąrašas, ženkliai sugriežtintos jų naudojimo taisyklės. Tai akcentuota ir Augalų apsaugos įstatymo redakcijoje (Žin., 2012, Nr.53-2642). Todėl pastebimai išauga medžių želdinių priežiūros sąnaudos, kadangi vietoje cheminių priemonių tenka naudoti mažiau efektyvias ir neretai brangesnes mechanines priemones. Dėl to susiformavimo poreikis ieškoti alternatyvių šio problemos sprendimo būdų. Vienas iš tokių **purpurinė plutpintenė** (*Chondosterenum purpureum*) – lapuočių medžių dalinis parazitas, geriausiai žinomas kaip vaismedžių sidabriligės sukėlėjas. Sukurti šio grybo skysčio ar pastos pavidalo preparatai (*mikocherbicidai*) efektyvūs naikinant lapuočių atžalas. Tai jau išbandė kai kurios urėdijos.

VMT miško sanitarinės apsaugos skyrius yra parengęs informaciją miškininkams (Nr.1, Nr.2 ir kt.), kurioje pateikta miškų sanitarinė būklė, medynų apsaugos priemonės nuo kenkėjų, medienos apsauga, miško sanitarinės būklės pagerinimo priemonių sąrašas, planavimo ir atlikimo patarimai. Naudojant esamą informaciją ir naujai paruoštą miškotvarkos medžiagą Dubravos miškų urėdija kasmet turi parengti miško sanitarinės būklės pagerinimo planą, kurį suderina su VMT miško sanitarinės apsaugos tarnyba. Girininkai yra atsakingi už bendrą miško sanitarinę būklę, vykdyti šviežiai užpultų medžių paiešką ir ženklinimą eglynuose, pažeistų medynų būklės stebėjimą.

Visos taikomos profilaktinės ir kovos su ligomis bei kenkėjais priemonės miškų sveikatingumui gerinti urėdijoje neturėtų mažėti ir ateityje. Sunku prognozuoti miškų sanitarinę būklę ateinančiame vykmetyje. Jai pablogėjus ar kilus kenkėjų invazijai, neatidėliotinai būtina imtis visų reikiamų priemonių kenkėjams sunaikinti ir miškų sveikatingumui pagerinti. Jei miškų sanitarinė būklė išliks stabili, svarbiausias darbas – laiku ir kokybiškai atlikti sanitarinius kirtimus.

2.9. MIŠKO SAUSINAMASIS TINKLAS

Pagal medynų inventorizacijos ir augaviečių aprašymo duomenis nustatytas bendras nenusausintas hidromelioracinis fondas (NHF) pagal girininkijas ir visoje miškų urėdijos miškų teritorijoje. Jis užima 720 ha arba 30% šlapių ir užmirkusių žemių ploto (neįskaityti netikslingi sausinti plotai, kaip Pa, Ub augavietės – apie 100 ha). Tačiau sausinti tikslinga tik IV grupėje augančius medynus, kuris užima 688 ha arba 40% viso NHF (2.22 lentelė).

2.22 lentelė.

NENUSAUSINTAS HIDROMELIORACINIS FONDAS (NHF)

Girininkija	Bendras NHF	Tikslingas sausinti IV miškų grupėje	M e d y n a i					Kirtavietės, aikštės	Pelkės
			P	E	B	J	Iš viso		
Šilėnų	70	16		5,7		9,1	14,8	1,2	
Vaišvydavos	100	45,7	21,8	2,9	2,1	12	38,8	1,4	5,5
Kuro	140	78,8	7,1	8,2	2,3	59,1	76,7	2,1	
Ežerėlio	220	98,7	54,6		1,4	42,7	98,7		
Pajiesio	190	92,3		6,4		79,9	86,3		
Iš viso	**720**	**331,5**	**83,5**	**23,2**	**5,8**	**202,8**	**315,3**	**4,7**	**5,5**

Tikslingą sausinti nenusausintą hidromelioracinį fondą (NHF) sudaro IV grupės miškuose esantys užmirkę ir pelkiniai sklypai (ne mažesnio kaip 1 ha dydžio), kurių apsaugos nereglamentuoja „Rekomendacijos dėl biologinės įvairovės išsaugojimo, vykdant ūkinę veiklą miške“ (LMI, 2000) ir kuriuose auga ne aukštesnio kaip III boniteto medynai, taip pat įvairių bonitetų atžalinės kilmės brandūs (daugiau kaip 60 metu) juodalksnynai, kuriuose be nusausinimo negalima užtikrinti tolygaus sėklinio atžėlimo. Taip pat prie NHF priskiriami ir L, U ir P hidrotopų kirtavietės bei dėl drėgmės pertekliaus blogai augantys jaunuolynai bei pelkių sklypai. Nenusausinto hidromelioracinio fondo IV miškų grupėje sklypų sąrašai sudaryti pagal girininkijas ir pateikti jų aiškinamuosiuose raštuose. Daugiausiai tikslingų sausinti plotų yra Ežerėlio, Pajiesio ir Kuro girininkijose. Nedaug tinkamų sausinti sklypų Dubravos miško masyve. Rekomenduojama sausinti NHF sklypus taikant vietinę melioraciją – gilus vagojimas, tankesnis seklių griovelių tinklas, talveginiai grioviai.

Nusausinimo eiliškumas priklauso nuo medynų augimo sąlygų pagerėjimo (išreiškiamo bonitetu, prieaugiu): nusausinimas labai efektyvus (I eiliškumas) medynų augančių Pb, Pc, Pd augavietėse, efektyvus – Ub, Uc augavietėse, mažai efektyvus (III) arba neefektyvus (IV) – Ud, Uf, Pa augavietėse.



Pirmoje eilėje sausinti kirtavietes, bei I ir II nusausinimo efektyvumo grupės medynus gerose nusausinimo sąlygose. Atviros aukštapelkės (Pa) nesausinamos, o nusausintas tikslinga renatūralizuoti. Gali būti sausinamos tik tarpinio tipo (Pb) pelkės bei žemapelkės (Pc, Pd), jei jose nėra saugotinų biologinės įvairovės elementų.

Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatai įpareigoja paruošiant želdavietę ar želvietę, atsižvelgiant į sąlygas, nuleisti paviršinį vandenį. Tai nurodyta ir generalinio miškų urėdo 2011 08 16 įsakyme, kad paruošiant želdavietė ar želvietę L ir U hidrotopo augavietėse, specialiomis drenavimo vagomis būtų nuleidžiamas paviršinis vanduo.

Miškų sausinimas ir ypač sausinamo tinklo priežiūra tampa aktualūs. Tauragės miškų urėdijoje 2011 m. vyko seminaras “Paviršinio vandens nuleidimas užmirkusiose perteklingo drėgnumo augavietėse” (Mūsų girios, 2011, Nr.11). Urėdijose pirminis sausinimas nevykdomas nuo 2008 m (*Dubravos miškų urėdijoje nuo 1993 m.*). Miškų užmirkimą didina bebrų patvenkimai. Anksčiau miškotvarkos projektuose buvo įvertinama sausinimo griovių būklė, dabar tai palikta urėdijų nuožiūrai. Nesausinant šlapių medynų valstybiniuose miškuose, daroma žala valstybės turtui. Miškų sausinimą riboja ir taikomi FSC miškų sertifikavimo nuostatai.

Seminaro nuostatos:

- prieš paruošiant želdavietę ar želvietę L ir U hidrotopo augavietėse, paviršinį vandenį nuleisti būtina, jei dėl jo atkūrimas tikslinėmis rūšimis negalimas ar problematiškas;
- paviršinį vandenį nuleisti negiliais grioveliais (darbo kokybe turėtų rūpintis miško atkūrimo projektą sudarantis ir jį įgyvendinantis girininkas).

Želdaviečių drėgnumas turi įtakos želdinių prigijimui, išsilaikymui, atsodinimų apimtims ir želdinių rūšinei sudėčiai jų vertinimo metu. Pagal A.Malinausko atliktus bandymus (2013m) neigiama drėgmės įtaka išryškėja antrais-trečiais želdinių augimo metais. Želdinių išsilaikymui svarbią reikšmę turi dirvos paruošimas. Geriausiai želdiniai išsilaiko kauburėliais ruoštoje dirvoje. Ld ir Lf augavietėse, iškirtus mišką, dirvožemiai užmirko ir prieš veisiant želdinius reiktų nusausinti apie 50 proc. sklypų. Tačiau galimybės nusausinti yra tik apie 30 proc. sklypų arba nusausinti būtų galima įrengus pralaidą per sankasą–13 proc.

Sausinamo tinklo remontas ir priežiūra miškotvarkos projekto galiojimo laikotarpiu turėtų būti tokia pat kaip 2008-2010 metais t.y. apie 50 km per metus. Į priežiūrą įeina krūmų kirtimas griovių šlaituose ir pagrioviuose. Ateityje gali augti kapitalinio ir avarinio melioracijos įrenginių remonto apimtis. Ji priklausys nuo turimų lėšų ar galimų investicijų. Esamų ar naujai įrengiamų sausinimo griovių, pralaidų, tiltų ir kitų hidrotechninių statinių rekonstravimas numatytas ir pagal KPP priemonės *„Žemės ūkio ir miškininkystės plėtra ir pritaikymo infrastruktūra“veiklos sritį „Miškų infrastruktūros gerinimas*”.

2.10. MIŠKO KELIŲ TINKLAS, JŲ TIESIMO, REKONSTRAVIMO, REMONTO APIMTYS

Miško keliai tiesiami miško sanitarinei bei priešgaisrinei apsaugai užtikrinti, paruoštai medienai išgabenti. Šie keliai svarbūs atokiausių kaimų bei vienkiemių gyventojams, privačių miškų savininkams, miško lankytojams.

2003–2012 m. urėdijos valstybinės reikšmės miškuose nutiesta (rekonstruota) 7,4 km kelių Visi keliai nutiesti Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšomis. Be to, urėdijos lėšomis vykdyti kelių priežiūros ir remonto darbai – vidutiniškai kasmet po 250 km, priklausomai nuo turimų lėšų (detaliau žr. 1.4.1.9 poskiryje). Ir toliau bus remontuojami ir prižiūrimi esami keliai, daromi laikini privažiavimai prie kertamų biržių.

Kelių tiesimui ir rekonstrukcijai buvo skiriama paramą pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 metų programos priemones „Žemės ūkio ir miškininkystės plėtra ir pritaikymo infrastruktūra“ veiklos sritį „Miškų infrastruktūros gerinimas“. Pagal veiklos sritį remiama veikla:

– priėmimo prie miško žemės gerinimas, įrengiant ar rekonstruojant miško kelius su žvyro danga;
– miško sausinimo sistemų įrengimas ir rekonstrukcija vietovėse, nepriklausančiose „Natura 2000“ tinklui.

Detaliau Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijoje esantys keliai aprašyti poskyryje 1.2.3. Visi keliai yra pažymėti miškų žemėlapiuose M 1:10000, M 1:25000. Valstybinės reikšmės ir vietiniai su dirbtine danga keliai pažymėti žemėlapyje M1:50000. Sutartiniais ženklais pažymėta kelių priklausomybė, kelių plotis ir dangos tipas (gruntiniai ir su dirbtine danga). Urėdijos prižiūrimi keliai su dirbtine danga yra suderinti su savivaldybių administracijomis. Siekiant gauti ES paramą galima bus turima informacija pasinaudoti.

Pagrindinės prielaidos dėl naujų miško kelių įrengimo ar esamų rekonstrukcijos būtinumo yra:

- užtikrinti suprojektuotų miško kirtimų ir atkūrimo darbų vykdymą;
- užtikrinti priešgaisrinę ir sanitarinę miškų apsaugą;
- sudaryti sąlygas gamtosaugos tikslų ir biologinės įvairovės išsaugojimo vykdymui;
- užtikrinti visuomenės poreikius ir interesus.

Gerai prižiūrimi miško keliai yra svarbus miško infrastruktūros elementas, užtikrinantis miško ūkinės veiklos vykdymui ištisus metus ir tenkinantis vietos gyventojų poreikius.

Projektuojant naujus kelius ar esamus rekonstruojant pagrindiniu kriterijumi buvo kelių apkrovos, vykdant medienos transportavimą ir miškų apsaugą. Keliai visais metų laikais išlaiko dideles apkrovas transportuojant medieną. Keliai nutiesti per jautrią ekosistemą (užmirkę ir pelkinės augavietės), todėl pavasarį ir lietingą vasarą didesnė tikimybė pažeisti kelius transportuojant medieną. Be to, kelius tam tikru laipsniu gadina ir pakelių grioviuose nuolat įsikuriantys bebrai. Gerai prižiūrimi miško keliai yra svarbus miško infrastruktūros elementas, užtikrinantis miško ūkinės veiklos vykdymui ištisus metus ir tenkinantis vietos gyventojų poreikius.

Atsižvelgiant į visus faktorius – ekonominius, ekologinius ir socialinius Dubravos EM miškų urėdijoje planuojamos naujų kelių tiesimo, esamų kelių rekonstrukcijos ir remonto apimtis pateikta 2.23 lentelėje.

2.23 lentelė

Miško kelių tiesimas, rekonstrukcija ir remontas, km

Girininkija	Naujų kelių tiesimas	Esamų kelių rekonstrukcija	Kelių remontas	Iš viso
Šilėnų		3,9	4,6	8,5
Vaišvydavos	1,0			1,0
Kuro		1,0	1,2	2,2
Pajiesio	2,6	1,0		3,6
Iš viso	**3,6**	**5,9**	**5,8**	**15,3**

Šilėnų girininkijoje projektuojama esamų kelių rekonstrukcija, einančių per kv. 101, 102, 119–121, 2,4 km (21 priedo 1 brėžinys), kv. 105,106, 1,5 km. (2 brėžinys) ir kapitalinis kelio

remontas – kv.33, 37, 38,45, 2,5 km. (3 brėžinys).Vaišvydavos girininkijoje projektuojamas naujas kelias kvartalų 126 – 128 ribine linija, 1,0 km. (4 brėžinys).

Kuro girininkijojos Berštinės miške (kv. 27, 34, 35) numatyta atskirų miško kelio atkarpų rekonstrukcija (1,0 km) ir remontas (1,2 km), 5 brėžinys.

Ypač naujų kelių reikia Pajiesio girininkijoje: kvartaline linija 148/151; 149/152; 150/153 ir kelio rekonstrukcija kv. 164/165 (6 brėžinys), kv. 11 (7 brėžinys), Raželių miške naujo kelio statyba kvartaline linija. 142/143 ir kv. 142 ribine linija sujungiant su esamu miško keliu iki krašto kelio Rokai-Girininkai (8 brėžinys).

Papildomai kapitalinis kelio remontas numatytas Šilėnų girininkijoje kvartaline linija Kv.35/43, 36/44, 37/45, 38/46 su atšaka kv. 35 per sklypus 9-11, 2,1 km ilgio (9 brėžinys).

Projektuojami keliai yra Kauno rajono teritorijoje (14,9 km) ir tik 0,4 km. Prienų rajone (kv. 11).

Atskirose naujai įrengiamo ar rekonstruojamo kelio trąsose reikės prakirsti 3-5-8 metrų pločio miško juostas, kelių pažemėjimuose įrengti pralaidas ir nuovažas bei autotransporto apsisukimo, prasilenkimo vietas ir medienos sandėliavimo vietas. Vykdant miško kirtimą kirtimų rūšis priskiriama prie kitų specialio paskirties kirtimų, kurie yra numatyti vidinės miškotvarkos projekte 2013-2022 metams (metinė apimtis 500 ktm likvidinės medienos), todėl bendra kirtimų apimtis nekeičiama. Miško lydymo kirtimai vykdomi, kai miško žemę būtina paversti kitomis naudmenomis arba kai miško žemėje siekiama įrengti miško kelius bei kitais atvejais (Miško kirtimo taisyklių 90 punktas).

Tiesiamiems ar rekonstruojamiems keliams turi būti parengtas techninis projektas ir kreipiamasi į Nacionalinę mokėjimo agentūrą dėl ES lėšų. Investicijos turi atitikti aplinkos apsaugos reikalavimus numatytus miškotvarkos projekte. Pralaidų remonto naujų įrengimo, esamų ir naujai tiesiamų kelių sankasų sausinimui reikalingų griovių įrengimo darbų apimtys ir vietos paaiškės atliekant techninį projektą.

Esamų kelių einamąją priežiūrą ir remontą urėdijai teks atlikti daugiausia savo lėšomis. Šių darbų metinė apimtis neturėtų būti mažesnė negu vykdyta 2010-2012 m. tai yra apie 190 km, iš jų apie 30 km. kelių remontas.

Poveikio aplinkai vertinimas tiesiant miško kelius. Sprendinių pasekmių poveikio aplinkai vertinimo aspektai: aplinkos ir higienos būklė, kraštovaizdžio apsauga, gamtos ir kultūros paveldo objektų apsauga. Atsižvelgiant į rengiamo Dubravos miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto tikslus ir uždavinius bei aplinkosauginę reikšmę, aplinkos būklės indikatoriai nenurodomi. Vertinimas atliekamas pagal apibendrą poveikį aplinkai.

Didžiausias svoris suteikiamas kraštovaizdžio apsaugai ir ekologiniam stabilumui užtikrinti. Teigiamas poveikis aplinkos būklei ir ir kraštovaizdžio apsaugai bus miško naudojimas ir atrkūrimas. Pagerės miškų būklės rodikliai, formuosis stabilūs, tiksliniai medynai. Sutvarkytas kelias ir pakelės pagerins esamą kraštovaizdį. Bus iškirsti pakelėse augantys krūmai, išvalyti esami grioviai.

Keliai tiesiami išimtinai per IV grupės (ūkinius) miškus neliečiant kertinių buveinių, paukščių ir gyvūnų buveinių, kultūros paveldo objektų vietų ir jų apsaugos zonų. Darbus rekomenduojama vykdyti rudenį.

Poveikio aplinkai vertinimo aspektai paliesti ir 3.1 skyriuje „Projektinių sprendinių vertinimas“ ekonominiu, ekologiniu ir socialiniu požiūriais.

Miškotvaros inventorizuoti 147 medienos sandėliai (29,2 ha), pastarųjų faktiškai yra kiek daugiau , dalis mažų išskirti sklype kaip intarpai. Į tą kiekį įeina ir kirtimo atliekų sandėliavimo vietos biokuro gamybai. Jų vietos ir charakteristika pateikta kitų naudojamų žemės naudmenų žinialapiuose pagal girininkijas ir pažymėti kartografinėje medžiagoje.

Esamų kelių einamąją priežiūrą ir remontą urėdijai teks atlikti daugiausia savo lėšomis. Šių darbų metinė apimtis neturėtų būti mažesnė negu vykdyta 2010-2012 m. tai yra apie 190 km, iš jų apie 30 km kelių remontas.

2.11. NAUDINGŲJŲ IŠTEKLIŲ MAŽIEJI KARJERAI, JŲ PRIEŽIŪRA, EKSPLOATAVIMAS IR REKULTIVAVIMAS

Naudingųjų iškasenų, esančių žemės savininkų ir naudotojų žemės sklypuose, naudojimo savo reikmėms tvarkos aprašas patvirtintas aplinkos ministro ir žemės ūkio ministro 2008 03 14 įsakymu

Nr.D1-140/3D-141 (Žin., 2008, Nr.34-1236). .Dokumente išdėstyti svarbesni reikalavimai kaip įrengiamas karjeras, eksploatuojamas ir baigus naudoti – rekultivuojamas.

Miškų urėdijoje buvo trys mažieji karjerai (2.24 lentelė). Du karjerai baigti naudoti, rekultivuoti, aprašyti kaip medynai.. Daugiau įrengti mažųjų karjerų nėra galimybės, trūkstant žvyringų vietų.

2.24 lentelė

MAŽŲJŲ KARJERŲ SĄRAŠAS

Girininkija	Kv.	Skl.	Plotas, ha	Paso Nr.	Karjero būklė
Šilėnų	92	16	0,5	3	Rekultivuotas, želdiniai 2012 m.
Vaišvydavos	110	9	0,5	9	Rekultivuotas, želdiniai 2008 m.
	110	8	0,5	10	Eksplotuojamas nuo 2007 m.

Rekultivuoti karjerai aprašyti kaip medynai.

2.12. KITŲ ŪKINIŲ PRIEMONIŲ POREIKIS IR PROJEKTAVIMAS

Priešvėjinių juostų formavimas. Vienas miškų sertifikavimo laikinojo standarto reikalavimų yra stabilių pamiškių išlaikymas ar jų formavimas. Parama pamiškių formavimui numatyta ir Kaimo plėtros programoje pagal priemonę "*Pelno nesiekiančios investicijos miškuose*". Ši veikla turėtų didinti miško atsparumą neigiamam vėjo poveikiui ir sudaryti tinkamą gyvenamą aplinką augalams ir gyvūnams. Teisinių dokumentų reglamentuojančių šį procesą nėra. Tik Miško kirtimų taisyklių 71 punkte nurodyta – *ugdomaisiais kirtimais formuojant pamiškes (iki 25 m pločio) jaunuolynus leidžiama išretinti iki 0,5 skalsumo, vyresnius medynus – iki 0,5 skalsumo.*

Pamiškių atsparumo problemas nagrinėjo įvairais laikais atskiri specialistai:

B.Labanausko „Nurodymai vėjavartai atspariems medynams išauginti". Miškininko žinynas. „Mokslas, Vilnius- 1977).

L.Deltuva disertaciniame darbe „Miško pakraščių ekologinių sąlygų ypatumai ir jų poveikis fitocenozių komponentams" (2000).

R.Kupstaitis. Palaukių juostų išsaugojimas, formavimas ir ūkininkavimas jose (Mūsų girios 2007, Nr.8).

J.Danusevičius. Kaip formuoti miško pakraščius (Mūsų girios, 2009 Nr.3).

Bene detaliausiai priešvėjinių juostų problemą pagrindė B.Labanauskas, pateikęs ir konkrečias rekomendacijas. Autorius rašė - *Miško pakraštyje augantys medžiai yra labiau prisitaikę vėjo poveikiui, jų kamienai tvirtesni, geriau išvystyta šaknų sistema, lauko kryptimi ištęstos medžių lajos. Toliau nuo pakraščio augantis medynas tokiomis savybėmis nepasižymi. Jis stipriau pažeidžiamas persiritusios per pakraščio juostą vėjo bangos, ir kuo pakraščio juosta tankesnė, tuo pažeidimai gali būti didesni.*

Pateikiame ir Valstybinės miškų tarnybos rekomendaciją (*www. amvmt lt*).

Vakarinės ir pietvakarinės Lietuvos dalies miškus dažnai niokoja stiprūs vėjai ir uraganai. Sudarkomi vyresnio amžiaus medynai, netenkama daug padarinės medienos, pabrangsta vėjavartų gamyba. Laiku nespėjus sutvarkyti virtėlių, padidėja rizika liemenų kenkėjų židiniams dideliuose plotuose susidaryti.

Medynų atsparumą vėjams galima padidinti formuojant priešvėjines juostas, pradedant jaunuolynais ir baigiant pribręstančiais medynais. Jos daromos iš vakarų, šiaurės-vakarų ir pietvakarių pusės. Juostų plotis rekomenduojamas 50-60 metrų medynų pakraščiais, kurie ribojasi su laukais. Apie 10 m pločio miško juosta, besiribojanti su lauku, išretinama iki 0,4-0,5 skalsumo. Gilyn į mišką kas dešimt metrų skalsumas didinamas po 0,1, kol už 50-60 metrų pasiekiamas 0,8-0,9 medyno skalsumas.

Formuojant juostas iškertamas trakas, II ardas, mažiausiai vėjams atsparūs medžiai, o paliekami atspariausi: ąžuolai, skroblai, klevai, liepos, maumedžiai, juodalksniai, pušys, beržai. Juostose patartina medžius genėti – tai papildomai padidina prapučiamumą. Į tokias juostas patekus greitai judančioms oro srovėms, vėjo galia nusilpsta ir padaro mažiau žalos miškui.

Pirmiausia priešvėjines juostas reikėtų formuoti eglės medynams, kurių amžius– iki 60 metų, ir mišriems medynams, kurių amžius – iki 50 metų.

Priešvėjinės juostos įgauna atsparumą vėjams ne iš karto, o tik praėjus keleriems metams, kai medžiai prisitaiko prie pakitusių augimo sąlygų, išaugina papildomą šaknyną ir tampa daug atsparesni vėjams.

Kertant pamiškių biržes natūroje įvertinama esamų medynų būklė, jų atsparumas vėjams. Rėžiant palaukines biržes paliekamos apsaugos zonos ar palaukių juostos. Paliekamos ar formuojamos juostos pažymimos biržių brėžiniuose. Kertant išsaugojamos natūraliai susiformavusios tokios pamiškės. Paliktose juostose nekertamas trakas, pomiškis, nevykdomi sanitariniai kirtimai, paliekami biologinės įvairovės medžiai. Palaukių juostos formuojamos ir vykdant ugdomuosius kirtimus, geriausia pradedant nuo jaunuolyno ugdymo. Jose kertant neintensyviai ir paliekant traką, mišrus medynas užtikrintų tvarią ir įvairią apsauginę zoną, palaipsniui pereinančią į gretimus medynus. Neišlikus pamiškėms, atkuriant kirtavietes tokia juosta turėtų formuotis iš sodinamų medžių ir krūmų. Neatkurtose palaukinėse kirtavietėse ruošiant miško želdinimo ir žėlimo projektus girininkai turi suprojektuoti ir būsimas palaukių juostas.

Rekomendacijos Dubravos miškų urėdijai. Priešvėjines juostas formuoti reikia tik tose vietose kur nesiribojama su privačiais miškais t.y. miškas-laukas vietose. Apytikriai nustatyta, kad tokių neapsaugotų pamiškių iš vakarų, šiaurės vakarų ir pietų vakarų pusių Dubravos miškų urėdijoje yra apie 60 km, daugiausia Pajiesio ir Ežerėlio girininkijose. Pirminiai duomenys pamiškių juostų formavimui yra miško kvartalų žemėlapiai su pažymėtomis miško kirtimų ir atkūrimo priemonėmis.

Kitos paskirties miško žemės naudojimas. Miškotvarkos inventorizuoti 38 pašariniai laukeliai 28 ha plote (iš jų rekomenduojama vykmetyje įrengti 16,6 ha plote), 72 miško laukymių (97 ha), 147 medienos sandėliai (29 ha). Jų charakteristika pateikta kitų naudojamų žemės naudmenų žinialapiuose pagal girininkijas. Saugotinos nuo apaugimo miško laukymės (67 ha) nurodytos Gamtosauginių priemonių plane. Dalis inventorizuotų pašarinių laukelių (11 ha) ir laukymių (30 ha) paliktos ateičiai – sėklininkystės objektų ar mokslo bei mokymo želdinių įveisimui.

Kitos priemonės. Žemės ūkio naudmenų urėdijoje neliko, todėl jų efektyvesnio panaudojimo bei kokybės gerinimo klausimai tapo neaktualūs.

Miškų urėdijos miškų teritorijoje yra 8,6 ha elektros ir energetikos trąsų (iki 10 metrų pločio) ir platesnių kaip 10 m. –. 17,7 ha. Trasos eglučių, vaistinių ar techninių augalų plantacijoms įrengti nėra tinkamos. Rekomenduotina ateityje dalyje trąsų pasodinti įvairių miško vaisinių ar ornitochorinių krūmų grupes, kaip papildomą maisto šaltinį paukščiams ir žvėrims. Pastaroji priemonė skatinama ir pagal Kaimo plėtros programą "*Pelno nesiekiančios investicijos miškuose*".

Valstybinės reikšmės miškų aplinkinių ribų priežiūra (valymas, prakirtimas, riboženklių atstatymas), kvartalinių stulpų ar lentelių atnaujinimas visą laiką yra aktualus. Miškų urėdijos valdomų miškų ribines linijas iki 1,5 m pločio su kitais naudotojais, būtina prižiūrėti, valyti. Dalis minėtų darbų atliekami vykdant kadastrinius valstybinių miškų matavimus. Kvartalinių linijų ilgis apie 440 km, apie 120 jų ilgo yra mineralizuota, dalį reikės kasmet valyti. Kvartalinių ir ribinių linijų valymo metinė apimtis 40-50 km.

Kvartalinių stulpų stovis geras, visi gelžbetoniniai, nudažyti balta spalva, kas pagerina jų estetinį vaizdą. Vykmetyje pakaktų stulpus palaipsniui perdažyti, kasmet po 40-50 vnt. Prie valstybinės reikšmės miškų ribų pastatyti informaciniai ženklai, kuriuos reikės palaipsniui atnaujinti.

2.13. MEDŽIOKLĖTVARKOS SPRENDINIAI

2.13.1. MIŠKO APSAUGA.

Želdinių ir žėlinių apsaugos nuo elninių žvėrių pakenkimo apimtis pagal girininkijas pateikta 2.26 lentelėje.

2.26 lentelė

ŽELDINIŲ IR ŽĖLINIŲ APSAUGA NUO ELNINIŲ ŽVĖRIŲ PAKENKIMO

Girininkija	Kasmet saugomas plotas nuo žvėrių, ha		
	repelentais	plastikiniais gaubtais	tvoromis
Šilėnų	70	1	1
Vaišvydavos	60	2	1,5
Kuro	10		0,5
Ežerėlio	10		
Pajiesio	70	3	2
Iš viso	**220**	**6**	**5**

2.13.2. LAUKINĖS GYVŪNIJOS GAUSINIMO R APSAUGOS PRIEMONĖS. MEDŽIOKLĖTVARKA.

Leistina kanopinių žvėrių gausa apskaičiuota atsižvelgiant į medžioklės plotų pasiskirstymą pagal medynų mišrumą (žr.1.31 lentelė) ir vadovaujantis didžiausio leistino elninių žvėrių tankio miškuose orientacinėmis normomis, kurios patvirtintos LR aplinkos ministro 2005 m. kovo 21 d. įsakymu Nr.D1–162. Dubravos miškų urėdijoje leistina talpa – 201 sąlyginiai elniai (2.27 lentelė).

2.27 lentelė

LEISTINAS BRIEDŽIŲ, TAURIŲJŲ ELNIŲ, STIRNŲ IR ŠERNŲ SKAIČIUS URĖDIJOS VALDOMUOSE MIŠKUOSE

Girininkija	Sąlyginiais elniais	Leistinas žvėrių skaičius			
		briedžių	elnių	stirnų	šernų*
Šilėnų	24		3	84	29
Vaišvydavos	23		3	80	27
Kuro	36	5	3	72	29
Ežerėlio	68	8	6	152	48
Pajiesio	50		5	180	62
Iš viso	**201**	**13**	**20**	**568**	**195**

** Rekomenduojama šernų gausa, apaskaičiuota atsižvelgiant į medynų mišrumą. Lapuočių miškuose rekomenduojama 18 šernų 1000 ha, mišriuose spygliuočiuose su lapuočiais – 13 šernų 1000 ha, mišriuose spygliuočių medynuose su nedidele lapuočių priemaiša – 10 vnt. ir grynuose spygliuočių medynuose – 5 šernai 1000 ha miško.*

Atsižvelgiant į urėdijos medynų mišrumą, jų išsidėstymą ir elninių žvėrių užimamas gyvenamasias teritorijas, Šilėnų, Vaišvydavos ir Pajiesio girininkijose, kaip pagrindinę elninių žvėrių rūšį laikyti stirną, o antraeile taurųjį elnią. Kuro ir Ežerėlio girininkijose tinkamesnės sąlygos veistis briedžiams, šioje teritorijoje taurieji elniai gali sudaryti 20 % briedžių populiacijos, o stirnų išlaikoma maksimaliai leistinas kiekis.

Medžioklės plotų naudotojai aplinkos apsaugos agentūroms kasmet pateikia duomenis apie preliminarų žvėrių skaičių (1.32 lentelė). Tačiau tie duomenys ne vsada patikimi. Patartina išaiškinti faktinį elninių žvėrių skaičių atliekant apskaitą Makeino-Jurgensono metodu. Tai turėtų atlikti medžioklės plotų naudotojai.

2012 metų miškotvarkos duomenimis elninių žvėrių pažeistas miško plotas yra 2,4 ha nukandžiojant ūglius ir 11,9 ha nulaupant žievę (žr.1.53 ir 1.54 lenteles). Tai nedaug, palyginus su 2003 m. miškotvarkos duomenimis, kai nukandžiotų ūglių buvo 39 ha, nulaupant žievę 70 ha. Galima spėlioti, kad elninių žvėrių yra mažiau, palyginus su praėjusiu vykmečiu. Be to, želdinių ir žėlinių apsaugai taikoma daugiau įvairių priemonių. Siekiant sumažinti žvėrių daromą žalą miškams elninių žvėrių skaičių būtina reguliuoti pagal 2.27 lentelėje pateiktus skaičiavimus, atsižvelgiant į numatytas pagrindines elninių žvėrių rūšis ir jų santykį su antraeilėmis.

2.28 lentelė

PERSPEKTYVIOS IR NEPERSPEKTYVIOS BEBRAVIETĖS

Girininkija	Bebravietės			
	perspektyvios		neperspektyvios	
	bebraviečių skaičius	bebrų skaičius	bebraviečių skaičius	bebrų skaičius
Šilėnų	2	8		
Kuro			2	10
Iš viso:	**2**	**8**	**2**	**10**

2.28 lentelėje pateiktas perspektyvių ir neperspektyvių bebraviečių sąrašas pagal girininkijas. Pagal girininkų duomenis tėra tik 4 bebravietės. Dvi bebravietės yra perspektyvios –toleruotinos (prie Kauno marių). Jose bebrai žymios žalos nedaro ir bebrus reikėtų gaudyti prieauglio ribose (20–25 proc.). Dvi bebravietės neperspektyvios (sausinimo grioviuose), naikintinos išgaudant bebrus (Kuro gir. kv 12 ir 47). Pagal 2003 m. miškotvarkos projektą bebraviečių buvo 18 vnt, iš jų 10 neperspektyvių. Pagal LAMMC Miškų instituto atliktas apklausas 2007-2008 m. Dubravos urėdijos miškuose buvo 45 bebravietės, tais metais išardyta 16 vnt., nukentėjo 29 ha medynų (Mūsų girios, 2009, Nr.3). Bebraviečių kiekis nevienodas, ne visada aišku ar apskaita atlikta visuose miškuose, ar tik valstybiniuose. Tačiau akivaizdus bebraviečių sumažėjimas.

Užtvankų ardymą ir finansavimą turėtų atlikti medžioklės būreliai ar klubai. Turėtų būti sudaromos miškų schemos, kuriose būtų pažymėtos zonos (magistraliniai grioviai, upeliai), kur bebrų paplitimas būtų netoleruotinas.

2.29 lentelė

BAUBIANČIŲ ELNIŲ SKAIČIUS RUJOS VIETOSE

Girininkija	Kv (rujos vietos)	Baubiančių elnių skaičius
Kuro	34,35.42	po 1-2
Ežerėlio	63	1-3
	91	1-3
Iš viso	5 vietos	5-12

Tauriųjų elnių rujos vietose nuo rugsėjo 1 d. iki spalio mėn. 15 d. pageidautina riboti miško ruošos darbus.

Stirnos, taurieji elniai ir šernai sunkiai pergyvena gilias užsitęsusias žiemas, todėl papildomam šėrimui būtina paruošti minimalias pašarų atsargas: stirnai 42 kg, elniui 210 kg ir šernui 90 kg.

2.30 lentelėje paskaičiuotas minimalus papildomų pašarų kiekis vienam žiemos mėnesiui, esant leistinai žvėrių gausai. Žvėrys šeriami grubiais, sultingais ir koncentruotais pašarais. Grubieji pašarai – silosas, šluotelės, šakos. Sultingieji – šakniavaisiai, daržovių ir vaisų perdirbimo atliekos, silosas. Koncentruotieji – įvairūs grūdai, jų atliekos, kombinuotieji pašarai. Grubių ir sultingų pašarų santykis turi būti ne mažesnis kaip 1:3. Esant užsitęsusiai žiemai stirnų ir elnių pašarams būtina naudoti miško kirtimo atliekas ir didinti papildomą šėrimą.

2.30lentelė

MINIMALUS KASMETINIŲ PAPILDOMŲ PAŠARŲ KIEKIS ESANT LEISTINAM ŽVĖRIŲ TANKIUI

Girininkija	Pašarai, t			Iš viso, t
	stirnoms	elniams	šernams	
Šilėnų	3,5	0,6	2,6	6,7
Vaišvydavos	3,4	0,6	2,4	6,4
Kuro	3,0	0,6	2,6	6,2
Ežerėlio	6,4	1,3	4,3	12,0
Pajiesio	7,6	1,1	5,6	14,3
Iš viso	**23,9**	**4,2**	**17,5**	**45,6**

2.31 lentelėje surašyti esami biotechniniai įrenginiai girininkijose. Blogos būklės biotechninius įrenginius reikia remontuoti. Pagal 2003 metų miškotvarkos projektą ėdžių buvo 16 vnt.(projektuota – 11), šėryklų šernams – 8 (10), stacionarinių bokštelių tik 2 (10), pašarinių laukelių 21 ha.

2.31 lentelė

ESAMI IR REKOMENDUOJAMI BIOTECHNINIAI ĮRENGINIAI IR PAŠARINIAI LAUKELIAI

Girininkija	Biotechniniai įrenginiai, vnt.										Rekomenduojami pašariniai laukeliai, ha
	ėdžios		šėryklos šernams		stacion. bokšteliai		žvėrienos apdorojimo aikštelės		laižyklos		
	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	
Šilėnų		8	1	5	9	13	1	3		15	2,5
Vaišvydavos		8	5	5	22	13		3	4	16	2,6
Kuro	2	9	7	6	10	15	1	3		18	3,1
Ežerėlio	2	14		9	6	23		5	7	28	4,6
Pajiesio	8	12	2	8	10	20	2	4	8	24	4,0
Iš viso	**12**	**51**	**15**	**33**	**57**	**84**	**4**	**18**	**19**	**101**	**16,8**

Medžioklės plotų naudotojai organizuoja veiklą pagal leidime naudoti medžiojamųjų gyvūnų išteklius nurodytas sąlygas. Vykdyti biotechnines priemones, statyti ir eksploatuoti medžioklės įrenginius, įrengti aptvarus medžiotojai gali tik susitarę su miškų urėdijos administracija ar privačių žemės valdų savininkais.

2.14. BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGA

Tarptautiniai susitarimai (Ramsaro konvencija,1971; Berno konvencija,1979; Biologinės įvairovės konvencija,1992 (Rio de Žaneire) turi įtakos teritorinio planavimo, ūkinės veiklos bei gamtosauginėms priemonėms. Tarptautiniai susitarimai kiekvienai šaliai leidžia naudoti savus, papildomus biologinės įvairovės rodiklius ir indikatorius. Strateginės Lietuvos nuostatos priimtos Biologinės įvairovės išsaugojimo strategijos ir veiksmų plane (1997).

Biologine įvairove priimta vadinti augalų ir gyvūnų rūšis su jų genofondu bei aplinka, kurioje šios rūšys gyvena ir ją formuoja. Lyginant su kitomis ekosistemomis, miškams būdinga turtingiausia biologinė įvairovė.

Biologinės įvairovės projektiniai sprendiniai, siekiant ją išsaugoti ir gausinti, priimti valdos lygmenyje ir taksacinio sklypo lygmenyje.

Valdos lygmenyje biologinę įvairovę užtikrina:

1. Išskirtos saugomos teritorijos: Kauno marių regioninis parkas, du valstybiniai draustiniai, rezervatinė apyrubė, Natura 2000 teritorijos, saugomi gamtos ir kultūros paveldo objektai, vandens telkinių apsaugos zonos ir kt.

2. Miškų priskyrimas miškų grupėms ir pogrupiams vadovaujantis LR Vyriausybės patvirtintais normatyvais ir priskyrimo tvarka.

3. Ūkinės veiklos projektavimas vykdytas vadovaujantis LR miškų įstatymu (Žin.,1994, Nr.96-1872; 2001, Nr.35-1161)), LR saugomų teritorijų įstatymu (Žin.,1993, Nr.63-1188;2001, Nr.108-3902), Medžioklės įstatymu (Žin., 2002, nr.65-2634), Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis (Žin.,1992, Nr.22-652; 1996, Nr.2-43), Miško priešgaisrinės apsaugos taisyklėmis (Žin.,1995, Nr.32-751;2001, Nr.56-1996), LR aplinkos ministro patvirtintais, ūkinę veiklą reglamentuojančiais dokumentais: Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodika (Žin., 2008, Nr.79-3135), Miško kirtimų taisyklės (Žin., 2010, Nr.14-676; 2011, Nr.30-142), Miško sanitarinės apsaugos taisyklės (Žin.,2007, Nr.42-1596; 2010, Nr.89-4724; 2012, Nr.100-5108), Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatai (Žin., 2008, Nr.45-1702; 2011, Nr.124-6336), Miško genetinių draustinių nuostatai (Žin.,2004, Nr.116-4345), Miško sėklinių medynų nuostatai (Žin.,2003, Nr.99-4475) ir kiti.

Pastaraisiais metais keičiant pagrindinių ūkinę veiklą reglamentuojančius teisės aktus įteisinta nemažai miškų biologinės įvairovės didinimo priemonių užtikrinančių darnią ūkinę veiklą (neplynų

kirtimų didinimas, mišrių želdinių veisimas ir kt.). Pagal išvardintus teisės aktus priimti projektiniai sprendiniai dėl biologinės įvairovės valdos ir sklypo lygmenyje konkretizuoti 3.1.2 poskiryje „Ekologinis vertinimas“.

Visi šalies miškai turi būti tvarkomi pagal tvaraus miškų ūkio principus šiandien yra ypač aktualu. Tai reiškia, kad, vykdant pagrindines miškų ūkio veiklas – atliekant miško kirtimus ar įvairiomis ūkinėmis priemonėmis didinant medynų produktyvumą, turi būti išsaugojama ar net didinama visos miško ekosistemos rūšinė įvairovė, o biologinėmis ar net miško selekcinėmis priemonėmis turi būti didinamas miškų atsparumas ir sveikatingumas.

Sklypo lygmenyje biologinės įvairovės išsaugojimo ir gausinimo priemonės:

1. Įvairiaamžių medynų formavimas vykdant neplynus kirtimus, paliekant dalį gamtinę brandą pasiekusių medžių bei pavienių medžių ir jų grupių. Pirmiausia paliekami sengirės (klimaksinės miško bendrijos) medžiai milžinai, ilgaamžiai medžiai, vertingi biologinei įvairovei palaikyti medžiai, medžiai su drevėmis, uoksais, antros ir trečios ekologinės grupės (labai vertingi, vertingi biologinei įvairovei) medžiai. Vertingi sėkliniai medžiai, nors ir atlikę savo funkciją, rekomenduojami nekirsti. Savaiminės kilmės medynai urėdijos valstybinės reikšmės miškuose užima apie 60 % bendro visų medynų ploto. Mišrūs medynai sudaro 74 %, iš kurių medynų, kurių sudėtyje yra 3 – 5 ir daugiau medžių rūšių yra 26 %, dviardžių ir įvairiaamžių 35 %. Toks medynų pasiskirstymas pagal mišrumą biologinės įvairovės požiūriu vertinamas teigiamai. Neplyni pagrindiniai kirtimai pagal plotą užims apie 24 % viso pagrindinių kirtimų ploto.

2. Gausinant miške negyvos medienos kiekį, rekomenduojama palikti dalį sausų stovinčių medžių, stuobrių, virtėlių, uoksinių ir drevėtų medžių, neliestas medžių juostas prie pelkių ir upelių.

3. Vykdant visų rūšių kirtimus puoselėjami ir išsaugomi reti medžiai – miškinė obelis, paprastoji ir laukinė kriaušės, guobos, vinkšnos, trešnės ir kt. Konkrečios šių medžių vietos (sklypai) nurodytos taksoraštyje. Tarp Sąvade pateiktų 134 rinktinių medžių yra 26 vnt. paprastosios kriaušės.

4. Vertingi biologiniu požiūriu pelkiniai medynai, išjungti iš pagrindinių kirtimų normos skaičiavimo (5A ir 5B bonitetų pušynai– 64 ha, iš jų brandūs ir perbrendę 52 ha).

5. Projektuojant miško atkūrimą, pagal galimybes pirmenybė teikta natūraliam miško atžėlimui (žėlimui palikta apie 33 % visų plynai kertamų biržių). Želdomos medžių rūšys, mišrinimo schemos parinktos pagal tikslinių, tvarių medynų formavimo principus. Mišrūs želdiniai mišku neapaugusiuose plotuose sudarys apie 75 %. Lapuočiai žels ir savaime (beržai, juodalksniai, drebulės), todėl ir grynuose želdiniuose formuosis mišrūs medynai.

6. Kertinės miško buveinės yra biologinės įvairovės požiūriu vertingi biotopai. Miškų urėdijos įsipareigojimu valstybiniuose miškuose saugomos 83 kertinės miško buveinės 113 ha plote. Brandžiuose medynuose esančios kertinės miško buveinės neįskaitytos į pagrindinių miško kirtimų plotą. Kertinių miško buveinių sąrašas pateiktas Gamtosauginių priemonių plane. Vykdydama miškų sertifikavimo pagal FSC keliamus reikalavimus, Miškų urėdija įsipareigojo saugoti ir nevykdyti jokių kirtimų miško sklypuose, užimančiuose 5 proc. urėdijos administruojamų valstybinės reikšmės miškų ploto. Tokių sklypų patikslintas po inventorizacijos plotas 698 ha, tai sudaro 5,2 % viso miškų ploto Sklypų sąrašas patvirtintas miškų urėdo įsakymu (2013-12-20, Nr.TV-115)).

7. Medžiojamosios faunos priežiūrai ir mažinant žalą miškui numatytos priemonės: pašariniai laukeliai 22 vnt. (16,6 ha), papildomas kasmetinis faunos šėrimas, želdinių apsaugos priemonės (repelentais, gaubtais, tvoromis) ir kt.

8. Saugomų ir Raudonosios knygos sąvado paukščių lizdavietės (15 vnt.), kitos saugomų rūšių lizdavietės (21, daugiausia suopių), 13 augalų ir 4 vabzdžių radavietės pažymėtos kartografinėje medžiagoje, GIS duomenų bazėje suformuotas tematinis sluoksnis. Projektuojant pagrindinių kirtimų biržes, apie lizdavietes ir perimvietes paliktas nekertamas miškas spinduliu pagal paukščių rūšį (pagal Miško kirtimų taisyklių 1 priedą).

9. Į urėdijos veiklos teritoriją patenka Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijos: dv paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) ir 4 vietovės, atitinkančios gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus (BAST). Iš viso Natura 2000 objektų plotas Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijoje per 2,5 tūkst. ha, iš jų valstybinės reikšmės miškuose - 2270 ha.

10. Daugiau duomenų biologinės įvairovės išsaugojimo klausimais, numatytos tam priemonės pateikiamos Gamtosauginių priemonių plane, kuris yra vidinės miškotvarkos projekto sudėtinė dalis. Plane pažymėti ir aprašyti kiti ekologiškai vertingi miško sklypai: pelkiniai miškai paliekami natūraliai raidai (75 ha); neapaugusios medynais miško pelkės (47 ha); mažos miško aikštelės ir laukymės (14 ha); saugomos nuo apaugimo miško aikštės ir laukymės (67 ha); šlaitų medynai (473 ha). Bendras ekologiškai vertingų miško sklypų plotas 675 ha (5,0 % nuo viso miškų ploto). Be to, pažymėti miško sklypai (148 vnt.) su pavieniais senmedžiais.

2.15. REKREACINĖS IR SOCIALINĖS MIŠKŲ FUNKCIJOS STIPRINIMAS

Sėkmingai rekreacijos plėtrai užtikrinti 2005 m. Generalinės urėdijos užsakymu parengta, patvirtinta generalinio miškų urėdo 2006 m. kovo 30 d. įsakymu Nr. 1B-77 iki pastarojo meto ekonominės krizės buvo sėkmingai vykdoma.

Generalinio miškų urėdo 2006 m.sausio 27 d. įsakymu Nr. 1B-31 „Dėl rekreacijos intensyvumo lygmenų nustatymo miškų urėdijų miškai suskirstyti į keturis rekreacijos intensyvumo lygmenis. Dubravos miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškai priskirti aukščiausio rekreacijos intensyvumo (I - asis) lygmeniui.

Atsižvelgiant į Rekreacinės infrastruktūros plėtros ir tvarkymo valstybiniuose miškuose nuostatas ir siekiant valstybinius miškus kuo geriau pritaikyti poilsiautojų lankymuisi valstybinės reikšmės miškams Miškotvarkos instituto Kraštotvarkos skyriaus parengė „Dubravos miškų urėdijos valstybinių miškų rekreacinio sutvarkymo projektą“, kuris yra sudedamoji urėdijos miškotvarkos projekto dalis. Projektą sudaro aiškinamasis raštas ir valstybinės reikšmės miškų rekreacinio planavimo schema (M1:50 000).

Didesnis dėmesys skirtas informacijos pateikimui apie urėdijos teritorijoje esančius kraštovaizdžio objektus bei turistinius maršrutus leidžiančius pažinti šį kraštą. Pateikti duomenys apie esamus ir projektuojamus rekreacinius objektus, projektuojamus kraštovaizdžio formavimo kirtimus. Įvertintas rekreacinis potencialas, inventorizuotos miško poilsiavietės ir kiti rekreaciniai objektai su įvairia rekreacine įranga. Projekte kuriama stovyklaviečių, poilsiaviečių, atokvėpio vietų, apžvalgos aikštelių bei turistinių takų sistema, kurią įgyvendinus per vykmetį – miškotvarkos projekto galiojimo laikotarpį (10) metų, būtų visiškai išnaudotas miškų urėdijos rekreacinis potencialas. Tokiu būdu, lankytojams būtų sudarytos patogesnės sąlygos pažinti Kauno regioną ir jo miškus, jo gamtines ir kultūrines vertybes, urėdija geriausiai atliktų savo socialinę, auklėjamąją švietėjišką paskirtį, iš to gautų didžiausią visuomeninę naudą.

Gamtos ištekliai turizmo plėtros požiūriu šioje vietovėje yra pakankami. Esama situacijos analizė rodo, kad pagrindinis turizmo išteklius Kauno rajono savivaldybėje yra priemiestiniai miškai, taigi prioritetinė veikla – miško pažintinis turizmas, su tuo susihjusi ir pagrindinė siūloma koncepcija, tinkanti išnaudoti esamus miško išteklius – miško rekreacinėsinfrastruktūros gerinimas (panaudojant ne tik miškų urėdijos lėšas, bet ir rajono savivaldybės, regioninio parko lėšas ar jų galimybes gauti finansavimą iš ES struktūrinių fondų), kuriant rekreacinius takus pėstiesiems ir dviratininkams, vystant pažintinio turizmo plėtrą bei sudarant ramaus poilsio gamtoje galimybes.

Šis projektas remiasi jau esančia miškų urėdijos valdomų valstybinės reikšmės miškų rekreacine sistema ir ją toliau vysto atsižvelgiant į esamų rekreacinių objektų ir rekreacinės situacijos analizę.. Dubravos miškų urėdijos valdomuose miškuose yra 48 rekreaciniai objektai (1000 ha miško žemės tenka 3,7 rekreacinio ubjekto):

Girininkija	Atokvėpio vietos	Poilsiavietės	Stovyklavietės	Pažintiniai takai	Automobilių stovėjimo aikštelės	Kiti objektai
Šilėnų	5	2	1	1	1	1
Vaišvydavos	4	9		6	6	1
Kuro	1	2				1
Ežerėlio		3		1		1
Pajiesio		1				1
Iš viso	10	17	1	8	7	5

Esamos rekreacinės sistemos tobulinimui ir išvystymui yra projektuojami nauji įrenginiai bei priemonės. Projektuojant naujus objektus atsižvelgta į esamus lankytojų srautus, urėdijos darbuotojų pasiūlymus, Kauno marių regioninio parko planavimo dokumentus.

Naujų rekreacijos objektų įrengimas: Samylų seniūnijos pėsčiųjų dviratininkų takas, dviračių-pėsčiųjų tako ir poilsio aikštelių įrengimas Kačerginės miške, esamų objektų atnaujinimas (rekonstrukcija) Šilėnų girininkijoje Dubakalnio stovyklavietės rekonstrukcija, Vaišvydavos girininkijoje Girionių, Samylų, „Berželio“ poilsiaviečių rekonstrukcija, pėsčiųjų tako per Žaisos upelį, rekreacinio tako Kv.65 remontas, Dubravos arboretumo rekreacinės infrastruktūros atnaujinimas. Projektuojamoje teritorijoje numatytos 6 poilsio aikštelės (atokvėpio vietos). Teritoriją numatyta išvalyti nuo menkaverčių, ligotų medžių, krūmų, atverti veringas perspektyvas (apie kraštovaizdžio formavimo kirtimus dealiau 2.3.4 skyriuje).

Žmonių poilsio organizavimas urėdijos miškuose yra ne vien tik urėdijos rūpestis, šia veikla užsiima taip pat ir urėdijos teritorijoje esantis Kauno marių regioninis parkas. Tad poilsio miškuose organizavimą ir toliau reikia koordinuoti su parko administracija, taip pat su Kauno miesto ir rajono savivaldybėmis, ieškoti finansavimo šaltinių, siekiant panaudoti valstybiniio parko galimybes, savivaldybių tam skiriamas lėšas, struktūrinius fondus ir pan.

Šiame projekte visi duomenys sugrupuoti pagal girininkijas. Suvestiniai duomenys pateikti apie esamus ir projektuojamus rekreacinius objektus, projektuojamus kraštovaizdžio formavimo kirtimus. Įgyvendinus rekreacinį miškotvarkos projektą, Dubravos EMMU miškuose bus įrengta nauja bei atnaujinta esama rekreacinė infrastruktūra. Visi projektuojami darbai detaliau aprašyti Rekreacinio sutvarkymo projekte ir pateikti atitinkamuose žinialapiuose.

Projekto realizavimas leis įgyvendinti aplinkosauginius tikslus, gerinti aplinkos, biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio kokybę, didinti miško visuomeninę estetinę vertę, plėtoti miškų rekreacinę infrastruktūrą. Įrengus visus projektuojamus rekreacinius objektus, kartu su esamais objektais, ***1000 ha miško žemės tektų apie 4,7 vnt .rekreacinių objektų.***

Privatūs miško savininkai. 2012 m.sausio 1 d. privatiems miško savininkams Dubravos urėdijos veiklos teritorijoje priklausė apie 3,6 tūkst. ha miško žemės, savininkų skaičius 2423, žemės sklypų skaičius 2053. Miškininkystės žinių bei ūkininkavimo miškuose patirties stoka yra viena svarbiausių problemų privataus miškų ūkio sektoriuje. Aplinkos ministro 2003 m. kovo 12 d. įsakymu Nr. 114 „Dėl privačių miškų savininkų švietimo, mokymo ir konsultavimo perspektyvinės programos patvirtinimo“ patvirtinta programa bei jos įgyvendinimo veiksmų ir priemonių planas, kuris nustato konkrečius uždavinius generalinei miškų urėdijai ir miškų urėdijoms.

Privačių savininkų mokymas ir paslaugų teikimas Dubravos miškų urėdijoje

Rodikliai	2010 m.	2011 m.	2012 m.
Konsultuotų savininkų skaičius	72	56	57
Organizuota mokymo kursų, skč.	5	2	3
Dalyvavo savininkų kursuose, skč.	47	40	36
Turima demonstracinių plotų, vnt.	13	13	5
Skelbimai vietinėje spaudoje	2	1	1
Suteikta paslaugų, Lt	5,2	7,4	3,6
Parduota miško sodmenų, tūkst.vnt.	271	445	205
Gauta pajamų, tūkst.Lt	72,6	175,3	108

Savininkai urėdijoje ir girininkijose konsultuojami nemokamai. Du kartus metuose urėdijoje organizuojami nemokami privačių miškų savininkų kursai, kuriuos išklausę savininkai gauna kursų baigimo pažymėjimus ir gali savarankiškai ūkininkauti savo miškuose. Savininkams urėdijoje teikiamos paslaugos tai: kirtaviečių arimas, medienos iš kirtaviečių išvežimas, medienos pervežimas medienvežiu, patarnavimai traktoriais Valmet (žolės pjovimas), Komatsu, MTZ su priedais, miško kirtimų dokumentacijos parengimas, Vykdant Lietuvos miškingumo didinimo programą ir ES

remiant miškų įveisimą urėdija teikia miško įveisimo paslaugas: dirvos paruošimas Valtra su plūgu, miško želdinimo projekto sudarymas, priešgaisrinių juostų įrengimas ir kt. Pagrindinė paslauga yra dirvos ruošimas, kadangi privačios įmonės neturi dirvai ruošti tinkamos technikos.Visus norinčius atkurti ar įveisti mišką urėdija aprūpina kokybiškais sodmenimis. Kasmet didelio visuomenės dėmesio sulaukia pavasarinės miškasodžio talkos.

Jaunųjų miško bičiulių veikla. Miškų urėdijos miškininkai aktyviai globoja jaunųjų miško bičiulių būrelius:

Mokykla	Būrelio pasirinktas vardas	Girininkija
Ežerėlio vidurinė mokykla	Girinukas	Ežerėlio
Ežerėlio vidurinė mokykla	Vyturėlis	Ežerėlio
Kačerginės pagrindinė mokykla	Ąžuoliukas	Ežerėlio
Kauno m. Vinco Kudirkos vid. mokykla	Ąžuoliukai	Vaišvydavos
Piliuonos vidurinė mokykla	Atžalynas	Šilėnų
Kauno Mato Šalčiaus vid. mokykla	Miškininkai	Vaišvydavos
Vaišvydavos pagrindinė mokykla	Jaunuolynas	Vaišvydavos

Pavasarinės medelių sodinimo talkos, šiukšlių rinkimas pakelėse ir miške, inkilų kėlimas, sėklų, gilių rinkimas yra bendras miškininkų ir Jaunųjų miško bičiulių rūpestis. Jaunieji miško bičiuliai aktyviai dalyvauja ruošiant renginių menines programas ir parodas. Urėdija naudoja masines informavimo priemones (laikraščiai, žurnalai, LRT, interneto svetainės) skleisdama gamtosaugines priemones visuomenėje. Ypač aktyvus ryšiams su visuomene specialistas Vytautas Ribikauskas, 2012 m. paskelbęs spaudoje 5 straipsnius, o 2013 m. per 70 straipsnių, pasisakymų.

Sodų bendrijos. Dubravos miškų urėdijos administruojamame plote yra per 15 kolektyvinių sodų (bendrijų yra žymiai daugiau). Urėdijai tenka skirti daug dėmesio iškilusioms problemoms spręsti – miškų šiukšlinimas, miško apsauga nuo gaisrų ir savavališkų kirtimų, pavojingų žmonėms ir pastatams medžių iškirtimas.



Sociologinių apklausų apibrendrinimas. Šiandien miškas turi patenkinti vienodai – ekonominius, ekologinius ir socialinius visuomenės poreikius. Tokie yra nacionalinės miškų ūkio darnaus vystymosi strategijos tikslai. Visuomenę domina miškininkų veikla. Gyventojai nori gauti informaciją ne tik apie tai kas, kodėl ir kaip daroma, bet ir koką įtaką turės jų gyvenimo kokybei. Viena darnaus miško įgyvendinimo sąlygų - visuomenės supratimas ir pritarimas miškininkų veiklai, dėl to būtina kurti teigiamą miškininkavimo ir miškininkų įvaizdį. Tam tikslui atliekamos įvairios sociologinės apklausos.

Socialinė miško funkcija valdos lygmenyje stiprinama tobulinant miškų suskirstymą į grupes ir pogrupius, projektuojant ūkinių priemonių sistemą, skatinančią vyraujančių miško funkcijų vystymą, normatyvais pagrįstą darbo vietų skaičių, miško verslų organizavimą pagal numatytą ruošti miško produkciją ir paslaugas.

2.16. NEMEDIENINIŲ PRODUKTŲ RUOŠA

Nemedieniniai miško ištekliai – tai visi miško ištekliai, esantys miške, išskyrus medieną. Šiuos išteklius sudaro sakai, kelmai, medžių žievė, karnos ir tošis, medžių sula, kalėdiniai medeliai, kitos dekoratyvinės miško medžiagos, medžių šakelės ir vytelės, grybai, riešutai, vaisiai ir uogos, vaistažolės, miško paklotė, miško augalija.

Ekspertų vertinimais, kasmet gaunamų nemedieninių produktų vertė šalyje sudaro ne mažiau kaip 10 – 15 % pajamų, gaunamų už medieną ir kitą miško produkciją. Pastarąjį dešimtmetį gerokai

padidėjo grybų ir uogų naudojimas. Kai kuriuose regionuose, ypač pietų ir pietryčių Lietuvoje, už grybus ir uogas gaunamos pajamos beveik prilygsta ar yra net didesnės nei pajamos, gaunamos už medieną.

Uogos, grybai, vaistažolės ir kiti produktai. 2012 m. ir 2002 m. miškotvarka uoginių ir vaistinių augalų neinventorizavo. Tik 1988 m. kartu su medynų taksacija buvo atlikta uoginių ir vaistinių augalų inventorizacija visame miškų plote. Kiekviename taksaciniame sklype, pagal tai, kokioje sklypo dalyje šie augalai auga ir koks jų masyvo tankumas, apskaičiuotas projekcinis padengimas. Pagal tai vertingų augalų užimamas plotas buvo perskaičiuotas į ištisinį masyvų plotą. Iš archyvinės duomenų bazės paimti 1988 m. duomenys pateikti 2.32 lentelėje. Iš viso ištisiniai sąžalynai užima 736 ha, iš jų uoginiai 462 ha, vaistiniai 274 ha.

Iš uoginių augalų buvo daugiausia paplitę mėlynės ir avietės, mažiau bruknės, o iš vaistinių augalų labiausiai paplitę dilgėlės, šaltekšniai, mažiau viržiai, gailiai.

2.32 lentelė

UOGINIŲ IR VAISTINIŲ AUGALŲ IŠTEKLIAI

(pagal 1988 m. inventorizacijos duomenis)

Augalo rūšis	Ištisinių sąžalynų plotas, ha	Iš jų produktyvūs	Met. eksploatac. Ištekliai, tonomis
Mėlynė	241	125	29,4
Bruknė	30	25	0,8
Avietė	168	36	5,7
Vaivoras	6	3	0,3
Žemuogė	1	1	-
Spanguolė	8	4	0,4
Lazdynas	8	4	0,6
Kadagys	3	-	-
Šaltekšnis	92	85	3,7
Gailis	24	17	1,5
Viržis	41	29	2,7
Dilgėlė	107	105	49,7
Pakalnutė	4	16	-
Vaist. pataisas	2	-	-
Iš viso	736	435	128,9

Grybų ištekliai - apytikriai apskaičiuoti pagal miško augimviečių grybingumo normatyvą (Budriūnienė, 1990). Normatyvas sudarytas atsižvelgiant į grybingą medynų amžių, grybingų metų skaičių per kirtimo apyvartą, eksploataciniu laikant 40 % biologinio derliaus.

GRYBŲ IŠTEKLIAI URĖDIJOS MIŠKUOSE

Augviečių tipai	Plotas, ha	Metinis eksploatacinis derlius	
		kg/ha	visame plote, tonomis
Na	10	40	0,4
Nb	2080	36	74,9
Nc	2430	20	48,6
Lb, Lc	3760	14	52,6
Nd, Ld, Nf, Lf	1690	9	15,2
Ub, Uc, Ud	680	5	3,4
Iš viso	10650		195

Grybingos augavietės (N ir L hidrotopų) užima 60 proc. viso valstybinių miškų ploto. Spėjant, kad gyventojai surenka ne mažiau 30-40 % eksploatacinio grybų derliaus, grybų paruošos urėdijos

miškuose sudarytų apie 68 tonas. Pagal visuomenės apklausas dažniausia priežastis, kodėl miškuose lankosi Lietuvos gyventojai – grybavimas. Miške renka grybus daugiau kaip pusė gyventojų.

Pagal 2012 m. inventorizaciją miško trako duomenys 2.33 lentelėje. Trakas sutinkamas 68 % medynų plote ir vyrauja vidutinio tankumo. Trakas svarbus biologinės miškų įvairovės prasme, o atskiros trako rūšys kaip techninė, maistinė ar vaistinė žaliava.

2.33 lentelė

MIŠKO TRAKAS

Vyraujančios trako rūšys		Plotas, ha	% nuo viso trako užimto ploto	Plotas, % pagal trako tankumą		
Pavadinimas	Kodas			retas	vidutinio tankumo	tankus
Šaltekšnis	Št	5361	67	37	26	4
Lazdynas	Lz	1120	14	3	8	3
Šermukšnis	Šm	1019	13	6	6	1
Ieva	Iv	249	3		2	1
Karklas	Kr	177	2		2	
Kadagys	Kd	94	1	1		
Sausmedis	Sm	18				
Gudobelė	Gd	7				
Sedula	Šd	6				
Pūslenis	Ps	2				
Šeivamedis	Šv	2				
Kitos		3				
Iš viso		**8055**	***100***	***47***	***44***	***9***
% nuo viso mišku apaugusiu ploto		*65*				

2.17. PROJEKTAVIMO YPATUMAI VALSTYBINIUOSE PARKUOSE IR DRAUSTINIUOSE

Valstybinių parkų, valstybinių draustinių, Natura 2000 objektų ribos pažymėtos visoje kartografinėje medžiagoje, o projektuojamos miško ūkinės priemonės – kvartalų žemėlapiuose, taksoraščiuose, ūkinių darbų žinialapiuose.

Suprojektuota gamtosaugos ir specialiųjų biologinę įvairovę praturtinančių priemonių visuma pateikta atskiroje knygoje – VĮ Dubravos miškų urėdijos gamtosauginių priemonių plane (aiškinamasis raštas ir gamtosaugos planas M1:50000 bei girininkijų gamtosaugos žemėlapiai M1:20000).

Saugomose teritorijose esamų miškų charakteristika pateikta 1.3.6 poskiryje. Projektuojama miško ūkinių priemonių apimtis pateikta 2.34 lentelėje. Joje pateikta ūkinių priemonių apimtis apskaičiuota tik tai saugomų teritorijų daliai, į kurią patenka urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai. Miško ūkinė veikla čia projektuota griežtai prisilaikant visų šią veiklą reglamentuojančių dokumentų, nedarant neigiamos įtakos saugomiems kompleksams ir objektas. Atsižvelgta į patvirtintus šių teritorijų planavimo dokumentus: zonų ribų planus, tvarkymo planus, gamtotvarkos planus ir kt.

2.34 lentelė

MIŠKO ŪKINIŲ PRIEMONIŲ APIMTIS VALSTYBĖS SAUGOMŲ TERITORIJŲ MIŠKUOSE

(valstybinės reikšmės miškai)

Rodikliai	Kauno marių RP	Jiesios kraštovaizdžio draustinis	Kamšos bot. zool. drausinis
Bendras miškų plotas, ha	1427	114	301
Valstybinės reikšmės miškai, ha	1310	nėra	298
Medynų plotas, ha	1201		245
Pagrindiniai kirtimai 2014-2018 m., ha	17,7		
iš jų kertami plynai, ha	3,7		
Iškertamas likvidinis tūris, m^3	2100		
Jaunuolynų ugdymas, ha	61		2
Retinimai, ha/ likvidinis tūris, m^3	21 / 480		
Einamieji kirtimai, ha/tūris m^3	168 / 8850		
Sanitariniai kirtimai, m^3 kasmet	300		
Iškertama likvidinio tūrio per metus, t. m^3	**1650**		
Miško naudojimas iš 1 ha mišku apaugusio ploto, m^3	1,4		
Metinis medienos naudojimas % nuo bendro tūrio	0,38		
Miškų atkūrimas, ha (2013-2018 m.)	71		
iš jo: želdinimas	51		
žėlimas	20		

Saugomose teritorijose suprojektuotas neintensyvus miško naudojimas, valstybiniuose parkuose iš 1 ha mišku apaugusio ploto kertama apie 1,4 m^3, kai urėdijos mastu – 3,4 m^3, medienos naudojimas 0,38 % (urėdijoje – 1,5 %) nuo bendro tūrio. Kamšos draustinyje miško kirtimai neprojektuoti (miškas II grupės). Derinant pagrindinius kirtimus su parko administracija, pageidavimas buvo daugiau kirsti neplynai, šie kirtimai pagal plotą sudaro 80%. Pateikiamas atrėžtų biržių sąrašas:

Šilėnų girininkija					Vaišvydavos girininkija				
Kv	Skl	Ha	Iškert. tūris	Kirt. būdas	Kv	Skl	Ha	Iškert. tūris	Kirt. būdas
32	21	0,5	45 2014 m.	neplynas	8	21	0,6	65 2015	neplynas
35	5	1,2	152 2014	plynas	10	29	1,7	152 “	neplynas
38	22	0,6	74 2014	plynas		32	1,7	236 “	neplynas
35	15	1,4	359 2017	plynas	11	24	0,8	47 “	neplynas
27	10	0,9	81 2015	neplynas		27	0,5	115 “	plynas
28	5	0,6	69 2015	neplynas		33	0,5	26 “	neplynas
36	14	1,6	354 2017	neplynas	8	9	0,9	53 2018	neplynas
19	13	1,2	100 2018	neplynas	9	11	1,9	108 “	neplynas
					10	20	1,1	65 “	neplynas

Gamtosauginių priemonių plane yra pateikta daugiau informacijos apie ūkinės veiklos ypatumus, apribojimus ir juos reglamentuojančius teisės aktus.

2.18. GAMTOTVARKOS PLANUOSE NUMATYTŲ ŪKINIŲ PRIEMONIŲ PROJEKTAVIMAS

Dubravos miškų urėdijos veiklos teritorijoje esamoms saugomoms teritorijoms bei vietovėms atitinkančioms gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus parengti arba rengiami gamtotvarkiniai planai, atliekami įvairūs tyrimai:

Dubravos EM miškų urėdijos valstybinių miškų teritorijoje šiuo metu yra patvirtinti 4 gamtotvarkos planai:

Arlaviškių kadagynas. Pagrindinis gamtotvarkos plano tikslas yra palaikyti ir, jei reikia, atstatyti gerą apsaugos būklę į Europos Tarybos 1992 m. gegužės 21 d. direktyvos 92/43/EEB dėl natūralių buveinių ir floros bei faunos apsaugos (toliau - Buveinių direktyva) I priedą įrašytiems buveinių tipams: 5130 Kadagynams, 6210 Stepinėms pievoms, 7220 Šaltiniams su besiformuojančiais tufais , 9180 *Griovų ir šlaitų miškams.

Viršužiglio apylinkės. Gamtotvarkos plano tikslas – atkurti ir palaikyti niūriaspalvio auksavabalio vietinės populiacijos palankią apsaugos būklę.

Vaišvydavos apylinkės. Gamtotvarkos plano tikslas - užtikrinti 6210 Stepinių pievų, 7220 *Šaltinių su besiformuojančiais tufais, 9180 *Griovų ir šlaitų miškų buveinių, saugomų augalų bendrijų ir rūšių populiacijų palankią apsaugos būklę.

Kamšos miškas. Gamtotvarkos plano tikslas – išsaugoti ir palaikyti purpurinio plokščiavabalio buveinių palankią apsaugos būklę Kamšos miške.

Kauno marių regioninio parko Piliuonos botaninio – zoologinio draustinio gamtotvarkos planas yra rengiamas. Tikslas – išsaugoti Piliuonos botaninio-zoologinio draustinio gamtos vertybes, pagerinti Europinės svarbos pievų ir pelkių buveinių, drugių veisimosi teritorijų būklę.

Mozūriškių miško juodojo gandro (*Ciconia nigra*) apsaugos 2012-2014 m. veiksmų planas.

Veiksmų plano tikslas – išlaikyti palankią juodojo gandro apsaugos būklę, tinkamą ilgalaikiam juodojo gandro poros perėjimui Mozūriškių miške, VĮ Dubravos eksperimentinės – mokomosios miškų urėdijos Pajiesio girininkijos 9 kvartale.

Rengiant Dubravos miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškų vidinės miškotvarkos projektą ir jo sudedamąsias dalis – gamtosauginių priemonų planą ir rekreacinio sutvarkymo projektą, atsižvelgta į minėtuose planuose numatytas priemones, jas suderinant su miškotvarkos projekto sprendiniais. Gamtosauginės miško ūkinės priemonės ir kitos priemonės pateiktos žiniaraščiuose, suvestinėse lentelėse, taksoraštyje, pažymėtos žemėlapiuose, schemose.

2.19. PRIEMONIŲ, KURIŲ ĮGYVENDINIMUI NUMATOMA TEIKTI PARAIŠKAS EUROPOS SĄJUNGOS PARAMAI GAUTI PROJEKTAVIMAS

Europos Komisijos pritartoje Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programoje (KPP) buvo numatyta visa eilė miškų ūkio veiklos sričių, kurioms teikiama finansinė parama.

Nacionalinėje miškų ūkio plėtros programoje numatyta *2014-2020 m. laikotarpyje miškų ūkio priemonėms skirti ne mažiau kaip 10 proc. visos kaimo plėtrai numatytos ES paramos, efektyviai panaudoti šią paramą planuojant priemones ir įsisavinant lėšas, tuo išnaudojant papildomas galimybes investuoti į miškų ūkį.*

Valstybinių miškų valdytojai turi geras galimybes gerinti miškų infrastruktūrą, atkurti miškininkystės potencialą, diegti prevencines priemones, atkurti, išsaugoti ir plėsti rekreacines ir ekologines funkcijas. Dalis finansuojamų priemonių turi būti numatyta miškotvarkos projekte. Valstybinis miškotvarkos institutas 2009-2013 m. parengė per 30 galiojančių vidinės miškotvarkos projektų patikslinimų, projektuojant ES finansuojamas miško ūkines priemones. Patikslinto projekto patvirtinimas užima daug laiko. Todėl Dubravos EM miškų urėdijos projekte buvo siekiama projektuoti visas priemones, kurioms galima tikėtis ES paramos pagal planuojamas 2014-2018 m.

programos priemones. Veiklos sritys turėtų išlikti tos pačios. Lietuvos kaimo plėtros 2014-2020 metų programa bus patvirtinta 2014 metais.

Kaimo plėtros 2007-2013 m. progamoje medynų gerinimas numatytas priemonėje "***Miškų ekonominės vertės didinimas***" pagal dvi veiklos sritis. Pirmoji apima mažos ekonominės vertės medynų ir krūmynų pertvarkymą bei jaunuolynų ugdymą, o antroji – miško kirtimo, apvaliosios medienos bei biokuro ruošos modernizavimą. Pagal pirmą veiklos sritį bus remiamas jaunuolynų ugdymas – ne senesnių kaip 20 metų medynų šviesinimo ir valymo kirtimai. Mažos ekonominės vertės medynų ir krūmynų pertvarkymas į vertingesnius norimos paskirties ir rūšinės sudėties miško želdinius ar žėlinius vykdomas iškertant menkaverčius medžius koridoriais, grupėmis ar ištisai, o vietoje jų sodinami kiti medžiai. Pagal abi veiklos sritis remiamos miškotvarkos projektų parengimo išlaidos.

Pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programą (KPP) numatytos dvi atskiros priemonės, skirtos naujų miškų įveisimui. Viena jų – *„Žemės ūkio paskirties žemės apželdinimas miškų"* iš esmės skirta naujų miškų įveisimui privačioje žemėje, kita *„Pirmas ne žemės ūkio paskirties ir apleistos žemės ūkio paskirties žemės apželdinimas mišku"* gali naudotis ir miškų urėdijos, siekiančios savo valdomą žemę apželdinti mišku. Be to pagal šią priemonę parama bus teikiama ir savaime tikslinėmis rūšimis apžėlusių plotų priežiūrai.

Miškų urėdijoms svarbi priemonė *„Žemės ūkio ir miškininkystės plėtra ir pritaikymo infrastruktūra"veiklos sritis „Miškų infrastruktūros gerinimas*". Ši priemonė faktiškai skirta tik miško savininkams. Tačiau paramos gali siekti ir savivaldybės, valstybinio miško valdytojai. Tik tuo atveju projekto apraše turi būti pagrindžiama, kad projektas teiks naudą privačių miškų savininkams, vietos gyventojams.Pagal šią priemonę finansuojama iki 60 proc. projekto įgyvendinimo išlaidų. Ši priemonė apima esamų miško kelių sutvarkymą ir naujų kelių tiesimą, taip pat esamų ar naujai įrengiamų sausinimo griovių, pralaidų, tiltų ir kitų hidrotechninių statinių rekonstravimą.

Priemonė *„**Natura 2000" išmokos***" skirta saugoti miškų biologinę įvairovę. Tai pagalba paramos gavėjams sėkmingai laikytis „Natura 2000" teritorijose galiojančių direktyvų laukinių paukščių, natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugai. Be to, pagal šią priemonę teikiama parama teikia naudą ir kraštui – pagerinama gyvenimo kokybė kaimo vietovėse, ugdomas vietos bendruomenės ekologinis sąmoningumas. Skiriamos paramos dydis priklauso nuo to, kokie ūkinės veiklos apribojimai taikomi pareiškėjui prikausančiame plote (draudžiami pagrindiniai kirtimai, galimi atvejiniai kirtimai, draudžiami sanitariniai kirtimai ir kt.).

Priemonės *„**Pelno nesiekiančios investicijos miškuose***" bendrasis tikslas – įgyvendinti aplinkosaugos tikslus, gerinti aplinkos, biologinės įvairovės ir kraštovaizdžio kokybę, didinti miško visuomeninę estetinę vertę, plėtojant rekreacinę infrastruktūrą. Specialieji tikslai: a) plėsti, įrengti ir atnaujinti miškų rekreacinę infrastruktūrą; b) formuoti didesnės ekologinės vertės medynus. Galimi paramos gavėjai – privačių miškų savininkai ir valstybinių miškų valdytojai. Finansuojama iki 90 proc. visų projekto išlaidų.

Tinkamų finansuoti išlaidų kategorijos:

- Pamiškių formavimas;
- Miškuose esančių saugomų natūralių buveinių ar saugomų rūšių buveinių atkūrimo arba būdingos miško struktūros palaikymo darbai (numatyti gamtotvarkos planuose);
- Kraštovaizdžio formavimo kirtimai medynuose;
- Miškuose esančių pievų ir pelkių buveinių išvalymas nuo sumedėjusios menkavertės augalijos;
- Biotechninės priemonės, apsaugančios saugomų miško gyvūnų radavietes ir gerinančios gyvenaosios aplinkos jose sąlygas (radaviečių aptvėrimas, inkilų iškėlimas, dirbtinių lizdaviečių įrengimas ir kiti gamtotvarkos veiksmai);
- Medynų papildymas ornitochoriniais medžiais ir krūmais (lėšos kompensuojamos pasodinus tik šių genčių medžius: amalai, erškėčiai, gudobelės, ievos, kadagiai, kriaušės, kukmedžiai, lazdynai, obelys, putinai, raugerškiai, sausmedžiai, sedulos, serbentai, slyvos, šaltekšniai, šermukšniai, šunobelės, žalčialunkiai);

- Iki 300 m_2 ploto kūdrų įrengimas ir atnaujinimas (investicijos turi būti numatytos miškotvarkos projekte);
- Priemonės miško keliams per ekologiškai jautrias zonas uždaryti;
- Viešojo naudojimo rekreacinės miško infrastruktūros, stovyklaviečių, poilsiaviečių įrengimas ir gerinimas (investicijos turi būti numatytos miškotvarkos projekte);
- Pažeisto hidrologinio režimo atkūrimo darbai rezervatiniuose (Igrupės) ir ekosistemų apsaugos (IIA grupės), taip pat Natura 2000 tinklo teritorijų miškuose.

Priemonė „***Miškininkystės potencialo atkūrimas ir prevencinių priemonių įdiegimas***“ Priemonė apima šias sritis:valstybinės miškų priešgaisrinių priemonių sistemos įgyvendinimas: priešgaisrinės prevencijos veiklos bei operatyvinių gaisrų gesinimo planų parengimas, gaisrų prognozavimo ir stebėjimo objektų - stebėjimo bokštų, miško gaisrų stebėjimo ir telekomunikacinių ryšių sistemų įrengimas, neralizuotų priešgaisrinių juostų įrengimas, ndens paėmimo vietų ir dirbtinių vandens saugyklų įrengimas. Už paramos lėšas taip pat galima ststyti informacinius ženklus ir stendus, leisti visuomenės švietimui skirtus leidinius, gaminti vaizdo klipus. Urėdijos paramą gali gauti tik tiems miškų plotams, kurie yra priskirti aukštam ar vidutiniam gaisringumo rizikos laipsniui. Informacija pateikta skyriuje 2.7. Miško priešgaisrinės priemonės ir projektuojamų priešgaisrinių priemonių žemėlapyje.

Parama stichinių nelaimių ar gaisrų pažeistiems plotų atkūrimo projektams ir atkūrimo darbams: plotui sutvarkyti ir išvalyti, miško sodmenims įsigyti, transportuoti, dirvai ruošti, medeliams sodinti, žuvusiems želdiniams papildyti, želdinių apsaugai, o taip pat miško apsaugos nuo gaisrų prevencinių priemonių – priešgaisrinių barjerų, apsaugos juostų atnaujinimui ir priežiūrai.

2.20. FSC MIŠKŲ TVARKYMO SERTIFIKAVIMO REIKALAVIMŲ ĮGYVENDINIMAS MIŠKO ŪKINĖJE VEIKLOJE

Dubravos EM miškų urėdijos valdomus miškus tarptautinės pagal SGS QUALIFOR programą tarptautinės organizacijos FSC atstovai įvertino 2003 metais. Miškų sertifikavimą atliko Danijos bendrovė NEPCon. Tai išorinis garantas, liudijantis, kad urėdijoje ūkininkaujama pagal tarptautinius reikalavimus – miško ūkio veikla skatina daugiatikslį miško naudojimą, saugoma biologinė įvairovė, pripažįstamos ir gerbiamos vietos žmonių teisės, nuolat stebima miškų būklė. Tarptautinio įvertinimo sertifikatas išduodamas 5 metams. Pagal FSC reikalavimus, urėdijose yra atliekamas kasmetinis auditas, kurio tikslas – patikrinti sertifikavimo sąlygų vykdymą bei įsitikinti, kad miškų urėdijų miško tvarkymo veikla faktiškai tebeatitinka tarptautinius FSC reikalavimus. 2008 metais atlikta pakartotina miškų sertifikacija taip pat pagal FSC sistemos SGS QUALIFOR programą. Vertinimą atliko Lenkijos bendrovė „SGS Polska. Sp. Zo.o.“ Kasmet atlikti auditai. Sertifikato SGS FM/COC–006166 galiojimo laikas baigiasi 2014 m. geužės mėn. Numatyta 2014 m. kovo mėn. atlikti miškų resertifikavimo auditą, kurį vykdys konkursą laimėjusi UAB „NEPCon LT“

Sertifikavimo eigoje buvo nurodomi kai kurie trūkumai liečiantys miškotvarkos projektą - neišryškinti ūkininkavimo valdoje tikslai ir uždaviniai, silpni ryšiai su visuomene, nesprendžiami socialiniai klausimai, projektavimas nėra lankstus (einamasis, vidutinės trukmės ir ilgalaikis planavimas), nevedamas miškų būklės monitoringas, neaprašomos ūkinių darbų technologijos ir kt.

Palaipsniui trūkumai miškotvarkos projektuose buvo taisomi ir pastabų dėl miškotvarkos projekto labai sumažėjo. Priešingai, pabrėžiama, kad miškotvarkos projektai parengti atsižvelgiant į ūkinės veiklos ryšį su aplinka (visi inventorizavimo ir projektavimo normatyvai parengti pagal augavietes), tai ekologinės miškotvarkos bruožas. Miškotvarkos projektų reikšmė padidėjo pradėjus rengti specialiuosius gamtotvarkos priemonių planus ir rekreacinio sutvarkymo projektus.

Dubravos EM miškų urėdijai FSC atsovai 2011-0013 metų auditų metu taip pat teigiamai įvertino miškotvarkos projektą galiojantį 2002-2011 metais pagal kriterijus: 6.3. – miškotvarkos projekte pateikia visą miškų bioįvairovę (rūšis ir ekosistemas) ir nurodymus visiems medynų tipams, visi suplanuoti darbai atitinka ekologinius reikalavimus; 7.1. – pateikiama visa informacija apie miško resursus, apimanti socialinius, ekonominius ir gamtosaugos klausimus, miško kirtimų apimtys nurodytos metiniame plane, miškotvarkos projektas kas 5 metai atnaujinamas.

Dubravos miškų urėdijai nurodomas vienas kitas veiksmas reikalaujantis pataisos (pagrindinis, šalutinis) ar pastebėjimas. 2012 m. audito metu nurodė kelias silpnasias sritis reikalaujančias koregavimo veiksmų: baigtas eksploatuoti karjeras nepilnai rekultivuotas (kv. 92); nėra pakankamai dokumentuotas šiukšlių iš miško išvežimas, užterštas dirvožemis su tepalų žyme pastebėtas Šilėnų gir-jos kv.122. Nurodyti trūkumai taisomi, sekančio audito metu stebėjimas dažniausiai baigiamas.

3. BAIGIAMOJI DALIS

3.1. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ VERTINIMAS

3.1.1. EKONOMINIS VERTINIMAS

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS METINĖS PAJAMOS IR IŠLAIDOS

Ekonominis Dubravos miškų urėdijos planuojamos ūkinės veiklos vertinimas atliktas, remiantis penkeriems metams suprojektuotų pagrindinių kirtimų biržių duomenimis bei dešimtmečiui suprojektuotų visų kirtimų apimtimis. Pagrindiniais kirtimais kertamam tūriui sudarytas sortimentinės struktūros projektas. Sortimentinė struktūra įvertinta, atsižvelgiant į suprojektuotų biržių tūrį ir vidutinį skersmenį pagal sudėtines medžių rūšis, taip pat į 2011-2013 metų rinkos situaciją. Ši struktūra gali keistis, priklausomai nuo situacijos rinkoje, pasikeitusių reikalavimų sortimentams, atskirų biržių ar miško masyvų medienos kokybės ypatumų ir kitų veiksnių. Kadangi situacija medienos rinkoje yra kintanti ir sunkiai prognozuojama, sortimentai įvertinti vidutinėmis paskutinių 3 metų kainomis (2011 – 2013 m.).

Pajamos ir išlaidos planuojamos, atsižvelgiant į projektuojamų darbų apimtį bei faktinius urėdijos duomenis. Skyriuje pateikiamas numatomas urėdijos ūkinės veiklos pelningumas. Siekiant įvertinti jo priklausomybę nuo rinkos pokyčių, įvertintas pelningumo jautrumas medienos kainų bei darbo užmokesčio pokyčiams.

Penkeriems metams suprojektuotose biržėse atskirų medžių rūšių medienos tūriai pagal metus išsidėsto tolygiai. Bendras metinis suprojektuotų pagrindinių kirtimų tūris kasmet svyruos tarp 39,8 tūkst. m³ ir 42,1 tūkst. m³ (3.1 lentelė).

3.1. lentelė

PROJEKTUOJAMŲ PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ BIRŽIŲ TŪRIO STRUKTŪRA PAGAL MEDŽIŲ RŪŠIS

Medžių rūšis	Mato vnt.	Metai					Vid. per 5 metus
		2014	2015	2016	2017	2018	
Pušis	m³	7613	8359	8829	8791	9163	8551
	%	19,1	19,9	21,3	20,9	22,7	20,8
Eglė	m³	14234	14538	15299	14663	15467	14840
	%	35,8	34,7	36,9	34,8	38,3	36,1
Ąžuolas	m³	705	766	642	1357	830	860
	%	1,8	1,8	1,5	3,2	2,1	2,1
Beržas	m³	5862	6392	7240	7220	5762	6495
	%	14,7	15,2	17,4	17,2	14,3	15,8
Juodalksnis	m³	7709	7926	7220	7664	7200	7544
	%	19,4	18,9	17,4	18,2	17,8	18,3
Drebulė	m³	2432	2798	1890	2177	1267	2113
	%	6,1	6,7	4,6	5,2	3,1	5,1
Kitos rūšys	m³	1204	1168	373	219	669	727
	%	3,0	2,8	0,9	0,5	1,7	1,8
Iš viso	**m³**	**39759**	**41947**	**41493**	**42091**	**40358**	**41130**

Suprojektuotų biržių sortimentinė struktūra bei orientacinės pajamos pateikiamos 3.2 lentelėje.

3.2 lentelė

PROJEKTUOJAMŲ PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ BIRŽIŲ SORTIMENTINĖ STRUKTŪRA BEI SORTIMENTŲ VERTĖ

Sortimentas		Mato vnt.	Metai					Iš viso per 5 metus
			2014	2015	2016	2017	2018	
Rąstai	E	m³	6121	6251	6579	6305	6651	31906
		tūkst. Lt	1242,5	1269,0	1335,4	1279,9	1350,1	6477
	P	m³	3883	4263	4503	4483	4673	21805
		tūkst. Lt	733,8	805,7	851,0	847,4	883,2	4121
	Ą	m³	310	337	282	597	365	1892
		tūkst. Lt	145,6	158,2	132,6	280,2	171,4	888
	B	m³	1700	1854	2100	2094	1671	9418
		tūkst. Lt	351,9	383,7	434,6	433,4	345,9	1950
	J	m³	2313	2378	2166	2299	2160	11316
		tūkst. Lt	432,5	444,6	405,0	430,0	403,9	2116
	D	m³	754	867	586	675	393	3275
		tūkst.Lt	103,0	118,5	80,1	92,2	53,7	448
Popiermedžiai	E	m³	2562	2617	2754	2639	2784	13356
		tūkst. Lt	259,6	265,2	279,1	267,5	282,1	1353
	P	m³	609	669	706	703	733	3420
		tūkst. Lt	59,7	65,5	69,2	68,9	71,8	335
	B	m³	1290	1406	1593	1588	1268	7145
		tūkst. Lt	143,2	156,1	176,8	176,3	140,7	793
	D	m³	97	112	76	87	51	423
		tūkst. Lt	8,4	9,7	6,5	7,5	4,4	36
Pjaut. smulki	SP	m³	6269	6578	6932	6743	7080	33603
		tūkst. Lt	988,5	1037,2	1093,0	1063,1	1116,2	5298
	LP	m³	6931	7289	6818	7261	6349	34648
		tūkst. Lt	894,1	940,3	879,5	936,7	819,1	4470
Plokščių mediena	SP	m³	1016	1061	1118	1085	1140	5420
		tūkst. Lt	75,5	78,9	83,1	80,6	84,7	403
	LP	m³	1252	1378	1030	1122	837	5618
		tūkst. Lt	88,4	97,4	72,8	79,3	59,1	397
Malkos		m³	4653	4886	4251	4409	4204	22403
		tūkst. Lt	381,6	400,7	348,5	361,5	344,7	1837
Iš viso		**m³**	**39759**	**41947**	**41493**	**42091**	**40358**	**205648**
		tūkst. Lt	**5900**	**6221**	**6241**	**6397**	**6127**	**30886**

Urėdijoje vykmečiui planuojamas metinis pagrindinis naudojimas yra 42,7 tūkst. m³, o bendras metinis naudojimas – 55,5 tūkst. m³ likvidinio tūrio. Vidutinis metinis kirstinos medienos kiekis pagal medžių rūšis pateiktas 3.3 lentelėje. Pagal šiuos duomenis pagrindiniai kirtimai sudarytų 76,9 %, ugdymo – 13,3 %, sanitariniai – 9,0 %, kiti kirtimai – 0,7 % viso kertamo tūrio. Eglės mediena sudarytų 35,9 %, pušies – 20,9 %, beržo – 17,2 %, juodalksnio – 16,5 % kertamo tūrio.

3.3 lentelė

VYKMEČIUI PLANUOJAMAS METINIS KIRSTINOS MEDIENOS KIEKIS PAGAL MEDŽIŲ RŪŠIS

Medžių rūšis	Likvidinė mediena, m³				
	Pagrindiniai kirtimai	Ugdymo kirtimai	Sanitariniai kirtimai	Kiti kirtimai	Visi kirtimai
Pušis	8900	1500	1000	100	11500
Eglė	15400	2500	1800	200	19900
Ąžuolas	900	0	100	0	1000
Beržas	6700	2000	800	50	9550
Juodalksnis	7800	400	900	50	9150
Drebulė	2200	800	300	0	3300
Kitos rūšys	800	200	100	0	1100
Iš viso	**42700**	**7400**	**5000**	**400**	**55500**

Planuojama, kad padarinė mediena (be plokščių medienos) sudarys apie 83,7 %, plokščių ir malkinė mediena – 16,3 %. Detalesnis jos pasiskirstymas pateikiamas 3.4 lentelėje, o vertinimas nenukirsto miško kainomis – 3.5 lentelėje.

3.4 lentelė

VYKMEČIUI PLANUOJAMAS METINIS KIRSTINOS MEDIENOS PASISKIRSTYMAS PAGAL MEDŽIŲ RŪŠIS IR PADARINGUMĄ

Medžių rūšis	Likvidinė mediena, m³				
	Padarinė			Malkinė	Iš viso
	Stambi	Vidutinė	Smulki		
Pušis	6325	3716	611	849	11500
Eglė	7144	8440	2590	1726	19900
Ąžuolas	341	393	76	189	1000
Beržas	3152	3591	1127	1680	9550
Juodalksnis	1647	3596	1628	2279	9150
Drebulė	1023	705	375	1197	3300
Kitos rūšys	0	502	187	411	1100
Iš viso	**19632**	**20943**	**6594**	**8331**	**55500**

Nenukirsto miško vertė apskaičiuota atsižvelgiant į patvirtintą šios vertės skaičiavimo metodiką. Planuojama, kad metinio kirstinos medienos kiekio vertė nenukirsto miško kainomis vidutiniškai sieks 3619,6 tūkst. Lt.

3.5 lentelė

PLANUOJAMOS METINĖS KIRSTINOS MEDIENOS PINIGINIS ĮVERTINIMAS NENUKIRSTO MIŠKO KAINOMIS

Medžių rūšis	Nenukirsto miško vertė, tūkst. Lt				
	Padarinė			Malkinė	Iš viso
	Stambi	Vidutinė	Smulki		
Pušis	597,9	273,0	18,7	6,8	896,4
Eglė	745,8	638,4	56,5	9,6	1450,4
Ąžuolas	107,1	103,4	17,5	3,0	231,1
Uosis	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Beržas	289,3	240,1	30,3	18,8	578,6
Juodalksnis	133,1	215,2	16,9	12,8	378,0
Drebulė	35,6	22,1	5,2	4,8	67,7
Kitos rūšys	0,0	13,9	1,9	1,6	17,4
Iš viso	**1909,0**	**1506,1**	**147,0**	**57,5**	**3619,6**

Urėdijos metinės pajamos (3.6 lentelė) suprojektuotos atsižvelgiant į prognozuojamą kirstinos medienos sortimentinę struktūrą bei faktines apvaliosios medienos kainas.

Išlaidos, tiesiogiai priklausančios nuo gaminamos produkcijos apimties, planuojamos atsižvelgiant į 2012 m. sąlyginio produkcijos vieneto savikainą bei suprojektuotą darbų apimtį.

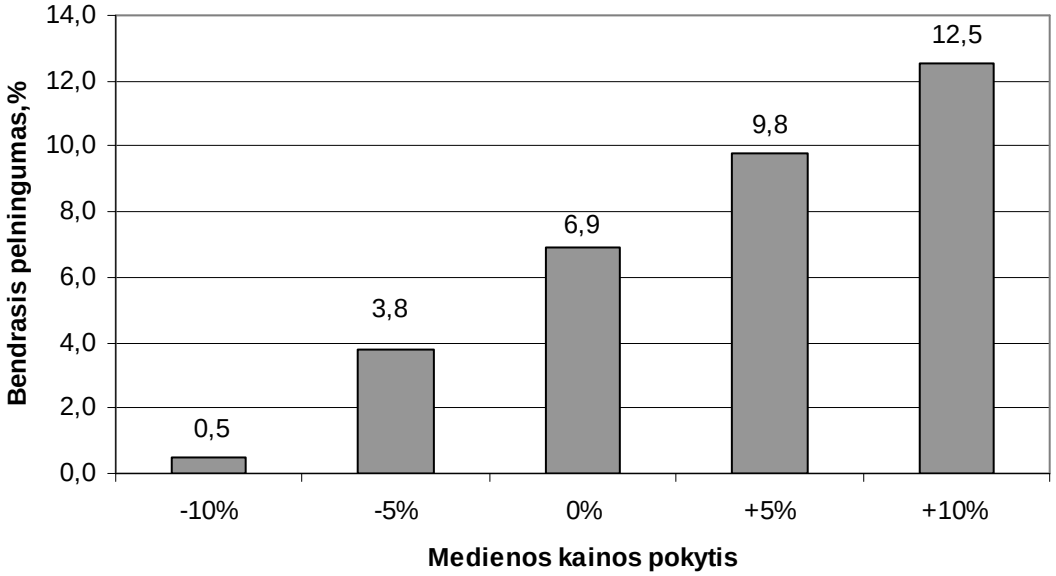
Esant dabartiniam išlaidų lygiui bei palankiai medienos kainų tendencijai, miškų urėdija planuojamu laikotarpiu galėtų dirbti pelningai, tačiau dėl sumažėjusių kirtimų apimčių bendrasis pelningumas tesiektų 6,9 %, o pelnas prieš apmokestinimą – apie 717,2 tūkst. Lt. Atsižvelgiant į galimus rinkos pokyčius, šis planuojamas ūkinės veiklos rezultatas gali keistis.

Vertinant galimus medienos kainos, kaip esminio pajamų dydį lemiančio veiksnio, pokyčius (3.1 pav.), matyti, kad sumažėjus medienos kainai daugiau nei 10 % ir esant dabartiniam išlaidų lygiui, urėdijos veikla taptų nuostolinga.

3.6 lentelė

PLANUOJAMOS METINĖS PAJAMOS IR IŠLAIDOS 2014 – 2018 METAIS

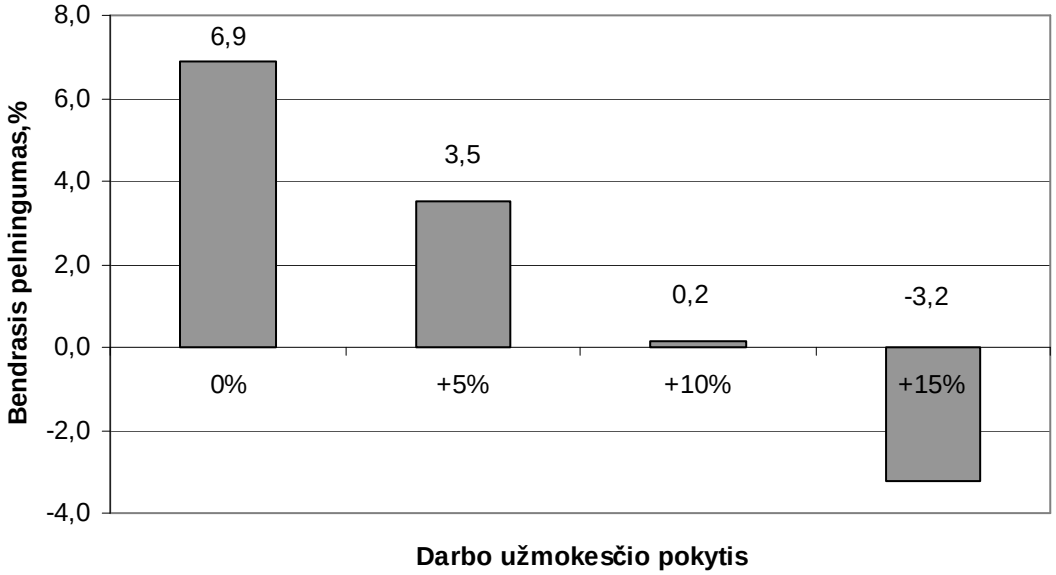
Pavadinimas	tūkst. Lt	%
Pajamos:	**10412,4**	**100,0**
iš jų: už žaliavinę medieną ir nenukirstą mišką	6737,7	64,7
už transporto paslaugas	503,0	4,8
kitos pajamos	3171,7	30,5
Išlaidos	**9695,2**	**100,0**
iš jų: apvalios medienos gamybos tiesioginės	2738,7	28,2
pardavimų	100,0	1,0
bendrosios administracinės	612,0	6,3
girininkijų personalo išlaikymui	1120,6	11,6
miško priežiūros personalo išlaikymui	290,8	3,0
miško želdymui ir paramai savaiminiam atsikūrimui	644,3	6,6
miškų sanitarinei apsaugai	21,7	0,2
miškų priešgaisrinei apsaugai	63,8	0,7
rekreacinių objektų įrengimui	55,3	0,6
transporto paslaugoms	706,9	7,3
kitos išlaidos	3341,1	34,5
Pelnas	**717,2**	
Bendrasis pelningumas, %		**6,9**



3.1 pav. Urėdijos bendrojo pelningumo jautrumas medienos kainos pokyčiui.

Urėdijos ūkinės veiklos pelningumo jautrumas darbo užmokesčio didėjimui buvo vertinamas, atsižvelgiant į galimus pokyčius darbo rinkoje, įskaitant ir rangos darbų įkainių didėjimą dėl darbo užmokesčio kilimo. Nustatyta, kad, nepasikeitus kitoms sąlygoms, o darbo užmokesčiui

padidėjus 10 %, urėdijos pelningumas sumažėtų iki minimalaus, o toliau jam didėjant, urėdija dirbtų nuostolingai (3.2 pav.).



3.2 pav. Urėdijos bendrojo pelningumo jautrumas darbo užmokesčio pokyčiui.

Numatomą pelningumo lygį, didėjant darbo užmokesčiui, galėtų užtikrinti tikėtinas medienos kainų kilimas, tačiau, esant neaiškiai rinkos situacijai, urėdija artimiausiu metu turėtų ieškoti rezervų, siekdama išlaikyti esamą pelningumo lygį.

3.1.2. EKOLOGINIS VERTINIMAS

Miškotvarkos projektas parengtas vadovaujantis tvaraus ir subalansuoto miško ūkio principais, atsižvelgiant į ekologines, ekonomines, socialines miškų funkcijas bei visuomenės reikmes. Ūkinė veikla projektuota atsižvelgiant į tarptautines rezoliucijas ir Strasbūro (1990), Rio de Žaneiro (1992), Helsinkio (1993), Lisabonos (1998), Vienos (2003), Varšuvos (2007), Oslo (2012) direktyvas. Šios rezoliucijos naujai išryškino miškotvarkos, kaip miškų politikos įgyvendinimo priemonės, vaidmenį. Strasbūro rezoliucijoje pareikšta – *ateities kartos turi teisę naudotis sveika ir neužteršta (kokybiška) aplinka, kuri, kalbant apie miškus, turi būti išreikšta ekologinėmis, ekonominėmis ir socialinėmis sąlygomis, atsispindinčiomis tvariame ir daugiatiksliame miškų ūkyje.*

Helsinkio ministrų konferencija dviem rezoliucijomis (Bendrieji nurodymai tvariam miškų ūkiui ir Bendrieji nurodymai biologinės įvairovės apsaugai Europos miškuose) dar labiau išryškino miškotvarkos vaidmenį ir uždavinius, organizuojant tvarų miškų ūkį XXI amžiuje: *tvarus miškų ūkis reiškia miškų ir miško žemių priežiūrą bei naudojimą tokiu būdu ir tokiu laipsniu, kurie palaikytų jų biologinę įvairovę, produktyvumą, gebėjimą atsikurti, gyvybingumą ir jų pajėgumą atlikti dabar ir ateityje atitinkamas ekologines, ekonomines ir socialines funkcijas lokaliniu, nacionaliniu ir globaliniu lygiais ir kurie nedarytų žalos kitoms ekosistemoms.* Biologinė įvairovė apima įvairovę viduje ir tarp rūšių bei ekosistemų. Rezoliucijose konstatuota, kad biologinės įvairovės išlaikymas visų tipų miškuose yra esminis tvaraus miškų ūkio elementas.

Tvaraus miškų ūkio kriterijai ir rodikliai patvirtinti Lisabonos ministrų konferencijoje (1998), tapo pagrindu ir kelrodžiu miškotvarkai, siekiant kontroliuoti tvarų miškų ūkį skatinančias ir biologinę įvairovę saugančias bei turtinančias ūkines priemones.

Siekiant įgyvendinti aukščiau įvardintų konferencijų numatytus tvaraus miško ūkio ir biologinės įvairovės išsaugojimo tikslus, miškotvarkinis projektavimas remiasi įstatyminėmis

nuostatomis (Miškų įstatymu, Saugomų teritorijų įstatymu, Biologinės įvairovės išsaugojimo strategija ir veiksmų planu) ir atitinkamais poįstatyminiais aktais bei normatyvais.

Svarbiausi rodikliai, rodantys, kad Lietuvoje (ir konkrečioje miškų urėdijoje) miškų ūkis organizuojamas tvaraus ūkio principais yra:

1. Miškų suskirstymas į grupes ir pogrupius pagal jų funkcinę paskirtį, ūkininkavimo tikslus ir ūkinį režimą užtikrina daugiatikslio ir diferencijuoto miško ūkio organizavimą (Miškų įstatymas – Žin.,1994, Nr.96-1872; 2001, Nr.35-1161), Miškų priskyrimo miškų grupėms tvarkos aprašas ir miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvai (Žin.,2001, Nr.2001,Nr.84-2931; 2008, Nr. 2588); Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas, (Žin.,2007, Nr.23-892).

2. Tolydinį miško naudojimą, medynų amžiaus struktūros gerinimą, miško apsauginių funkcijų išsaugojimą ir brandžios medienos panaudojimą laiku užtikrina pagrindinių kirtimų normos priėmimas pagal Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodiką (2008) ir biržių išdėstymas teritorijoje pagal Miško kirtimų taisykles (2010). Išdėstant biržes ir vykdant ūkines priemones, jose svarbios šios ekologinės nuostatos:

- biržių dydžio, jų parametrų ribojimas skirtingų miško grupių miškuose;
- reikalavimas visais galimais atvejais biržių ribas tapatinti su augavietės sąlygomis besiskiriančių sklypų ribomis;
- plynų kirtimų ribojimas III grupės ir jų draudimas II grupės miškuose;
- kirtimo ir atkūrimo būdo parinkimas siekiant maksimaliai išnaudoti žėlimo galimybes;
- didesnėse nei 1 ha plynųjų ar atvejinių pagrindinių kirtimų biržėse i ne mažiau kaip 7 gyvų medžių 1 ha (iš kurių ne mažiau kaip 3 būtų senesni arba storesni negu vidutiniasi medžiai medyne) ir ne mažiau kaip 3 negyvų medžiių 1 ha storesnio kaip 20 cm skersmens (jeigu tokių medžių nėra , reikia palikti atitinkamą kiekį stuobrių), palikimas;
- 0,5-1 ha plynųjų ar atvejinių pagrindinių kirtimų biržėse palikimas ne mažiau kaip 3 gyvų medžių (iš kurių ne mažiau kaip 2 būtų senesni arba storesni negu vidutiniai medžiai medyne) ir ne mažiau kaip 2 negyvų medžiių storesnio kaip 20 cm skersmens (jeigu tokių medžių nėra - stuobrius);
- plynose biržėse palikimas ne mažiau kaip 5 m^3/ha miško kirtimo atliekų arba paliktas papildomas biologinei įvairovei svarbių medžių skaičius, atitinkantis šį tūrį;
- pagrindiniai kirtimai nevykdomi zonose aplink retųjų paukščių lizdavietes Taisyklių 1 priede nurodytu spinduliu;

3. Ugdomieji kirtimai projektuoti pagal Miško kirtimų taisykles (Žin.,2010, Nr.14-676; 2011, Nr.30-1412), kurių vienas iš pagrindinių tikslų yra medynų atsparumo vėjavartoms, snieglaužoms ir kitiems nepalankiems gamtiniams veiksniams stiprinimas (tai kartu yra ir ekologinis reikalavimas). Be to, projektuojant ir vykdant ugdymo bei sanitarinius kirtimus reikiataikyti šias priemones:

- sudaryti optimalias sąlygas saugomoms ekosistemoms ir objektams išlikti, palaikyti esamą arba atkurti miškų biologinę įvairovę IIA grupės medynuose;
- nekirsti retai sutinkamų rūšių medžių ir krūmų – miškinės obels, paprastosios kriaušės, pavienių klevų, liepų ir kt;
- palikti senų sausuolių ir stačių stuobrių;
- ugdymo kirtimai medynuose aplink retų paukščių lizdus turi būti neintensyvūs, medynų skalsumas kirtimų metu negali būti sumažintas daugiau kaip iki 0,7.

4. Projektuojant miško atkūrimą pagal Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatus (Žin.,2008, Nr.45-1702; 2010, Nr.124-6336), svarbiausias tikslas yra reglamentuoti tvarių ir produktyvių, daugiatikslės ir specialios paskirties miškų, atitinkančių šalies gyventojų ir ūkio poreikius, atkūrimą ir įveisimą, laikantis subalansuoto miško ūkio plėtros principų. Tai pasiekiama šiais aspektais:

- rezervatiniai (I gr.) miškai atkuriami jiems natūraliai atželiant, ekosistemų apsaugos (IIA gr.), rekreaciniai (IIB gr.), apsauginiai (III gr.) ir ūkiniai (IV gr) natūraliai atželiant ar želdinant;
- miško rūšinė sudėtis parenkama, atsižvelgiant į augavietės sąlygas ir miško funkcinę paskirtį vadovaujantis Nuostatų 1-3 priedų reikalavimais.

- miškotvarkos projekte pateikti miško atkūrimo žiniaraščiai, parinkti miško atkūrimo būdai, atkuriamos tikslinės medžių rūšys, nustatytas sodmenų poreikis pagal priimtą želdinimo normą.

5. Pagal Miško sanitarinės apsaugos taisykles (Žin., 2007, Nr.42-1596; 2010, Nr.124-6336), numatytos priemonės, gerinančios miško sanitarinę būklę (sanitariniai ir ugdomieji kirtimai), rekomenduojamos prevencinės biologinės apsaugos priemonės.

6. Pagal Miškų priešgaisrinės apsaugos taisykles (Žin.,1995, Nr.32-751; 2001, Nr.56-1196) parengtas priešgaisrinio tvarkymo planas, apimantis visų nuosavybių miškus, kaip vientisą priešgaisrinių priemonių sistemą.

7. Parengti medžioklėtvarkos sprendiniai, kurie orientuoti į žvėrių populiacijų ekologinį talpumą, ūkinių ir apsaugos priemonių taikymą ir žvėrių pakenktų medynų atkūrimą.

8. Pagal Augalų (miško) genetinių draustinių nuostatus (Žin., 2004, Nr.116-4345,Nr.188-7032; 2006, Nr.91-3584; 2010, Nr.8-391), Miško sėklinių medynų nuostatus (Žin., 2003, Nr.99-4475; 2004, Nr.188-7036; 2010, Nr.18-834) aprašyti genetiniai draustiniai, sėkliniai medynai, nustatyta medynų selekcinė grupė, pateikti IA selekcinės grupės medynų žiniaraščiai, nustatytas sodmenų poreikis pagal suprojektuotą želdinimo apimtį.

9. Miško ūkinė veikla saugomose teritorijose projektuota atsižvelgiant į Saugomų teritorijų įstatymą, esamus saugomų teritorijų nuostatus, reglamentus, apribojimus, numatytus atitinkamuose ūkinės veiklos reglamentavimo dokumentuose (Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos ir kt.). Ūkinių priemonių apimtis ir apribojimai pateikti pagal konkrečias saugomas teritorijas. Pateikti patikslinti sklypų su saugomų ir Raudonosios knygos paukščių lizdavietėmis, perimvietėmis, tuokvietėmis sąrašai, žiniaraščiai (bendri ir kiekvienai girininkijai), pažymint minėtus objektus ir kartografinėje medžiagoje. Tai leidžia vykdyti saugomų gamtos objektų stebėjimą (monitoringą) t.y. fiksuoti vykstančius pakitimus dėl natūralių procesų arba ūkinės veiklos. Kertinės miško buveinės tai biologinės įvairovės požiūriu vertingi biotopai, todėl jos organiškai bus įtrauktos į esamą saugomų teritorijų sistemą, pagerins jos struktūrą, kaip vienas iš jos elementų. Brandžių medynų sklypai su kertinėmis buveinėmis išjungti iš pagrindinių kirtimų bei apribotos ūkinės priemones.

10. Visi miškotvarkiniame projektavime naudoti ūkinės veiklos normatyvai yra paruošti atsižvelgiant į augaviečių tipus. Tai viena iš ekologinės miškotvarkos prielaidų, įgalinanti daugiatikslio miškų ūkio organizavimą, atsižvelgiant į miško ekosistemų ryšį su aplinka.

11. Kultūros paveldoobjektų, vietovių teritorijose, jų apsaugos zonose veikla vykdoma vadovaujantis Neklnojamų kultūros paveldo apsaugos įstatymu (1994) bei kitais kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais. Vykdomą ūkinę veiklą reikia derinti su Kultūros paveldo departamento teritoriniu padaliniu.

12. Miškotvarkos projekte pateikta informacija ir ekologiniai sprendiniai galės būti įvertinti vykdant miškų sertifikavimo auditą.

Miškų urėdijos specialistams teks spręsti ir naujus uždavinius, susijusius su Europos Sąjungos saugomų gamtinių teritorijų tinklo NATURA 2000 projekto įgyvendinimu Lietuvoje. Išskiriant buveinių ir paukščių apsaugai svarbias teritorijas, gali būti koreguojamos esamų saugomų teritorijų ribos, taip pat steigiamos ir naujos saugomos teritorijos. Kertinių miško buveinių steigimo procesas ir jų statuso nustatymas taip pat nebaigtas. Todėl projekto galiojimo eigoje gali tekti atlikti papildomus darbus, tikslinti ar koreguoti miškotvarkos projekto sprendinius. Tam svarbu vykdyti nepertraukiamą miškų apskaitą, nuolat palaikyti aktualizuotas miškotvarkos duomenų bazes.

3.1.3. SOCIALINIS VERTINIMAS

Lietuvos miškai ne tik teikia medieną ir kitus miško produktus, bet ir yra esminis ekologinis veiksnys, sudarydami daugelio gyvūnijos ir augalijos rūšių buveines, stabdydami dirvos eroziją, absorbuodami anglies dvideginį, bei grynindami orą, saugodami gruntinius ir paviršiaus vandenis, suteikia galimybę miesto ir kaimo gyventojams poilsiauti. Ši jų nauda gali būti suskirstyta į dvi dalis : naudojama mokamai ir nemokamai. Socialine miško reikšme suprantama nauda tų miško funkcijų, kurias visuomenė naudoja nemokamai. Tai grybai, uogos, vaistiniai augalai, poilsiavimas miškuose,

CO^2 sunaudojimas, biologinės įvairovės apsauga, vandenų ir dirvožemio apsauga (Lietuvos miškų socialinės reikšmės įvertinimo metodiniai principai (LAMMC Miškų institutas, 2006 m). Pastaruoju metu ypač didėja miškų socialinė funkcija. Pagal visų Lietuvos miškų ekonominio vertinimo rezultatus medienai tenka apie 36% bendrosios miško vertės, o socialinei (nemokamai) miškų teikiamai naudai – apie 64%.

Viena iš svarbesnų vietinių gyventojų pajamų rūšių yra grybavimas ir uogavimas. Grybų naudojimas, kaip verslo rūšis, susideda iš jų rinkimo, apdirbimo ir pardavimo. Lietuvoje renkama apie 20-30 grybų rūšių. Esant sunkiai ekonominei būklei, gausybei bedarbių, į miškus plūstelėjo grybautojai, uogautojai, vaistažolių rinkėjai. Daugeliui jų pinigai, gauti už surinktus ir parduotus mažuosius miško turtus tapo vieninteliu arba pagrindiniu pajamų šaltiniu. Grybų, uogų rinkos plėtrai didelės įtakos turėjo smarkiai padidėjęs šių produktų eksportas į Vokietiją, Prancūziją ir kitas Europos šalis. Lietuvoje grybus superkančios įmonės 2006 metais supirko 1667 t. grybų, iš jų baravykų 372 t. 2007 m. gamtinės sąlygos buvo palankios grybams augti. Tais metais grybų supirkta 19% daugiau (1985t.). 2008 m. grybų supirkta 1807t., iš jų voveraičių 1554 t, baravykų 152 t 2009 m. – 5666 t, tai 3 kartus mažiau negu 2008 m. Tačiau 2010 m. grybų supirkta du kartus mažiau negu 2009 m. (2949 t.). 2011 m. – 2622 t.

Detaliau vertinant grybų naudojimą urėdijoje svarbus yra atskirų augaviečių grybingumas. Grybingiausiais laikomi brukniniai, kerpiniai, brukniniai - mėlyniniai medynai (Budriūnienė, 1975). Dubravos miškų urėdijoje tokių medynų apie 50% viso miškų ploto.

Šalyje uogų 2007 m. supirkta 1601 t, tai didžiausias kiekis per 2003-2007 metus. Beveik visą kiekį sudarė mėlynės. Spanguolių bei bruknių ir toliau superkama labai mažai. 2008 m. supirkta 1015 t, 2009 m.–1277 t, 2010 m. – 1098 t,. 2011 m. – 2582 t, iš jų mėlynių 1374 t, spanguolių 12 t, bruknių 472t. Miško uogas, kaip ir grybus gyventojai renka savo reikmėms ir pardavimui. Dubravos miškų urėdijos teritorijoje labiausiai paplitę mėlynės ir avietės, iš vaistinių augalų – dilgėlės, šaltekšniai, viržiai (*detaliau apie nemedieninius miško išteklius 2.16 sk.).*

Miško vaistažolių socialinė ir ekonominė reikšmė, kaip ir kasmetinis superkamų vaistažolių kiekis pastoviai mažėja. Jei 1971 m. buvo supirkta 435 t. vaistažolių, tai 2000 m. – 59 t., 2007 m. – 14 t, 2008m. – 16t, 2011 m. – 8,2 t. (*Miškų ūkio statistika,2012*). Dalis vaistažolių auginama specializuotuose ūkiuose.

Specializuoti poilsiavimui miškai Dubravos miškų urėdijoje užima 1180 ha (6,4%), valstybinės reikšmės miškuose – 946 ha (7%) miškų teritorijos. Jiems priskiriami miško parkai, valstybinių parkų rekreacinės zonos ir rekreciniai miško sklypai. Nors aktyviam poilsiui (uogavimui, grybavimui) naudojami kur kas didesni miškų plotai.

Viena iš svarbiausių miško socialinės funkcijos krypčių yra žmonių poilsio vietų organizavimas, įvairių rekreacijos įrenginių bei objektų tvarkymas ir kūrimas. Dėl to urėdijoje daug dėmesio ir lėšų skiriama pritaikyti valstybinius miškus visaverčiam lankymuisi ir turiningam poilsiui gamtoje. Ateinančiam vykmečiui yra parengtas Rekreacinio sutvarkymo projektas. Jame pateikta bendra teritorijos apžvalga, esama rekreacinio potencialo analizė ir išdėstyta projektuojama teritorijos rekreacinė sistema. Rekreacinio sutvarkymo projekte kuriama stovyklaviečių, poilsiaviečių, atokvėpio vietų, apžvalgos aikštelių bei turistinių takų sistema, kurią įgyvendinus per vykmetį – miškotvarkos projekto galiojimo laikotarpį (10 metų), būtų visiškai išnaudotas miškų urėdijos rekreacinis potencialas. Be esamų 48 rekreacijos objektų rekomenduojama įrengti arba rekonstruoti 8 objektus. Įrengus visus projektuojamus rekreacinius objektus, kartu su esamais objektais, 1000 ha miško žemės tektų apie 4,7 vnt. .rekreacinių objektų**.** Padidės gyventojų poilsiavimo galimybės ir pagerės poilsiavimo kokybė. Prie to prisidės ir rekreaciniuose miškuose suprojektuoti kraštovaizdžio formavimo kirtimai.

Dubravos miškų rėdijos veiklos teritorijoje 2010 m. gyveno apie 40 tūkst. žmonių. Vienam gyventojui tenka 0,46 ha miško ir 83 m^3 medienos (*Lietuvoje 2012 01 01 atitinkamai 0,68 ha ir 157 m^3*).

Suprojektuota kirtimų apimtis (55 tūkst. m^3) leis vietos gyventojus visiškaii apsirūpinti malkine mediena (stiprėja ir privatus miško sektorius). Skatinama biokuro gamyba iš kirtimo atliekų padės

miško savininkams realizuoti menkavertę medieną. Kirtimo atliekų gamybo didinimas ir pardavimas yra vienas iš svarbesnių prioritetų artimiausiais metais.

Socialinę miško reikšmę, pagal iškeltus tikslus ir uždavinius, numatoma didinti ir ateityje,:

- visuomenės bendrųjų su miškais susijusių reikmių tenkinimas;
- visuomenės dalyvavimas svarbiausių miškų ūkio klausimų sprendime;
- miškų naudojimo rekreacinėms reikmėms ir pažintiniam naudojimui intensyvinimas.

Daugiafunkcinė miškų ūkio vertė išliks ekonomikos, aplinkos ir sosialiniais požiūriais. Miškų ūkis teikia ir ateityje teiks atsinaujinančias ekologiškas žaliavas; jis išliks ypač svarbus kaimo vietovių ekonomikos vystymuisi, žmonių užimtumui ir gerovei.

Europos miškų apsaugos proceso ministrų konferencijos (MSPFE), Varšuva, 2007, šūkis „Miškai- kokybiškesniam gyvenimui".remiantis prieš tai buvusių konferencijų –Strasbūras (1990), Helsinkis (1993), Lisabona (1998), Viena (2003) – pasiekimais, kai buvo skatinami ekonominiai, ekologiniai ir visuomeniniai – kultūriniai tvaraus ir subalansuoto miškų ūkio aspektai, Varšuvos konferencijoje diskutuota apie iššūkius, su kuriais susiduria Europos miškininkystė, bei sprendimus, kurie prisidės prie teigiamo miškų poveikio šių laikų žmogaus gyvenimui. Vienas iš konferencijos prioritetų – tvarus ūkininkavimas miškuose, mažinant klimato kaitos padarinius, medienos panaudojimo energijos poreikiams bei vandens telkinių apsauga. Priimta Ministrų deklaracija numato ilgalaikę miškų viziją, kurioje atsispindi aktualios visuomenės bei politikos problemos. Priimtos dvi Varšuvos rezoliucijos :

1. **Miškai, mediena ir energija** – *akcentuoja pusiausvyros išlaikymo svarbą, naudojant medieną ir biomasę, tuo pačiu išsaugant vertingus miško išteklius bei nepažeidžiant bioįvairovės.*
2. **Miškai ir vanduo** - *dėl geriamo vandens trūkumo yra poreikis didinti miškų ūkio vaidmenį apsaugant dirvožemį bei reguliuojant vandens apytaką gamtoje.*

Europos miškų sektoriaus plėtros prognozės iki 2030 metų (EFSOS II) pateikia šešis prioritetinius scenarijus, vienas iš jų biologinės įvairovės išsaugojimo ir gausinimo prioriteto scenarijus. Pagal šį scenarijų planuojama 5 procentus miškų, iš kurių tiekiama madiena, priskirti miškams, kuriuose gausinama ir konservuojama biologinė įvairovė. Šiuose miškuose draudžiami komerciniai kirtimai (iki šiol tai buvo tik FSC miškų tvarkymo sertifikavimo reikalavimas). Pagal medienos išteklių naudojimo scenarijų kirtimo atliekų paruošas planuojama padidinti 2,8 karto, kelmų–3,4 karto.

3.2. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO PRIEŽIŪRA IR TIKSLINIMAS

3.2.1. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO PRIEŽIŪRA

Valstybinių miškų vidinės miškotvarkos projektų kokybę tikrina Valstybinės miškų tarnybos miškų kontrolės skyriaus ir jo teritorinių poskyrių pareigūnai. Tikrinant vadovaujamasi aplinkos ministro 2006 m.gruodžio 28 d. įsakymu Nr.D1-621 patvirtinta „Miškų inventorizacijos ir ūkinių priemonių projektavimo darbų kokybės vertinimo metodika“ (Žin.2007, Nr.4-178) ir Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija patvirtinta VMT direktoriaus 2010-01-14 įsakymu Nr.11-10-V (Žin., 2010, Nr.45-2182; 2011, Nr.49-248).

Pagal normatyvinių dokumentų nuostatas privalomos vykdyti vidinės miškotvarkos projekto dalys yra:

- pagrindinių kirtimų norma (nustatyta metinė pagrindinių kirtimų norma negali būti viršijama; atrėžta 5 metų kirtimo apimtis turi būti artima nustatytai kirtimų struktūrai pagal miškų grupes ir vyraujančias medžių rūšis);
- jaunuolynų ugdymas (jaunuolynų iki 20 metų metinė apimtis pagal plotą);
- retinimai pernelyg tankiuose (0,9 ir didesnio skalsumo) medynuose ir medynuose, kuriuose smarkiai stelbiamos tikslinės medžių rūšys ir ugdyti reikia skubos tvarka;
- miško atkūrimas (želdintinose kirtavietėse dirbtiniu būdu miškas atkuriamas ne vėliau kaip per trejus metus; paliekant žėlimui – ne vėliau kaip per 4 metus nuo jų atsiradimo, o per šį laikotarpį neatžėlę sklypai atkuriami želdant; žuvusius želdinius ir žėlinius atkurti ne vėliau kaip per dvejus metus po jų atsiradimo);
- miško sanitarinė būklė – kenkėjų židinių kitimo ir atliktų priemonių apskaita, savalaikiai sanitariniai kirtimai (jais privaloma iškirsti vėjavartas, vėjalaužas, snieglaužas, džiūstančius, liemenų kenkėjų apniktus, apkrėstus grybinėmis ligomis, stipriai pažeistus bei sausuolius medžius, išskyrus atvejus, kai biologinei bei kraštovaizdžio įvairovei išsaugoti biržėse paliekami stuobriai ir uoksiniai medžiai) ir kitos apsaugos priemonės;
- aplinkosaugos reikalavimai – ūkinė veikla atsižvelgiant į nustatytą ūkinį režimą miško grupėse, specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas, saugomų teritorijų nuostatus ir kitus normatyvinius dokumentus.

3.2.2. MIŠKOTVARKOS PROJEKTŲ TIKSLINIMAS

Miškotvarkos projekto sprendini aigali būti pakeisti, nesibaigus vidinės miškotvarkos projekto galiojimo laikui arba pratęsus jo projektinį laikotarpį. Pagal Vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklių 44 punktą (Žin.,2010, Nr.81-4249; 2011, Nr.49-248) galiojantys vidinės miškotvarkos projektai gali būti tikslinami tik tada, kai:

- pasikeitė ūkinių priemonių vykdymą ir projektavimą reglamentuojantys teisės aktai;
- nustatyta tvarka pakeistas miškų priskyrimas miškų grupėms;
- dėl stichinės nelaimės paveikto miško būtina tikslinti suprojektuotas ūkines priemones;
- nustatyta tvarka pakeistas miško valdos plotas arba ribų konfigūracija, valda suskaldyta į mažesnes arba sujungta su gretima;
- tikrinant vidinės miškotvarkos projekto parengimo kokybę buvo nustatyti dideli inventorizacijos netikslumai ir po to atliktas miško inventorizacijos duomenų patikslinimas;
- reikia papildomai suprojektuoti ar patikslinti priemones, kurioms teikiama ES parama pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 metų programą.

45 punkte nurodyta, kad, jei valdos miškų charakteristika pakito dėl juose vykdytos ūkinės veiklos, vidinės miškotvarkos projekte tikslinti galima tik aplinkosaugines ir miško atkūrimo priemones.

47 punktas. Valstybinių miškų vidinės miškotvarkos projektus miško valdytojų užsakymu (šiuo atveju miškų urėdija) tikslina ir teikia derinti miškotvarkos projekto rengėjas vadovaudamasis šio įsakymo 18-21 punktais. Projektų patikslinimus tvirtina aplinkos ministras aukščiau paminėto

dokumento 22 punkte nustatyta tvarka t. y. jei jis viešai apsvarstytas ir suderintas su Valstybine miškų tarnyba. Projektų tikslinimas registruojamas 23 punkte nustatyta tvarka, prie registravimo numerio prirašant tikslinimą liūdijančius indeksus.

Pagrindinių kirtimų normos keitimas. Pagal pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodiką,patvirtintą LR aplinkos ministro 2008-07-02 įsakymu Nr.D1-362 (Žin., 2008, Nr.79—3135) *patvirtinta kirtimų norma gali būti perskaičiuojama, jeigu įvyko esminiai kiekybiniai ir kokybiniai miško rodiklių pasikeitimai, po naujos miškų inventorizacijos, taip pat stichinių nelaimių atvejais, kai kasmet šalies mastu išdžiūvusių, išverstų, išlaužytų, išdegusių arba kitaip pažeistų medynų tūris sudaro daugiau negu vieną ketvirtąją metinės kirtimo normos dalies. Jei įvyko pasikeitimai ir dėl jų naujai inventorizuoti miškų nereikia (pasikeitė administracinių vienetų ribos, kirtimo amžiai ir pan.), tai kirtimų normos perskaičiavimui naudojama bazinės miškų inventorizacijos medžiaga, aktualizuota einamiesiems metams dėl natūralios augimo eigos ir ūkinės veiklos įtakos* (27 punktas).

Valstybinių miškų valdytojai negali viršyti nustatytos 5 metų kirtimo normos pagal medžių rūšis (poūkius). Atskirų metų ploto kirtimo norma medžių rūšims, sudarančioms pagrindinių miško kirtimų normoje daugiau kaip 20 proc., gali kisti ne daugiau kaip ± 5 proc. kitoms medžių rūšims leistinas nukrypimas nuo metinės ploto normos–iki 2 ha (29 punktas).

Sėkmingam miškotvarkos projekto įgyvendinimui miškų valdytojas ir miškotvarkos projekto rengėjas prisiima tam tikrus įsipareigojimus. Tai aptarta miškotvarkos paslaugų atlikimo sutartyje.

L I T E R A T Ū R A

1	Miškų urėdijų veiklos rodikliai: 2003-2012 m.. Generalinės miškų urėdija prie AM. Vilnius, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012.
2	Lietuvos miškų ūkio statistika. Aplinkos ministerija, Valstybinė miškotvarkos tarnyba, 2012.
3	A.Kuliešis, E.Petrauskas. Lietuvos miškų naudojimo XXI amžiuje prognozės. VMI,LŽŪU, Kaunas, 2000, 145 p.
4	Lietuvos nacionalinė miškų inventorizacija 2003-2007. AM, VMT. Kaunas, 2009, 281 p.
5	Lietuvos miškų metraštis. XX amžius. Sudarė V.Verbyla, A.Brukas, L.Kairiūkštis, Vilnius, 2003, 631p.
6	Dubravos miškų tyrimo stoties organizacijos projekto aiškinamasis raštas (1962-1968). Kaunas, 1958, 113 p.
7	Dubravos miškų tyrimo stoties miškų ūkio organizavimo ir išvystymo projektas 1970-1979 m. (būrio viršininkas J.Kenstavičius). Lietuvos Aerofoto Miškų Tvarkymo kontora „Miškoprojektas“. Kaunas, 1968, 254 p.
8	Dubravos bandymų parodomojo miškų ūkio miškų ūkio organizavimo ir išvystymo projektas 1978-1987 m. (būrio viršininkas A.Rutkauskas). Lietuvos miškotvarkos įmonė „Miško projektas“. Kaunas, 1978, 321 p.
9	Dubravos bandymų parodomojo miškų ūkio miškų ūkio organizavimo ir išvystymo projektas 1988-2002 m. (būrio viršininkas S.Jakubonis). Lietuvos miškotvarkos įmonė „Miško projektas“. Kaunas, 1988, 307 p.
10	Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas 2003-2012 m. (projekto autorius L.Deltuva). Lietuvos Lietuvos valstybinis miškotvarkos institutas. Kaunas, 2003, 213 p.
11	A.Juodvalkis, S.Karazija, V.Mikšys. Neplynų pagrindinių kirtimų taikymo galimybės ir problemos. „Mūsų girios“, 2006 Nr.3 ir 4
12	Rekomendacijos miškų atkūrimui nusausintose pelkinėse augavietėse. LMI, 2005,74 p.(darbo vadovas J.Ruseckas)
13	R. Kupstaitis. Palaukių juostų išsaugojimas, formavimas ir ūkininkavimas jose. „Mūsų girios“, 2007, Nr.8.
14	V.Vasiliauskas. Ekologiško miškininkavimo patirtis. „Mūsų girios“, 2007 Nr.3.
15	A.Kuliešis, G.Kulbokas. Dubravos miško medynų pokyčiai nepalankių gamtinių veiksnių poveikio laikotarpiu. Miškininkystė, 2008, Nr.2(64).
16	J. Danusevičius. Kaip formuoti miško pakraščius. „Mūsų girios“, 2008 Nr.2
17	J. Ruseckas. Miškininkų požiūris į bebrų daromą žalą miškams. „Mūsų girios“, 2009 Nr.3.
18	A.Kuliešis, D. Vižlenskas. Potencialūs energetinės medienos ištekliai Lietuvoje. Mūsų girios, 2009, Nr.11.
19	A.Kuliešis, G.Kulbokas ir kt. Tarpinis miško naudojimas: dabartis ir perspektyvos. „Mūsų girios“, 2011 Nr.2,3.
20	J.Danusevičius. Miško atkūrimas žėlimu ar želdinimu: privalumai ir trūkumai. „Mūsų girios“, 2011 Nr. 3.
21	A.Kuliešis. Šiandienos miškų inventorizacijos aktualijos. „Mūsų girios“, 2011 Nr. 3.
22	A.Kuliešis. Intensyvinti miško auginimą „Mūsų girios“, 2011 Nr. 4.
23	V.Naureckaitė. Gamtosauginės krypties darbų vystymas miškotvarkoje. „Mūsų girios“, 2011 Nr. 3.
24	Medienos kuro sunaudojimo kaimo vietovėse tyrimas (baigiamoji ataskaita, darbo vadovė D.Mizaraitė).LMI, 2009.
25	A.Kuliešis, G.Kulbokas. Dubravos giria; iki škvalo ir po jo pažeidimų. „Mūsų girios“, 2012, Nr. 1.
26	A.Juodvalkis. Dar kartą apie šiandienines ugdomųjų kirtimų problemas ir perspektyvas.„Mūsų girios“,2011, Nr.9,10
27	A.Kuliešis, R.Prūsaitis. Darnaus miškininkavimo keliu. „Mūsų girios“, 2011, Nr. 11.
28	R.Matemaitis. Miškų atkūrimas perteklinio drėkinimo augavietėse. „Mūsų girios“, 2011, Nr. 11.
29	A.Malinauskas, L.Sadauskienė. Miško atkūrimas derlingų augaviečių miškuose. „Mūsų girios“, 2012, Nr. 2.
30	D.Budriūnienė. Spanguolės ir jų auginimas. K. „Ūkininklo patarėjas“, 1992, 54 p.
31	I. Orlov. Beržo sula (rusų k.,). Žr. Miško pramonė, Maskva, 1982, 56 p.
32	V.Trepėnaitis. Miškų atkūrimo pamokos Dubravos girioje. „Mūsų girios“, 2012, Nr. 2.
33	J.Danusevičius ir kt. Reikia tęstinės Miško genofondo išsaugojimo ir selekcijos plėtros programos. „Mūsų girios“, 2012, Nr. 2.
34	J.Danusevičius ir kt. Plantacinių sodmenų įrengimas Dubravoje. „Mūsų girios“, 2011, Nr. 5.
35	A.Malinauskas. Paprastojo ąžuolo išsilaikymas želdiniuose. „Mūsų girios“, 2010, Nr. 7.
36	S.Karazija. Ąžuolynų atkūrimas: praeities pamokos ir dabarties problemos. „Mūsų girios“, 2012, Nr. 5.
37	J.Girinas. Kokie medynai miške rentabiliausi? „Mūsų girios“, 2012, Nr.12
38	A.Malinauskas. Mažoji melioracija: reikalingumas ir galimybės Lc,Ld ir Lf augaviečių kirtavietėse. „Mūsų girios“, 2013, Nr.4
39	V.Mikšys. Girių augaviečių eglynų savaiminių transformacijų dėsningumai. Pranešimas konferencijoje „Agrariniai ir miškininkystės mokslai: naujausi tyrimų rezultatai ir inovatyvūs sprendimai. 2013, Nr.3

P R I E D A I

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Žemės pasiskirstymas pagal naudmenų grupes / ir administracinius vienetus /

Bendras žemės plotas,ha	Medynų žemė							Miško sėjinukų išauginimo žemė	Technol. paskir. miško žemė		Kita miško žemė	Iš viso miško žemės	Ne miško žemė							Kita ne miško žemė				Nusausinta žemė
	Apaugusi mišku (medynai)				Neapaugusi mišku								Žemės ūkio naudmenos				Keliai	Užstatyta teritorija	Vandenys	Apaugusi sumedėjusia augmen.	Pelkės		Pažeista žemė	Nenaudojama žemė	
	iš viso	savaiminiai	sukultūrinti	kultūriniai	iš viso	kirtavietės	žemė skirta miškui įveisti		iš viso	miško keliai			iš viso	ariamos	sodai	pievos ir ganyklos					iš viso	apaugę menkmiškiu			
Iš viso																									
13530,6	7290,1	3917,9	277,5	96,2	139,5	13309,9					0,6	0,3	8,9	20,8											
	12385,7	1177,7	390,4		266,1	171,5					4,3	147,2	46,1	1,4	4907,2										
Pasiskirstymas pagal administracinius vienetus																									
Kauno r. sav.																									
12481,0	6696,3	3668,6	262,3	83,2	137,9	12272,0					0,6		8,6	19,4											
	11400,5	1035,6	374,3		251,5	162,5					4,3	137,5	45,8	1,4	4437,8										
Prienų r. sav.																									
1049,6	985,2	593,8	142,1	249,3	16,1	15,2		13,0	14,6	1,6	9,0	1037,9						9,7	0,3	0,3	0,3		1,4	469,4	

2013.11.05 18:04

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

žemės pasiskirstymas pagal naudmenų grupes / ir girininkijas /

Bendras žemės plotas,ha	Medynų žemė							Miško sėjinukų išauginimo žemė	Technol. paskir. miško žemė		Kita miško žemė	Iš viso miško žemės	Ne miško žemė							Kita ne miško žemė				Nusausinta žemė
	Apaugusi mišku (medynai)				Neapaugusi mišku								Žemės ūkio naudmenos				Keliai	Užstatyta teritorija	Vandenys	Apaugusi sumedėjusia augmen.	Pelkės		Pažeista žemė	Nenaudojama žemė	
	iš viso	savaiminiai	sukultūrinti	kultūriniai	iš viso	kirtavietės	žemė skirta miškui įveisti		iš viso	miško keliai			iš viso	ariamos	sodai	pievos ir ganyklos					iš viso	apaugę menkmiškiu			
Iš viso																									
13530,6	7290,1		3917,9		277,5			96,2	139,5		13309,9						0,6		0,3	8,9			20,8	
	12385,7		1177,7		390,4				266,1		171,5						4,3	147,2		46,1		1,4		4907,2
Pasiskirstymas pagal girininkijas																									
Šilėnų girininkija																									
2441,2	2143,9	1337,9	258,6	547,4	135,6	92,8		5,5	42,2	22,1	43,8	2371,0						36,0		32,9	0,5	0,7	0,6	838,0
Vaišvydavos girininkija																									
3015,1	2612,2	1185,9	357,8	1068,5	143,8	120,7		71,0	61,1	35,3	76,9	2965,0						0,1	33,9		12,3	8,1	0,7	3,1	1003,2
Kuro girininkija																									
2846,3	2715,8	1648,0	138,8	929,0	11,3	10,1		6,7	62,8	33,7	12,9	2809,5					2,8	0,2	33,8						1403,5
Ežerėlio girininkija																									
3137,7	2980,3	1933,0	133,8	913,5	22,5	14,9			71,6	44,1	22,0	3096,4					1,5	0,3	23,5		0,3			15,7	711,4
Pajiesio girininkija																									
2090,3	1933,5	1185,3	288,7	459,5	77,2	39,0		13,0	28,4	4,3	15,9	2068,0							20,0	0,3	0,6	0,3		1,4	951,1

172

2013.11.06 11:03

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

žemės pasiskirstymas pagal naudmenų grupes / ir miškų grupes /

Bendras žemės plotas,ha	Medynų žemė							Miško sėjinukų išauginimo žemė	Technol. paskir. miško žemė		Kita miško žemė	Iš viso miško žemės	Ne miško žemė							Kita ne miško žemė				Nusausinta žemė
	Apaugusi mišku (medynai)				Neapaugusi mišku								Žemės ūkio naudmenos				Keliai	Užstatyta teritorija	Vandenys	Apaugusi sumedėjusia augmen.	Pelkės		Pažeista žemė	Nenaudojama žemė	
	iš viso	savaiminiai	sukultūrinti	kultūriniai	iš viso	kirtavietės	žemė skirta miškui įveisti		iš viso	miško keliai			iš viso	ariamos	sodai	pievos ir ganyklos					iš viso	apaugę menkmiškiu			
Iš viso																									
13530,6	7290,1		3917,9		277,5			96,2	139,5		13309,9					0,6		0,3		8,9		20,8		
	12385,7		1177,7		390,4				266,1		171,5					4,3		147,2		46,1		1,4		4907,2
Pasiskirstymas pagal miškų grupes																									
I grupės miškai																									
119,4	115,0	114,8	0,2						1,8	0,5	0,8	117,6									1,8	1,8			
II grupės ekosistemų apsaugos miškai																									
961,0	853,6	658,7	62,9	132,0	42,1	16,2			10,1	5,1	18,7	924,5					0,1	0,1	8,3		27,3			0,7	133,3
II grupės rekreaciniai miškai																									
957,2	797,6	390,5	35,1	372,0	10,9	3,6		32,3	26,4	17,8	74,8	942,0							8,6		6,2			0,4	
III grupės miškai																									
764,8	653,9	344,6	73,4	235,9	33,9	19,9		49,5	9,1	5,4	5,6	752,0							8,9					3,9	267,7
IV grupės miškai																									
10728,2	5781,5		3178,0		237,8			14,4	110,7		10573,8					0,5		0,3		7,1		15,8		
	9965,6		1006,1		303,5				218,7		71,6					4,2		121,4		10,8		1,4		4506,2

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

žemės pasiskirstymas pagal naudmenų grupes / ir miškų grupes /

Bendras žemės plotas,ha	Medynų žemė							Miško sėjinukų išauginimo žemė	Technol. paskir. miško žemė		Kita miško žemė	Iš viso miško žemės	Ne miško žemė							Kita ne miško žemė				Nusausinta žemė
	Apaugusi mišku (medynai)				Neapaugusi mišku								Žemės ūkio naudmenos				Keliai	Užstatyta teritorija	Vandenys	Apaugusi sumedėjusia augmen.	Pelkės		Pažeista žemė	Nenaudojama žemė	
	iš viso	savaiminiai	sukultūrinti	kultūriniai	iš viso	kirtavietės	žemė skirta miškui įveisti		iš viso	miško keliai			iš viso	ariamos	sodai	pievos ir ganyklos					iš viso	apaugę menkmiškiu			

2013.11.06 11:08

174

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

žemės pasiskirstymas pagal naudmenų grupes / ir kadastro vietoves /

Bendras žemės plotas,ha	Medynų žemė							Miško sėjinukų išauginimo žemė	Technol. paskir. miško žemė		Kita miško žemė	Iš viso miško žemės	Ne miško žemė							Kita ne miško žemė				Nusausinta žemė
	Apaugusi mišku (medynai)				Neapaugusi mišku								Žemės ūkio naudmenos				Keliai	Užstatyta teritorija	Vandenys	Apaugusi sumedėjusia augmen.	Pelkės		Pažeista žemė	Nenaudojama žemė	
	iš viso	savaiminiai	sukultūrinti	kultūriniai	iš viso	kirtavietės	žemė skirta miškui įveisti		iš viso	miško keliai			iš viso	ariamos	sodai	pievos ir ganyklos					iš viso	apaugę menkmiškiu			
Iš viso																									
13530,6	7290,1		3917,9		277,5			96,2	139,5		13309,9						0,6		0,3	8,9			20,8	
	12385,7		1177,7		390,4				266,1		171,5						4,3		147,2		46,1		1,4		4907,2
Pasiskirstymas pagal kadastro vietoves																									
Altoniškių																									
771,5	732,7	419,9	46,5	266,3	4,1	3,2			21,6	8,8	5,4	763,8					1,4		6,3						311,1
Kačerginės mst.																									
0,3	0,3	0,3										0,3													
Noreikiškių																									
1111,5	1066,3	756,1	32,3	277,9	3,8	1,5			24,3	14,4	9,5	1103,9							7,6						145,0
Pajiesio																									
776,4	703,7	419,0	85,6	199,1	47,3	13,8			11,5	1,5	4,2	766,7							9,4		0,3				404,1
Piliuonos																									
2031,2	1739,1	913,4	261,9	563,8	147,3	105,0		7,6	35,7	17,2	37,9	1967,6							34,1		29,0	2,7		0,5	1012,0
Rokų																									
736,8	635,4	272,8	106,1	256,5	70,2	55,8		7,9	10,1	6,3	4,8	728,4							7,7				0,7		407,6
Šlienavos																									

175

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

žemės pasiskirstymas pagal naudmenų grupes / ir kadastro vietoves /

Bendras žemės plotas,ha	Medynų žemė							Miško sėjinukų išauginimo žemė	Technol. paskir. miško žemė		Kita miško žemė	Iš viso miško žemės	Ne miško žemė							Kita ne miško žemė				Nusausinta žemė
	Apaugusi mišku (medynai)				Neapaugusi mišku								Žemės ūkio naudmenos				Keliai	Užstatyta teritorija	Vandenys	Apaugusi sumedėjusia augmen.	Pelkės		Pažeista žemė	Nenaudojama žemė	
	iš viso	savaiminiai	sukultūrinti	kultūriniai	iš viso	kirtavietės	žemė skirta miškui įveisti		iš viso	miško keliai			iš viso	ariamos	sodai	pievos ir ganyklos					iš viso	apaugę menkmiškiu			
2952,6	2626,2	1510,1	309,4	806,7	75,7	62,7		61,0	59,8	35,1	80,7	2903,4						0,1	29,0		16,2	5,9	0,7	3,2	499,2
Zapyškio																									
4100,7	3896,8	2404,7	193,8	1298,3	25,9	20,3		6,7	88,5	54,6	20,0	4037,9					2,9	0,5	43,4		0,3			15,7	1658,8
Išlaužo																									
181,9	174,9	107,3	11,8	55,8	3,2	3,2			0,8		1,2	180,1							0,4					1,4	44,3
Juodbūdžio																									
867,7	810,3	486,5	130,3	193,5	12,9	12,0		13,0	13,8	1,6	7,8	857,8							9,3	0,3	0,3	0,3			425,1

176

2013.11.06 11:13

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
I grupės (gamtinių rezervatų) miškai																
Pušis	|	|	|	12,1|	|	3,4|	|	2,3|	4,8|	14,4|	8,0|	3,2|	|	11,3|	3,2|	62,7
	|	|	|	121|	|	408|	|	805|	1.010|	3.701|	4.165|	529|	|	6.328|	1.440|	18.507
Eglė	|	|	1,5|	|	|	|	2,7|	7,0|	15,4|	7,6|	|	|	|	|	1,3|	35,5
	|	|	136|	|	|	|	1.215|	2.679|	4.761|	2.920|	|	|	|	|	325|	12.036
Ąžuolas	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1,7|	|	|	|	1,7
	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	306|	|	|	|	306
Beržas	|	|	|	|	|	|	0,3|	1,6|	9,9|	|	|	|	|	|	|	11,8
	|	|	|	|	|	|	111|	592|	2.978|	|	|	|	|	|	|	3.681
Drebulė	3,3|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	3,3
	50|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	50
Iš viso I grupės (gamtinių rezervatų) miškai																
	3,3|	|	1,5|	12,1|	|	3,4|	3,0|	10,9|	30,1|	22,0|	8,0|	4,9|	|	11,3|	4,5|	115,0
	50|	|	136|	121|	|	408|	1.326|	4.076|	8.749|	6.621|	4.165|	835|	|	6.328|	1.765|	34.580
%	2,9|	|	1,3|	10,5|	|	3,0|	2,6|	9,5|	26,1|	19,1|	7,0|	4,3|	|	9,8|	3,9|	100,0
	0,1|	|	0,4|	0,3|	|	1,2|	3,8|	11,8|	25,5|	19,1|	12,0|	2,4|	|	18,3|	5,1|	100,0
II grupės (specialios paskirties) miškai: A - ekosistemų apsaugos miškai																
Pušis	28,5|	4,1|	|	0,3|	6,4|	21,0|	12,0|	2,1|	10,5|	12,2|	8,2|	11,7|	2,3|	20,6|	3,2|	143,1
	289|	439|	|	89|	1.982|	6.550|	4.082|	791|	3.513|	4.880|	4.008|	4.467|	1.128|	9.704|	1.462|	43.384

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
Eglė	0,3	19,2	2,5	5,7	8,0	2,0	12,0	36,3	49,4	31,7	3,9	1,9	0,8	3,5		177,2
	21	2.798	518	1.402	2.520	803	3.935	12.681	17.336	10.376	1.195	760	264	1.108		55.717
Kėnis				0,4												0,4
				104												104
Maumedis				1,0	5,5	7,1										13,6
				300	1.909	2.965										5.174
Kiti kietieji		0,3		0,1												0,4
		15		4												19
Ąžuolas	0,3	1,1		0,5	7,1	34,9	18,1	8,1	0,6	9,0						79,7
	3	101		93	1.874	9.809	4.594	2.023	156	2.675						21.328
Uosis		0,8	1,5		1,3	14,3	2,3	0,6	0,2							21,0
		28	185		247	2.870	433	114	40							3.917
Klevas		0,6				4,2	3,3									8,1
		21				811	693									1.525
Skroblas		2,9			1,4	0,8	6,3	5,3								16,7
		128			196	144	1.133	1.166								2.767
Beržas	16,1	13,5	3,2	3,3	4,5	19,6	4,7	13,5	1,3							79,7
	163	973	306	413	948	4.343	988	3.019	429							11.582
Baltalksnis	5,8	2,5	16,4	9,5	29,4	16,8										80,4
	334	149	2.495	1.592	6.845	4.478										15.893
Juodalksnis	3,7	3,2	4,7	6,3	3,6	3,3	5,0	18,4								48,2
	144	402	666	834	638	1.113	1.785	6.113								11.695

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
Drebulė	1,4	4,0	0,9	1,8	1,7	3,3	3,7	0,6								17,4
	84	378	72	143	236	781	1.119	162								2.975
Tuopa	2,2				1,5	12,1										15,8
					360	3.495										3.855
Liepa	0,4		0,1	1,7	3,3	44,0	28,2	22,2	17,1	32,6	1,0					150,6
	4		17	420	939	15.339	8.269	8.051	6.093	12.310	380					51.822
Blindė					0,1											0,1
					6											6
Gluosnis				0,3	0,9											1,2
				27	117											144
Iš viso II grupės (specialios paskirties) miškai: A - ekosistemų apsaugos miškai																
	58,7	52,2	29,3	30,9	74,7	183,4	95,6	107,1	79,1	85,5	13,1	13,6	3,1	24,1	3,2	853,6
	1.042	5.432	4.259	5.421	18.817	53.501	27.031	34.120	27.567	30.241	5.583	5.227	1.392	10.812	1.462	231.907
%	6,9	6,1	3,4	3,6	8,8	21,5	11,2	12,5	9,3	10,0	1,5	1,6	0,4	2,8	0,4	100,0
	0,4	2,3	1,8	2,3	8,1	23,2	11,7	14,7	11,9	13,0	2,4	2,3	0,6	4,7	0,6	100,0
II grupės (specialios paskirties) miškai: B - rekreaciniai miškai																
Pušis	3,3	7,0	3,3	7,5	11,0	90,1	97,8	100,7	101,4	55,0	24,2	40,6	10,0	6,0		557,9
	26	442	513	1.538	2.911	31.325	34.703	41.479	42.305	22.630	9.237	17.988	4.377	2.564		212.038
Eglė		9,8	0,8	2,6	8,6	7,8	1,6	2,5	5,1	4,4		1,1	9,9			54,2
		931	142	772	2.775	2.963	644	964	1.924	1.656		429	4.086			17.286
Maumedis			0,7		3,3	9,6										13,6

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
			151		1.355	3.655										5.161
Kiti kietieji						2,8										2,8
						308										308
Ąžuolas	0,5		0,6	1,5	3,5	8,8	1,3	1,9	0,7	4,2						23,0
			30	104	889	2.436	377	588	168	1.542						6.134
Uosis						2,3										2,3
						494										494
Klevas				3,2	3,3	2,5										9,0
				415	577	538										1.530
Beržas	0,2		0,9	4,6	1,6	43,7	10,7	3,1								64,8
	1		108	706	322	11.851	2.543	757								16.288
Baltalksnis			3,1	5,0	14,9	2,8										25,8
			488	1.019	3.131	734										5.372
Juodalksnis		0,8	0,9		2,1	16,8	3,6									24,2
		48	144		541	4.998	886									6.617
Drebulė			0,2													0,2
			22													22
Tuopa		0,2			0,4	1,5										2,1
		6			40	425										471
Liepa	0,5		0,5		1,0	14,8	0,9									17,7
	3		30		495	5.171	315									6.014

Iš viso II grupės (specialios paskirties) miškai: B - rekreaciniai miškai

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
	4,5	17,8	11,0	24,4	49,7	203,5	115,9	108,2	107,2	63,6	24,2	41,7	19,9	6,0		797,6
	30	1.427	1.628	4.554	13.036	64.898	39.468	43.788	44.397	25.828	9.237	18.417	8.463	2.564		277.735
%	0,6	2,2	1,4	3,1	6,2	25,5	14,5	13,6	13,4	8,0	3,0	5,2	2,5	0,8		100,0
		0,5	0,6	1,6	4,7	23,5	14,2	15,8	16,0	9,3	3,3	6,6	3,0	0,9		100,0
III grupės (apsauginiai) miškai																
Pušis	12,5	4,8	3,6	4,7	6,7	43,8	30,3	25,6	28,2	8,2	11,1	1,2		0,7		181,4
	24	274	603	224	2.210	15.252	10.345	10.449	11.837	2.844	4.685	666		189		59.602
Eglė	29,4	23,8	1,6	6,3	11,1	14,7	20,3	25,0	6,0	1,8						140,0
	220	2.029	300	1.740	4.016	5.664	7.116	8.039	1.875	648						31.647
Pocūgė				0,3	3,6											3,9
				30	360											390
Maumedis			2,0			4,2										6,2
			464			1.630										2.094
Kiti spygliuočiai				1,6												1,6
				176												176
Kiti kietieji				2,1		3,8										5,9
				84		912										996
Ąžuolas	2,3			1,2		7,5	2,0		5,4							18,4
	81			192		2.216	640		2.178							5.307
Uosis					4,3											4,3
					863											863

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
Klevas	|	0,6|	1,3|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1,9
	|	21|	78|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	99
Skroblas	|	|	|	0,6|	1,2|	1,7|	2,1|	|	|	|	|	|	|	|	|	5,6
	|	|	|	78|	180|	344|	381|	|	|	|	|	|	|	|	|	983
Beržas	11,2|	25,1|	|	2,2|	3,6|	83,0|	25,2|	1,6|	1,7|	|	|	|	|	|	|	153,6
	127|	1.865|	|	440|	1.185|	23.368|	6.718|	704|	595|	|	|	|	|	|	|	35.002
Baltalksnis	|	|	|	3,2|	1,1|	3,9|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	8,2
	|	|	|	452|	308|	940|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1.700
Juodalksnis	25,8|	10,3|	4,3|	0,5|	5,8|	27,8|	12,9|	4,0|	15,7|	|	|	|	|	|	|	107,1
	644|	778|	985|	185|	1.542|	7.338|	4.032|	1.569|	5.029|	|	|	|	|	|	|	22.102
Drebulė	0,8|	3,5|	|	0,2|	|	0,8|	5,0|	3,5|	|	|	|	|	|	|	|	13,8
	24|	558|	|	48|	|	250|	1.772|	1.625|	|	|	|	|	|	|	|	4.277
Liepa	|	|	|	0,4|	|	0,2|	1,1|	|	|	|	|	|	|	|	|	1,7
	|	|	|	84|	|	52|	418|	|	|	|	|	|	|	|	|	554
Gluosnis	|	|	|	|	0,3|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	0,3
	|	|	|	|	57|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	57
Iš viso III grupės (apsauginiai) miškai																
	82,0|	68,1|	12,8|	23,3|	37,7|	191,4|	98,9|	59,7|	57,0|	10,0|	11,1|	1,2|	|	0,7|	|	653,9
	1.120|	5.525|	2.430|	3.733|	10.721|	57.966|	31.422|	22.386|	21.514|	3.492|	4.685|	666|	|	189|	|	165.849
%	12,5|	10,4|	2,0|	3,6|	5,8|	29,3|	15,1|	9,1|	8,7|	1,5|	1,7|	0,2|	|	0,1|	|	100,0
	0,7|	3,3|	1,5|	2,3|	6,5|	34,9|	18,9|	13,5|	13,0|	2,1|	2,8|	0,4|	|	0,1|	|	100,0

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
IV grupės (ūkiniai) miškai																
Pušis	286,0	303,2	152,9	72,3	156,3	403,8	757,1	531,0	675,8	511,7	214,7	101,3	36,6	4,9	36,6	4.244,2
	2.298	20.987	22.987	15.630	44.046	128.577	259.600	194.450	275.696	220.865	94.450	38.700	13.536	1.449	10.997	1.344.268
Pušis bankso				0,4												0,4
				88												88
Eglė	731,1	627,9	245,6	102,8	102,7	247,0	301,4	297,3	264,8	104,1	32,3	15,9	5,7	4,0		3.082,6
	8.917	58.113	51.595	27.351	30.698	86.289	107.995	108.473	96.856	40.315	11.266	5.891	2.011	1.140		636.910
Pocūgė		3,2														3,2
		158														158
Kėnis			0,9	0,9												1,8
			144	171												315
Maumedis	2,9	13,8	8,1		0,7	2,1							0,6			28,2
	66	1.613	2.357		266	904							351			5.557
Kiti spygliuočiai				0,9												0,9
				252												252
Ąžuolas	36,9	30,2	0,6	1,5	3,4	8,5	29,6	9,3	31,9	26,0	1,0				0,5	179,4
	391	1.252	45	187	978	2.379	9.468	2.049	11.251	9.158	385				120	37.663
Ąžuolas			0,4		0,6											1,0
			32		192											224
Uosis	0,9							5,3								6,2
	5							1.370								1.375
Skroblas				0,6		0,1	5,6									6,3
				96		21	1.070									1.187

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
Beržas	141,0	200,8	64,3	24,4	44,1	172,0	182,1	158,0	43,0	2,9						1.032,6
	2.167	21.198	11.335	4.571	10.657	45.477	56.696	50.045	14.601	887						217.634
Baltalksnis	4,2	3,1	1,6	4,2												13,1
	129	271	320	670												1.390
Juodalksnis	228,4	138,3	87,0	54,1	54,7	198,5	145,7	162,7	110,9	20,7	3,8					1.204,8
	4.204	10.540	19.063	12.847	18.125	68.683	51.554	58.879	39.157	8.490	1.359					292.901
Drebulė	3,0	38,5	15,1	1,2		1,4	35,9	44,8	4,2							144,1
	127	6.358	3.688	336		484	14.765	21.635	1.180							48.573
Liepa		0,6		1,5	6,2	4,5	1,6									14,4
		54		422	1.498	1.324	563									3.861
Kiti minkštieji	1,6															1,6
	16															16
Bukas				0,8												0,8
				144												144
Iš viso IV grupės (ūkiniai) miškai																
	1.436,0	1.359,6	576,5	265,6	368,7	1.037,9	1.459,0	1.208,4	1.130,6	665,4	251,8	117,2	42,9	8,9	37,1	9.965,6
	18.320	120.544	111.566	62.765	106.460	334.138	501.711	436.901	438.741	279.715	107.460	44.591	15.898	2.589	11.117	2.592.516
%	14,4	13,6	5,8	2,7	3,7	10,4	14,7	12,1	11,3	6,7	2,5	1,2	0,4	0,1	0,4	100,0
	0,7	4,6	4,3	2,4	4,1	12,9	19,5	16,9	16,9	10,8	4,1	1,7	0,6	0,1	0,4	100,0
IŠ VISO MEDYNŲ																

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
Pušis	330,3	319,1	159,8	96,9	180,4	562,1	897,2	661,7	820,7	601,5	266,2	158,0	48,9	43,5	43,0	5.189,3
	2.637	22.142	24.103	17.602	51.149	182.112	308.730	247.974	334.361	254.920	116.545	62.350	19.041	20.234	13.899	1.677.799
Pušis bankso				0,4												0,4
				88												88
Eglė	760,8	680,7	252,0	117,4	130,4	271,5	338,0	368,1	340,7	149,6	36,2	18,9	16,4	7,5	1,3	3.489,5
	9.158	63.871	52.691	31.265	40.009	95.719	120.905	132.836	122.752	55.915	12.461	7.080	6.361	2.248	325	753.596
Pocūgė		3,2		0,3	3,6											7,1
		158		30	360											548
Kėnis			0,9	1,3												2,2
			144	275												419
Maumedis	2,9	13,8	10,8	1,0	9,5	23,0							0,6			61,6
	66	1.613	2.972	300	3.530	9.154							351			17.986
Kiti spygliuočiai				2,5												2,5
				428												428
Kiti kietieji		0,3		2,2		6,6										9,1
		15		88		1.220										1.323
Ąžuolas	40,0	31,3	1,2	4,7	14,0	59,7	51,0	19,3	38,6	39,2	1,0	1,7			0,5	302,2
	475	1.353	75	576	3.741	16.840	15.079	4.660	13.753	13.375	385	306			120	70.738
Ąžuolas			0,4		0,6											1,0
			32		192											224
Uosis	0,9	0,8	1,5		5,6	16,6	2,3	5,9	0,2							33,8
	5	28	185		1.110	3.364	433	1.484	40							6.649
Klevas		1,2	1,3	3,2	3,3	6,7	3,3									19,0

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
	|	42|	78|	415|	577|	1.349|	693|	|	|	|	|	|	|	|	|	3.154
Skroblas	|	2,9|	|	1,2|	2,6|	2,6|	14,0|	5,3|	|	|	|	|	|	|	|	28,6
	|	128|	|	174|	376|	509|	2.584|	1.166|	|	|	|	|	|	|	|	4.937
Beržas	168,5|	239,4|	68,4|	34,5|	53,8|	318,3|	223,0|	177,8|	55,9|	2,9|	|	|	|	|	|	1.342,5
	2.458|	24.036|	11.749|	6.130|	13.112|	85.039|	67.056|	55.117|	18.603|	887|	|	|	|	|	|	284.187
Baltalksnis	10,0|	5,6|	21,1|	21,9|	45,4|	23,5|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	127,5
	463|	420|	3.303|	3.733|	10.284|	6.152|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	24.355
Juodalksnis	257,9|	152,6|	96,9|	60,9|	66,2|	246,4|	167,2|	185,1|	126,6|	20,7|	3,8|	|	|	|	|	1.384,3
	4.992|	11.768|	20.858|	13.866|	20.846|	82.132|	58.257|	66.561|	44.186|	8.490|	1.359|	|	|	|	|	333.315
Drebulė	8,5|	46,0|	16,2|	3,2|	1,7|	5,5|	44,6|	48,9|	4,2|	|	|	|	|	|	|	178,8
	285|	7.294|	3.782|	527|	236|	1.515|	17.656|	23.422|	1.180|	|	|	|	|	|	|	55.897
Tuopa	2,2|	0,2|	|	|	1,9|	13,6|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	17,9
	|	6|	|	|	400|	3.920|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	4.326
Liepa	0,9|	0,6|	0,6|	3,6|	10,5|	63,5|	31,8|	22,2|	17,1|	32,6|	1,0|	|	|	|	|	184,4
	7|	54|	47|	926|	2.932|	21.886|	9.565|	8.051|	6.093|	12.310|	380|	|	|	|	|	62.251
Blindė	|	|	|	|	0,1|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	0,1
	|	|	|	|	6|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	6
Gluosnis	|	|	|	0,3|	1,2|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1,5
	|	|	|	27|	174|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	201
Kiti minkštieji	1,6|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1,6
	16|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	16
Bukas	|	|	|	0,8|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	0,8
	|	|	|	144|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	144

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
IŠ VISO																
	1.584,5|	1.497,7|	631,1|	356,3|	530,8|	1.619,6|	1.772,4|	1.494,3|	1.404,0|	846,5|	308,2|	178,6|	65,9|	51,0|	44,8|	12.385,7
	20.562|	132.928|	120.019|	76.594|	149.034|	510.911|	600.958|	541.271|	540.968|	345.897|	131.130|	69.736|	25.753|	22.482|	14.344|	3.302.587
%	12,8|	12,1|	5,1|	2,9|	4,3|	13,1|	14,3|	12,1|	11,3|	6,8|	2,5|	1,4|	0,5|	0,4|	0,4|	100,0
	0,6|	4,0|	3,6|	2,3|	4,5|	15,5|	18,2|	16,4|	16,4|	10,5|	4,0|	2,1|	0,8|	0,7|	0,4|	100,0

187

2013.11.06 11:20

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Medynų pasiskirstymas brandumo grupėmis

Medynai	Medynų plotas, ha						Medynų bendras tūris, m^3					
	iš viso	iš jų pagal brandumo grupes					iš viso	iš jų pagal brandumo grupes				
		jaunuo-lynai	pus-amžiai	pri-bręst.	brandūs	iš jų gam.br.		jaunuo-lynai	pus-amžiai	pri-bręst.	brandūs	iš jų gam.br.
I grupės miškai												
Pušynai	62,7	12,1	50,6				18.507	121	18.386			
Eglynai	35,5	1,5	32,7		1,3	1,3	12.036	136	11.575		325	325
Ąžuolynai	1,7		1,7				306		306			
Beržynai	11,8		1,9	9,9			3.681		703	2.978		
Drebulynai	3,3	3,3					50	50				
Iš viso	115,0	16,9	86,9	9,9	1,3	1,3	34.580	307	30.970	2.978	325	325
II grupės ekosistemų apsaugos miškai												
Pušynai	143,1	32,9	108,5		1,7	1,7	43.384	817	41.720		847	847
Eglynai	177,2	27,7	143,3	1,9	4,3	4,3	55.717	4.739	48.846	760	1.372	1.372
Ąžuolynai	79,7	1,9	77,8				21.328	197	21.131			
Uosynai	21,0	2,3	18,7				3.917	213	3.704			
Beržynai	79,7	29,6	48,8	1,3			11.582	1.136	10.017	429		
Juodalksnynai	48,2	6,9	41,3				11.695	546	11.149			
Drebulynai	17,4	5,4	11,4	0,6			2.975	462	2.351	162		
Baltalksnynai	80,4	5,8	28,4	29,4	16,8	16,8	15.893	334	4.236	6.845	4.478	4.478
Kiti medynai	206,9	7,9	147,3	18,1	33,6	33,6	65.416	576	45.934	6.216	12.690	12.690
Iš viso	853,6	120,4	625,5	51,3	56,4	56,4	231.907	9.020	189.088	14.412	19.387	19.387
II grupės rekreaciniai miškai												
Pušynai	557,9	21,1	536,8				212.038	2.519	209.519			
Eglynai	54,2	13,2	30,0	1,1	9,9	9,9	17.286	1.845	10.926	429	4.086	4.086
Ąžuolynai	23,0	2,6	20,4				6.134	134	6.000			

Medynų pasiskirstymas brandumo grupėmis

Medynai	Medynų plotas, ha						Medynų bendras tūris, m^3					
	iš viso	iš jų pagal brandumo grupes					iš viso	iš jų pagal brandumo grupes				
		jaunuolynai	pusamžiai	pribręst.	brandūs	iš jų gam.br.		jaunuolynai	pusamžiai	pribręst.	brandūs	iš jų gam.br.
Uosynai	2,3		2,3				494		494			
Beržynai	64,8	0,2	64,6				16.288	1	16.287			
Juodalksnynai	24,2	0,8	23,4				6.617	48	6.569			
Drebulynai	0,2		0,2				22		22			
Baltalksnynai	25,8		8,1	14,9	2,8	2,8	5.372		1.507	3.131	734	734
Kiti medynai	45,2	4,6	40,6				13.484	575	12.909			
Iš viso	797,6	42,5	726,4	16,0	12,7	12,7	277.735	5.122	264.233	3.560	4.820	4.820
III grupės miškai												
Pušynai	181,4	25,6	142,8	11,1	1,9		59.602	1.125	52.937	4.685	855	
Eglynai	140,0	61,1	46,1	25,0	7,8		31.647	4.289	16.796	8.039	2.523	
Ąžuolynai	18,4	3,5	14,9				5.307	273	5.034			
Uosynai	4,3		4,3				863		863			
Beržynai	153,6	36,3	5,8	83,0	28,5		35.002	1.992	1.625	23.368	8.017	
Juodalksnynai	107,1	36,1	10,6	27,8	32,6		22.102	1.422	2.712	7.338	10.630	
Drebulynai	13,8	4,3		0,2	9,3	8,5	4.277	582		48	3.647	3.397
Baltalksnynai	8,2				8,2	3,9	1.700				1.700	940
Kiti medynai	27,1	8,5	15,1	3,2	0,3		5.349	931	3.562	799	57	
Iš viso	653,9	175,4	239,6	150,3	88,6	12,4	165.849	10.614	83.529	44.277	27.429	4.337
IV grupės miškai												
Pušynai		814,4		511,7		1,8		61.902		220.865		657
	4244,2		2524,0		394,1		1.344.268		902.369		159.132	

Medynų pasiskirstymas brandumo grupėmis

Medynai	Medynų plotas, ha						Medynų bendras tūris, m^3					
	iš viso	iš jų pagal brandumo grupes					iš viso	iš jų pagal brandumo grupes				
		jaunuolynai	pusamžiai	pribręst.	brandūs	iš jų gam.br.		jaunuolynai	pusamžiai	pribręst.	brandūs	iš jų gam.br.
Eglynai	3082,6	1707,4	349,7	301,4	724,1	9,7	636.910	145.976	116.987	107.995	265.952	3.151
Ąžuolynai	181,2	70,4	110,3		0,5	0,5	38.031	2.051	35.860		120	120
Uosynai	6,2	0,9	5,3				1.375	5	1.370			
Beržynai	1032,6	341,8	132,8	172,0	386,0	2,9	217.634	23.365	26.563	45.477	122.229	887
Juodalksnynai	1204,8	366,7	195,8	198,5	443,8	24,5	292.901	14.744	50.035	68.683	159.439	9.849
Drebulynai	144,1	41,5	15,1	1,2	86,3	84,9	48.573	6.485	3.688	336	38.064	37.580
Baltalksnynai	13,1	4,2	3,1	1,6	4,2		1.390	129	271	320	670	
Kiti medynai	56,8	33,5	10,9	4,6	7,8		11.434	4.927	3.178	1.345	1.984	
Iš viso		3380,8		1191,0		124,3		259.584		445.021		52.244
	9965,6		3347,0		2046,8		2.592.516		1.140.321		747.590	
IŠ VISO MEDYNŲ												
Pušynai		906,1		522,8		3,5		66.484		225.550		1.504
	5189,3		3362,7		397,7		1.677.799		1.224.931		160.834	
Eglynai	3489,5	1810,9	601,8	329,4	747,4	25,2	753.596	156.985	205.130	117.223	274.258	8.934
Ąžuolynai	304,0	78,4	225,1		0,5	0,5	71.106	2.655	68.331		120	120
Uosynai	33,8	3,2	30,6				6.649	218	6.431			
Beržynai	1342,5	407,9	253,9	266,2	414,5	2,9	284.187	26.494	55.195	72.252	130.246	887
Juodalksnynai	1384,3	410,5	271,1	226,3	476,4	24,5	333.315	16.760	70.465	76.021	170.069	9.849
Drebulynai	178,8	54,5	26,7	2,0	95,6	93,4	55.897	7.579	6.061	546	41.711	40.977
Baltalksnynai	127,5	10,0	39,6	45,9	32,0	23,5	24.355	463	6.014	10.296	7.582	6.152
Kiti medynai	336,0	54,5	213,9	25,9	41,7	33,6	95.683	7.009	65.583	8.360	14.731	12.690
Iš viso		3736,0		1418,5		207,1		284.647		510.248		81.113

Medynų pasiskirstymas brandumo grupėmis

Medynai	Medynų plotas, ha						Medynų bendras tūris, m^3					
	iš viso	iš jų pagal brandumo grupes					iš viso	iš jų pagal brandumo grupes				
		jaunuo-lynai	pus-amžiai	pri-bręst.	brandūs	iš jų gam.br.		jaunuo-lynai	pus-amžiai	pri-bręst.	brandūs	iš jų gam.br.
	12385,7|		5025,4|		2205,8|		3.302.587|		1.708.141|		799.551|

2013.11.06 11:30

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Medynų plotai pagal bonitetą ir skalsumą

P	Ą	B	D	0,3 - 0,4				0,5 - 0,6				0,7				0,8 ir >				Iš viso			
E	U	J	Bt																				
Kiti	Kiti	L	Kiti																				
Suma	Suma	Suma	Suma	SP	KL	ML		SP	KL	ML		SP	KL	ML		SP	KL	ML		SP	KL	ML	
Iš viso						B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt
Ia-I				18,1	9,6	19,5	10,7	162,3	29,6	180,1	25,0	1113,1	106,9	422,0	44,5	2514,6	124,7	617,6	97,4	3808,1	270,8	1239,2	177,6
				20,0	0,5	29,1	5,5	116,8	9,3	225,2	33,9	420,2	17,4	365,4	50,0	1568,6	4,9	604,2	15,6	2125,6	32,1	1223,9	105,0
				1,2	2,6	1,5	1,2	7,4	8,8	76,3	13,7	10,8	1,4	68,8	21,7	44,1	5,5	32,2	3,1	63,5	18,3	178,8	39,7
				39,3	12,7	50,1	17,4	286,5	47,7	481,6	72,6	1544,1	125,7	856,2	116,2	4127,3	135,1	1254,0	116,1	5997,2	321,2	2641,9	322,3
							119,5				888,4				2642,2				5632,5				9282,6
192 II				11,8	1,7	5,4	1,0	26,1	3,5	15,0		232,1	12,7	28,8		684,3	14,9	33,3		954,3	32,8	82,5	1,0
				27,5		5,2	3,3	202,0	0,8	33,9	11,4	416,6		48,8	2,6	566,9		52,6	4,1	1213,0	0,8	140,5	21,4
				2,6	2,1	0,5	0,1		2,6	3,6		2,9	6,7			0,9	2,7	1,5		6,4	14,1	5,6	0,1
				41,9	3,8	11,1	4,4	228,1	6,9	52,5	11,4	651,6	19,4	77,6	2,6	1252,1	17,6	87,4	4,1	2173,7	47,7	228,6	22,5
							61,2				298,9				751,2				1361,2				2472,5
III				8,7		1,3	0,2	6,6	0,4	4,0		49,5		6,8		142,0		7,3		206,8	0,4	19,4	0,2
				12,9				34,3	0,9	10,5	1,1	50,9		1,8		45,7		5,6		143,8	0,9	17,9	1,1
				3,9	2,2						0,3						0,3			3,9	2,5		0,3
				25,5	2,2	1,3	0,2	40,9	1,3	14,5	1,4	100,4		8,6		187,7	0,3	12,9		354,5	3,8	37,3	1,6
							29,2				58,1				109,0				200,9				397,2
IV...				20,6				28,7		1,4		62,0				108,8				220,1		1,4	
				0,6				3,1		1,4		2,1		0,6		1,3				7,1		2,0	
									2,8												2,8		
				21,2				31,8	2,8	2,8		64,1		0,6		110,1				227,2	2,8	3,4	
							21,2				37,4				64,7				110,1				233,4
IŠ VISO				59,2	11,3	26,2	11,9	223,7	33,5	200,5	25,0	1456,7	119,6	457,6	44,5	3449,7	139,6	658,2	97,4	5189,3	304,0	1342,5	178,8
				61,0	0,5	34,3	8,8	356,2	11,0	271,0	46,4	889,8	17,4	416,6	52,6	2182,5	4,9	662,4	19,7	3489,5	33,8	1384,3	127,5
				7,7	6,9	2,0	1,3	7,4	14,2	79,9	14,0	13,7	8,1	68,8	21,7	45,0	8,5	33,7	3,1	73,8	37,7	184,4	40,1
				127,9	18,7	62,5	22,0	587,3	58,7	551,4	85,4	2360,2	145,1	943,0	118,8	5677,2	153,0	1354,3	120,2	8752,6	375,5	2911,2	346,4
							231,1				1282,8				3567,1				7304,7				12385,7

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai mk1>300 brg>=4

Brandžių ir perbrendusių medynų plotai pagal skalsumą

Vyraujanti medžių rūšis	Skalsumai								Iš viso	Vidutinis skalsumas
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0 ir >		
Pušis	16,2	1,8	7,1	8,2	133,7	151,9	64,4	12,7	396,0	0,76
Iš jų su 2 ardu:										
E	3,1	1,8	1,0	3,9	87,5	93,3	52,8	9,8	253,2	
Eglė	17,6	13,4	45,2	114,7	265,1	220,0	47,0	8,9	731,9	0,70
Iš jų su 2 ardu:										
E	2,5	2,4	5,0	1,8	2,5	10,2			24,4	
D	0,9								0,9	
L			2,3						2,3	
Maumedis				0,6					0,6	0,60
Iš jų su 2 ardu:										
E				0,6					0,6	
Ąžuolas			0,5						0,5	0,50
Skroblas					4,9	0,7			5,6	0,71
Beržas	6,9	3,9	29,6	39,7	153,7	90,3	60,7	29,7	414,5	0,74
Iš jų su 2 ardu:										
E	6,0	3,9	23,6	35,6	123,9	74,8	31,7	22,7	322,2	
Sb	0,6				0,8				1,4	
B			0,8						0,8	
L			1,0		0,4		4,0	2,2	7,6	
Baltalksnis		2,6	1,0	4,4	4,4				12,4	0,59
Juodalksnis	9,7	13,5	39,6	94,0	162,5	119,8	36,0	1,3	476,4	0,69
Iš jų su 2 ardu:										
E			14,4	29,5	86,0	63,1	8,7		201,7	
Sb	1,5			1,2					2,7	
B	3,6		0,9						4,5	
J	1,2	0,8							2,0	
L		2,0							2,0	
Drebulė	2,4	2,1		9,7	37,7	21,0	20,2	2,5	95,6	0,75
Iš jų su 2 ardu:										
E	2,4	0,8		9,7	25,4	3,6	10,7		52,6	
D		0,7							0,7	
L						12,9	7,1		20,0	
Liepa					0,9	0,7			1,6	0,74

Brandžių ir perbrendusių medynų plotai pagal skalsumą

Vyraujanti medžių rūšis	Skalsumai								Iš viso	Vidutinis skalsumas
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0 ir >		
Gluosnis				0,3					0,3	0,60
Iš viso	52,8	37,3	123,0	271,6	762,9	604,4	228,3	55,1	2.135,4	0,72
Iš jų su 2 ardu:										
E	14,0	8,9	44,0	81,1	325,3	245,0	103,9	32,5	854,7	
Sb	2,1			1,2	0,8				4,1	
B	3,6		1,7						5,3	
J	1,2	0,8							2,0	
D	0,9	0,7							1,6	
L		2,0	3,3		0,4	12,9	11,1	2,2	31,9	

2013.11.06 11:41

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų															
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
Medžio rūšis: Pušis																
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	330,3	319,1	159,8	96,9	180,4	562,1	897,2	661,7	820,7	601,5	266,2	158	48,9	43,5	43	5189,3
Tūris, m3	2637	22142	24103	17602	51149	182112	247974		334361	254920	116545	62350	19041	20234	13899	1677799
Sklypų skaičius	198	220	93	62	129	360	440	356	424	275	127	75	33	18	32	2842
iš jų su 2 ardu			1	2	37	87	174	194	267	183	90	46	15	8	10	1114
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,7	1,5	1,7	1,6	1,4	1,6	2	1,9	1,9	2,2	2,1	2,1	1,5	2,4	1,3	1,8
Bonitetas	1,4	1A,9	1,1	2,1	1,2	1,1	1,2	1,4	1,2	1,3	1,3	1,7	2,0	1A,5	3,5	1,3
Medyno tūris 1ha, m3	8	69	151	182	284	324	344	375	407	424	438	395	389	465	323	323
I ardas																
Rūšinė sudėtis	8P1E1B		8P1E1B		9P1E		9P1E		9P1E		9P1E		9P1E		9P1E	
		7P2E1B		9P1B		9P1B		9P1E		9P1E		9P1E		8P2E		9P1E
Tūris 1ha, m3	8	69	151	182	273	315	327	352	372	390	400	364	367	409	309	303
Aukštis, m	1,4	7	12,3	14,4	20,6	23,5	24,8	26,3	27,8	28,5	29,3	28,6	27,7	31,7	24,4	22,9
Skersmuo, cm	1,3	8	13,5	16,3	22,3	25,6	27,4	30,4	33,3	35,3	36,7	36,8	37,8	41,8	34,8	26,8
Amžius	5	16	27	37	48	58	67	78	88	97	108	119	130	139	158	70
Skalsumas	0,87	0,86	0,87	0,77	0,82	0,8	0,78	0,77	0,75	0,76	0,76	0,71	0,75	0,72	0,75	0,79
Ein.prieaugis	0,86	5,5	9,65	8,96	9,99	9,28	8,31	7,36	6,64	6,16	5,63	4,72	4,49	9,32		6,9
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10E		10E		10E		9E1Ą		10E		10E		9E1Ą	
				10E		10E		9E1Ą		10E		10E		10E		10E
Tūris 1ha, m3			10	23	41	39	42	44	52	50	52	43	42	81	50	48
Aukštis, m			7	13	12,2	12,2	12,6	13,7	14,6	15,7	16	16,2	16,5	18,5	12,3	14,4
Skersmuo, cm			4	13	11,7	11,7	12,4	13,7	14,7	15,8	16	16,4	17,5	19,3	11,8	14,4

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų															
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
Amžius			30	40	47	44	44	49	54	56	59	59	65	62	49	52
Skalsumas			0,1	0,1	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,18	0,18	0,15	0,15	0,23	0,23	0,2
Ein.prieaugis			0,73	1,33	2,23	2,22	2,38	2,14	2,26	2,11	2,08	1,73	1,57	3,73		2,19
Medžio rūšis: Eglė																
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	760,8	680,7	252	117,4	130,4	271,5	338	368,1	340,7	149,6	36,2	18,9	16,4	7,5	1,3	3489,5
Tūris, m3	9158	63871	52691	31265	40009	95719	132836		122752	55915	12461	7080	6361	2248	325	753596
Sklypų skaičius	491	487	202	139	111	192	242	254	216	101	27	7	8	7	1	2485
iš jų su 2 ardu			1		2	8	2	8	7	4	1				1	34
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,5	1,4	1,2	0,8	1,2	1,4	1,4	1,4	1,6	1,5	1,3	2,7	2,1	1,1	1,3	1,4
Bonitetas	1,1	1A,8	1,1	1,4	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,6	1,9	1,9	1,2	1,7	2,0	1,3
Medyno tūris 1ha, m3	12	94	209	266	307	353	358	361	360	374	344	375	388	300	250	216
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7E1P1B1J		8E1B1J		8E1P1B		7E1P1Ą1B		6E1P1Ą1B1J		8E1B1J		8E2P		7E3P	
		7E1P1B1J		8E1P1B		8E1P1B		8E1P1B		7E1P1Ą1B		6E1P1J1D1K		5E2P1Ą1B1J		7E1P1B1J
Tūris 1ha, m3	12	94	209	266	306	351	357	360	358	371	341	375	388	300	210	215
Aukštis, m	1,7	7,2	13,4	17,3	20,5	24	25,9	27,7	29,3	29,8	29,5	29,7	31,9	30	30	16,2
Skersmuo, cm	1,6	7,4	13,7	17,4	21,6	25,5	28,7	31,3	35,1	36,1	36,9	38,8	41,7	39,2	42	18,1
Amžius	5	15	27	37	48	58	68	77	88	98	110	120	130	140	170	44
Skalsumas	0,85	0,84	0,85	0,84	0,78	0,77	0,74	0,71	0,68	0,69	0,64	0,7	0,72	0,59	0,4	0,79
Ein.prieaugis	1,31	6,05	14,46	14,85	12,11	10,87	9,16	7,84	6,59	6,11	5,15	5,76	5,68	5,09		7,05
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10E		10E		9E1D		9E1Ą		10Kt				10E	
						10E		10E		8E1Ą1Kt						9E1Kt
Tūris 1ha, m3			25		25	43	76	41	46	64	55				40	48

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų															
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
Aukštis, m			8		14,5	13,1	14,9	16,4	15,5	17,3	18				7	15,2
Skersmuo, cm			8		13	13,4	12	17,3	15,5	18,2	18				8	15,3
Amžius			25		48	49	51	56	53	52	50				35	51
Skalsumas			0,2		0,1	0,19	0,31	0,14	0,18	0,21	0,2				0,4	0,19
Ein.prieaugis			2		1,38	2,25	3,81	1,75	1,95	2,64	1,96					2,17
						Medžio rūšis: Maumedis										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	2,9	13,8	10,8	1	9,5	23							0,6			61,6
Tūris, m3	66	1613	2972	300	3530	9154							351			17986
Sklypų skaičius	4	10	12	1	12	28							1			68
iš jų su 2 ardu				1	2	7							1			11
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,7	1,4	0,9	1	0,8	0,8							0,6			0,9
Bonitetas	1A,3	1A,0	1A,0	1A,0	1A,3	1A,6							1,0			1A,3
Medyno tūris 1ha, m3	23	117	275	300	372	398							585			292
I ardas																
Rūšinė sudėtis	9Kt1B	7Kt1Ą1B1E	10Kt	9Kt1E	8Kt1B1Ą	8Kt1E1P							9Kt1P			9Kt1E
Tūris 1ha, m3	23	117	275	280	366	390							530			287
Aukštis, m	3,8	9,7	21,4	23	25,3	26,4							36			20,6
Skersmuo, cm	4,9	10,9	24,8	24	29,1	29,5							66			23,5
Amžius	7	15	28	40	50	55							130			39
Skalsumas	0,71	0,8	0,72	0,7	0,73	0,76							0,6			0,75
Ein.prieaugis	2,9	7,22	16,56	13,8	12,09	12,03							3,83			11,28
II ardas																
Rūšinė sudėtis					10E							4E3Ą2Kt1B				

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų															
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
				10E		10E										10E
Tūris 1ha, m3				20	27	37							55			34
Aukštis, m				12	15,9	12,7							9			13,1
Skersmuo, cm				12	16,9	12,4							8			13
Amžius				40	50	51							45			49
Skalsumas				0,1	0,1	0,18							0,3			0,16
Ein.prieaugis				1,3	1,39	1,87							2,33			1,73
						Medžio rūšis: Beržas										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	168,5	239,4	68,4	34,5	53,8	318,3	223	177,8	55,9	2,9						1342,5
Tūris, m3	2458	24036	11749	6130	13112	85039	55117		18603	887						284187
Sklypų skaičius	114	179	55	39	56	216	160	115	36	3						973
iš jų su 2 ardu		6	10	6	27	117	117	83	29	1						396
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,5	1,3	1,2	0,9	1	1,5	1,4	1,5	1,6	1						1,4
Bonitetas	1,1	1A,6	1A,8	1,2	1A,6	1A,2	1A,1	1A,1	1A,1	1A,5						1A,4
Medyno tūris 1ha, m3	15	100	172	178	244	267	301	310	333	306						212
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7B2J1E		7B2J1E		8B1P1J		7B1E1J1D		5B2E1Ą1J1							
		7B1E1J1D		8B1E1P		7B1E1P1J		7B1E1J1D		6B2E2P						8B1E1J
Tūris 1ha, m3	15	99	163	174	219	234	257	263	298	241						187
Aukštis, m	4,2	13,2	18,2	19,5	24,4	26,2	27,4	28,3	29,5	27,4						21,1
Skersmuo, cm	3,7	11,2	15,9	18,2	23,8	27,2	28,2	29,8	32,7	32,4						21,2
Amžius	7	17	28	38	49	58	67	77	87	99						47
Skalsumas	0,75	0,82	0,81	0,78	0,74	0,72	0,73	0,72	0,78	0,66						0,75
Ein.prieaugis	2,39	9,2	10,14	8,37	8,05	7,05	6,67	5,92	5,95	4,17						6,82

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų															
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
II ardas																
Rūšinė sudėtis			8E2P		10E		10E		9E1Kt							
		10E		7E3Kt		9E1Kt		10E		10E						10E
Tūris 1ha, m3		42	32	45	48	55	60	63	42	110						56
Aukštis, m		7	9,5	12,6	13,8	14	15,6	16,6	12,5	19						14,6
Skersmuo, cm		6,4	9,2	11,9	13,5	14	15,5	16,9	13	20						14,7
Amžius		19	29	35	43	47	51	56	52	70						49
Skalsumas		0,42	0,22	0,24	0,21	0,22	0,22	0,21	0,21	0,3						0,22
Ein.prieaugis		4,17	2,57	3,1	2,74	2,73	2,76	2,58	1,89	3,35						2,66
						Medžio rūšis: Juodalksnis										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	257,9	152,6	96,9	60,9	66,2	246,4	167,2	185,1	126,6	20,7	3,8					1384,3
Tūris, m3	4992	11768	20858	13866	20846	82132	66561		44186	8490	1359					333315
Sklypų skaičius	206	125	95	55	52	101	107	150	84	11	4					990
iš jų su 2 ardu			6	8	8	38	51	52	27	3	1					194
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,3	1,2	1	1,1	1,3	2,4	1,6	1,2	1,5	1,9	1					1,4
Bonitetas	1,1	1A,9	1A,4	1,0	1A,4	1A,4	1A,4	1A,2	1A,1	1A,2	1A,0					1A,5
Medyno tūris 1ha, m3	19	77	215	228	315	333	348	360	349	410	358					241
I ardas																
Rūšinė sudėtis	8J1B1E		9J1B		8J1B1E		7J2B1E		7J2E1B		6J3E1B					
		7J2B1E		7J1B1E1Kt		9J1B		8J1B1E		7J2E1B						8J1B1E
Tūris 1ha, m3	19	77	213	225	308	322	328	340	339	399	348					232
Aukštis, m	4,3	10,1	17,1	18,5	22,1	23,1	24,7	26,1	27,3	26,6	26,5					18,5
Skersmuo, cm	4,1	9,4	16,1	18,8	23,7	25,9	27,4	30,3	32	31,4	34,7					20,3
Amžius	6	15	28	37	49	57	67	78	89	100	110					47

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų															
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
Skalsumas	0,73	0,77	0,85	0,75	0,78	0,78	0,71	0,68	0,65	0,78	0,68					0,74
Ein.prieaugis	2,61	6,63	11,68	9,72	9,67	8,46	7,08	6,1	5,44	5,68	4,84					6,7
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10E		10E		10E		9E1B		10E					
				10E		10E		10E		10E						10E
Tūris 1ha, m3			36	27	24	34	39	44	33	64	60					38
Aukštis, m			9,9	9,5	11,8	13,7	14,7	15,6	14,6	17,2	17					14,4
Skersmuo, cm			9,1	9,1	10,3	13,1	14,5	15,7	14,3	17,8	18					14,1
Amžius			30	38	39	46	49	55	49	69	75					49
Skalsumas			0,23	0,19	0,12	0,15	0,15	0,16	0,16	0,21	0,2					0,16
Ein.prieaugis			3	1,91	1,44	1,85	1,92	1,96	1,71	2,47	1,83					1,88
						Medžio rūšis: Drebulė										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	8,5	46	16,2	3,2	1,7	5,5	44,6	48,9	4,2							178,8
Tūris, m3	285	7294	3782	527	236	1515	23422		1180							55897
Sklypų skaičius	11	30	17	4	2	7	25	23	3							122
iš jų su 2 ardu		4	4	1		3	17	13	3							45
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,8	1,5	1	0,8	0,8	0,8	1,8	2,1	1,4							1,5
Bonitetas	1A,2	1A,1	1A,0	1A,6	1A,0	1A,6	1A,0	1A,1	1A,3							1A,1
Medyno tūris 1ha, m3	34	159	233	165	139	275	396	479	281							313
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7D2E1B		8D1J1B		5D3B1J1Kt		6D2B1J1E		6D3E1U							
		7D2B1J		7D1U1Bt1Kt		8D1Ą1Kt		8D1J1B								7D1B1J1E
Tūris 1ha, m3	34	156	221	142	139	250	351	440	232							287
Aukštis, m	7,7	15,8	20,4	20,1	22,5	25,4	29,1	31,1	30,8							24,1

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų															
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
Skersmuo, cm	7,3	14,1	19,1	24,4	27,1	27,6	35,2	36,4	41							27
Amžius	10	19	28	36	45	55	67	78	89							51
Skalsumas	0,59	0,82	0,79	0,48	0,45	0,64	0,71	0,79	0,43							0,75
Ein.prieaugis	3,75	11,88	12,62	6,69	4,88	7,2	7,54	7,23	3,86							8,71
II ardas																
Rūšinė sudėtis			9E1U				10E		9E1U							
		9E1P		10E		7E2Kt1Ą		5E5Kt								8E2Kt
Tūris 1ha, m3		25	41	60		86	57	56	49							54
Aukštis, m		6,1	9,1	10		13	16,4	18,4	11,9							15,9
Skersmuo, cm		8,2	10,9	10		12	15,6	18,2	12,7							15,7
Amžius		17	26	35		40	51	57	39							49
Skalsumas		0,33	0,31	0,4		0,35	0,19	0,19	0,35							0,22
Ein.prieaugis		2,34	3,22	4,58		4,5	2,6	2,1	2,5							2,48
	Medžio rūšis: Baltalksnis															
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	10	5,6	21,1	21,9	45,4	23,5										127,5
Tūris, m3	463	420	3303	3733	10284	6152										24355
Sklypų skaičius	14	7	20	21	42	18										122
iš jų su 2 ardu		1		2	4	2										9
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,7	0,8	1,1	1	1,1	1,3										1
Bonitetas	1,4	1,2	1,2	1,1	1A,6	1A,2										1A,8
Medyno tūris 1ha, m3	46	75	157	170	227	262										191
I ardas																
Rūšinė sudėtis	6Bt1J1D1		6Bt1J1D1B1Kt		6Bt1B1J1U1Kt											
	4Bt2D1J1E1U1Kt		6Bt1B1J1U1Kt		4Bt1Ą1U1B1J1E											6Bt1B1J1U

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų															
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
Tūris 1ha, m3	46	71	157	169	224	257										189
Aukštis, m	6,9	12,2	16,4	17,9	19,7	21,2										17,8
Skersmuo, cm	7,4	12,9	16,6	18,7	21,1	22,8										18,9
Amžius	8	17	29	37	48	56										40
Skalsumas	0,64	0,45	0,62	0,63	0,67	0,68										0,64
Ein.prieaugis	5,22	5,18	7,48	5,93	6,13	6,14										6,21
II ardas																
Rūšinė sudėtis					9E1U											
		10E		10E		6E2Kt1U1Ą										9E1U
Tūris 1ha, m3		35		18	19	40										24
Aukštis, m		6		9,6	11,8	12										11,2
Skersmuo, cm		8		10,8	12,7	13,3										12,3
Amžius		15		40	44	50										44
Skalsumas		0,5		0,14	0,1	0,23										0,16
Ein.prieaugis				1,1	1,07	2										1,24
						Medžio rūšis: Liepa										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	0,9	0,6	0,6	3,6	10,5	63,5	31,8	22,2	17,1	32,6	1					184,4
Tūris, m3	7	54	47	926	2932	21886	8051		6093	12310	380					62251
Sklypų skaičius	2	1	2	6	9	45	19	7	9	7	1					108
iš jų su 2 ardu					1	3										4
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,4	0,6	0,3	0,6	1,2	1,4	1,7	3,2	1,9	4,7	1					1,7
Bonitetas	1,0	1,0	2,0	1,4	1,2	1A,9	1A,7	1A,1	1A,0	1A,0	1A,0					1A,6
Medyno tūris 1ha, m3	8	90	78	257	279	345	301	363	356	378	380					338
I ardas																

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų															
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
Rūšinė sudėtis	10Kt 3E3Kt2B1J1P		7Kt2E1B	8Kt1J1B	7Kt1B1J1Ą 7Kt1D1Bt1B		8Kt1Bt1Ą	8Kt1D1Ą	6Kt1Ą1U1D	7Kt2E1Ą	7Kt1U1D1Ą					7Kt1Ą1D1
Tūris 1ha, m3	8	90	78	257	277	344	301	363	356	378	380					337
Aukštis, m	2,4	9	13,3	18,8	21,9	23,6	24,5	27	27,4	28	29					25
Skersmuo, cm	2,9	10	16	19,5	23,7	26,3	27,8	29,1	32,8	33,6	36					28,4
Amžius	6	17	30	38	49	58	68	80	89	96	105					71
Skalsumas	0,74	0,8	0,38	0,79	0,67	0,73	0,62	0,61	0,63	0,63	0,6					0,67
Ein.prieaugis	1,44	8,33	4,17	10,36	8,03	7,9	6,08	5,76	5,45	5,38	4,8					6,65
II ardas																
Rūšinė sudėtis					10E 4E3Kt2Ą1U											6E2Kt1U1
Tūris 1ha, m3					25	22										23
Aukštis, m					14	10,4										11,4
Skersmuo, cm					14	9,2										10,5
Amžius					50	45										47
Skalsumas					0,1	0,18										0,16
Ein.prieaugis					1,2	1,14										1,16
	Medžio rūšis: Iš viso															
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	1539,8	1457,8	625,8	339,4	497,9	1513,8	1701,8	1463,8	1365,2	807,3	307,2	176,9	65,9	51	44,3	11957,9
Tūris, m3	20066	131198	119505	74349	142098	483709	533961		527175	332522	130745	69430	25753	22482	14224	3209386
Sklypų skaičius	1040	1059	496	327	413	967	993	905	772	397	159	82	42	25	33	7710
iš jų su 2 ardu		11	22	20	81	265	361	350	333	191	92	46	16	8	11	1807
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,5	1,4	1,3	1	1,2	1,6	1,7	1,6	1,8	2	1,9	2,2	1,6	2	1,3	1,6
Bonitetas	1,2	1A,7	1A,9	1,5	1,1	1A,8	1,0	1,1	1,1	1,2	1,3	1,7	1,8	1A,7	3,5	1,1

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų															
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
Medyno tūris 1ha, m3	13	90	191	219	285	320	342	365	386	412	426	392	391	441	321	268
I ardas																
Rūšinė sudėtis	4E2P2B2J		4E2P2B2J		4P2E1B1J1Bt1		5P2E2B1J		6P2E1B1J		8P2E		7P3E		9P1E	
		5E2P2B1J		4P3E2J1B		3P2E2B2J1Kt		6P2E1B1J		8P2E		8P2E		8P2E		5P3E1B1J
Tūris 1ha, m3	13	90	189	218	277	307	324	345	362	386	392	366	374	393	306	255
Aukštis, m	2,4	8,7	14,6	17	21,2	24,1	25,4	27	28,2	28,6	29,3	28,7	28,8	31,5	24,6	20,2
Skersmuo, cm	2,3	8,6	14,7	17,6	22,5	26	28	30,7	33,6	35,3	36,7	37,1	39,1	41,4	35	22,8
Amžius	5	16	27	37	48	58	67	78	88	97	108	119	130	139	158	57
Skalsumas	0,82	0,83	0,84	0,78	0,78	0,77	0,75	0,74	0,72	0,75	0,74	0,71	0,74	0,7	0,74	0,77
Ein.prieaugis	1,59	6,7	12,07	10,89	9,92	8,89	8,08	7,12	6,47	6,1	5,56	4,83	4,78	8,7		6,95
II ardas																
Rūšinė sudėtis			8E2P		10E		10E		10E		10E		10E		10E	
		10E		9E1Kt		10E		9E1Kt		10E		10E		10E		10E
Tūris 1ha, m3		37	33	31	38	45	47	49	50	51	52	43	43	81	49	48
Aukštis, m		6,7	9,4	10,5	12,7	13,3	13,9	14,9	14,5	15,8	16,1	16,2	16,3	18,5	11,8	14,5
Skersmuo, cm		7	9,2	10,4	12,1	13,1	13,6	15	14,6	15,9	16,1	16,4	17,2	19,3	11,4	14,5
Amžius		18	29	38	45	46	47	52	53	57	59	59	65	62	48	51
Skalsumas		0,4	0,23	0,2	0,18	0,2	0,2	0,2	0,21	0,18	0,18	0,15	0,16	0,23	0,25	0,2
Ein.prieaugis		3,48	2,66	2,2	2,1	2,38	2,43	2,2	2,2	2,13	2,08	1,73	1,59	3,84		2,25

2013.11.11 07:44

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Medynų plotai (ha) pagal augavietes

P	Ą	B	D	a				b				c				d				f			
E	U	J	Bt																				
Kiti	Kiti	L	Kiti																				
Suma	Suma	Suma	Suma	SP	KL	ML		SP	KL	ML		SP	KL	ML		SP	KL	ML		SP	KL	ML	
Iš viso						B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt
								12,7				45,8	3,9	38,0	0,3	16,8	32,9	26,2	1,0				
												49,0	0,8	2,7	13,8	13,2	10,1	3,2	25,9				
Š												0,4	14,3	107,6	3,0	0,3	5,6	39,6	10,5				
								12,7				95,2	19,0	148,3	17,1	30,3	48,6	69,0	37,4				
											12,7				279,6				185,3				
				10,9				2000,9	0,4	11,7		907,3	154,0	172,3	16,3	2,4	29,2	9,9	5,9				0,9
								37,5		0,1		786,5	2,8	3,6	4,7	3,6	0,5	0,5	4,5		2,7		0,9
205	N							0,4				64,9	6,5	15,8	9,8	1,7	0,6	1,9	6,2			5,3	0,4
				10,9				2038,8	0,4	11,8		1758,7	163,3	191,7	30,8	7,7	30,3	12,3	16,6		2,7	5,3	2,2
							10,9				2051,0				2144,5				66,9				10,2
								1213,0		69,0		262,1	25,7	320,2	22,4	3,2	47,2	237,4	121,3		8,8	2,8	10,5
								341,3				1251,8		74,9	17,7	678,1	5,6	253,5	29,6	51,7	11,3	2,1	13,7
L								0,4		0,6		4,8	0,4	1,6	1,4	0,9	10,3	12,0	7,8				
								1554,7		69,6		1518,7	26,1	396,7	41,5	682,2	63,1	502,9	158,7	51,7	20,1	4,9	24,2
											1624,3				1983,0				1406,9				100,9
								29,1				3,8		73,7	0,2		1,9	42,9					
								5,1				49,3		133,3	3,2	21,4		257,7	13,5			5,8	
U															0,3				0,7				
								34,2				53,1		207,0	3,7	21,4	1,9	300,6	14,2			5,8	
											34,2				263,8				338,1				5,8
				54,0		0,9		100,3		8,1		7,0		28,5				6,0					
								0,3				3,4		65,9		0,5		47,3					
P																							
				54,0		0,9		100,6		8,1		10,4		94,4		0,5		53,3					

Medynų plotai (ha) pagal augavietes

P	Ą	B	D	a				b				c				d				f			
E	U	J	Bt																				
Kiti	Kiti	L	Kiti																				
Suma	Suma	Suma	Suma	SP	KL	ML		SP	KL	ML		SP	KL	ML		SP	KL	ML		SP	KL	ML	
Iš viso						B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt			B,J,L	D,Bt,Kt
				54,9				108,7				104,8				53,8							
Pn				50,2		2,2		434,5		51,0		35,3		145,8				95,9					
								14,1				146,5		161,1		36,2		372,6					
				50,2		2,2		448,6		51,0		181,8		306,9		36,2		468,5					
				52,4				499,6				488,7				504,7							
Iš viso:				**118,2**				**4330,5**				**5264,4**				**2555,7**				**116,9**			

2013.11.06 12:02

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Augaviečių plotai pagal žemės naudmenas (ha)

Auga-vietės	Medynai										Plynu-mos	Kita miško žemė	Iš viso miško žemės	Ne miško žemė			Bendras augavietės plotas	%
	P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos medžių rūšys	Iš viso				Žemės ūkio naudmen.	Pelkės	Kita ne miško žemė		
Šbl	12,7									12,7	0,3		13,0				13,0	0,1
Šcl	23,9	5,6				0,8		2,9		33,2			33,2				33,2	0,3
Šcp	10,6	24,7	2,3		32,1	1,0		10,9	25,0	106,6		1,6	108,2				108,2	0,8
Šcs	11,3	18,7	1,6	0,8	5,9	0,9	0,3		100,3	139,8	0,1		139,9				139,9	1,1
Šdp	4,8	5,7	11,7	10,1	19,2	1,2	1,0	9,8	21,2	84,7	0,5		85,2				85,2	0,7
Šds	12,0	7,5	21,2		7,0	2,0		16,1	34,8	100,6	0,3	5,6	106,5				106,5	0,8
Nal	10,9									10,9			10,9				10,9	0,1
Nbl	1.982,8	37,5	0,4		11,3	0,1			0,4	2.032,5	16,5	23,9	2.072,9				2.072,9	15,8
Nbp	18,1				0,4					18,5			18,5				18,5	0,1
Ncl	598,8	216,6	9,7		58,3		1,8	2,6	21,4	909,2	44,4	24,1	977,7				977,7	7,5
Ncp	294,6	524,1	127,3	2,4	106,2	3,6	9,5	2,1	64,8	1.134,6	67,8	139,6	1.342,0				1.342,0	10,3
Ncs	13,9	45,8	15,2	0,4	7,8		5,0		12,6	100,7	3,4	0,6	104,7				104,7	0,8
Ndp	1,9		4,5		2,3	0,5	1,3	0,5	5,7	16,7	2,1		18,8				18,8	0,1
Nds	0,5	3,6	24,7	0,5	7,6		4,6	4,0	4,7	50,2		1,6	51,8				51,8	0,4
Nfs				2,7			0,9	0,9	5,7	10,2			10,2				10,2	0,1
Lbl	1.212,3	337,8			69,0				1,0	1.620,1	18,7	1,4	1.640,2				1.640,2	12,5
Lbp	0,7	3,5								4,2			4,2				4,2	0,0
Lcl	194,6	638,5	4,9		130,5	33,1	4,9	9,6	4,3	1.020,4	37,2	17,5	1.075,1				1.075,1	8,2

Augaviečių plotai pagal žemės naudmenas (ha)

Auga-vietės	Medynai										Plynu-mos	Kita miško žemė	Iš viso miško žemės	Ne miško žemė			Bendras augavietės plotas	%
	P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos medžių rūšys	Iš viso				Žemės ūkio naudmen.	Pelkės	Kita ne miško žemė		
Lcp	64,8	513,5	19,9		171,0	40,3	17,0	7,7	3,5	837,7	63,7	6,8	908,2				908,2	6,9
Lcs	2,7	99,8	0,9		18,7	1,5	0,5	0,4	0,4	124,9	15,6	2,7	143,2				143,2	1,1
Ldl		4,5			2,4	19,9		2,3		29,1			29,1				29,1	0,2
Ldp	3,2	424,6	22,0	4,5	148,7	162,0	44,6	10,9	8,1	828,6	49,8	23,1	901,5				901,5	6,9
Lds		249,0	25,2	1,1	86,3	71,6	76,7	16,4	22,9	549,2	13,7	4,2	567,1			0,3	567,4	4,3
Lfp				4,4			1,0			5,4			5,4				5,4	0,0
Lfs		51,7	8,8	6,9	2,8	2,1	9,5	13,7		95,5	5,4		100,9				100,9	0,8
Ubl	29,1	5,1								34,2	1,2		35,4				35,4	0,3
Ucl	3,8	26,3			60,9	82,2		2,0	0,3	175,5	25,5		201,0				201,0	1,5
Ucp		22,5			11,2	49,1	0,2	1,2		84,2	2,0		86,2				86,2	0,7
Ucs		0,5			1,6	2,0				4,1		4,3	8,4				8,4	0,1
Udl		3,0			16,7	91,6		2,0		113,3	2,7		116,0				116,0	0,9
Udp		15,4	0,9		23,4	139,0		11,5	0,7	190,9	7,2		198,1				198,1	1,5
Uds		3,0	1,0		2,8	27,1				33,9			33,9				33,9	0,3
Ufl						1,0				1,0			1,0				1,0	0,0
Ufp						0,6				0,6			0,6				0,6	0,0
Pa	54,0				0,9					54,9			54,9		2,9		57,8	0,4
Pan	50,2				2,2					52,4			52,4				52,4	0,4
Pb	100,3	0,3			8,1					108,7	0,3		109,0		2,8		111,8	0,9

208

Augaviečių plotai pagal žemės naudmenas (ha)

Auga-vietės	Medynai										Plynu-mos	Kita miško žemė	Iš viso miško žemės	Ne miško žemė			Bendras augavietės plotas	%
	P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos medžių rūšys	Iš viso				Žemės ūkio naudmen.	Pelkės	Kita ne miško žemė		
Pbn	434,5	14,1			51,0					499,6	0,5	0,2	500,3				500,3	3,8
Pc	7,0	3,4			28,5	65,9				104,8			104,8		39,7		144,5	1,1
Pcn	35,3	146,5			145,8	161,1				488,7	7,8	6,6	503,1		0,7		503,8	3,8
Pd		0,5			6,0	47,3				53,8	0,5		54,3				54,3	0,4
Pdn		36,2			95,9	372,6				504,7	3,2	3,9	511,8				511,8	3,9
Ufs						4,2				4,2			4,2				4,2	0,0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Iš viso	5.189,3	3.489,5	302,2	33,8	1.342,5	1.384,3	178,8	127,5	337,8	12.385,7	390,4	267,7	13.043,8		46,1	0,3	13.090,2	100,0

209

2013.11.06 12:04

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija

Saugomos teritorijos

Pavadinimas (saugomos teritorijos, savivaldybės, girinin-kijos, kvartalų, jų dalių)	Kodas duomenų bazėje	Plotas pagal registrą	Invento-rizuotas plotas	iš jo		Pagal nuosavybę		Pagal miškų grupes				
				miško žemė	medynai	valstybinės reikšmės	privati ir kita	I	IIA	IIB	III	IV
Jiesios kraštovaizdžio draustinis, Kauno r. sav., Pajiesio girininkija, 431 d,432 d,513 d												
	20	|	113,9|	112,3|	111,1|	|	113,9|	|	113,0|	0,9|	|	
Kamšos botaninis-zoologinis draustinis, Kauno r. sav., Ežerėlio girininkija, 451-454,455 d,456 d,458 d,459 d												
	231	|	301,8|	295,7|	292,4|	299,3|	2,5|	|	301,6|	|	|	0,2
Kauno marių regioninis parkas, Kauno marių kraštovaizdžio draustinis, Kauno r. sav., Šilėnų girininkija, 19 d,20 d,21,22 d,23,24 d,25,26,27 d,28 d,29 d,30 d,31,32 d,33 d,34-38,608 d,609 d												
	282-1	|	492,3|	484,7|	441,6|	449,5|	42,8|	|	273,5|	51,6|	167,2|	
Kauno marių regioninis parkas, Kauno marių kraštovaizdžio draustinis, Kauno r. sav., Vaišvydavos girininkija, 13 d,14,15 d,16 d,17 d,18												
	282-1	|	103,5|	102,9|	97,7|	103,1|	0,4|	|	85,6|	1,7|	16,2|	
Iš viso Kauno marių regioninis parkas, Kauno marių kraštovaizdžio draustinis												
		|	595,8|	587,6|	539,3|	552,6|	43,2|	|	359,1|	53,3|	183,4|	
Kauno marių regioninis parkas, Piliuonos botaninis-zoologinis draustinis, Kauno r. sav., Šilėnų girininkija, 605 d,606												
	282-3	|	155,6|	129,2|	100,2|	118,5|	37,1|	|	155,6|	|	|	
Kauno marių regioninis parkas, Girionių rekreacinė zona, Kauno r. sav., Vaišvydavos girininkija, 6,7,47 d,64 d,65 d												
	282-14	|	209,4|	205,1|	177,5|	209,1|	0,3|	|	|	208,0|	1,4|	
Kauno marių regioninis parkas, Žiegždrių rekreacinė zona, Kauno r. sav., Vaišvydavos girininkija, 9 d,10 d,11 d												
	282-15	|	9,2|	8,7|	8,7|	9,2|	|	|	|	5,9|	3,3|	
Kauno marių regioninis parkas, Samylų rekreacinė zona, Kauno r. sav., Vaišvydavos girininkija, 15 d,16 d,17 d												
	282-16	|	14,3|	14,3|	8,8|	14,3|	|	|	2,8|	11,2|	0,3|	

Saugomos teritorijos

Pavadinimas (saugomos teritorijos, savivaldybės, girinin-kijos, kvartalų, jų dalių)	Kodas duomenų bazėje	Plotas pagal registrą	Invento-rizuotas plotas	iš jo		Pagal nuosavybę		Pagal miškų grupes				
				miško žemė	medynai	valstybinės reikšmės	privati ir kita	I	IIA	IIB	III	IV
Kauno marių regioninis parkas, Gervėnupio rekreacinė zona, Kauno r. sav., Šilėnų girininkija, 19 d,20 d,22 d												
	282-17		34,3	33,0	28,1	34,3			1,3	30,6	2,4	
Kauno marių regioninis parkas, Viršužiglio I rekreacinė zona, Kauno r. sav., Šilėnų girininkija, 24 d,32 d,33 d												
	282-18		7,7	7,7	7,3	7,7				7,7		
Kauno marių regioninis parkas, Viršužiglio II rekreacinė zona, Kauno r. sav., Šilėnų girininkija, 27 d,28 d,29 d,30 d												
	282-19		35,7	34,3	27,8	35,7			0,3	35,4		
Kauno marių regioninis parkas, Arlaviškių rekreacinė zona, Kauno r. sav., Šilėnų girininkija, 609 d												
	282-20		24,0	23,9	22,7		24,0			24,0		
Kauno marių regioninis parkas, Parko ekologinė apsaugos zona, Kauno r. sav., Vaišvydavos girininkija, 8 d,9 d,10 d,11 d,12,13 d,64 d												
	282-32		167,4	163,9	159,0	166,7	0,7			4,1	163,3	
Kauno marių regioninis parkas, Parko buferinė apsaugos zona, Kauno r. sav., Šilėnų girininkija, 61 d,608 d												
	282-33		8,5	8,5	7,7	1,2	7,3		1,3		7,2	
Kauno marių regioninis parkas, Dubravos arboretumas, Kauno r. sav., Vaišvydavos girininkija, 66 d,81 d												
	282-37		51,7	49,1	11,9	50,8	0,9			43,7		8,0
Kauno marių regioninis parkas, Arlaviškių botaninis draustinis, Kauno r. sav., Šilėnų girininkija, 59,60,61 d,62,63,80 d,608 d												
	282-38		111,9	111,0	96,0	108,4	3,5		104,2		7,7	
Kauno marių regioninis parkas, Parko gyvenamoji zona, Kauno r. sav., Vaišvydavos girininkija, 8 d,47 d,65 d												
	282-40		7,8	7,8	6,2	7,8				3,8	4,0	
Dubravos rezervatinė apyrubė, Kauno r. sav., Vaišvydavos girininkija, 50 d,51 d,68 d,69 d												
	306		119,4	117,6	115,0	119,4		119,4				

Saugomos teritorijos

Pavadinimas (saugomos teritorijos, savivaldybės, girininkijos, kvartalų, jų dalių)	Kodas duomenų bazėje	Plotas pagal registrą	Inventorizuotas plotas	iš jo		Pagal nuosavybę		Pagal miškų grupes				
				miško žemė	medynai	valstybinės reikšmės	privati ir kita	I	IIA	IIB	III	IV
Pušies genetinis draustinis, Kauno r. sav., Šilėnų girininkija, 119 d												
	601		2,4	2,4	2,4	2,4			1,3			1,1
Pušies genetinis draustinis, Kauno r. sav., Kuro girininkija, 14 d,25 d,33 d,40 d,41 d												
	601		35,3	35,3	34,2	35,3			35,3			
IŠ VISO												
			2006,1	1947,4	1756,3	1772,7	233,4	119,4	1075,8	428,6	373,0	9,3

212

2013.12.05 18:44

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Medynų plotų kaita pagal amžiaus klases

(skaitiklyje -pagal praeitą miškotvarką, vardiklyje - pagal dabartinę miškotvarką)

Vyraujanti medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso	%
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >		
Pušis	313,9	150,0	93,3	211,1	578,4	909,6	755,3	921,6	574,5	352,3	255,0	78,1	41,1	30,6	22,8	5.287,6	43,9
	330,3	319,1	159,8	96,9	180,4	562,1	897,2	661,7	820,7	601,5	266,2	158,0	48,9	43,5	43,0	5.189,3	43,0
%	5,9	2,8	1,8	4,0	10,9	17,2	14,3	17,4	10,9	6,7	4,8	1,5	0,8	0,6	0,4	100,0	
	6,4	6,1	3,1	1,9	3,5	10,8	17,4	12,8	15,8	11,6	5,1	3,0	0,9	0,8	0,8	100,0	
Eglė	728,1	213,5	109,8	109,6	237,3	403,0	498,2	507,7	266,0	110,1	37,8	24,1	8,3	1,6	6,1	3.261,2	27,1
	760,8	680,7	252,0	117,4	130,4	271,5	338,0	368,1	340,7	149,6	36,2	18,9	16,4	7,5	1,3	3.489,5	29,0
%	22,0	6,6	3,4	3,4	7,3	12,4	15,3	15,6	8,2	3,4	1,2	0,7	0,2	0,1	0,2	100,0	
	21,9	19,5	7,2	3,4	3,7	7,8	9,7	10,5	9,8	4,3	1,0	0,5	0,5	0,2		100,0	
Ąžuolas	22,8	1,2	4,7	13,7	56,7	41,0	19,2	32,6	42,9		1,7				0,5	237,0	2,0
	40,0	31,3	1,2	4,7	14,0	59,7	51,0	19,3	38,6	39,2	1,0	1,7			0,5	302,2	2,5
%	9,7	0,4	2,1	5,9	23,9	17,2	8,0	13,9	18,1		0,8					100,0	
	13,2	10,3	0,3	1,7	4,6	19,9	16,9	6,3	12,9	12,9	0,3	0,7				100,0	
Uosis	2,3	2,8	1,6	9,7	24,9	28,1	17,6	4,2	0,9							92,1	0,8
	0,9	0,8	1,5		5,6	16,6	2,3	5,9	0,2							33,8	0,3
%	2,2	3,2	2,2	10,8	26,9	29,9	19,4	4,3	1,1							100,0	
	2,9	2,9	5,7		17,1	48,6	5,7	17,1								100,0	
Beržas	242,0	62,2	34,2	60,5	367,6	260,6	289,3	138,7	17,8							1.472,9	12,2
	168,5	239,4	68,4	34,5	53,8	318,3	223,0	177,8	55,9	2,9						1.342,5	11,1
%	16,4	4,2	2,3	4,1	25,1	17,7	19,6	9,4	1,2							100,0	
	12,5	17,8	5,1	2,5	4,0	23,8	16,6	13,3	4,2	0,2						100,0	
Juodalksnis	167,2	95,6	62,8	57,9	230,6	205,8	228,8	199,1	68,8	4,9						1.321,5	11,0

Dubravos eksperimentinė mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Medynų plotų kaita pagal amžiaus klases

(skaitiklyje -pagal praeitą miškotvarką, vardiklyje - pagal dabartinę miškotvarką)

Vyraujanti medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso	%
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >		
	257,9	152,6	96,9	60,9	66,2	246,4	167,2	185,1	126,6	20,7	3,8					1.384,3	11,5
%	12,6	7,3	4,8	4,4	17,4	15,6	17,3	15,0	5,2	0,4						100,0	
	18,5	11,0	7,0	4,4	4,8	17,8	12,1	13,4	9,2	1,5	0,3					100,0	
Drebulė	34,5	8,5	3,2	1,3	16,0	66,7	77,8	25,6	2,8							236,4	2,0
	8,5	46,0	16,2	3,2	1,7	5,5	44,6	48,9	4,2							178,8	1,5
%	14,4	3,4	1,3	0,4	6,8	28,4	33,0	11,0	1,3							100,0	
	4,5	25,7	8,9	1,7	1,1	3,4	25,1	27,4	2,2							100,0	
Baltalksnis	5,9	21,1	20,3	39,9	30,1	3,3										120,6	1,0
	10,0	5,6	21,1	21,9	45,4	23,5										127,5	1,1
%	5,0	17,5	16,7	33,3	25,0	2,5										100,0	
	7,8	4,7	16,4	17,2	35,1	18,8										100,0	

2014.01.09 13:31

14 priedas

Miško sėklininkystės objektų aprašas

Kodas	Girininkija	Kv. nr.	Skl. Nr.	Plotas, ha	Rūšinė sudėtis, amžius	H	D	Skals.	Tūris m/ha	Augavietė	Pastabos
Miško genetiniai draustiniai											
51PGD089	Kuro	40	6	2,8	9P (6)1E pav. P(120)	2	2	0,7	5	Nbl	Atv. kirt. 2002 ir 2008 m.
		41	1	3,1	8P (10)2E	3	4	0,8	15	Nbl	Atv. kirt. 2008 m.
51PGD090	Kuro	14	3	4,2	6P (8)3E1B P(100)	2	2	0,8	10	Nbl	Atv. kirt. 2008 m.
51PGD091	Kuro	25	16	4,6	10P(5)	2	2	0,7	5	Nbl	Atv. kirt. 2003m.
		33	8	12,2	10P (100)	27	36	0,9	400	Nbl	
			9	3,6	10P (7)	2	2	0,8	10	Nbl	Atv. kirt. 2008 m.
		40	3	3,7	9P(6)1E	1		0,7	0	Nbl	Atv. kirt. 2002 ir 2009 m.
51PGD016	Šilėnų	119	1	1,1	6P(10)1P1E1B1Ą	5	6	0,8	40	Nbl	
			3	1,3	6P(10)1P1E1B1Ą	5	6	0,8	40	Nbl	
51PGD017	Šilėnų	121	22	3,2	10P(120)	34	48	0,3	200	Lcp	BGO 26 1 005
Miško sėkliniai medynai											
51PSM052	Kuro	36	29	2,9	1. 9P (110)1E 2. 10E (50)	31	44	0,8	480	Ncl	
51PSM054	Kuro	9	1	0,7	1.7P(110)3E	31	40	0,9	520	Lbl	BGO 26 1 008
51PSM055	Kuro	40	5	3,0	1.8P(115)2E 2.10E (65)	30 17	40 16	0,7 0,3	390 90	Lbl	
51PSM051	Kuro	36	15	1,3	1.7P(115)3E 2.10E(70)	31 21	40 22	0,7 0,3	390 120	Lbl	
51PSM053	Ežerėlio	60	27	1,7	7P (110)3E	34	40	0,9	550	Lbl	*Buvęs genetinis draustinis*
51ESM028	Šilėnų	122	3 5	1,1 1,7	9E1J (5) 8E(85)1B1D	5 31	1 36	0,8 0,7	- 410	Ncp Ncp	Plynas k. 2007, želd. 2008 m.
51JSM008	Šilėnų	77 78	3 2	0,1 0,7	10J(9) 10J (80)	6 29	6 30	0,6 0,6	25 350	Ldp Ldl	P.k. 2003, želd. 2004 m.
51ĄSM016	Vaišvydavos	82	5	4,5	1.10Ą(90) 2. 5E(50)2L2Ą1K	29 10	38 10	0,8 0,2	380 30	Ncp	TB 1-58A Ą rinktiniai medžiai
51JSM006	Pajiesio	59	7	3,6	10J(90)	27	32	0,9	460	Udp	Atr.sanit. kirt. 2011 m.
Sėklinės plantacijos											
51PSP026	Vaišvydavos	97	25	3,4	Pušis įveista 1995 m.					Ncp	Įveista 1995 m.
51PSP019	Vaišvydavos	8	15	1,0	Pušis 1974/77					Ncp	1974-1977 m.
51MSP001	Vaišvydavos	66	8	1,5	Maumedis					Ncp	1964-1966

51MSP013	Vaišvydavos	10	13	1,7	Maumedis					Ncp	1988
51ASP001	Vaišvydavos	66	12	0,8	Ąžuolas papr.					Ncp	1972
51BSP002	Vaišvydavos	66	27	0,1	Beržas karp.					Ncp	2003
51BSP003	Vaišvydavos	66	26	0,1	Beržas karp.					Ncp	2003
51DSP001	Vaišvydavos	94	1	1,1	Drebulė					Ncp	2006-2008
51MSP013	Šilėnų	20	18 22	0,6 1,8	Maumedis					Ncl Ncl	1988
51PSP023	Kuro	43	2	2,5	Pušis 1990					Nbl	
			30	0,9						Nbl	
Palikuonių bandomieji želdiniai											
51ABZ002	Šilėnų	118	9	0,9	9Ą(13)1B	5	8	0,7	25	Lcl	2000 m. želdiniai
51ABZ004	Šilėnų	118	8	1,7	10Ą (12)	2	2	0,7	5	Lcl	2001 m.
51EBZ001	Vaišvydavos	94	31	3,9	9E1Ą (4)	1		0,9		Ncp	2009 m.
51ABZ007	Vaišvydavos	110	29	0,4	5Ą5E (10)	4	4	0,8	20	Ncp	2003 m.
51BBZ004	Vaišvydavos	107	20	3,3	10B (6).	4	4	0,8	15	Ncp	2008 m.
51ThBZ001	Vaišvydavos	14	13	2,2	4T4Tr2D (1)	1	1	0,6		Nds	2012 m.
51BBZ001	Ežerėlio	57	25	1,2	10B (14)	11	10	0,9	80	Pcn	1999 m.
51AbBZ001	Pajiesio	22	12	0,3	10Ą (4)	2	2	0,7	5	Ldp	2009 m.
51UBZ004		22	11	0,9	10U (5)	2	2	0,6	5	Ldp	2008 m.
Miško klonų rinkiniai											
51PKR001	Vaišvydavos	39 40	7 1	4,4 1,5	Pušis					Ncl Ncl	1971-1976
51PKR008	Vaišvydavos	17	1	1,9	Pušis					Ncl	1963-1964
51EKR002	Vaišvydavos	39	6	4,3	Eglė					Ncp	1972-1976
51EKR007	Vaišvydavos	66	10	3,8	Eglė					Ncp	1964-1966
51MKR005	Vaišvydavos	125 108 107	3,37 35,36 26	0,9 0,4 0,9	Maumedis					Ncp	1988
51EKR003	Pajiesio	25	1	6,8	Eglė					Ldp	1979-1980
51EKR004		14 15	22 1	0,6 5,6	Eglė					Lds Ldp	1980-1985 Atr. sani. kirt 2011 m.
51JKR006	Šilėnų	103	30	3,1	Juodalksnis					Pcn	1977 m.

14A priedas

Mokslo mokymo tyrimo objektų charakteristika

(pagal LAMMC Miškų instituto 2012 m. aprašą)

Kv	Skl	ha	Objekto Nr.	Tyrimo pobūdis	Medyno charakter	A	Skals	Tūris m3/ha	augavietė	Pastabos
Šilėnų girininkija										
43	1	1,4	255	Medyno ugdymo tyrimai	Kirtavietė				Ncp	Plynas sanit. kirt 2012 m.
	2	1,0	256 BGO 22 2 016	Medyno ugdymo tyrimai	8E1B1D	75	0,7	350	Ncp	
88	9	0,7	142A, 142C BGO 22 4 005	Medyno ugdymo tyrimai	1.7B2P1E 2. 10E	70 70	0,6 0,4	230 170	Ncp	Atv.kirtimas 2003 m
	22	0,6	401A, 402B, 403C,404D	Medyno ugdymo tyrimai	10P	65	0,8	340	Nbl	Ugd. kirtimai 2003 m
89	1	1,1	141A,141C	Medyno ugdymo tyrimai	4B3E1P1J1Ą	85	0,8	290	Lcp	Tb 141A,141B BGO 22 4 006
101	10	1,2	146D	Medyno ugdymo tyrimai ir monit	1. 7P1E1J1B 2. 10E	90 75	0,8 0,3	401 100	Lbl	
	12	1,4	143A, 144B, 145C	Medyno ugdymo tyrimai ir monit	8EP1B	90	0,8	410	Ncl	
103	1	5,5	319A, 320B, 321C, 322D	Medyno ugdymo tyrimai	1.10P 2.10E	75 50	0,8 0,1	380 20	Nbl	
119	21	1,1	526C, 527A	Medyno ugdymo tyrimai	6E3P1Ą	60	0,8	370	Lcp	
139	9	4,3	332A, 333E	Medyno ugdymo tyrimai	1. 6B2D2E 2. 10E	70 65	0,7 0,4	230 120	Pcn	
Vaišvydavos girininkija										
6	3	1,9	242C,243A BGO 22 1 009	Medyno ugdymo tyrimai	10P+M	55	1,0	420	Ncl	
39	15	0,7	Mišrūs želd MJ BGO 21 4 011	Želdinių vystymosi tyrimai	6M3J1L+Ą	30	0,8	320	Ncp	Proj. retinimas
	16	0,9	M želd. įv.tankum	Želdinių vystymosi tyrimai	8MJ1L+Ą	30	0,9	380	Ncp	
	18	1,6	M hibridų želdin	Želdinių vystymosi tyrimai	9M1L	30	0,8	360	Ncp	
	17	2,4	D hibridų želd	Želdinių vystymosi tyrimai	9D1J+B	30	0,9	280	Ncp	

50	4	11,3	Nr.98	Augimo eigos tyrimai	9P1E	140	0,8	450	Ncp	Rezervatinėapyrubė. Rinktiniai medžiai.
	15	6,9	107A,108B,109C 110D, 111Z	Augimo eigos tyrimai	3E1P3B2D1Ą	90	0,6	310	Ncp	Rezervatinė apyrubė
51	5	0,9	98C, 99A	Medynų ugdymo tyrimai	Medienos sandėlis				Ncp	
65	40	0,2	541 – 545	Augimo eigos tyrimai	10E	35	1,1	340	Ncp	Proj. retinimas
66	25	0,9	**214**	Augimo eigos tyrimai	10E	50	0,6	340	Ncp	**Škvalo pažeistas**
68	1	6,0	313A	Augimo eigos tyrimai	1.8P1E1B 2.10E	105	0,7	430	Ncp	Rezerv. apyrubė
	26	5,9	1/62, 2/62	Augimo eigos tyrimai ir monitoringas	1. 7Ą3E 2. 6E2L2Ą	95 45	0,7 0,3	330 70	Ncp	Atr.sanit. kirt.2011 m.
70	16	0,8	Plynas k. 2005 m. Atkūrimo tyrimai: skl.16 neūkininkaujama, skl.17 ūkininkaujama		4B3D1Bl1E1Ą	8	0,7		Ncp	Žėliniai
	17	0,9			8E2Ą	7	0,7		Ncp	Želdiniai 2006 m. Ugdyta 2009m.
70	31	1,0	Tas pat		7P2B1Ą	7	0,7	5		Proj. ugdymas
81	17	0,8	201-210	Medynų ugdymo tyrimai	10E	65	0,9	450	Ncp	
82	5	4,5	1 58+	Miško bendrijų tyrimai	1.10Ą	90	0,8	380	Ncp	
95	13	3,4	113A,114B,115C ,116d	Medynų ugdymo tyrimai	5E4B1Ą	75	0,8	430	Ncp	BGO 24 6 005
	18	0,7	117A, 118C BGO 22 3 001	Medynų ugdymo tyrimai	8B1E1Ą	95	1,1	460	Ncs	
116	5	1,1	133C	Pagr.kirtimų tyrimai	8E2P	80	0,6	290	Lbl	
	14	0,9			Kirtavietė				Lcp	Plynas sanit. kirt. 2011
124	3	10,1	**365 – 372**	Medynų ugdymo tyrimai	6E3P1B želd	2	0,9	-	Ncp	**Škvalo sunaikinta**. Plynas sanit. kirt. 2010 m. Želdiniai
Ežerėlio girininkija										
50	2	4,0	Želdinių vystymosi tyrimai		10P	35	1,1	260	Nbl	BGO 27 10 79
130	9	3,1	Pelenų panaudojimo bandymai		10P	50	0,9	230	Nal	
Pajiesio girininkija										
151	8	5,6	3–R	Medynų ugdymo tyrimai	8D1B1J	80	0,7	430	Lds	
152	1	2,7	2R, 2RA BGO 25 7 003	Medynų ugdymo tyrimai	Kirtavietė				Lds	Plynas k. 2012 m.

Parodomieji bandomieji ir mokymo želdiniai

Kv. Nr.	Skl. Nr.	Plotas, ha	Ard.	Rūšinė sudėtis arba žemės naudmena	Kilmė	Amžius, m	Aukštis m	Skersmuo, cm	Skalsumas	Augavietė	Bonitetas	Tūris, m3/ha	Projektuota ūkinė priemonė
110	37	1.1	1	4E3P2B1Ą	K	14	6	6	0.8	Ncp	1	60	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	38	0.8	1	7Ą1K1E1P	K	15	6	8	0.7	Ncp	1	30	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	39	1.7	1	7Ą2E1L+B,K	K	15	6	6	0.7	Ncp	1	30	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	40	0.6	1	6P4E+Ą	K	14	7	8	0.9	Ncp	1	70	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	41	0.4	1	9P1E	K	15	7	8	0.9	Ncp	1	70	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	42	0.4	1	9E1P	K	15	6	6	0.9	Ncp	1	70	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	43	0.4	1	8P1E1Ą+B	K	15	7	8	0.7	Ncp	1	60	
	44	0.8	1	10Ą	K	14	7	8	0.9	Ncp	1	50	Jaunuol.ugd. 1 eil.
	45	0.8	1	10M	K	15	10	12	0.8	Ncp	1A	140	Jaunuol.ugd. 2 eil.
111	21	1.2	1	7P3E+Ą,B	K	16	8	8	0.8	Ncp	1A	60	Jaunuol.ugd. 2 eil.
			9	10Ą		80	25	36				20	
	22	5.9	1	7E3P+B,Ą	K	17	7	6	0.7	Lcp	1	70	Jaunuol.ugd. 2 eil.
			9	10Ą		80	26	38				10	
	23	1.8	1	5E3B2J	K	11	4	4	0.8	Lcp	1	25	Jaunuol.ugd. 1 eil.
	24	0.4	1	5E4Ą1P+Bt	K	14	6	6	0.8	Lcp	1	60	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	25	0.7	1	10P+B,Ą	K	15	8	10	1	Lcp	1A	100	Jaunuol.ugd. 1 eil.
	26	0.8	1	10E+B	K	15	6	6	0.9	Lcp	1	70	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	27	1.5	1	5E3P1P1B	K	15	4	4	0.8	Lcp	2	40	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	28	0.6	1	9J1B+E,P,Ą	K	15	9	8	0.8	Udp	1	70	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	30	0.8	1	8E1P1B+Ą		75	27	32	0.5	Ncl	2	250	
	31	0.5	1	8E1P1Ą	K	15	6	6	0.8	Ncl	1	60	Jaunuol.ugd. 2 eil.
127	5	0.8	1	7P3E+B	K	16	7	8	0.8	Ncl	1	60	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	6	0.6	1	9E1P	K	16	7	6	0.8	Ncl	1	80	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	7	0.2	1	9D1D		5	4	4	0.6	Ncl	1A	20	
	8	0.2	1	7Ą3P+B	K	16	7	8	0.8	Ncl	1	45	Jaunuol.ugd. 1 eil.
	9	2.3	1	9P1B	K	16	7	8	0.9	Ncl	1	70	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	10	2.7	1	4E2P1Kn2Ą1B+Bt	K	16	6	6	0.8	Lcl	1	60	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	11	0.4	1	7E3P+B	K	16	6	6	0.8	Lcl	1	60	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	12	0.4	1	4Ą3P3E	K	16	6	8	0.7	Ncp	1	30	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	13	1.4	1	10P	K	14	6	8	0.9	Ncl	1	60	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	14	0.4	1	4P1E1Ą2B2D	K	16	7	8	0.8	Ncl	1	80	Jaunuol.ugd. skubus
128	1	2	1	10E	K	12	5	4	0.7	Ncp	1A	35	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	2	1.1	1	8E1U1Ą+P	K	15	6	6	0.9	Lcl	1	70	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	3	0.5	1	7B3E	K	15	10	10	0.9	Lcl	1	60	Jaunuol.ugd. 1 eil.
	4	0.6	1	7P2E1B	K	15	7	8	0.9	Lcl	1	70	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	5	0.4	1	10J+B,P,E	K	15	9	8	0.9	Lcl	1	70	Jaunuol.ugd. 1 eil.
	6	1	1	10M+B,Ą	K	15	10	10	0.8	Ncl	1A	140	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	7	0.3	1	7Ą1P2B	K	15	5	8	0.6	Ncl	2	20	
	8	0.9	1	10E+Ą	K	15	6	6	0.8	Ncl	1	60	Jaunuol.ugd. 2 eil.
	9	2.3	1	5E3J2B	K	15	6	4	0.8	Ncl	1	80	Jaunuol.ugd. 1 eil.
	10	1.4	1	10E+B,Ą,P	K	15	8	8	1	Ncl	1A	110	Jaunuol.ugd. 1 eil.

Parodomieji bandomieji ir mokymo želdiniai

Kv. Nr.	Skl. Nr.	Plo-tas, ha	Ard.	Rūšinė sudėtis arba žemės naudmena	Kil-mė	Am-žius, m	Auk-štis m	Skers-muo, cm	Skal-su-mas	Au-ga-vietė	Boni-te-tas	Tūris, m3/ha	Projektuota ūkinė priemonė

Suprojektuotos pagrindinių kirtimų apimtys pagal metus (III ir IV miškų grupės)

(skaitiklyje - plotas, ha, vardiklyje - kertamas likvidinis tūris, m³)

Dubravos miškų urėdija **Valstybinės reikšmės miškai**

Vyraujanti medžių rūšis	Kirtimo metai					Iš viso	iš to kiekio	
	2014	2015	2016	2017	2018		plynai	neplynai
III miškų grupė								
Eglė	0,6 / 74	2,4 / 432	6,8 / 1612	1,6 / 354	0,9 / 282	12,3 / 2754	9,0 / 2164	3,3 / 590
Skroblas	1,2 / 152	- / -	- / -	- / -	0,6 / 100	1,8 / 252	1,8 / 252	- / -
Beržas	0,9 / 178	3,0 / 225	- / -	1,9 / 481	8,4 / 1007	14,2 / 1891	5,4 / 1212	8,8 / 679
Juodalksnis	0,6 / 167	3,2 / 962	5,3 / 1132	- / -	1,6 / 349	10,7 / 2610	10,1 / 2545	0,6 / 65
Drebulė	- / -	0,4 / 94	1,4 / 501	- / -	2,0 / 553	3,8 / 1148	3,8 / 1148	- / -
Baltalksnis	2,8 / 324	0,5 / 115	- / -	- / -	- / -	3,3 / 439	3,3 / 439	- / -
Iš viso:	6,1 / 895	9,5 / 1828	13,5 / 3245	3,5 / 835	13,5 / 2291	46,1 / 9094	33,4 / 7760	12,7 / 1334
IV miškų grupė								
Pušis	25,0 / 7927	30,3 / 8312	33,9 / 8649	34,0 / 8998	35,9 / 8502	159,1 / 42388	75,9 / 25034	83,2 / 17354
Eglė	51,8 / 13262	56,0 / 14418	47,4 / 12955	48,0 / 13955	54,8 / 14939	258,0 / 69529	205,9 / 62668	52,1 / 6861
Skroblas	- / -	0,1 / 16	0,4 / 61	- / -	- / -	0,5 / 77	0,5 / 77	- / -
Beržas	27,9 / 6222	28,6 / 6247	37,9 / 7019	31,6 / 6571	23,3 / 4507	149,3 / 30566	118,1 / 27846	31,2 / 2720
Juodalksnis	30,0 / 8685	28,3 / 7908	28,5 / 7848	32,2 / 9301	31,7 / 8732	150,7 / 42474	144,9 / 41476	5,8 / 998
Drebulė	9,4 / 2736	8,2 / 2791	4,7 / 1721	6,7 / 2434	5,3 / 1145	34,3 / 10827	28,1 / 10045	6,2 / 782
Baltalksnis	- / -	0,4 / 40	- / -	- / -	1,2 / 128	1,6 / 168	1,6 / 168	- / -
Liepa	- / -	1,0 / 223	- / -	- / -	- / -	1,0 / 223	1,0 / 223	- / -
Iš viso:	144,1 / 38832	152,9 / 39955	152,8 / 38253	152,5 / 41259	152,2 / 37953	754,5 / 196252	576,0 / 167537	178,5 / 28715
Iš viso miškų urėdijoje								
Pušis	25,0 / 7927	30,3 / 8312	33,9 / 8649	34,0 / 8998	35,9 / 8502	159,1 / 42388	75,9 / 25034	83,2 / 17354
Eglė	52,4 / 13336	58,4 / 14850	54,2 / 14567	49,6 / 14309	55,7 / 15221	270,3 / 72283	214,9 / 64832	55,4 / 7451
Iš viso spygliuočių:	77,4 / 21263	88,7 / 23162	88,1 / 23216	83,6 / 23307	91,6 / 23723	429,4 / 114671	290,8 / 89866	138,6 / 24805

Vyraujanti medžių rūšis	Kirtimo metai					Iš viso	iš to kiekio	
	2014	2015	2016	2017	2018		plynai	neplynai
Skroblas	1,2 152	0,1 16	0,4 61	- -	0,6 100	2,3 329	2,3 329	- -
Iš viso kiet.lapuočių:	1,2 152	0,1 16	0,4 61	- -	0,6 100	2,3 329	2,3 329	- -
Beržas	28,8 6400	31,6 6472	37,9 7019	33,5 7052	31,7 5514	163,5 32457	123,5 29058	40,0 3399
Juodalksnis	30,6 8852	31,5 8870	33,8 8980	32,2 9301	33,3 9081	161,4 45084	155,0 44021	6,4 1063
Drebulė	9,4 2736	8,6 2885	6,1 2222	6,7 2434	7,3 1698	38,1 11975	31,9 11193	6,2 782
Baltalksnis	2,8 324	0,9 155	- -	- -	1,2 128	4,9 607	4,9 607	- -
Liepa	- -	1,0 223	- -	- -	- -	1,0 223	1,0 223	- -
Iš viso minkšt.lapuočių:	71,6 18312	73,6 18605	77,8 18221	72,4 18787	73,5 16421	368,9 90346	316,3 85102	52,6 5244
Iš viso:	150,2 39727	162,4 41783	166,3 41498	156,0 42094	165,7 40244	800,6 205346	609,4 175297	191,2 30049
Iš to kiekio pagal girininkijas								
Šilėnų	26,5 5604	19,8 5242	25,2 5849	20,6 5693	26,8 5485	118,9 27873	79,2 23077	39,7 4796
Vaišvydavos	26,7 6281	39,5 6929	24,6 7192	23,2 6822	25,8 5955	139,8 33179	87,6 27418	52,2 5761
Kuro	28,5 8660	29,7 8734	34,3 7302	38,7 8980	36,9 8700	168,1 42376	101,0 28206	67,1 14170
Ežerėlio	21,2 6218	26,2 7395	29,9 7568	27,5 7429	26,1 7245	130,9 35855	116,4 33000	14,5 2855
Pajiesio	47,3 12964	47,2 13483	52,3 13587	46,0 13170	50,1 12859	242,9 66063	225,2 63596	17,7 2467
Iš viso:	150,2 39727	162,4 41783	166,3 41498	156,0 42094	165,7 40244	800,6 205346	609,4 175297	191,2 30049

Suprojektuotos pagrindinių kirtimų apimtys pagal metus (II miškų grupė)

(skaitiklyje - plotas, ha, vardiklyje - kertamas likvidinis tūris, m³)

Dubravos miškų urėdija **Valstybinės reikšmės miškai**

Vyraujanti medžių rūšis	Kirtimo metai					Iš viso	iš to kiekio	
	2014	2015	2016	2017	2018		plynai	neplynai
II miškų grupė								
Eglė	0,5 / 45	- / -	- / -	- / -	- / -	0,5 / 45	- / -	0,5 / 45
Baltalksnis	- / -	1,5 / 150	- / -	- / -	1,2 / 100	2,7 / 250	- / -	2,7 / 250
Iš viso:	0,5 / 45	1,5 / 150	- / -	- / -	1,2 / 100	3,2 / 295	- / -	3,2 / 295
Iš to kiekio pagal girininkijas								
Šilėnų	0,5 / 45	1,5 / 150	- / -	- / -	1,2 / 100	3,2 / 295	- / -	3,2 / 295

Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika (III ir IV miškų grupės)

Dubravos miškų urėdija **Valstybinės reikšmės miškai**

Vyraujanti medžių rūšis	Atrankiniais kirtimais kertamas plotas, ha	Atvejiniais kirtimais kertamas plotas, ha							Iškertamas likvidinis tūris iš 1 ha	Žemutinių ardų charakteristika, ha					
		paskutiniu atveju		dviem atvejais	trim atvejais	ilgalaikiais	supaprastintais dviejų atvejų	iš viso		Perspekt. pomiškis		Perspekt. polajiniai želdiniai	Perspekt. antrasis ardas	Be persp.žemut.ardų	
		iš viso	t.t. 0,3-0,4 skalsumo							spygliuočių	kietųjų lapuočių			iš viso	t.t.skatinant žėlimą
III miškų grupė															
E		1,6		1,7				3,3	179					1,7	
B		1,9	1,9	3,0	3,9			8,8	77				1,9	6,9	
J				0,6				0,6	108					0,6	
Iš viso:		**3,5**	**1,9**	**5,3**	**3,9**			**12,7**	**105**				**1,9**	**9,2**	
IV miškų grupė															
P	12,1	13,1	13,1	10,6	2,3		45,1	71,1	209	11,1			4,7	66,5	45,1
E	10,4	7,7	1,2	9,1	1,7	23,2		41,7	132	4,9				42,7	
B		7,2	4,0	19,2	2,4	2,4		31,2	87	2,0			19,9	7,1	
J		2,9		2,9				5,8	172				2,9		
D		3,2	3,2	3,0				6,2	126				5,2	1,0	
Iš viso:	**22,5**	**34,1**	**21,5**	**44,8**	**6,4**	**25,6**	**45,1**	**156,0**	**161**	**18,0**			**32,7**	**117,3**	**45,1**
Iš viso III ir IV miškų grupėse															
P	12,1	13,1	13,1	10,6	2,3		45,1	71,1	209	11,1			4,7	66,5	45,1
E	10,4	9,3	1,2	10,8	1,7	23,2		45,0	134	4,9				44,4	
B		9,1	5,9	22,2	6,3	2,4		40,0	85	2,0			21,8	14,0	
J		2,9		3,5				6,4	166				2,9	0,6	
D		3,2	3,2	3,0				6,2	126				5,2	1,0	
Iš viso:	**22,5**	**37,6**	**23,4**	**50,1**	**10,3**	**25,6**	**45,1**	**168,7**	**157**	**18,0**			**34,6**	**126,5**	**45,1**

Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika (II miškų grupė)

Dubravos miškų urėdija **Valstybinės reikšmės miškai**

Vyraujanti medžių rūšis	Atrankiniais kirtimais kertamas plotas, ha	Atvejiniais kirtimais kertamas plotas, ha							Iškertamas likvidinis tūris iš 1 ha	Žemutinių ardų charakteristika, ha					
		paskutiniu atveju		dviem atvejais	trim atvejais	ilgalaikiais	supaprastintais dviejų atvejų	iš viso		Perspekt. pomiškis		Perspekt. polajiniai želdiniai	Perspekt. antrasis ardas	Be persp.žemut.ardų	
		iš viso	t.t. 0,3-0,4 skalsumo							spygliuočių	kietųjų lapuočių			iš viso	t.t.skatinant žėlimą
E				0,5				0,5	90					0,5	
Bt				2,7				2,7	93			0,9		1,8	
Iš viso:				**3,2**				**3,2**	**92**			**0,9**		**2,3**	

Plynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika

Dubravos miškų urėdija **Valstybinės reikšmės miškai**

Vyraujanti medžių rūšis	Vidutinis amžius	Bendras plotas, ha	Ploto pasiskirstymas skalsumais				Vidutinis skalsumas	Iškertamas likvidinis tūris, m³/ha
			0,3-0,4	0,5	0,6-0,7	0,8		
III miškų grupė								
E	85	9,0	0,6	4,6	3,1	0,7	0,57	240
Sb	70	1,8		1,2	0,6		0,57	140
B	64	5,4			4,0	1,4	0,68	224
J	82	10,1	1,3	4,4	2,9	1,5	0,58	252
D	69	3,8			2,4	1,4	0,77	302
Bt	38	3,3			3,3		0,62	133
Iš viso:	**73**	**33,4**	**1,9**	**10,2**	**16,3**	**5,0**	**0,62**	**232**
IV miškų grupė								
P	115	75,9	0,3	0,9	36,7	38,0	0,76	330
E	91	205,9	3,3	12,7	113,4	76,5	0,71	304
Sb	68	0,5			0,5		0,70	154
B	76	118,1	3,7	8,6	61,2	44,6	0,72	236
J	79	144,9	5,1	13,4	76,2	50,2	0,70	286
D	72	28,1	0,6		14,9	12,6	0,76	357
Bt	36	1,6	1,6				0,40	105
L	63	1,0			1,0		0,65	223
Iš viso:	**87**	**576,0**	**14,6**	**35,6**	**303,9**	**221,9**	**0,72**	**291**
Iš viso III ir IV miškų grupėse								
P	115	75,9	0,3	0,9	36,7	38,0	0,76	330
E	90	214,9	3,9	17,3	116,5	77,2	0,70	302
Sb	70	2,3		1,2	1,1		0,60	143
B	75	123,5	3,7	8,6	65,2	46,0	0,72	235
J	79	155,0	6,4	17,8	79,1	51,7	0,69	284
D	72	31,9	0,6		17,3	14,0	0,76	351
Bt	37	4,9	1,6		3,3		0,54	124
L	63	1,0			1,0		0,65	223
Iš viso:	**86**	**609,4**	**16,5**	**45,8**	**320,2**	**226,9**	**0,71**	**288**

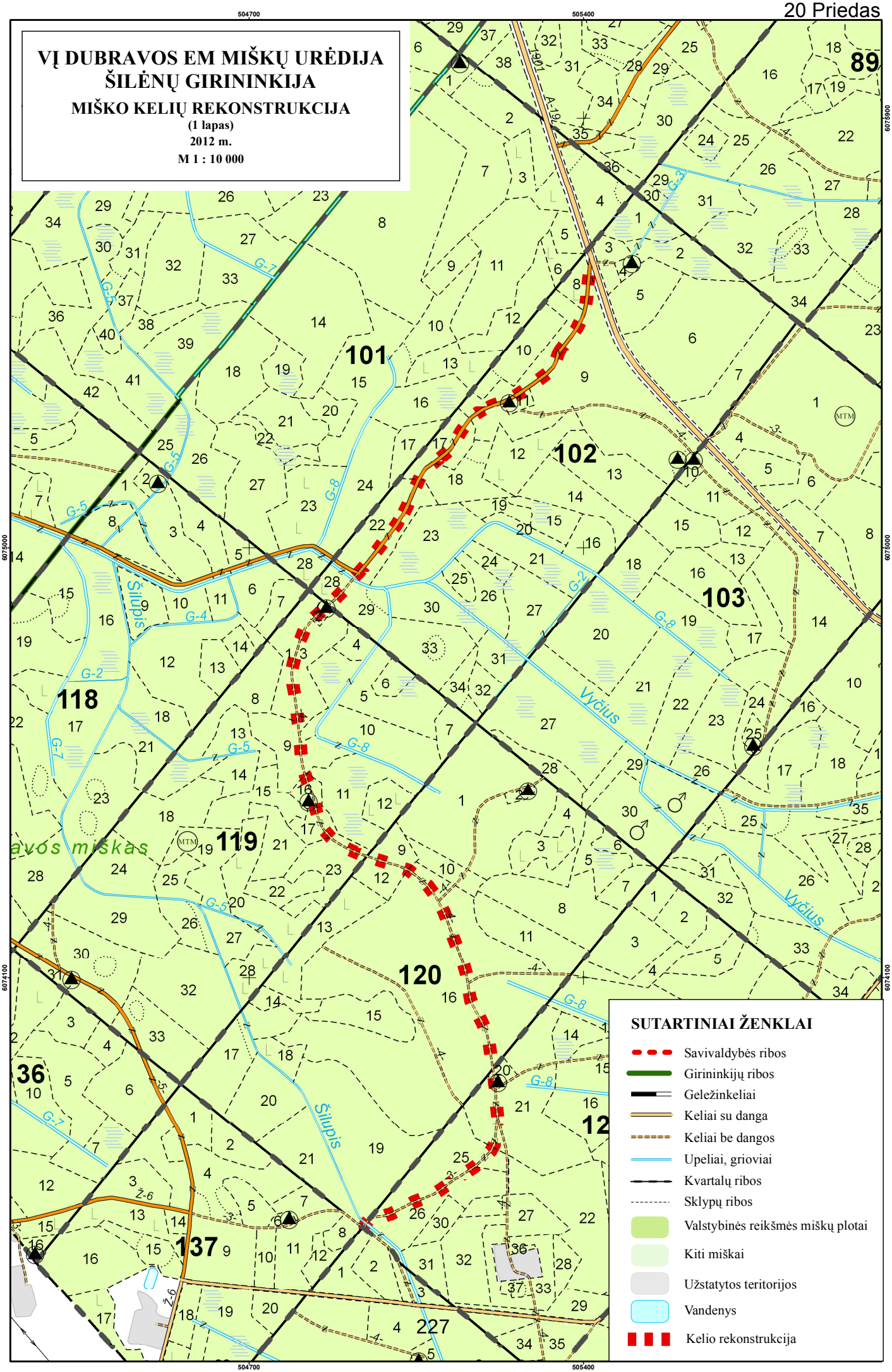
VĮ DUBRAVOS EM MIŠKŲ URĖDIJA
ŠILĖNŲ GIRININKIJA

MIŠKO KELIŲ REKONSTRUKCIJA

(1 lapas)

2012 m.

M 1 : 10 000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Savivaldybės ribos
- Girininkijų ribos
- Geležinkeliai
- Keliai su danga
- Keliai be dangos
- Upeliai, grioviai
- Kvartalų ribos
- Sklypų ribos
- Valstybinės reikšmės miškų plotai
- Kiti miškai
- Užstatytos teritorijos
- Vandenys
- Kelio rekonstrukcija

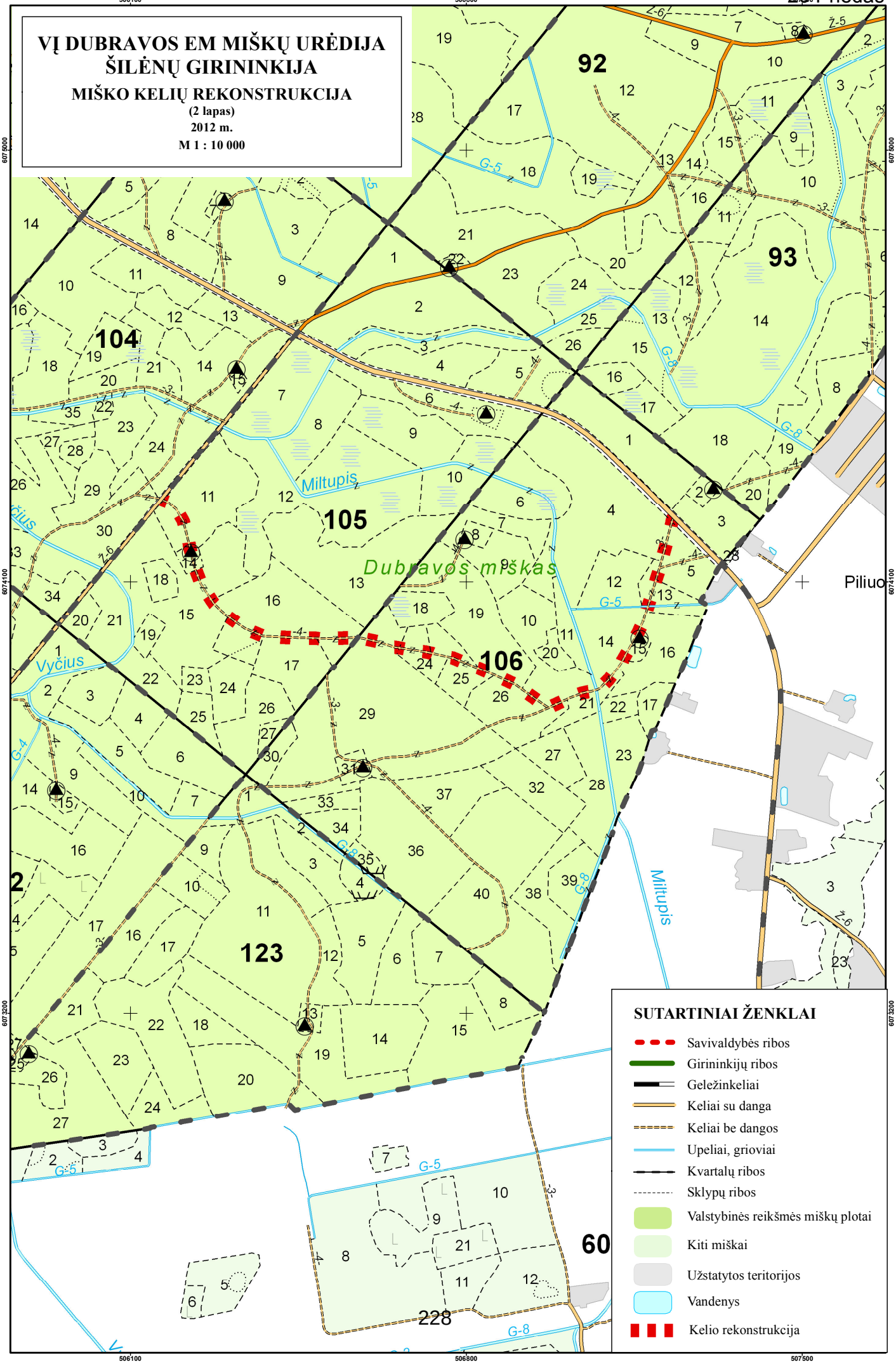
VĮ DUBRAVOS EM MIŠKŲ URĖDIJA
ŠILĖNŲ GIRININKIJA

MIŠKO KELIŲ REKONSTRUKCIJA

(2 lapas)

2012 m.

M 1 : 10 000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Savivaldybės ribos
- Girininkijų ribos
- Geležinkeliai
- Keliai su danga
- Keliai be dangos
- Upeliai, grioviai
- Kvartalų ribos
- Sklypų ribos
- Valstybinės reikšmės miškų plotai
- Kiti miškai
- Užstatytos teritorijos
- Vandenys
- Kelio rekonstrukcija

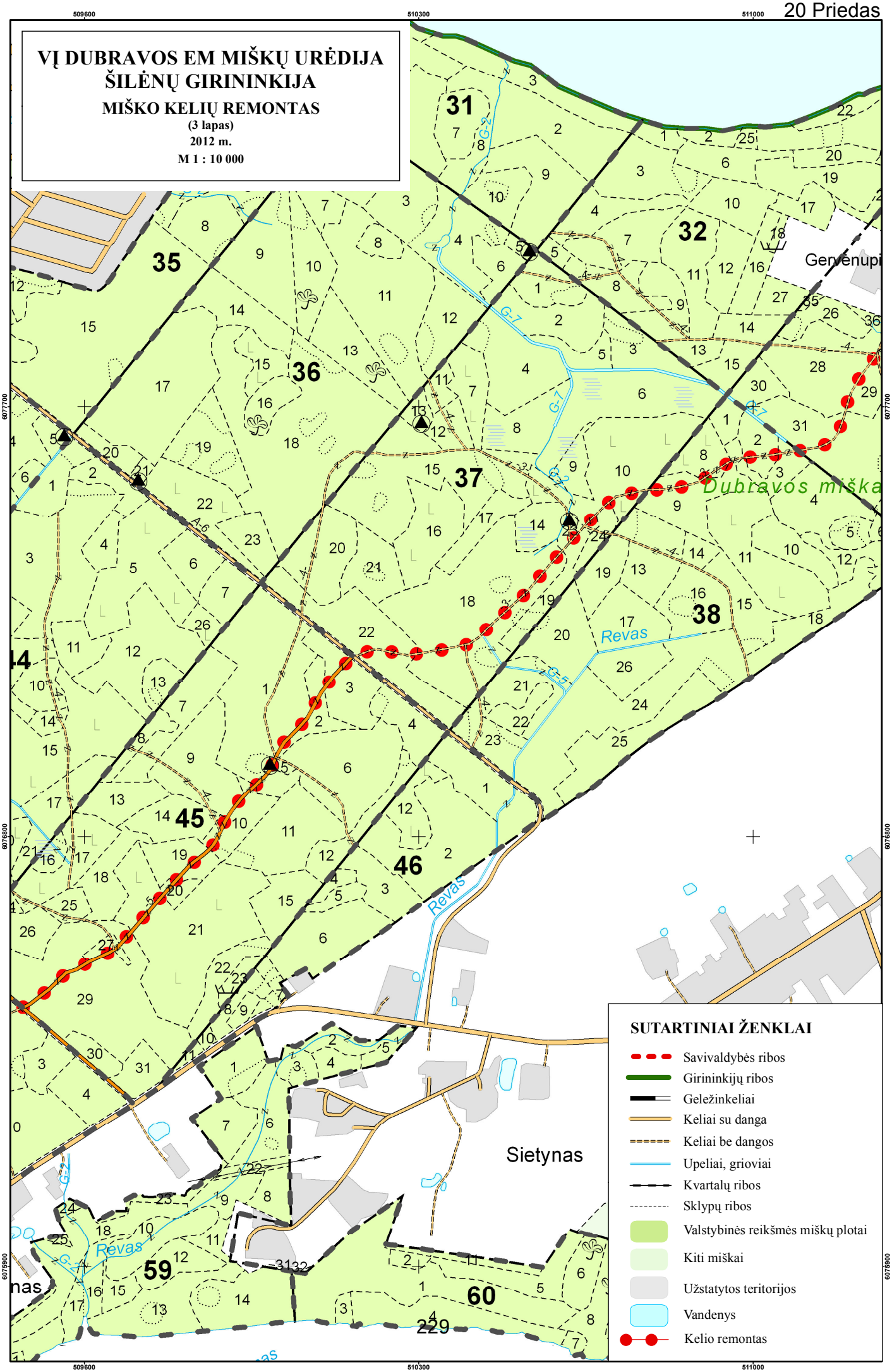
VĮ DUBRAVOS EM MIŠKŲ URĖDIJA
ŠILĖNŲ GIRININKIJA

MIŠKO KELIŲ REMONTAS

(3 lapas)

2012 m.

M 1 : 10 000



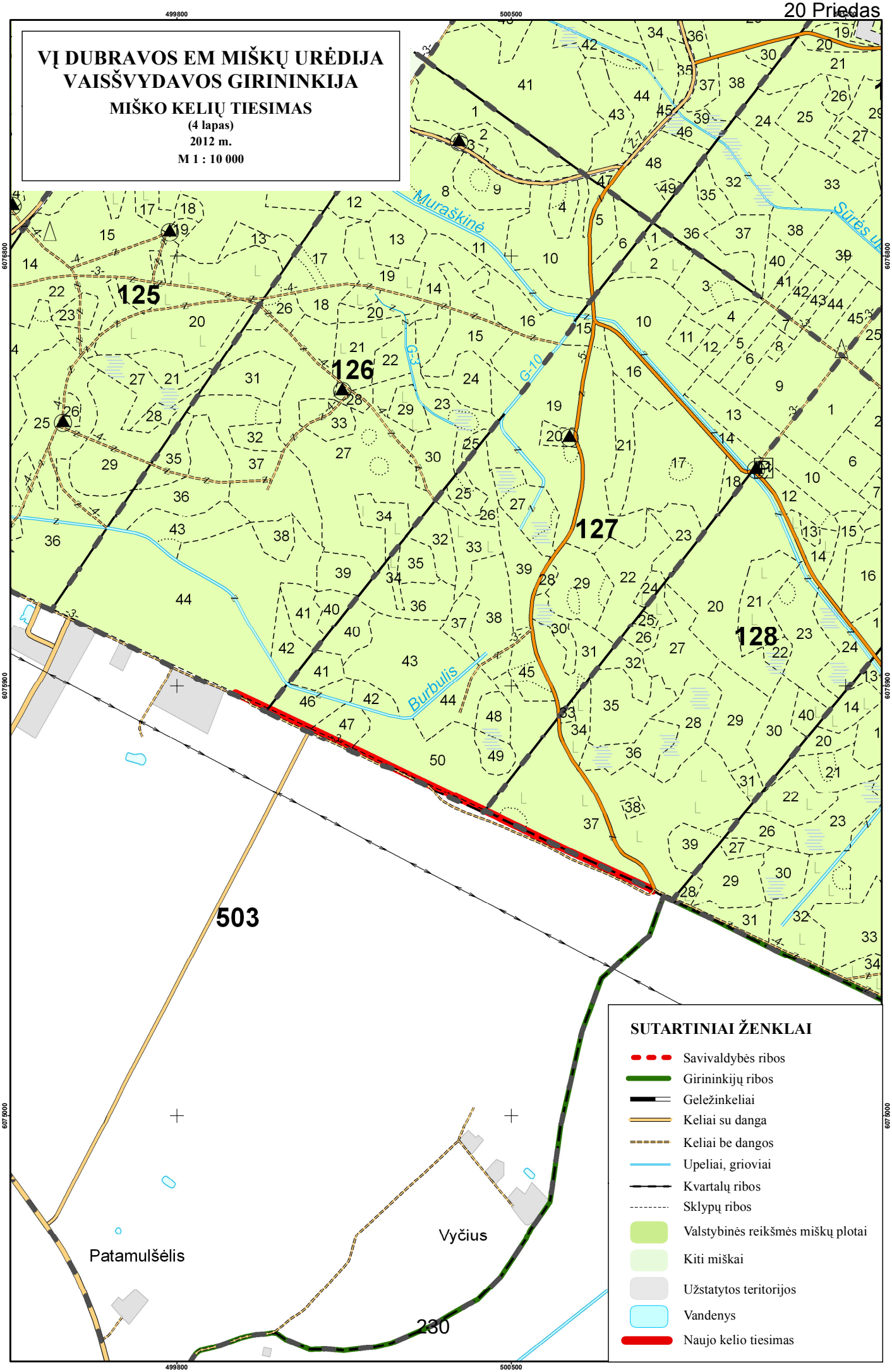
VĮ DUBRAVOS EM MIŠKŲ URĖDIJA VAISŠVYDAVOS GIRININKIJA

MIŠKO KELIŲ TIESIMAS

(4 lapas)

2012 m.

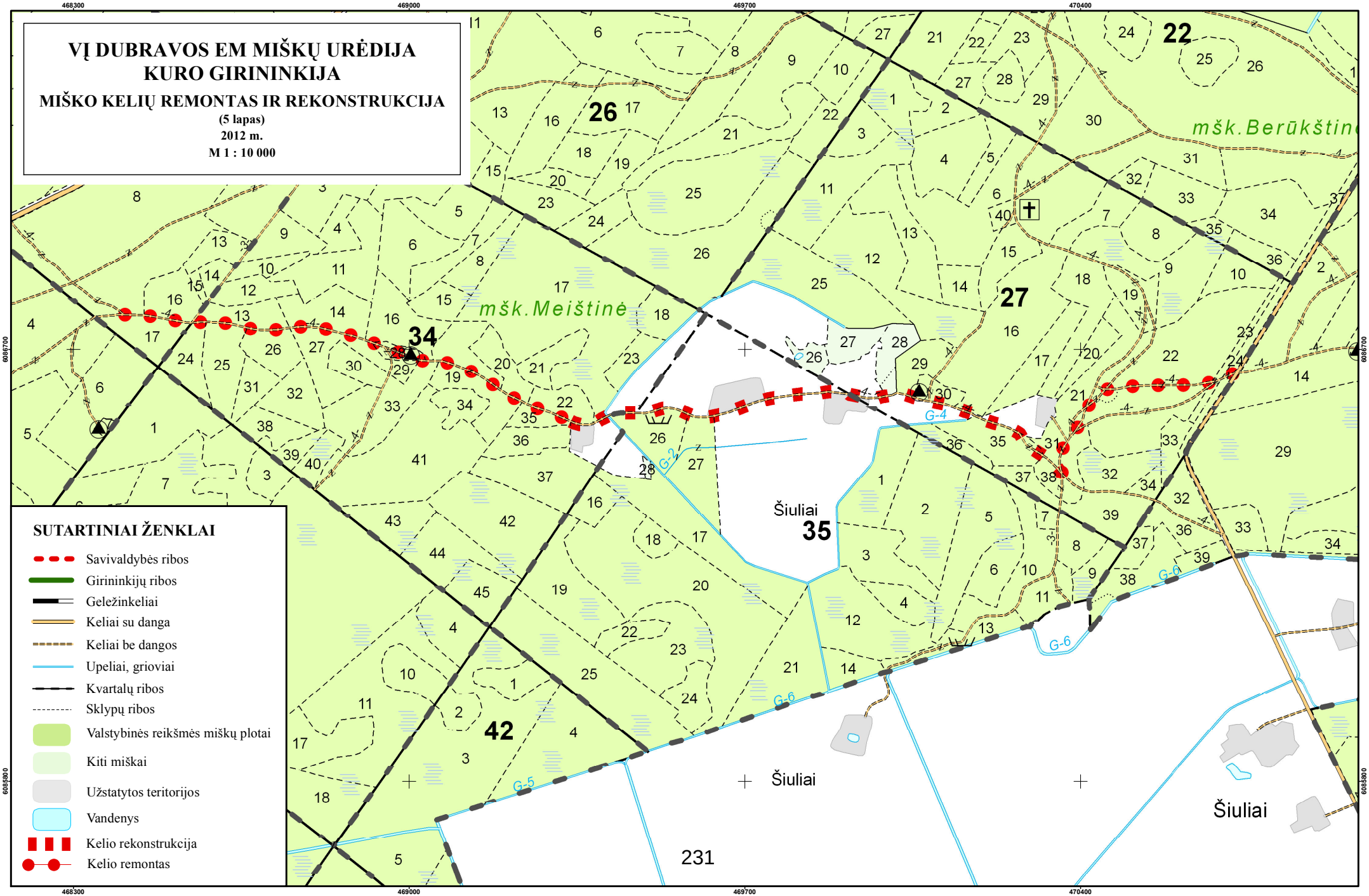
M 1 : 10 000



VĮ DUBRAVOS EM MIŠKŲ URĖDIJA
KURO GIRININKIJA

MIŠKO KELIŲ REMONTAS IR REKONSTRUKCIJA

(5 lapas)
2012 m.
M 1 : 10 000



SUTARTINIAI ŽENKLAI

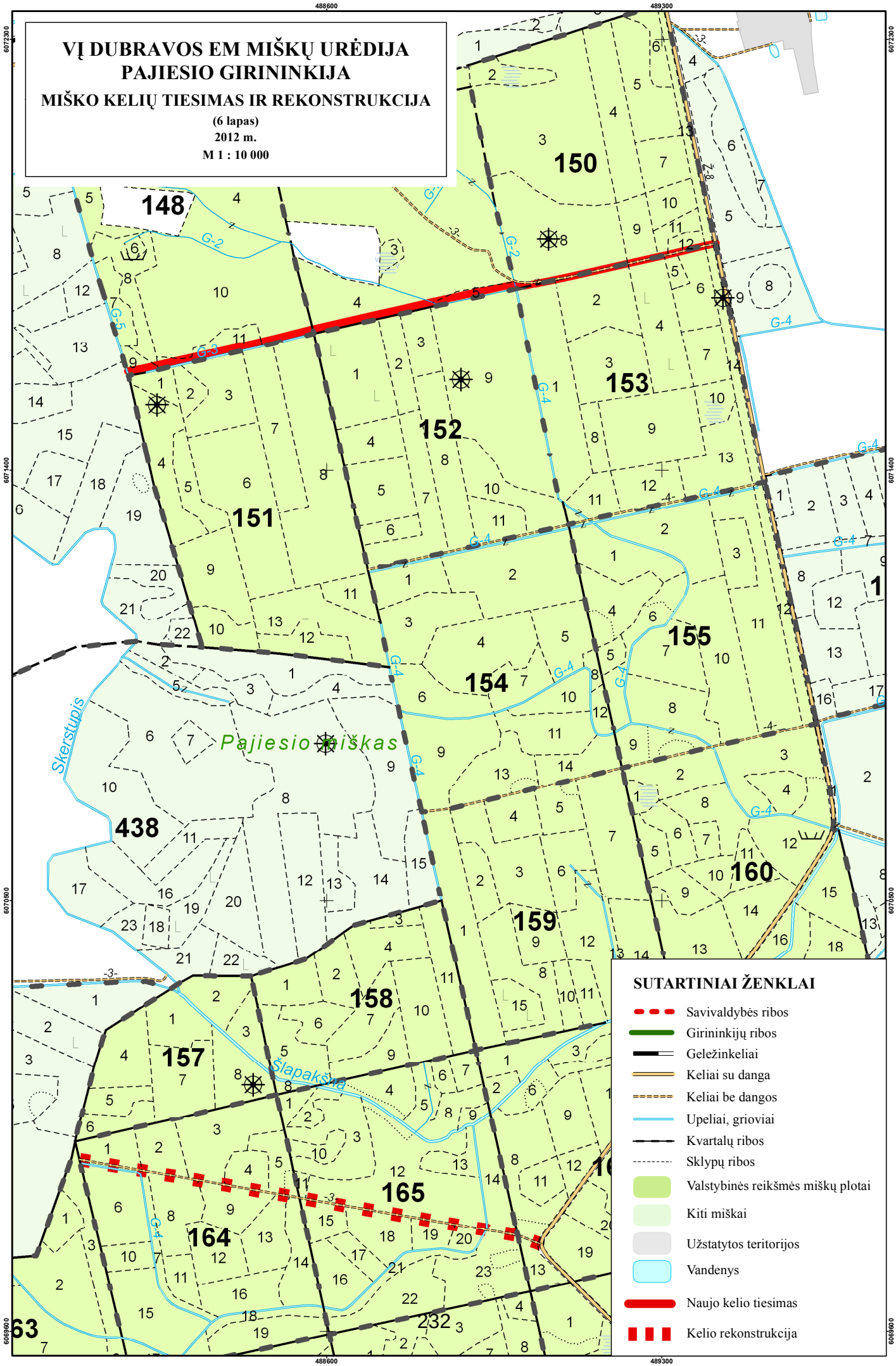
- Savivaldybės ribos
- Girininkijų ribos
- Geležinkeliai
- Keliai su danga
- Keliai be dangos
- Upeliai, grioviai
- Kvartalų ribos
- Sklypų ribos
- Valstybinės reikšmės miškų plotai
- Kiti miškai
- Užstatytos teritorijos
- Vandenys
- Kelio rekonstrukcija
- Kelio remontas

20 Priedas

VĮ DUBRAVOS EM MIŠKŲ URĖDIJA
PAJIESIO GIRININKIJA

MIŠKO KELIŲ TIESIMAS IR REKONSTRUKCIJA

(6 lapas)
2012 m.
M 1 : 10 000



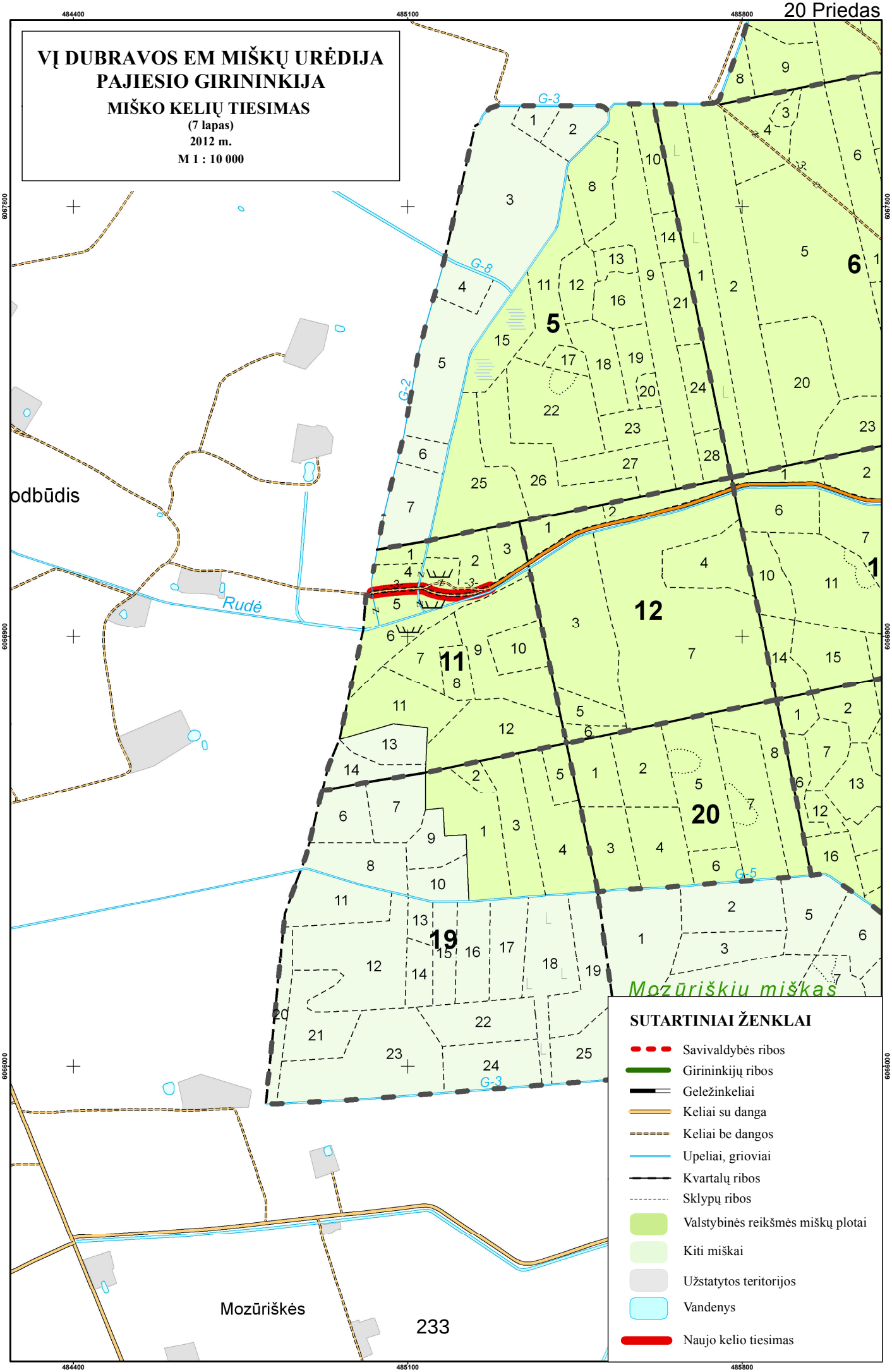
VĮ DUBRAVOS EM MIŠKŲ URĖDIJA
PAJIESIO GIRININKIJA

MIŠKO KELIŲ TIESIMAS

(7 lapas)

2012 m.

M 1 : 10 000



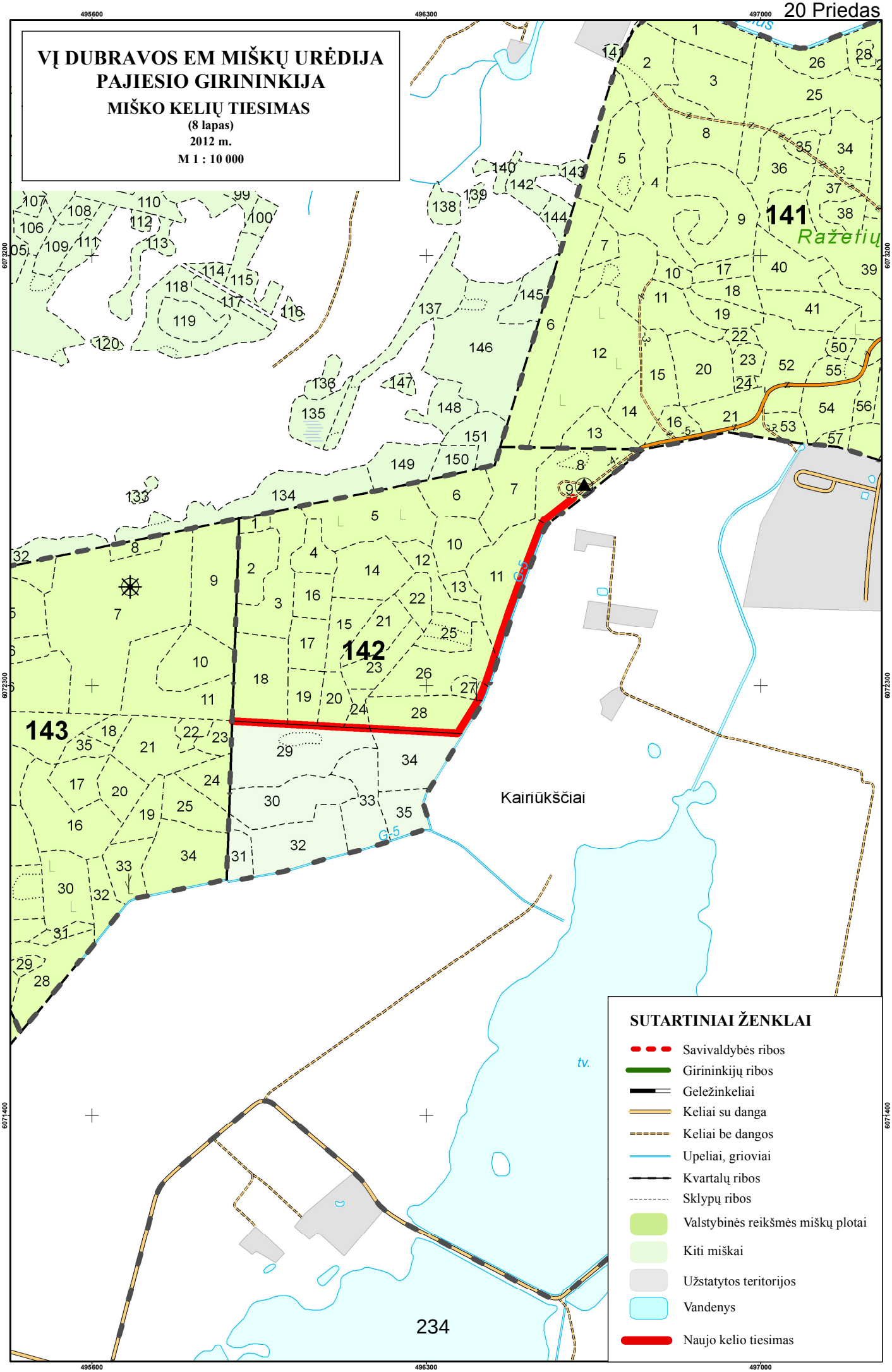
VĮ DUBRAVOS EM MIŠKŲ URĖDIJA
PAJIESIO GIRININKIJA

MIŠKO KELIŲ TIESIMAS

(8 lapas)

2012 m.

M 1 : 10 000



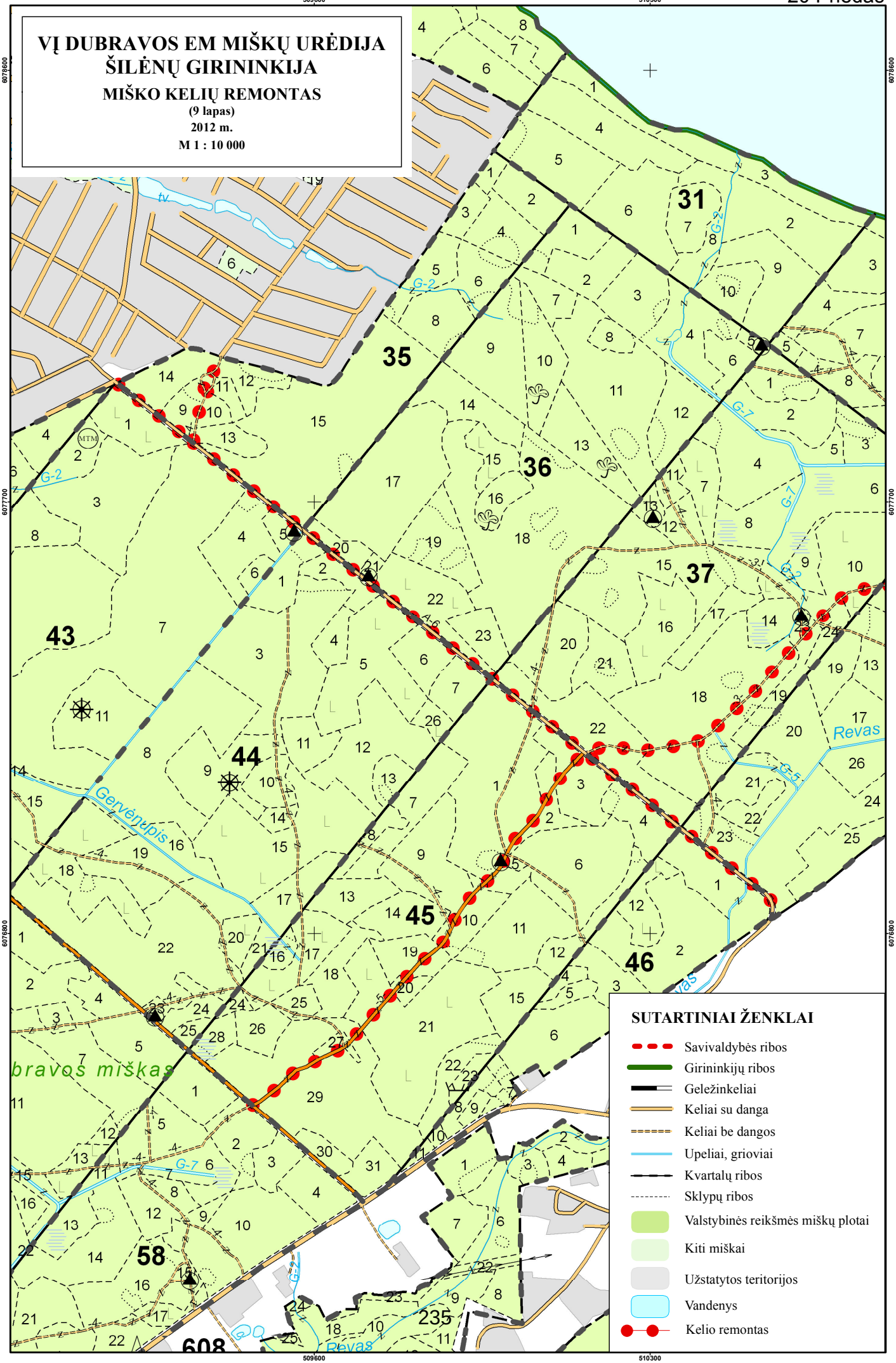
VĮ DUBRAVOS EM MIŠKŲ URĖDIJA
ŠILĖNŲ GIRININKIJA

MIŠKO KELIŲ REMONTAS

(9 lapas)

2012 m.

M 1 : 10 000



D O K U M E N T A I

MIŠKOTVARKOS PASITARIMO PROTOKOLAS

2012-09-06, Girionys

Pasitarimas įvyko 2012 m. rugsėjo 5 d.
Pirmininkas – VĮ Dubravos EM miškų urėdijos miškų urėdas Kęstutis Šakūnas
Sekretorius – VĮ Dubravos EM miškų urėdijos ryšių su visuomene specialistas Vytautas Ribikauskas
Dalyvavo: Aplinkos ministerijos miškų departamento Miškotvarkos ir miško išteklių skyriaus vedėjas Viktoras Karašauskis, Generalinės miškų urėdijos prie Aplinkos ministerijos Miško naudojimo skyriaus vyriausiasis specialistas Tomas Norvaiša, LAMMC Miškų instituto, Valstybinės miškų tarnybos, Valstybinio miškotvarkos instituto atstovai, VĮ Dubravos EM miškų urėdijos specialistai.

Pasitarimo eiga.

Įžanginiame žodyje VĮ Dubravos EM miškų urėdijos miškų urėdas Kęstutis Šakūnas pakvietė miškotvarkininkus objektyviai atlikti medynų inventorizaciją, atsižvelgiant į eksperimentinės-mokomosios miškų urėdijos miškuose esančią miškų mokslo, mokymo, selekcinių objektų gausą bei 2010 m. praūžusio škvalo padarinius. K. Šakūnas pastebėjo, kad eksperimentinėje urėdijoje paeksperimentuoti galėtų ir miškotvarkininkai, gal kiek nukrypdami nuo pagrindinių miškotvarkos darbų reikalavimų.

Miškotvarkos projekto autorius Algirdas Rutkauskas pastebėjo, kad Nacionalinės miškų plėtros programoje numatoma vykdyti nepertraukiamą miškotvarką, todėl VĮ Dubravos EMM urėdijoje ir bus pradėta vykdyti tokia miškų inventorizacija. Nepertraukiamos miškotvarkos pagrindu laikytinas miško geodezinio tinklo sukūrimas ir medynų taksacinių rodiklių aktualizavimas pagal medynų augimo eigos principus. Pasak A. Rutkausko miško sklypų ribos keičiasi dėl ankstesnių miškotvarkos darbų netikslumo bei per laikotarpį tarp miškotvarkos darbų vykdymo vykdytos ūkinės veiklos. Pranešėjas pabrėžė, kad miško sklypų ribų pastovumą išlaikyti sudėtinga, tačiau būtina to siekti ypač specifiniuose miškų mokslo, mokymo bei selekciniuose objektuose. Kaip pažymėjo A. Rutkauskas 2010 m. rugpjūčio škvalas miško taksatoriams taip pat įvedė specifines darbo sąlygas. A. Rutkauskas pristatė Dubravos urėdijos miškuose miškų inventorizaciją vykdysiančius taksatorius, nurodydamas, kad gamtosauginėje ir rekreacinėje projekto dalyje prie darbų prisijungs ir kiti miškotvarkos instituto darbuotojai, bus glaudžiai bendradarbiaujama su Kauno marių regioninio parko specialistais. Projekto autorius ir taksatorius, ir urėdijos specialistus pakvietė aktyviai bendradarbiauti. Urėdijos specialistai visus pageidavimus ir pasiūlymus, pastebėtus netikslumus taksatoriams turėtų pateikti iki projekto užbaigimo, kuris numatomas 2013 m. pabaigoje. Baigdamas pranešimą A. Rutkauskas pažymėjo, kad Dubravos EMMU miškotvarkos projektas bus sudėtingas ir paragino taksatorius rimtai padirbėti, kad laiku užbaigtų medynų inventorizacijos darbus.

Pasitarime kalbėjęs Valstybinės miškų tarnybos Miško naudojimo ir statistikos skyriaus vyriausiasis specialistas prof. Andrius Kuliešis taip pat akcentavo, kad miškotvarkos darbai Dubravos EMMU yra labai sudėtingi dėl įvairiausių bandymų objektų gausos ir 2010 m. škvalo padarinių ir pasidžiaugė, kad projekto autoriumi paskirtas patyręs specialistas A. Rutkauskas. A. Kuliešis pabrėžė, kad miškotvarkos darbai turi vykti griežtai miškų georeferencinio tinklo apibrėžtoje teritorijoje be objektų ribų kaitaliojimo kiekvienos miškotvarkos metu. Pasak pranešėjo, svarbiausia stabilizuoti miško objektus ir pradėti vykdyti nepertraukiamą miškotvarką, kad pagal medynų augimo eigos dėsnius duomenys būtų atnaujinami kasmet nuo miško pasodinimo iki iškirtimo. Siekiant stabilizuoti miškotvarką miškotvarkos darbų metu turėtų būti itin tamprus ryšys tarp girininkų ir taksatorių. Girininkus A. Kuliešis kvietė nurodyti taksatoriams visus praėjusios miškotvarkos netikslumus, kad juos būtų galima ištaisyti, detaliai išanalizuojant jų atsiradimo priežastis, nes, tik likvidavus ankščiau taksatorių padarytas klaidas, toliau sėkmingai bus galima vykdyti nepertraukiamą miškotvarką. Pasak kalbėjusiojo bus atvejų, kai neišvengiamai teks keisti ankstesnės miškotvarkos nustatytas kai kurių miško sklypų ribas, tačiau kiekvieną ribų keitimą būtina pagrįsti objektyviomis priežastimis.

Objektų apžiūra.

Pasitarimo dalyviai lankėsi Dubravos EMMU Vaišvydavos ir Šilėnų girininkijų miško objektuose, miško sklypuose, kuriuose taksatoriai jau buvo atlikę medynų taksaciją. Objektuose pasitarimo dalyviai vertino taksatorių atliktą darbą, nagrinėjo priežastis, dėl kurių dabartiniai objektų

medynų taksaciniai rodikliai ženkliai skyrėsi nuo praėjusios miškotvarkos rodiklių tuose pačiuose objektuose ir kurių nebuvo galima pagrįsti medynų augimo eigos dėsningumais.

Diskusijos.

Objektų apžiūros metu ir poilsiavietėje vykusiose diskusijose bendru miškotvarkininkų, Miškų tarnybos, LAMMC Miškų instituto bei Dubravos EMMU specialistų sutarimu pritarta šioms išvadoms:

- bendru miškotvarkos pasitarimo dalyvių sutarimu priimti nuostatą, kad taksatoriai, inventorizuodami minėtos urėdijos miškus, esant nežymiems medynų taksaciniams skirtumams (skalsumo, aukščio, amžiaus, augavietės, medyno sudėties, o esant mišriems medynams su grupiniu atskirų medžių išsidėstymu) neskaidytų sklypų, o juos paliktų ankstesnės miškotvarkos ribomis;
- kuo mažiau skaidyti ankstesnės miškotvarkos suformuotus medynų sklypus, atsižvelgiant į augavietės sąlygas, ypač Dubravos girioje (Šilėnų ir Vaišvydavos girininkijos), kur gausu tarpinio tipo augaviečių;
- (neskaidyti sklypų pagal medynų taksacinius rodiklius, jeigu jie nedaug nukrypsta nuo galimo pasikeitimo pagal medynų augimo eigą, atsižvelgiant į vykdytas ūkines priemones);
- 2008 metų ir vėlesnėse kirtavietėse, šiuo metu esančių želdinių plotus neskaidyti į mažus sklypus po 0,3 ha (nes atkuriant kirtavietes, kai kur tikslinga mišrinti 0,2-0,3 ha dydžio grupėmis, ypač esant reljefo pažemėjimams), o inventorizuoti plotą, kaip vieną sklypą.;
- škvalo pažeistuose medynuose neišvengiamai formuojant naujus sklypus, panaudoti urėdijoje sudarytą skaitmeninį-grafinį kirtaviečių plotų sluoksnį ir kiek įmanoma tiesinant sklypų ribų linijas galimai sumažinti sklypų kampų skaičių;
- panaudoti miškotvarkos medžiagoje urėdijoje sudarytą miško genetinių ir selekcijos objektų skaitmeninį-grafinį sluoksnį;
- atidžiau atlikti matavimus išskiriant medynų antrąjį ardą;
- kiek galima objektyviau nustatyti reikiamas medynuose vykdyti ūkines priemones. Esant specifinėms sąlygoms ūkinių priemonių projektavimą nepatikėti tik kompiuterinėms programoms, o taksatoriams įrašyti savo priimtus sprendimus;
- siekiant stabilizuoti miškotvarką, kuo mažiau keisti ankstesnės miškotvarkos duomenis, tačiau esant dideliems nukrypimams, vertinant pagal medynų augimo eigą, įvesti pakitimus pagrindžiant jų būtinumą objektyviomis priežastimis;
- miškotvarkos darbų metu palaikyti glaudžius santykius tarp taksatorių ir girininkijų darbuotojų.

Pasitarimo pirmininkas Kęstutis Šakūnas

Pasitarimo sekretorius Vytautas Ribikauskas

Pasitarimo, įvykusio Dubravos e. m. m. u. 2013 m. rugpjūčio 7 d.,

PROTOKOLAS

DALYVAVO:

iš Valstybinio miškotvarkos instituto:

projektavimo skyriaus vedėjas V. Beržanskis, vyriausiasis specialistas A. Bagdonavičius ir projekto autorius A. Rutkauskas.

iš Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos:

1. Šilėnų g-ja: .... Girininkas Saulius Bagdžiūnas .....
2. Vaišvydavos g-ja: ..... g-jos ...
3. Kuro g-ja: .... Viktoras Sovo g-ios .....
4. Ežerėlio g-ja: .....
5. Pajiesio g-ja: ... Girininkas Kęstutis Sinkevičius .....

SVARSTYTA:

Preliminarus Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos pagrindinių miško kirtimų projektas valstybinės reikšmės miškams 2014 - 2018 metams.

NUTARTA:

Pagrindinio naudojimo kirtimams parinktos biržės atitinka Miškų įstatymo, pagrindinių miško kirtimų taisyklių, miškų apsaugos ir naudojimo saugomose teritorijose taisyklių, specialiųjų žemės ir miškų naudojimo sąlygų bei kitų miškų naudojimą reglamentuojančių normatyvinių aktų reikalavimus. Atlikus aptartus pataisymus, parinkti konkrečias biržes projektiniam laikotarpiui.

Pakrančių apsaugos juostas planšetuose išreikšti negalima dėl mastelio, todėl į jas atsižvelgti būtina rėžiant biržes natūroje.

Sk. vedėjas Naidotas Beržanskis .....
Kauno Marių regioninio parko direktor. Vijolė Edukaitienė .....
vyr. specialistas Arvydas Bagdonavičius .....
Dubravos urėdijos urėdas Eimutis Mikalčius .....
Miškotvarkos projektų autorius Algirdas Rutkauskas .....

Rivoriūnui

Projektas
rodovam

MIŠKOTVARKOS MOKSLINĖS-TECHNINĖS TARYBOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2013 m. spalio 31 d. Nr. 32
Kaunas

Posėdžio pirmininkas: dr. Rimantas Prūsaitis
Posėdžio sekretorius: dr. Albertas Kasperavičius
Dalyvauja: 9 tarybos nariai, 26 kviesti asmenys.

Darbotvarkė:

1. Dėl minimalaus ploto taksacinių miško sklypų išskyrimo normatyvų tobulinimo.
   Pranešėjas: V. Mikšys (LAMMC Miškų institutas).
2. Dėl valstybės įmonių Alytaus, Dubravos eksperimentinės mokomosios, Jonavos, Kaišiadorių, Kėdainių, Radviliškio miškų urėdijų miško išteklių pokyčių 2003-2012 metais analizės rezultatų ir miško naudojimo apimčių 2013-2022 metais.
   Pranešėjas: A. Galaunė (VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas).
   Recenzentai: K. Šakūnas – VĮ Alytaus m.u., G. Paltanavičius – VĮ Dubravos EM m.u., V. Karašauskis – VĮ Jonavos m.u., A. Tebėra – VĮ Kaišiadorių m.u., E. Petrauskas – VĮ Kėdainių m.u., A. Butkus (Valstybinė miškų tarnyba) – VĮ Radviliškio m.u.
3. Dėl kvartalinių tinklo geodezinio matavimo ir georeferencinio miškų pagrindo suformavimo VĮ Dubravos EMMU rezultatų, gautų duomenų integravimo į miškotvarkos kartografinę medžiagą bei šių darbų vykdymo tolimesnių principų.
   Pranešėjas: A. Kasperavičius (Valstybinė miškų tarnyba).

1. SVARSTYTA. Dėl minimalaus ploto taksacinių miško sklypų išskyrimo normatyvų tobulinimo.

NUTARTA:

1.1. Pritarti Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos, patvirtintos Valstybinės miškų tarnybos direktoriaus 2010.01.14 įsakymu Nr. 11-10-V „Dėl miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos patvirtinimo“ (Žin., 2010, Nr. 45-2182), 4 priedo papildymui naujomis nuostatomis, patikslinant miško sklypų ir medynų išskyrimo normatyvus:

- siekiant užtikrinti miško sklypuose vykdomų miško ūkinių priemonių tęstinumą ir nepertraukiamą stebėseną, turi būti vengiama miško sklypus skaidyti į smulkesnius – t.y. *jei praeitos miškų inventorizacijos metu tinkamai išskirto miško sklypo plote pradėtos vykdyti ir nebaigtos miško ūkinės priemonės, kurios toliau bus (pagal iš miško valdytojo/savininko gautą informaciją) tame miško sklypo plote tęsiamos, miško sklypas į mažesnio ploto sklypus neskaidomas, išskyrus atvejus, kai dėl vykdomos miško ūkinės priemonės formuojami(-si) keli miško sklypai*“;
- siekiant vengti ypač mažo ploto (0,1-0,3 ha) miško sklypų išskyrimo, taksatorius turi teisę spręsti dėl ypač mažo ploto miško sklypų išskyrimo tikslingumo – t.y. *minimalūs miško sklypų plotai, nurodyti skliaustuose, gali būti taikomi, kai: a) miško sklypą apibūdinantys rodikliai, nurodyti miško sklypų ir medynų išskyrimo normatyvuose, skiriasi ne mažiau kaip dvigubai, b) kai jame reikia atlikti miško ūkines priemones, kurių gretimuose sklypuose atlikti nereikia, c) medynas yra vertingas dėl kitų jame esančių svarbių objektų (saugomų objektų, tyrimo barelių ir pan.), d) ūkinėmis priemonėmis neįmanoma (netikslinga) pakeisti miško sklypo charakteristikas*;
- siekiant vengti miško sklypų smulkinimo, taksatorius turi teisę spręsti dėl dviardžių medynų, kurių antro ardo skalsumas yra ne didesnis kaip 0,3, išskyrimo tikslingumo.

2. SVARSTYTA. Dėl valstybės įmonių Alytaus, Dubravos eksperimentinės mokomosios, Jonavos, Kaišiadorių, Kėdainių, Radviliškio miškų urėdijų miško išteklių pokyčių 2003-2012 metais analizės rezultatų ir miško naudojimo apimčių 2013-2022 metais.

NUTARTA:

2.1. Atkreipti miškų urėdijų ir projektų autorių dėmesį į:

2.1.1. planuojamos jaunuolynų ugdymo apimtys yra minimalios ir mažesnio masto ugdymai yra netoleruotini; nepakankamą jaunuolynų ugdymą praeitame vykmetyje rodo 1 333 ha I-II amžiaus klasės pušies, eglės ir ąžuolo jaunuolynų apaugimas minkštaisiais lapuočiais, ypač Kėdainių (450 ha), Jonavos (281 ha), Kaišiadorių (275 ha), Radviliškio (234 ha), Alytaus (93 ha) miškų urėdijose. Tik Dubravos eksperimentinėje mokomojoje miškų urėdijoje buvo ne tik išsaugotas 2002 m. inventorizuotas 1586 ha, bet ir 16 ha padidintas šių medynų plotas;

2.1.2. planuojamos retinimų ir einamųjų kirtimų apimtys yra minimalios – šių kirtimų apimtys Dubravos eksperimentinėje mokomojoje, Kaišiadorių, Kėdainių, Radviliškio miškų urėdijose tesudaro 10-14 proc. bendro naudojimo (Jonavos miškų urėdijoje sudaro 16 proc., Alytaus miškų urėdijoje – 18 proc.), t.y. mažiau nei numatyta Nacionalinėje miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012-2020 metams programoje (16 proc.);

2.1.3. visose nagrinėjamose miškų urėdijose didėja perbrendusių medynų, ypač minkštųjų lapuočių, plotai. Siekiant išvengti perbrendusių medynų nuostolingo auginimo III-IV miškų grupės miškuose, svarbu pirmoje eilėje planuoti perbrendusių, bet ne perėjusių iš pribrėstančių į brandžius, medynų kirtimus.

2.2. Pritarti valstybės įmonių Alytaus, Dubravos eksperimentinės mokomosios, Jonavos, Kaišiadorių, Kėdainių, Radviliškio miškų urėdijų pagrindinio bei tarpinio miško naudojimo metinėms apimtims 2013-2022 metų laikotarpiui (lent.):

Rodikliai	Alytaus m.u.		Dubravos EM m.u.		Jonavos m.u.		Kaišiadorių m.u.		Kėdainių m.u.		Radviliškio m.u.	
	plotas, ha	tūris, likvid. tūkst. m^3	plotas, ha	tūris, likvid. tūkst. m^3	plotas, ha	tūris, likvid. tūkst. m^3	plotas, ha	tūris, likvid. tūkst. m^3	plotas, ha	tūris, likvid. tūkst. m^3	plotas, ha	tūris, likvid. tūkst. m^3
Pagrindiniai miško kirtimai	172*	46,9	141*	41,6	221*	58,5	268*	76,0	405*	97,6	302*	70,1
Ugdymo kirtimai, iš viso	-	11,8	-	7,4	-	12,2	-	14,7	-	12,5	-	12,3
iš jų:												
- jaunuolynų ugdymas	*190*	*0,3*	*190*	*0,3*	*365*	*0,5*	*373*	*0,8*	*390*	*0,6*	*366*	*0,6*
- retinimo kirtimai	*66*	*2,1*	*67*	*2,5*	*141*	*4,7*	*138*	*4,4*	*185*	*6,4*	*142*	*4,7*
- einamieji kirtimai	*173*	*9,4*	*86*	*4,6*	*139*	*7,0*	*190*	*9,5*	*106*	*5,5*	*132*	*7,0*
Sanitariniai kirtimai	-	7,5	-	5,0	-	6,0	-	11,5	-	13,0	-	7,0
Specialieji kirtimai	-	0,2	-	0,4	-	1,0	-	2,5	-	1,0	-	0,4
Iš viso	**-**	**66,4**	**-**	**54,4**	**-**	**77,7**	**-**	**104,7**	**-**	**124,1**	**-**	**89,8**

* ekvivalentinis plotas;

3. SVARSTYTA. Dėl kvartalinių tinklo geodezinio matavimo ir georeferencinio miškų pagrindo suformavimo VĮ Dubravos EMMU rezultatų, gautų duomenų integravimo į miškotvarkos kartografinę medžiagą bei šių darbų vykdymo tolimesnių principų.

NUTARTA:

3.1. Pritarti kvartalinių tinklo geodezinio matavimo ir georeferencinio miškų pagrindo suformavimo VĮ Dubravos eksperimentinėje mokomojoje miškų urėdijoje rezultatams.

3.2. Parengti kvartalinių tinklo geodezinio matavimo ir georeferencinio miškų pagrindo suformavimo metodiką, atsižvelgiant VĮ Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos matavimų patirtį, bei ją įteisinti Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijoje.

3.3. Miškų kvartalinio tinklo geodezinius matavimus ir georeferencinio miškų pagrindo formavimo darbus vykdyti iki valstybinės sklypinės miškų inventorizacijos darbų pradžios.

Tarybos pirmininkas dr. Rimantas Prūsaitis

Posėdžio sekretorius dr. Albertas Kasperavičius

Informacija

Informuojame apie bendrąja tvarka rengiamą žemės sklypo (kadastro Nr. 5233/0007:65), esančio Karmėlavos sen., Karmėlavos II k., detalųjį planą.
Planavimo organizatoriai – Tadas Ramelis ir Vida Ramelienė.
Planavimo tikslas – žemės sklypo pagrindinės žemės naudojimo paskirties keitimas iš žemės ūkio į kitą (gyvenamosios teritorijos / vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų statybos), teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimo bei statybos reglamento nustatymas.
Detaliojo plano rengimo terminas – 2013 m. IV ketv. pab.–2014 m. I ketv. Teritorijoje numatoma statyti vienbučius, dvibučius gyvenamuosius namus.
Plano rengėja – UAB MTARCH, V. Putvinskio g. 17-4, Kaunas, tel. 20 73 35, el. p. mtarch.architects@gmail.com.
Pasiūlymus ir pageidavimus teikti detaliojo plano organizatoriams arba rengėjai nurodytais adresais.
Vieša ekspozicija rengiama nuo 2013-12-17 Kauno r. Karmėlavos sen. patalpose 10 darbo dienų.
Viešas svarstymas rengiamas 2014-01-07 nuo 10 val. detaliojo plano rengėjos patalpose (V. Putvinskio g. 17-4, Kaunas). Dalyvavimas neprivalomas.

Informuojame apie rengiamą žemės sklypo (kadastro Nr. 5283/0004:421), esančio Kauno r. sav., Užliedžių sen., Užliedžių k., detalųjį planą. Planas rengiamas sutinkamai su Kauno r. savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu Nr. ĮS-1760 (2013-10-11). Planavimo tikslas – sklypo pagrindinės žemės naudojimo paskirties keitimas iš žemės ūkio į kitą (gyvenamosios teritorijos / vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų statybos), padalijimas į 7 sklypus, teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimo bei statybos reglamento nustatymas. Plano rengimo terminas – 2013 m. IV ketv.–2014 m. I ketv.
Plano rengėja – UAB „Aplinka ir ekologija“, Maironio g. 48-3, Kaunas, tel. (8*612) 4 57 17, el. p. urbeliene.marija@gmail.com.
Planavimo organizatoriai – Sigita Žemaitėlienė, Mindaugas Žemaitėlis, gyv. Vandžiogalos g. 75, Kaune. **Pasiūlymus ir pageidavimus** teikti, susipažinti su planavimo dokumentais detaliojo plano organizatorių arba rengėjos nurodytais adresais galima visą planavimo laikotarpį iki viešo svarstymo ir jo metu. Su parengtu projektu galima susipažinti nuo 2013-12-02 iki 2014-01-07 darbo dienomis nuo 9 iki 16 val. UAB „Aplinka ir ekologija“ patalpose (Maironio g. 48-3, Kaunas). Vieša projekto ekspozicija vyks nuo 2013-12-17 iki 2014-01-07 UAB „Aplinka ir ekologija“ patalpose. Viešas susirinkimas numatomas 2014-01-07 12 val. UAB „Aplinka ir ekologija“ patalpose.

UAB „Žemetra“ atlieka žemės sklypo (kadastro Nr. 5280/0062:4), esančio Kauno r. sav., Samylų sen., Gervėnupio k., Dobilų g. 8, kuris ribojasi su Valentino Zujevo (išvykęs) sklypu (kadastro Nr. 5280/0062:5) bei žemės sklypo (kadastro Nr. 5270/0008:193), esančio Kauno r. sav., Raudondvario sen., Didvyrių k., kuris ribojasi su Veronikos Liaudanskienės (mirusi) sklypu (kadastro Nr. 5270/0008:937), padalijimus pagal detalųjį planą. 2013-12-09 nuo 11.20 iki 11.40 val. (matuojamas sklypas, kurio kadastro Nr. 5280/0062:4) ir 2013-12-12 nuo 9 iki 9.30 val. (matuojamas sklypas, kurio kadastro Nr. 5270/0008:193) vyks sklypų formavimas. Prašome atvykti kaimyninių sklypų savininkus arba suinteresuotus asmenis ir paveldėtojus. Neatvykus darbai bus tęsiami, pastabas pateikti per 30 dienų nuo matavimų datos. Tel. (8*674) 0 99 38, (8*689) 4 36 16.

UAB „Architektu pastogė“ informuoja, kad bus vykdomi Editai Saliamonienei ir Sauliui Saliamonui priklausančio žemės sklypo (kadastro Nr. 5250/0003:107), esančio Kauno r., Akademijos sen., Akademijos mstl., SB „Užuovėja“, Varžupio g. 61, kadastriniai matavimai. Prašome atsiliepti sklypo (kadastro Nr. 5250/0003:106) savininkę Viliją Liorančienę ar jos įgaliotus asmenis. Prašome 2013 m. gruodžio 9 d. 10 val. atvykti dėl kaimyninio žemės sklypo ribų derinimo. Matininkas Andrius Civilka, tel. 31 35 05, (8*605) 4 24 76.

Informuojame, kad bendrąja tvarka parengtas žemės sklypo (kadastro Nr. 5270/0015:80), esančio Kauno r. sav., Raudondvario sen., Raudondvario k., J. Janonio g. 5, detalusis planas. Planavimo organizatoriai – V. Vildžiūnienė, A. Vildžiūnas (įgaliotas asmuo L. Pėželienė). Planavimo tikslas – sklypo padalijimas į 2 sklypus, teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimo bei statybos reglamento nustatymas. Susipažinti su detaliuoju planu, pretenzijas ar pastabas galima reikšti raštu detaliojo plano rengėjai UAB „Planuotojai“ adresu Vasario 16-osios g. 8-6, Kaunas iki aptarimo su visuomene pabaigos. Detaliojo plano ekspozicija rengiama 10 d. d. iki aptarimo su visuomene seniūnijos ir detaliojo plano rengėjos patalpose. Viešas aptarimas su visuomene vyks 2014-01-06 14 val. detaliojo plano rengėjos patalpose (Vasario 16-osios g. 8-6, Kaunas). PV L. Pėželienė, tel. 20 92 60, (8*611) 3 98 27, el. paštas info@planuotojai.lt.

Informuojame apie rengiamą žemės sklypo (kadastro Nr. 5270/0010:769), esančio Kauno r. sav., Raudondvario sen., Šilelio k., V. Dautarto g. 25A, detalųjį planą. Planas rengiamas sutinkamai su Kauno r. savivaldybės administracijos direktoriaus įsakymu Nr. ĮS-770 (2013-05-07). Planavimo tikslas – sklypo pagrindinės žemės naudojimo paskirties keitimas iš žemės ūkio į kitą (gyvenamosios teritorijos / vienbučių ir dvibučių gyvenamųjų pastatų statybos), teritorijos tvarkymo ir naudojimo režimo bei statybos reglamento nustatymas. Plano rengimo terminas – 2013 m. IV ketv.–2014 m. I ketv.
Plano rengėja – UAB „Aplinka ir ekologija“, Maironio g. 48-3, Kaunas, tel. (8*612) 4 57 17, el. p. urbeliene.marija@gmail.com.
Planavimo organizatoriai – Algis Kazlauskas. Nijolė Kazlauskienė, gyv. Romuvos g. 28-1, Kaune. **Pasiūlymus ir pageidavimus** teikti, susipažinti su planavimo dokumentais detaliojo plano organizatorių arba rengėjos nurodytais adresais galima visą planavimo laikotarpį iki viešo svarstymo ir jo metu. Su parengtu projektu galima susipažinti nuo 2013-12-02 iki 2014-01-07 darbo dienomis nuo 9 iki 16 val. UAB „Aplinka ir ekologija“ patalpose (Maironio g. 48-3, Kaunas). Vieša projekto ekspozicija vyks nuo 2013-12-17 iki 2014-01-07 UAB „Aplinka ir ekologija“ patalpose. Viešas susirinkimas numatomas 2014-01-07 14 val. UAB „Aplinka ir ekologija“ patalpose.

Informacija apie planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo (PAV) atranką
PAV užsakovė – UAB „Baltijos polistirenas“, S. Lozoraičio g. 15A, Garliava, Kauno r., tel. (8*37) 55 14 23. PAV dokumentų rengėja – AB „Pramprojektas“, K. Donelaičio g. 60, Kaunas, tel. (8*37) 22 33 55. Planuojama ūkinė veikla ir vieta – atitvarinių plokščių surinkimo cechas Vasario 16-osios g. 36, Teleičių k., Garliavos apyl. sen., Kauno r. Atsakinga institucija – Kauno regiono aplinkos apsaugos departamentas (RAAD) – 2013-11-27 priėmė atrankos išvadą Nr. 104/(PAV)-D2-3652, jog poveikio aplinkai vertinimas neprivalomas. Su informacija apie planuojamą ūkinę veiklą išsamiau susipažinti galima UAB „Baltijos polistirenas“, S. Lozoraičio g. 15A, Garliava, Kauno r., tel. (8*37) 55 14 23 darbo dienomis 8–17 val. 10 darbo dienų nuo šio skelbimo. Suinteresuota visuomenė per 10 darbo dienų nuo šio skelbimo gali teikti pasiūlymus atsakingai institucijai (Kauno RAAD) persvarstyti atrankos išvadą. Su atrankos dokumentais ir išvada išsamiau susipažinti galima per 10 darbo dienų nuo šio skelbimo: Kauno RAAD, Rotušės a. 12, tel. (8*37) 32 07 04; UAB „Baltijos polistirenas“, S. Lozoraičio g. 15A, Garliava, Kauno r., tel. (8*37) 55 14 23; AB „Pramprojektas“, K. Donelaičio g. 60-315, Kaunas, tel. (8*37) 32 23 67.

Informacija apie VĮ Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto rengimą
Nuo šių metų gruodžio 5 d. visuomenei pristatomas VĮ Dubravos EM miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas.
Planavimo organizatorė – VĮ Dubravos EM miškų urėdija, Liepų g. 12, Girionys, LT-53102 Kauno r., tel. 54 72 66, faks. 54 73 74, el. p. info@dumu.lt, interneto svetainė www.dumu.lt.
Projekto rengėja – VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas, Pramonės pr. 11A, LT-51327 Kaunas, tel. 49 02 22, faks. 49 02 33, el. p. sek@mp.is.lt, interneto svetainė www.lvmi.lt.
Su projekto sprendiniais galima susipažinti VĮ Dubravos EM miškų urėdijoje ir VĮ Valstybiniame miškotvarkos institute nuo 2013 m. gruodžio 5 d. iki 19 d. Pastabas ir pasiūlymus galima teikti planavimo organizatorei ir projekto rengėjai iki viešo svarstymo ir jo metu.
Viešas svarstymas vyks 2013 m. gruodžio 19 d. 9 val. VĮ Dubravos EM miškų urėdijoje (Liepų g. 12, Girionys, Kauno r.).

Parduoda

PARDUODU
„VW Sharan“, „Ford Galaxy“, „Seat Alhamra“ **dalimis.**
Tel. (8*686) 2 04 25.

Ūkininkas parduoda savo ūkyje išaugintų **KIAULIŲ SKERDIENĄ**. Gali atvežti. Kaina – 8,50 Lt/kg.
Tel. (8*687) 9 51 91.

Parduodame durpių briketus, pjuvenų briketus, anglis. Sveriame kliento kieme. Galima pirkti išsimokėtinai. Pristatome.
Tel. (8*683) 0 88 28.

Parduodu ąžuolo, beržo, uosio, juodalksnio rąstais ir skaldytas trinkelėmis **MALKAS**, atvežu nemokamai.
Tel. (8*608) 6 47 84.

Paslaugos

Indėklai – gamina, montuoja. Pristatomi, apšiltinti kaminai. Kaminų valymas. Naudoja 0,5 mm, 0,8 mm skardą.
Tomas, tel. (8*617) 6 29 69

RUUKKI EXPRESS
STOGAI IR FASADAI
- lietaus vandens nuvedimo sistema
- skardos lankstinių gamyba
- konsultavimas, matavimas skaičiavimas, pristatymas



VIDARA
Kaunas, Kuršių g. 7
Tel. (8 37) 212072
Mob. Tel. 8 656 19887

Redakcija už skelbimų ir reklamos turinį neatsako.

TRANSPORTO PASLAUGOS:
puspriekabėmis vežame grūdus, žvyrą, smėlį, skaldą, juodžemį;
tralu pervežame sunkiąją techniką.
DARBAI EKSKAVATORIUMI:
kasame tvenkinius, drenažo, kanalizacijos ir vandentiekio kanalus, kitas trasas.
Tel. (8*657) 7 55 41.

Perka

PERKA **KARVES, JAUČIUS, TELYČIAS**
Moka PVM. Sveria. Atsiskaito vietoje
Tel. (8-699) 90758, (8-656) 30208

„Suvalkijos veršeliai“ **perka veršelius** auginimui. Mokame 6–21 proc. Atsiskaitome iš karto.
Tel. (8*686) 6 55 35.

Perkame (ŽŪKB „Krekenavos mėsa“ kainomis) gero ir lieso įmitimo **GALVIJUS.**
Tel. (8*616) 4 36 46.

Brangiai perka **KARVES, BULIUS, TELYČIAS ir VERŠELIUS.**
Sveria. Moka priedus.
Atsiskaito iš karto. Pakrauna patys.
Tel. (8*662) 5 05 92.

Perkame **MIŠKĄ**
visoje Lietuvoje.
Atsiskaitome iš karto.
Tel. (8*699) 2 99 92.

Brangiai superka ĄŽUOLO RĄSTUS
Išsiveža
Tel. 8 610 08 090

Perku spygliuočių, lapuočių **MIŠKĄ su žeme**
arba išsikirsti
(atsiskaitau iš karto).
Miškavežio paslaugos.
Tel. (8*685) 1 62 21, (8*635) 3 03 67, 29 12 55.

UTENOS MĖSA
BRANGIAUSIAI PERKA GALVIJUS
Bulius, telyčias, karves pagal skerdeną arba gyvą svorį.
Perveža gyvulius
Moka iš karto!
Skambinkite telefonu:
8 620 33544

BRANGIAI PERKAME JUODŲJŲ IR SPALVOTŲJŲ METALŲ LAUŽĄ, AKUMULIATORIUS, SENUS AUTOMOBILIUS.
Didelį kiekį išsivežame patys.
DIRBAME IR ŠEŠTADIENIAIS (9–13 VAL.)
Jovarų g. 2A (šalia „Vilijampolės gelžbetonio“), Kaunas.
Tel. (8*698) 1 98 88, (8*610) 2 47 24, 47 90 97.

Dėl skelbimų teiraukitės tel. 32 06 00, (8*670) 9 31 33 arba el. paštu ntz-priima@is.lt.

Tėviškės žinios naujos

KAUNO KRAŠTO LAIKRAŠTIS
K. Donelaičio g. 43, LT-44245 Kaunas
ISSN 1392–8686
Leidžia UAB „Pakaunė“
Direktorė Nijolė Grinevičiūtė

Korespondentai:
Vaida Sargelienė,
Zenonas Mikalauskas
Redaktorė stilistė –
Regina Pupalaigytė
Maketuotojos –
Ieva Birmantaitė
Ugnė Ukanė
Korektorė –
Urtė Navalinskaitė

REDAKCIJOS TELEFONAI
Priimamasis – 32 05 84.
Priimamasis (TELE2) – (8*670) 9 31 33.
Skelbimų skyrius ir buhalterija – 32 06 00.
Faksas – 32 05 32.
E. pašto adresai: redakcijos@gmail.com, ntz-priima@is.lt

Išeina 5 kartus per savaitę.
Spausdino UAB „Vakarų spaustuvė“, Vytauto g. 161, Kretinga.
Ofsetas; A–3; 2 sp. l.

VĮ DUBRAVOS EKSPERIMENTINĖS-MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO VIEŠO SVARSTYMO PROTOKOLAS

2013-12-19
Girionys

Svarstymas įvyko 2013 m. gruodžio 19 d.

Pirmininkas – VĮ Dubravos EMMU miškų urėdas Kęstutis Šakūnas

Sekretorius – VĮ Dubravos EMMU ryšių su visuomene specialistas Vytautas Ribikauskas

Dalyvavo: Miškotvarkos instituto, Miškų tarnybos, KMAIK, LAMMC Miškų instituto, Kauno marių regioninio parko, seniūnijų, visuomeninių organizacijų, gyventojų bendruomenių, Dubravos EMMU atstovai (dalyvių sąrašas pridedamas).

Pristatymo eiga.

Įžanginiame žodyje VĮ Dubravos EMMU miškų urėdas Kęstutis Šakūnas apžvelgė pastarųjų metų urėdijos veiklą, pasiektus rodiklius, paminėjo 2010 metų škvalo padarinių įtaką urėdijos ekonominiams ir miškininkystės rodikliams.

Miškotvarkos projektą 2013-2022 metų laikotarpiui pristatė projekto vadovas Algirdas Rutkauskas. A. Rutkauskas apžvelgė urėdijos miškų struktūrą. Jis išvardino, kad Dubravos EMMU kontroliuojamoje teritorijoje yra 18 tūkst. ha miškų, teritorijos miškingumas 33,3 proc., 74 proc. užima Valstybinės reikšmės, 25 proc. privatūs ir skirti privačios nuosavybės atstatymui ir 1 proc. kitų valdytojų miškai. Urėdija valdo 13,5 tūkst. ha miškų, iš jų 92 proc. yra miško žemė apaugusi mišku. Kirtaviečių rasta 280 ha – tai 2010 m. škvalo padariniai, tačiau šiuo metu šiame plote miškas yra atkurtas. Naujų plotų miškingumo procento didinimui teritorijoje nėra. Saugomos teritorijos urėdijoje sudaro 13 proc. visų miškų ploto, 5,2 proc. ploto užima sklypai (kertinės miško buveinės), kuriuose nevykdoma jokia ūkinė veikla. Ūkiniai miškai užima 80 proc. visų miškų ploto.

Projekto vadovas, apžvelgęs miškotvarkos darbuose gautus rezultatus, pateikė išvadas, kad:

- urėdijos plotas nepasikeitė;
- padidėjo miško žemių, apaugusių mišku, plotas dėl laukymių, buvusių kultūrinių pievų apželdinimo mišku;
- pagerėjo medynų rūšinė sudėtis(spygliuočiai sudaro 70 proc., ąžuolynai 2,4 proc.);
- padidėjo medynų našumas;
- naudojant aukštos selekcinės kategorijos sodmenis, miškas laiku atkuriamas kirtavietėse. 81 proc. želdinių geri arba patenkinami ir tik 0,7 proc. žuvusių;
- gerai tvarkomi urėdijos miško selekcijos ir sėklininkystės objektai;
- sanitarinė urėdijos miškų būklė yra patenkinama, laiku ir sėkmingai likviduoti 2010 m. škvalo padariniai, miško jaunuolynai prevencinėmis priemonėmis efektyviai saugomi nuo žvėrių pakenkimų;
- gera urėdijos miškų priešgaisrinė apsauga, įdiegus nuotolinę gaisrų stebėjimo sistemą, gaisrų sumažėjo 3 kartus;
- išplėtota ir tinkamai prižiūrima rekreacinių objektų sistema, urėdijos miškuose įrengta 48 rekreaciniai objektai;
- urėdijos miškai sertifikuoti 2003 ir 2008 metais, sertifikuotojai esminių trūkumų urėdijos veikloje nėra nustatę. Urėdijos miškų resertifikavimas vyks 2014 metais.

Pranešime projekto vadovas akcentavo, kad daugiau medienos reikėtų gaminti tarpinio naudojimo kirtimuose, didinti neplynų kirtimų bei savaiminio miškų atsiželdymo apimtis, apžvelgė kirtimo atliekų biokurui gamybos apimtis.

Kalbėdamas apie medžioklėtvarką A. Rutkauskas pastebėjo, kad medžioklė miškininkų mažai kontroliuojama. Medžiotojų kolektyvai miškų urėdijoms neprivalo teikti žvėrių apskaitos duomenų bei sumedžioti žvėrių skaičiaus. Nesilaikoma kanopinių žvėrių tankumo ir gausos normų. Elninių žvėrių miškuose yra keletą kartų daugiau nei nustatytos leistinos tankumo normos. Miškotvarkos institutas atlikti tikslesnes kanopinių žvėrių apskaitas taip pat neturi galimybių.

Baigdamas pranešimą projekto vadovas pateikė urėdijos ekonominį vertinimą, pastebėjo, kad, esant dabartinėms medienos rinkos sąlygoms, urėdija gali pelningai ūkininkauti.

A. Rutkauskas nurodė, kad po šios miškotvarkos bus pereinama prie nepertraukiamos miškotvarkos ir sklypinė miškų inventorizacija bus vykdoma gal tik po 20 ar 30 metų, o pastabos dėl miškotvarkos darbuose gautų rezultatų urėdijos darbuotojai miškotvarkos institutui gali teikti per visus 10 metų.

Miškotvarkos instituto Kraštotvarkos skyriaus vyr. specialistas Giedrius Pleskevičius pristatė urėdijos gamtosauginių priemonių planą, kurį sudaro aiškinamasis raštas ir gamtosauginiai žemėlapiai 1:50000 masteliu.

Valstybinės saugomos teritorijos užima 13 proc. urėdijos miškų teritorijos (apie 1700 ha), 5,2 proc. miškų ploto nevykdoma jokia ūkinė veikla. Specialistas išvardino visus saugomus objektus, tiek esančius urėdijos valstybinės reikšmės miškuose, tiek visoje urėdijos kontroliuojamoje teritorijoje.

Kalbėtojas paragino, kad savaiminei gamtos raidai būtų paliekama daugiau miško aikštelių, pievokšnių, pelkučių, nors ir neįeinančių į saugomas teritorijas.

Kraštotvarkos skyriaus vedėja Viliūnė Naureckaitė apžvelgė rekreacinių objektų įrengimo principus, nurodydama, kad Dubravos urėdijoje rekreaciniams objektams įrengti gerų medynų yra 18 proc., vidutinių – 30 proc. ir blogų (daugiausiai Pajiesio girininkijoje) – 50 proc. Urėdijos rekreacinių objektų tankis gana aukštas – 3,7 objektai tūkstančiui ha miškų. Įvykdžius numatytų naujai įruošti rekreacinių objektų planą, šis rodiklis pasieks 4,7 objektus tūkstantyje ha miškų. Urėdija pirmauja aukščiausio rekreacinio lygio urėdijų tarpe.

V. Naureckaitė pažymėjo, kad urėdija gerai prižiūri rekreacinius objektus, visais rekreacinių objektų steigimo ir priežiūros klausimais glaudžiai bendradarbiauja su Kauno marių regioniniu parku, rajono savivaldybe, seniūnijomis, gyventojų bendruomenėmis. Kalbėtoja teigiamai įvertino poilsiaviečių pavadinimų originalumą.

Projekto recenzentas LAMMC Miškų instituto Mokslo tarybos pirmininkas Virgilijus Mikšys projektą pasiūlė tvirtinti, tačiau išreiškė keletą pastabų. Pirmiausia, projektas bus patvirtintas gal tik 2014 metų vasarą, o galioja jau visiems 2013 metams. Pasak recenzento analitinė projekto dalis rodo, kad urėdijos visi rodikliai geri ir situacija palanki tolimesnei ūkinei veiklai.

V. Mikšys pastebėjo, kad projekte visiškai neužsimenama apie urėdijos eksperimentinę-mokamąją veiklą, apie gausiai urėdijos miškuose įsteigtus miškų mokslo ir mokymo objektus.

Nelabai aiški neplynųjų kirtimų analizė – reikia daugiau komentarų. Analizuojant medynų rūšinę sudėtį, reikėtų daugiau susieti su miško augaviečių tipais. Galima didinti neplynųjų kirtimų procentą. Abejotinas savaiminio miško atžėlimo projektavimas nusausintose pelkinėse augavietėse, bei ąžuolo mišrinimas su egle. Kirtimų atliekų panaudojimo biokurui apskaičiuotos apimtys yra daugiau teorinės.

Žaliųjų judėjimo atstovas Aleksandras Kerpauskas teigiamai vertino urėdijos miškotvarkos pristatymo visuomenei procedūrą, tačiau dalyvių tarpe pasigedo jaunimo. Pasak jo, reikalingas kartų perimamumas ir pristatyme galėjo dalyvauti KMAIK bei ASU Miškų fakulteto studentai. A. Kerpauskas pasiūlė įvairius miškų objektus pavadinti iškilių miškų mokslo ir gamybos veikėjų vardais, kad nebūtų pamiršti jų darbai, o jaunajai kartai būtų skiepijama pagarba nusipelniusiems miškų žinybos veikėjams.

Diskusijose VĮ Dubravos urėdijos veikla ir miškotvarkos projektas 2013-2022 metams buvo vertinami teigiamai.

Pirmininkas Kęstutis Šakūnas

Sekretorius Vytautas Ribikauskas

VĮ DUBRAVOS EKSPERIMENTINĖS MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO VIEŠO SVARSTYMO DALYVIŲ SĄRAŠAS

2013 m. gruodžio 19 d.

Girionys

Eil.Nr	Vardas Pavardė	Organizacija, pareigos	Parašas
1.	Kęstutis Šabūnas	VĮ Dubravos EMMU, miškotvarkos inžinierius	
2.	Algirdas Gabaunė	VMI direktoriaus	
3.	Milda Stanelytė	Valstybinio miškotvarkos instituto	
4.	Giedrius Pleskevičius	Valstybinės miškotvarkos ir kadastro tarnybos	
5.	Silvijus Kleizienė	Kauno miškų regiono parko direktorius	
6.	Eugenijus Vitkevičius	Dubravos EMMU, miškotvarkos skyr.	
7.	Gediminas Laskovas	Dubravos EMMU, vyr. miškininkas	
8	Danius Bielskūnas	Dubravos EMMU, inžinierius	
9	Kęstutis Bacevičius	Dubravos EMMU girininkas	
10	Kęstutis Sinkevičius	Dubravos EMMU girininkas	
11.	Rimas Kvaraciejus	Dubravos EMMU girininkas	
12.	Viktoras Sonda	Dubravos EMMU Kuro g-jos g-las	
13	Virgilijus Ozalinskij	LAMMC Miškų institutas	
14	Saulius Baniokis	STMYLĖ seniūnas	
15	Vladas Ravka	Šilenavos pagr. mok. direktorius	
16	Danutė Glinskienė	Taurakiemio sen. seniūnė	
17	Aleksandras Kerpauskas	Lietuvos žaliųjų judėjimo	
18	Evaldas Survila	Kauno miškų ūkio ūkved. skyr. vedėjas	
19.	Algirdas Rutkauskas	VMI projektų vadovas	
20.	Gintarė Ramoškienė	Dubravos EMMU buhalterė	
21.	Edita Kunnumadžienė	VĮ Dubravos EMMU vyr. buhalterės pavaduotoja	
22	Violeta Kirtienė	VĮ Dubravos EMMU vyr. buhalterė	

VĮ Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto 2013-2022 metams

RECENZIJA

Recenzentui buvo pateiktas VĮ Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos miškotvarkos projekto aiškinamasis raštas, projektas vertintas pagal jame pateiktą informaciją. Projekto aiškinamasis raštas – 163 psl. (neskaičiuojant priedų), jis susideda iš santraukos, įvado, skyriaus „pagrindiniai miškų ūkio tikslai ir uždaviniai“, 3 stambių skyrių (analitinė, projektinė ir baigiamoji dalys), literatūros sąrašo bei priedų.

Skyriuje „pagrindiniai miškų ūkio tikslai ir uždaviniai“, o taip pat ir projekto analitinėje (analizuojant socialinius poreikius ir pan.) dalyje nurodomi iš esmės „standartiniai“ tikslai ir uždaviniai pagal bendrus strateginio – programinio pobūdžio dokumentus (Nacionalinė miškų ūkio sektoriaus plėtros programa ir pan.). Kyla abejonių, ar tai tikrai pilnai atspindi šios miškų urėdijos veiklos specifiką. Miškų urėdijos pavadinime yra ir žodžiai „eksperimentinė“, „mokomoji“, urėdijos veiklos teritorijoje yra ir Kauno miškų bei aplinkos inžinerijos kolegija, Aleksandro Stulginskio universitetas, LAMMC Miškų institutas. Todėl „miškų ūkio tikslus ir uždavinius“, gal ir kai kuriuos kitus skyrius reikėtų papildyti šias urėdijos funkcijas atspindinčiomis nuostatomis.

Analitinės projekto dalies pradžioje pateikiama miškų urėdijos teritorijos ir miškų charakteristika. Galima konstatuoti, kad urėdijos miškų rodikliai palankūs miškų ūkio veiklai – gana didelė normalaus drėgnumo augaviečių dalis, miškuose vyrauja tikslinių medžių rūšių medynai (daugiausia spygliuočių), dauguma urėdijos miškų – ūkiniai (IV miškų grupė).

Praeito vykmečio miškotvarkos projekto įvykdymo analizė pakankamai išsami. Akivaizdu, kad daugelis miškų urėdijos veiklos rodiklių tikrai geri – nors daugiau kaip 2 metus teko šalinti audros (škvalo) padarinius, atlikta 103 % (pagal plotą) projektuotų ugdymo kirtimų, miško atkūrimo apimtys įvykdytos 116 %, neplynų pagrindinių miško kirtimų rezultatai, sprendžiant pagal 1.37 lentelės duomenis, irgi tikrai neblogi.

Daugumą projektinėje dalyje pateiktų projektinių sprendimų 2013-2022 metams vertinu teigiamai (tam tikros abejonės kyla dėl 2013 metų – jie jau baigiasi, o projektas dar svarstomas...). Pagrindinių miško kirtimų norma (projekto aiškinamajame rašte kažkodėl kartais vadinama apimtimi) iš esmės nustatyta teisingai. Tačiau pasigedau kai kurių sprendimų, susijusių su atskirais poūkiais, pagrindimų. Pavyzdžiui, apskaičiuota pušynų kirtimo norma mažinama beveik dvigubai, ženkliai didinama eglynų kirtimo norma, tačiau to priežastys visiškai neminimos. Ar dėl tokių sprendimų atskirose teritorijose nekils problemų ateityje, ypač išdėstant pagrindinių miško kirtimų biržes pušynuose? Susidaro įspūdis, kad nustatant pagrindinių miško kirtimų normą vadovaujamasi tik Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. liepos 25 d. įsakyme Nr. D1-570 nurodytais dydžiais (ekvivalentiniu plotu). VĮ Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos atveju tai nėra didelė problema (bent jau bendra apskaičiuota norma yra labai panaši). Tačiau pati principinė nuostata, jei ji tikrai tokia, kelia rimtų abejonių – tuomet visiškai ignoruojami paskutinės miškų inventorizacijos duomenys, o jei apskaičiuoti ir minėtame įsakyme nurodyti dydžiai skirtųsi ženkliau, tokios nuostatos taikymas galėtų būti ir akivaizdžiai žalingu.

Pirmam vykmečio penkmečiui projektuojama neplynų pagrindinių miško kirtimų dalis (24 %) nėra didelė, ypač atsižvelgiant į tai, kad prieš kelis dešimtmečius tokių kirtimų urėdijos miškuose buvo žymiai daugiau. Tačiau atvejinių miško kirtimų (tarp neplynų kirtimų vyrauja būtent jie) struktūra dar nėra „normali" – pirmųjų atvejų gerokai daugiau, nei vėlesnių atvejų (tai tam tikru mastu lėmė ir minėti škvalo pažeidimai – jo pasekmių likvidavimo laikotarpiu pagrindinių kirtimų iš viso vykdyta mažai), todėl galima prognozuoti, kad antrame vykmečio penkmetyje neplynų miško kirtimų dalis padidės. Ne ypač aišku, kodėl beveik vengiama projektuoti atrankinius miško kirtimus.

Manau, kad ugdomųjų kirtimų apimtys, intensyvumas ir kt. apskaičiuoti teisingai (šiuo atveju pagrindas apskaičiavimui – atskirų medynų rodikliai, kuo nors abejojant reikėtų vertinti būtent juos ir jų nustatymo tikslumą). VĮ Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos miškuose projektuojama gana daug 2-os eilės ugdomųjų kirtimų (ypač jaunuolynų ugdymo, einamųjų). Jų projektavimas visuomet ne ypač tikslus, todėl projekte būtų labai naudingi bent kokie nors teiginiai apie tai, kad apskaičiuotos šių kirtimų apimtys gali būti koreguojamos atsižvelgiant į medynų rodiklius ir būklę ugdymo metu. Keistokai atrodo tai, kad ugdymo kirtimams II grupės miškuose valksmų kirtimas nenumatytas - o kaip tuomet turėtų būti ištraukiama pagaminta mediena? Juk Miško kirtimų taisyklės valksmų II grupės miškuose nedraudžia. Ne ypač aišku, kodėl 2.4 skyriuje iš naujo aptariamos jaunuolynų ugdymo projektinės nuostatos, kai yra 2.3.2 skyrius, skirtas visų ugdomųjų kirtimų projektavimui.

2.3.6 skyriuje pateikti duomenys apie energetinės medienos išteklius, o ypač apie „realius" išteklius kelia nemažai abejonių. Vadinamieji realūs ištekliai skaičiuojami vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 28 priedo nuostatomis, kuriose nepakankamai atsižvelgiama į miško augaviečių sąlygų įtaką (N ir L hidrotopų augavietės vertinamos vienodai), todėl vargu ar jie iš tikro „realūs".

Miško atkūrimo ir įveisimo projektavimas rimtesnių abejonių nekelia. Galiu tik prognozuoti, kad dalyje nusausintų pelkinių augaviečių gali prireikti ir dirbtinio miško atkūrimo – daugelis miškų urėdijų susiduria su tokių augaviečių medynų atkūrimo problemomis.

Projekto aiškinamasis raštas parengtas tvarkingai, gerai sumaketuotas, parašytas aiškia, suprantama kalba. Tiesa, jame yra išlikę ir šiek tiek klaidų (rašybos, yra nenaudotinų ar netikslių išsireiškimų), kurios nesunkiai pataisomos.

Reziumuojant galima teigti, kad projektas iš esmės palieka gerą įspūdį ir atitinka tokiems projektams keliamus reikalavimus. Todėl siūlau VĮ Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą 2013 2022 metams tvirtinti.

LAMMC Miškų instituto
mokslo darbuotojas dr. V. Mikšys

2013-12-18

KAUNO MARIŲ REGIONINIO PARKO DIREKCIJA
Valstybės biudžetinė įstaiga, Miškininkų g. 2, Vaišvydavos k., LT-53106 Kauno r.,
tel./faks.: (8-37) 38 30 70, tel. (8-37) 38 30 71, el. p. info@kaunomarios.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 193371328

p. Gudaičiui
j. Pilvoriūnui
j. Žiaugrai
j. Navickienė
raštvedybai
2014.01.22

VĮ Valstybiniam miškotvarkos institutui 2014-01-21 Nr. T2-7.3-03/V3-60
Į 2014-01-13 Nr. 20

GAUTA
2014 m. 01 mėn. 22 d.
Nr. 57

DĖL PRITARIMO MIŠKOTVARKOS PROJEKTAMS

VĮ Kaišiadorių miškų urėdijos, VĮ Kėdainių miškų, VĮ Jonavos miškų ir VĮ Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijų vidinės miškotvarkos projektų sprendiniams pritariame.

VĮ Dubravos EMMU miškotvarkos projekto Rekreacinio sutvarkymo plane siūlome urėdijai įrašyti rekomendaciją, kad Dubravos rezervatinės apyrubės pažintiniame take esančios poilsiavietės su laužaviete statusą pakeistų į atokvėpio vietą, nes rekreacinis objektas kaip poilsiavietė yra nesuderinamas su rezervato tikslais.

Kaišiadorių miškotvarkos projekto Rekreacinio sutvarkymo plane prie „Projektuojami nauji rekreaciniai objektai" Pravieniškių g-joje siūlome įrašyti Gastilonių pažintinį taką Rumšiškių miške.

Siūlome į urėdijų vidinės miškotvarkos projektų Rekreacinio sutvarkymo planus įrašyti rekomendaciją nestatyti stacionarių tualetų. Taip pat siūlome pažintiniuose takuose, atokvėpio vietose, prie lankomų gamtos objektų nestatyti šiukšliadėžių ir atliekų konteinerių, nes tai skatina šiukšlinimą, konteinerius palikti tik masinio susibūrimo vietose (pvz. stovyklavietėse, poilsiavietėse). Vokiečiai pasielgė drastiškai. Jie išvežė konteinerius iš visų gamtoje esančių teritorijų. Ten galioja principas: ką atsivežei – išsivežk. Siūlome šį principą saugomose teritorijose įdiegti ir Lietuvoje.

Direktorė Nijolė Eidukaitienė

S. Klenauskas, 8601 93272, el. p. s.klenauskas@kaunomarios.lt

p. Rithauskui
radovenai
2014 01. 24

KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS KAUNO TERITORINIS PADALINYS

LR Aplinkos ministerijos
Valstybinis miškotvarkos institutas
Pramonės pr. 11a., Kaunas

2014-01-22 Nr. (12.53-k)2k-119
Į 2014-01-14 Nr. 27

GAUTA
2014 m. 01 mėn. 24 d.
Nr. 66

DĖL MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO DERINIMO

Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno teritorinis padalinys, susipažinęs su Jūsų 2014-01-14 prašymu Nr. 27 ir pateikta projektine dokumentacija, vadovaudamasis LR Aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 17 d. įsakymo Nr. D1-945 „Dėl LR aplinkos ministro 2006 m. rugsėjo 1 d. įsakymo Nr. D1-406 „Dėl miškų tvarkymo schemų ir vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklių patvirtinimo“ pakeitimu patvirtintų vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklių nuostatomis, teikia išvadą, kad **Dubravos EM miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektui neprieštarauja.**

Šį atsakymą Jums parengė ir kilus klausimams jus konsultuos vyr. specialistė Rymantė Gudienė, tel. 837 2086640; el. paštas r.gudiene@heritage.lt. Informuojame, kad Jūsų patogumui jau galite naudotis Kauno teritorinio padalinio internetiniu puslapiu http://kaunas.kpd.lt/lt. Jame galite pranešti apie pažeidimą, rasti Jus dominančią informaciją, rasti prašymų blankus bei gauti kitas elektronines paslaugas ir dažnais atvejais Jums net nereikės atvykti į padalinį. Mes tarnaujame žmonėms ir taupome Jūsų laiką.

Šis sprendimas gali būti skundžiamas LR Viešojo administravimo įstatymo (Žin.,1999, Nr. 60-1945; Žin, 2006, Nr. 77-2975) 36 str. nustatyta tvarka.

Vedėjas Svaigedas Stoškus

Vyr. specialistė Rymantė Gudienė, tel. 837 2086640; el. paštas r.gudiene@heritage.lt

LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJA
VALSTYBINĖ MIŠKŲ TARNYBA

VĮ Valstybiniam miškotvarkos institutui
Pramonės pr. 11A, Kaunas

2014-02-20 Nr. R2-487
Į 2014-02-05 Nr. 91

GAUTA
2014 m. 02 mėn. 20 d.
Nr. 146

DĖL VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO DERINIMO

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2013 m. gruodžio 17 d. įsakymo Nr. D1-945 „Dėl Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. rugsėjo 1 d. įsakymo Nr. D1-406 „Dėl miškų tvarkymo schemų ir vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklių patvirtinimo" pakeitimo" Vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklių 20 punktu, deriname Jūsų parengtą Dubravos eksperimentinės mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą.

Vidinės miškotvarkos projektą galima teikti Aplinkos ministerijai tvirtinti.

Direktorius Rimantas Prūsaitis

Tadeuš Ablačinskij, (8-5) 233 3165, t.ablacinskij@amvmt.lt

LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS
DĖL VALSTYBĖS ĮMONIŲ DUBRAVOS EKSPERIMENTINĖS–MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJOS IR JONAVOS MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTŲ PATVIRTINIMO

2014 m. lapkričio 12 d. Nr. D1-274

Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos miškų įstatymo 14 straipsnio 3 dalimi ir Vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklių, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. rugsėjo 1 d. įsakymu Nr. D1-406 „Dėl Miškų tvarkymo schemų ir vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklių patvirtinimo“, 22 punktu:

1. T v i r t i n u pridedamus:

1.1. valstybės įmonės Dubravos eksperimentinės–mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą;

1.2. valstybės įmonės Jonavos miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą.

2. N u s t a t a u , kad valstybės įmonės Dubravos eksperimentinės–mokomosios ir valstybės įmonės Jonavos miškų urėdijų vidinės miškotvarkos projektų originalai saugomi Aplinkos ministerijos Miškų departamento Miškotvarkos ir miško išteklių skyriuje adresu: A. Juozapavičiaus g. 9, Vilnius.

Aplinkos ministras Valentinas Mazuronis

LIETUVOS RESPUBLIKA APLINKOS MINISTERIJA DOKUMENTŲ TVARKYMO SKYRIUS