VĮ KĖDAINIŲ MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJA

VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO 2013-2022 m.

AIŠKINAMASIS RAŠTAS



VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas
Pramonės pr. 11a, LT - 51327 Kaunas
Telefonai: (8-37) 490 222, 490 211
Faksas: 490 233

Kaunas, 2013 m.

LR APLINKOS MINISTERIJA
VĮ VALSTYBINIS MIŠKOTVARKOS INSTITUTAS

Patvirtinta: Lietuvos Respublikos aplinkos ministro
2014 m. balandžio 24 d. Nr. D1-371

VĮ KĖDAINIŲ MIŠKŲ URĖDIJA

VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO

2013-2022 metams

AIŠKINAMASIS RAŠTAS

Instituto direktorius.....
Alfredas Galaunė

Projektų vadovas.....
Nerijus Pivoriūnas

Kaunas, 2013 m.

VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas
Pramonės pr. 11a, LT - 51327 Kaunas
Telefonai: (8-37) 490 222, 490 211
Faksas: 490 233

VĮ KĖDAINIŲ MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO

S A N T R A U K A

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

Vidinės miškotvarkos projektas parengtas VĮ Kėdainių miškų urėdijos patikėjimo teise valdomiems ir naudojamiems miškams. Pagal jį bus tvarkomi, naudojami ir atkuriami miškai iki 2022 m. gruodžio 31 d. Projektavimas atliktas naudojant 2012 m. valstybinės miškų inventorizacijos duomenis.

Miškų inventorizacija atlikta vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija, patvirtinta Valstybinės miškų tarnybos direktoriaus 2010 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. 11-10-V „Dėl Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos patvirtinimo“), sklypiniu metodu, naudojant aerofotografavimo medžiagą – 2010 m. spalvotus ortofotografinius žemėlapius ir 2012 m. spalvotas spektrozonines aerofotonuotraukas. Lauko darbų metu nustatyta:

- medynų taksaciniai rodikliai (rūšinė sudėtis, amžius, aukštis, skalsumas, tūris ir kt.);
- augaviečių tipai (dirvožemio sąlygos);
- pomiškio ir trako būklė;
- miškų sanitarinė būklė.

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, miškų naudojimo rekreacinėms reikmėms intensyvinimas, racionalus, tolygus ir nepertraukiamas miško išteklių naudojimas bei miškų produktyvumo didinimas, auginamos medienos kokybės gerinimas, miškų ūkio ekonominio efektyvumo didinimas, miškų ekosistemų tvarumo užtikrinimas, biologinės įvairovės išsaugojimas ir gausinimas bei miškų sanitarinės ir priešgaisrinės apsaugos gerinimas, ūkininkavimo saugomų teritorijų miškuose reglamentavimas pagal šių teritorijų tikslus bei uždavinius, visuomenės bendrųjų su miškais susijusių reikmių tenkinimas regiono ir šalies lygiu.

Siekiant šių tikslų įgyvendinimo, miškotvarkos darbų ir projekto rengimo metu sprendžiami tokie pagrindiniai uždaviniai ir naudojamos tokios priemonės:

- miškų išteklių inventorizavimas miškų miškų urėdijos teritorijoje sklypiniu metodu, kiekybinių bei kokybinių miškų našumo, ūkinės bei gamtinės būklės rodiklių nustatymas;
- saugomų teritorijų ir gamtos bei kultūros vertybių inventorizavimas miškų miškų urėdijos teritorijoje ir priemonių jų apsaugai numatymas;
- miškų ūkio veiklos per praėjusį vykmetį analizė bei įvertinimas;
- miškotvarkos projekto, pagal kurį organizuojamas miškų ūkis ir atliekami visi miškų naudojimo, atkūrimo bei miško žemių tvarkymo darbai artimiausią dešimtmetį, parengimas.

VĮ Kėdainių miškų urėdijos teritorijoje inventorizuotas bendras visų nuosavybės ir valdymo formų miškų plotas yra 44,1 tūkst. ha, iš jo 43,3 tūkst. ha miško žemės. Teritorijos miškingumas – 25,7 %. VĮ Kėdainių miškų urėdijos valdomas plotas yra 21762 ha, iš jo patikėjimo teise valdomų valstybinės reikšmės miškų yra 21716 ha ir 46 ha kitų plotų (keliai su danga, užstatytos teritorijos

ir kt.). Miško žemė sudaro 21396 ha. VĮ Kėdainių miškų urėdijos patikėjimo teise valdomi miškų plotai sudaro 49 % bendro inventorizuoto ploto.

VĮ Kėdainių miškų urėdijos patikėjimo teise valdomiems ir naudojamiems miškams parengtas vidinės miškotvarkos projektas pagal 2012 m. gruodžio 14 d. VĮ Kėdainių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto parengimo paslaugų sutartį Nr. 12-209 su VĮ Kėdainių miškų urėdija, o kitų nuosavybės formų miškams pateikti suvestiniai miškų inventorizacijos duomenys. Parengtoje kartografinėje medžiagoje yra informacija apie visų nuosavybės formų miškus.

VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MIŠKŲ RODIKLIAI

Visi VĮ Kėdainių miškų urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai (21716 ha) priskirti aštuonioms girininkijoms: Pašušvio, Dotnuvos, Kėdainių, Lančiūnavos, Ąžuoloto, Josvainių, Skaistgirio ir Labūnavos. Girininkijose valstybinės reikšmės plotai svyruoja nuo 2 tūkst. ha (Pašušvio girininkija) iki 3,5 tūkst. ha (Dotnuvos girininkija). Vidutinis girininkijos plotas yra 2,7 tūkst. ha. Miškai suskirstyti į 726 kvartalus, o kvartalai – į 10976 taksacinius sklypus. Vidutinis kvartalo plotas –29,9 ha, taksacinio sklypo plotas – 2,0 ha.

Miškai pagal ūkininkavimo tikslus ir pagrindinę funkcinę paskirtį priskirti miškų grupėms ir pogrupiams: I grupės (rezervatinių) miškų nėra, II grupės (ekosistemų apsaugos ir rekreaciniai miškai) sudaro 5,6 % (1208 ha), III grupės (apsauginiai miškai) – 8,4 % (1831 ha) ir IV grupės (ūkiniai miškai) – 86,0 % (18671 ha) ploto.

Mišku apaugusi žemė (medynai) sudaro 19721 ha, 18 % medynų yra kultūrinės kilmės (įveisti sodinant). Neapaugusių mišku plotų yra 1146 ha (5,3 % miško žemės ploto), iš jų 936 ha kirtavietės, 165 ha – miško aikštės ir 40 ha – žuvę medynai. Ne miško žemės yra 320 ha (1,5 % bendro ploto), iš jų pelkių – 22 ha, trasų (platesnių nei 10 m) – 37 ha.

Bendras medynų tūris yra 3,54 mln. m^3. Vidutinis medynų tūris hektare – 180 m^3, brandžių medynų – 260 m^3, vidutinis tūrio prieaugis sudaro 6,16 m^3.Vidutinis medynų skalsumas yra 0,69, vidutinis visų medynų amžius – 50 metai.

Vyrauja minkštųjų lapuočių medynai – beržynai sudaro 39 %, drebulynai 16 % medynų ploto. Tarp spygliuočių vyrauja eglynai 21 %, pušynai – 2 % medynų ploto, iš kietųjų lapuočių ąžuolynai – 9 % ir uosynai tik – 1 % medynų ploto.

Medynai pagal brandumo grupes III ir IV grupių miškuose pasiskirsto taip: jaunuolynai sudaro 38 %, pusamžiai – 15 %, pribręstantys – 11 % ir brandūs – 36 % ploto.

Vyrauja laikinai užmirkusios (74 %), labai derlingos augavietės. Užmirkusios ir pelkinės augavietės sudaro 14 %, iš jų nusausintos apie 4 % ploto.

VĮ Kėdainių miškų urėdijos teritorijoje yra Krekenavos regioninis parkas ir keturi valstybiniai draustiniai – Laučynės kraštovaizdžio, Šušvės kraštovaizdžio, Aluonos hidrografinis ir Pajieslio geomorfologinis draustinis, be keturių valstybinių draustinių dar yra dvidešimt penki savivaldybės draustiniai. Taip pat VĮ miškų urėdijos teritorijoje yra biologinę įvairovę saugančios „Natura 2000“ teritorijos – trys paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) ir dvylika vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus (BAST).

Valstybės saugomose teritorijose VĮ Kėdainių miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškai sudaro 8,0 tūkst. ha (37,1 % bendro VĮ miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškų ploto). „Natura 2000“ teritorijose valstybinės reikšmės miškų – 8,2 tūkst. ha.

MIŠKO ŪKINĖS VEIKOS 2003–2012 METAIS ANALIZĖ

Miškotvarkos projekte pateikta 2003 m. miškotvarkos suprojektuotų ūkinių priemonių apimtis 2003–2012 metams, jų įvykdymo analizė ir įvertinimas. Analizuojant ūkinę veiklą panaudoti ir

1985 m. miškotvarkos duomenys. Valstybinių miškų plotas kito. Todėl ilgesnio laikotarpio analizei naudotas sąlyginis dydis, daugiau dėmesio skiriant paskutinio vykmečio (2003–2012 m.) duomenų analizei, ją atliekant 21396 ha miško žemės plote. Išvados suformuluotos atlikus valstybinės reikšmės miškų rodiklių analizę, o atskirais atvejais apimant ir visus miškus (miško apsauga, medžioklės ūkis).

Miško plotų kaita. VĮ Kėdainių miškų urėdijos plotas sumažėjo apie 143 ha. Plotas sumažėjo, nes atlikus kadastrinius matavimus į miško žemę neįtraukti keliai, pievos, kurie neatitinka keliamų miško žemės reikalavimų. Atnaujinus georeferencinį pagrindą buvo pakoreguotos vandens telkinių ribos, patikslintas kelių sluoksnis bei jų važiuojamosios dalies plotis.

Miškų rūšinės sudėties kaita. Kietųjų lapuočių (ąžuolynų) 271 ha ir spygliuočių medynų (eglynų) plotas 229 ha per 2003-2012 m. laikotarpį padidėjo. Didelis uosio medynų ploto sumažėjimas – nuo 9 % iki 1 % visų medynų ploto. VĮ Kėdainių miškų urėdijoje vertintinas teigiamai padidėjęs ąžuolynų, spygliuočių plotas, bet neigiamai – drebulynai, baltalksnynai tapę vyraujančia medžių rūšimi vietoje buvusių uosynų.

Miško kirtimų analizė. Iš 1 ha mišku apaugusio ploto suprojektuota iškirsti likvidinio tūrio: 2003 m. – 5,4 m³ (2013 m. – 5,8 m³ projektuojama). Per vykmetį valstybinės reikšmės miškuose sukaupta mažiau 46 tūkst. m³ medienos, lyginant su 2003 m. duomenimis. Sukaupta mažiau medienos, kadangi bloga amžiaus klasių struktūra ir vykdytas intensyvus naudojimas, ypač sanitariniai kirtimai. Vienas iš trūkumų vykdant medienos naudojimą yra: ugdomųjų (einamųjų) kirtimų apimtį VĮ miškų urėdija įvykdė 26 proc. (pagal plotą), dėl to ne visiškai įvykdyti šių kirtimų tikslai.

Medynų struktūra. Esama medynų amžiaus struktūra nepalanki tolydiniam medienos naudojimui. III ir IV miškų grupėse jaunuolynai sudaro 38 %, brandūs medynai – 36 % ir pusamžiai su pribręstančiais medynais – tik 26 %. Brandžių medynų plotas sumažėjo 2987 ha, tačiau perbrendusių medynų plotas padidėjo 670 ha. Labiausiai kaupiasi perbrendę minkštųjų lapuočių (drebulynų, beržynų) medynai. Minkštųjų lapuočių vidutinis amžius artėja prie perbrendusių medynų amžiaus, todėl neišvengiamai kaupsis ir didės perbrendusių medynų plotai.

Medynų tūrio kaita. inventorizacijos metu nustatytas medynų tūris beveik nepasikeitė, lyginant su praėjusios inventorizacijos duomenimis. Bendras medynų tūris didesnis tik 3 m³/ha. Brandžių medynų tūris didesnis 5 m³/ha. Dėl kietųjų lapuočių medžių rūšių džiūvimo pablogėjo visų medynų rūšinė sudėtis, vidutiniai rodikliai, našumas ir jų sanitarinė būklė.

Miško atkūrimas. Per vykmetį (2003-2012) plynai iškirsta 3187 ha medynų. Želdinta 35 % kirtaviečių, savaime atžėlė 36 %, dar neatkurtos kirtavietės užima 29 % ploto. Įveista 1327 ha želdinių. Pagal būklę geri želdiniai užima 59,0 %, patenkinami – 40,7 %, blogi – 0,3 %. Žuvusių želdinių nėra. 2003 m. gerų želdinių buvo 17 %, patenkinamų – 67 %, blogų – 12 % ir žuvę – 4 %. Želdinimo darbų kokybė, palyginus su ankstesniu vykmečiu, labai pagerėjusi. Paliktose atželti kirtavietėse vyrauja atžėlimas beržais 41 %, juodalksniais – 24 %, spygliuočiais – 1 %. Atžėlę jaunuolynai yra mišrūs, ugdymo kirtimais formuojami tikslinių medžių rūšių medynai.

Miško rekreacija. Gerinant poilsiavimo sąlygas miškuose, VĮ Kėdainių miškų urėdijos pastangomis įrengti 22 įvairios paskirties rekreacijos objektai (1 poilsiavietė, 6 atokvėpio vietos, 4 pėsčiųjų pažintiniai takai ir kt.). Objektus visuomenė intensyviai naudoja, todėl dalis susidėvėję, jiems reikia priežiūros ir remonto.

Priešgaisrinė apsauga. Didžioji dalis VĮ miškų urėdijos miškų žemo gamtinio degumo (trečios degumo klasės – 75 % miškų), todėl kilti gaisrams nėra didelio pavojaus, nors dedama daug pastangų profilaktinėms ir priešgaisrinės saugos priemonėms, per vykmetį kilo 10 gaisrų (gaisrų apimtas plotas 21 ha).

Miškų sanitarinė būklė. Miškų sanitarinė būklė nėra gera, dėl grybinių ligų toliau vyksta uosių džiūvimas. Inventorizuota 78,3 tūkst. m^3 sausuolių ir virtelių (2,2 % nuo viso medynų tūrio). Apskaičiuotas natūralus metinis tūrio atkritimas sudaro 4,6 tūkst.m^3. VĮ miškų urėdijos miškuose neišvengta ąžuolų ir uosių džiūvimo.

Medžioklėtvarka. Medžioklės ūkio rodikliai vertinami prieštaringai, ypač už ilgesnį laikotarpį. Didelis elninių tankumo didėjimas nuo 1970 metų padarė didelę žalą eglynams bei antrajam eglių ardui. Elninių žvėrių gausa 2012 m. taip pat labai viršija leistiną teritorijos talpą. Nustatyti elninių žvėrių pažeisti medynai – 132 ha valstybiniuose miškuose (0,7 % viso medynų ploto), dauguma pažeidimų sudaro ankstesnių metų pažeidimus (dabar taikomos efektyvesnės želdinių apsaugos priemonės). Tačiau didėja bebrų daroma žala miškams – dėl patvenktų upelių ir griovių yra džiūstančių ir žuvusių medynų, iš jų 0,7 ha valstybiniuose miškuose.

Miškų sertifikavimas. VĮ Kėdainių miškų urėdijos miškai sertifikuoti 2004 m., resertifikuoti 2009 metais. Tai garantas, kad ūkininkaujama pagal tarptautinius reikalavimus – išsaugojant ir gausinant miško išteklius visuotinai pripažintais tvaraus (darnaus) miškų ūkio principais, subalansuojant ekonomines, ekologines ir socialines miškų funkcijas.

ŪKINIŲ PRIEMONIŲ PROJEKTAS

Miško kirtimai. Pagrindinių miško kirtimų apimtis apskaičiuota vadovaujantis Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. liepos 2 d. įsakymu Nr. D1-362 „Dėl Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodikos nustatymo“, o kirtimai išdėstyti teritorijoje vadovaujantis Miško kirtimų taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2010 m. sausio 27 d. įsakymu Nr. D1-79 „Dėl Miško kirtimų taisyklių patvirtinimo“. Metinis naudojimas apskaičiuotas 2012 m. miškų inventorizacijos duomenų pagrindu. 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 (pradedant nuo 45 metų amžiaus) natūraliai iškrentančios medyno tūrio dalies procentą ir koreguojant kirtimo normą pagal miškotvarkos metu nustatytą sausuolių ir virtuolių kiekį.

Metinis medienos naudojimas sudaro 114,6 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Pagrindiniam naudojimui tenka 77 %, ugdymo kirtimams – 11 %, sanitariniams kirtimams – 11 %, kitiems kirtimams – 1 % bendro naudojimo.

Pagrindiniai kirtimai II miškų grupės miškuose vykdomi nedidele apimtimi, išimtinai taikant neplynų kirtimų būdus. Neplyni kirtimai III miškų grupės miškuose pagal plotą sudarys 70 %, IV miškų grupės miškuose – 44 %. Plynais kirtimais 2014–2018 m. bus iškirsta 1983 ha, iš jų 91 % ploto ūkiniuose miškuose.

PROJEKTUOJAMA 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	405	107,5	88,1	82	0,2	8,2	79,7
Ugdymo kirtimai	701	16,2	12,5	77	0,8	0,9	10,8
Sanitariniai kirtimai	x	16,3	13,0	80	1,5	1,9	9,6
Kiti kirtimai	x	1,2	1,0	80	0,2	0,3	0,5
Iš viso		140,7	114,6		2,7	11,3	100,6

Iš 1 ha mišku apaugusio ploto kasmet bus iškertama po 7,1 m^3 bendro arba 5,8 m^3 likvidinio tūrio (iš jo pagrindiniais kirtimais 4,5 m^3/ha). Pagal miškų grupes likvidinio tūrio iškertama: II – 2,4 m^3/ha, III – 6,9 m^3/ha ir IV – 5,9 m^3/ha.

Bendras einamasis medynų tūrio prieaugis – 6,16 m^3/ha. Per pirmąjį penkmetį II miškų grupės miškuose projektuojama vidutiniškai iškirsti 51 %, III – 145 %, IV miškų grupės miškuose – 117 % bendro prieaugio. Medienos naudojimo procentas – 4 % viso medienos tūrio. Kasmet miško kirtimais bus apimama 5,5 % viso medynų ploto.

Potencialiai naudotinų miško kirtimo atliekų kiekio įvertinimas. Kirtimo atliekos sudarys apie 32 % (37055 m^3) suprojektuoto kirsti tūrio. Metiniai energetinės medienos su žieve ištekliai atskirais kirtimais pagal iškertamą tūrį jaunuolynų ugdymo kirtimais sudarys 11 % (4027 m^3), retinimo – einamaisiais kitimais 9 % (3429 m^3) ir pagrindiniais kirtimais – 80 % (29599 m^3). Kirtimo atliekų struktūroje šakos sudarys apie 41 %, malkos ir sausuoliai – 44 %, smulkūs medeliai – 11 % ir stiebų viršūnės – 4 %. Kadangi kelmų panaudojimas galimas tik ateityje, pagrindinę biomasę sudarys šakos (41 %).

Miško atkūrimas. Miško atkūrimo fondą sudaro 1146 ha inventorizuotų neapaugusiu mišku plotų (kirtavietės, aikštės, kitos žemės naudmenos) ir 1983 ha suprojektuotų kirsti plynai 2014–2018 metais iš viso 3129 ha. Želdinti numatoma apie 40 %, paliekama želti – 60 % ploto. Pagal želdinamas medžių rūšis apie 92 % sudarys mišrūs želdiniai. Metinė miško atkūrimo apimtis pirmajam penkmečiui – 462 ha.

Miško selekcija ir sėklininkystė. Medynai įvertinti selekciniu požiūriu (I selekcinės grupės medynų yra 4258 ha arba 50 %), pateikta esamų genetinių draustinių, sėklinių medynų charakteristika, apskaičiuotas sodmenų poreikis metams (apie 597 tūkst. vnt.).

Miško apsauga. Suprojektuota sanitarinių kirtimų apimtis (13,0 tūkst. m^3 likvidinės medienos per metus). Vadovaujantis Miško sanitarinės apsaugos taisyklėmis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 11 d. įsakymu Nr. D1-204 „Dėl Miško sanitarinės apsaugos taisyklių patvirtinimo“, rekomenduotos biologinės, cheminės ir kitos sanitarinės miškų apsaugos priemonės.

Priešgaisrinė apsauga. Parengtas priešgaisrinio tvarkymo planas visai miškų teritorijai. Miškai suskirstyti degumo klasėmis: aukšto degumo (12 % miškų), vidutinio degumo (13 %) ir žemo

degumo (75 %). Numatytas kasmetinis mineralizuotų juostų atnaujinimas (apie 3 km per metus), parengtas miškų priešgaisrinių priemonių žemėlapis.

Medžioklėtvarka. Medžioklės plotai suskirstyti į medžioklės plotų vienetus. Miškai priskirti elnių veisimo zonai. Apskaičiuotas leistinas žvėrių skaičius – 583 sąlyginiai elniai (345 elniai, 40 briedžių ir 472 stirnos). Leistina šernų banda – 657 vnt. Nustatytas minimalus papildomų pašarų kiekis žiemos sąlygomis, išskirta 40 ha pašarinių laukelių. Numatytos biotechninės ir želdinių apsaugos priemonės.

Miškų sausinimas. Miškų sausinimas ateinančiam vykmečiui pagal techninius projektus nenumatytas. Nenusausintos žemės sudaro apie 13843 ha arba 86 % viso hidromelioracinio fondo. Tačiau sausinti tikslinga tik IV miškų grupėje atskirus užmirkusius bei pelkinius sklypus (apie 524 ha) taikant vietinės melioracijos būdus.

Rekreacija ir poilsio organizavimas miškuose. Visoje VĮ miškų urėdijos teritorijoje rekreaciniams miškams priskirta 481 ha miškų (1,1 % viso miškų ploto), iš jų 363 ha valstybinės reikšmės miškuose (1,7 %). Rekreaciniams miškams priskirti miško parkai, rekreaciniai miško sklypai, saugomų teritorijų rekreacinių zonų miškai, miestų miškai. VĮ miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškams parengtas specialus rekreacinio sutvarkymo projektas. Įrengti 22 rekreacijos objektai (poilsiavietės, atokvėpio vietos, pažintiniai takai ir kt.), dalį jų numatyta atnaujinti ar rekonstruoti. Rekomenduojama įrengti 28 naujus rekreacijos objektus. Rekreacinei miškų vertei padidinti projektuoti kraštovaizdžio formavimo kirtimai (28 ha).

Gamtosauginių priemonių planas, kurį sudaro aiškinamasis raštas ir žemėlapiai M 1:50 000, žemėlapiai girininkijoms M 1:20000. Jame aprašytos visos saugomos teritorijos, gamtos ir kultūros paveldo objektai, Raudonosios knygos augalų radavietės, paukščių lizdavietės, kertinės miško buveinės, kitos ekologiškai vertingos teritorijos: natūralios miško pelkės (neapaugusios medynais), mažos miško aikštelės ir laukymės, miško sklypai su pavieniais bioįvairovės medžiais ar senmedžiais. Pateiktas visas kompleksas gamtosauginių miško ūkinių priemonių biologinei įvairovei išsaugoti. Gamtosauginis planas reikalingas sprendžiant sertifikavimo klausimus, informuojant vietinę bendruomenę apie miško vertybes ir ūkinę veiklą.

Baigiamojoje projekto dalyje pateiktas projektinių sprendinių ekonominis, ekologinis ir socialinis vertinimas. Suprojektuotos miškų ūkinės priemonės užtikrins tausojantį, daugiatikslį miško naudojimą, palaikantį miško ekosistemų stabilumą, esamų gamtinių bei kultūros vertybių ir biologinės įvairovės išsaugojimą, taip pat ekonominę naudą.

Projekto vadovas Nerijus Pivoriūnas
2013 m. gruodžio 2 d.

T U R I N Y S

Santrauka 3
Turinys 9
Įvadas 15
1. Analitinė dalis 20
1.1. projektinės situacijos analizė 20
1.1.1. miškų miškų urėdijos istorija 20
1.1.2. miškų miškų urėdijos miškų tvarkymas 21
1.1.3. ekonominių ir socialinių poreikių prognozė 29
1.2. miškų miškų urėdijos veiklos teritorijos charakteristika 30
1.2.1. fizinė - geografinė charakteristika 30
1.2.2. miškų miškų urėdijos ekonominė ir socialinė aplinka 35
1.2.3. miškų miškų urėdijos veiklos teritorijos keliai ir geležinkeliai 36
1.2.4. miškų miškų urėdijos veiklos teritorijos administracinis ir kadastrinis suskirstymas 39
1.2.5. miškų miškų urėdijos veiklos teritorijos miškų pasiskirstymas pagal administracinius vienetus, nuosavybės formas ir funkcinę paskirtį 40
1.2.6. saugomos teritorijos 43
1.3. miškų miškų urėdijos teritorijos charakteristika 51
1.3.1.miškų miškų urėdijos struktūriniai padaliniai 51
1.3.1. miškų miškų urėdijos teritorija pagal augavietes ir žemės naudmenas 52
1.3.2. miškų miškų urėdijos miško žemė pagal funkcinę paskirtį 57
1.3.3. miškų miškų urėdijos medynų kokybinė būklė 74
1.3.4. miškų miškų urėdijos specifinių teritorijų miškų charakteristika 76
1.3.5. medžioklės plotų ir medžiojamosios faunos charakteristika 81
1.4. miškotvarkos projekto įvykdymo analizė 86
1.4.1. ūkinės veiklos analizės tikslas ir uždaviniai 86
1.4.2. vykdytos ūkinės priemonės ir jų rezultatai 86
1.4.2.1. medienos ruoša 86
1.4.2.2. medynų ugdymas ir priežiūra 89
1.4.2.3. miško želdinimas ir savaiminis žėlimas 90
1.4.2.4. miško sėklininkystė 96
1.4.2.5. miško priešgaisrinė apsauga 100
1.4.2.6. miško sanitarinė apsauga 101
1.4.2.7. miško apsauga nuo teisės pažeidimų 104
1.4.2.8. miškų sausinimas 105
1.4.2.9. miško kelių tiesimas 106
1.4.2.10. žvėrių poveikis miškui 107
1.4.2.11. miško auginimo ir naudojimo priemonių veiksmingumo analizė 110
1.4.3. ekonominiai miško ūkinės veiklos rezultatai 123
1.4.4. miškotvarkos projekto vykdymo įvertinimas 127
2. Projektinė dalis 129
2.1. projektavimo pagrindas ir užduotis 129
2.2. miškų miškų urėdijos miškų suskirstymas pagal tikslinę funkcinę paskirtį 130
2.3. medienos ruoša 131
2.3.1. pagrindiniai kirtimai 131
2.3.2. medynų ugdomieji kirtimai 140
2.3.3. medynų sanitariniai kirtimai 144
2.3.4. kiti kirtimai 145
2.3.5. medienos ruošos norma 147
2.3.6. potencialiai naudotinų miško kirtimo atliekų kiekio įvertinimas 151

2.4. jaunuolynų ugdymas ir priežiūra ... 156
2.5. miško atkūrimas ir įveisimas ... 158
2.5.1. miško atkūrimas ir įveisimas ... 158
2.5.2. medynų gerinimo priemonės želdant ... 162
2.6. miško sėklininkystė ... 168
2.7. miško priešgaisrinė apsauga ... 171
2.8. miško sanitarinė apsauga ... 173
2.9. miško sausinamasis tinklas ... 174
2.10. miško kelių tinklas, jų tiesimo, rekonstravimo, remonto apimtys ... 175
2.11. naudingųjų išteklių mažieji karjerai, jų priežiūra, eksploatavimas ir rekultivavimas ... 176
2.12. kitų ūkinių priemonių poreikis ir projektavimas ... 177
2.13. medžioklėtvarkos sprendiniai ... 178
2.14. biologinės įvairovės apsauga ... 182
2.15. socialinės miškų funkcijos stiprinimas ... 184
2.16. nemedieninis miško naudojimas ... 188
2.17. projektavimo ypatumai saugomose teritorijose ... 190
2.18. gamtotvarkos planuose numatytų ūkinių priemonių projektavimas ... 192
2.19. priemonių, kurių įgyvendinimui numatoma teikti paraiškas Europos Sąjungos paramai gauti, projektavimas ... 193
2.20. FSC miškų tvarkymo sertifikavimo reikalavimų įgyvendinimas miško ūkinėje veikloje ... 195
3. Baigiamoji dalis ... 196
3.1. projektinių sprendinių vertinimas ... 196
3.1.1. ekonominis vertinimas ... 196
3.1.2. ekologinis vertinimas ... 202
3.1.3. socialinis vertinimas ... 204
3.2. miškotvarkos projekto priežiūra ir tikslinimas ... 206
3.2.1. miškotvarkos projekto priežiūra ... 206
3.2.2. miškotvarkos projektų tikslinimas ... 207
Literatūra ... 209

LENTELĖS TEKSTINĖJE DALYJE

I SKYRIUS

1.1. miškų miškų urėdijos ir girininkijų vadovaujančiųjų darbuotojų bei miškotvarkos darbuotojų, vykdžiusių darbus, sąrašas ... 27
1.2. miškotvarkos parengta taksacinė, kartografinė ir projektinė medžiaga ... 28
1.3. kėdainių miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje esančios upės (ilgesnės kaip 50 km) ir ežerai, tvenkiniai (50 ha ir didesni) ... 34
1.4. medienos realizacija ... 35
1.5. kelių charakteristika ... 39
1.6. miško žemės plotas pagal adminstracinius vienetus ir nuosavybės formas ... 41
1.7. miško žemės ploto ir teritorijos miškingumo kaita ... 42
1.8. miškų miškų urėdijos veiklos teritorijos miškų grupės ir pogrupiai ... 43
1.9. saugomų teritorijų miškų bendra charakteristika ... 48
1.10. valstybės saugomų teritorijų pasiskirstymas pagal girininkijas ... 49
1.11. miškų ploto pasiskirstymas pagal nuosavybės formas ... 51
1.12. girininkijų apibūdinimas ... 52
1.13. augaviečių charakteristika ... 53
1.14. medynų plotai (%) pagal augavietes ... 54

1.15. brandžių medynų vidutinis tūris (1 ha/ m^3) pagal augavietes 55
1.16. medynai pagal miško tipų serijas 55
1.17. plotų pasiskirstymas pagal žemės naudmenas, ha 56
1.18. miškų grupės ir pogrupiai 58
1.19. miškų pasiskirstymas pagal grupes ir girininkijas 60
1.20. medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis, ha 61
1.21. medynų plotų pasiskirstymas pagal girininkijas 62
1.22. III ir IV miškų grupių medynai pagal brandumo grupes 65
1.23. medienos tūriai pagal vyraujančias ir sudėtines medžių rūšis 66
1.24. medynų tūriai pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis, % 67
1.25. bendras medienos tūris ir biomasė 68
1.26. medynų pasiskirstymas pagal kilmę ir mišrumą 68
1.27. medynų plotų pasiskirstymas bonitetais 69
1.28. medynų plotų pasiskirstymas skalsumais 70
1.29. 0,3-0,4 skalsumo medynų plotai 71
1.30. medynų vidutiniai rodikliai 71
1.31. medynų kokybinės būklės rodikliai 75
1.32. krekenavos regioninio parko ir valstybinių draustinių miškų charakteristika 76
1.33. savivaldybės draustinių miškų charakteristika 78
1.34. savivaldybės draustinių miškų charakteristika (tęsinys) 79
1.35. rekreacinių miškų charakteristika 80
1.36. medžioklės plotai pagal medynų mišrumą 82
1.37. kanopinių žvėrių gausos kitimo ir sumedžiojimo dinamika 83
1.38. bebravietės 85
1.39. ūkinių darbų metinė apimtis pagal miškotvarkos projektą ir jos vykdymas 87
1.40. miško kirtimų apimtis 2003 – 2012 metais 87
1.41. neplynų pagrindinių kirtimų įvertinimas 88
1.42. ugdomųjų kirtimų apimtys 2003– 2012 metais 90
1.43. įvykdytų ugdomųjų kirtimų įvertinimas (2008-2012 m.) 90
1.44. miško atkūrimas (2003–2012) pagal miškų miškų urėdijos ataskaitas 91
1.45. paskutinio vykmečio želdinių charakteristika 91
1.46. želdinių būklės įvertinimo raida 92
1.47. miško atkūrimas per vykmetį plynai iškirstose biržėse 94
1.48. vykmečio želdiniai (2003-2012) pagal želdintas medžių rūšis ir augavietes 94
1.49. kirtaviečių plotas pagal metus, atkūrimo būdus ir girininkijas 95
1.50. miško žėlimas ne miško žemėje 96
1.51. kėdainių miškų miškų urėdijos sėklinės bazės objektai 98
1.52. medynų plotai pagal selekcines kokybės grupes 99
1.53. miško gaisrai miškų urėdijos veiklos teritorijoje 100
1.54. miškų sanitarinė būklė ir atliktos miško sanitarinės apsaugos priemonės 103
1.55. atliktos miško sanitarinės apsaugos priemonės 104
1.56. neteisėti miško kirtimai per 2010-2012 metus 105
1.57. hidromelioracinis tinklas 106
1.58. elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas miškų urėdijoje nukandžiojant ūglius 107
1.59. elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas miškų urėdijoje nulaupant žievę 108
1.60. elninių žvėrių pažeistos medžių rūšys girininkijose nukandžiojant ūglius 108
1.61. elninių žvėrių pažeistos medžių rūšys girininkijose nulaupant žievę 109
1.62. bebrų daroma žala 109
1.63. miško rodiklių kitimas pagal trijų miškotvarkų duomenis 111
1.64. medžių rūšių plotų kaita pagal vyraujančias medžių rūšys 114
1.65. III ir IV miškų grupių jaunuolynų plotų kaita pagal vyraujančias medžių rūšis 115

1.66. I amžiaus klasės jaunuolynų plotas pagal vyr. medžių rūšis (III+Iv grupės) 116
1.67. brandžių ir perbrendusių medynų plotų kaita 120
1.68. bendrojo medžių tūrio prieaugio balansas valstybinės reikšmės miškuose 121
1.69. rodikliai prieaugio balanso nustatymui 122
1.70. medienos prieaugis ir jo naudojimas 2002-2011 m. 123
1.71. ekonominių veiklos rezultatų rodikliai 126
2.1. minimalūs medynų pagrindinių kirtimų ir gamtinės brandos amžiai 131
2.2. paskutinės amžiaus klasės iki brandžių medynų ir brandžių medynų plotas, vidutinis brandžių medynų amžius ir tūris 1 ha pagal miškų grupes 133
2.3. eksploatacinio fondo medynų vidutinis amžius ir vidutinis tūris 1 ha 133
2.4. pagrindinių kirtimų metinė apimtis 134
2.5. apskaičiuota metinė pagrindinių kirtimų apimtis pagal girininkijas 136
2.6. suprojektuotos pagrindinių kirtimų biržės palyginimas su apskaičiuota kirtimo norma 138
2.7. suprojektuoti ugdomieji kirtimai 142
2.8. metinė ugdomųjų kirtimų apimtis 143
2.9. projektuotų ugdomųjų kirtimų rodikliai 144
2.10. metinis natūraliai iškrentantis tūris 145
2.11. projektuojama vykmečiui metinė kirtimų apimtis 148
2.12. projektuota miško kirtimų metinė apimtis 1985-2013 m. 148
2.13. miško naudojimo rodikliai 149
2.14. metinė miško kirtimų apimtis pagal girininkijas 150
2.15. metiniai energetinės medienos su žieve ištekliai 153
2.16. metinė jaunuolynų ugdymo apimtis 156
2.17. metinė jaunuolynų ugdymo apimtis pagal girininkijas 157
2.18. projektuojamos želdinių ir žėlinių apsaugos ir priežiūros apimtys pagal girininkijas 158
2.19. miško atkūrimo fondas, ha 159
2.20. miško atkūrimo būdai 161
2.21. miško atkūrimo darbų apimtis 163
2.22. miško atkūrimo darbų apimtis (ha) pagal girininkijas 164
2.23. ūkinių priemonių sistema ąžuolynų atkūrimui 166
2.24. paruošta sėklų per metus (kg) 170
2.25. sodmenų poreikis 170
2.26. miškų degumo klasės 171
2.27. nenusausintas hidromelioracinis fondas (nhf) 174
2.28. mažųjų karjerų sąrašas 177
2.29. leistinas briedžių, tauriųjų elnių, stirnų ir šernų skaičius miškų urėdijos valdomuose miškuose 179
2.30. perspektyvios ir neperspektyvios bebravietės 180
2.31. baubiančių elnių skaičius rujos vietose 180
2.32. minimalus kasmetinių papildomų pašarų kiekis esant leistinam žvėrių tankiui 180
2.33. esami (e) ir projektuojami (p) biotechniniai įrenginiai ir pašariniai laukeliai 181
2.34. želdinių ir žėlinių apsauga nuo elninių žvėrių pakenkimo 182
2.35. privačių savininkų mokymas ir paslaugų teikimas Kėdainių m.u 185
2.36. uoginių ir vaistinių augalų ištekliai valstybiniame miške 189
2.37. grybų ištekliai miškų urėdijos miškuose 189
2.38. miško trakas 190
2.39. miško ūkinių priemonių apimtys Valstybiniuose ir savivaldybės draustinių miškuose 192
3.1. projektuojamų pagrindinių kirtimų biržių tūrio struktūra pagal medžių rūšis 197
3.2. projektuojamų pagrindinių kirtimų biržių sortimentinė struktūra bei sortimentų vertė 197
3.3. vykmečiui planuojamas metinis kirstinos medienos kiekis pagal medžių rūšis 198

3.4. vykmečiui planuojamas metinis kirstinos medienos pasiskirstymas pagal medžių rūšis ir padaringumą 199
3.5. planuojamos metinės kirstinos medienos piniginis įvertinimas nenukirsto miško kainomis... 199
3.6. planuojamos metinės pajamos ir išlaidos 2014 – 2018 metais..... 200

PRIEDAI

1 skyrius

1. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas ir administracinius vienetus 213
2. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas ir girininkijas 214
3. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas ir miškų grupes 216
4. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas ir kadastro vietoves 217
5. Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis 221
6. Medynų pasiskirstymas brandumo grupėmis 230
7. Medynų plotai pagal bonitetą ir skalsumą 233
8. Brandžių ir perbrendusių medynų plotai pagal skalsumą 234
9. Medynų vidutiniai rodikliai 237
9.1. Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases 239
10. Medynų plotai pagal augavietes 258
11. Augaviečių plotai pagal žemės naudmenas. 260
12. Saugomos teritorijos VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose 263
13. Medynų plotų kaita pagal amžiaus klases 267

2 skyrius

14. Suprojektuota pagrindinių kirtimų apimtis pagal metus (III ir IV miškų grupės) 269
15. Suprojektuota pagrindinių kirtimų apimtis pagal metus (II miškų grupė) 271
16. Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika III ir IV miškų grupėje 272
17. Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika II miškų grupėje 274
18. Plynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika 275
19. Planuojamų kelio darbų schemos 277
20. Medžioklės vienetų išsidėstymas Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje 287

D O K U M E N T A I

Miškotvarkos mokslinės-techninės tarybos posėdžio protokolas (2013 - 10-31) 291
Pagrindinių kirtimų projekto svarstymo protokolas (2013-08-09) 293
Informacija apie VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto rengimą 295
VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto viešo svarstymo protokolas 297
VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto recenzija 299
Krekenavos regioninio parko direkcijos išvada dėl VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto (2014-01-31) 303
Dubysos regioninio parko direkcijos išvada dėl VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto (2014-01-17) 305
Kauno marių regioninio parko direkcijos išvada dėl VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto (2014-01-21) 307
Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Kauno teritorinio padalinio išvada dėl vidinės miškotvarkos projektų derinimo (2014-01-22) 309
Valstybinės miškų tarnybos išvada dėl miškotvarkos projektų derinimo (2014-02-27) 311
Dėl VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto tvirtinimo (2014-04-24 Nr. D1-371) 313

Ž E M Ė L A P I A I

Kėdainių miškų miškų urėdijos administracinis suskirstymas	38/39
Kėdainių miškų miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškai	40/41
Kėdainių miškų miškų urėdijos miškų grupės	42/43
Kėdainių miškų miškų urėdijos vyraujančios medžių rūšys	60/61

Į V A D A S

VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos miškų inventorizacija atlikta 2012 metais vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija (2010 m.), taksacinės kortelės pildymo instrukcija (2011 m.), sutartimi su Aplinkos ministerija (2012-05-31 Nr. 15). Inventorizuoti visi miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje esantys miškai.

Miškų inventorizaciją atliko Valstybinio miškotvarkos instituto IV-asis miškotvarkos būrys (projekto vadovas N. Pivoriūnas, taksatoriai: R. Dambrauskas, R. Stankevičius, M. Laužikas, L. Lingaitis, K. Gurevičius, M. Lukenskas, D. Gervelis, V. Bendinskas, E. Astikas, P. Čukauskas, D. Lukenskas).

Miškų inventorizacijos metu visi miškai pagal nuosavybės formas suskirstyti į tokias grupes:

- valstybinės reikšmės miškai,
- miškų miškų urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės miškai,
- privatūs ir miškai, skirti nuosavybės teisių atkūrimui,
- kitų naudotojų ir valdytojų miškai.

VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje miškai užima 44,1 tūkst. ha plotą. Valstybinės reikšmės miškai užima 21,7 tūkst. ha (49 %), miškų miškų urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai – 46,0 ha, privatūs ir skirti nuosavybės teisių atkūrimui – 21,0 tūkst. ha (47 %) ir kitų valdytojų bei naudotojų miškai - 267 ha (1 %). Miškų plotai (%) pagal savivaldybių teritorijas: Kėdainių r. - 92,7 %, Raseinių sav. – 2,9 % , Jonavos r. – 4,4 %, Kauno sav. ir Panevėžio sav. po – 0,01 %. Valstybinės reikšmės miškai suskirstyti į 8 girininkijas: Pašušvio, Dotnuvos, Kėdainių, Lančiūnavos, Ąžuoloto, Josvainių, Skaistgirio ir Labūnavos. Vidutinis girininkijos plotas – 2,7 tūkst. ha. Vidutinis kvartalo plotas – 29,9 ha, vidutinis sklypo plotas – 2,0 ha. Privačiuose miškuose vidutinis sklypo dydis – 1,7 ha.

Valstybės saugomose teritorijose miškai užima 12,2 tūkst. ha (27,7 % nuo visų miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje), iš jų miškų miškų urėdijos valdomuose miškuose – 8,0 tūkst. ha (36,9 % nuo miškų miškų urėdijos valdomų miškų).

Miškai turi būti tvarkomi, naudojami ir atkuriami pagal miškotvarkos projektą (LR miškų įstatymo 14 str.). 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.

Vidinės miškotvarkos projektas sudarytas pagal paslaugų pirkimo sutartį su Kėdainių miškų miškų urėdija (2012-12-14 d. Nr.12-209). Miškotvarkos projektas parengtas atsižvelgiant į miškų politikos siekius ir tarptautinių susitarimų reikalavimus dėl ekonominių, ekologinių ir socialinių miško funkcijų darnos užtikrinimo, naudojant naujausias informacines technologijas ir sudaro normatyvinį pagrindą darniam miškų ūkiui organizuoti bei plėtoti.

Sudėtinės miškotvarkos projekto dalys yra:

Analitinė, kurioje pateiktas projektinės situacijos analizė, miškų miškų urėdijos veiklos teritorijos charakteristika, miškų miškų urėdijos teritorijos charakteristika ir galiojusio miškotvarkos projekto įvykdymo analizė.

Projektinė, kurioje pateikta projektavimo pagrindas ir užduotys, miškų miškų urėdijos suskirstymas pagal tikslinę funkcinę paskirtį, medienos ruošos, jaunuolynų ugdymo, miško želdinimo apimtis, miškovaisos bazės plėtra, priešgaisrinė, sanitarinė miško apsauga, miško kelių tiesimas, kitos ūkinės priemonės, biologinės įvairovės apsauga, rekreacinės ir socialinės miško funkcijos stiprinimas, nemedieninis miško naudojimas.

Baigiamoji, kurioje pateiktas projektinių sprendinių vertinimas (ekonominis, ekologinis, socialinis vertinimas), projekto priežiūra ir tikslinimas.

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

Projekto rengime dalyvavo šie Valstybinio miškotvarkos instituto specialistai ir A. Stulginskio universiteto miškotvarkos katedros darbuotojai:

- pagrindinių kirtimų 2014-2018 metų projektas - Projektavimo skyrius, vedėjas V. Beržanskis, inžinieriai M. Kurantavičius ir A. Bagdonavičius;
- medžioklėtvarkos plotų ir faunos charakteristika (1.3.7 sk.), žvėrių poveikis miškui (1.4.1.10 sk.) bei medžioklėtvarkos sprendiniai (2.10 sk.) - V.Beržanskis;
- miškų miškų urėdijos ekonominės veiklos rodikliai (1.4.2 sk.) ir ekonominis projekto vertinimas (3.1.1 skyr.) - miškotvarkos katedros lektorius G. Činga;
- rekreacinio sutvarkymo projektas ir gamtosauginių priemonių planas (aiškinamieji raštai ir žemėlapiai M 1:50000) - Kraštotvarkos skyrius, vedėja V. Naureckaitė, vykdytojai J. Lučka, ir G. Pleskevičius;
- planinę–kartografinę medžiagą parengė GIS ir kartografijos skyrius, vedėjas R. Puslys.

Projekto vadovas Nerijus Pivoriūnas

MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS PAGRINDINIAI MIŠKO ŪKIO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

Nacionalinė miškų ūkio sektoriaus plėtros programa. Patvirtinta LR Vyriausybės 2012 m. gegužės 23 d. nutarimu Nr.569 „Dėl Nacionalinės miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012-2020 metų programos patvirtinimo“. 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 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 socialinė 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 (vertinimo kriterijus – *sukurta miškotvarkos darbus papildanti priemonių sistema, susijusi su kultūros paveldo objektų išsaugojimo sistema 2020 m.*).

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

Siekiant šių tikslų įgyvendinimo, miškotvarkos darbų ir projekto rengimo metu sprendžiami tokie pagrindiniai uždaviniai ir naudojamos tokios priemonės:

- miškų išteklių inventorizavimas miškų miškų urėdijos teritorijoje sklypiniu metodu, kiekybinių bei kokybinių miškų našumo, ūkinės bei gamtinės būklės rodiklių nustatymas;
- miškų skirstymas į grupes ir pogrupius, ūkinių priemonių projektavimas bei vykdymas pagal joms nustatytus reikalavimus;
- saugomų teritorijų ir gamtos bei kultūros vertybių inventorizavimas miškų miškų urėdijos teritorijoje ir priemonių jų apsaugai numatymas;
- miškų ūkio veiklos per praėjusį vykmetį analizė bei įvertinimas;
- miškotvarkos projekto, pagal kurį turi būti organizuojamas miškų ūkis ir atliekami visi miškų atkūrimo, naudojimo bei miško žemių tvarkymo darbai artimiausiame dešimtmetyje, parengimas.

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 MIŠKŲ URĖDIJOS ISTORIJA

Pirmi miškotvarkos darbai VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje atlikti 1897 m., o 1913 – 1914 m. atlikta miškų revizija.

1919 metais Kėdainių krašto teritorijoje, tuometinio Miškų departamento sprendimu, buvo įkurta VĮ Kėdainių miškų miškų urėdija. 1920-1922 m. vykdant žemės reformos įstatymą, visi privatūs miškai, didesni kaip 25 ha, buvo nacionalizuoti ir prijungti prie VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos. Pirmais įkūrimo metais miškų miškų urėdijai priskirtą miškų teritoriją administravo 3 girininkijos (Surviliškio, Josvainių ir Baisogalos). Dirbo miškų urėdas, 1 raštinės darbuotojas, 4 girininkai, 5 žvalgai, 40 eigulių. Einant metams girininkijų skaičius keitėsi. 1923 m. Kėdainių apskrityje buvo 32368 ha miškų. Be to miškų miškų urėdijai priklausė 9602 ha ariamos žemės, 8380 ha pievų, 42305 ha balų bei pelkių. 1932 m. miškų miškų urėdijos teritorijoje esančius miškus (33920 ha) tvarkė jau 13 girininkijų. 1933 m. Surviliškio girininkijoje vyko miškotvarkos darbai, buvo sudarytas Lepšynės ūkio medynų planas. 1937 m. apskrities miškingumas sudarė 16 %, respublikos – 16,7 %.

1944-1947 metais miškų miškų urėdija buvo reorganizuota į miško pramonės ūkį, 1947-1967 metais – į miškų ūkį, 1967-1990 metais – į miško pramonės ūkį. Nuo 1990 metų – vėl VĮ Kėdainių miškų miškų urėdija.

Per miškų miškų urėdijos veiklos laikotarpį, dirbo 18 miškų miškų urėdijos vadovų, keitėsi struktūriniai padaliniai, jų pavadinimai, administruojamų miškų plotai. Ilgiausiai, net 33 metus, miškų miškų urėdijai vadovavo Alfonsas Šeržentas. Nuo 1999 metų miškų miškų urėdijai vadovauja miškų urėdas Juozas Girinas.

2007 m. po girininkijų reorganizacijos panaikintos Šėtos ir Šlapaberžės girininkijos, jų teritorijos paskirstytos Kėdainių, Lančiūnavos ir Dotnuvos girininkijoms.



VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos administracinis pastatas

1.1.2. MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS MIŠKŲ TVARKYMAS

Miškai, įeinantys į dabartinę miškų miškų urėdijos teritoriją, pirmą kartą buvo inventorizuoti 1950 m. Vėliau miškai inventorizuoti 1957–1958, 1966, 1978 ir 1988 metais. 1950 m. miškotvarka ypatingą dėmesį skyrė geodeziniams darbams. Pakartotinė miškotvarka buvo vykdoma 1957–1958 metais. Darbai buvo atlikti pagal I miškų tvarkymo eilę, vadovaujantis 1951 m. visasąjungine miškotvarkos instrukcija. Aplinkinės sienos buvo nustatytos pagal foto planšetų kopijas. Vidaus situacija išskirta, naudojant aerofotonuotraukas masteliu 1:10000.

1966 metų miškotvarkos darbai atlikti pagal Ia miškų tvarkymo eilę, vadovaujantis 1964 metų visasąjungine instrukcija ir Lietuvos TSR miškų tvarkymo dirvožeminiu–tipologiniu pagrindu taisyklėmis bei priedais prie šių taisyklių. Naudotas sklypinės miškotvarkos ir amžiaus klasių metodų derinys.

Ūkio miškų aplinkines ribas nustatė Žemėtvarkos projektavimo institutas. Instituto sudaryti planai mastelyje 1:5000 buvo panaudojami kaip pagrindas visiems geodeziniams darbams. Planšetai pakloti 1:5000 masteliu. Vidaus situacija daugiausia išskirta instrumentaliai, panaudojant menzulą.

Miškų ūkio teritorijoje buvo išskirta 21030 taksacinių sklypų, kur vidutinis taksacinis sklypas sudarė 1,9 ha. Miško plotams buvo formuojami pastovūs ūkiniai sklypai. Vidutinis pastovaus ūkinio sklypo plotas – 8,3 ha.

Medynai buvo taksuojami daugiausia akinės taksacijos metodu, papildant patikslintos taksacijos elementais. Aukščiui nustatyti buvo naudojami Makarovo aukštamačiai. Skersploščių sumų, o taip pat sudėties nustatymui buvo naudojamas Biterlicho prietaisas.

Visoje ūkio teritorijoje buvo vykdytas supaprastintas dirvožemio tyrimas.

1978 m. miškotvarka pirmą kartą vykdyta vadovaujantis Lietuvos TSR miškų tvarkymo augaviečių pagrindu laikinomis taisyklėmis, aprobuotomis LTSR Miškų ūkio ir miško pramonės mokslinės–techninės tarybos.

Vykdytas dirvožemių tyrimas supaprastintu būdu, prasikasant (0,5-0,8 m) ir zonduojant (iki 1,3-1,5 m.). Pagal dirvožemio aprašymą, žolinę augmeniją ir augantį medyną nustatyta dirvožeminė tipologinė grupė (augavietė). Taksuojant medynus aukščių nustatymui naudoti aukštimačiai Blume-Leis, amžiui – Preslerio grąžtai, pagal kelmus arba kertant medžius. Brandžiuose ir pribręstančiuose medynuose nustatyta skersploščių suma ir tūris naudojant Biterlicho prietaisą. Visos reikalingos ūkinės priemonės projektuotos natūroje. Nustatyta pribręstančių ir brandžių medynų selekcinė grupė, pažymint taksoraštyje. Taip pat nustatyta natūralių pašarų išteklių grupė.

Įgyvendintas miškotvarkoje visai naujas principas – miškų tvarkymas dirvožemio tipologiniu pagrindu, kuris buvo 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).

1985 m. miškotvarka vykdyta tuo pačiu metodu, kaip ir 1975 m. miškotvarka, t.y. vadovaujantis LTSR Miškų ūkio ir miško pramonės ministerijos mokslinės–techninės tarybos aprobuotomis Lietuvos TSR miškų pakartotino tvarkymo augaviečių pagrindu taisyklėmis.

Kvartalų vidaus situacija visame miškų plote išskirta naudojant 1986 m. gamybos spektrozonalines aerofotonuotraukas. Išskiriant taksacinius sklypus buvo siekiama juos stambinti (optimizuoti) ir stabilizuoti jų ribas. Minimaliu sklypo plotu priimta: medynams – 0,5 ha, neželdomoms plynumoms ir nenaudojamoms ne miško žemėms – 0,3 ha, želdiniams, želdomoms plynumoms, žemės ūkio naudmenoms ir kitos paskirties plotams – 0,1 ha.

Iš viso išskirti 14033 taksaciniai sklypai. Vidutinis sklypo dydis – 2,8 ha.

Planinėje medžiagoje taksacinių sklypų ribos pažymėtos ištisine linija (aiškiai matomos natūroje) ir punktyrine linija (neryškios, pereinamo pobūdžio). Intarpai atžymėti taškais.

Augimo sąlygoms charakterizuoti panaudota augaviečių schema (M. Vaičys, B. Labanauskas, 1965 m.; M. Vaičio patikslinta 1977 m.) ir miško tipų schema (S. Karazija, 1977 m.). Schemos tarpusavyje suderintos, todėl vieną augavietės tipą dažnai atitinka tam tikras miško tipas arba rečiau – keli miško tipai.

Taksuojant medynus buvo lyginama su praeitos miškotvarkos nustatytais rodikliais ir siekta jų perimamumo. Dalyje medynų vykdyta patikslinta taksacija. Panaudojant Biterlicho prietaisą taksuoti brandūs ir paskutinės amžiaus klasės pribręstantys medynai.

2002 metais miškų inventorizacija atlikta vadovaujantis 1999 m. Lietuvos miškų tvarkymo laikinomis taisyklėmis ir taksacinės kortelės pildymo instrukcija.

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, paimtus iš duomenų bazės.

Miško planų geodeziniam pagrindui sudaryti panaudoti ortofotoplanai (M1:10000) 1996, 1999 m. Lietuvos koordinačių sistemoje, pagaminti firmoje Swedesurvey (Švedija).

Taksacinių sklypų išskyrimas instrumentiniu būdu nevykdytas. Iškirstos biržės, atsiradusios po aerofotografavimo, įklotos pagal biržių brėžinius, kurie patikslinti matuojant kvartalines linijas.

Sklypų ribų įvedimas į skaitmeninę duomenų bazę atliktas monodigitalizavimo būdu, vektorizuojant miškų masyvų ir taksacinių sklypų ribas kompiuterio ekrane GEOVEKTRA programinės įrangos pagalba. Suformuojama pradinė GIS duomenų bazė, kuri toliau tvarkoma panaudojant PC ARC/INFO programinę įrangą. Kartografinei medžiagai spausdinti naudotos PC ARC/INFO, ARCVIEW programinės įrangos.

Miško žemės suskirstytos pagal nuosavybės formas:

- privatūs miškai, t. y. juridiškai įteisinti (jų ribos pagal privačias valdas įbraižytos kadastriniame plane ir įregistruotos žemės registre);
- rezervuoti nuosavybės teisių atkūrimui miškai, t. y. buvę privatūs miškai, dėl kurių grąžinimo dar nepriimti sprendimai, neapsisprendę patys savininkai, taip pat miškai, numatyti grąžinti ekvivalentine natūra bei suteikiant lygiavertį plotą už žemę (šių plotų preliminarinės ribos nustatytos pagal valstybės išperkamos ir neprivatizuotinos žemės planus bei ūkinės veiklos apribojimų žemėlapius);

- valstybinės reikšmės miškai - jų ribos patvirtintos LRV 1997 m. spalio 23 d. nutarimu Nr.1154.

Taksacija atlikta visų nuosavybės formų miškuose.

Kvartalų numeracija nekeista. Buvusių žemės ūkio įmonių (ŽŪĮ) miškai suskirstyti kvartalais natūraliomis ribomis, stengiantis prisilaikyti kadastro vietovių ir blokų ribų, taikant ištisinę numeraciją visoje teritorijoje.

Brandžių medynų taksacija atlikta atrankiniais metodais, naudojant kampinio matavimo prietaisą. Apskaičiuotas kiekvienos medžių rūšies tūris pagal skerspločių sumos ir formrodinio aukščio sandaugą. Ardo skalsumas apskaičiuojamas kiekvienai medžių rūšiai atskirai pagal medžių rūšies tūrio ir to paties aukščio normalaus (1,0 skalsumo) medyno tūrio (pagal standartinę skerspločių sumą ir tūrių lenteles) santykį. Medžių rūšių skalsumų suma sudaro ardo skalsumą. Atskirų medžių rūšių stiebų tūrių suma sudaro visą ardo tūrį. Tūris įrašomas su gradacija 5 m^3– tūriui iki 50 m^3 ir su gradacija 10 m^3– tūriui daugiau 50 m^3. Tūris įrašomas, kai vyraujančios medžių rūšies aukštis yra 2 m ir daugiau. Rūšinė medyno sudėtis nustatoma pagal medyną sudarančių medžių rūšių stiebų tūrių santykį.

Kai rūšinė sudėtis ir skalsumas nustatyti vizualiai, tūris apskaičiuojamas pagal medyno vidutinį svertinį aukštį ir pagal medžių rūšį, turinčią didžiausią koeficientą sudėtyje (nebūtinai esančią pirmojoje vietoje).

Pirmojoje 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 augavietėse), kai atitinka šias sąlygas:

- kai medyno savaiminės arba kultūrinės kilmės pagrindinių medžių rūšių koeficientų suma 5 ir daugiau (5E5B, 3E2P5B);
- kai kelios pagrindinės rūšys turi vienodą sudėties koeficientą, pirmenybę turi kultūrinė medžių rūšis, o jei tokios nėra, tai vertingesnė medžių rūšis, geriau atitinkanti augavietę (Ą,U,P,E,J,B,D,Bt);

Medžių rūšių amžius nustatytas amžiaus grąžtu ar pagal praeitos miškotvarkos užfiksuotą amžių, pridedant praėjusių nuo miškotvarkos metų skaičių. Amžius įrašomas iki 120 metų su gradacija kas 5 metai, daugiau kaip 120 metų - su gradacija kas 10 metų. Želdinių iki 20 metų amžius įrašomas 1–erių metų tikslumu. Medynuose, kuriuose medžių rūšies amžius įvairuoja (amžius skiriasi 20 metų ir daugiau, o tokių medynų stiebų tūris sudaro ne mažiau kaip 10 %) išskirtos kartos.

Želdintoms medžių rūšims taksoraštyje įrašytas kodas K (kultūrinė).

Medynuose aprašytas pomiškis, nurodant medžių rūšių sudėtį, amžių, aukštį, medelių skaičių 1-ajame ha (neįskaityti stipriai pažeisti ir negyvybingi medeliai). Trakui nurodytos krūmų rūšys pagal vyravimą (iki trijų rūšių) ir trako tankumas: retas (padengta iki 30 % ploto), vidutinio tankumo (40-60 %) ir tankus (virš 60 %).

Aprašytas vykstantis miško žėlimas:

- pomiškis, išlikęs po plyno kirtimo arba vykstantis žėlimas, nurodant rūšinę sudėtį, amžių, aukštį, skersmenį ir medelių skaičių 1 ha;
- pelkių apaugimas (aprašoma analogiškai, tik vietoje medelių skaičiaus įrašomas skalsumas).

Medynų bonitetas nustatytas pagal vyraujančios medžių rūšies amžių ir aukštį, naudojant bonitetinių klasių lenteles.

Spygliuočių jaunuolynams iki 15 metų bonitetas koreguotas atsižvelgiant ir į augavietės sąlygas. Naudotos bonitetinės klasės: 1A,1,2,3,4,5,5A,5B. Pelkiniai pušynai, nepasiekę 5B boniteto, aprašyti kaip pelkės, nurodant apaugimą.

Augavietė nustatyta pagal M.Vaičio dirvožemio tipologinių grupių schemą. Pirmoji raidė (didžioji) dirvožemio drėgnumo laipsnis (Š,N,L,U,P), antroji - derlingumo laipsnis (a,b,c,d,f), trečioji - dirvožemio mechaninės sudėties grupė: l - lengvos uolienos (smėlis, žvyras, priesmėlis), p - lengvos su sunkiu podirviu (priemolis ar molis 0,5 m gylyje ir giliau) ir s - sunkios uolienos (priemolis ar molis 0,2-0,4 m gylyje). Pelkinių augaviečių mechaninė sudėtis nenurodoma. Nusausintų pelkių augavietės trečioji raidė - n (Pan, Pbn, Pcn, Pdn).

Šlaitinėms augavietėms (Š) priskirti tik šlaitai, kurių nuolydis – 15 laipsnių ir daugiau. Nusausinti sklypai duomenų bazėje pažymėti kodu N. Nusausinimas įvertintas pagal normatyvą. Nusausinta žeme laikomi sklypai, nusausinti pagal techninį projektą, arba esantys griovių veikimo zonoje. Savaime nusausėjusios žemės (pelkės) nelaikomos nusausinta žeme. Š ir N hidrotopų augavietės, esančios griovių veikimo zonoje, nepriskirtos prie nusausintų žemių. Pateikiama įvairi papildoma informacija apie sklypus, užpildant atitinkamus kortelės maketus:

- paskutinio vykmečio želdiniai-želdinimo metai, želdintos medžių rūšys, išlikusių ir perspektyvių medelių skaičius, želdinių būklė: gera, patenkinama, bloga, žuvę;
- miško pažeidimai – miško pažeidimų rūšis, pažeistų medžių skaičius procentais, medžių pažeidimo intensyvumas: silpnas, vidutinis, stiprus, labai stiprus (medžiai žuvę);
- linijiniai objektai - keliai, grioviai, trasos, kiti proskiebiai, platesni kaip 10 m: plotis, būklė, kelio danga, priklausomybė;
- įvykdyti miško kirtimai – kirtimo metai, kirtimų rūšis, kirtimo įvertinimas (patenkinamai, nepatenkinamai), kirtimo pagrįstumas (pagrįstai, nepagrįstai). Aprašyti visi vykmetyje įvykdyti kirtimai (išskyrus atrankinius sanitarinius), o įvertinami tik ugdymo kirtimai, įvykdyti per paskutiniuosius 5 metus;
- žemės ūkio naudmenos – pievos, ganyklos tipas (užliejama, sausuminė, pelkėta), būklė (kultūrinė, pagerinta, švari, apaugusi, kupstuota, akmenuota), apaugęs medžiais arba krūmais plotas, procentais, panaudojimas (tarnybinė dala, miškų miškų urėdijos reikalams, asmeninio ūkio žemė, nenaudojama, nuomojama).
- pirmą kartą inventorizuotiems miško sklypams (tiek praeitos miškotvarkos metu buvusiems, tiek naujai atžėlusiems) įrašytas kodas – 5.

Kortelėje įrašomi kai kurie praeitos (bazinės) miškotvarkos duomenys: žemės naudmena, vyraujanti medžių rūšis, amžius, projektuotos ūkinės priemonės. Duomenys panaudojami vertinant miškų rodiklių pokyčius.

Pažymimi medyno ypatumai (rūšinė sudėtis, amžius ar skalsumas nevienodi, pomiškis išsidėstęs grupėmis, nusakintas), sklypo ypatumai (augavietė nevienoda, sklypas užšlamštintas, užliejamas, nepakankamai nusausintas, technologiškai sutvarkytas ir kt.).

Sklypuose teksto forma pateikta įvairi papildoma informacija: saugomos gamtos ir kultūros vertybės bei paminklai, rekreaciniai ir ūkiniai įrenginiai, intarpai (nurodant plotą, žemės naudmeną, medyno rūšinę sudėtį, amžių, skalsumą, augavietę), informacija apie sėklines ir žaliavines plantacijas.

2012 metų miškų inventorizacija atlikta vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija (Žin., 2011, Nr.45-2182), Taksacinės kortelės pildymo instrukcija (2011), 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.

Ortofotografiniai žemėlapiai (M 1:10000) sudaryti Lietuvos koordinačių sistemoje (LKS-94.). Jie parengti vykdant Žemės ūkio ministerijos PHARE projektą dėl pasėlių laukų blokų duomenų bazės tikslinimo. Autorinės teisės priklauso Nacionalinei žemės tarnybai. Aerofotografavimas atliktas 2005, 2009, 2010 m. 1:20000 masteliu. Neigiama šių žemėlapių savybė – naudota natūralių spalvų fotojuosta, ribojanti medžių rūšių išskyrimą, ko nebūna naudojant spalvotą spektrinę-zoninę aerofotonuotrauką. Todėl konkurso būdu buvo pasirinkta firma, kuri 2012 m. atliko aerofotografavimą specialiai miškų inventorizacijai, naudojant atitinkamos spektrinės gamos fotojuostą.

Taksacinių sklypų ribų (kvartalų vidaus situacijos) projektas rengtas naudojant ortofotografinius žemėlapius (planus), aerofotonuotraukas užtikrinant maksimalų vidaus situacijos, taksacinių rodiklių bei ūkinių priemonių perimamumą. Perimamumas užtikrinamas, naudojantis praeitos miškotvarkos inventorizacijos bei projekto duomenimis.

Rengiant taksacinių sklypų ribų projektą atvejais, kai remiantis ortofotožemėlapiu (ortofotoplanu) nustatoma akivaizdi nekilnojamojo turto kadastro preliminariai apmatuotų valdų ribų klaida , lemianti didesnį kaip m natūrinės linijos vidutinį pasislinkimą, sudarantį ha ar didesnį plotą, natūrinės linijos padėtis nustatoma vadovaujantis georeferenciniu pagrindu ar ortofotoplanu, o dėl pasislinkimo susidaręs sklypas išskiriamas atskiru taksaciniu sklypu. Vadovaujamasi ortofotoplanu.

Miškotvarkos privalo įvertinti visas valstybinės reikšmės miškų ribas. Ribų ir riboženklių būklė pažymima fotoabrise.

Miškai pagal nuosavybės formas suskirstyti į:

- valstybinės reikšmės miškai (jų ribos patikrintos LRV nutarimais);
- privatūs miškai ir miškai, skirti nuosavybės teisių atkūrimui;
- kitų naudotojų ir valdytojų miškai.

Taksacija vykdyta sklypais, neskirstant jų privačių valdų ribomis.

Valstybiniuose miškuose kvartalinis tinklas nekeistas, tačiau kvartalų numeracija dėl dalies girininkijų apjungimo iš dalies pakeista.

Valstybinių miškų kvartalai numeruoti miško masyvų ribose. Buvusi žemės ūkio įmonių teritorija suskirstyta kvartalais natūraliomis ribomis, laikantis kadastro vietovių ir blokų ribų, taikant ištisinę numeraciją visoje teritorijoje. Valstybinėje valdoje yra išskiriami ir inventorizuojami miško ir ne miško žemės naudmenų sklypai, privačioje žemėje tik miško žemės naudmenų sklypai. Privačiuose ir kituose miškuose inventorizuotos tik miško žemės. Miško žemė suskirstyta į naudmenas pagal miškų valstybės kadastro, o žemės ūkio paskirties ir kita žemė – pagal nekilnojamojo turto kadastro reikalavimus.

Visi medynai inventorizuoti vizualiniu su matavimo elementais metodu. Aprašant išskirto taksacinio sklypo rodiklius, išlaikant perimamumą, padaryti šie pakeitimai:

- - įvesta 5B bonitetinė klasė (tik pušynams Pa augavietėje), kai medyno parametrai (amžius, aukštis) neatitinka žemiausio boniteto, sklypas aprašomas kaip pelkė, nurodant apaugimą;
- - minimalus medyno skalsumas - 0,3, išskyrus medynus po neplynų kirtimų -0,2;
- - miškų grupė sklypui įrašoma vadovaujantis aktualiu Vyriausybės nutarimu dėl miškų priskyrimo miškų grupėms. Kai sklypui nustatytas miškų pogrupis neatitinka Vyriausybės

patvirtintų normatyvų (Žin., 2001, Nr. 84-2931;2008, Nr.68-2588) įrašomas ir siūlomo miškų pogrupio kodas pagal normatyvus;

- - sklype aprašomi gamtiniai kraštovaizdžio, kultūros paveldo, rekreaciniai, Raudonosios knygos ir kiti saugomi bei Europos ekologinio tinklo Natura 2000 objektai, esantys miško žemėje:
- - trasos platesnės nei 10 m aprašomos tik valstybinės reikšmės miškuose atskiru sklypu;
- - žemė, apauganti mišku. Miškų ūkio, konservacinės pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties arba laisva valstybinė ne miško žemė, kai viename hektare yra ≥2000 vnt. ir ≥ 1m vidutinio aukščio spygliuočių ar kietųjų lapuočių arba ≥ 4000 vnt. ir ≥ vidutinio aukščio minkštųjų lapuočių rūšių savaime želiančių medžių, kurių vidutinis amžius mažesnis kaip 20 metų, aprašoma kaip žemė, apauganti mišku.

Miško ūkinės priemonės projektuotos pagal miškininkystės reikalavimus, naudojant galiojančius teisės aktus, atitinkamus normatyvus, algoritmus. Privačiuose ir kituose miškuose ūkinės priemonės neprojektuotos, išskyrus miško atkūrimą kirtavietėse, miško aikštėse. Įvykdytos ūkinės priemonės vietovėje vertintos ir analizuotos tik valstybinės reikšmės miškuose, tik želdinių būklė įvertinta visuose miškuose.

Vardinis dabartinių ir buvusių miškų miškų urėdijos ir girininkijų vadovaujančiųjų darbuotojų bei miškotvarkos specialistų sąrašas 1.1. lentelėje.

MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS IR GIRININKIJŲ VADOVAUJANČIŲJŲ DARBUOTOJŲ BEI MIŠKOTVARKOS DARBUOTOJŲ, VYKDŽIUSIŲ DARBUS, SĄRAŠAS

1.1. lentelė

Nr.	Girininkija	Darbuotojo vardas, pavardė, nuo kada dirba	Anksčiau dirbę girininkai	Inventorizacijos darbus vykdę miškotvarkos darbuotojai
1.	Pašušvio	Girininkas Vidmantas Berulis nuo 1987 m.	Jonas Balsys nuo 1983-1987 m.	M. Laužikas
2.	Dotnuvos	Girininkas Albertas Bliznikas	Teofilis Pikelis, Tautgirdas Savickas	R. Dambrauskas, M. Laužikas, D. Lukenskas
3.	Kėdainių	Girininkas Petras Eigirdas	Vydas Virbalas, Zenonas Laurinavičius, Mantas Norkūnas, Albertas Bliznikas	L. Lingaitis, K. Gurevičius, P. Čukauskas, E. Astikas
4.	Ąžuoloto	Girininkas Romaldas Bukauskas nuo 1999 m.	Bronius Auga, Zigmas Guoga	M. Lukenskas
5	Lančiūnavos	Girininkas Marius Bukauskas -	Vaidas Batutis	R. Stankevičius, P. Čukauskas, N. Mikučionis
6.	Josvainių	Girininkas Eglė Jankauskienė nuo 2012 m.	Giedrius Skučas, Alvydas Vakauskas, Jonas Genčauskis	M. Lukenskas, L. Lingaitis, N. Mikučionis, K. Gurevičius, R. Stankevičius
7.	Skaistgirio	Girininkas Rimas Belazaras	Arvydas Kindurys	V. Bendinskas, D. Gervelis, R. Stankevičius
8.	Labūnavos	Girininkas Remigijus Bučinskas	Eugenijus Grikevičius	D. Gervelis, E. Astikas
Urėdas		Juozas Girinas nuo 1999 m.	Alfonsas Šeržantas nuo 1967-1999 m.	Projekto vadovas N. Pivoriūnas
Vyriausias miškininkas		Kazys Vutencas	Miškų urėdo pavaduotojai miškininkystei Klemensas Markauskas nuo 1959 – 1994 m., Juozas Girinas nuo 1994-1999 m., Alfonsas Čeida	

Panaikintų girininkijų girininkai: Šlapaberžės girininkija – girininkas Tomas Jukna; Šėtos girininkija - girininkas Jonas Balsys.

Ankstesnių miškotvarkos projektų autoriai: 2003 m. Vytautas Skirmantas.

MIŠKOTVARKOS PARENGTA TAKSACINĖ, KARTOGRAFINĖ IR PROJEKTINĖ MEDŽIAGA

1.2. lentelė

Paslaugos pavadinimas	Mato vnt.	Mastelis	Egz. skaičius
1. Baziniai miškų žemėlapiai girininkijomis (8 girininkijos)	egz.	1:10000	1
2. Medynų planai girininkijomis M 1:20 000	egz.	1:20000	2
3.Miško kvartalų žemėlapiai dažyti pagal vyraujančias medžių rūšis visai teritorijai. A3 formato albumas.	egz.	1:10000	1
4. Miško kvartalų žemėlapiai dažyti pagal suprojektuotas ūkines priemones visai teritorijai	egz.	1:10000	
A3 formato albumas	egz.		1
A4 formato albumas			1
5. Miškų grupių ir pogrupių žemėlapiai:	egz.		
miškų miškų urėdijos teritorijos rulone laminuotas		1:50000	1
Girininkijų teritorijų planai rulone		1:25000	1
6. Miškų administracinio suskirstymo žemėlapis:			
Rulone laminuotas	egz.	1:50000	1
7.Miškų priešgaisrinių priemonių žemėlapis su priešgaisrinėmis juostomis, vandens paėmimo vietomis ir kt.:	egz.		
Schema miškų miškų urėdijai rulone laminuotas		1:30000	2
Planai miškų miškų urėdijai, paklijuotas ant drobės sulankstomi		1:50000	2
8. Miškų miškų urėdijos valdomų valstybinės reikšmės miškų žemėlapis	egz.		
Laminuotas rulone su kadastriniais numeriais		1:50000	1
9. Rekreacinio sutvarkymo projektas (projekto aiškinamasis raštas, rekreacinio planavimo schema miškų miškų urėdijai)	Kompl.	1:50000	1
10. Gamtosaugos projektas (aiškinamasis raštas):	Kompl.		
Schema miškų miškų urėdijai		1:50000	1
Gamtosauginiai planai girininkijomis rulone laminuoti		1:20000	1

KITA PROJEKTO MEDŽIAGA

1.Miškų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos aiškinamasis raštas, suvestinių miško išteklių inventorizacijos duomenų lentelės	Kompl.		4
2.Girininkijų aiškinamieji raštai	Kompl.		2
3.Taksoraščiai girininkijomis, pirmojo penkmečio pagrindinių kirtimų biržių projektavimas, biržių išdėstymo žinialapiai, ūkinių priemonių žinialapiai	Kompl.		2

Miškų sertifikavimas. 2004 m. miškų miškų urėdijos miškų valdymo kokybė tarptautinės organizacijos FSC atstovų įvertinta pagal Smart Wood programą. Miškų miškų urėdijos miškų sertifikavimą atliko Danijos kompanija NEPCon. Tai išorinis garantas, liudijantis, kad miškų miškų 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 miškų miškų urėdijoje yra atliekamas kasmetinis auditas, kurio metu žiūrima, ar ištaisyti neatitikimai, kurie buvo nustatyti prieš tai atlikto audito metu. 2009 metais įmonė Rainforest Alliance atliko pakartotinį miškų valdymo sertifikavimą (resertifikavimą) pagal Smart Wood programą, po kurio Kėdainių miškų miškų urėdijai sertifikato galiojimas buvo pratęstas.

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 Lietuvos miškų ūkio politikos ir jos įgyvendinimo strategijoje, yra visuomenės bendrųjų su miškais susijusių reikmių tenkinimas. Ši sąvoka apima: lankymosi miškuose reglamentavimo suderinimą, atsižvelgiant į miškų savininkų ir visuomenės poreikius, pažintinės rekreacijos ir turizmo infrastruktūros plėtrą miškuose, kultūros paveldo objektų apsaugos ir išsaugojimo miškuose užtikrinimą.

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.

Strateginis plėtros planas rengiamas vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. birželio 6 d. nutarimu Nr. 827 „Dėl strateginio planavimo metodikos patvirtinimo“, Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro patvirtinta „Regionų plėtros planų parengimo ir atnaujinimo metodika” (įsakymas Nr. 482, 2002 m. spalio 4 d.), Bendrojo programavimo dokumentu, LR regioninės plėtros įstatymu Nr. IX-1285 (nauja redakcija 2002 m. gruodžio 24 d.) bei kitais dokumentais.

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

1) Miškų įstatymas (Žin., Nr. 96-1872; 2001, Nr. 35-1161);

2) Ilgalaikė Lietuvos ūkio (ekonomikos) plėtotės iki 2015 metų strategija;

3) LR teritorijos bendrasis planas, patvirtintas LRS nutarimu „Dėl Lietuvos Respublikos teritorijos bendrojo plano“, 2002 m. spalio 29 d. Nr. IX-1154;

4) 2002-2015 metų LR valstybinės reikšmės kelių priežiūros ir plėtros programa;

5) Kėdainių rajono savivaldybės teritorijos bendrasis planas (2009-02-27 sprendimas Nr. TS-68);

6) Kauno apskrities teritorijos bendrasis (generalinis) planas (patvirtintas LRV 2009 m. birželio 3 d. nutarimu Nr.672);

7) Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos;

8) Nacionalinių dviračių trasų specialusis planas (2005);

9) Generalinės miškų miškų urėdijos prie Aplinkos ministerijos įsakymas „Dėl rekreacinių objektų rengimo ir priežiūros „ 2003-09-25, Nr. 1B-169;

10) Generalinės miškų miškų urėdijos prie Aplinkos ministerijos įsakymas „Dėl aplinkosauginių ir rekreacinių objektų tvarkymo“ 2004-06-01, Nr. 1B-130.

Svarbiausias Generalinės miškų 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.

2011 metais **Generalinė miškų miškų urėdija** nustatė tokius veiklos prioritetus ir uždavinius 2012-2013 m ūkininkaujant miškų urėdijų miškuose:

- Biokuro gamybos valstybiniuose miškuose apimčių didinimas
- Apvaliosios medienos, pagamintos valstybiniuose miškuose, elektroninės pardavimų sistemos įdiegimas
- Pasirengimas nuosavybės teisėms atkurti perkant rezervuotus miškus
- Stichinių nelaimių padarinių miškuose likvidavimo sistemos parengimas
- Bendras centralizuotas miškų ūkio veiklos informacinės sistemos kūrimas
- Neteisėtos veiklos valstybiniuose miškuose prevencijos stiprinimas.

1.2. MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS CHARAKTERISTIKA

1.2.1. FIZINĖ - GEOGRAFINĖ CHARAKTERISTIKA

Miškų miškų urėdijos teritorija pagal Lietuvos fizinį geografinį rajonavimą patenka į du geografinius rajonus, Nevėžio lygumos ir Rytų Žemaičių plynaukštės rajonus.

Nevėžio lyguma užima didžiąją miškų miškų urėdijos teritorijos dalį. Ji suskirstyta į 10 mikrorajonų. Miškų miškų urėdijos teritorija patenka į Ramygalos–Šėtos, Naujamiesčio–Krekenavos, Kėdainių–Vandžiogalos, Dotnuvos–Sidabravos mikrorajonus. Dabartinis Nevėžio lygumos paviršius formavosi, tirpstant ir traukiantis paskutinio apledėjimo ledynams. Šioje lygumoje susitelkę Šlapaberžės, Kėdainių, Lančiūnavos, Šėtos, Skaistgirio, Labūnavos ir didesnė dalis Dotnuvos, Ąžuoloto, Josvainių girininkijų miškų.

Rytų Žemaičių plynaukštė apima nedidelę vakarinę miškų miškų urėdijos dalį. Plynaukštė nėra vientisa, o susideda iš dviejų parajonių, kurie suskirstyti į 16 mikrorajonų. Miškų urėdijos teritorija patenka į Pašušvio–Vosiliškio ir Krakių–Pernaravos mikrorajonus. Pastarajam mikrorajonui ypač būdingas vietovaizdis, kuriame įsikūręs Krakių miestelis. Rytų Žemaičių plynaukštėje yra Pašušvio girininkijos miškai.

Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje vyrauja nuožulniai banguotas pagrindinės morenos reljefas su įsiterpusiais nedideliais kalvoto moreninio ir keiminio reljefo plotais. Nevėžio ir Šušvės upės slėniai priskiriami nuožulniai banguotam zandrinio reljefo tipui.

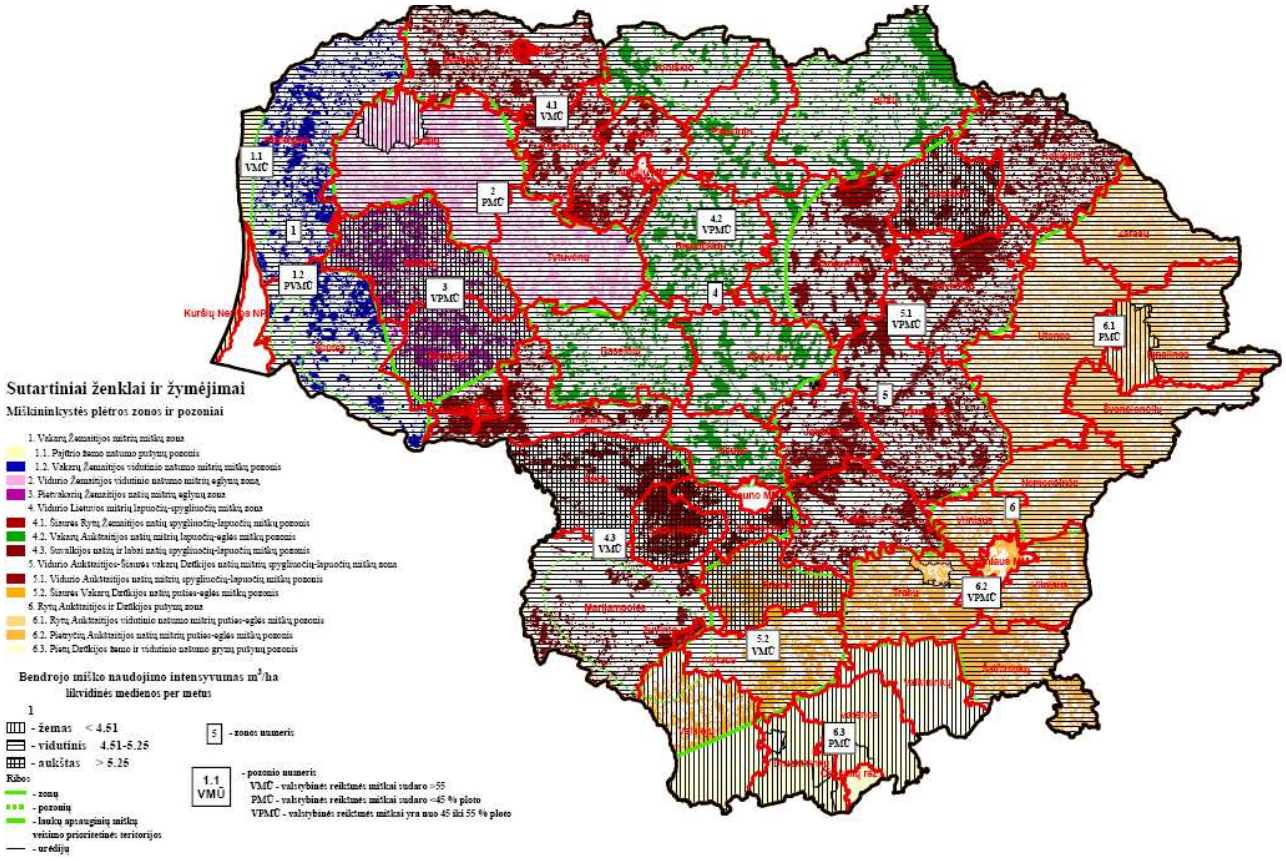
Pagal vidutinius daugiamečius Dotnuvos metereologinės stoties duomenis vidutinė metinė temperatūra Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje $+6,5^0$. Liepos mėnesio vidutinė temperatūra $+16,8^0$, sausio $-5,6^0$. Vidutinis metinis kritulių kiekis – 573 mm. Dienų su sniego danga skaičius 89 dienos. Vegetacijos periodas – 190 d. Vyrauja 3,5 m/s pietvakarių, šiaurės vakarų vėjai.

Vėjai, kurių greitis iki 5 m/sek, sudaro 82 %, 6-9 m/sek -17 % ir vėjai, kurių greitis 11 m/sek ir daugiau (daro žalą miškams), sudaro tik 1 %. Tačiau ir to pakanka, kad miškams būtų padaryta nemaža žala. Prieš karą audros buvo: 1930 m. lapkričio 13 ir 14 d., 1931 m. gale ir 1932 m. pradžioje, 1935 m., 1936 m.. 1957-1960 m. audros beveik kasmet padarydavo žalos. Tačiau po vėjovartų didesnių žievėgraužių židinių neatsirasdavo. Pokario metais pirmoji didesnė audra buvo 1961 m. pabaigoje. Išverstų eglių tūris sudarė 97 % viso išversto tūrio. Eglynuose buvo verčiamos ir kartu augusios pušys ir beržai.

1967 m. spalio 17 d. audra padarė milžiniškus nuostolius Lietuvos miškų ūkiui. Audros, per keletą valandų sunaikinusios tiek daug medynų, neatsimena mūsų kartos miškininkai. Nieko apie tai nesako ir rašytiniai šaltiniai. Vadinasi 1967 m. buvo pati stipriausia audra, pridariusi didžiausius nuostolius šalies miškams. Daugiausia nuo audros nukentėjo šiaurės vakarų teritorijoje esantys miškai. 1970 m. Žemaitijoje vyko miškotvarkos darbai. Taksatorius R. Krogertas 1967 m. uragano bazėje išanalizavo pažeistus medynus Kuršėnų, Tytuvėnų miškų miškų urėdijose ir vėliau parengė disertacinį darbą „Medynų vėjavartiškumas ir ūkinės priemonės jų atsparumui didinti“. Taksacinėse kortelėse papildomai buvo žymimi plynos vėjavartos plotai ir tuo metu išretinti medynai. To meto miškotvarkos žinialapiuose yra duomenys, kiek pagal kvartalus buvo išversta medynų tūrio. Kai kuriose girininkijose buvo atlikta detalesnė vėjavartynų analizė (Vaineikių ir Kolūpėnų girininkijose).

Pagal R. Krogerto paruoštą metodiką, vykdant miškotvarkos darbus, buvo atliekama ir medynų vėjavartiškumo analizė. 85 % visų išverstų medynų sudarė eglynai. Brandūs sudarė 25 %, pribręstantieji 65 % ir pusamžiai 10 %. Didesni nuostoliai eglynams padaryti pradedant VI a. klase. Pušynai buvo išversti tik 6% plote (pradedant VII a. klase). Beržynai nukentėjo nedideliame plote ir išimtinai tik brandūs. Drebulynai nukentėjo tik perbrendę. Dauguma išretintų pušynų ir beržynų turėjo daug eglių, kurios buvo iš dalies ar visiškai išverstos. Vėjai kasmet toliau vertė išjudintus nusilpusius medžius, ypač 1968 ir 1969 pavasarį. 1969 m. jau ryškiai pasirodė žievėgraužiai. R. Krogertas apibendrino, kokie medynai labiausiai nukentėjo nuo uragano („Girios” 1972 m. Nr.4), medynų rūšinės sudėties ir skalsumo įtaka medynų atsparumui („Girios” 1977 m. Nr.1), analizavo, kokia pamiškių reikšmė medynų atsparumui. Palaukių apsauginės juostos pasirodė nepaprastai atsparios audrai. Audra jų beveik niekur nepralaužė. Paprastai vėjas išlaužė ir išvartė medynus toliau nuo palaukės. Pamiškių juostos, kuriose nebuvo kryptingai ūkininkauta, 40 proc. atvejų (esant vėjo greičiui virš 30 m/sek) visiškai prarado atsparumo savybes. Buvo siūloma 100 m pamiškių juostose iš Š-V, V ir P-V formuoti juostas iš Ą,M,U,J,P, kurios dengtų eglynus.

Didžiausia po 1990 m. praūžusių audrų Lietuvoje buvo 1999 m. gruodžio 3-4 dienomis siautęs uraganas „Anatolijus“, Lietuvoje išvertęs ir išlaužęs apie 390 tūkst. m^3 medienos. Kiek nukentėjo Kėdainių regiono miškai, konkrečių duomenų nėra. 2005 m. sausio 8-9 d. uraganas „Ervinas“ visoje Lietuvoje suniokojo 685 t.m^3, iš jų valstybiniuose miškuose – 395 tūkst. m^3 (12 % metinės kirtimo apimties). Labiausiai nukentėjo šiaurės-vakarų dalyje esantys miškai (Mažeikių, Telšių, Kuršėnų miškų miškų urėdijos). 2007 m. sausio 15 d. audra Lietuvoje suniokojo apie 200 tūkst. m^3, o gegužės mėn. audros ir liūtys Lietuvoje išlaužė apie 24 tūkst. m^3, nukentėjo kai kurių mškų urėdijų medynai.


Sutartiniai ženklai ir žymėjimai
Miškininkystės plėtros zonos ir pozoniai
1. Vakarų Žemaitijos mitrių miškų zona
1.1. Pajūrio šemo natumo pušynų pozonis
1.2. Vakarų Žemaitijos vidutinio natumo mitrių miškų pozonis
2. Vidurio Žemaitijos vidutinio natumo mitrių eglynų zona
3. Pietvakarių Žemaitijos natių mitrių eglynų zona
4. Vidurio Lietuvos mitrių lapuočių-spygliuočių miškų zona
4.1. Šiaurės Rytų Žemaitijos natių spygliuočių-lapuočių miškų pozonis
4.2. Vakarų Aukštaitijos natių mitrių lapuočių-eglės miškų pozonis
4.3. Suvalkijos natių ir labai natių spygliuočių-lapuočių miškų pozonis
5. Vidurio Aukštaitijos-Šiaurės vakarų Dzūkijos natių mitrių spygliuočių-lapuočių miškų zona
5.1. Vidurio Aukštaitijos natių mitrių spygliuočių-lapuočių miškų pozonis
5.2. Šiaurės Vakarų Dzūkijos natių pušies-eglės miškų pozonis
6. Rytų Aukštaitijos ir Dzūkijos pušynų zona
6.1. Rytų Aukštaitijos vidutinio natumo mitrių pušies-eglės miškų pozonis
6.2. Pietrytių Aukštaitijos natių mitrių pušies-eglės miškų pozonis
6.3. Pietų Dzūkijos šemo ir vidutinio natumo grynų pušynų pozonis
Bendrojo miško naudojimo intensyvumas m³/ha likvidinės medienos per metus
- žemas < 4.51
- vidutinis 4.51-5.25
- aukštas > 5.25
Ribos
- zonų
- pozonių
- laukų apsaugінių miškų veisimo prioritetinės teritorijos
- urėdijų
5 - zonos numeris
1.1 VMŪ - pozonio numeris
VMŪ - valstybinės reikšmės miškai sudaro >55
PMŪ - valstybinės reikšmės miškai sudaro <45 % ploto
VPMŪ - valstybinės reikšmės miškai yra nuo 45 iki 55 % ploto
Kuršių Nerijos NP
Varėnamiškis
Nemenčinės
Vilniaus m.
Trakų
Ukmergės
Zarasų
Utenos
Ignalinos
Švenčionių
Molėtų
Anykščių
Rokiškio
Panevėžio
Kėdainių
Jonavos
Kauno m.
Kauno r.
Prienų
Alytaus m.
Alytaus r.
Lazdijų
Druskininkų
Šalčininkų
Birštono
Kazlų Rūdos
Jurbarko
Šilutės
Pagėgių
Tauragės
Šilalės
Plungės
Telšių
Mažeikių
Skuodo
Kretingos
Klaipėdos
Šilutės
Neringos
Palangos
Gargždų
Tytuvėnų
Šiaulių r.
Šiaulių m.
Radviliškio
Pakruojo
Joniškio
Kelmės
Akmenės
Naujosios Akmenės
Šiaulių
Panevėžio
Biržų
Pasvalio
Kupiškio
Rokiškio
Ukmergės
Vilniaus
Trakų
Elektrėnų
Širvintų
Šalčininkų
Varėnos
Druskininkų
Lazdijų
Alytaus
Prienų
Kauno
Jonavos
Kėdainių
Raseinių
Kelmės
Šilalės
Tauragės
Pagėgių
Šilutės
Klaipėdos
Kretingos
Skuodo
Mažeikių
Telšių
Plungės
Šiaulių
Joniškio
Pakruojo
Radviliškio
Biržų
Panevėžio
Kupiškio
Rokiškio
Zarasų
Utenos
Ignalinos
Švenčionių
Molėtų
Anykščių
Širvintų
Elektrėnų
Trakų
Vilniaus
Nemenčinės
Ukmergės
Kauno
Jonavos
Kėdainių
Prienų
Alytaus
Varėnos
Druskininkų
Lazdijų
Šalčininkų
Birštono
Kazlų Rūdos
Jurbarko
Raseinių

• 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.

1.3. lentelėje pateiktas upių ir ežerų sąrašas, prie kurių išskiriamos vandens apsaugos zonos.

KĖDAINIŲ MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOJE ESANČIOS UPĖS (ILGESNĖS KAIP 50 KM) IR EŽERAI, TVENKINIAI (50 ha IR DIDESNI)

1.3. lentelė

Pavadinimas	Ilgis, km	Apsaugos zonos plotis
Upės		
Nevėžis	208,6	**200**
Šušvė	134,6	**200**
Obelis	53,3	**200**
Dotnuvėlė	60,9	**200**
Lankesa	54	**200**
Juosta	50,8	**200**
Ežerai		
Angirių	248	500
Bublių	152	200
Labūnavos	110	200
Juodkiškių	83	200
Manviliškio	75	200



2 pav. Vandens telkiniai paįvairina VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos kraštovaizdį

1.2.2. MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS EKONOMINĖ IR SOCIALINĖ APLINKA

Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorija yra vidurio Lietuvoje. Ji apima beveik visą Kėdainių rajono savivaldybės plotą. Bendras rajono savivaldybės plotas – 1677 km^2. Kėdainiai jau kelis dešimtmečius laikomi pramonės rajonu, chemikų miestu. Svarbiausia rajono įmonė yra UAB Kemira Lifosa. Šios įmonės veikla turi didelės įtakos socialinei ekonominei raidai, gyventojų užimtumui, aplinkai. Čia gaminama sieros rūgštis, žaliava mineralinių trąšų gamybai, paprastas ir granuliuotas superfosfatas ir kt. Stabiliai dirba vienas iš pagrindinių Lietuvos cukraus fabrikų – AB „Nordic sugar Kėdainiai“. Pagrindinės pramonės įmonės sukoncentruotos pramoninėje Kėdainių miesto dalyje, todėl šioje teritorijoje iškyla daugiausia gamtosauginių problemų. Kėdainių rajone yra tik nedidelių žvyro, smėlio ir durpių išteklių. Tai vienas neturtingiausių šalies rajonų tiek naudingųjų iškasenų rūšių, tiek ir jų paplitimo atžvilgiu. Kėdainių rajone yra išplėtota žemdirbystė. Beveik visos žemės ūkio naudmenos yra drenuotos. Ateityje Kėdainių rajono savivaldybės ekonominį konkurencingumą lems aukšta produkcijos kokybė, inovatyvumas, darbo našumas, todėl rajono ūkyje toliau vyks restruktūrizacija, persiorientuojant prie aukštesnės pridėtinės vertės produktų ir paslaugų gamybos. Kėdainių rajono ekonominis vystymasis yra susijęs su pramonės plėtra, taip pat užsienio investicijomis, patogia geografine rajono padėtimi. Stiprios žemės ūkio įmonės ir ūkininkų ūkiai, palyginti kvalifikutota darbo jėga, strategiškai patogi rajono susisiekimo su kitais regionais vieta, neblogai išvystyta įvairaus transporto infrastruktūra, plėtojamas pramoninis parkas, daug rajone veikiančių žemės ūkio mokslo ir konsultavimo institucijų yra išskiriami kaip esminiai Kėdainių rajono ekonominės plėtros veiksniai.

Kėdainių miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje iš viso yra 44,1 t. ha miškų ir medienos sukaupta 7,49 mln. ktm. 2013 01 01 gyveno apie 52,7 tūkst. žmonių. Vienam gyventojui tenka 0,84 ha miško ir 142 ktm medienos (*Lietuvoje atitinkamai 0,64 ha ir 127 ktm*).

Kėdainių m. u. 2012 m. buvo 107 darbuotojai, iš jų 35 specialistai (28 specialistai girininkijose ir 7 miškų miškų urėdijos centre) ir 63 nuolatiniai darbininkai. Vienam specialistui tenka apie 620 ha valstybinio miško. Palyginus su 2010 m. darbuotojų buvo 95.

Per paskutiniuosius tris metus Kėdainių miškų miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose kasmet vidutiniškai paruošiama 98,6 tūkst.m^3 medienos (1.4. lentelė). Palyginus su 2002 m. miškų miškų urėdija ruošė virš 105,8 t. m^3, be to, privačiuose miškuose jau buvo paruošiama apie 38 tūkst. m^3, kiek dabar paruošia medienos privatūs savininkai, konkrečios apskaitos nėra.

MEDIENOS REALIZACIJA

1.4. lentelė

Realizuota medienos (tūkst. m^3)	2010 m.	2011 m.	2012 m.
Iš to kiekio :	*97*	*101,2*	*97,7*
eksportuota (tiesiogiai)	0,3	-	0,2
panaudota Lietuvos ribose	96,7	101,2	97,5
Iš to kiekio :			
Padarinė mediena iš viso	44,1	50,4	45,7
pjautiniai rastai	23,0	26,6	23,6
rąstai fanerai	-	-	-
popiermedžiai	8,1	10,0	8,8
taros rąstai	13,0	13,8	13,3
Malkinė mediena	52,9	50,8	52,0
t. sk. plokščių mediena	24,1	23,9	28,7

Miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje yra dešimt medienos perdirbimo įmonių. Stambesnės iš jų: A. Sorupsko IĮ ,,Izotopas“, D. Palukaičio firma ,,Okrina“.

Su miškų miškų urėdija medienos pirkimo – pardavimo sutartis 2012 metams sudarė 80 įmonių, kurioms parduodama apie 99 proc. miškų miškų urėdijos pagamintos medienos. Didžioji medienos dalis parduodama metinio medienos pardavimo konkurso laimėtojams. Likusi dalis – mažmeninėje prekyboje, aukcionuose. Pastaruoju metu ypač populiarūs aukštos kokybės ąžuolo pjautinųjų rąstų pardavimo aukcionai, kuriuos miškų miškų urėdija, priklausomai nuo medienos kiekio, rengia du kartus per mėnesį. Stambiausi miškų miškų urėdijos apvaliosios medienos pirkėjai 2012m. metais buvo:

UAB ,,Swedspau Girių Bizonas“, UAB ,,Likmerė“, UAB „Juodeliai“, UAB „Granulita“.

VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijoje kasmet visų rūšių kirtimais iškertama apie 100 tūkst. ktm medienos. Visa apvaliosios medienos sortimentų gamyba atliekama miške, tiesiog kertamoje biržėje. Sugaminti sortimentai medvežėmis išvežami į miško sandėlius. Visą sortimentų gamybą ir didžiąją dalį išvežimo darbų rangos būdu atlieka privačios įmonės. Likusią dalį sortimentų iš kirtaviečių išveža miškų miškų urėdijos medvežės. Šiuo metu miškų miškų urėdija turi suomišką mini medvežę „Logbear“, kuri naudojama sanitariniuose kirtimuose ir pasižymi minimaliu poveikiu dirvožemiui. 2013 m. įsigyta medvežė Komatsu 830.

Miškų miškų urėdijoje yra medienos ruošos, prekybos ir techninis padalinys. Pagamintą malkinę medieną miškų miškų urėdija realizuoja įmonėms pagal medienos pirkimo - pardavimo sutartis, mažmeninėmis kainomis - vietos gyventojams, savivaldybėms, mokykloms, globos ir rūpybos skyriams bei kitiems pirkėjams. Vietos gyventojai malkomis aprūpinami pagal poreikį.

Kirtimo atliekų ruošimas ir realizavimas biokuro gamybai: 2010 m. - 292,71 ktm, 2011 m. - 622,34 ktm, 2011 m. – 3485,37 ktm.

Katilinių, naudojančių medienos biokurą Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje nėra. Gaunantys mažas pajamas gyventojai malkas ruošiasi patys, pirkdami iš miškų miškų urėdijos statųjį mišką. Gyventojams malkų stačiu mišku miškų miškų urėdija pardavė 2011 m. – 3559 m^3; 2012 m. – 4942 $m.^3$

1.2.3. MIŠKŲ 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. Keliai nuosavybės teise priklauso valstybei, savivaldybėms, juridiniams ar fiziniams asmenims. 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.757.

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

Kelio kategorija	Minimalus kelio juostos plotis, m.	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).

Kėdainių miškų miškų urėdija yra patogioje padėtyje krašto ir magistralinių kelių atžvilgiu. Miškų urėdijos teritorijoje esantys pagrindiniai rekreaciniai resursai yra lengvai pasiekiami tiek sostinės Vilniaus, tiek Kauno miesto gyventojams, tiek ir užsienio svečiams.

Miškų urėdijos teritoriją kerta magistralinis kelias *A1 Vilnius – Klaipėda ir Varšuva – Ryga – Talinas (Via Baltica).* Šie keliai yra palyginti geros būklės ir juose vyksta intensyvus automobilių eismas.

Miškų urėdijos teritoriją iš pietryčių į šiaurės vakarus per Kėdainių miestą kerta geležinkelis. Jo ilgis 45 km.

Visoje miškų miškų urėdijos teritorijoje yra 414 km miško kelių, iš jų miškų urėdijos valdomuose miškuose 231 km. Jiems priskiriami gruntiniai iki 5 m pločio keliai. Miškų urėdijos valdomų ir prižiūrimų kelių su dirbtine danga yra apie 73 km. Taigi, miškų urėdijos miškuose iš viso yra 304 km kelių. 100-ui ha miško tenka 1,43 km kelių, iš jų 0,34 km vietinės reikšmės keliai, prižiūrimi miškų urėdijos (1.5. lentelė). Atskirose girininkijose kelių tankumas labai nevienodas. Tankiausias kelių tinklas yra Kėdainių (2,47 km/100 ha) ir Lančiūnavos (1,61 km/100 ha), rečiausias – Pašušvio g-oje (0,71 km/100ha). Miškų urėdijos miškuose miško keliai sudaro 73 ha, valdomi ir prižiūrimi keliai – 41 ha plotą.

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):

- Valstybiniai keliai su danga, platesni kaip 14 m;
- Savivaldybių keliai su danga 5-18 m pločio;
- Miškų miškų urėdijos prižiūrimi keliai su danga 5-18 m pločio;
- Miško keliai be dangos (gruntiniai) 3-5 m pločio;
- Gruntkeliai 6-9 m pločio.



Miško kelias su danga Pašilių miške Labūnavos girininkijoje

KELIŲ CHARAKTERISTIKA

1.5. lentelė

Kelių charakteristika		Ilgis, km		100 ha miško tenka kelių, km	
		visuose miškuose	miškų urėdijos valdomuose	visuose miškuose	miškų urėdijos valdomuose
Pašušvio	Miško keliai	25,54	6,94	0,64	0,35
	Miškų urėdijos prižiūrimi keliai		7,18		0,36
	Iš viso girininkijoje		14,12		0,71
Dotnuvos	Miško keliai	44,28	24,8	0,62	0,71
	Miškų urėdijos prižiūrimi keliai		15,67		0,45
	Iš viso girininkijoje		40,47		1,16
Kėdainių	Miško keliai	128,64	64,63	1,39	2,16
	Miškų urėdijos prižiūrimi keliai		9,22		0,31
	Iš viso girininkijoje		73,86		2,47
Ąžuoloto	Miško keliai	35,69	25,5	0,96	0,97
	Miškų urėdijos prižiūrimi keliai		8,89		0,34
	Iš viso girininkijoje		34,39		1,31
Lančiūnavos	Miško keliai	77,3	41,37	1,01	1,23
	Miškų urėdijos prižiūrimi keliai		13,88		0,41
	Iš viso girininkijoje		55,25		1,64
Josvainių	Miško keliai	40,84	27,94	1,03	1,19
	Miškų urėdijos prižiūrimi keliai		5,66		0,24
	Iš viso girininkijoje		33,59		1,43
Skaistgirio	Miško keliai	20,98	16,55	0,64	0,78
	Miškų urėdijos prižiūrimi keliai		6,38		0,3
	Iš viso girininkijoje		22,93		1,08
Labūnavos	Miško keliai	41,24	23,51	1,03	1,03
	Miškų urėdijos prižiūrimi keliai		5,98		0,26
	Iš viso girininkijoje		29,49		1,29
Iš viso	Miško keliai	414,52	231,23	0,96	1,09
	Miškų urėdijos prižiūrimi keliai		72,86		0,34
	Iš viso miškų urėdijoje		**304,1**		**1,43**

1.2.4. MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS ADMINISTRACINIS IR KADASTRINIS SUSKIRSTYMAS

Kėdainių miškų miškų urėdija užima didžiąją dalį Kėdainių rajono savivaldybės teritorijos, kuri suskirstyta į 11 seniūnijų. Į miškų urėdijos teritoriją patenka Aristavos, Dotnuvos, Josvainių,

Kėdainių kaimiškoji, Krakių, Pelėdnagių, Pernaravos, Surviliškio seniūnijos bei Gudžiūnų, Šėtos, Truskavos seniūnijų dalys. Be to, dalis miškų urėdijos miškų yra Jonavos rajono savivaldybės Bukonių, Raseinių rajono savivaldybės Betygos ir Pagojukų, Kauno rajono Vandžiogalos seniūnijų teritorijose ir Panevėžio rajono Krekenavos seniūnijos teritorijoje.

Žemėvaldų ir žemės sklypų identifikavimui atliktas kadastrinis rajonavimas, suskirstant rajonų teritorijas į kadastrines vietoves ir blokus. Kėdainių savivaldybės teritorijoje yra 39 kadastro vietovės, padalintos į 278 blokus. Miškų urėdijos teritorija apima 35 kadastro vietoves ir 4 kadastro vietovių dalis. Taip pat į miškų urėdijos teritoriją patenka Jonavos rajono savivaldybės 2 kadastro vietovių dalys, Raseinių rajono savivaldybės – 2, Kauno rajono savivaldybės – 2 ir Panevėžio rajono savivaldybės – 1.

Miškų masyvuose blokų ribos tapatintos su kvartalų ribomis, o kadastro vietovių – su girininkijų ribomis, tačiau reorganizavus girininkijas, jų ribos ne visada sutampa su vietovių ribomis. Ne miško masyvuose formuojant kvartalus jų ribos tapatintos su blokų ribomis.

Žemės naudmenų pasiskirstymas pagal girininkijas ir kadastro vietoves pateiktas girininkijų aiškinamuosiuose raštuose.

Kėdainių miškų urėdijos teritorija ribojasi su Jonavos miškų urėdija - rytinėje, Raseinių miškų miškų urėdija - vakarinėje, Panevėžio miškų miškų urėdija – šiaurinėje dalyje ir pietinėje dalyje su Kauno miškų miškų urėdija.

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

Miškų miškų urėdijos veiklos teritorija pagal administracinius vienetus ir nuosavybės formas. 2013-01-01 Kėdainių miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje inventorizuota 44,1 tūkst. ha miškų (1.6. lentelė), iš jų miškų miškų urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai – 21,7 tūkst. ha, miškų urėdijos valdoma nevalstybinės reikšmės žemė – 46 ha (daugiausia keliai, žemė po pastatais ir kt. ne miško žemė), privatūs miškai ir miškai, skirti nuosavybės teisių atkūrimui – 21,0 t. ha, kitų valdytojų ir naudotojų miškai – 0,26 t. ha.

MIŠKO ŽEMĖS PLOTAS PAGAL ADMINSTRACINIUS VIENETUS IR NUOSAVYBĖS FORMAS

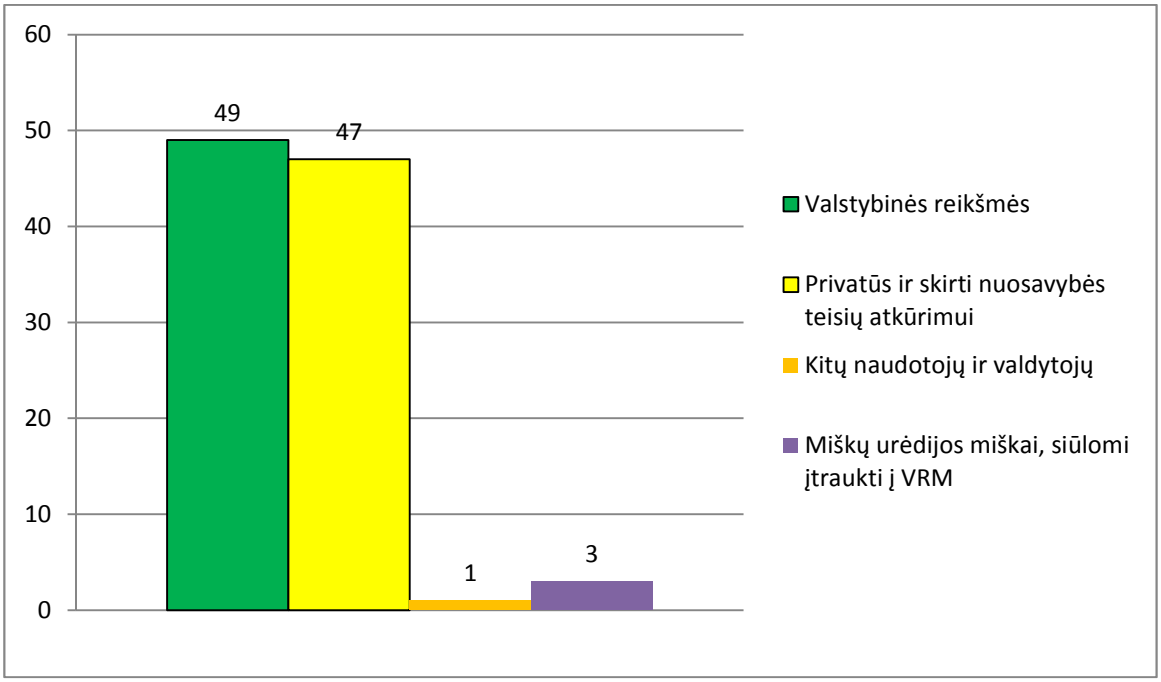
1.6. lentelė

Naudotojų grupės	Bendras plotas, ha	Miško žemės plotas	Pagal savivaldybių teritorijas				
			Kėdainių r. sav.	Jonavos r. sav.	Raseinių r. sav.	Kauno r. sav.	Panevėžio r. sav.
Miškų urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai	21715,6	21396,0	19754,2	1026,0	615,6	0,2	
Miškų urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai	46,0						
Miškų urėdijos valdomi miškai siūlomi įtraukti į VRM plotus	1121,3	1092,0	1092,0				
Privatūs ir skirti nuosavybės teisių atkūrimui miškai	21025,1	20588,1	19088,4	863,9	629,3	5,2	1,3
Savivaldybių valdomi valstybinės reikšmės miškai	132,9	128,8	128,8				
Susisiekimo m-jos valdomi valstybinės reikšmės miškai	134,0	131,8	131,8				
Kitų asmenų miškai, siūlomi išbraukti iš VRM plotų	0,7	0,3	0,3				
Iš viso	**44175,6**	**43336,8**	**40195,5**	**1889,9**	**1244,9**	**5,4**	**1,3**

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

Kėdainių miškų urėdijos valdomiems valstybinės reikšmės miškams priskirti 21,7 tūkst. ha arba 49 % visų inventorizuotų miškų ploto (3 pav). Jiems priskirti miškai, kurių ribos patvirtintos pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. balandžio 11 d. nutarimą Nr. 391 (Žin., 2012, Nr. 46-2231) Kėdainių rajono savivaldybėje, 2012 m. rugsėjo 19 d. Nr.1121 (Žin., 2012, Nr. 110-5577) Jonavos rajono savivaldybėje, Kauno rajono savivaldybėje pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. gruodžio 5 d. nutarimą Nr. 1490 ir Raseinių rajono savivaldybėje pagal Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2007 m. gruodžio 19 d. nutarimą Nr. 1409.

Pagal „Lietuvos miškų ūkio statistiką 2012 ” Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje 2012-01-01 buvo 15505 ha privačios miško žemės. Privačių žemės sklypų skaičius – 3815, savininkų skaičius – 3717. Vidutinis vienos valdos plotas – 4,06 ha. Taigi, rezervuotų privatizavimui miškų turėtų būti apie 5520 ha.



3 pav. Miškų plotas pagal nuosavybę ir naudotojus

Teritorijos miškingumas ir jo kaita. Visa Kėdainių miškų miškų urėdijos veiklos teritorija užima 168,3 tūkst. ha plotą. Miškų urėdijos miškingumas yra 25,7% (santykis miško žemės ploto su teritorijos plotu) ir yra nepakitęs lyginant su 2002 m. inventorizacijos duomenimis.

MIŠKO ŽEMĖS PLOTO IR TERITORIJOS MIŠKINGUMO KAITA

1.7. lentelė

Miškotvarka	Miškų urėdijos teritorijos plotas, tūkst. ha	Miško žemės plotas, tūkst. ha	Teritorijos miškingumas, proc.	Vidutinis Lietuvoje, proc.
1985 m.	162,4	36,6	22,5	27,6
2002 m.	168,3	43,3	25,7	31,3
2012 m.	168,3	43,3	25,7	33,3

Nuo 1985 m. iki 2002 m. Kėdainių r. miškingumas padidėjo 3,2%. Paskutinįjį vykmetį miškingumas nedidėjo, nes miškų urėdijos teritorijoje vyrauja našūs dirvožemiai, kuriuose vykdoma intensyvi žemdirbystė, kuri stabdo miškingumo didėjimą.

Girininkijų veiklos teritorijų plotai (tūkst. ha) ir miškingumas (%) pagal girininkijas: Pašušvio 4,1 tūkst. ha (40,5%), Dotnuvos 7,2 tūkst. ha (16,7%), Kėdainių 9,3 tūkst. ha (27,3%), Ąžuoloto 3,7 tūkst. ha (28,5%), Lančiūnavos 7,7 tūkst. ha (30,8%), Josvainių 3,9 tūkst. ha (24,0%), Skaistgirio 3,3 tūkst. ha (26,8%) ir Labūnavos 4,5 tūkst. ha (28,9%).

Miškų 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 (rezervatiniams, apsauginiams, rekreaciniams, ekosistemų apsauginiams ar ūkiniams). Miško masyvas, jo dalis, kvartalas ar sklypas, tuo pačiu metu atliekantis kelias funkcijas (pvz., 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.

Saugomi gamtos ir kultūros paveldo objektai (medžiai, lizdavietės, pilkapiai, memorialai ir kt.) priskiriami pogrupiui, įskaitant šių objektų teritoriją ir jos apsaugos zoną. Kai šie objektai užima ne mažiau kaip pusę taksacinio sklypo ploto, pogrupiui priskirtas visas sklypas. Kai minėti objektai užima nedidelį plotą ir neišskiriami atskiru sklypu, jie žymimi planinėje medžiagoje sutartiniais ženklais ir aprašomi taksoraštyje.

MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS MIŠKŲ GRUPĖS IR POGRUPIAI

1.8. lentelė

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	-	-	-	-	-
II grupės (specialios paskirties) miškai, iš viso	2863,7	*6,5*	2781,3	2630,7	6,5
A. Ekosistemų apsaugos miškai, iš viso	2383,0	*5,4*	2308,8	2215,3	5,4
B. Rekreaciniai miškai, iš viso	480,7	*1,1*	472,5	415,4	1,1
III grupės (apsauginiai) miškai, iš viso	4237,5	*9,6*	4141,2	3822,5	9,6
IV grupės (ūkiniai) miškai, iš viso	37074,2	*83,9*	36426,5	33466,8	83,9
Iš viso:	**44175,4**	***100***	**43349,0**	**39920**	**100**

1.2.6. SAUGOMOS TERITORIJOS

Gamtosaugos ir kultūrosaugos teritorijų ypatybės. Kėdainių miškų miškų urėdijoje valstybinių draustinių ir valstybinių parkų yra 12250 ha miško žemės (27,7 % nuo viso miško ploto). Be šių miškų, saugomoms teritorijoms priskiriami saugomų gamtos paveldo objektų, buveinių ir gamtos išteklių sklypų miškai, priešeroziniai ir apsauginiai (laukų, vandens telkinių, miško sėkliniai medynai) miškai. Saugomų teritorijų bendra charakteristika pateikta 1.9. lentelėje ir 8 priede, o detalesnė miškų charakteristika – 1.3.4 skyriuje (1.29. lentelė).

Valstybiniai draustiniai. Valstybinių draustinių ribos ir plotai patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. gruodžio 29 d. nutarimu Nr.1486 „Dėl naujų draustinių įsteigimo ir draustinių sąrašų patvirtinimo“ (Žin., 1998, Nr. 1-9).

Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje 4 valstybiniai draustiniai:

- **Laučynės kraštovaizdžio draustinis** – paskirtis – išsaugoti būdingą Nevėžio moreninės lygumos kraštovaizdį. Draustinyje vyrauja mišrūs lapuočių su liepa, skroblu medynai. Žvarintos upelio pakrantėje veši meškinis česnakas. Draustinio plotas – 355 ha.
- **Šušvės kraštovaizdžio draustinis –** įsteigtas siekiant išsaugoti raiškų Šušvės upės slėnio kraštovaizdį su atodangomis, žiobrių nerštavietėmis. Jis apima Šušvės slėnį į pietus nuo Josvainių iki santakos su Nevėžiu. Draustinyje daug saugomų augalų: šalmuotoji gegužraibė, melsvasis gencijonas, totorinė maludė, boloninis katilėlis. Bendras draustinio plotas – 496 ha.
- **Aluonos hidrografinis draustinis** – yra Kėdainių ir Kauno miškų urėdijų teritorijose. Bendras draustinio plotas – 181 ha. Draustinio paskirtis – išsaugoti gilaus slėnio raiškių formų Aluonos upelio slėnio žemupį bei vidurupį.

• **Pajieslio geomorfologinis draustinis –** plotas – 478 ha. Draustinyje miškų nėra. Draustinio steigimo tikslas išsaugoti deglaciacijos fazės metu suformuotą pakraštinio gūbrio fragmentą.

Savivaldybių draustiniai. Kėdainių miškų urėdijos teritorijoje įsteigti 25 savivaldybės draustiniai. Dalis draustinių yra įsteigta 1992-09-18 1-ojo šaukimo Tarybos 25 sesijos sprendimu "Dėl saugomų teritorijų rajone paskelbimo ir gamtosaugos režimo juose nustatymo". Kiti draustiniai įsteigti 1996-10-25 2-ojo šaukimo rajono Tarybos posėdžio sprendimu „Dėl naujų vietinės reikšmės draustinių Kėdainių rajono savivaldybės teritorijoje įsteigimo ir mokesčių lengvatų saugomose teritorijose".

• **Pašušvio kraštovaizdžio draustinis** įsteigtas Krakių seniūnijos teritorijoje siekiant išsaugoti istorinius ir kultūrinius paminklus, Pašušvio parką ir Šušvės upelio slėnio gamtinį kompleksą. Bendras draustinio plotas – 180 ha. Pašušvio parkas minimas dar XVI amžiaus rašiniuose. Parkas su vakarinėje dalyje esančia pieva užima 20 ha plotą. Jame suformuotos 3 alėjos: beržų alėja iš šiaurės, liepų – iš rytų, ąžuolų – iš pietų. Pro Pašušvio dvarą 1812 m. žygiavo Napoleono armija. Parkas įkurtas Šušvės vingyje. Šioje vietovėje yra didelės estetinės ir rekreacinės vertės Šušvės slėnis, kuriame gausu saugomų augalų. Pašušvio parke auga ir svetimžemiai medžiai: europiniai maumedžiai, raudonieji ąžuolai, platanalapiai klevai.

• **Paberžės kraštovaizdžio draustinis** teritorijos plotas – 149 ha. Draustinio paskirtis išsaugoti istorinius, kultūrinius paminklus, taip pat Liaudės ir Nykio upelių slėnių gamtinį kompleksą. Draustinis yra šiaurinėje miškų urėdijos dalyje (Gudžiūnų ir Surviliškio seniūnijos). Į saugomų objektų sąrašą draustinyje patenka Paberžės gyvenvietė, buvusi dvaro vieta, kapinės, Nykio vinkšna. Paberžės bažnyčioje kunigavo 1863 metų sukilimo vadas. Buvusiuose dvaro rūmuose buvo įkurta amatų mokykla.

• **Šventybrasčio kraštovaizdžio draustinis** pagal užimamą teritoriją yra didžiausias miškų urėdijoje. Jis prasideda ties Kruosto ir Nevėžio upių santaka ir abipus Nevėžio tęsiasi iki Panevėžio rajono ribos. Draustinis įsteigtas siekiant išsaugoti didelę istorinę ir gamtinę vertę turinčią vietovę su visais jos komponentais: kaimu, kapinėmis, ąžuolais – gamtos paminklais, Nevėžį su intaku, Kelmynės pelke, natūraliomis pievomis. 1863 m. sukilimo metu čia vyko įnirtingi mūšiai. Draustinyje auga Lietuvos raudonosios knygos saugomi augalai – tamsialapis skiautalūpis, mažoji gegužraibė, paprastasis kardelis. Bendras draustinio plotas – 825 ha, miško žemės – 141 ha.

• **Smilgos ir Smilgaičio kraštovaizdžio draustinio** plotas – 247 ha. Draustinis įsteigtas gamtiniam kompleksui su mažai pažeista gamtai apsaugoti. Į jo teritoriją patenka Jaugilos ir Smilgaičio upių žemupiai, palei Smilgos upę augantys šimtamečiai ąžuolynai. Čia auga mažoji gegužraibė, dantažolė, meškinis česnakas ir kitos retos augalų rūšys. Upėse gyvena kanadinės audinės.

• **Smilgos kraštovaizdžio draustinis** įsteigtas apsaugoti natūralias augalų bendrijas, retus augalus ir jų augavietes, tipišką tarpmiškio lanką upės vidurupyje. Draustinio teritorijoje auga meškinis česnakas vyriškoji gegužraibė, pievinis kardelis. Draustinio plotas – 133 ha. Natūraliose slėnio pievose skraido į Lietuvos raudonąją knygą įrašyti drugiai: pietinė nesperija ir kraujalakinis melsvys.

• **Barupės kraštovaizdžio draustinis** apima apie 1,5 km žemupio atkarpą (35 ha). Draustinio paskirtis – apsaugoti upės slėnį, miško pievas. Čia auga paprastasis kardelis, pastebimi saugomi drugiai – kraujalakinis melsvys ir machaonas.

• **Dotnuvėlės kraštovaizdžio draustinio** teritorija prasideda prie Daškonių miško ir tęsiasi iki Kėdainių miesto. Draustinis įsteigtas norint išsaugoti miško, lankų ir upės natūralios vagos gamtinį kompleksą. Jis gali būti puiki priemiesčio poilsio zona. Draustinio plotas – 114 ha.

• **Obelies kraštovaizdžio draustinio** plotas – 173 ha. Jis apima pietrytinę Kėdainių miesto dalį bei labai nedidelį Kėdainių ir Labūnavos girininkijų teritorijos plotą. Draustinis įsteigtas

siekiant sumažinti pramonės taršos įtaką ir išsaugoti Obelies upės slėnyje išlikusį natūralų gamtinį kompleksą.

- **Šušvės geomorfologinis draustinis** užima gana didelį plotą (398 ha): prasideda nuo Angirių užtvankos ir tęsiasi iki Macgailių kaimo, kur ribojasi su valstybiniu Šušvės kraštovaizdžio draustiniu. Draustinio steigimo tikslas – išsaugoti agrariniame kraštovaizdyje natūralią upės vagą, slėnio geomorfologines formas – atodangas, miškus, pievas. Taip pat čia saugomi reti ir nykstantys augalai: šalmuotoji gegužraibė, melsvasis gencionas, totorinė maladė.
- **Gaisų botaninis–zoologinis draustinis** įsteigtas siekiant išsaugoti Gręžimų pelkę su aplink ją esančiomis pievomis ir čia augančiais retaisiais augalais. Draustinyje ir jo apylinkėse sutinkami tetervinai, gervės, griežlės, putpelės. Draustinio plotas – 130 ha. Didžioji draustinio dalis apaugusi beržynais.
- **Pelėdnagių botaninio draustinio** plotas – tik 6 ha. Draustinyje siekiama išsaugoti natūralias Nevėžio upės pakrančių augalų bendrijas, būdingas vidurio Lietuvai. Draustinyje saugomos Nevėžio slėnio pievos, kuriose auga retieji augalai: vaistinis smidras, šilokas ir kiti.
- **Šėtos botaninio draustinio** paskirtis – išsaugoti vidurio Lietuvai būdingą baltmiškio tipą ir jo augavietes. Lančiūnavos girininkijos 229 ir 235 kvartaluose auga virš 150 metų ąžuolynai priskirti genetiniams draustiniams. Iš saugomų augalų kol kas rasta mažoji gegužraibė.
- **Baublio ornitologiniame draustinyje** miškų nėra. Draustinio teritorijai priskirtas Baublio ežeras su jį supančiomis pelkėmis ir pievomis. Čia gyvena didysis baublys, įvairios ančių rūšys, laukiai ir kiti vandens bei pelkių paukščiai. Draustinio plotas – 15 ha.
- **Skaistės ornitologinio draustinio** plotas – 103 ha. Jis įsteigtas siekiant išsaugoti retuosius paukščius. Draustinio teritorijoje peri gervės, baltnugariai geniai, kiti retieji paukščiai.
- **Lankesos botaninis draustinis**. Steigimo tikslas – išsaugoti upės slėnio natūralias ekstensyviai naudojamas pievas su retomis augalų ir vabzdžių rūšimis. Lankesos slėnyje išlikusios natūralios užliejamos pievos. Čia auga šalmuotoji gegužraibė, pievinis plauretis, dėmėtoji gegūnė, vyriškoji gegužraibė. Iš retų vabzdžių rūšių sutinkamas rudakis satyriukas. Draustinio plotas 50 ha.
- **Lendrynės ornitologinis draustinis** įsteigtas siekiant išsaugoti Lendrynės žemapelkę, jos hidrologinį režimą, vandens paukščių retas rūšis. Draustinis užima 9 ha plotą. Lendrynės pelkė labai vertinga ornitologiniu požiūriu: čia gyvena didysis baublys, švygžda, meldinė nendriukė, taip pat daug medžiojamų paukščių.
- **Kruosto botaninis draustinis,** kurio plotas – 60 ha, įsteigtas upės žemupyje. Rytinėje dalyje jis ribojasi su Šventybrasčio kraštovaizdžio draustiniu. Draustinio paskirtis – išsaugoti Kruosto upės slėnio natūralias sauspieves, lankas su reta augalija ir gyvūnija (ūdros). Draustinyje auga šalmuotoji gegužraibė, dėmėtoji gegūnė. Daug kur pievos ir upės šlaitai apaugę krūmais.
- **Lančiūnavos miško botaninis draustinis** įsteigtas siekiant išsaugoti Nevėžio plynaukštei būdingą brandų baltmiškį ir jo augavietę. Šio miško 37 kvartale derlinguose dirvožemiuose auga mišrūs ąžuolo–uosio medynai, išlaikę sengirėms būdingą struktūrą. Saugomų augalų draustinyje nebuvo ieškota.
- **Pavirkšrupio botaninis–zoologinis draustinis** (plotas – 107 ha) įsteigtas Josvainių seniūnijoje Macgailių miške prie Vikšrupio upelio. Jį supa Pernaravos, Šaravų bei Kunionių miškai. Draustinyje siekiama išsaugoti retas natūralių pievų bendrijas ir nykstančias žolinių augalų, vabzdžių bei paukščių rūšis. Tai unikalios pievos, iš visų pusių apsuptos mišku. Jos susiformavo buvusių kaimų vietoje. Draustinyje rasta nemažai Raudonosios knygos augalų: paprastieji kardeliai, pieviniai plaurečiai, dėmėtosios gegūnės ir kiti. Sutinkama ir nemažai drugių, įrašytų į Raudonąją knygą: kraujalakinis melsvys, pietinė hesperija, rudakis satyriukas, machaonas. Draustinyje maitinasi plėšrieji paukščiai, gyvenantys gretimuose miškuose.
- **Runeikių miško telmologinis draustinis** įsteigtas siekiant išsaugoti tarpinio tipo pelkės ekosistemą, jos hidrologinį režimą, augalus ir gyvūnus. Runeikių miško tarpinė pelkė yra išlaikiusi natūralų hidrologinį režimą, nes ji beveik nepaliesta melioracijos. Ją iš trijų pusių supa brandus

miškas. Draustinyje auga šios Raudonosios knygos augalų rūšys: miškinė dirsė, paprastasis kardelis. Pavasarį čia apsistoja gervės. Čia aptikta daug retų vabzdžių rūšių: pietinė hesperija, ratuotasis pelėdgalvis ir ypač retas nendrinis verpikas. Draustinio plotas – 55 ha.

- **Vosbučių botaninis–zoologinis draustinis** yra keturių girininkijų teritorijų sandūroje. Jis įsteigtas Šušvės upės slėnyje siekiant išsaugoti slėnio augaliją, gyvūniją ir dabartinį ūkininkavimo pobūdį. Bendras draustinio plotas – 151 ha. Šušvės slėnis čia išsiskiria retomis pievų ir šlaitų bendrijomis, kuriose auga reti augalai: paprastasis kardelis, dėmėtoji ir baltijinė gegūnės, melsvasis gencijonas, totorinė maludė, miškinė dirsė, mažoji ir šalmuotoji gegužraibės.
- **Mociūnų miško botaninio draustinio** plotas – 11 ha. Jame saugoma: 150 metų ąžuolynas, jo augavietė ir reti augalai. Draustinyje auga paprastasis kardelis, baltijinė gegūnė, miškinė dirsė, žalsvažiedė blandis.
- **Zembiškio miško botaninio draustinio** teritorija apima du plotus Pašušvio girininkijoje: 49 kvartale ir 37,38,50,51 kvartaluose. 49 kvartale saugomas įvairiaamžis (110–70 metų), 0,9 skalsumo skroblynas, kuriame auga retažiedė miglė ir šakotasis sėdis. Kitame draustinio plote saugomos natūralios pievos. Čia rasti retieji augalai vyriškoji ir mažoji gegužraibės. Bendras draustinio plotas – 19 ha.
- **Ilgatrakio miško botaniniame–zoologiniame draustinyje** pagal ūkinės veiklos pobūdį išskirtos 3 zonos. Draustinis įsteigtas siekiant išsaugoti brandžius ąžuolynus, nykstančias vabzdžių ir augalų rūšis. Senuose trūnijančiuose eglės, ąžuolo medžiuose gyvena nykstantys vabzdžiai (niūraspalvis auksavabalis), drėgnoje pievoje pastebėta pietinė hesperija. Draustinyje auga paprastasis kardelis, baltijinė gegūnė.
- **Dovydų miško botaninis draustinis** įsteigtas siekiant išsaugoti brandžius medynus, nykstančias augalų rūšis. Šiuo metu buvę šimtamečiai uosynai dėl šaknų ligos inventorizuoti retais beržynais ir drebulynais. Juose auga retos augalų rūšys: vyriškoji gegužraibė, retažiedė miglė, paprastasis kardelis, statusis atgiris.

Krekenavos regioninis parkas įsteigtas Lietuvos Respublikos Aukščiausiosios Tarybos – Atkuriamojo Seimo 1992 m. rugsėjo 24 d. nutarimu Nr. I–2913 **„Dėl regioninių parkų ir draustinių įsteigimo“** (Žin., 1992, Nr. 30–913), siekiant išsaugoti Nevėžio vidurupio paslėnio kraštovaizdį, jo gamtinę ekosistemą bei kultūros paveldo vertybes, jas tvarkyti ir racionaliai naudoti.

Regioninio parko paskirtis, nustatyta Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. balandžio 29 d. nutarimu Nr. 490 **„Dėl regioninių parkų nuostatų patvirtinimo“**, yra išsaugoti Nevėžio senslėnį su senvagių kompleksais, Nevėžio, Upytės, Liaudies, Veišetos ir Linkavos upių slėnius, Gringalių, Pašilių ir Ramygalos miškų bei pelkių gamtinę ekosistemą, Pašilių stumbryną; išsaugoti kultūros paveldo vertybes. Regioninis parkas apima tik nedidelę Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijos dalį Surviliškio seniūnijoje: Nevėžio slėnį iki Surviliškio kaimo ir Liaudės upelio slėnį nuo Užupės kaimo iki žiočių. Krekenavos regioniniame parke išskirti 7 draustiniai. Į miškų urėdijos teritoriją patenka Nevėžio vidurupio kraštovaizdžio draustinio dalis. Jo paskirtis – išsaugoti Nevėžio vidurupio slėnio kraštovaizdį, jo ekosistemą, istorinės bei kultūros paveldo vertybes. Įdomiausia lankytina vieta miškų urėdijos teritorijoje yra Bakainių piliakalnis su buvusia gynybine sistema. Miškų urėdijos teritorijoje inventorizuotas 88 ha miškų plotas (Dotnuvos girininkija).

Krekenavos regioninio parko nuostatai, apsaugos reglamentai ir planavimo schema pateikti gamtosauginiame plane.

EUROPOS EKOLOGINIO TINKLO NATURA 2000 TERITORIJOS

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). Pirmos iš jų

- paukščių apsaugai svarbios teritorijos jau yra Lietuvoje įsteigtos. Jas patvirtinto Europos Komisija, o vietovės, atitinkančios buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus bus įsteigtos per artimiausius metus. Tokių teritorijų preliminarus sąrašas jau yra pateiktas Europos Komisijai. Ateityje šios teritorijos taip pat bus suteiktas nacionalinių saugomų teritorijų statusas.

Į Kėdainių miškų miškų urėdijos administruojamą teritoriją patenka Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2009-11-03 įsakymas Nr. D1-654 (Žin., 2009, Nr. 135-5903) patvirtintos vietovės, atitinkančios gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų (BAST) atrankos kriterijus ir skirtos pateikti Europos Komisijai: Bakainiai, Ilgatrakio miškas, Rūneikių miškas, Josvainių miškas, Klamputė, Šilo miškas, Vikšrupio aukštupys, Barupės slėnis, Gelnų miškas ir Vosbučių kaimo apylinkės. Buveinių apsaugai svarbios teritorijos – Nevėžio slėnis ties Šventybrasčiu ir Labūnavos miškas, patvirtintos LR aplinkos ministro 2009-04-22 įsakymas Nr. D1-210 (Žin., 2009, Nr. 51-2039), patenka į Kėdainių miškų miškų urėdijos administruojamą teritoriją.

Teritorijose aptiktos Europos Sąjungos svarbos rūšys ir buveinės yra saugomos remiantis patvirtintais Bendraisiais buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatais. Iš viso Kėdainių miškų miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose išskirta ir įtraukta į saugotinų buveinių sąrašus 8269 ha Europos Sąjungos svarbos buveinių.

LR saugomos teritorijos arba jų dalys, kuriose yra **paukščių apsaugai svarbių teritorijų** (PAST) patvirtintos LR Vyriausybės 2006-08-25 nutarimu Nr. 819 (Žin., 2006, 92-3635). Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje yra šios: Dotnuvos – Josvainių miškas, Labūnavos miškas ir Lančiūnavos miškas.

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.

SAUGOMŲ TERITORIJŲ MIŠKŲ BENDRA CHARAKTERISTIKA

1.9. lentelė

Pavadinimas	Bendras plotas	Inventor. plotas miškų urėdijos teritor.	Pagal nuosavybę		Miško žemės plotas	Pagal miškų grupes		
			valstybiniai	privatūs		II	III	IV
Valstybiniai draustiniai								
Laučynės kraštovaizdžio	361	356	315	41	351	356		
Šušvės kraštovaizdžio	914	273		273	273	273		
Aluonos hidrografinis	194	42	6	36	42		42	
Pajieslio geomorfologinis	484	-	-	-	-	-	-	-
Krekenavos RP	**11590**	**96**		**96**	**88**	**93**	**3**	
Savivaldybių draustiniai								
Pašušvio kraštovaizdžio	180	69		69	68	68	1	
Paberžės kraštovaizdžio	149	51		51	46	51		
Šventybrasčio kraštovaizdžio	825	142		142	141	142		
Smilgos ir Smilgaičio kraštovaizdžio	247	157	86	71	147	156	1	
Smilgos kraštovaizdžio	123	60	60		59	58	2	
Barupės hidrografinis	31	19	8	11	17	19		
Dotnuvėlės kraštovaizdžio	94	41		41	34	41		
Obelies kraštovaizdžio	171	5		5	5	5		
Šušvės kraštovaizdžio	914	25		25	25	25		
Pelėdnagių botaninis	6	1		1	1	1		
Kruostos botaninis	63	29		29	29	29		
Lančiūnavos miško 37 kv. botaninis	62	62	62		62	62		
Mociūnų miško botaninis	12	12	12		11	12		
Zembiškio miško botaninis	21	11	10	1	11	11		
Dovydų miško botaninis	41	41	41		41	41		
Šėtos botaninis	193	192	56	136	190	192		
Lankesos botaninis	47	22	2	20	20	22		
Gaisų botaninis - zoologinis	136	133		133	125	133		
Pavikšrupio botaninis - zoologinis	108	88		88	85	88		
Vosbučių botaninis - zoologinis	154	78		78	77	78		
Ilgatrakio botaninis - zoologinis	31	30	30		30	30		
Skaistės ornitologinis	105	103		103	102	103		
Lendrynės ornitologinis	10	1		1	1	1		
Runeikų miško telmolog.	57	55	43	12	47	55		
Baublio ornitologinis	15	-	-	-	-	-		
Natura 2000 teritorijos								
PAST	14982	10055	7306	2749	10034	312	1458	8285
BAST	1633	1273	963	310	1265	380	40	853

VALSTYBĖS SAUGOMŲ TERITORIJŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL GIRININKIJAS

1.10. lentelė

Girininkija	Visi miškai			Valstybinės reikšmės miškai		
	Miškų plotas, ha	Saugomų teritorijų plotas		Miškų plotas, ha	Saugomų teritorijų plotas	
		ha	% nuo miškų ploto		ha	% nuo miškų ploto
Pašušvio	4116	101	2,5	2014	11	0,3
Dotnuvos	7310	3280	44,9	3551	2118	29,0
Kėdainių	9514	317	3,3	3081	10	0,1
Ąžuoloto	3804	2723	71,6	2685	2173	57,1
Lančiūnavos	7836	3413	43,6	3436	2248	28,7
Josvainių	4070	387	9,5	2412	37	0,9
Skaistgirio	3389	406	12,0	2185	321	9,5
Labūnavos	4137	1683	40,7	2351	1143	27,6
Iš viso	**44175**	**12311**	**27,9**	**21715**	**8065**	**37,1**

KĖDAINIŲ MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS ĮSIPAREIGOJIMU SAUGOMI PLOTAI

Specialaus tarptautinio Lietuvos ir Švedijos vykdyto projekto metu buvo inventorizuotos tokios 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. Žinant, kur yra tokios buveinės, galima didelių išlaidų nereikalaujančiais metodais išsaugoti didelę biologinės įvairovės dalį.

Kertinė miško buveinė (KMB) – nepažeistas miško plotas, kuriame dabar yra didelė tikimybė aptikti nykstančių, pažeidžiamų, retų ar saugotinų specializuotų buveinių rūšių. KMB koncepcija buvo sukurta Švedijoje ir vėliau pritaikyta kitose Europos šalyse.

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.

Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje KMB inventorizacija buvo vykdoma 2002-2003 metais. Inventorizaciją vykdė licencijuoti specialistai. Remiantis galutiniu suderintu su miškų miškų urėdija saugomų kertinių miško buveinių sąrašu, jų skaičius valstybiniuose miškuose yra 154 vnt., o plotas 355 ha.

Miškų urėdijos teritorijoje yra užregistruotos 95 retų ir saugomų paukščių lizdavietės, 3 perimvietės, 13 augalų radaviečių, iš viso Lietuvos raudonosios knygos objektų miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose yra 111. Duomenys pateikti **Gamtosauginių priemonių plane** lentelėse, žiniaraščiuose (vykdytojas – G. Pleskevičius).

Vykdydama miškų sertifikavimo FSC keliamus reikalavimus, Kėdainių miškų miškų urėdija įsipareigojo saugoti ir nevykdyti jokių kirtimų miško sklypuose, užimančiuose 5 proc. miškų

urėdijos administruojamų valstybinės reikšmės miškų ploto. Tokių medynų plotas – 1222 ha (5,6 proc.). Sklypų sąrašas patvirtintas Kėdainių miškų urėdo 2013-11-25 įsakymu Nr. V1-187.

Kėdainių miškų miškų urėdijos Gamtosauginių priemonių plane pažymėtos ir aprašytos kitos ekologiniu požiūriu vertingos teritorijos: natūralios miško pelkės, neapaugusios medynais (18 ha); miško aikštelės ir mažos laukymės (6 ha); saugomos nuo apaugimo miško aikštės ir laukymės (11 ha) ir kiti ekologiškai vertingi miško sklypai.

Plačiau visi objektai aprašyti **Rekreacinio sutvarkymo projekte** (vykdytojas – J. Lučka), kur pateikti lankytinų kraštovaizdžio objektų sąrašai, pagal adresą nurodant, kurie iš jų yra valstybiniuose miškuose.



4 pav. pažintinis – rekreacinis takas Babėnų miške



5 pav. Šušvės upė ties Pajiesliu

1.3. MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS TERITORIJOS CHARAKTERISTIKA

1.3.1.MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS STRUKTŪRINIAI PADALINIAI

MIŠKŲ PLOTO PASISKIRSTYMAS PAGAL NUOSAVYBĖS FORMAS
(2012 m. sausio 1 d.)

1.11. lentelė

Girininkija	Miškų urėdijos valdomi		Siūlomi priskirti VRM	Privatūs ir skirti nuosavybės teisių atstatymui	Kitų juridinių asmenų valdomi miškai	Iš viso
	Valstybinės reikšmės miškai (VRM)	Nevalstybinės reikšmės plotai				
Pašušvio	2014	5	21	2076	-	4116
Dotnuvos	3551	8	93	3592	66	7310
Kėdainių	3081	8	328	5901	196	9514
Ąžuoloto	2685	5	72	1042	-	3804
Lančiūnavos	3436	7	422	3971	-	7836
Josvainių	2412	4	90	1564	-	4070
Skaistgirio	2185	4	95	1101	3	3388
Labūnavos	2351	5	-	1779	2	4137
Iš viso	**21715**	**46**	**1121**	**21026**	**267**	**44175**
%	*49*		*2*	*48*	*1*	*100*

Kėdainių girininkijos veiklos teritorijoje yra mažiausias miškų urėdijos valdomų miškų plotas (32 %), didžiausias – Skaistgirio g-joje (64 %). Daugiausia valstybinių miškų yra Dotnuvos girininkijoje - 3551 ha ir Lančiūnavos girininkijoje – 3436 ha. Vidutinis girininkijos valdomų valstybinės reikšmės miškų plotas yra 2714 ha (1.11. lentelė). Miškų urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai – tai žemė po miškų urėdijos pastatais, sodybomis, tačiau didžiausią plotą užima miškų urėdijos valdomi keliai, kurie išbraukti iš miško žemės. Tarp kitų juridinių asmenų valdomų miškų yra savivaldybių miškai (133 ha), Susisiekimo ministerijos valdomi miškai (134 ha).

Tolesnės 1.3 skyriaus lentelės charakterizuoja tik valstybinės reikšmės miškus. Miškai padalinti į 726 kvartalų ir 10975 taksacinius sklypus. Vidutinis kvartalo plotas – 29,9 ha, taksacinio sklypo – 2,0 ha (1.12. lentelė). *Privačiuose miškuose vidutinis sklypo dydis – 1,4 ha,* vidutinis sklypo dydis 2002 m. buvo 1,7 ha.

GIRININKIJŲ APIBŪDINIMAS
(valstybinės reikšmės miškai)

1.12. lentelė

Nr.	Girininkija	Plotas (ha)			Kvartalai		Taksaciniai sklypai	
		bendras	miško žemės	medynų	skaičius (vnt.)	vidutinis plotas, ha	skaičius (vnt.)	vidutinis plotas, ha
1	Pašušvio	2014	2000	1901	63	32,0	949	2,1
	Dotnuvos	3551	3506	3336	106	33,5	1609	2,2
2	Kėdainių	3081	3023	2698	113	27,3	1759	1,8
3	Ąžuoloto	2685	2655	2428	88	30,5	1302	2,1
4	Lančiūnavos	3436	3364	3016	114	30,1	1378	2,5
5	Josvainių	2412	2372	2250	66	36,6	1356	1,8
6	Skaistgirio	2185	2157	1994	73	29,9	1393	1,6
7	Labūnavos	2351	2319	2097	103	22,8	1229	1,9
	Iš viso	**21715**	**21396**	**19721**	**726**	**29,9**	**10975**	**2,0**

1.3.1. MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS TERITORIJA PAGAL AUGAVIETES IR ŽEMĖS NAUDMENAS

Miškų 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.

AUGAVIEČIŲ CHARAKTERISTIKA

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

1.13. lentelė

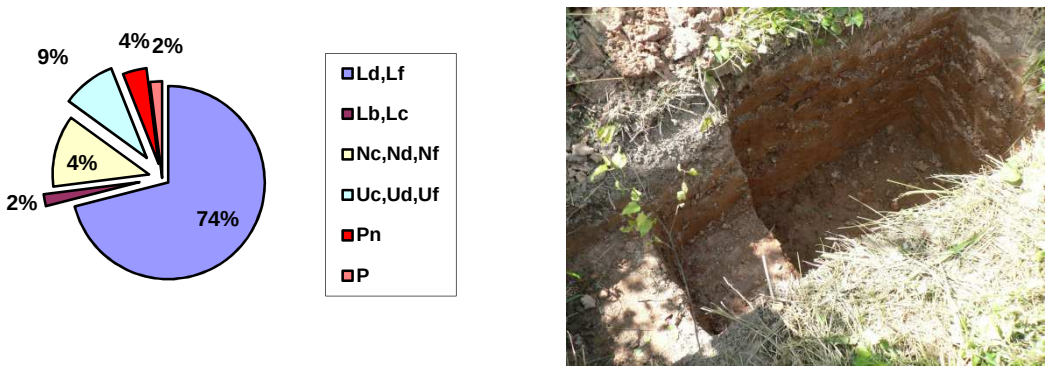
Dirvožemio drėgnumo Indeksai	Dirvožemio derlingumo indeksai					Iš viso
	a (labai nederlingi)	b (nederlingi)	c (derlingi)	d (labai derlingi)	f (labai der-lingi su uosiais)	
Š (šlaitiniai)			*1* *0*	*31* *0,2*		*32* *0,2*
N (norm. drėgnumo)		*24* *0,1*	*486* *2,3*	*1419* *6,7*	*625* *3,0*	*2555* *12,1*
L (laikinai užmirkę)		*8* *0*	*505* *2,4*	*9027* *42,7*	*6033* *28,6*	*15573* *73,7*
U (užmirkę)			*244* *1,2*	*1310* *6,1*	*287* *1,4*	*1840* *8,7*
Pn (pelkiniai nusausinti)		*100* *0,5*	*235* *1,1*	*470* *2,2*		*805* *3,8*
P (pelk. nenusausinti)		*17* *0,1*	*142* *0,7*	*154* *0,7*		*313* *1,5*
Iš viso		***149*** ***0,7***	***1613*** ***7,7***	***12411*** ***58,6***	***6945*** ***33,0***	***2118*** ***100***

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

Vyrauja laikinai užmirkę hidrotopo augavietės (73,7 %), normalaus drėgnumo (12,1 %), užmirkusios ir pelkinės augavietės sudaro 14,4 %, iš jų tik 3,8 % nusausintos. Tarp visų augaviečių vyrauja labai derlingos Ld augavietės (apie 43 %), tinkamos lapuočių ir mišrių su lapuočiais spygliuočių auginimui. Nc augavietė sudaro tik (apie 2 %), tinkama mišrių spygliuočių augimui.

Miško dirvožemių granuliometrinė sudėtis

Mineraliniai	– 94,7 %
Lengvi: smėlis, žvyras	– 5,9 %
Dvinariai: lengvi ant sunkių (podirvis slūgso 0,5 m ir giliau)	– 8,2 %
Sunkūs: priemolis, molis	– 80,6 %
Organiniai	– 5,3 %



6 pav. Miško augaviečių plotai, %

Potencialus augaviečių derlingumas išnaudojamas pakankamai gerai, tai parodo medynų plotai pagal augavietes (1.14. lentelė). Nb augavietėje pušynai sudaro 82 % , beržynai – tik 4 %. Nc augavietėje spygliuočiai sudaro 68 % po 28 % eglės ir pušies 40 % medynų. Ld augavietėje spygliuočių medynai sudaro užima 23 %, didžiojoje dalyje vyrauja beržynai (43 %) ir Lf – beržynai 39 % (D-23 %, E-16 %).

MEDYNŲ PLOTAI (%) PAGAL AUGAVIETES

1.14. lentelė

Augavietė	Plotas, ha	Medynų plotas, procentais									
		P	E	B	J	L	D	Bt	Ą	U	Kt
Šc	1	100									
Šd	28		7,1	3,6		3,6		42,9	7,1	32,1	3,6
Nb	22	81,8	13,6	4,5							
Nc	475	40,4	28,4	17,3	0,2		2,7	0,2	10,5		0,2
Nd	1294	1,9	26,6	30,5		1,3	11,3	1,5	24,9	1,3	0,8
Nf	579	13,5	38,5	0,5	7,1	13,3	1,4	21,1	4,7		13,5
La, Lb	7	85,7	14,3								
Lc	455	6,8	38,9	40	4,8		5,3	1,8	2,0	0,4	
Ld	8572		27,3	43,1	1,7	0,6	16,7	2,3	7,9	0,3	0,1
Lf	5643		16,4	39,0	2,5	1,8	23,1	2,4	11,5	2,9	0,5
Uc	223		5,4	39,0	53,4		0,9	0,9			
Ud	1229		4,1	27,3	63,3		3,8	0,9	0,6		
Uf	263		1,5	23,6	67,3				2,7	0,8	
Pa, Pb	10	60,0	30,0	10,0							
Pc, Pd	263		3,0	20,5	75,7		0,4	0,4			
Pan, Pbn	99	61,6	2,0	36,4							
Pcn, Pdn	558	2,7	7,5	46,8	41,6		1,1	0,4			

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

Pagal 2010 m. nuostatus toleruotini medynai priskirti prie tikslinių. 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. Geriausiai medynai atitinka tiksliniams medynams nederlingose (b-trofotopas) ir derlingose (c-trofotopas) augavietėse. Apskritai pasikeitus požiūriui į tikslines medžių rūšis, daugumoje augaviečių 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 (1.15. lentelė)

BRANDŽIŲ MEDYNŲ VIDUTINIS TŪRIS (1 HA/ M^3) PAGAL AUGAVIETES

(III IR IV MIŠKŲ GRUPĖ)

1.15. lentelė

Augavietės	P	E	Ą	U	B	J	D	Bt
Nb	320	-	-	-	-	-	-	-
Nc	430	380	-	-	301	-	240	-
Nd	-	341	230	-	272	-	319	146
Nf	-	390	210	156	238	-	252	174
Lc	-	285	-	-	268	270	311	140
Ld	-	267	215	282	264	263	306	189
Uc, Ud	-	282		-	229	335	278	163
Pc, Pcn	-	234	-	-	209	322	-	-
Pd, Pdn	-	339	-	-	205	320	-	-

Pušynai didžiausią tūrį pasiekia Nc augavietėje (430 m^3), tokio vidutinio tūrio nepasiekia nei viena medžių rūšis kitose augavietėse. Tuo tarpu eglynai Nc produkuoja apie 50 m^3 mažiau tūrio nei pušynai. Tikslinga augavietėje želdinti daugiau pušų, tiek grynų, tiek mišrių su egle. Juodalksnynai produktyvesni už beržynus mineraliniuose dirvožemiuose ir geriau auga užmirkusiose augavietėse.

Medynuose vyrauja garšvinis (*baltmiškis*) miško tipas užimdamas 51 % plotą, toliau – įvairiažolis (*šlapgiris*) ir kiškiakopūstinis – plačialapis (sausgiris) po – 12 %, visi kiti tipai užima nedidelius plotus (1.16. lentelė).

MEDYNAI PAGAL MIŠKO TIPŲ SERIJAS

(plotas, ha)

1.16. lentelė

Miško tipų serijos		Plotas	
Kodas		ha	%
v	vacciniosa (brukninė) *Brukniašilis*	7	*0*
vm	vaccinio-myrtillosa (brukninė-mėlyninė) *Žaliašilis*	14	*0,1*
ox	oxalidosa (kiškiakopūstinė) *Šilagiris*	477	*2,4*
hox	hepatico-oxalidosa (žibuoklinė-kiškiakopūstinė) *Sausgiris*	1321	*6,7*
oxn, oxns	oxalido – nemorosa (kiškiakopūstinė-plačialapė) *Žaliagiris*	2403	*12,2*
m	myrtillosa (mėlyninė) *Mėlynšilis*	7	*0*
mox, moxs	myrtillo-oxalidosa (mėlyninė-kiškiakopūstinė) *Mėlyngiris*	462	*2,3*
aeg	aegopodiosa (garšvinė) *Baltmiškis*	10112	*51,3*
cmh	carico-mixtoherbosa(viksvinis įvairiažolis) Šlapgiris	2338	*11,9*
fil, fils	filipendulosa (vingiorykštinė) *Palieknis*	1291	*6,5*
c,cs	caricosa (viksvinė) *Raistas*	130	*0,7*
csp,csps	carico-sphagnosa (viksvinė-kimininė) *Raistašilis*	101	*0,5*
cal	calunosa (lendrūninė) *Paraistis*	223	*1,1*
cir,cirs	carico-iridosa (viksvinė-vilkdalginė) *Lieknas*	370	*1,9*
ur,urs	urticosa (dilgėlinė) *Juodgiris*	463	*2,3*
	Kiti miško tipai		
	Iš viso	19721	100

Nusausintiems miško tipams pridedama raidė “s”(sico – nusausinta)

Miškų miškų urėdijos teritorija pagal žemės naudmenas. Plotų pasiskirstymo naudmenomis santrauka pateikta 1.17. lentelėje.

PLOTŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL ŽEMĖS NAUDMENAS, (HA)

1.17. lentelė

Žemės naudmenų grupė	Žemės naudmena	VRM	Siūlomi įjungti į VRM
MIŠKO ŽEMĖ			
Apaugusi mišku (medynai)	Savaiminės kilmės medynas	16078	823
	Kultūrinės kilmės medynas	3643	113
	Iš viso	**19721**	**936**
Neapaugusi mišku	Kirtavietė	936	
	Žuvęs medynas	40	21
	Miško aikštė	165	34
	Žemė, skirta miškui įveisti	5	
	Iš viso	**1146**	**55**
Miško daugina. medž. žemė	Medelynas	55	
	Sėklinė plantacija	25	
	Iš viso	**80**	
Technologinės paskirties žemė	Kvartalinė	172	5
	Technologinė linija	25	3
	Griovio trasa	23	1
	Elektros, energetikos trasa	6	
	Miško kelias	73	3
	Takai	1	
	Iš viso	**300**	**12**
Kita miško žemė	Medienos sandėlis	3	1
	Miško poilsiavietė	1	
	Pašarų aikštelė	20	3
	Miško laukymė	94	85
	Žaliavinė plantacija	15	
	Rekreaciniai želdiniai	15	
	Iš viso	**148**	89
	Iš viso miško žemės	**21396**	**1092**
NE MIŠKO ŽEMĖ			
Vandenys	Griovys	252	24
	Kūdra	1	
	Tvenkinys	1	
Sumedėjusia augm. apaug. ne mišk. žemė	Parkas	1	
Kitos žemės	Trasa (platesnė nei 10 m)	37	
	Kitos žemės	1	
Pelkės	Pelkė	22	5
Pažeista žemė	Karjeras	4	
	Durpynas	1	
	Iš viso ne miško žemės	**320**	**29**
	Bendras plotas	**21716**	**1121**

Miško žemė užima 99 % nuo bendro ploto, o apaugusi mišku – 92 % nuo miško žemės ploto. Kultūrinės kilmės medžių rūšys vyrauja 18 % apaugusio mišku ploto. Neapaugusi mišku miško žemė užima 1146 ha arba 5,3 % miško žemės ploto, iš jos kirtavietės sudaro 936 ha.

Ne miško žemė užima 1 % bendro miškų urėdijos miškų ploto. 2002 m. miškotvarkos duomenimis, ne miško žemė užėmė 3 %. Pagrindinė ne miško žemių sumažėjimo priežastis – šios miškotvarkos metu inventorizuoti miškų 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 pateiktas 1-4 prieduose.

1.3.2. MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS MIŠKO ŽEMĖ PAGAL FUNKCINĘ PASKIRTĮ

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

Draustinių miškai su II grupės ūkiniu režimu - miškai, esantys telmologiniuose, pedologiniuose, botaniniuose, zoologiniuose, miško genetiniuose draustiniuose, esančiuose valstybiniuose parkuose ir biosferos monitoringo teritorijose, taip pat kraštovaizdžio ir kitų draustinių dalyse, kuriose saugomos biologinės vertybės. Valstybinių draustinių sąrašai patvirtinti LR Vyriausybės 1997 m. gruodžio 29 d. nutarimu Nr. 1486. Tokių miškų yra 716 ha.

Saugomi gamtos išteklių sklypai – jų funkcinė paskirtis yra išsaugoti saugomus gamtinio kraštovaizdžio objektus, saugomas buveines, saugomus gamtos išteklių sklypus, palaikant jų miškų miškus tokios būklės, kad šią funkciją jie galėtų geriausiai atlikti. Saugomų gamtos išteklių sklypų minimalus plotas - 3 ha. Šiam pogrupiui priskirtų miškų miškų urėdijoje nėra.

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 prieššlaitinė dalis. Visi esantys priešeroziniai miškai yra išsidėstę 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 miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose yra 78 ha.

Rekreaciniai miško sklypai – miškai, naudojami tenkinti visuomenės poreikius trumpam poilsiavimui gamtoje, pasivaikščiojimams, sportui, stovyklavimui ir panašiai pritaikyti miškus šioms funkcijoms atlikti. Tradiciškai naudojami intensyviam poilsiui iki 50 ha miško sklypai faktinėse poilsiavietėse, turinčiose reikiamą įrangą (žaidimų aikšteles, paplūdimius, stovyklavietes ir panašiai).

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 7 ha plote.

Vandens telkinių apsaugos zonų miškai – miškai esantys, vandens telkinių apsaugos zonų teritorijose (1808 ha). Vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrančių apsaugos juostos nustatomos pagal 2001 m. 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.

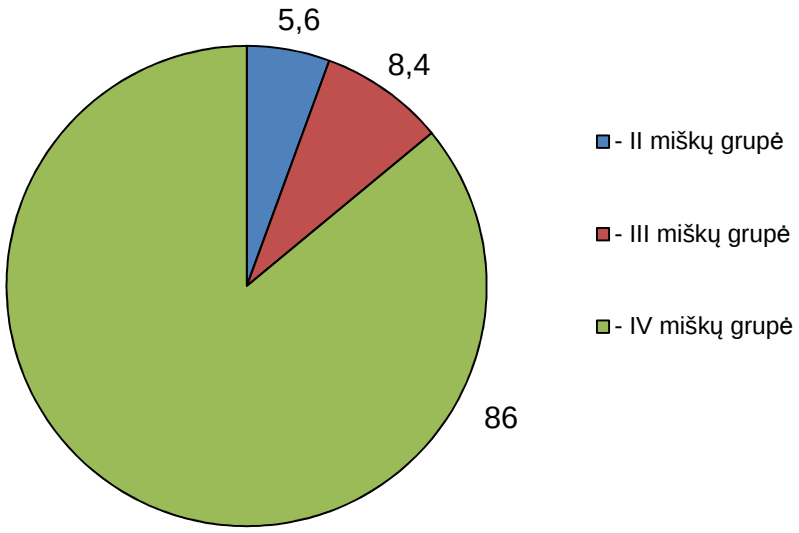
Ūkiniai miškai – visi kiti miškai, nepriskirti I–III miškų grupėms, nepertraukiamai tiekiantys šalies ūkio ir gyventojų reikmėms medieną, laikantis aplinkosaugos reikalavimų. Ūkiniams miškams priskiriami ir valstybinių parkų ūkinių zonų miškai.

MIŠKŲ GRUPĖS IR POGRUPIAI

(valstybinės reikšmės miškai)

1.18. lentelė

Grupių ir pogrupių pavadinimai	Inventorizuotas plotas, ha	*% nuo viso ploto*	Miško žemės plotas, ha	Medynų plotas, ha	*% nuo viso medynų ploto*
II grupės (spec. paskirties) miškai, iš viso	**1207**	**5,6**	**1189**	**1099**	**5,5**
A. Ekosistemų apsaugos miškai, iš viso	***844***	3,9	***828***	***788***	**3,9**
Draustinių miškai su II gr. ūkiniu režimu	715	3,3	701	671	3,3
Miško genetiniai draustiniai	129	0,6	127	117	0,6
B) Rekreaciniai miškai, iš viso	**363**	1,7	**361**	**310**	**1,6**
Miško parkai	80	0,4	80	43	0,4
Miestų miškai	283	1,3	281	267	1,2
III grupės (apsauginiai) miškai, iš viso	**1831**	8,4	**1813**	**1645**	**8,4**
Draustinių miškai su III gr. ūkiniu režimu	7		6	2	
Kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškai	5		5	5	
Vandens telkinių apsaugos zonų miškai	1808	8,4	1791	1628	8,3
Miško sėkliniai medynai	11		11	10	0,1
IV grupės (ūkiniai) miškai, iš viso	**18677**	86,0	**18394**	**16976**	**86,1**
Ūkiniai miškai	18677		18394	16976	86,1
Iš viso:	**21715**	100	**21396**	**19720**	**100**



7 pav. Miškų grupių plotai, proc.

2012 m. miškų inventorizacijos metu miškai suskirstyti į grupes ir pogrupius pagal Miškų įstatymo reikalavimus, Miškų priskyrimo miškų grupėms tvarką ir normatyvus (LRV 2001m. rugsėjo 26 d. nutarimas Nr.1171). II grupės miškų yra 5,6 %, III – 8,4 % ir IV – 86 % viso miškų ploto (1.18. lentelė). II miškų grupėje didžiausią plotą užima draustinių miškai su II miškų grupės režimu. III grupės miškuose vyrauja vandens telkinių apsaugos zonų miškai.

Miškų pasiskirstymas pagal grupes girininkijoms pateiktas 1.19. lentelėje. Daugiausia II grupės miškų – Skaistgirio girininkijoje (14 %). III grupės miškų daugiausia yra Ąžuoloto girininkijoje (28 %). Ūkiniai miškai vyrauja Pašušvio (99 %), Josvainių (98 %), Ąžuoloto girininkijoje yra mažiausiai ūkinių miškų – 64 %.

MIŠKŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL GRUPES IR GIRININKIJAS
(skaitiklyje – plotas, vardiklyje – plotas procentais)

1.19. lentelė

Girininkijos	II		III	IV	Iš viso
	gamtinių rezervatų Spec. paskirties		apsauginiai	ūkiniai	
	ekosistemų apsaugos	rekreaciniai			
Pašušvio	10 1			2004 99	2014 100
Dotnuvos	23 1		424 12	3104 87	3551 100
Kėdainių	33 1	283 9	171 6	2595 84	3081 100
Ąžuoloto	131 5	80 3	762 28	1712 64	2685 100
Lančiūnavos	248 7		49 1	3139 92	3436 100
Josvainių	37 2		1 0	2374 98	2412 100
Skaistgirio	315 14		395 18	1475 68	2185 100
Labūnavos	47 2		29 1	2274 97	2351 100
Iš viso:	844 4	363 2	1831 8	18677 86	21716 100

1.3.3. Miškų miškų urėdijos medynų dendrometrinė charakteristika

Miškų urėdijos miškams būdinga didelė rūšinė įvairovė ir mišrumas. Spygliuočiais apaugę 22,7 %, kietaisiais lapuočiais – tik 10,8 %, minkštaisiais lapuočiais – 66,5% medynų ploto. Miškų urėdijoje vyrauja beržynai, užimantys 39 % bendro medynų ploto, eglynai – 21 %, ąžuolynai – 9 %, juodalksnynai 9 %, drebulynai – 16 %, pušynai ir baltalksnynai – po 2 %, uosynai sudaro tik 1 % medynų ploto. Visos kitos medžių rūšys teužima 1% bendro medynų ploto.

medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis (ha)

1.20. lentelė

M e d y n a i	Plotas, ha	%
Spygliuočiai, iš viso	**4487**	***22,7***
Pušynai	355	*7,9*
Eglynai	4129	*92,0*
Maumedynai	3	*0,1*
Kietieji lapuočiai, iš viso	**2129**	***10,8***
Ąžuolynai	1838	*86,4*
Uosynai	246	*11,6*
Klevynai	5	*0,2*
Skroblynai	35	*1,6*
Guobynai	2	*0,1*
Kitų kietųjų lap. medynai	3	*0,1*
Minkštieji lapuočiai, iš viso	**13104**	***66,5***
Beržynai	7610	*58,1*
Juodalksnynai	1817	*13,8*
Drebulynai	3064	*23,4*
Baltalksnynai	402	*3,1*
Liepynai	211	*1,6*
Gluosnynai	1	*0*
Iš viso	**19721**	***100***

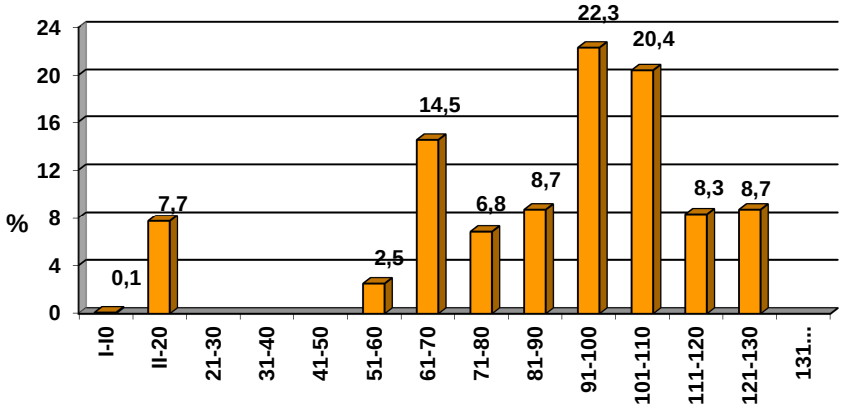
Medynų plotai pagal vyraujančias medžių rūšis ir amžiaus klases miškų grupių ribose pateikti 5 priede bei 5-10 paveiksluose.

Atskirose girininkijose medynai pagal vyraujančias medžių rūšis pasiskirstę nevienodai (1.21. lentelė). Visose girininkijose vyrauja beržynai. Josvainių girininkijoje beržynai sudaro pusę girininkijos medynų ploto, Dotnuvos – 45 %, Ąžuoloto – 43 %, Pašušvio – 40 %. Kėdainių girininkijoje beržynų yra 741 ha (28 %). Eglynų plotas atskirose girininkijose sudaro nuo 17 % (Kėdainių girininkijoje) iki 25 % (Ąžuoloto girininkija). Daugiausia ąžuolynų yra Kėdainių girininkijoje – 442 ha ąžuolynų (24 % ąžuolynų ploto). Jie sudaro 16 % girininkijos medynų ploto. Pusė drebulynų susitelkę Lančiūnavos, Dotnuvos, Labūnavos girininkijose (1545 ha arba 50 %). II grupės miškuose vyrauja kietųjų lapuočių medynai (25 %). Ąžuolynai sudaro daugiau nei ketvirtadalį (23 %) II grupės medynų ploto. Minkštųjų lapuočių medynai III ir IV grupės miškuose sudaro po 64 % ir 68 % šių grupių medynų ploto.

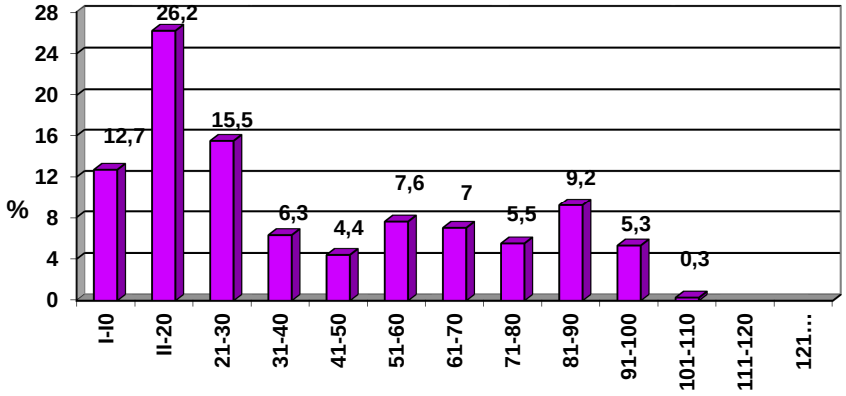
MEDYNŲ PLOTŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL GIRININKIJAS
(skaitiklyje – plotas, ha; vardiklyje – plotas, procentais)

1.21. lentelė

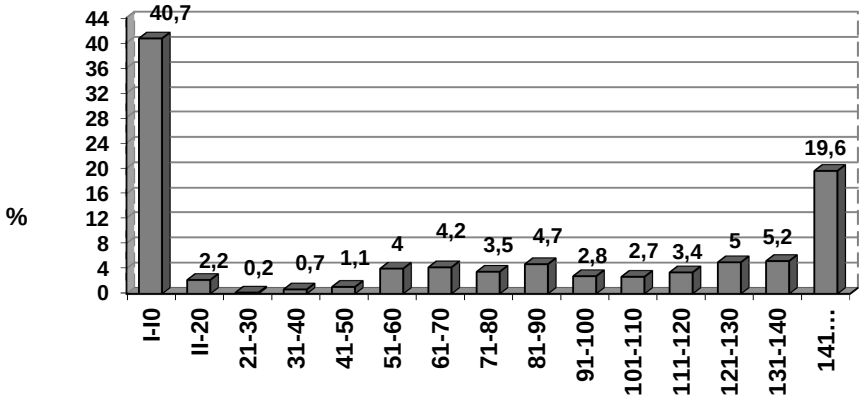
Girininkija	Vyraujančios medžių rūšys									Iš viso
	P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos Medžių rūšys	
Pašušvio	117	434	120	15	747	142	290	24	12	1901
%	*6*	*23*	*6*	*1*	*40*	*7*	*15*	*1*	*1*	*100*
Dotnuvos	*20*	*713*	*282*	*65*	*1478*	*77*	*602*	*12*	*87*	*3336*
%	*1*	*21*	*8*	*2*	*45*	*2*	*18*		*3*	*100*
Kėdainių	156	446	442	60	741	299	413	135	6	2698
%	*6*	*17*	*16*	*2*	*28*	*11*	*15*	*5*		*100*
Ąžuoloto	26	616	181	34	1014	154	324	43	37	2428
%	*1*	*25*	*7*	*1*	*43*	*6*	*13*	*2*	*2*	*100*
Lančiūnavos	16	597	388	33	1029	328	542	80	2	3016
%	*1*	*20*	*13*	*1*	*33*	*11*	*18*	*3*		*100*
Josvainių	12	492	115	6	1123	214	250	32	7	2250
%	*1*	*22*	*5*		*50*	*10*	*11*	*1*		*100*
Skaistgirio	3	382	118	15	807	316	242	26	85	1994
%		*19*	*6*	*1*	*41*	*16*	*12*	*1*	*4*	*100*
Labūnavos	*5*	*449*	*192*	*19*	*670*	*286*	*401*	*50*	*25*	*2097*
%		*21*	*9*	*1*	*33*	*14*	*19*	*2*	*1*	*100*
Iš viso	**355**	**4129**	**1838**	**246**	**7609**	**1818**	**3064**	**402**	**260**	**19721**
%	***2***	***21***	***9***	***1***	***39***	***9***	***16***	***2***	***1***	***100***



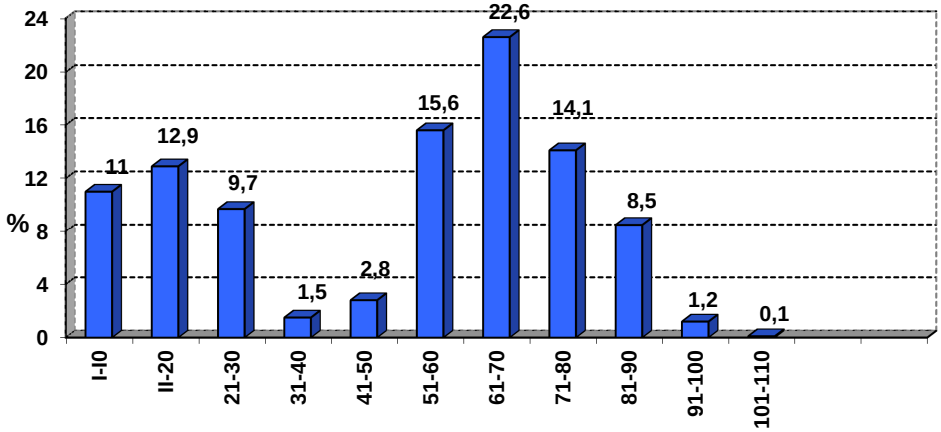
8 pav. III ir IV miškų grupėse pušynų plotas (%) pagal amžiaus klases



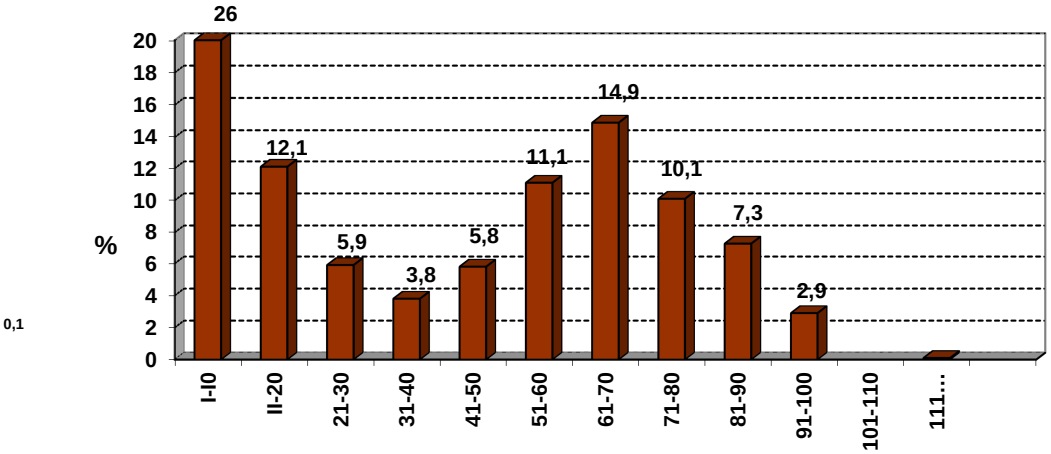
9 pav. III ir IV miškų grupėse eglynų plotas (%) pagal amžiaus klases



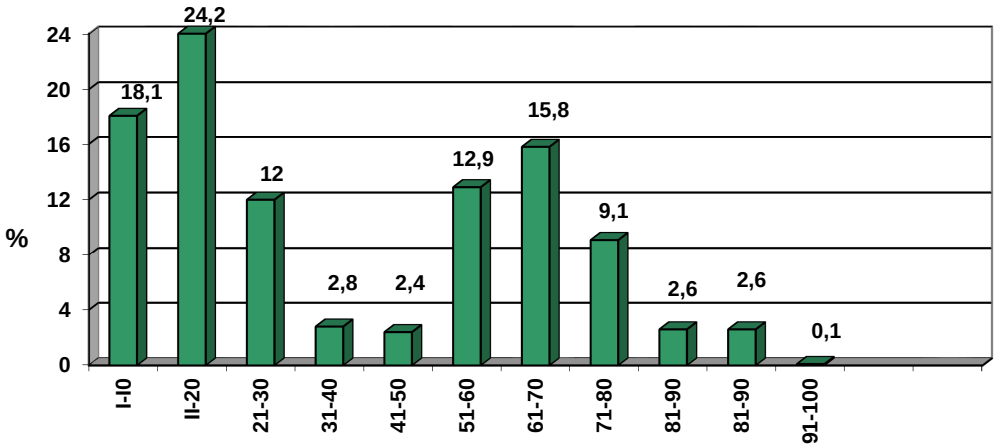
10 pav. III ir IV miškų grupėse ąžuolynų plotas (%) pagal amžiaus klases



11 pav. III ir IV miškų grupėse beržynų plotas (%) pagal amžiaus klases



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



13 pav. III ir IV miškų grupėse drebulynų plotas (%) pagal amžiaus klases

III ir IV grupių miškuose pagal plotą jaunuolynai užima 38 % visų medynų ploto. Pusamžių medynų yra 15 %, bręstančių – 11 % ir brandžių – 36 % (1.22. lentelė). Iš 7 – 12 pav. galime pastebėti, kad IV – V amžiaus klasėse yra nedideli medynų plotai, šių medynų ploto dydį sąlygojo didelis žvėrių kiekis ir medynų kirtimus daugiausia neplynais kirtimais.

Brandūs eglynai III - IV miškų grupėse sudaro 20 %, ąžuolynai – 29 % šių medynų ploto. Brandūs medynai minkštųjų lapuočių medynuose užima 43 %. Brandžių beržynų yra 46 %, drebulynų – 43 % šių medynų ploto. Brandžių medynų tūris – 1,8 mln. m^3 (50 % viso medynų tūrio). Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas brandumo grupėmis pagal miškų grupes – 6 priede.

II grupės miškuose medynų, pasiekusių gamtinę brandą, yra 96 ha, III miškų grupėje - 125 ha, IV miškų grupėje – 839 ha. Iš viso 1060 ha, iš jų drebulynų – 818 ha, pušynų – 13 ha, eglynų – 14 ha, beržynų – 133 ha, juodalksnynų – 51 ha ir kitos medžių rūšys – 31 ha.

III IR IV MIŠKŲ GRUPIŲ MEDYNAI PAGAL BRANDUMO GRUPES

1.22. lentelė

Medynai	Brandumo grupės plotas, %				
	jaunuolynai	pusamžiai	pribręstantys	brandūs	Iš jų perbrendę
Spygliuočiai, iš viso:	**57**	**14**	**8**	**21**	**1,3**
Pušynai	8	34	20	38	-
Eglynai	60	13	7	20	1,5
Kietieji lap., iš viso:	**40**	**27**	**5**	**28**	**30,8**
Ąžuolynai	44	23	4	29	33,7
Uosynai	19	52	11	18	-
Kiti kiet. lapuočiai	36	17	32	15	-
Minkštieji lap., iš viso:	**30**	**14**	**13**	**43**	**31,8**
Beržynai	24	14	16	46	21,1
Juodalksnynai	38	16	11	35	29,1
Drebulynai	42	12	3	43	64,3
Baltalksnynai	18	31	33	18	8,3
Kiti medynai	5	32	33	30	5,7
Visi medynai	**100**	**100**	**100**	**100**	**100**
III + IV grupė	**38**	**15**	**11**	**36**	**27,8**
III grupė	*36*	*16*	*7*	*41*	*28,7*
IV grupė	*38*	*15*	*11*	*36*	*27,7*

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 perbrendę 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 labai 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 prieaugius, 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, pušynų plotas IV grupėje yra 206 ha, amžiaus klasių skaičius per kirtimo apyvartą (110 metų) yra vienuolika. Normalus amžiaus klasės plotas yra 206:11 = 18,7 ha arba 9 %. Taigi, IV miškų grupėje normalus amžiaus klasės plotas procentais sudarytų: pušynų – 9 %, eglynų – 12 %, 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. Artimiausias normaliam plotui yra pušynuose – devinta, dvylikta ir trylikta amžiaus klasės. Kėdainių miškų urėdijos miškuose vyrauja beržynai, šiuose medynuose artima normaliam plotui yra tik aštunta amžiaus klasė, o nuo pirmos iki septintos, amžiaus klasės plotai kinta nuo 1,6 iki 22 %. Tai atsilieps pagrindinio naudojimo apimčiai ateityje.

Medynų tūrio pasiskirstymas pagal vyraujančias ir į sudėtį įeinančias medžių rūšis pateikiamas 1.23. lentelėje.

MEDIENOS TŪRIAI PAGAL VYRAUJANČIAS IR SUDĖTINES MEDŽIŲ RŪŠIS,(TŪKST. M³)

1.23. lentelė

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	111,6	*3,1*	91,3	*2,6*	82
Eglė	702,7	*19,8*	793,1	*22,4*	113
Ąžuolas	236,0	*6,7*	263,0	*7,4*	111
Uosis	35,7	*1,0*	104,1	*2,9*	291
Beržas	1438,4	*40,6*	1117,1	*31,5*	78
Juodalksnis	360,5	*10,2*	366,4	*10,3*	102
Drebulė	541,3	*15,3*	622,8	*17,6*	115
Baltalksnis	52,4	*1,5*	87,2	*2,5*	166
Kitos	67,8	*1,8*	101,0	*2,8*	149
Iš viso	**3546,0**	***100***	**3546,0**	***100***	
Spygliuočių	815,5	23,0	885,5	*25,0*	109
Kiet. lapuočių	278,9	7,9	383,2	*10,8*	137
Minkšt. lapuočių	2451,6	69,1	2277,3	*64,2*	93

Tūriai pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis skiriasi kai kurioms rūšims gana daug. Prilyginant tūrį pagal vyr. medžių rūšis 100 %, pažymėtina daug didesnė uosių (291 %), baltalksnių (166 %) ir mažesnė beržų (78 %) priemaiša kitų medžių rūšių medynuose. Tūrio pasiskirstymas medynuose pagal jų rūšinę sudėtį parodyta 1.24. lentelėje.

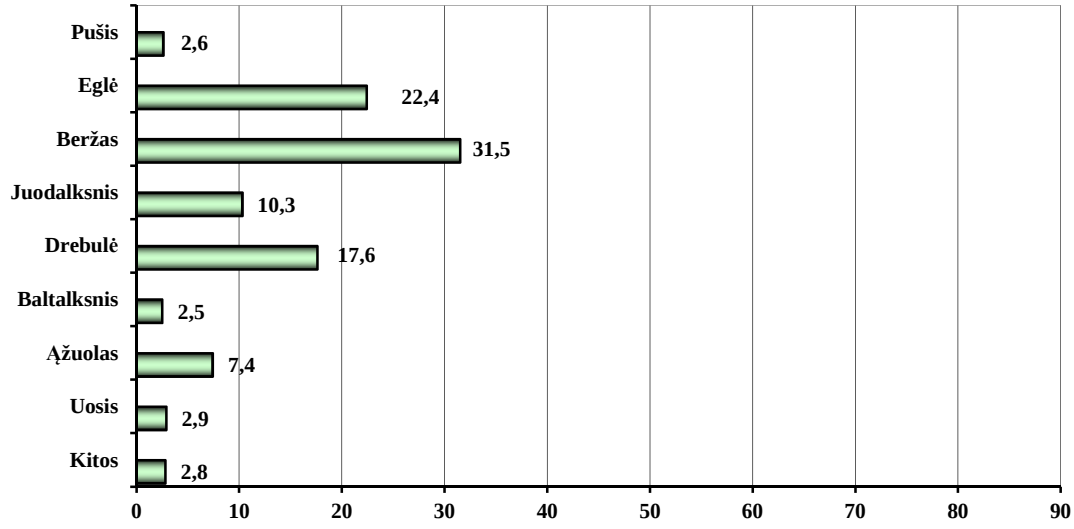
MEDYNŲ TŪRIAI PAGAL VYRAUJANČIAS IR SUDĖTYJE ESANČIAS MEDŽIŲ RŪŠIS, %

1.24. lentelė

Medynai	Tūris %	Iš to kiekio pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis								
		P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos medžių rūšys
Pušynai	100	76,9	13,2	3,1	0,2	5,2	0,6	0,3	0,1	0,4
Eglynai	100	0,4	60,2	6,6	2,0	17,6	2,7	7,4	1,5	1,6
Ąžuolynai	100	0,3	15,1	50,1	6,8	11,8	0,9	8,8	1,1	5,1
Uosynai	100	0,3	5,7	13,5	46,1	11,3	1,5	7,2	4,3	10,1
Beržynai	100	0,1	16,7	3,9	2,1	53,4	5,8	15,1	1,2	1,7
Juodalksnynai	100	0,1	5,6	0,8	0,9	19,9	67,8	2,9	1,5	0,5
Drebulynai	100	-	9,2	4,4	2,7	19,0	2,5	57,4	2,8	2,0
Baltalksnynai	100	0,1	4,4	1,1	4,6	11,2	3,6	8,3	64,9	1,8

Vyraujančios medžių rūšies tūris pušynuose sudaro 76,9 %, eglynuose – 60,2 %, juodalksnynuose – 67,8 %, beržynuose – 53,4 %, baltalksnynuose – 64,9 %, drebulynuose – 57,4 %, ąžuolynuose – 50,1 % ir uosynuose – 46,1 %. Pušynuose dažniausiai aptinkamos eglės (13 %) ir beržai (5 %), eglynuose – beržai (17 %), drebulės (7 %), juodalksnynuose – beržai (20 %), ąžuolynuose – eglės (15 %), beržai (12 %).

13 pav. parodytas medienos tūris pagal medžių rūšis. Beržo ir eglės mediena sudaro apie 54 % viso medienos tūrio.



14 pav. Medienos tūris (procentais) pagal medžių rūšis

Bendras medynų tūris yra 3,5 mln. m^3. Be to, yra 34,7 tūkst. m^3 pavienių medžių tūrio. Sausuolių ir virtelių tūrio yra 78,3 tūkst. m^3 (1.25. lentelė). Dar apie 15 % nuo apskaičiuoto medienos tūrio sudaro kelmai, šaknys (0,5 mln. m^3), kurie kol kas nepanaudojami. Medienos masė – tai medienos tūris, išreikštas ore išdžiūvusios (12–15 % drėgnumo) medienos svoriu. Pagrindinių medžių rūšių pervedamasis koeficientas toks: 1 m^3 pušų medienos sveria 520 kg, eglių – 450 kg, beržų – 650 kg, juodalksnio – 540 kg.

BENDRAS MEDIENOS TŪRIS IR BIOMASĖ

1.25. lentelė

Rodikliai	Medienos tūris, tūkst. m^3	Medienos biomasė, tonomis (ore išdžiūvusios)
Medynų tūris	3546	2017
Pavienių medžių tūris	34,7	23,1
Žuvusių medžių tūris (sausuoliai ir virteliai)	78,3	43,1
Bendras antžeminės medžių dalies tūris ir biomasė	**3659**	**2083**
Kita biomasė (kelmai, šaknys)	548,9	312,5

Detaliau medynų mišrumą, o taip pat kilmę charakterizuoja 1.26. lentelė.

MEDYNŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL KILMĘ IR MIŠRUMĄ

1.26. lentelė

Vyraujanti medžių rūšis	Plotas, %	Pagal kilmę %			Pagal mišrumą %			Mišrūs pagal mišrumo pobūdį			
					gryni		mišrūs	medyno sudėtyje medžių rūšių			
		Savaiminiai	Sukultūrinti	Kultūriniai	iš viso	iš jų įvairiaamžiai		2	3-5	>5	dviardž. ir įvairiaamžiai
Pušis	100	76,8	4,4	18,8	37,0	15,7	63,0	6,4	23,1		33,5
Eglė	100	34,3	43,5	22,2	9,0	1,0	91,0	11,4	60,5	2,4	16,7
Ąžuolas	100	60,1	14,2	25,6	7,8	0,2	92,2	11,4	51,6	4,9	24,3
Uosis	100	98,2	0,9	0,9	4,1	0,7	95,9	3,3	60,3	2,4	29,9
Beržas	100	85,1	14,8	0,1	5,0	0,0	95,0	10,5	45,6	2,3	36,6
Juodalksnis	100	89,0	7,4	3,6	18,7	1,5	81,3	24,3	41,2	1,0	14,8
Drebulė	100	88,9	11,0	0,1	7,4	0,0	92,6	12,6	57,4	3,6	19,0
Baltalksnis	100	87,5	12,5		15,4	0,5	84,6	13,1	62,1	2,4	7,0
Kitos m. r.	100	87,7	8,2	4,1	3,1	0,4	96,9	4,0	45,5	11,3	36,1
Iš viso	***100***	***73,2***	***19,0***	***7,8***	***8,5***	***0,7***	***91,5***	***12,2***	**50,8**	**2,7**	***25,8***

Pastaba: Kultūriniais medynais apskaityti, kai vyraujanti rūšis yra kultūrinė, sukultūrintais - kai sudėtyje yra kultūrinių medžių rūšių arba medyne yra polajiniai ar likę po laja želdiniai (pvz., eglės po drebulėmis, baltalksniais).

Eglynuose vyrauja sukultūrinti medynai – 43 %, tuo tarpu pušynuose vyrauja savaiminiai (77 %). Daugiausia grynų medynų yra pušynų (37 %) ir juodalksnynų (19 %). Mažiausiai grynų medynų yra uosynų (4 %) ir beržynų (5 %). Mišrių medynų yra 91,5 %, iš kurių sudėtyje 3 - 5 kitos medžių rūšys sudaro 50,8 %. Dviardžiai ir įvairiaamžiai medynai užima apie 26 % ploto. Daugiausia dviardžių medynų yra beržynų ir pušynų.

Medynų pasiskirstymas bonitetais pagal vyraujančias medžių rūšis –1.27. lentelė. Miškų urėdijos miškuose vyrauja aukšto našumo (I ir IA bonitetų) medynai, kurie sutinkami 72 % plote, iš jų labai našūs medynai (IA boniteto) sudaro 40 % ploto. Vidutinio našumo medynai (2 ir 3 bonitetų) sudaro 27 % ploto. Žemo našumo medynų (4 - 5 bonitetų) yra 0,8 % ploto. 5A ir 5B bonitetų miškų urėdijos miškuose nėra. Iš pagrindinių medžių rūšių našiausi yra juodalksnynai (1A,8) ir beržynai (1A,5). Eglynų – 1,9, drebulynų – 1A,4. Vidutinis visų medynų bonitetas – 1A,1.

MEDYNŲ PLOTŲ PASISKIRSTYMAS BONITETAIS

1.27. lentelė

Vyraujanti medžių rūšis	Bonitetai								Iš viso	Vidut. bonitetas
	1A	1	2	3	4	5	5A	5B		
Pušis	38	108	115	27	30	37			355	2,0
Eglė	273	1066	1747	95	81	9			4129	1,9
Maumedis	1	2							3	1A,8
Kiti kietieji		2	2						4	1,4
Ąžuolas	121	634	1052	31					1838	1,5
Uosis	39	138	60	6	3				246	1,2
Skroblas	9	14	10	2					35	1,1
Beržas	4580	2366	588	73	1	1			7609	1A,5
Baltalksnis	30	217	143	12					402	1,3
Juodalksnis	669	873	253	22					1817	1A,8
Drebulė	2046	811	183	24					3064	1A,4
Liepa	71	81	59						211	1A,9
Kitos	1	5	3						9	1,4
Iš viso:	**7878**	**6317**	**4215**	**1150**	**115**	**46**			**19721**	**1A,1**
%	*40,0*	*32,0*	*21,4*	*5,8*	*0,6*	*0,2*			*100*	



15 pav. Bonitetų grupės, plotas %

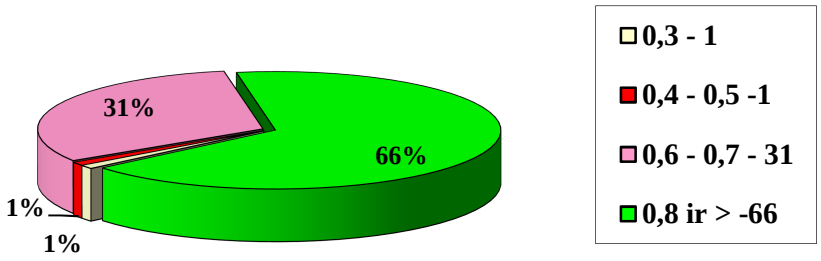
Skalsių (0,8 ir >) medynų yra 38 % (1.28. lentelė). Vidutinio skalsumo (0,6 – 0,7) – 42,2 %. Retų medynų (0,3-0,5 skalsumo) –19,8 %, iš jų 0,3 (kritinio) skalsumo – 4,6 % arba 916 ha. Vidutinis visų medynų skalsumas yra 0,69 (praeitos miškotvarkos duomenimis, – 0,69). Aukštas pušynų skalsumas – 0,73, mažiausias uosynuose – 0,49.

Medynų plotai pagal bonitetą ir skalsumą pateikti 7 priede. 8 priede parodytas medynų pasiskirstymas skalsumais, kur matosi ir esamo antro ardo charakteristika. 18,2 % visų medynų yra su II ardu, kurį apie 84 % sudaro eglės II ardas.

MEDYNŲ PLOTŲ PASISKIRSTYMAS SKALSUMAIS

1.28. lentelė

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	11	19	11	23	114	108	53	15	355	0,73
Eglė	82	200	414	475	1154	1121	476	208	4129	0,71
Maumedis					1		2		3	0,81
Ąžuolas	276	226	256	278	270	263	186	83	1838	0,81
Ąžuolas raudonasis								1	1	1,0
Uosis	58	39	68	40	36	3	2		246	0,49
Kiti kietieji							2	1	3	0,91
Skroblas	6	2	4	13			10		35	0,61
Klevas		1				4			5	0,73
Guoba		1	1						2	0,46
Beržas	280	335	608	1062	2397	1816	743	368	7609	0,7
Baltalksnis	14	16	46	62	135	67	43	19	402	0,69
Juodalksnis	56	59	141	271	511	405	246	128	1817	0,72
Drebulė	106	169	324	506	878	700	265	116	3064	0,68
Liepa	28	31	16	26	64	33	11	1	211	0,6
Gluosnis			1						1	0,52
Iš viso:	**916**	**1098**	**1890**	**2757**	**5561**	**4519**	**2039**	**941**	**19721**	**0,69**
%	*4,6*	*5,6*	*9,6*	*14,0*	*28,2*	*22,9*	*10,3*	*4,8*	*100*	



16 pav. Skalsumų grupės

0,3-0,4 skalsumo medynų analizė. Medynų plotas – 2014 ha, tai sudaro 10,2 % viso medynų ploto (1.29. lentelė), 0,3 skalsumo medynai užima 916 ha (4,6 %). Pagal brandumo grupes: jaunuolynai – 188 ha (9,3 %), pusamžiai – 457 ha (22,7 %), pribręstantys – 169 ha (8,4 %), brandūs ir perbrendę – 1200 ha (59,6 %). Daugiausia yra retų beržynų (30,5 %), ąžuolynų (24,9 %), eglynų (14 %). Reti beržynai ir eglynai, drebulynai vyrauja brandžiame amžiuje, retų ąžuolynų daugiau pusamžių, juodalksnynų jaunuolynų amžiuje. Pagal augavietes reti medynai vyrauja L hidrotopo (79 %) ir normalaus drėgnumo hidrotopo augavietėse (12 %). Daugiausia retų medynų yra Kėdainių (526 ha) ir Lančiūnavos (344 ha) girininkijose, tai reti uosynai ir ąžuolynai, ar kiti medynai, kuriuose išdžiūvo kietieji lapuočiai.

Koks retų medynų perspektyvumas? Lapuočių jaunuolynai kirtavietėse yra dar žėlimo stadijoje, spygliuočių želdiniai priežiūros metu bus tankinami, pasipildys tiksliniais lapuočiais. Brandūs medynai bus kertami pagrindiniais kirtimais ir atkuriami tikslinėmis medžių rūšimis Didžioji dalis retų medynų yra brandūs ar perbrendę, ateinantį penkmetį juose bus vykdomi plyni kirtimai.

0,3-0,4 SKALSUMO MEDYNŲ PLOTAI

1.29. lentelė

Vyr. medžių rūšis	Plotas, ha	pagal brandumo grupes			
		jaunuolynai	pusamžiai	pribręstantys	brandūs ir perbr.
Pušis	30		11	3	16
Eglė	281	16	52	32	181
Ąžuolas	502	2	236	51	213
Uosis	98	14	54	3	27
Klevas	1		1		
Skroblas	8	2	6		
Guoba	1		1		
Beržas	615	64	22	36	493
Juodalksnis	115	41	16	16	41
Drebulė	275	45	10	14	206
Baltalksnis	30	2	12	7	9
Liepa	58	2	36	7	14
Iš viso	**2014**	**188**	**457**	**169**	**1200**
%	**100**	**9,3**	**22,7**	**8,4**	**59,6**
Iš jų su perspektyviais žemutiniais ardais					
	741	*19*	*126*	*46*	*550*

Vidutiniai medynų rodikliai pagal miškų grupes – 1.30. lentelėje. Vidutinis medynų amžius yra 50 metų (visi medynai). Seniausi miškų urėdijoje – pušynai, kurių vidutinis amžius – 96 metai, vieni iš jaunesnių baltalksnynai – 24 metai.

MEDYNŲ VIDUTINIAI RODIKLIAI

1.30. lentelė

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	
Visi miškai							
Pušis	354,8	96	2,0	0,73	315	308	6,14
Eglė	4128,9	41	1,9	0,71	170	265	6,37
Maumedis	2,8	54	1A,8	0,81	395		12,96
Ąžuolas	1837,9	80	1,5	0,61	128	200	2,83
Ąžuolas raudonasis	0,7	9	2,0	1	20		2,86
Uosis	245,8	73	1,2	0,49	145	161	3,95
Klevas	4,7	70	1,4	0,73	172		5,19
Skroblas	35,1	74	1,1	0,61	179	211	4,49
Guoba	1,7	26	1,4	0,46	35		2,12
Bukas	0,2	10	1,0	0,6	5		0,5
Kiti kiet. l.	3,5	7	1,4	0,91	9		1,14

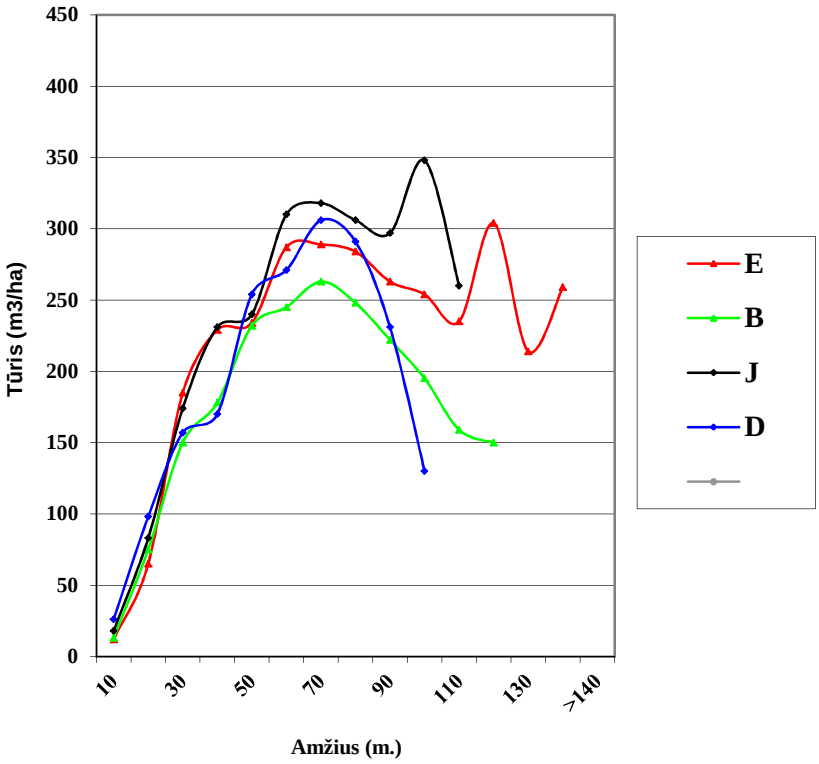
Medynai	Plotas, ha	Amžius, m	Bonitetas	Skalsumas	Tūris (m^3 / ha)		Einamasis prieaugis (m^3/ha)
					visų medynų	brandžių medynų	
Beržas	7609	51	1A,5	0,7	189	248	6,71
Juodalksnis	1817,7	44	1A,8	0,72	198	316	6,06
Drebulė	3064,3	39	1A,4	0,68	177	285	6,64
Baltalksnis	401,6	24	1,3	0,69	131	180	6,89
Liepa	210,6	59	1A,9	0,6	279	316	6,21
Tuopa	0,5	50	1A,4	0,5	194	194	6
Gluosnis	1,3	42	2,1	0,52	118	150	3,85
Visi medynai	**19721,1**	**50**	**1,0**	**0,69**	**180**	**260**	**6,16**
II-miškų grupė							
Pušis	138	108	1,8	0,68	309	199	5,62
Eglė	124	73	1,7	0,62	246	248	7,73
Maumedis	0,8	54	1A,4	0,82	485		14,88
Ąžuolas	251,7	150	1,8	0,45	193		3,01
Uosis	23,7	75	1,0	0,54	147		4,24
Skroblas	21,7	84	1,2	0,64	187	214	4,48
Beržas	229,9	61	1A,3	0,68	215	181	7,95
Juodalksnis	84,8	63	1A,3	0,6	249	400	6,93
Drebulė	120,1	53	1A,3	0,6	220	274	6,5
Baltalksnis	34,2	38	1,0	0,7	187	219	6,34
Liepa	69,5	66	1A,8	0,5	239	190	5,05
Gluosnis	0,4	30	2,2	0,5	95		4,75
Iš viso :	**1098,8**	**88**	**1,1**	**0,59**	**227**	**204**	**5,89**
III-miškų grupė							
Pušis	11	78	1A,3	0,89	479		10,54
Eglė	389,5	39	1,9	0,75	157	248	5,71
Maumedis	0,9	53	1A,7	0,9	383		13,89
Ąžuolas	153,6	79	1,4	0,64	136	212	2,96
Uosis	35,8	70	1A,7	0,56	193	268	4,35
Klevas	0,7	80	1,0	0,4	130		3
Skroblas	2,5	52	1,3	0,58	154		5,68
Beržas	695,8	54	1A,3	0,69	198	256	6,49
Juodalksnis	63,6	45	1A,6	0,72	214	357	5,83
Drebulė	244,4	43	1A,5	0,64	187	294	5,65
Baltalksnis	23,2	28	1,5	0,65	130	189	6,3
Liepa	23,4	61	1,5	0,64	289	310	5,25
Tuopa	0,2	50	1,0	0,5	140	140	5
Gluosnis	0,9	48	2,0	0,53	128	150	3,44
Iš viso:	**1645,5**	**51**	**1A,9**	**0,69**	**184**	**264**	**5,79**
IV-miškų grupė							
Pušis	205,8	90	2,3	0,76	309	325	6,26
Eglė	3615,4	40	1,9	0,71	169	268	6,39
Maumedis	1,1	55	1,3	0,74	338		10,82
Ąžuolas	1432,6	68	1,5	0,63	116	199	2,79
Ąžuolas raudonasis	0,7	9	2,0	1	20		2,86
Uosis	186,3	73	1,3	0,47	136	158	3,84

Medynai	Plotas, ha	Amžius, m	Bonitetas	Skalsumas	Tūris (m^3 / ha)		Einamasis prieaugis (m^3/ha)
					visų medynų	brandžių medynų	
Klevas	4	68	1,5	0,78	179		5,57
Skroblas	10,9	59	1A,9	0,56	170	200	4,25
Guoba	1,7	26	1,4	0,46	35		2,12
Bukas	0,2	10	1,0	0,6	5		0,5
Kiti kiet. l.	3,5	7	1,4	0,91	9		1,14
Beržas	6683,3	51	1A,5	0,7	187	248	6,69
Juodalksnis	1669,3	42	1A,8	0,72	195	314	6,03
Drebulė	2699,8	38	1A,4	0,69	174	284	6,73
Baltalksnis	344,2	23	1,4	0,69	125	178	6,98
Liepa	117,7	54	1A,9	0,66	30	359	7,08
Tuopa	0,3	50	1A,0	0,5	230	230	6,67
Iš viso:	**16975,8**	**47**	**1,0**	**0,7**	**176**	**260**	**6,21**

Vidutinis bendras medynų tūris – 180 m^3/ha, brandžių medynų – 260 m^3/ha (Lietuvoje valstybinių miškų atitinkamai 215 m^3 ir 296 m^3 – "Lietuvos miškų ūkio statistika, 2011 m"). Didžiausias brandžių medynų tūris yra liepynų (316 m^3/ha) ir juodalksnynų (316 m^3/ha), mažiausias gluosnynų (150 m^3/ha). Tačiau analizuojant našumą pagal augavietes didžiausią tūrį pasiekia brandūs pušynai Nc augavietėje - 430 m^3/ha (1.15. lentelė).

Rodiklių skirtumai pagal miškų grupes nėra ryškūs. Išsiskiria tik II miškų grupės miškai, kurių bendras ir brandžių medynų tūris 1 ha gerokai skiriasi nei kitų miškų grupių medynuose. II grupės medynų vidutinis amžius taip pat didesnis (88 m.), nei kitose grupėse.

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 surasti vertingos informacijos. Tuo labiau rodikliai pateikti pagal ardus, nurodytas sklypų skaičius ir pan.



17 pav. Medynų tūrio priklausomybė nuo amžiaus

Beržynai ir juodalksnynai kaupia tūrį iki 80 metų, po to jų tūris vienodai mažėja, tačiau per visą augimo laikotarpį juodalksnynai našesni. Medžių rūšių, pasiekusių brandą, tūris mažėja. Medynai turi būti iškertami, kai tik pasiekia kirtimo amžių, priešingu atveju neišvengiami medienos nuostoliai. Tik pušynai gali būti tausojami, siekiant kirsti brandžius eglynus.

Einamojo prieaugio dinamika su amžiumi taip pat charakteringa: greičiausiai prieaugio kulminaciją pasiekia drebulynai – 20 metais (7,83 m^3 /ha), beržynai ir juodalksnynai 30 metais (10,11 ir 9,64 m^3 /ha), vėliausiai eglynai apie – 40 metų, tačiau jų prieaugis didžiausias (12,29 m^3/ha), ąžuolynai – apie 40 metų (7,41 m^3 /ha).

1.3.3. MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS MEDYNŲ KOKYBINĖ BŪKLĖ

Miškų miškų urėdijos medynų kokybinė būklė taksacijos metu įvertinta tokiu būdu:

- kiekviename medyne fiksuotas sausuolių ir virtelių (likvidinis tūris) kiekis;
- aprašyti miško pažeidimai (pažeidimų rūšis, pažeistų medžių skaičius procentais, medžių pažeidimo intensyvumas).

Inventorizacijos metu nustatyti miškų sanitarinės būklės rodikliai pateikti 1.31. lentelėje. Valstybinės reikšmės miškuose iš viso inventorizuota 3640 ha žuvusių ir pažeistų medynų. Tai sudarytų 18 % visų medynų ploto.

MEDYNŲ KOKYBINĖS BŪKLĖS RODIKLIAI

1.31. lentelė

Rodikliai	Miškų grupės			Iš viso	privačiuose miškuose
	II	III	IV		
Kirtaviečių plotas (ha)	11	81	844	936	1086
% nuo visų medynų ploto	1	5	5	5	6
Gamtinę brandą pasiekę medynai (ha)	96	125	839	1060	1046
% nuo viso medynų ploto	8,7	7,6	4,9	5,4	5,5
Sausuolių ir virtelių tūris, t. m^3	10,4	9,2	58,6	78,4	58,2
% nuo viso medynų tūrio	4,2	3,1	2,0	2,2	1,6
Žuvę medynai, ha	0,2	8	33	40	150
Pažeisti medynai, ha	420,8	306	2872	3600	3560
Žuvusių ir pažeistų medynų plotas, ha/proc.	421/38	314/19	2905/17	3640/18	3710/20
iš jo – pagal priežastis, ha/proc:					
- gaisrai			3,1	3,1	
- vėjavarta	8,5/2	15,9/5	16,5/1	40,9/1	30,9/1
- sausra			1,4	1,4	0,4
- mechan. pažeidimai			0,3	0,3	0,4
- agrotech. pažeidimai			1,3	1,3	
- rekreacinė apkrova			2,5	2,5	
- dirvos užmirkimas	1	1,7/1	9,2	11,9	7,1
- stelbimas lapuočiais		4,0/1	89,4/3	93,4/3	148,1/4
- žvėrių nulaup. kamienai	3,6/1	7,4/2	109,1/4	120,1/3	54,2/2
- pakenktas pomiškis					0,3
- šaknų kenkėjai	405,5/96		0,9	0,9	5,0
- liemenų kenkėjai			2,2	2,2	1,8
- šaknų ligos		274,4/90	2607,3/92	3287,2/93	3290,7/93
- lajų ligos				0,5	0,4
- liemenų ligos		1,8/1	3,8	5,6	3,4
- ūglių nukandimai		0,9	11,1	12,0	6,8
- bebrų patvenkti medynai	2,3/1		7,4	9,7	5,7
- stelbimas žoline augmenija			7,0	7,0	4,6
Pažeidimų intensyvumas (plotas, proc.):					
– silpnas	4,9/1	0,5	36,7/1	42,1/1	1,3
– vidutinis	17,2/4	5,1/2	27,9/1	50,2/1	20,9/1
– stiprus arba medžiai žuvę	398,8/95	301/98	2807,9/98	3507,7/98	3537,6/99

Pažeistuose medynuose vyrauja šaknų ligos (93 %), kurios didžiausią įtaką turi uosiams. Džiūstant uosiams, per vykmetį uosynų sumažėjo nuo 9 % medynų ploto iki 1 %. Tarp kitų pažeidimų daugiau yra elninių žvėrių padaryti pažeidimai - nulaupyti kamienai (3 %) ir stelbimas lapuočiais (3 %). Kiti pažeidimai sudaro nedidelį plotą. Pagal pažeidimų intensyvumą 98 % pažeistų medynų įvertinti kaip stipriai pažeisti, 1 % - vidutiniškai ir 1 % - silpnai.

Privačiuose miškuose daug daugiau žuvusių medynų, tačiau mažiau sausuolių ir virtelių.

1.3.4. MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS SPECIFINIŲ TERITORIJŲ MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA

Specifiniai miškai – tai miškų urėdijos veiklos teritorijoje esamų saugomų teritorijų ir rekreacinių miškų charakteristika.

Kėdainių miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje miškai saugomose teritorijose užima 12 250 ha arba 27,7 % viso žemės ploto (neskaitant persidengiančių Natura 2000 miškų ploto), iš jo valstybinės reikšmės miškuose saugomų teritorijų miškų yra 8004 ha arba 36,9 % viso žemės ploto.

KREKENAVOS REGIONINIO PARKO IR VALSTYBINIŲ DRAUSTINIŲ MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA
(visi miškai)

1.32. lentelė

Rodikliai	Krekenavos regioninis parkas	Laučynės kraštovaizdž. draustinis	Šušvės kraštovaizdž. draustinis	Aluonos hidrografinis draustinis
Bendras plotas, ha	96	355	273	42
iš jo valstybinių miškų	-	*315*	-	*6,0*
Miško žemės plotas	88	351	270	37
Medynų plotas	88	343	269	29
iš jų kultūriniai	5	41	10	3
Kirtavietės, žuvę med.	-	0,8	-	2,8
Miško aikštės	-	0,3	0,4	4,2
Medienos sandėlis		0,1		
Pašarų aikštelė		0,2		
Miško laukymė		2,9		1,8
Pelkės	-	-		
Medynai				
P	1		2	
E	5	54	8	3
Ą	2	2	8	
U	4	4	33	9
Sb,G		13	7	1
B		123	2	1
J	3	66	3	
D,T		33	17	
Bt, kitos	73	48	189	15
Medynai, pasiekę gamtinę brandą	8	10	32	-
Medynų tūris, tūkst. m^3	17,2	84,4	44,4	4,2
Visų medynų m^3/ha	196	246	165	148
Brandžių tūris m^3/ha	188	234	168	127
Vidutinis amžius	41	55	47	43
Vidutinis skalsumas	0,66	0,66	0,61	0,52
Vidutinis bonitetas	1A,6	1A,4	1,2	1A,6

Visuose draustiniuose vyrauja minkštųjų lapuočių medynai, tik Laučynės kraštovaizdžio draustinyje daugiau galime sutikti spygliuočių. Valstybiniuose draustiniuose sukaupta apie 150 tūkst. ktm. medienos.

Palyginus su 2002 m. miškų inventorizacija draustiniuose, pastebimi tik tūrio skirtumai medynuose. Bendras medynų tūris padidėjo nuo 91 iki 150 tūkst. ktm arba 65 %. Medynų rūšinėje sudėtyje labai sumažėjo uosynų.

SAVIVALDYBĖS DRAUSTINIŲ MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA
(visi miškai)

1.33. lentelė

Rodikliai	Pašušvio kraštovaizdžio dr.	Paberžės kraštovaizdžio dr.	Šventybrasio kraštovaizdžio dr.	Smilgos ir Smilgaičio kraštovaizdž. dr.	Smilgos kraštovaizdžio dr.	Barupės kraštovaizdžio dr.	Dotnuvėlės kraštovaizdžio dr.	Obelės kraštovaizdžio dr.	Šušvės geomorfologinis dr.	Pelėdnagių botaninis dr.	Šėtos botaninis draustinis	Lankesos botaninis dr.
Bendras plotas, ha	69	51	142	157	60	19	41	51	25	1	192	22
iš jo valstybinių miškų	-	-	-	85	60	8	-	-	-	-	55	2
Miško žemės plotas	68	46	141	147	56	17	34	51	25	1	190	20
Medynų plotas	66	46	140	129	2	17	34	51	25	1	188	20
iš jų kultūriniai	2		27	4		3		2	2			2
Kirtavietės, žuvę medynai				3								
Miško aikštės				3	1							
Medienos sandėlis												
Sėklinė plantacija				2								
Pašarų aikštelė				6	1							
Miško laukymė	2			3								
Pelkės												
Medynai (ha):												
P	1		24	2								
E	1		4	18	4	4			2		13	2
Ą				32	2	8	1				32	1
U	18	16	2	4	3		12	10	2			
B			11	24	19		2				81	2
J			6		2						3	
L			2	9	5				1			1
D,T	1	1	4	5	19		3		1		45	
Bt	38	29	56	34	2	5	12	2	14		14	14
kiti medynai	7		33				3	39	5	1		
Medynai, pasiekę gamtinę brandą, ha	3	-	11	-	5	1	3	32	-	-	3	2
Medynų tūris:												
tūkst. m^3	11,6	5,4	24,6	27,1	12,5	3,8	5,9	6,4	3,8	0,1	45,5	3,9
m^3/ha	176		176	210	221	224	179	127	155	100	241	201
Brandžių tūris:												
tūkst. m^3	0,7	-	1,1	0,2	1,4	0,1	0,6	4,2	-	-	0,7	0,2
m^3/ha	187	-	99	370	270	170	160	133	-	-	238	158
Vidutinis amžius	55	41	44	79	59	84	56	58	38	50	80	57
Vidutinis skalsumas	0,66	0,61	0,64	0,6	0,64	0,67	0,65	0,51	0,65	0,4	0,69	0,66
Vidutinis bonitetas	1,2	1A,6	1,0	1,3	1A,6	1,6	1,5	1,8	1,2	2,0	1A,8	1,2

Savivaldybių draustiniuose valstybinės reikšmės miškai sudaro 27 %. Savivaldybių draustiniuose vyrauja minkštieji lapuočiai (70,7 %), didžiojoje dalyje vyrauja beržynai. Sukaupta 257,4 tūkst. m^3 medienos, tai sudaro 3,4 % viso medienos kiekio miškų urėdijos veiklos teritorijoje. Brandžių medynų tūris sudaro 17,3 tūkst. ktm.

SAVIVALDYBĖS DRAUSTINIŲ MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA
(TĘSINYS)
(visi miškai)

1.34. lentelė

Rodikliai	Kruosto botaninis dr.	Lančiūnavos miško 37 kv. botaninis dr.	Mociūnų miško botaninis dr.	Zembiškio miško botaninis dr.	Dovydų miško botaninis dr.	Gaisų botaninis zoologinis dr.	Pavirkšrupio botaninis-zoologinis dr.	Vosbučių botaninis zoologinis dr.	Ilgatrakio miško botaninis-zoologinis dr.	Lendrynės bomitologinis dr.	Skaistės ornitologinis dr.	Runeikių miško telmologinis dr.
Bendras plotas, ha	29	62	12	11	41	133	88	77	30	1	102	55
iš jo valstybinių miškų	-	62	12	11	41	-	-	-	30	-	-	43
Miško žemės plotas	26	62	11	10	41	125	85	77	30	1	102	47
Medynų plotas		62	11		40	123	55	72	26	1	97	46
iš jų kultūriniai							2	4				
Kirtavietės, žuvę medynai											1	
Miško aikštės								2	2		3	
Medienos sandėlis												
Pašarų aikštelė								1				
Miško laukymė				1		2	30		2			
Pelkės												8
Medynai, ha:												
P								2				
E		3		1		3	2	2				10
Ą		35					2	3	7			2
U								3				
B		5	5		19	119	12		10		55	26
J		3								1	37	4
L			2									
D,T	3	15	4		21	2		1	7		1	4
Bt	23	1					39	56	2		4	
kiti medynai				9				2				
Medynai, pasiekę gamtinę brandą	-	6	-	-	19	-	-	-	-	-	-	10
Medynų tūris:												
tūkst. m^3	4,6	11,8	2,4	2,3	6,5	18,1	10,0	12,8	4,7	0,16	21,2	9,0
m^3/ha	176	192	224	227	162	147	182	178	181	160	219	196
Brandžių tūris:												
tūkst. m^3	-	1,1	-	2,1	3,5	0,1	-	0,03	-	-	0,02	1,3
m^3/ha	-	188	-	230	185	230	-	160	-	-	240	129
Vidutinis amžius	36	119	61	100	71	45	31	44	79	40	56	83
Vidutinis skalsumas	0,67	0,46	0,58	0,89	0,57	0,76	0,77	0,66	0,57	0,6	0,78	0,53
Vidutinis bonitetas	1A,8	1,4	1A,0	1,8	1A,0	2,2	1,0	1,1	1,2	1,0	1,3	1A,7

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.

Tokioms rekreacinėms teritorijoms, patenkančioms į Kėdainių miškų miškų urėdijos teritoriją, tačiau valdomoms ne tik miškų miškų urėdijos, bet ir kitų naudotojų, priskirta tik 470 ha miškų ploto (1,1 % visų miškų ploto), iš jų 363 ha miškų miškų urėdijos valdomi (1,7 % nuo visų miškų urėdijos valdomų miškų ploto). Rekreacinių miškų charakteristika 1.35. lentelėje.

REKREACINIŲ MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA

1.35. lentelė

R o d i k l i a i	Miško parkai	Miestų miškai	Iš viso
Bendras plotas, ha	80	390	470
iš jo miškų urėdijos valdomi miškai	80	283	363
Miško žemės plotas	80	382	462
Medynų plotas	43	363	406
iš jų kultūriniai	3	27	40
Miško aikštė	2	3	5
Miško laukymė	19	3	22
Rekreaciniai želdiniai	15	-	15
Miško poilsiavietė	0,4	0,2	0,6
Pašarų aikštelė	1	-	1
Medynai pagal vyraujančias medžių rūšis:			
P		156	156
E	3	25	28
Ą	1	55	65
U	10	7	17
B	5	23	28
J		13	13
D		32	32
Bt	22	22	44
kitos	2	30	32
Medynų tūris : tūkst. m^3	7,8	82,0	89,8
m^3/ha	181	226	221
Brandžių tūris: tūkst. m^3	-	8,6	8,6
m^3/ha	-	197	197
Vidutinis amžius	42	88	83
Vidutinis skalsumas	0,72	0,62	0,63
Vidutinis bonitetas	1,1	1,6	1,6

Rekreaciniuose miškuose atlikta įprastinė taksacija, landšaftinis – estetinis vertinimas vykdytas naudojant kompiuterines programas. Detalus šių miškų tvarkymas atliekamas vadovaujantis specialiu projektu. Rekreacinės paskirties miškuose vertinamos šios miško estetinės savybės: landšafto tipas (uždaras, pusiau atviras, atviras), ekosistemos natūralumas (vyrauja želdintos rūšys, savaiminės su želdintomis ar savaiminės), estetiškumas (tinkamumas poilsiui),

sanitarinė – higieninė vertė, reljefas ir digresija (miško sistemų nuskurdinimas dėl pernelyg intensyvaus rekreacinio naudojimo).

Rekreacinės paskirties miškuose vyrauja uždaras landšafto tipas (56 % viso ploto), pusiau atviras (medynai 0,3–0,6 skalsumo) užima 43 %, o atviras (jaunuolynai iki 3 m aukščio, neapaugę mišku plotai, vandenys) –1 %. Uždariausi yra pušynai, 52 % viso šio landšafto tipo medynų ploto. 70% visų medynų yra natūralūs, natūralių pušynų yra 63 %, eglynų 68 %. Estetiškiausi yra pušynai. Sanitarinės – higieninės vertės atžvilgiu atspariausi yra pušynai ir ąžuolynai. Digresija pasireiškia nedideliais plotais prie vandens telkinių, laužaviečių.

Detalesnis miškų rekreacinio potencialo įvertinimas pateiktas Kėdainių MU valstybinių miškų rekreacinio sutvarkymo projekte. Visi miškai rekreaciniu požiūriu vertinti pagal prof. P.Kavaliausko metodiką. Apibendrinant geros ir vidutinės poilsio sąlygos yra tik 10,5 % plote. Netinkami poilsiavimui miškai užima 89,5 % miško žemės ploto. Bene prasčiausios poilsiavimui sąlygos yra Skaistgirio ir Pašušvio girininkijose (blogos sąlygos yra 98,3 % ir 95,2 % miško žemės ploto). Geriausios sąlygos poilsiavimui yra Kėdainių girininkijoje, kur geros ir vidutinės sąlygos sudaro 23,2 % miško žemės ploto.

1.3.5. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ IR MEDŽIOJAMOSIOS FAUNOS CHARAKTERISTIKA

Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje medžioja medžiotojų būreliai ir klubai. Visa teritorija suskirstyta į medžioklės plotų vienetus, kurių riba patvirtinta komisija medžioklės plotų vienetams sudaryti bei jų riboms pakeisti. Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje yra 26 medžioklės vienetai. Medžioklės vienetų pasiskirstymas miškų urėdijos teritorijoje pateiktas 20 priede. 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 1.36. lentelėje.

MEDŽIOKLĖS PLOTAI PAGAL MEDYNŲ MIŠRUMĄ

1.36. lentelė

Girininkija	Medynų, ha				
	lapuočiai ir mišrūs lapuočiai su spygliuočiais	Mišrūs spygliuočiai su lapuočiais	Mišrūs spygliuočių medynai su nežymia lapuočių priemaiša	gryni pušynai ir pušynai su nežymia lapuočių priemaiša	Iš viso, ha
Pašušvio	2430,6	1012,5	281,7	112,9	3837,7
Dotnuvos	4994,9	1369,5	348,5	46,7	6759,6
Kėdainių	6665,4	885,3	612,0	163,2	8325,6
Ąžuoloto	2275,8	923,3	170,7	67,8	3437,6
Lančiūnavos	5864,1	786,3	308,4	20,4	6979,2
Josvainių	2685,0	819,4	229,5	22,8	3756,7
Skaistgirio	2302,9	666,0	114,8	3,8	3087,5
Labūnavos	2778,2	769,0	180,2	9,4	3736,8
Iš viso	**29996,9**	**7231,3**	**2245,8**	**447,0**	**39921,0**

Vyrauja lapuočiai ir mišrūs lapuočiai su spygliuočiais ir mišrūs spygliuočiai su lapuočiais, jie užima 37228 ha. Likusiame plote auga mišrūs spygliuočių medynai su nedidele lapuočių priemaiša, mažiausiai yra grynų pušynų ir pušynų su lapuočių priemaiša. Miškų urėdijos miškuose sąlygos elniniams žvėrims palankios.

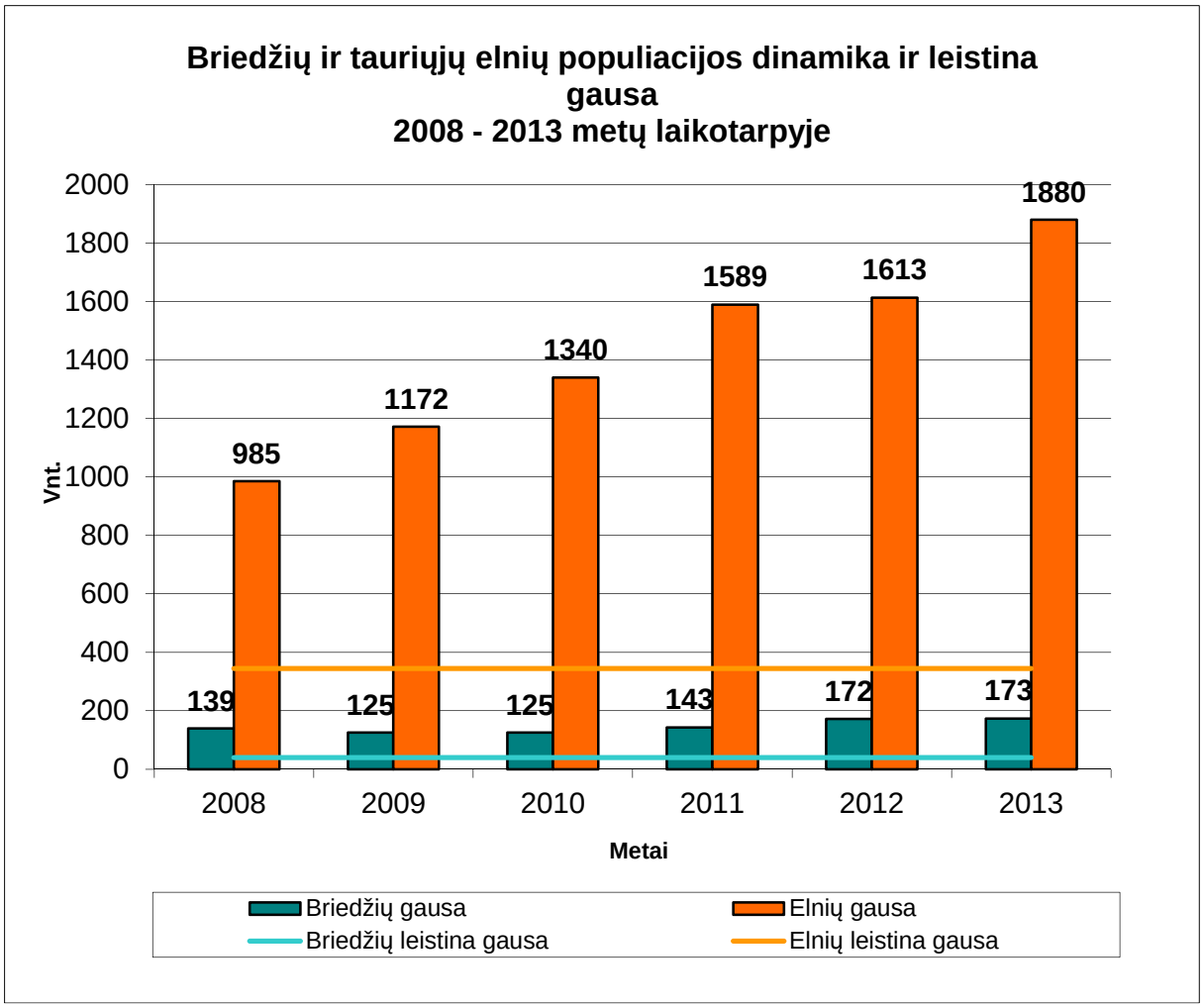
1.37. lentelėje pateikta kanopinių žvėrių gausos kitimo ir sumedžiojimo dinamika.

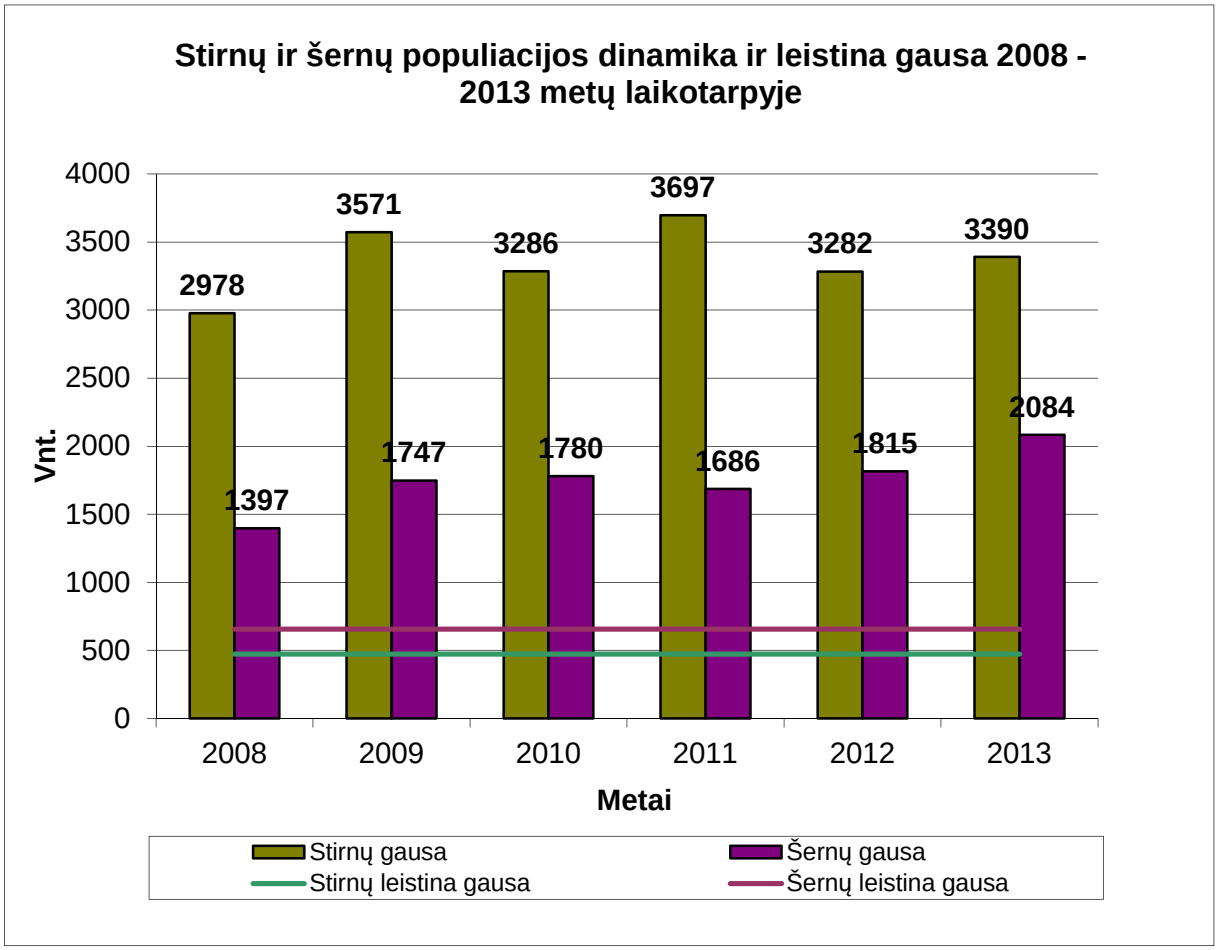
KANOPINIŲ ŽVĖRIŲ GAUSOS KITIMO IR SUMEDŽIOJIMO DINAMIKA

(g – gausa, t – tankis, s – sumedžiojimas)

1.37. lentelė

Metai	Sąly-giniai elniai	Briedžiai			Elniai			Stirnos			Danieliai			Šernai		
		G	L	S	G	L	S	G	L	S	G	L	S	G	T	S
2008	2175	139	3,5	-	985	24,7	77	2978	74,6	805	57	1,4	-	1397	35,0	1095
2009	2473	125	3,1	-	1172	29,4	82	3571	89,5	644	66	1,7	-	1747	43,8	1658
2010	2567	125	3,1	-	1340	33,6	99	3286	82,3	770	60	1,5	-	1780	44,6	2082
2011	2978	143	3,6	3	1589	39,8	129	3697	92,6	621	72	1,8	4	1686	42,2	1442
2012	2991	172	4,3	4	1613	40,4	121	3282	82,2	579	82	2,1	7	1815	45,5	1292
2013	3288	173	4,3		1880	47,1	116	3390	84,9	581	82	2,1		2084	52,2	2053





Kėdainių miškų miškų urėdijos miškuose kanopinių žvėrių populiacija per pastaruosius šešerius metus nuolat augo. Elninių žvėrių populiacijos 2013 metu preliminarios apskaitos duomenimis 5,6 karto viršija leistiną šių žvėrių gausą. Šernų populiacija, 2013 metų preliminarios apskaitos duomenimis, 3,2 karto viršija leistiną jų gausą.

Bendra elninių žvėrių gausa skaičiuojama sąlyginiais elniais pagal santykį:

- 1 taurusis elnias = 4 stirnos;
- 1 briedis = 3 taurieji elniai.

Nuo 2008 metų elninių žvėrių gausa, išreikšta sąlyginiais elniais, padidėjo nuo 2175 iki 3288.

Bebrų ir bebraviečių skaičius pateiktas 1.38. lentelėje.

BEBRAVIETĖS

1.38. lentelė

Girininkija	Bebraviečių skaičius	Bebrų skaičius
Pašušvio	-	-
Dotnuvos	17	40
Kėdainių	5	20
Ąžuoloto	16	66
Lančiūnavos	3	12
Josvainių	7	22
Skaistgirio	5	20
Labūnavos	8	17
Iš viso	**61**	**197**

Kėdainių miškų miškų urėdijos valdomuose miškuose yra 61 bebravietė. Čia gyvena apie 197 bebrai. Daugiausia bebrų yra Ąžuoloto girininkijoje.



18 pav. Jaunuolynų ugdymo amžiaus mišrus su lapuočiais eglynas

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 sudaryta 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.

1.4.2. VYKDYTOS ŪKINĖS PRIEMONĖS IR JŲ REZULTATAI

1.4.2.1. MEDIENOS RUOŠA

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

Praeitame vykmetyje miškotvarka kasmet ugdomaisiais kirtimais projektavo kirsti 603 ha. miško. Miškų miškų urėdija 2003 –2012 m. laikotarpyje vidutiniškai per metus ugdymo kirtimais kirto 554,1 ha. Projektuota apimtis nebuvo įvykdyta 8% ploto. Atskirai pagal ugdomųjų kirtimų rūšis: jaunuolynų ugdymais viršyta 4 %, retinimo kirtimais neįvykdyta 1 %, einamaisiais kirtimais neįvykdyta 74 %. Einamųjų kirtimų apimtis neįvykdyta dėl intensyvių sanitarinių kirtimų, kuriais vidutiniškai per metus buvo kertama 30,6 tūkst. m^3 likvido.

Pagrindinių kirtimų metinė apimtis praėjusiame vykmetyje buvo suprojektuota 401 ha ir 83,4 tūkst. m^3 likvidinės medienos arba 194 m^3/ha. Vidutiniškai per metus iškirsta 334 ha ir 64,9 tūkst. m^3 likvido. Pagrindinių kirtimų norma neįvykdyta pagal tūrį 22 %. Pagrindinė priežastis, dėl kurios Kėdainių miškų miškų urėdijoje iškirsta mažiau tūrio nei projektuota, yra taip pat didelė sanitarinių

kirtimų apimtis ir medynų retėjimas. Vidutiniškai per vykmetį plynais biržiniais kirtimais kirsta 202 m³/ ha likvidinės medienos.

ŪKINIŲ DARBŲ METINĖ APIMTIS PAGAL MIŠKOTVARKOS PROJEKTĄ IR JOS VYKDYMAS

1.39. lentelė

Ūkinės priemonės	Pagal miškotvarkos projektą 2003– 2012 m.		Faktinis įvykdymas			
			2003-2012 m.		2010-2012 m.	
Rodikliai	Plotas, ha	Likvidinis tūris, tūkst. m^3	Plotas, ha	Likvidinis tūris, tūkst. m^3	Plotas, ha	Likvidinis tūris, tūkst. m^3
Pagrindiniai kirtimai	401	83,4	334,2	64,9	377,2	74,3
Ugdymo kirtimai, iš viso	603	8,3	554,1	4,2	597,3	3,4
iš jų: jaunuolynų ugdymas	449	0,4	468,9	9,5	522,2	0,8
retinimai	62	2,1	61	2,0	70,4	2,3
einamieji	92	6,9	24,1	1,6	4,7	0,3
Sanitariniai kirtimai	-	15,0	2924	30,6	1453,2	19,5
Kiti kirtimai	-	1,0	27,5	16	64,6	4,8
Iš viso kirtimų	**-**	**109,6**	**3840**	**101,3**	**2492,3**	**102**
Želdinimas	177	-	114	-	108,3	
Žėlimas ir jo skatinimas	83	-	142,4	-	130,4	
Miško įveisimas	-	-	4,3	-	1,0	
Miško atkūrimas iš viso	260	-	260,7	-	239,7	

Pagal miškotvarkos projektą spygliuočiai pagrindiniame naudojime turėjo sudaryti 10,1 %, minkštieji lapuočiai – 82 %. Faktiškai spygliuočiai sudarė 10,5 %, minkštieji lapuočiai – 82 % tūrio (1.40. lentelė). Tai yra pagal poūkius prisilaikyta miškotvarkos projekto.

MIŠKO KIRTIMŲ APIMTIS 2003 – 2012 METAIS

(plotas, ha)

1.40. lentelė

Metai	Pagrindiniai kirtimai	Iš to skaičiaus			Ugdomieji kirtimai	Sanitariniai kirtimai	Kiti tarpin. kirtimai	Iš viso tarp. kirtimų	Iš viso
		spyg-liuočiai	kietieji lapuoč.	minkšt. lapuoč.					
2003	354,6	52,9	29,6	272,1	598,0	4082,7	19,0	4699,7	5054,3
2004	351,0	41,3	36,4	273,3	623,4	5192,0	31,2	5846,6	6197,6
2005	344,1	6,7	16,4	321,0	598,9	5047,4	7,5	5653,8	5997,9
2006	259,7	0,0	0,0	259,7	617,9	3531,1	5,5	4154,5	4414,2
2007	384,6	47,0	45,8	291,8	526,8	2133,0	2,9	2662,7	3047,3
2008	193,1	24,2	28,6	140,3	523,2	2506,4	12,3	3041,9	3235,0
2009	322,8	56,8	33,0	233,0	261,0	2390,2	2,9	2654,1	2976,9
2010	339,9	39,0	16,2	284,7	614,2	1571,4	28,1	2213,7	2553,6
2011	433,2	34,1	24,2	374,9	638,9	1586,7	48,2	2273,8	2707,0
2012	358,6	50,2	18,2	290,2	538,8	1201,6	117,6	1858,0	2216,6
Vid. per metus	334,2	35,2	24,8	274,1	554,1	2924,3	27,5	3505,9	3840,0

Išdėstant pagrindinių kirtimų biržes pirmajam vykmečio penkmečiui (2004–2008 m.), neplyni kirtimai projektuoti 107,4 ha plote. Tai pagal plotą sudarė 5,3 proc., o pagal likvidinės medienos tūrį 2,2 proc. visos pagrindinių kirtimų apimties. II miškų grupėje projektuoti tik neplyni kirtimai, daugiausia atrankiniai.

Miškotvarka inventorizavo 308 ha medynų plotą, kuriame per vykmetį vykdyti neplyni kirtimai (1.41. lentelė). Atvejiniai kirtimai vykdyti 244 ha (79 proc.) plote, atrankiniai – 63 ha (21 proc.) ir ilgalaikiai atvejiniai kirtimai tik 1 ha.

NEPLYNŲ PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ ĮVERTINIMAS

1.41. lentelė

Buvę medynai	Plotas	Medynai, kuriuose įvykdytas paskutinis atvejis					Nebaigti neplyni		
					Kirtavietės		iš viso	iš jų	
		iš viso	Susiformavo medynas	Želdinta po pask. atv.	Palikta želti	Želdinti		su perspektyviu pomiškiu	su perspektyviu II ardu
Atvejinis kirtimas									
Pušynai	6,8						6,8		
Eglynai	15,9	4	2	2			11,9		
Ąžuolynai	22,8	10	10				12,8		
Uosynai	4,2	4,2	3,4	0,8					
Beržynai	115,7	71,9	59,6	12,3	4,3		39,5		0,5
Juodalksnynai	0,6						0,6		
Drebulynai	75,1	24	22,2	1,8			51,1		
Baltalksnynai	2,6	2,6	1,7	0,9					
Iš viso	243,7	116,7	98,9	17,8			122,7		0,5
Atrankinis									
Pušynai	1,6	1,6		1,6					
Eglynai	22,7	0,4	0,4				22,3		
Ąžuolynai	4,2	3	3				1,2		
Uosynai	6,7						6,7		
Beržynai	21,9	12,9	12,9				9		0,8
Drebulynai	6,4	1,5	1,5				4,9		
Iš viso	63,5	19,4	17,8	1,6			44,1		0,8
Ilgalaikis atvejinis									
Eglynai	1,3		1,3						
Iš viso neplynų	**308,5**	**137,4**	**117,9**	**19,4**	**4,3**		**166,8**		**1,3**

Medynai, kuriuose įvykdytas paskutinysis atvejis sudaro 44,5 proc. atvejinių kirtimų ploto. 117,9 ha (85,8 proc.) susiformavo savaiminės kilmės, 19,4 ha – kultūrinės kilmės medynai, 14,3 ha yra kirtavietės, kurių dalis projektuojama želdinti. Nebaigti atvejiniai kirtimai – 166,8 ha (54,0 proc.). Tik 1,3 ha (0,8 proc.) medynų yra su perspektyviais žemutiniais ardais. Daugiausia neplynų kirtimų įvykdyta minkštųjų lapuočių medynuose 286 ha (92,6%), spygliuočių medynuose tik – 47 ha arba 15,2 %. Daugiausia neplyni kirtimai



vykdyti antrajame vykmečio penkmetyje, todėl 54 proc. plote dar nebaigti (perspektyvus II ardas yra 0,8 proc. plote). Atrankiniai kirtimai daugiausia vykdyti eglynuose ir beržynuose.

Plynų ir neplynų kirtimų santykis miškų urėdijoje dėl įvairių priežasčių kito. 1985 m. miškotvarka atvejiniais kirtimais projektavo kirsti 231 ha plote. Pagal miškų miškų urėdijos ataskaitas neplyni kirtimai 1985–2002 m. kasmet vykdyti 33 ha. 2003 m. projekte pabrėžiama, kad neplynų kirtimų efektyvumas nedidelis, todėl, kad iškirtus pirmą atvejį, vėliau medynai buvo nukertami plynai. Išdžiūvus uosio pomiškiui, toliau vykdyti atvejinius kirtimus buvo netikslinga. 2003 m. miškotvarka neplynus kirtimus pagal plotą suprojektavo tik 4 % (90 ha) apimtyje. Apibendinant neplynų kirtimų taikymą:

- grynesniuose eglynuose Nc, Lc augavietėse taikytini tipiški atvejiniai kirtimai, siekiant iššaukti pomiškio žėlimą. Sėkliniais metais gausiai želia eglės, kartais problemą sudaro atželiantys lazdynai (taikyti pomiškio ugdymą), Lc augavietėje didesnis vėjavartų pavojus;
- mišriuose eglynuose su D, Bt atvejiniai kirtimai dažnai nepavyksta, atžalinė lapuočių galia nesunaikinama. Dažnai efektas toks pat, kaip kertant plynai. Tikslingi, kai paliekama žėlimui;
- kai beržynų pirmojo ardo sudėtyje yra drebulių ar baltalksnių, galima taikyti supaprastintus atvejinius kirtimus, skirtus šių medžių rūšių atžalinės galios sumažinimui;
- beržynuose, kai jų pirmojo ardo sudėtyje yra ne mažiau kaip 40 proc. pušies, ąžuolo, uosio, klevo ir iš jų būtų suformuojami produktyvūs ir tvarūs medynai, galima taikyti ilgalaikius atvejinius kirtimus;
- 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 (1.42. lentelė). Jaunuolynai ugdyti vidutiniškai 467 ha plote (atskirais metais nuo 230 iki 551 ha), retinimai 61 ha (31 – 74), einamieji kirtimai 24 ha ir atskirais metais taip pat labai įvairavo. Einamųjų kirtimų apimtis neįvykdyta daugiausia dėl intensyvių sanitarinių kirtimų.

UGDOMŲJŲ KIRTIMŲ APIMTYS 2003– 2012 METAIS

1.42. lentelė

Metai	Jaunuolynų ugdymas			Retinimai			Einamieji		
	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	bendras tūris tūkst.m^3	likvidinis tūris tūkst.m^3
2003	419,7	7,5	0,1	41,6	1,4	0,9	136,7	9,5	8,8
2004	508,6	11,9	0,3	62,1	3,0	2,6	52,7	4,2	3,8
2005	517,9	9,7	0,6	66,6	1,9	1,7	14,4	1,1	1,0
2006	522,5	8,0	0,4	73,2	2,8	2,4	22,2	1,6	1,5
2007	463,5	6,8	0,3	62,2	2,5	2	1,1	0,1	0,1
2008	460,0	7,5	0,9	63,2	3,3	2,1	0,0	0,0	0,0
2009	230,0	17,8	0,9	31,0	1,5	1,2	0,0	0,0	0,0
2010	551,2	8,1	0,9	63,0	1,9	1,6	0,0	0,0	0,0
2011	551,8	9,4	0,8	74,0	2,7	2,2	13,1	1,1	1,0
2012	463,6	8,2	0,7	74,1	3,7	3,0	1,1	0,2	0,1
Iš viso	4688,8	94,9	5,9	611	24,7	19,7	241,3	17,8	16,3
Vidut. metinis	**468,9**	**9,5**	**0,6**	**61,1**	**2,5**	**2,0**	**24,1**	**1,8**	**1,6**

Paskutinių 5 metų ugdomieji kitimai, įvertinti taksatorių natūroje (1.43. lentelė)

įvykdytų ugdomųjų kirtimų įvertinimas (2008-2012 m.)

1.43. lentelė

Rodikliai	Mato vnt.	Plotas, ha	Ugdymo kirtimų rūšys		
			Jaunuolynų ugdymas	retinimai	einamieji
Ugdytas plotas, iš viso	ha	2201	1934	235	32
ugdymas kartotas	*ha*	*551*	*541*	*6*	*4*
Tikslinių medžių rūšių kiekis	ha				
1-2 koef.		49	46	3	
3-5 koef.		78	72	5	
> 5 koef.		1250	1103	130	17
Įvertinimas:					
Patenkinamai	ha	2162	1897	234	31
Nepatenkinamai	ha	39	37	1	1

Jaunuolynų ugdymas kartotas 28 %, retinimų 2,6 % ir einamieji kirtimai 11,4 % plote. Kirtimų kokybė yra patenkinama, nepatenkinamai įvertintų tik 0,18 %. Nepatenkinamai įvertinti sklypai, kuriuose taikytas per mažas intensyvumas. Pagal 2003 m. projektą nepatenkinamai buvo įvertinta 5% kirtimų.

1.4.2.3. MIŠKO ŽELDINIMAS IR SAVAIMINIS ŽĖLIMAS

2003 – 2012 metų laikotarpiu įvykdyti miško atkūrimo darbai miškų urėdijos valdomuose miškuose – 1.44. lentelėje.

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

1.44. lentelė

Metai	Miško atkūrimas ir įveisimas		Miško įveisimas		Želdinių, žėlinių priežiūra (auklėjimas)
	sodinimu (mišriu būdu)	žėlimu	sodinimu	žėlimu	
2003	122,2	119,4	28,1		1025,1
2004	158,9	144,9	5,0		697,9
2005	147,8	165,6	2,5		720,1
2006	96,4	180,1	3,9		404,8
2007	91,9	145,7	0,5	0,5	700,0
2008	107,0	124,9	-		614,8
2009	91,4	151,9	0,5		225,3
2010	99,3	118,3	-		600,5
2011	112,7	162,8	1,6		635,9
2012	112,8	110,2	1,3		600,1
Iš viso	**1140,4**	**1423,8**	**43,4**	**0,5**	**6224,5**
Vid. per metus	***114***	***142,4***	***4,3***		***622,5***

Pastabos: Skiltyje " Želdinių ir žėlinių priežiūra" neįtraukta želdinių apsauga nuo žvėrių. Iš 1183,8 ha želdinių 43,4 ha įveisti ne miško žemėje.

Miškotvarkos inventorizuota 2003-2012 želdinių miškų urėdijos valdomuose miškuose 1324 ha (1.45. lentelė) arba 140 ha daugiau nei miškų urėdijos duomenimis (1.44. lentelė). Didesnis inventorizuotas želdinių kiekis atsirado dėl sklypų ribų, ploto skaičiavimo ir dėl mišriuose žėliniuose vyraujančia tapusios želdytos medžių rūšies.

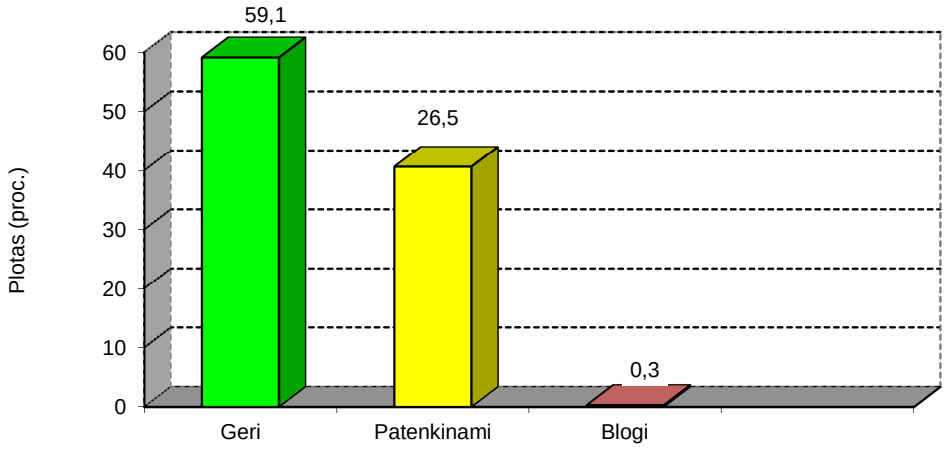
PASKUTINIO VYKMEČIO ŽELDINIŲ CHARAKTERISTIKA

(2003 – 2012 m.)

1.45. lentelė

Rodikliai	Iš viso
Inventorizuota želdinių	1327
Iš jų: žuvę	-
išliko želdinių	1327
Iš jų pagal būklę (plotas,%)	
geri	783 (59,0)
patenkinami	540 (40,7)
blogi	4(0,3)

Želdinių įvertinimas. Per vykmetį valstybinės reikšmės miškuose įveista 1324 ha želdinių. Pagal būklę geri želdiniai užima 59,1 %, patenkinami – 40,6 %, blogi - 0,3 %. Pagrindinė blogų želdinių priežastis (nors ir nedidelio kiekio), yra stelbimas minkštaisiais lapuočiais (54 %), dirvos užmirkimas (31 %) ir ūglių nukandimai (14 %). Miško želdinių žinialapiai pateikti girininkijų aiškinamuose raštuose.



19 pav. Želdiniai pagal būklę

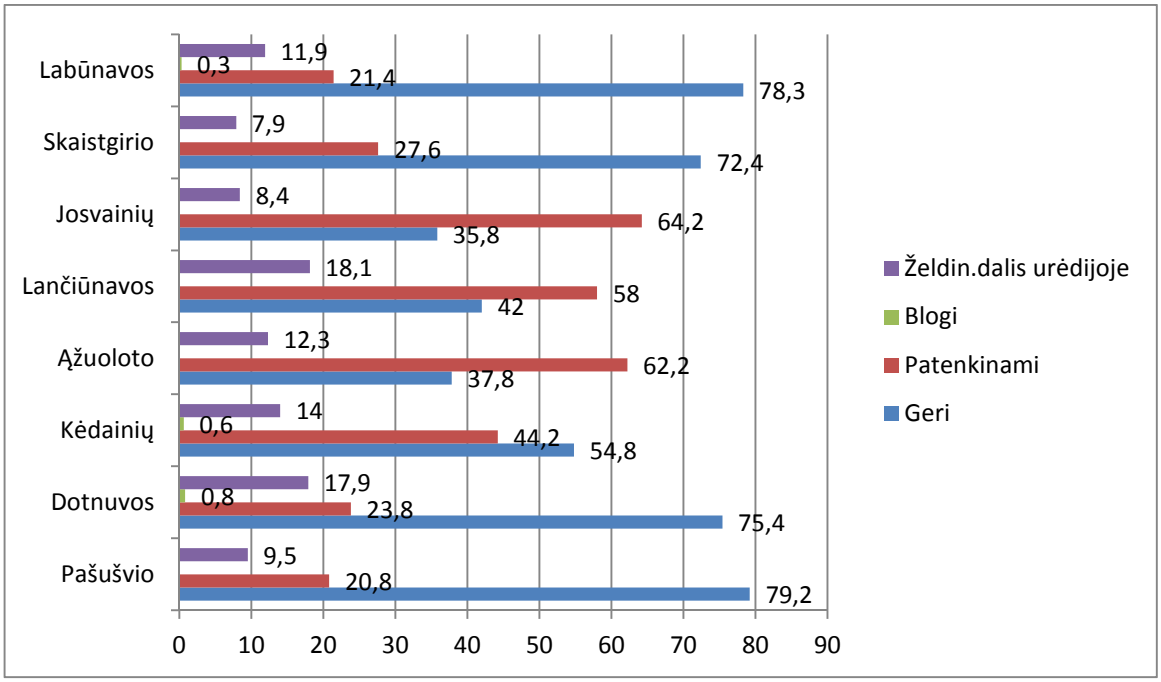
Palyginimui pateikiame želdinių būklės įvertinimą ir pagal ankstesnių miškotvarkų bei kitų vertintojų duomenis (1.46. lentelė)

ŽELDINIŲ BŪKLĖS ĮVERTINIMO RAIDA

1.46. lentelė

Inventorizavimo metai	2002 m. (1986-2002)	2003-2012m.
Želdinių plotas	2899	1327
Būklė (plotas,%):		
geri	17	59
patenkinami	67	40,7
blogi	12	0,3
žuvę	4	-

Daugiausia želdinių įveista Lančiūnavos girininkijoje (18 proc. visų vykmečio želdinių). Geriausiai želdiniai įvertinti Pašušvio girininkijoje (20 pav.). Tačiau atskirų taksatorių vertinimai gali būti ir subjektyvūs. Geresnę želdinių kokybę lėmė gera išauginamų medelyne sodinukų kokybė, tepimas repelentais, tvorų tvėrimas ir individualių apsaugų taikymas nuo žvėrių. Didelis miškų urėdijos darbuotojų nuopelnas – geros želdinių būklės išlaikymas, priežiūra ir apsauga nuo elninių žvėrių.



20 pav. Miško želdiniai (2003-2012 m) pagal girininkijas

Jaunuolynų formavimosi dėsningumus parodo atkūrimo būklė paskutinio vykmečio (2003-2012) metu plynose kirtavietėse pagal inventorizacijos duomenis (1.47. lentelė). Plynai iškirstas 3187 ha plotas. Želdinta 35 % kirtaviečių, savaime atžėlė 36 %, dar neatkurtos kirtavietės užėmė 29% ploto (2012-01-01). Per 1986-2002 m. vykmetį atitinkamai 65 %, 23 % ir 12 % (plynai iškirsta 3771 ha), tai yra ankstesniame vykmetyje želdinimo apimtys buvo didesnė apie 30 %. Atkūrimas želdant sumažėjo dėl pasikeitusių miško atkūrimo nuostatų, kuriose atsirado daugiau tikslinių medžių rūšių (atskirose miško augavietėse) ir galimybė palikti kirtavietes želti. Atkūrimo paliekant želti apimtis bendrai respublikoje didėja. Dėl to, taip pat dėl ligų, vabzdžių, žvėrių ir kt. pažeidimų bei želdinių ir žėlinių priežiūros ir apsaugos trūkumų per pastarąjį dešimtmetį pastebimas bendras minkštųjų lapuočių medynų plotų didėjimas, spygliuočių ir kietųjų lapuočių medynų plotų mažėjimas.

Žėlinių įvertinimas. Plynose kirtavietėse, paliktose želti, vyrauja atžėlimas beržais 42 %, juodalksniais 24 %, spygliuočiais ir kietaisiais lapuočiais po 1 % (1.47. lentelė). Jaunuolynų charakteristika pateikta girininkijų miško žėlinių žinialapiuose. Žėlinių iki 10 metų yra 1461 ha, iš jų 126 ha numatomas mišrus atkūrimas. Baltalksnio žėlinių yra tik 49,4 ha (3,4 %). Atžėlę jaunuolynai yra mišrūs, vyrauja beržai, juodalksniai, eglės, tikslinių medžių rūšių kiekis žėliniuose pakankamas, ugdymo kirtimais galima formuoti tikslinius medynus. Pagal 2003 m. miškotvarkos projektą atžėlusiame plote žėlinių rūšinė struktūra buvo: atžėlimas beržais (31 %), drebulėmis (33 %), juodalksniais (24 %), spygliuočiais ir kietaisiais lapuočiais (7 %). Atžėlimas spygliuočiais – tai daugiau likęs po kirtimo pomiškis (didesnis medelių amžius).

MIŠKO ATKŪRIMAS PER VYKMETĮ PLYNAI IŠKIRSTOSE BIRŽĖSE

1.47. lentelė

Buvę medynai	Iškirstas plotas	Želdyta	Atžėlė	Žėlimas pagal vyraujančias medžių rūšis							Neatkurtos kirtavietės	iš jų 4 metų ir >
				E, P	U,Ą	B	J	D	Bt	Kt		
P	17	4	10	1		9					3	
E	284	189	29	5		15	4	5			66	
Ą	142	67	15		2	6	1	7			59	
U	241	68	22		6	9		5	2		151	
B	1323	289	653	2	4	347	104	180	15	2	386	
Bt	57	37	8				4		3		12	
J	256	18	177			23	141	11	2		61	
D	867	439	230	2		65	25	133	5		198	
Iš viso	3187	1112	1144	10	12	475	278	340	27	2	936	
%	*100*	*35*	*36*								*29*	
			100	*0,9*	*1,0*	*41,5*	*24,3*	*29,7*	*2,4*	*0,2*		

Parinktos tikslinės medžių rūšys visiškai atitinka augaviečių sąlygas, nors kyla abejonių, ar vertėjo sodinti Ą,E Ud augavietėje (1.48. lentelė). Gryni želdiniai sudaro (eglės, ąžuolo, juodalksnio) 28 %, likusieji mišrūs – 72 %, tarp jų mišrūs spygliuočiai su lapuočiais (EĄ, EJ) – 38%, likusieji – ąžuolo su minkštaisiais lapuočiais. Nc augavietėje galėjo būti želdoma daugiau pušų, atsižvelgiant į didesnį pušynų našumą Nc augavietėje (1.15. lentelė). 14% visų želdinių yra N hidrotopo, 82% L hidrotopo augavietėse ir pelkinėse bei užmirkusiose augavietėse – 4 %.

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

1.48. lentelė

Medžių rūšys	Augavietės									Iš viso
	Nc	Nd	Nf	Lc	Ld	Lf	Uc	Ud,Uf	Pcn,Pdn	
EĄ	2,4	23,5	9,1	6,5	125,4	91,4			0	258,3
ĄE	2,1	43,4	20,4	4,5	210,6	140		2,4	0	423,4
ĄJ		2,2	0,6		60	34,6			0	97,4
EJ		1,4		1,4	52,6	40,7		6,1	0	102,2
E	2,5	12,6	7,2	9,7	66,4	27,7	1,5	0,3	3,1	131
ĄL	2,5	2,7	0,9	1,2		7,4			0	14,7
J					12,9	10,1	0,7	24,2	5,6	53,5
Ą		40,8	9,4	0,9	71,8	68,7			0	191,6
Kitos	0,9	5,5	1,9	1,7	22,3	10,9	0	11,5	0	54,7
Iš viso	10,4	132,1	49,5	25,9	622	431,5	2,2	44,5	8,7	1326,8

Esamų kirtaviečių plotas pagal metus, atkūrimo būdus ir girininkijas pateiktas 1.49. lentelėje. Kirtavietės užima 936 ha plotą, iš kurių želdintinų kirtaviečių yra 623 ha (67 %), paliekama želti 313 ha (iš jų 136 ha yra U ir P hidrotopų augavietėse). Daugiausia kirtaviečių yra Kėdainių girininkijoje (18 % viso kirtaviečių ploto), mažiausiai – Pašušvio ir Josvainių girininkijose. Daugiausia želdintinų kirtaviečių yra Lančiūnavos girininkijoje (120 ha).

KIRTAVIEČIŲ PLOTAS PAGAL METUS, ATKŪRIMO BŪDUS IR GIRININKIJAS

1.49. lentelė

Kirtimo metai, Girininkija	Kirtaviečių plotas, ha	Pagal atkūrimo būdus				
		Želdintinos	Su žėlimą skatinančiomis priemonėmis	Paliktos želti		
				iš viso:	U ir P hidrotopų	maži sklypai (iki 0,4 ha)
2010	74,4	15,8		57,7	20,0	
2011	406,0	245,6		154,7	71,0	1,6
2012	455,2	345,9		100,3	44,8	1,0
Iš viso:	**935,6**	**616,3**		**312,7**	**135,8**	**2,6**
Pagal girininkijas						
Pašušvio	65,2	22,8		42,4	12,6	
Dotnuvos	104,5	99,4		5,1	1,4	0,7
Kėdainių	173,5	106,4		67,1	45,0	0,7
Ąžuoloto	101,8	51,8		50,0	4,7	
Lančiūnavos	144,3	119,7		24,6	23,1	
Josvainių	64,6	37,6		27,0	13,5	0,4
Skaistgirio	112,7	72,8		39,9	18,9	0,4
Labūnavos	169,0	112,4		56,6	16,6	0,4
Iš viso	**935,6**	**616,3**		**312,7**	**135,8**	**2,6**

Kėdainių MU veiklos teritorijoje miško žėlimas ne miško žemėje parodytas 1.50. lentelėje. Pirmąjį kartą inventorizuota 133 ha miškų, iš jų vykmečio eigoje atžėlė apie 20 ha (iš jų iki 10 metų amžiaus – 18 ha). Dalis pirmąjį kartą inventorizuotų medynų yra 20-50 metų, t. y. nebuvo aprašyti ankstesnėje inventorizacijoje. Didžioji dalis atžėlusio ploto per vykmetį yra privačioje žemėje (98,7 %). Jaunuolynai iki 10 metų amžiaus, tai želdiniai, įveisti netinkamuose žemės ūkiui plotuose. 15 % jaunuolynų atžėlė nenaudojamose žemės ūkio naudmenose. Medynai yra pakankamo skalsumo (0,6-1,0 skalsumo sudaro 77 %). Žėlimo procesas turi būti reguliuojamas kryptingai, įteisinant nenaudojamą žemę, kaip skirtą miškui įveisti ir želdoma tikslinėmis medžių rūšimis, pirmoje eilėje pušimis, eglėmis, ąžuolais, liepomis.

MIŠKO ŽĖLIMAS NE MIŠKO ŽEMĖJE
(visų nuosavybės formų žemės plotuose)

1.50. lentelė

Rodikliai	Plotas, ha	Iš jo miškų urėdijos valdomuose
Pirmą kartą inventorizuota medynų, ha	133,3	-
Atžėlė ne miško žemėje per vykmetį	19,8	-
- iš jų iki 10 metų amžiaus	18,4	-
Atžėlęs plotas pagal skalsumą:		
0,3-0,5	1,4	-
0,6 ir daugiau	18,4	-
Pagal buvusias naudmenas:		
-žemės ūkio naudmenos	19,8	-
- pelkės, durpynai		-
Atžėlęs plotas per vykmetį pagal vyraujančias medžių rūšis, ha		
- pušis	3,7	-
- eglė	14,9	-
- ąžuolas	3,5	-
- beržas	72,8	-
- baltalksnis	19,9	1,3
- juodalksnis	12,6	0,4
- drebulė	2,7	0,1
- tuopa	1,5	-
- liepa	0,4	-
- gluosnis	1,3	-

1.4.2.4. MIŠKO SĖKLININKYSTĖ

Sėklinės miško bazės objektai yra sėkliniai ir I selekcinės grupės medynai, miško sėklinės plantacijos, kolonų 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 2002-08-23 įsakymu Nr.457 patvirtinti Lietuvos miško sėklinės bazės sąvado tvarkymo nuostatai. Šie nuostatai reglamentuoja Lietuvos miško sėklinės bazės sąvado paskirtį, objektus, tvarkymą bei Sąvado tvarkymo įstaigą, jos teises ir pareigas. Sąvado paskirtis – rinkti, kaupti, apdoroti, sisteminti, saugoti, naudoti ir teikti šiuose nuostatuose nurodytus duomenis.

Aplinkos ministro 2007–11–30 įsakymu Nr.D1-651 patvirtinti Miško dauginamosios medžiagos nuostatai, 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 į kilmės rajono teritoriją patenkančias miškų urėdijas.

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

Kėdainių miškų miškų urėdijos paprastojo ąžuolo medynai priskirti Dzūkų – Sūduvos rajonui, *drebulės, karpuotojo beržo* medynai priskirti Vidurio Lietuvos žemumos rajonui, *paprastosios eglės*

– *Vidurio žemumos, paprastojo uosio* – Nemuno vidurupio, juodalksnio – Pajūrio ir Mūšos – Nemunėlio žemumų - Žemaičių aukštumos rajonui.

Miškų mokslinio tyrimo ir mokymo bei sėklininkystės objektams priskirti miškai, patvirtinti LRV 1999-02-05 nutarimu Nr.133 (LRV 2002-07-16 nutarimo Nr.1138 redakcija).

Miško sėklinės bazės sąvokos:

- Miško genetiniai draustiniai – saugomos teritorijos, skirtos ilgalaikiam genetiškai vertingų medžių populiacijų ar jų dalių išsaugojimui.
- Sėkliniai medynai – iš kitų medynų atrinkti produktyvūs ir geros kokybės medynai, skirti sėklų ruošai.
- Rinktiniai medžiai – selekciškai vertingi medžiai, atrinkti pagal nustatytus klasifikacinius fenotipinius požymius.
- Elitiniai medžiai – selekciškai labai vertingi medžiai, įvertinti pagal sėklinių palikuonių paveldėjimo būdu įgytus vertingus požymius ir savybes.
- Sėklinės plantacijos – atrinktų klonų arba šeimų specialūs želdiniai tvarkomi taip, kad dažnai ir gausiai derėtų bei juose būtų patogu surinkti sėklas.

Miško genetinių išteklių išsaugojimo ir selekcijos plėtros programa įtraukta į Nacionalinę miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012-2020 metams programą, patvirtintą Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. gegužės 23 d. nutarimu Nr.569 (Žin., 2012, Nr. 61-3058). Programos tikslas – išsaugoti ir gausinti Lietuvos miškus ir jų išteklius.

Augalų (miško) genetinių draustinių nuostatai, patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2011 m. vasario 1 d. įsakymu Nr.D1-102. Kėdainių miškų miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose išskirti 7 miško genetiniai draustiniai, visi yra ąžuolo medynuose.

Miško sėklinių medynų nuostatai patvirtinti Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. spalio 9 d. įsakymu Nr.496. Yra išskirti 5 sėkliniai medynai, trys ąžuolo ir du juodalksnio medynuose.

Dauginamajai medžiagai atrinkti 208 rinktiniai medžiai: 11 eglės, 103 ąžuolo, 4 juodalksnio, 11 drebulės, 44 uosio, 4 beržo, 14 liepos, 7 alksnio gauruotojo ir 10 skroblo. Uosio rinktini medžiai yra Labūnavos, skroblo – Pašušvio, ąžuolo – visose girininkijose, išskyrus Pašušvio girininkiją. Sėklinės bazės objektų sąrašas 1.51. lentelėje.

KĖDAINIŲ MIŠKŲ MIŠKŲ URĖDIJOS SĖKLINĖS BAZĖS OBJEKTAI
(pagal Lietuvos miško sėklinės bazės sąvadą, 2013 m.)

1.51. lentelė

Kodas	Kilmės rajonas	Medžių rūšis	Girininkija	Kv.	Sklypai	Plotas, ha
				pagal 2012 m. miškotvarką		pagal sąvadą
Miško genetiniai draustiniai						
11AGD013	LT/Ap4	Ąžuolo	Lančiūnavos	229, 235	12;2,3,4	17,3
11AGD014	LT/Ap4	Ąžuolo	Kėdainių	255, 257	18, 28;14	8,6
11AGD028	LT/Ap4	Ąžuolo	Josvainių	51	15,16	4,0
11AGD029	LT/Ap4	Ąžuolo	Josvainių	1,2	8,11;16	32,9
11AGD030	LT/Ap4	Ąžuolo	Labūnavos	24	15,16d.	8,8
11AGD031	LT/Ap4	Ąžuolo	Lančiūnavos	228, 233	9;2	15,1
11AGD032	LT/Ap4	Ąžuolo	Kėdainių	290	6,8,11d.	9,5
Iš viso GD						**96,2**
Miško sėkliniai medynai						
11ASM024	LT/Ap4	Ąžuolo	Ąžuoloto	93	2,5	9,7
11ASM025	LT/Ap4	Ąžuolo	Dotnuvos	5	1	7,1
11ASM002	LT/Ap4	Ąžuolo	Lančiūnavos	243	14d.,29	10,2
11JSM039	LT/J1	Juodalksnio	Ąžuoloto	82	13	3,1
11JSM038	LT/J2	Juodalksnio	Labūnavos	166	8,9,10	8,7
Iš viso SM						**38,8**
Miško sėklinės plantacijos						
11ASP002	LT/Ąp4	Ąžuolo	Lančiūnavos	70	3	21,1
11USP004	LT/U4	Uosio	Lančiūnavos	11	13d.	1,6
11JSP002	LT/J1	Juodalksnio	Ąžuoloto	81	2,5	1,4
11JSP021	LT/J1	Juodalksnio	Ąžuoloto	81	3,6d.	1,8
Iš viso SP						**25,9**
Miško bandomieji želdiniai						
11ABZ009	LT/Ąp4	Ąžuolo	Dotnuvos	114	6d.	1,9
11ABZ001	LT/Ąp4	Ąžuolo	Lančiūnavos	44, 45	13;16	4,4
11ABZ010	LT/Ąp4	Ąžuolo	Lančiūnavos	63	27d.	2,3
11UBZ002	LT/U4	Uosio	Labūnavos	93	8d.	2,5
11DhBZ001	LT/Dh	Drebulės h.	Dotnuvos	84	21d.	2,4
11DhBZ002	LT/Dh	Drebulės h.	Kėdainių	32	10d.	0,7
11DhBZ003	LT/Dh	Drebulės h.	Lančiūnavos	63	8d.	0,5
11DhBZ004	LT/Dh	Drebulės h.	Lančiūnavos	63	31d.	0,7
11DhBZ005	LT/Dh	Drebulės h.	Lančiūnavos	60	6d.	2,1
11RšmBZ001	LT/Rš	Riešutmedžio mandžiūrinio	Labūnavos	1	4d.	1,0
Iš viso BZ						**18,5**
Klonų rinkiniai						
11KpKR012	LT	Platanalapio klevo	Labūnavos	1	3d	1,8
Iš viso BZ						**1,8**

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2006 m. gegužės 25 d. įsakymu Nr.D1-262 buvo patvirtinti medynų selekcinės vertės normatyvai.

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 0,7, II – 0,6. Ąžuolynams I selekcinės grupės 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.

Medynų selekcinė grupė nustatyta pagal Miškotvarkos darbų instrukcijos 13 priedą. 1-osios selekcinės grupės medynų yra 4258 ha arba 50 % viso selekciniu požiūriu įvertinto medynų ploto (1.52. lentelė). Pirmos selekcinės grupės: pušynų – 32 %, eglynų – 28 % , beržynų -61 %, ąžuolynų – 27 % nuo šių medynų ploto. Apskritai geriausios vertės (I selekc. grupės) medynų miškų urėdijos miškuose yra daugiausia 50 %, o blogiausios (3 sel. grupė) – 28 %.

MEDYNŲ PLOTAI PAGAL SELEKCINES KOKYBĖS GRUPES

1.52. lentelė

Vyraujanti medžių rūšis	Amžius, nuo kurio nustatoma selekcinė grupė	Plotas,	Selekcinė grupė		
		ha	1	2	3
			plotas / procentai		
Pušis	51	292,8	94,7	89,0	109,1
%		*100*	*32*	*30*	*38*
Eglė	51	1007,6	285,2	367,3	355,1
%		*100*	*28*	*37*	*35*
Ąžuolas	51	1101,9	302,0	213,1	586,8
%		*100*	*27*	*19*	*54*
Uosis		*83,7*			*83,7*
%		*100*			*100*
Klevas		*3,4*	*2,4*	*0,3*	*0,7*
%		*100*	*70*	*9*	*21*
Kiti kietieji lapuoč.		*33,2*	*9,8*	*13,1*	*10,3*
%		*100*	*30*	*39*	*31*
Beržas	31	3786,0	2306,8	747,9	731,3
%		*100*	*61*	*20*	*19*
Juodalksnis	31	937,3	647,4	188,0	101,9
%		*100*	*69*	*20*	*11*
Drebulė	31	1044,0	485,3	254,8	303,9
%		*100*	*47*	*24*	*29*
Liepa		*181,1*	*83,9*	*25,1*	*72,1*
%		*100*	*46*	*14*	*40*
Baltalksnis		*70,0*	*40,0*	*15,3*	*14,7*
%		*100*	*57*	*22*	*21*
Kiti minškt. lapuoč.		*0,5*			*0,5*
		100			*100*
Iš viso		**8542,1**	**4257,8**	**1914,2**	**2370,1**
%		***100***	***50***	***22***	***28***

Pirmosios selekcinės grupės ąžuolynų daugiausia yra Pašušvio (55%) ir Dotnuvos girininkijoje (51% viso minėtų girininkijų ąžuolynų ploto), mažiausiai Lančiūnavos (6%) girininkijoje. Daugiausia 3 selekcinės grupės medynų yra Labūnavos (41 %) ir Kėdainių (36 %) girininkijose. I selekcinės grupės beržynų daugiausia yra Ąžuoloto (75 %) ir Dotnuvos,

Josvainių (po 68%) girininkijose. Dauguma pirmosios selekcinės grupės drebulynų auga Josvainių girininkijoje (83 %), kitose 17 – 81 %, o juodalksnynų pirmosios selekcinės vertės medynų yra Dotnuvos girininkijoje (90 %).

1.4.2.5. MIŠKO PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Miškų 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 Kėdainių miškų miškų urėdijos veiklos teritorijai. Per 10 metų šioje teritorijoje užfiksuota 10 gaisro atvejų, iš jų 8 valstybiniuose miškuose (1.53. lentelė).

MIŠKO GAISRAI MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOJE
2003-2012 metais

1.53. lentelė

Metai	Gaisrų skaičius	Iš jų privačiuose ir kt. valdytojų miškuose, ha	Gaisru apimtas plotas, ha	Iš jų privačiuose ir kt. valdytojų miškuose, ha	Vidutinis vienos gaisravietės plotas, ha
2003	1	1	10	10	10
2004					
2005					
2006	6	1	10,1	5	1,7
2007	1		0,4		0,4
2008	1		0,2		0,2
2009	1		0,2		0,2
2010					
2011					
2012					
Iš viso	10	2	20,9	15	2,1

Gaisru apimtas plotas – 20,9 ha, iš jo 15 ha (71,8 %) privačiuose ir kt. valdytojų miškuose. Vidutinis gaisravietės plotas yra 2,1 ha.

2003 m. miškotvarkos projekte minima, kad reikia naudotis minėtu ilgalaikiu priešgaisrinių priemonių planu. Priešgaisrinės priemonės buvo projektuotos bendrai visai miškų miškų urėdijos teritorijai, nepaisant esamų girininkijų ribų. Šiuo metu nemaža dalis miškų yra jau privatūs, dar daugiau jų bus privatizuoti ateityje. Šie miškai didesniais ar mažesniais masyvais įsiterpia tarp valstybinės reikšmės miškų arba yra šalia jų. Neatsargiai elgiantis su ugnimi miške, valstybiniame ar privačiame, gaisrai gali išsiplėsti ir padaryti didelių nuostolių gamtai ir žmonėms. Todėl ir šiuo metu visuose miškuose taikoma vientisa priešgaisrinių priemonių sistema, apimanti stebėjimo, profilaktinės ir priešgaisrinės saugos priemones.

Piešgaisrinių bokštų miškų urėdijos teritorijoje nėra.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2002 m. kovo 4 d. įsakymu Nr.91 „Dėl valstybinės priešgaisrinės apsaugos programos patvirtinimo“, Gaisrų gesinimo organizavimo nuostatais, patvirtintais Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie VRM direktoriaus 2003 m. birželio 20 d. įsakymu Nr.111, ir generalinio miškų urėdo 2005 m. kovo 28 d. įsakymu Nr.1B-65 „Dėl miškų priešgaisrinės saugos“, kiekvienais metais, prieš prasidedant gaisrams kilti

pavojingam laikotarpiui, sudaromas operatyvinis miškų gaisrų gesinimo planas. Jis derinamas su Kėdainių PGT, rajonų savivaldybių administracijomis bei Ekstremalių situacijų centru. Plane nurodomos prevencinės priemonės, informacijos perdavimas, pajėgų sutelkimas ir valdymas, pajėgos, gaisrų gesinimo organizavimas. Plane pateikiamas miškų urėdijos veiklos teritorijoje esančių miškų degumas, priešgaisrinio budėjimo organizavimas miškų urėdijoje gaisrams kilti palankiu laikotarpiu, priešgaisrinių komandų (pagrindinės ir rezervinės) narių sąrašas, jų pareigos, materialinis–techninis aprūpinimas.

Vadovaujantis generalinio miškų urėdo 2004 m. kovo 26 d. įsakymu Nr.1B-80 „Dėl miškų urėdijų ir Kuršių Nerijos nacionalinio parko direkcijos priešgaisrinių komandų nuostatų ir jų techninio aprūpinimo normatyvų patvirtinimo“ bei miškų urėdijos miškų urėdo įsakymu, sudaromos pagrindinė ir rezervinė gaisrų gesinimo komandos iš 4 ir 11 žmonių. Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje esantys miškai, tiek valstybinės reikšmės, tiek privatūs miškai, suskirstyti į 3 klases pagal degamumą. Aukšto degamumo arba I klasės miškų yra tik 3392,7 tūkst. ha arba 9 proc. viso miškų miškų urėdijos ploto. Vidutinė Kėdainių miškų miškų urėdijoje esančių miškų degamumo klasė yra 2,7. Pagal gaisrams kilti tikimybę net 75 proc. miškų yra III gaisrų rizikos laipsnio (nedidelio degumo miškai). Daugiausia aukštos degamumo klasės miškų yra Ąžuoloto girininkijoje 12 % ir jų vidutinė degamumo klasė - 2,6.

Miško gaisrams kilti palankiu laikotarpiu (kovo–rugsėjo mėnesiais) miškų miškų urėdijoje organizuojamas priešgaisrinis budėjimas. Priklausomai nuo miškų gaisringumo klasės miškų urėdijos darbuotojai budi pagal iš anksto sudarytą grafiką. Budėjimo trukmė priklauso nuo gaisringumo klasės, budima kiekvieną dieną.

Kėdainių miškų miškų urėdijoje yra sukomplektuotos priemonės, kurios naudojamos gaisrų gesinimui, gaisraviečių tvarkymo darbams. Sudarytos operatyvinės gaisrų gesinimo grupės miškų urėdijos centre, girininkijose. Girininkai atsakingi už priešgaisrinio inventoriaus sukomplektavimą girininkijose, jo techninę priežiūrą, budėjimą prie telefono, miško gaisrų kilimo nustatymą laiku ir operatyvų jų likvidavimą. Kiekvienai girininkijai sudarytas atskiras operatyvinis planas, kuris suderintas su atitinkamos savivaldybės administracija ir PGT.

Kasmet vidutiniškai atnaujinama apie 3 km, priešgaisrinių mineralizuotų juostų: (kvartalinių, aplinkinių ribų, mineralizuotų juostų palei kelius ir spygliuočių jaunuolynuose). Kasmet miškų urėdija planuoja atnaujinti po 3 km, naujų mineralizuotų juostų.

Kilus gaisrams į pagalbą kviečiamos priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos – Kėdainių, ir Kėdainių SKAT teritorinės gynybos pajėgos. Taip pat nemažas dėmesys skiriamas prevencinėms priemonėms. Miškuose prie kelių yra iškabinti priešgaisriniai stendai, publikuojami straipsniai rajoniniuose laikraščiuose, vykdoma kita švietėjiška veikla.

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 virtelių tūris. Valstybiniuose miškuose inventorizuota 78,3 tūkst.m^3 sausuolių ir virtelių. Daugiausia sausuolių ir virtelių inventorizuota Dotnuvos (29252 m^3), Skaistgirio (14303 m^3), Lančiūnavos (11430 m^3) girininkijose, mažiausiai Pašušvio (680 m^3) ir Labūnavos (3637 m^3) girininkijose. Apskaičiuotas natūralus atkritimas sudaro apie 4,6 tūkst.m^3 bendro tūrio. 2002 m. sausuolių buvo rasta 16,4 tūkst. m^3.

Praeitame vykmetyje sanitariniais kirtimais buvo kasmet apimama vidutiniškai 2924 ha miško, kertant po 30,6 t.m^3 likvidinės medienos (vidutiniškai po 10,46 m^3 iš 1 ha). Be to, kasmet buvo atliekami retinimai ir einamieji kirtimai beveik 85 ha plote. Sanitariniais kirtimais šiame vykmetyje projektuojama vidutiniškai iškirsti po 13 tūkst. likvidinės medienos. Tai turėtų užtikrinti normalią medynų būklę, be to, apie 291 ha plote numatomi einamieji ir retinimo kirtimai, kuriais taip pat gerinama miškų sanitarinė būklė.

Paskutiniajame vykmetyje didžiausias iššūkis sanitarinei miškų būklei buvo uosių džiūvimas, prasidėjęs dar – 1996 m., kurį sukelia amorfinė grybų rūšis Chalara fraxinea. Valstybinės miškų tarnybos duomenimis, nuo šios uosių ligos atsiradimo Lietuvoje uosynų plotai sumažėjo nuo 2,7 proc. iki 1,8 proc. mišku apaugusio ploto, ir jų plotas toliau mažėja. Miškų urėdijos miškuose per vykmetį dėl šios grybinės ligos uosynų plotas sumažėjo nuo 9,5 % iki 1,2 %.

2002 m. pradėjo džiūti ąžuolai, tačiau intensyviau džiūvo 2004-2005 metais. Tais metais ąžuolai džiūvo dėl kompleksinių priežasčių - nuo 2002 m. sausros, lapus griaužiančių 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. Sanitarinės apsaugos tarnybos duomenimis, 2007 m. šalies miškuose buvo apskaityta 12,1 t. ktm. pažeistų ąžuolynų, juose stipriai pažeisti (defoliacija didesnė kaip 50 proc.) sudarė 22 %, išdžiūvę – 9 %. Kėdainių miškų urėdijoje ąžuolynų yra 9,3 % ir jų nesibaigiantis džiūvimas kelia didelį rūpestį.

2009 m. Lietuvos eglynuose pradėjo plisti netikrasis eglinis skydamaris (*Physokermes piceae*). Išsiritusios lervutės minta eglių spygliais, pumpurais ir ūgliukais. 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. Specialistai prognozuoja, kad gali tekti imtis plynų sanitarinių kirtimų didesniame plote. Kėdainių miškų urėdijoje 2010 m. apskaityta 331,3 ha pažeistų eglynų, pagal pažeidimų kategorijas 2009 m. užpulti eglynai (4,7 ha) ir šviežiai užpulti eglynai (326,6 ha).

2010 m. rugpjūčio 8 d. praūžusi vėtra didelės žalos Kėdainių miškų miškų urėdijos miškuose nepadarė. Rinktiniais sanitariniais ir plynais sanitariniais kirtimais 2010 m. iškirsta apie 2100 ktm. vėjavartų ir vėjalaužų. Didžiausi miškų pakenkimai nuo vėtrų Lietuvoje buvo 1967 m. lapkritį. Žemaitijos miškuose viesulas išvertė ir išlaužė per 3 mln. m^3,1993 m. - 700 tūkst. m^3, 1999 m. – 350 tūkst.m^3, 2005 m. pradžioje uraganas „ Ervinas“ privertė miškuose apie 600 tūkst. m^3 medienos.

Miškų urėdijos miškams nemažą žalą daro elniniai žvėrys. 2002 m. pažeistų želdinių ir nulaupytų medynų užfiksuota 343 ha visoje miškų miškų urėdijos teritorijoje. 2012 m. nustatyta pažeistų želdinių nukandant ūglius 12 ha, nulaupant žievę – 120 ha (tik valstybiniame miške). Visoje miškų urėdijos teritorijoje pažeistų želdinių ir nulaupytų medynų užfiksuota 195 ha. Jaunuolynų apsaugai teigiamą efektą davė ne tik repelentų naudojimas, bet ir pradėtoas taikyti individualios želdinių apsaugos priemonės, tvorų tvėrimas**.** Todėl Kėdainių miškininkai 2012 m. aptvėrė vieline tvora 55 ha ąžuolo želdinių, 2013 metais tokia tvora ketina apsaugoti dar apie 39 ha, 2014 m. – 49 ha jaunų ąžuoliukų miškų urėdijos miškuose. Siekiant apsaugoti želdinius nuo elninių žvėrių daromos žalos, kasmet pasodintiems ąžuolams uždedama per 100 tūkst. vnt. plastikinių apsaugų, eglės želdiniuose ištepama iki 1 tonos repelento „Cervacol“.

Miškų sanitarinę būklę, atliktas apsaugos priemones parodo miškų urėdijos už paskutiniųjų trijų metų ataskaitų duomenys (1.54. lentelė).

MIŠKŲ SANITARINĖ BŪKLĖ IR ATLIKTOS MIŠKO SANITARINĖS APSAUGOS PRIEMONĖS

1.54. lentelė

Priemonės pavadinimas	2010	2011	2012
Atlikta sanitarinių apsaugos priemonių miške, iš viso; ha	916	1344	1041
– biologinės	475	530	487
– cheminės	-	-	-
- kitos (fizinės-mechaninės vielos tvorų tvėrimas)	24	80	55
- vėjavartų, vėjalaužų likvidavimas	123	413	284
Kenkėjų, ligų, abiotinių veiksnių ir žvėrių pažeisti miškai	252	250	266
Spyglius griaužiantys kenkėjai (ha)	331	-	-
paprastasis pušų pjūklelis	-	-	-
kiti spyglius graužiantys kenkėjai	331	-	-
liemenų ir jaunuolynų kenkėjai (ha)	1	6	-
eglių liemenų kenkėjai	1	6	-
pušų liemenų kenkėjai	-	-	-
grambuoliai	-	-	-
pušų straubliukai	-	-	-
Medžių ligos, iš viso; ha	112	57	118
drebulinė pintis	-	5	-
saklys	-	-	-
kitos ligos	112	52	118
Žvėrių žala medynams, ha		1	1
- nulaupyta žievė	-	-	-
- bebrų	-	1	1
Abiotiniai veiksniai, iš viso	140	183	148
- vėjavartos, vėjalaužos	140	166	148
- gaisrai	-	-	-
Iš viso pažeistų miškų, ha	-	-	-
buvo židinių metų pradžioje	-	17	35
kilo naujų	140	166	113
likviduota židinių	123	148	117
sunyko dėl gamtinių veiksnių	-	-	-
liko metų pabaigoje	17	35	31

ATLIKTOS MIŠKO SANITARINĖS APSAUGOS PRIEMONĖS

1.55. lentelė

Priemonių pavadinimas	2010	2011	2012
1. Biologinės			
Iškabinta. inkilų, vnt.	320	200	200
Išvalyta suremontuotų inkilų, vnt.	486	649	407
Aptverta skruzdėlynų, vnt.	25	29	25
Pasodinta nektarinių krūmų, ha plote	2	1	1
Atrinkta ir paženklinta uoksinių medžių, vnt.	165	213	209
1.1. Fizinės, mechaninės			
Išdėstyta dispenserių, vnt.	50		
Aptepta medžių repelentais, ha	232	290	201
Išdėstyta vabzdžiagaudžių medžių, ktm.	41		
Pašalinta iš miško apniktų medžių, ktm	20	68	
Aptepta pušies kelmų (šakn. pintis), ha	23	25	14
2. Apsaugota medienos nuo liemenų kenkėjų:			
- apipurkšta insekticidais		102	876
- sugaminta vėjavartų	7536	10998	7106



Kėdainių miškų miškų urėdijoje sanitarinei apsaugai skiriamas ne mažesnis dėmesys negu kitoms veiklos sritims. Kasmet miškų miškų urėdijos miškuose iškeliama ir išvaloma virš 600 vnt. inkilų, aptveriama per 20 vnt. skruzdėlynų, paženklinama virš 200 vnt. uoksinių medžių. Kovojant su žievėgraužiu tipografu, 2010 m. išdėstyta apie 40 ktm vabzdžiagaudžių medžių, kurie tinkamu laiku apdorojami insekticidais. Kirtavietėse kabinamos feromonės gaudyklės. Nustatytais terminais apdorojama insekticidais neišvežta žalia spygliuočių mediena. Sanitarinė miškų būklė stebima nuolat. Šiuo metu didelį rūpestį kelia nesibaigiantis ąžuolų ir uosių džiūvimas.

1.4.2.7. MIŠKO APSAUGA NUO TEISĖS PAŽEIDIMŲ

Mažėja neteisėtų miško kirtimų, tačiau atskirais metais padaugėjo neteisėtai iškertamos medienos (1.56. lentelė). Per paskutiniuosius trejus metus visi neteisėti kirtimai fiksuoti valstybiniuose miškuose.

NETEISĖTI MIŠKO KIRTIMAI PER 2010-2012 METUS

1.56. lentelė

Rodikliai	2010 m.	2011 m.	2012 m.
1. Neteisėtai iškirstos medienos kiekis, m^3, tenkantis 1 neteisėto kirtimo nustatytam atvejui			
atvejų	5	5	3
tūrio	148,3	40,5	42,2
m^3 1/atv.	29,66	8,1	14,06
2. Neteisėtų kirtimų išaiškinamumo % pagal nustatytą atvejų skaičių ir iškirstos medienos tūrį			
atvejų nustatyta	5	5	4
išaiškinta	4	5	3
%	80	100	80
tūrio nustatyta	148,3	40,5	42,2
išaiškinta	138,5	40,5	32,9
%	93	100	78
3. Skirta baudų			
asmenų skaičius.	6	2	
baudų, tūkst. Lt	5,7	2,7	2,01

Pastaruoju metu tampa aktuali miško apsauga nuo pažeidėjų. 2012 metais Kėdainių miškų miškų urėdijos miškus prižiūrėjo ir saugojo 38 valstybiniai miškų pareigūnai. Vidutinis girininkijos plotas – 5522 ha, plotas, tenkantis vienam specialistui, – 1162 ha. Eiguvų skaičius mažėjo: 2002 m. buvo 25, 2012 m. – 35 (28 girininkijose ir 7 miškų urėdijos centre). Specialistų skaičiaus mažėjimas sukelia problemą apsaugant miškus nuo negandų.

1.4.2.8. MIŠKŲ SAUSINIMAS

Miškotvarkos duomenimis, nusausintos žemės miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose užima apie 10976 ha arba 51,3 % miško žemės ploto (1.57. lentelė). Daugiausia nusausinto ploto tenka Lančiūnavos ir Ąžuoloto girininkijoms. Nusausinta žeme laikomi pagal melioracijos projektus sausinti miškų masyvai ir L, U ir P hidrotopų sklypai, esantys griovių veikimo zonoje (pagal normatyvą). Kai į griovių veikimo zoną patenka mažiau kaip 50% sklypo ploto, sklypas nelaikomas nusausintu. Taksoraštyje gali būti nurodyta – nepakankamai nusausintas.

HIDROMELIORACINIS TINKLAS

1.57. lentelė

Girininkija	Nusausintas plotas, ha	Kanalų, griovių ilgis, km		
		iš viso:	iki 5 m pločio	virš 5 m
Pašušvio	214	25	15	10
Dotnuvos	1323	72	48	24
Kėdainių	1715	65	28	37
Ąžuoloto	1920	63	51	12
Lančiūnavos	2063	71	51	20
Josvainių	1328	47	17	30
Skaistgirio	783	43	26	17
Labūnavos	1630	63	50	13
Iš viso:	**10976**	**449**	**286**	**163**

Miškų urėdijos teritorijoje 100 ha nusausinto ploto tenka 4,09 km griovių. Ateinančiame vykmetyje sausinimas pagal techninius melioracijos projektus nenumatomas. Esant reikalui bus vykdoma vietinė melioracija. Numatoma vykdyti esamų hidromelioracijos įrenginių remonto ir priežiūros darbus. Dėl bebrų veiklos pakilęs gruntinio vandens lygis dalyje miškų, dėl to kai kurie medynai pradeda džiūti. Kasmet reikia atlikti apie 20 km griovių priežiūros, iškertant krūmus jų šlaituose ir pagrioviuose. Reikia atlikti dalies sausinimo griovių išvalymą, griovių gilinimo ir bebrų užtvankų išardymo darbus. Taikyti bebrų skaičiaus reguliavimo priemones. 2003 m. miškotvarkos projekte nurodytos nusausintos žemės užima 10808 ha, griovių ilgis – 325 km. Sausinimas pagal techninius projektus nebuvo numatytas. Sausinti rekomenduota vykdant vietinę melioraciją.

1.4.2.9. MIŠKO KELIŲ TIESIMAS

2003–2012 m. miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose nutiesta (rekonstruota) 17,21 km kelių (kasmet vidutiniškai po 1,7 km). Visi keliai nutiesti VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos ir Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšomis. Kelių tiesimui (rekonstravimui) sunaudota 2350,8 tūkst. litų. Vienam km išleista 136,6 tūkst. Lt.

Be to, miškų urėdijos lėšomis vykdyti kelių priežiūros ir remonto darbai – vidutiniškai kasmet po 148 km, išleidžiant po 254,4 tūkst. litų (1 km – 1714 Lt).

Metai	Kelių tiesimas (rekonstravimas)		Kelių priežiūra ir remontas	
	km	tūkst. lt	km	tūkst. Lt
2003	1,56	87,4	70	93,8
2004	0,17	98,9	90	110,8
2005	0,99	184,8	140	198,0
2006	7,66	414,8	160	204,6
2007	0,67	258,5	150	269,2
2008	1,6	195,1	170	326,3
2009	1,9	377,2	176,7	289,2
2010	0,56	73,0	202,6	325,0
2011	2,1	239,9	172,6	344,4
2012	-	421,2	152,5	383,1
Iš viso	17,21	2350,8	1484,4	2544,4

1.4.2.10. ŽVĖRIŲ POVEIKIS MIŠKUI

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:

1) jaunuolynai, pažeisti skabant ūglius ir laužant kamienus;

2) medynai, pažeisti laupant medžių kamienų žievę.

Kasmet pavasarį miškų 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 paskutiniųjų metų pažeidimus.

1.58. lentelėje pateiktas miškų urėdijos miško plotas, kuriame elniniai žvėrys pažeidė įvairių rūšių medžius nukandžiodami ūglius, 1.59. lentelėje – nulaupydami žievę.

Kaip matome iš 1.58. lentelės, elniniai žvėrys nukandžioja ąžuolų, eglių ir uosių ūglius. Lentelėje pateiktas I ir II amžiaus klasių medynų plotas, kuriame šis pažeidimas galimas. Pažeistas plotas sudaro 12,0 ha. Daugiausia nukandžiota eglės ir uosio ūglių. Paskutiniųjų metų pažeidimai nustatyti.

ELNINIŲ ŽVĖRIŲ PAŽEISTŲ MEDŽIŲ RŪŠIŲ PLOTAS MIŠKŲ URĖDIJOJE NUKANDŽIOJANT ŪGLIUS

1.58. lentelė

Pažeista medžių rūšis	Plotas, ha			Iš to skaičiaus pagal pažeidimo intensyvumą			Paskutiniųjų metų pažeidimai	Pažeistas pomiškis
	Mišku apaugęs*	pažeistas		silpnas	vidutinis	stiprus		
		ha	proc.					
Eglė	1559,4	4,9	0,3	2,8	1,2	0,9	-	-
Ąžuolas	638,8	0,6	0,1		0,6		-	-
Uosis	18,7	3,4	18,2		1,7	1,7	-	-
Iš viso	**2216,9**	**12,0**	**0,54**	**2,8**	**5,7**	**3,5**	**-**	**-**

* – I-II amžiaus klasės medynai

1.59. lentelėje pateiktas medynų plotas, kuriame nulaupyta žievė.

ELNINIŲ ŽVĖRIŲ PAŽEISTŲ MEDŽIŲ RŪŠIŲ PLOTAS MIŠKŲ URĖDIJOJE NULAUPANT ŽIEVĘ

1.59. lentelė

Pažeista medžių rūšis	Plotas, ha			Iš to skaičiaus pagal pažeidimo intensyvumą			Paskutiniųjų metų pažeidimai
	miškų apaugęs*	pažeistas					
		ha	proc.	silpnas	vidutinis	stiprus	
Eglė	1096,6	109,6	10,0	2,0	6,6	101,0	0,1
Uosis	48,7	7,0	13,6		1,7	1,7	
Drebulė	542,7	7,0	1,3		6,6	0,4	
Iš viso	**1688**	**120,0**	**7,1**	**2,0**	**14,9**	**103,1**	**0,1**

* – III-V amžiaus klasės medynai

** – pušų žievė daugiausia laupoma I–II amžiaus klasės medynuose

Briedžiai ir taurieji elniai žievę laupo dažniausiai III–V amžiaus klasės medynuose. Daugiausia pažeista eglės medynų 109,6 ha plote. Jie sudaro 11,9 proc. nuo pažeidžiamų medynų ploto. Bendras pažeistas plotas 120,0 ha arba 7,1 proc. III–V amžiaus klasių eglės, uosio ir drebulės medynų ploto. Paskutiniųjų metų pažeidimų nustatyta tik 0,1 ha.

1.60 ir 1.61. lentelėse pateikti elninių žvėrių pažeidimai nukandžiojant ūglius ir nulaupant žievę pagal girininkijas valstybinės reikšmės miškuose. Didžiausias žvėrių pažeistas plotas nukandžiojant ūglius 7,6 ha ir nulaupant žievę 86,4 ha yra Lančiūnavos girininkijoje.

ELNINIŲ ŽVĖRIŲ PAŽEISTOS MEDŽIŲ RŪŠYS GIRININKIJOSE NUKANDŽIOJANT ŪGLIUS

1.60. lentelė

Girininkija	Pažeistas plotas		Pažeistos medžių rūšys, ha					Iš jų paskutiniųjų metų pažeidim.
	bendrai g-joje	iš jo VRM	P	E	Ą	D	U	
Pašušvio	1,3	-						
Dotnuvos	-	-						
Kėdainių	3,8	-						
Ąžuoloto	2,9	2,9		1,9			1,0	
Lančiūnavos	7,6	6,9		1,4			5,5	
Josvainių	0,6	0,6			0,6			
Skaistgirio	1,9	0,4		0,4				
Labūnavos	1,2	1,2		1,2				
Iš viso	**19,3**	**12,0**						

Labiausiai pažeisti nukandžiojant ūglius uosynai, kurie sudaro 54,2 % visų pažeistų medynų ploto. Nulaupant žievę sudaro 91,3 % visų pažeistų medyno ploto eglynai.

ELNINIŲ ŽVĖRIŲ PAŽEISTOS MEDŽIŲ RŪŠYS GIRININKIJOSE NULAUPANT ŽIEVĘ

1.61. lentelė

Girininkija	Pažeistas plotas		Pažeistos medžių rūšys, ha					Iš jų paskutiniųjų metų pažeidimai
	bendrai g-joje	iš jo VRM	P	E	Ą	D	U	
Pašušvio	30,8	9,2		9,0		0,2		
Dotnuvos	4,0	1,1		1,1				
Kėdainių	6,9	2,7		1,6			1,1	
Ąžuoloto	29,6	22,7		22,2			0,5	
Lančiūnavos	86,4	69,2		62,2		5,2	1,8	0,1
Josvainių	14,2	11,6		10,1		1,5		
Skaistgirio	3,7	3,3		3,3				
Labūnavos	0,2	0,2		0,1		0,1		
Iš viso	**175,8**	**120,0**		**109,6**		**7,0**	**3,4**	**0,1**

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.

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 išgaudyti.

Žala bebravietėse pateikta 1.62. lentelėje. Miškų urėdijos valdomuose miškuose bebrai patvenkė 9,7 ha medynų ir 25,3 km melioracijos griovių. Dėl bebrų veiklos žuvo 0,7 ha medynų.

BEBRŲ DAROMA ŽALA

1.62. lentelė

Girininkija	Valstybiniai miškai			Užtvenkta melioracijos griovių, km
	patvenkta medynų, ha*	žuvę medynai, ha**	dėl užtvenkimo medienos nuostoliai, m^3	
Pašušvio				
Dotnuvos			3	2,3
Kėdainių				7,6
Ąžuoloto				6,3
Lančiūnavos				3,2
Josvainių			25	2,6
Skaistgirio		0,7		0,3
Labūnavos			5	3,0
Iš viso	9,7	0,7	33	**25,3**



21 pav. Bebrų patvenktas medynas (Skaistgirio g-ja)

1.4.2.11. MIŠKO AUGINIMO IR NAUDOJIMO PRIEMONIŲ VEIKSMINGUMO ANALIZĖ

Kaip vyko naudmenų ir vyraujančių medžių rūšių plotų kitimas per 30 metų laikotarpį – 1.63. lentelėje.

MIŠKO RODIKLIŲ KITIMAS PAGAL TRIJŲ MIŠKOTVARKŲ DUOMENIS

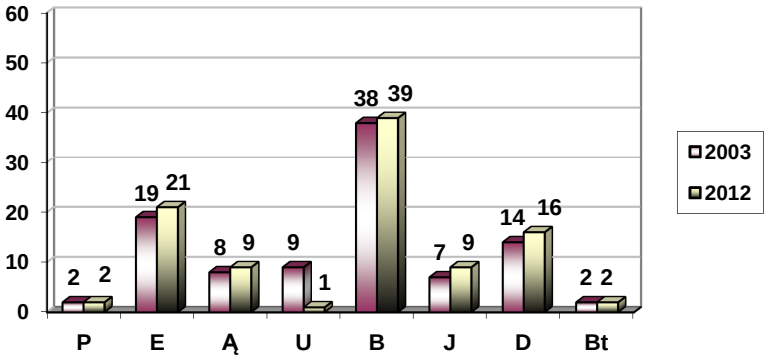
1.63. lentelė

Rodikliai	1985	2002	2012
Valstybinių miškų plotas	32027	21859	21716
Miško žemės plotas	29459	21307	21396
Neapaugusi mišku	1026	540	1146
- aikštės	*185*	*50*	*165*
- kirtavietės	*832*	*466*	*936*
-žuvę medynai	*9*	*24*	*40*
-žemė, skirta miškui įveisti			*5*
Medynų plotas (ha) ir pagal vyraujančias medžių rūšis ha, %	27352	20155	19721
P	430	368	*355*
E	6099	3899	*4129*
Ą	1097	1547	*1838*
U	3604	1764	*246*
B	10922	7762	*7609*
J	1415	1512	*1818*
L	39	47	*211*
D	2669	2844	*3064*
Bt	1034	350	*402*
Kitos	29	62	*261*
Vidutiniai rodikliai:			
amžius	52	53	50
bonitetas	1,52	1,1	1,0
skalsumas	0,67	0,69	0,69
0,3–0,4 skalsumo plotas, %	1318(4,8%)	1321(6,6%)	2014(10,2%)
Medienos tūris, mln. m^3	5,0	3,6	3,5
Tūris m^3/ha: visų medynų	182	177	180
Brandžių medynų	226	255	260
P	*200*	*283*	*308*
E	*227*	*258*	*265*
Ą	*225*	*227*	*200*
U	*220*	*227*	*161*
B	*230*	*248*	*248*
J	*267*	*290*	*316*
D	*242*	*272*	*285*
Bt	*137*	*198*	*194*

2002 m., palyginus su 1985 m., miškų urėdijos miško žemės plotas sumažėjo 10,1 t. ha (32 %), atskiriant miškų urėdijos valdomus miškus. 2012 m. miškų urėdijos plotas sumažėjo 143 ha. Neapaugusios miško žemės plotas per vykmetį, 2012 m. inventorizacijos duomenimis, viršijo (120 ha) net 1985 m. invenorizuotą plotą (1026 ha). Didelis kirtaviečių ploto padidėjimas susidarė dėl plynų sanitarinių kirtimų (uosynuose), iš dalies dėl miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos sklypuose, kuriuose kirtimas įvykdytas prieš tris ar mažiau metų ir plotai palikti savaiminiam atžėlimui inventorizuojami kaip kirtavietės. Želdintinų kirtaviečių yra 623 ha, paliktų želti – 313 ha.

Miškų miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose augančių medynų plotas sumažėjo (434 ha), jiems tampant kirtavietėmis ar žuvusiais medynais. Labiausiai sumažėjo kietųjų lapuočių medynų plotas. Minkštųjų lapuočių plotas padidėjo (589 ha), tik beržynų sumažėjo (153 ha).

Kaip vyko vyraujančių medžių rūšių plotų kaita per 2003 – 2012 metus, matyti 21 paveiksle.

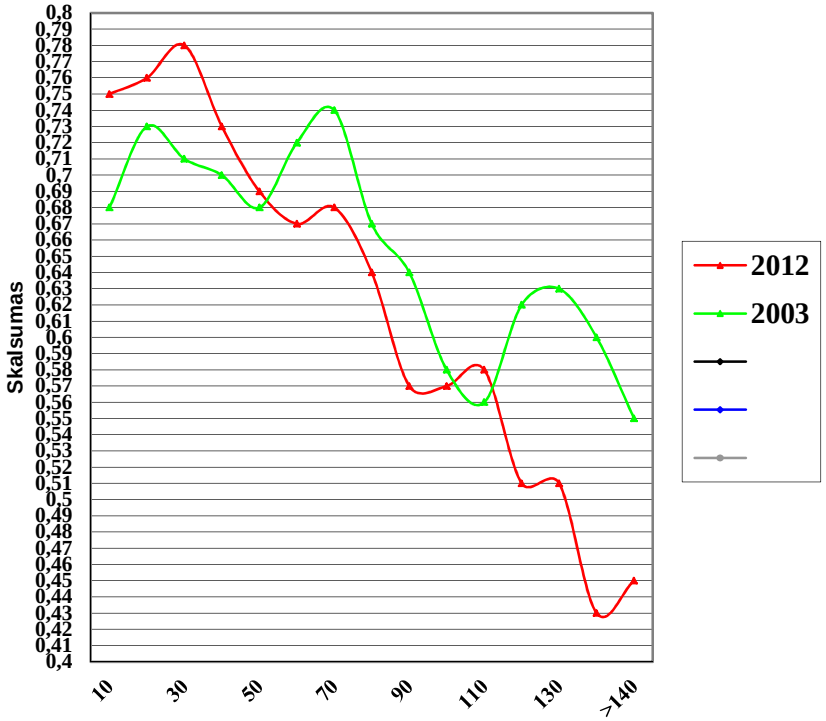


22 pav. Vyraujančių medžių rūšių plotų kaita (%) 2003 – 2012 metais

Medynų vidutinių rodiklių kitimas. Nuolat gerėja bonitetas, nors normatyvai nesikeitė, tai gali būti susiję ir su klimato pokyčiais, foniniu medynų tręšimu. Neigiamas faktorius - mažas medynų skalsumas, didelis retų medynų kiekis (2014 ha).

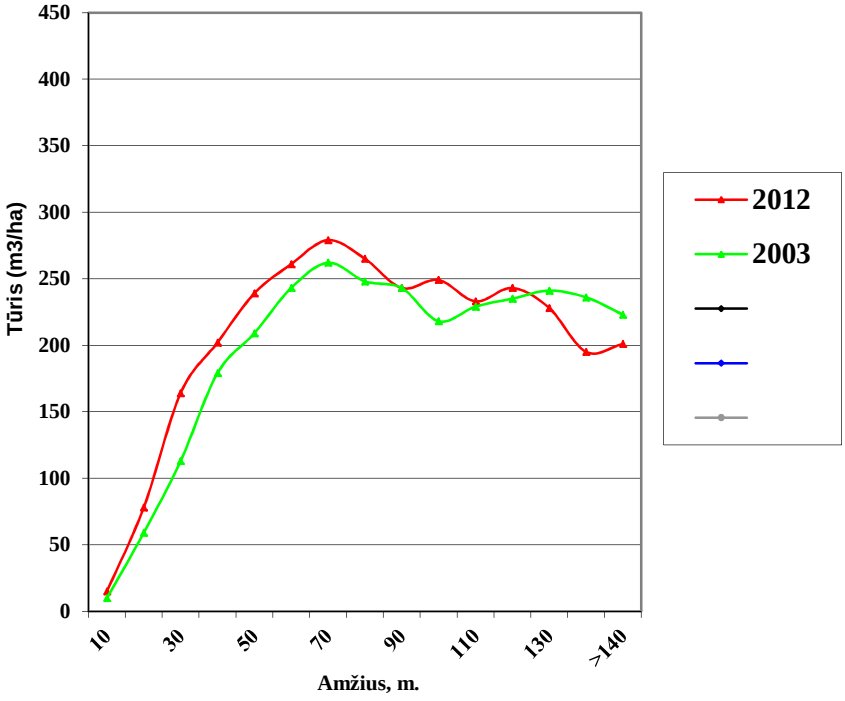
Medynų vidutinis tūris nedaug skiriasi nuo 1985 m. inventorizacijos, tik 2 m³/ha mažesnis. Brandžių medynų tūris kiekvieną vykmetį nuolat didėjo nuo 29 iki 47% ir per 30 metų padidėjo 34 ktm arba 15%, iš jų paskutiniajame vykmetyje – tik 5 ktm (2%). Brandžių medynų tūris, labiausiai padidėjo – P - 25 m³/ha, J - 26 m³/ha, beržynų liko toks pats - 248 m³/ha, E - 7 m³/ha padidėjo. Labiausiai sumažėjo uosynų tūris – 66 m³/ha ir ąžuolynų – 27 m³/ha, tūris sumažėjo dėl šių medžių rūšių džiūvimo. Beržynų tūris nesumažėjo liko toks pat kaip ir po 2002 m. inventorizacijos, tūris nepakito beržynams tapus vyraujančia medžių rūšimi 204 ha vietoje buvusių mišrių ąžuolynų ir vietoje mišrių uosynų 463 ha. Šiame plote vidutinis brandžių beržynų tūris yra 162 m³ ir vidutinis skalsumas 0,46. Esant retiems beržynams šiame plote, tai sąlygoja bendrą visų brandžių beržynų tūrį.

Medyno skalsumas
2003-2012m.



Medynų tūris

2003-2012 m.



Brandžių medynų tūris vidutiniškai padidėjo tik 5 m³/ha. Nedidelį tūrio pokytį lėmė sumažėjęs medynų skalsumas, vidutinis skalsumas sumažėjo nuo 0,7 iki 0,63. 2012 metų inventorizacijos duomenimis III – IV miškų grupėse išretėjusių medynų 0,3 – 0,4 skalsumo medynų yra 17,3% arba 1102 ha brandžių medynų ploto eksploataciniame fonde. Daugiausia retų medynų yra uosynuose (82 %) ir ąžuolynuose (51 %) nuo šių medžių rūšių brandžių medynų ploto.

Vyraujančių medžių rūšių plotų kaita analizuota sklypo lygmenyje, tuose pačiuose miškų miškų urėdijos valdomuose valstybinės reikšmės miškų plotuose. Lyginami vyraujančių medžių rūšių pokyčiai buvusiuose medynuose, taip pat analizuojamas miško atkūrimas buvusiose plynumose ir ne miško žemėje (1.64. lentelė).

MEDŽIŲ RŪŠIŲ PLOTŲ KAITA PAGAL VYRAUJANČIAS MEDŽIŲ RŪŠIS

1.64. lentelė

Praeita miškotvarka		Pagal dabartinę miškotvarką												
Medynai	Plotas, ha	P	E	B	D	J	Bt	Ą	U	Kit	**Iš viso**	Plynu-mos	Pelkės	Kita žemė
P	368,0	349,0	2,7	9,0				4,1			**364,8**	3,2		
E	3899,1	1,8	3156,5	334,5	156,2	25,1	30,7	103,3	3,4		**3811,5**	67,9		19,7
B	7761,6	1,3	351,5	6190,4	349,8	216,1	22,8	214,6	3,8	22,5	**7372,8**	388,2		0,5
D	2844,7	2,4	222,2	194,7	1940,5	58,0	14,9	208,4	1,7	1,9	**2644,7**	200,0		
J	1511,7		5,8	39,9	15,5	1377,2	4,2	3,6		4,5	**1450,7**	61		
Bt	350,0		15,8	8,2	8,6	11,8	273,4	20,7			**338,5**	11,5		
Ą	1547,0		81,4	204,2	123,8	12,8	1,3	1042,5	7,8	8,9	**1482,7**	64,3		
U	1763,7		178,7	463,5	367,8	28,7	29,2	177,3	226,8	111,3	**1583,3**	180,4		
Kitos	109,8		3,2	2,6						103,5	**109,3**	0,5		
Iš viso	*20155,6*	*354,5*	*4017,8*	*7447,0*	*2962,2*	*1729,7*	*376,5*	1774,5	*243,5*	*252,6*	***19158,3***	*977,1*		*20,2*
Plynum	551,0		87,4	151,7	100,9	87,0	23,8	*44,8*		4,7	**500,3**	48,4		2,3
Pelkės	32,1			8,8		1,0					**9,8**		22,3	
Kita	976,9	0,3	23,7	1,5	1,2		1,3	18,6	2,3	3,8	**52,9**	120,6		803,6
Iš viso	**21715,6**	**354,8**	**4128,9**	**7609,0**	**3064,3**	**1817,7**	**401,6**	**1837,9**	**245,8**	**261,1**	**19721,1**	**1146,1**	**22,3**	**826,1**

Buvusių eglynų išliko 81 % plote. Iškirstus eglynus arba dėl ugdymo stokos vietoj buvusių eglynų atsirado kitos medžių rūšys (655 ha), tačiau apie 796 ha eglės dėl ugdymų, želdinimo bei natūraliai keičiantis medynų būklei tapo vyraujančiomis kituose medynuose (eglynais tapo 351 ha buvusių beržynų, 222 ha – drebulynų ir 81 ha ąžuolynų). 111 ha eglių želdinių įveista buvusiose plynumose ar kitose žemėse. Bendras eglynų plotas padidėjo apie 229 ha *(*5,9 %).

Buvusių beržynų išliko 80%, likusiame beržynų plote vyrauja eglynai (351 ha) ir drebulynai (349 ha). Beržynai auga buvusių eglynų vietoje (334 ha), vietoje uosynų (463 ha). Iš 351 ha buvusių eglynų beržynai (21 ha) atsikūrė po plynų kirtimų (L-hidrotopo augavietėse) ir dėl laiku neatliktų ugdymo kitimų 190 ha vyrauja beržas (šiame plote suprojektuoti ugdymo kirtimai). Iš viso beržynų plotas sumažėjo apie 153 ha (2 %).

Juodalksnynų plotas padidėjo 304 ha (20,1 %). Juodalksnynų plotas padidėjo želdant (55 ha) ar atželiant kitų medžių rūšių kirtavietėse bei atžėlus plynumose ir pelkėse.

Drebulynų plotas padidėjo 38 ha (1,2 %). Drebulė įsivyravo buvusiuose beržynuose (349 ha), eglynuose (158 ha) ir uosynuose (220 ha).

Ąžuolynų plotas išliko apie 67 % buvusio ploto. Ąžuolams džiūstant ir lėčiau augant likusi dalis buvusių ąžuolynų ploto tapo eglynais (81 ha), beržynais (204 ha) ar kitomis medžių rūšimis. Ąžuolynų plotas padidėjo vykdant ąžuolynų atkūrimo programą ir didėjant ąžuolo jaunuolynų plotui, tačiau ąžuolynų tūris sumažėjo, jiems džiūstant ir medynams tampant retesniems.

Didžiausias pokytis įvyko uosio medynuose, šių medynų išliko 14 %. Vietoje buvusių uosio medynų vyrauja kitos medžių rūšys – 1356 ha, didžiąją iš šio ploto dalį sudaro beržynai 34 % ir drebulynai 27 %. Džiūstant uosiams ir kertant juos sanitariniais kirtimais vyrauja reti medynai, vidutinis skalsumas šiuose medynuose yra 0,49.

Medžių rūšių kaita Kėdainių miškų miškų urėdijoje vertintina teigiamai padidėjus ąžuolynų, spygliuočių plotui, bet neigiamai drebulynams, baltalksnynams tapus vyraujančia medžių rūšimi vietoje buvusių uosynų. Medynų rūšinės sudėties kitimas pagal plotą, proc.:

2003 m. miškotvarka – 38B19E14D9U8Ą7J2P2Bt1Kt.

2012 m. miškotvarka – 39B21E16D9Ą9J2P2Bt1U1Kt.

Neigiama rūšių kaita dažniausiai pasireiškia I-II a. klasės medynuose, todėl didesnis dėmesys turi būti skiriamas jaunuolynų ugdymui ir želdinių žėlinių priežiūrai. Analizuota I-III amžiaus klasių jaunuolynų plotų kaita per paskutinįjį dešimtmetį (1.65. lentelė).

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

1.65. lentelė

Medynai	2002 m. miškotvarka				2012 m. miškotvarka				Ploto; ha, pokytis per vykmetį			
	I a. klasė	II a. klasė	III a. klasė	iš viso	II a. klasė	III a. klasė	IV a. klasė	iš viso	II a. klasė	III a. klasė	IV a. klasė	iš viso
P	14,9	1,4		16,3	16,7			16,7	1,8	-1,4		0,4
E	1359,1	645,2	225,2	2229,5	1051,9	620,5	251,2	1922,3	-307,2	-24,7	26	-305,9
Ą	151,9	3,4	6	161,3	34,4	3	10,4	47,8	-117,5	-0,4	4,4	-113,5
U	15,6	74,3	61,9	151,8	8,5	11,2	13,8	33,5	-7,1	-63,1	-48,1	-118,3
B	847,1	671,3	108,6	1627	953,5	717,8	113,9	1785,2	106,4	46,5	5,3	158,2
J	202,4	96,2	64,4	363	209,6	102,5	66,1	378,2	7,2	6,3	1,7	15,2
D,T	558,7	312,4	58,4	929,5	708,2	354,8	82,1	1145,1	149,6	42,4	23,7	215,7
Bt	87,6	109,3	57,9	254,8	113,7	122,5	40,5	276,7	26,1	13,2	-17,4	21,9
Kitos	2,3	14,4	6,8	23,5	4,1	12,9	10,9	27,9	1,8	-1,5	4,1	4,4
Iš viso	**3239,6**	**1927,9**	**589,2**	**5756,7**	**3100,7**	**1945,2**	**588,9**	**5634,8**	**-138,9**	**17,3**	**-0,3**	**-121,9**

Didžiausi jaunuolynų (I-IV amžiaus klasės medynuose) plotų pokyčiai įvyko eglynuose ir ąžuolynuose (9 lentelė). Eglės jaunuolynų plotas II a. klasės medynuose sumažėjo apie 307 ha laiku neatlikus jaunuolynų priežiūros darbų ar ugdymo kirtimų. Dalis buvusių pirmos amžiaus klasės eglynų tapo I-II a. klasės beržynais – 190 ha, drebulynais – 128 ha, baltalksnynais – 25 ha. Dalyje (62%) šių medynų, vykdant suprojektuotus ugdymo kirtimus, galima ir būtina vyraujančia medžių rūšimi atkurti eglę, likusioje dalyje augs mišrūs minkštųjų lapuočių medynai su egle ar su jos antru ardu. Dėl laiku netliktų ugdymo kirtimų didžiausias pokytis ąžuolynuose įvyko II a. klasėje, vietoje šios amžiaus klasės ąžuolynų vyrauja beržynai – 67 ha, drebulynai – 17 ha, eglynai – 24 ha, juodalksnynai – 4 ha ir baltalksnynai – 1 ha. Iš beveik 152 ha buvusių pirmos amžiaus klasės ąžuolynų suprojektuoti 107 ha jaunuolynų ugdymo kirtimai, kuriais bus siekiama padidinti ąžuolo kiekį medyne ir pagerinti jo augimo sąlygas. Uosynų plotas sumažėjo dėl jų džiūvimo ir vietoje jų vyrauja beržynai – 12 ha, drebulynai – 18 ha, baltalksnynai – 17 ha ir 1 ha tapo eglės medynu. Dalis

buvusių trečios amžiaus klasės uosio medynų buvo nukirsti plynais sanitariniais kirtimais (3,3 ha) ir tapo kirtavietėmis. Juodalksnio jaunuolynai auga jiems būdingose augavietėse, todėl jų plotų kaita didelė. Drebulės jaunuolynų plotas padidėjo daugiausia jai tapus vyraujančia rūšimi buvusiuose eglės, ąžuolo ir uosio medynuose.

Papildomai parodyta, kaip keitėsi I amžiaus klasės jaunuolynų plotai pagal dviejų inventorizacijų duomenis.

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

1.66. lentelė

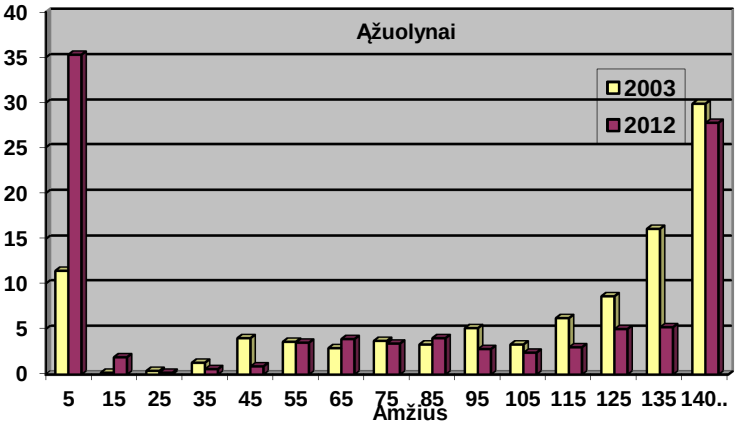
Metai	Plotas, ha	Medžių rūšių plotai, ha									
		P	**E**	**Ą**	**U**	**Kk**	**B**	**J**	**D**	**Bt**	**L**
2003	3240	15	1359	152	16	1	847	202	559	88	1
	100		42	5			26	6	18	3	
2012	3027	0,3	507	649	8	8	807	450	529	66	3
	100		17	22			26	15	18	2	

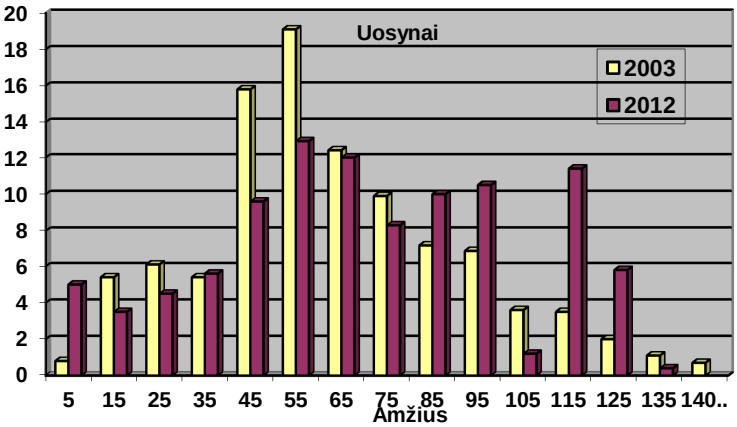
Jaunuolynų (pirmos amžiaus klasės medynų) 2012 m. inventorizuota 213 ha mažiau lyginant su 2003 m. inventorizacijos duomenimis (1.66 lentelė). Jaunuolynų sumažėjo todėl, kad pagal miškotvarkos darbų vykdymo instrukciją sklypuose, kuriuose kirtimas įvykdytas prieš tris ar mažiau metų ir plotai palikti savaiminiam atžėlimui inventorizuojami kaip kirtavietės. labai sumažėjo pirmos amžiaus klasės spygliuočių užimamas plotas nuo 42 % iki 17 %. Atkūrimas spygliuočiais sumažėjo dėl pasikeitusių miško atkūrimo nuostatų ir atkuriant kirtavietes mišriu atkūrimo būdu paliekant želti, kur želdiniai sudaro mažiau kaip 50 % atkuriamo ploto. Želdant miško aikštes, kirtavietes ąžuolu, plotas padidėjo 4,4 karto. Minkštieji lapuočiai sudaro 61 % Ia. klasės jaunuolynų ploto. Juodalksnynų plotas padidėjo 2,2 karto (239 ha) daugiausia juodalksniui atsikūrus drėgnose augavietėse vietoje iškirstų mišrių su juodalksniu medynų ir želdant kirtavietėse, kuriose sunkiau vyksta savaiminis atsikūrimas (55 ha). I amžiaus klasės drebulynų plotas sumažėjo nedaug, didžioji dalis šių medynų yra mišrūs 74 %. Pagal mišrumo pobūdį šiuose medynuose kitos medžių rūšys sudaro 3-5 dalis medyno sudėties, atlikus suprojektuotus ugdymo kirtimus vyraujančia medžių rūšimi gali tapti vertingesnė medžių rūšis.

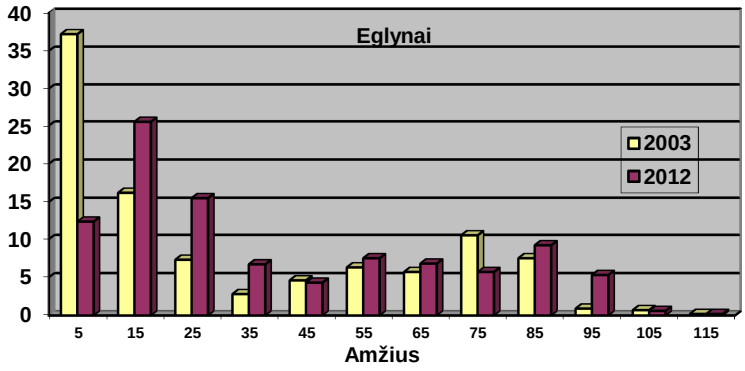
Medynai auga jiems būdingose augavietėse. Eglės ir ąžuolo jaunuolynai auga sausose (N hidrotopo) augavietėse, 14 % eglynų ir 15 % ąžuolynų auga šiose augavietėse. Likusios dalys eglės ir ąžuolo jaunuolynų auga (L hidrotopo) augavietėse. Beržynai daugiausia auga L hidrotopo augavietėse (87 %), o juodalksnynai daugiau paplitę U ir P hidrotopuose (75 %), šių medžių rūšių pirmos amžiaus klasės medynų ploto teritorijoje.

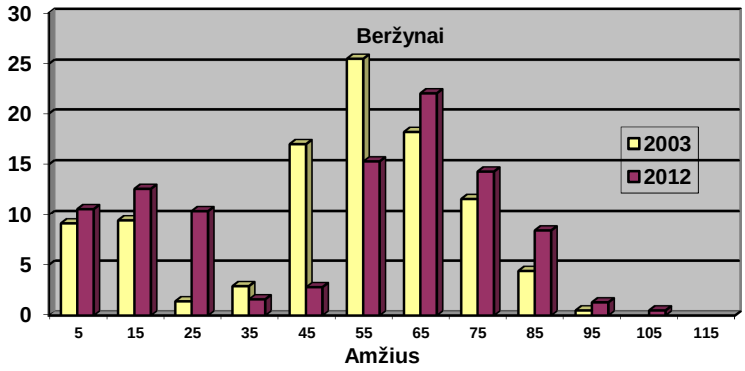
2012 m. miškotvarka inventorizavo 1327 ha želdinių, iš jų pagal būklę: geri –784 ha (59,1 %), patenkinami – 540 ha (40,6 %), blogi – 4 ha (0,3 %). Žėlinių iki 10 metų yra 1700 ha, iš jų 126 ha – mišrus atkūrimas. 2003 m. inventorizacijos duomenimis, pirmos amžiaus klasės jaunuolynai pagal kilmę pasiskirstė taip: savaiminiai – 30,4 % ir kultūriniai – 69,6 %, 2012 m. inventorizacijos duomenimis, savaiminiai sudarė 39,7 %, sukultūrinti – 14,9 % ir kultūriniai – 45,4 %.

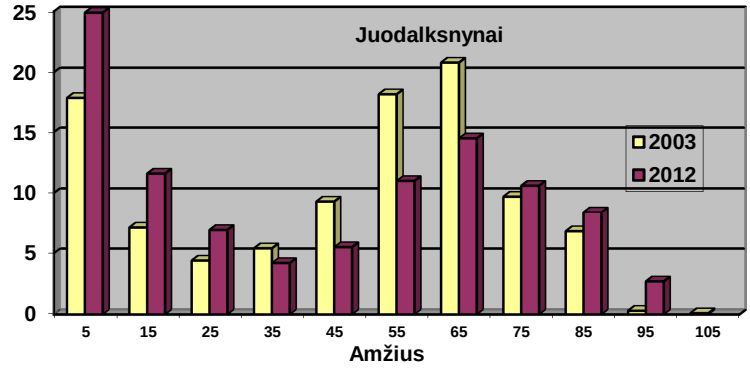
Miškų miškų urėdijos ūkininkavimas, formuojant I amžiaus klasės jaunuolynus, yra teigiamas, labai padidėjo ąžuolo jaunuolynų, mažėja minkštųjų lapuočių, t. y. drebulės, baltalksnio jaunuolynai, o juodalksnynų padidėjimas taip pat yra teigiamas.


Ąžuolynai
2003
2012
40
35
30
25
20
15
10
5
0
5 15 25 35 45 55 65 75 85 95 105 115 125 135 140..
Amžius


Uosynai
2003
2012
20
18
16
14
12
10
8
6
4
2
0
5 15 25 35 45 55 65 75 85 95 105 115 125 135 140..
Amžius

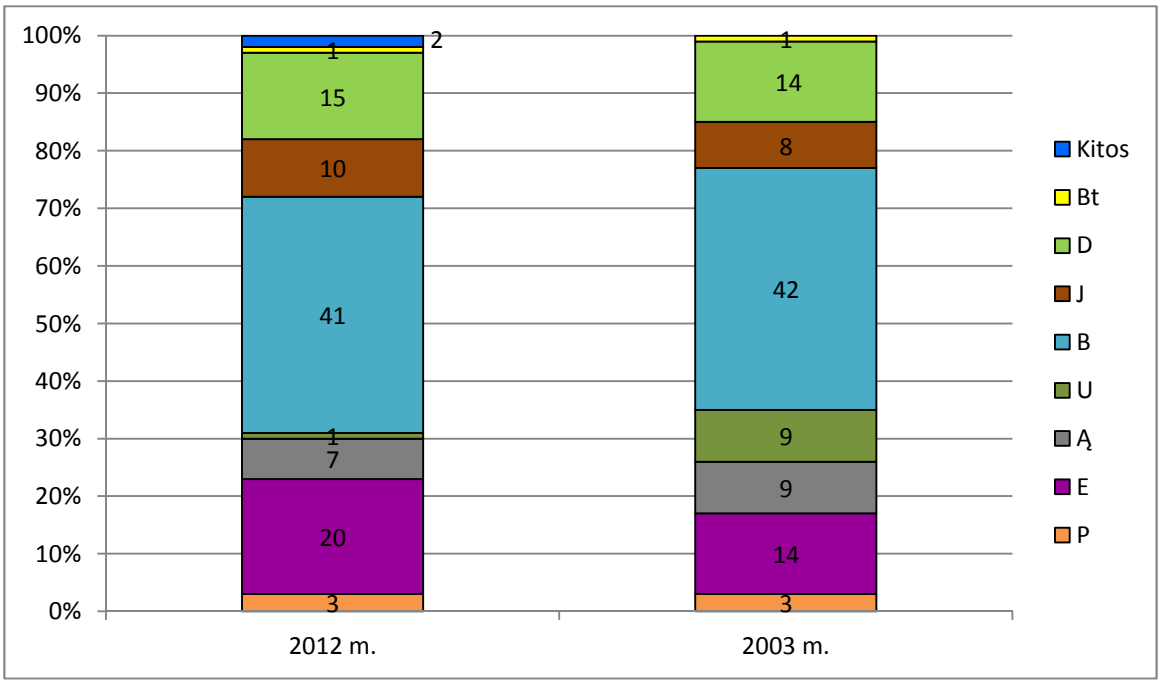

Eglynai
2003
2012
40
35
30
25
20
15
10
5
0
5 15 25 35 45 55 65 75 85 95 105 115
Amžius


Beržynai
2003
2012
30
25
20
15
10
5
0
5 15 25 35 45 55 65 75 85 95 105 115
Amžius



23 pav. Medynų plotų kaita % pagal 2003 ir 2012 m. miškotvarką

Kinta ne tik miško plotų pasiskirstymas pagal vyraujančias medžių rūšis, bet ir medžių tūrio rūšinė sudėtis (24 pav.). Per vykmetį padidėjo eglynų medienos tūris pagal vyraujančias mežių rūšis (6%), kai uosynų ir ąžuolynų tūris sumažėjo 8 % ir 2 % (kertant pažeistus medynus), beržynų tūris sumažėjo nedaug – 1 %. Drebulynų tūris padidėjo 1 %, ir juodalksnynų – 2 %.



24 pav. Medienos tūrio (%) pagal medžių rūšis kaita 2003 – 2012 metais

BRANDŽIŲ IR PERBRENDUSIŲ MEDYNŲ PLOTŲ KAITA

Labai svarbus ūkiniu miško naudojimo požiūriu yra III-IV miškų grupės brandžių medynų plotas. Analizei lentelėje pateikti pribręstančių, brandžių ir perbrendusių medynų plotai pagal dviejų inventorizacijų duomenis ir tarpinventorizaciniu laikotarpiu iškirstas minėtų medynų plotas (1.67. lentelė). Analizuojant brandžių ir perbrendusių medynų plotų kaitą, visi brandūs eksploatacinio fondo medynai buvo suskirstyti į 3 grupes (1.67. lentelė):

1) pirmojo penkmečio, pradedant kirtimo amžiumi, medynai;

2) pirmųjų dviejų dešimtmečių minkštųjų lapuočių ir trijų dešimtmečių visų kitų medžių rūšių be pirmojo penkmečio medynai;

3) perbrendę medynai, t. y. dvidešimt metų vyresni nei kirtimų amžiaus minkštųjų lapuočių ir trisdešimt metų vyresni kitų medžių rūšių medynai.

2003 m. perbrendę medynai sudarė 12 % viso brandžių medynų ploto. Per vykmetį plynais kirtimais iškirsta 2987 ha (34 %) buvusių brandžių medynų ploto. Buvusių perbrendusių medynų iškirsta 52 %. Pagal 2012 m. miškotvarką perbrendusių medynų yra 1701 ha arba 28%, šių medynų padidėjo 670 ha. Perbrendusių spygliuočių medynų padidėjo nedaug, perbrendusių eglynų yra tik 2%, todėl jų iškirtimas nesudarys problemos. Tuo tarpu perbrendusių drebulynų yra 65 %, juodalksnynų – 29 % ir beržynų – 21 %. Daugiausia perbrendusių medynų yra beržynų apie 696 ha ir drebulynų – 780 ha, kurių tolimesnis laikymas dėl mažėjančio stabilumo, tūrio prieaugio nuostolio, prastėjančios medienos kokybės yra netikslingas. Pusę iškirstų perbrendusių medynų sudarė vykmečio pradžioje buvę perbrendę medynai, kitą pusę – vykmečio eigoje tapę perbrendę medynai. Miškų urėdijoje yra 18 ha perbrendusių drebulynų, kuriuose yra įvykdytas pirmas atvejinių kirtimų atvejis.

Kaip jau minėta, minkštųjų lapuočių medynų vidutinis amžius artėja prie perbrendusių medynų amžiaus, todėl neišvengiamai kaupsis ir didės perbrendusių medynų plotai. Vadovaujantis miško kirtimų taisyklių nuostatomis (dėl šliejimo, biržių ploto ir biržių pločio reikalavimų), projektuojant kirsti vien tik perbrendusius medynus, vykmečio pabaigoje jų vis tiek liktų. Siekiant kuo greičiau iškirsti susikaupusius ir toliau besikaupiančius perbrendusių medynų plotus reikėtų kirsti pražanginiu būdu. Perbrendusiuose medynuose šiuo metu biržes pražangiai dėstyti galima tik minkštųjų lapuočių medynuose.

BRANDŽIŲ IR PERBRENDUSIŲ MEDYNŲ PLOTŲ KAITA

(III + IV miškų grupių eksploatacinis fondas)

1.67. lentelė

Medžių rūšis	Plotas, ha/%, buvusios miškotvarkos				Iškirstas plotas, ha/%				Plotas, ha/%			
	Pribręstantys	Brandūs	Perbrendę	Iš viso	Pribręstantys	Brandūs	Perbrendę	Iš viso	I penkmečio	II-IV(VI)	Perbrendę	Iš viso
P	28,6	32,8		**61,4**	1,7	12,3		**14**	14,7	32,7		**47,4**
%	*46,6*	*53,4*		***100***	*12,1*	*87,9*		***100,0***	*31,0*	*69,0*		***100,0***
E	232,4	645,5	6,1	**884**	30,2	221,1	5,4	**256,7**	135,1	572,4	10,3	**717,8**
%	*26,3*	*73,0*	*0,7*	***100***	*11,8*	*86,1*	*2,1*	***100,0***	*18,8*	*79,7*	*1,4*	***100,0***
Ą	90,3	362,6	120,2	**573,1**	18,4	102,3	14,9	**135,6**	14,4	210,4	131,8	**356,6**
%	*15,8*	*63,2*	*21,0*	***100***	*13,6*	*75,4*	*11,0*	***100,0***	*4,0*	*59,0*	*37,0*	***100,0***
U	65,2	69,9	6,4	**141,5**	10,4	22,5		**32,9**	1,3	31,2		**32,5**
%	*46,1*	*49,4*	*4,5*	***100***	*31,6*	*68,4*		***100,0***	*4,0*	*96,0*		***100,0***
B	1755,6	2205	288,9	**4249,5**	349,1	834,7	181	**1364,8**	927,8	1565,4	670,9	**3164,1**
%	*41,3*	*51,9*	*6,8*	***100***	*25,6*	*61,2*	*13,3*	***100,0***	*29,3*	*49,5*	*21,2*	***100,0***
J	265,8	409,7	79,2	**754,7**	51,2	165,3	38,4	**254,9**	150,8	237	155,1	**542,9**
%	*35,2*	*54,3*	*10,5*	***100***	*20,1*	*64,8*	*15,1*	***100,0***	*27,8*	*43,7*	*28,6*	***100,0***
D,T	100,2	1093,1	522,8	**1716,1**	41,6	521,4	307,8	**870,8**	6,2	237	721,9	**1135,5**
%	*5,8*	*63,7*	*30,5*	***100***	*4,8*	*59,9*	*35,3*	***100,0***	*0,5*	*20,9*	*63,6*	***100,0***
Bt	55,4	52,2	7,5	**115,1**	17,3	34,4	5,5	**57,2**	29,1	24,6	3,8	**57,5**
%	*48,1*	*45,4*	*6,5*	***100***	*30,2*	*60,1*	*9,6*	***100,0***	*50,6*	*42,8*	*6,6*	***100,0***
Kitos	11,4	4,8	-	**16,2**	-	-	-	**-**	13,2	16,6	7,2	**37**
%	*70,4*	*29,6*	-	*100*	**-**	-	-	**-**	*35,7*	*44,9*	*19,5*	***100,0***
Iš viso	2604,9	4875,6	1031,1	**8511,6**	519,9	1914	553	**2986,9**	1292,6	3097,7	1701	**6091,3**
%	***30,6***	***57,3***	***12,1***	***100***	***17,4***	***64,1***	***18,5***	***100***	***21,2***	***50,9***	***27,9***	***100***

MEDIENOS TŪRIO PRIEAUGIS IR JO BALANSAS

Pagal Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos (2010) punktą 38.4.2 *tapačioms teritorijoms atskirai I-I 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.*

Klasikinė tūrio prieaugio balanso formulė yra

$$Z_m = \Delta_m + M_k + M_o, \text{ kur}$$

Z_m – bendras prieaugis, m^3/ha,

Δ_m – prieaugio kaupimas (tūrio pokytis),

M_k – tūris iškertamas pagrindiniais ir tarpiniais kirtimais,

M_o – natūraliai iškrentanti dalis.

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

Nacionalinės inventorizacijos metu (nuo 1998 m.) sukaupta daug duomenų apie prieaugį, iškertamą medienos kiekį, atkrentantį medžių tūrį (panaudotą, nepanaudotą, sunykusį). Duomenys pateikiami Šalies mastu ir pagal apskritis (pagal miškų urėdijas nepakanka tikslumo).

BENDROJO MEDŽIŲ TŪRIO PRIEAUGIO BALANSAS VALSTYBINĖS REIKŠMĖS MIŠKUOSE

(pagal NMI 1998-2008 m. duomenis)

1.68. lentelė

	Tūrio prieaugis, m^3/ha	%
Bendras prieaugis	7,3	100
- tūrio pokytis	1,1	15
- iškirstas tūris	4,6	63
- iš jo pagrindiniais kirtimais	2,8	38
- žuvusių medžių tūris	1,6	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 yra drebulynuose ir baltalksnynuose.

Atliekant panašią prieaugio naudojimo analizę Kėdainių miškų miškų urėdijoje, susiduriama su tokiomis problemomis: miškų urėdijos valdomų miškų plotas per vykmetį kito (medynų plotas sumažėjo 434 ha), pagal atskiras kirtimo rūšis iškirstos medienos tūrio apskaita nevykdoma pagal miškų grupes, kai kurioms kirtimų rūšimis fiksuojamas tik iškirstas likvidinis tūris. Pagrindiniai kirtimai paskirstyti grupėms pagal 2003 m. suprojektuotas apimtis, kuriomis miškų urėdija vadovavosi. Likvidinis tūris pervestas į bendrą pagal priimtą likvidinės medienos kiekį (miškotvarkos darbų instrukcijos 18 priedas).

RODIKLIAI PRIEAUGIO BALANSO NUSTATYMUI

1.69. lentelė

Rodikliai	Iš viso	II grupė	III+IV grupė
Bendras medynų plotas, *ha*	19721	1099	18622
Bendras tūrio prieaugis, *m^3/ha*	6,16	5,89	6,17
Bendras tūrio prieaugis, tūkst.*m^3*	121,4	6,5	114,9
Bendras medienos tūris, *tūkst.m^3*	3546	250	3296
Bendras medynų tūris, 1ha m^3/ha 2002 m.	177	196	176
2011 m.	180	227	177
Tūrio pokytis per 10 metų /per metus	0,3	3,1	0,1
Inventorizuotų sausuolių tūris, tūkst.*m^3*	78,3	10,5	67,8
Sausuolių kiekis, 1 ha/ m^3	4,0	9,6	3,6
Iškirsta per metus 2002-2011 m.			
Pagrindiniai kirtimai, tūkst. m^3 bendras/likvid.	79,1/64,9		
Iš 1 ha medynų ploto bendro tūrio, m^3	*4,0*		
Ugdomieji kirtimai, tūkst. m^3	5,2/4,2		
Iš 1 ha medynų ploto, m^3	0,26		
Sanitariniai ir kiti kirtimai	38,2/30,6		
Iš 1 ha medynų ploto, m^3	1,9		
Iš viso iškirsta	**123,4 /101,2**		
Iš 1 ha medynų ploto, m^3	6,2		

Pagal pateiktus duomenis sudarytas prieaugio naudojimo balansas Kėdainių miškų miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškams. Prieaugio naudojimo balansas neišskaidytas pagal atskiras miškų grupes, kadangi 2003 m. suprojektuotos tarpinio naudojimo apimtys nebuvo paskirstytos miškų grupėmis.

MEDIENOS PRIEAUGIS IR JO NAUDOJIMAS 2002-2011 M.

1.70. lentelė

Tūrio prieaugio sudėtinės dalys	Tūrio prieaugis, m³/ha	Teorinis	Teor.%	Praktišk.%
Bendras prieaugis	**6,16**	**6,16**	**100**	**100**
tūrio pokytis	**0,3**			**5**
- prarasta tūrio dalis	-1,66	-1,66	-27	
- ankstesnėse inventorizacijose neapskaityta tūrio dalis				
iškirstas tūris	**6,1**	**6,1**	**99,0**	**99**
- iš jo pagrindiniais kirtimais	4,0			
žuvusių medžių tūris	**1,72**	**1,72**	**28**	**28**
- iš jo sunaudotas kirtimais	(0,46)			
- sunykusi	0,74			
- nepanaudota	0,98			
Viso:	**8,12**	**6,16**	**100**	**132**

Bendrojo medžių tūrio prieaugio balansas apskaičiuotas miškų miškų urėdijos patikėjimo teise valdomuose miškuose. Likvidinės medienos tūris perskaičiuotas į stiebų su žieve tūrį pagal šiuo metu galiojančius normatyvus. 2003-2012 m. miškų urėdijos valdomuose miškuose kirtimais buvo sunaudota 99 % bendrojo metinio tūrio prieaugio (11 lentelė). Iš bendro iškirsto medienos kiekio, apie 65 % iškirsta pagrindiniais kirtimais (4,0 m³/ha stiebų tūrio), kita dalis – tarpiniais miško kirtimais. Iš priaugančio medienos tūrio žūsta 28 %, iš šio kiekio 43 % žuvusių medžių tūrio sunyksta. Bloga amžiaus klasių struktūra ir prasta sanitarinė būklė lėmė mažą tūrio prieaugį ir tūrio pokytį. Dėl didelės kirtimų apimties ir žūstančių medžių kiekio, bendras tūrio prieaugis viršytas (nesukauptas) 27 %. Didžiausias medienos tūrio kaupimas vyksta IV grupės miškuose (6,21 m³/ha), III grupės miškuose (5,79 m³/ha) ir II grupės miškuose (5,89 m³/ha). Bendras medynų prieaugis yra mažas (6,16 m³/ha), kadangi miškų urėdijos miškuose vyrauja jaunuolynai ir reti brandūs bei perbrendę medynai. Pusamžiai ir pribęstantys medynai, kuriuose yra didžiausias prieaugis, sudaro tik 29 % visų medynų ploto. Tiesioginis prieaugio lyginimas su kirtimo apimtimis ne visada yra racionalus. Susikaupus daug brandžių medynų, medienos prieaugis sumažės, o pradėjus juos kirsti ir vietoje jų atsikuriant jaunuolynams, prieaugis dar sumažės. Atidėdami kirtimus, kol prieaugis atsistatys iki iškertamo medienos kiekio, pasmerktume brandžius medynus degradacijai, išaugintos medienos kiekio ir kokybės praradimams.

Apibendrinant prieaugio naudojimo III-IV miškų grupėse lyginimas su kirtimų apimtimis pateisinamas tik per ilgą laiką, esant tolygiam plotų pasiskirstymui pagal amžiaus klases.

1.4.3. EKONOMINIAI MIŠKO ŪKINĖS VEIKLOS REZULTATAI

Kėdainių miškų miškų urėdijos pajamos 2012 metais siekė 13941,2 tūkst. litų. Miškų urėdija pagal valstybinių miškų plotą yra kiek mažesnė, nei šalies valstybinių miško įmonių vidurkis, o pajamos – kiek didesnės, nei vidutinės šalies miško įmonių pajamos. Didžiausią pajamų dalį 2012 m. sudarė pajamos už pagrindinę produkciją - žaliavinę medieną (82,3 %). Miškų urėdijos pajamų struktūra skiriasi nuo vidutinių valstybinio miškų sektoriaus rodiklių. Santykinai mažesnę dalį miškų urėdijos pajamose sudarė pajamos už žaliavinę medieną, o pajamos už sėklas, sodmenis ir šalutinę bei antraeilę produkciją bei transporto paslaugas sudarė didesnę dalį.

Miškų urėdijos išlaidos 2012 metais buvo 13177,5 tūkst. litų. Pagal išlaidų struktūrą 2012 m. miškų urėdija išsiskyrė santykinai mažesne, nei kitose miškų miškų urėdijose, girininkijų bei miško apsaugos personalo bei priešgaisrinės apsaugos išlaidų dalimi bei didesne miško atkūrimo ir transporto paslaugų dalimi. Dauguma kitų išlaidų yra artimos šalies vidurkiui. Didžiausią dalį visose išlaidose 2012 m. sudarė apvaliosios medienos gamybos tiesioginės išlaidos – 36,1 % (visame valstybiniame miškų sektoriuje – 35,5 %) bei kitos išlaidos – 25,6 %. Tarp likusių miškų urėdijos išlaidų didžiausią dalį sudarė girininkijų personalo (10,9 %) bei miško atkūrimo (10,6 %) išlaidos.

Per nagrinėjamą trejų metų laikotarpį Kėdainių miškų miškų urėdijos pelnas bei santykiniai pelningumo rodikliai keitėsi priklausomai nuo kirtimo apimčių bei medienos kainų dinamikos. 2010 m. gautas 837,0 tūkst. Lt grynasis pelnas, o 2011 m. šis rodiklis viršijo 1,5 mln. Lt. 2012 m. šis rodiklis siekė 619,6 tūkst. Lt, o pajamų pelningumas - 4,4 %, esant vidutiniam sektoriaus pelningumui 5,3 %.

Pagal miško ūkio intensyvumo rodiklius Kėdainių miškų miškų urėdija lenkia šalies vidutinius rodiklius. Darbuotojų skaičius, tenkantis 1000 ha miško, yra 27 % didesnis, nei vidutiniškai valstybiniame miškų sektoriuje, o vidutinės pajamos, gaunamos iš 1 ha, – 34 %.

Keičiantis kainoms ir paklausai žaliavinės medienos rinkoje, miškų urėdijos parduodamos medienos vidutinė kaina didėjo nuo 101,9 Lt/m³ 2010 m. iki 133,0 Lt/m³ 2011 m., o 2012 m. siekė 117,6 Lt/m³.

Miškų urėdija gerai išnaudoja kirtimo fondo potencialą. Santykis tarp žaliavinės medienos pajamų ir iškirstos medienos nenukirsto miško vertės 2012 m. siekė 2,22, 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 Kėdainių miškų miškų urėdijoje – 0,93 Lt, t. y. buvo didesnis, nei Lietuvos urėdijų vidurkis.

Bendras darbuotojų skaičius miškų urėdijoje yra artimas panašaus dydžio urėdijų darbuotojų skaičiui. Per 2010 – 2012 metus darbuotojų skaičius padidėjo nuo 95 iki 107. Vidutinis darbo užmokestis 2012 m. buvo 17 % mažesnis, nei viso sektoriaus vidutinis darbo užmokestis. Mažesnį užmokestį sąlygoja padidėjęs darbuotojų skaičius, kurį galima vertinti teigiamai suteikiant didesniam žmonių kiekiui darbo vietas, neigiamai mažesniu atlyginimu nei viso miškų sektoriaus.



25 pav. Planuojami kelio statybos darbai (Labūnavos g-ja kv. 2)

EKONOMINIŲ VEIKLOS REZULTATŲ RODIKLIAI

1.71. lentelė

Rodiklis	Mato vnt.	Metai			Vidutiniai 2012 m. urėdijų rodikliai
		2010	2011	2012	
1. Pajamos, iš viso	tūkst.Lt	11120,0	15465,3	13941,2	12016,0
Iš jų už:					
nenukirstą mišką	tūkst Lt	0,0	69,9	66,7	x
	%	0,0	0,5	0,5	0,8
žaliavinę medieną	tūkst Lt	9884,0	13457,8	11474,8	x
	%	88,9	87,0	82,3	88,6
sėklas, sodmenis, šalutinę ir antraeilę produkciją	tūkst Lt	140,2	889,8	1338,7	x
	%	1,3	5,8	9,6	3,2
medžioklės ūkį	tūkst Lt	26,3	15,0	19,0	x
	%	0,2	0,1	0,1	0,3
transporto paslaugas	tūkst Lt	793,4	895,1	883,9	x
	%	7,1	5,8	6,3	4,6
kitos pajamos	tūkst Lt	276,1	137,7	158,1	x
	%	2,5	0,9	1,1	2,3
2. Išlaidos, iš viso	tūkst.Lt	10125,3	13586,5	13177,5	11262,1
Iš jų pagal darbų rūšis sąlyginiam produkcijos vienetui:					
apvaliosios medienos gamybos tiesioginės	Lt/m³	40,5	39,1	47,8	44,2
pardavimams	Lt/m³	2,7	2,5	3,4	3,5
bendrosios administracinės	Lt/ha*	30,2	34,0	33,6	28,8
girininkijų personalo išlaikymui	Lt/ha*	58,8	74,9	65,6	59,8
miško priežiūros personalo išlaikymui	Lt/ha*	8,0	9,6	10,3	10,5
miško želdymui ir žėlimo paramai, 1 ha apželdinto ploto	Lt/ha**	4000	5700	6200	3800
miško sanitarinei apsaugai	Lt/ha*	0,7	0,6	0,5	1,1
miško priešgaisrinei apsaugai	Lt/ha*	0,1	0,3	0,0	4,8
rekreacinių objektų įrengimui	Lt/ha*	2,2	3,6	5,1	3,1
3. Pelningumo rodikliai					
ataskaitinio laikotarpio pelnas (nuostolis)	tūkst.Lt	837,0	1571,0	619,6	636,4
bendrasis pelningumas (pelnas/pajamos)	%	7,5	10,2	4,4	5,3
kapitalo pelningumas	%	9,8	14,1	9,0	12,5
pelningumas 1 darbuotojui	tūkst.Lt/vnt.	8,8	15,6	5,8	6,5
4. Miško ūkio intensyvumo rodikliai					
turtas 1 ha	Lt	510,1	709,3	639,4	476,5
pajamos 1 ha	Lt	4,4	4,6	4,9	3,9
darbuotojų skaičius 1000 ha	vnt.				
5. Veiklos efektyvumo rodikliai					
vidutinė apvaliosios medienos pardavimo kaina	Lt/m³	101,9	133,0	117,6	126,2

Rodiklis	Mato vnt.	Metai			Vidutiniai 2012 m. urėdijų rodikliai
		2010	2011	2012	
pajamos 1 dirbančiajam	Lt	117,1	153,1	130,3	122,9
žaliavinės medienos ir nenukirsto miško pajamos 1 Lt nenukirsto miško vertės	Lt	2,88	2,98	2,22	2,00
miško ūkinės veiklos išlaidos 1 Lt nenukirsto miško vertės	Lt	1,01	0,98	0,93	0,78
6. Socialiniai rodikliai					
vidutinis darbuotojų skaičius	vnt.	95	101	107	98
iš jų darbininkų	vnt.	49	55	63	50
vidutinis darbo užmokestis	Lt/mėn.	1796	2033	1968	2363
iš jų darbininkų	Lt/mėn.	1256	1279	1286	1862

* – 1 hektarui valstybinės reikšmės miškų ploto;

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

1.4.4. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO VYKDYMO ĮVERTINIMAS

Miškotvarkos projekte pateikta 2003 m. miškotvarkos suprojektuotų ūkinių priemonių apimtis 2003 – 2012 metams, jos įvykdymas, analizė ir įvertinimas. Taip pat panaudoti 1985 m. miškotvarkos duomenys, miškų urėdijos ūkinės veiklos ataskaitos. Valstybinių miškų plotas kito. Todėl ilgesnio laikotarpio analizei naudoti sąlyginiai dydžiai, daugiau dėmesio skiriant paskutinio vykmečio (2003-2012) duomenų analizei, ją atliekant 21396 ha miško žemės plote. Išvados suformuluotos remiantis daugiausia valstybinės reikšmės miškų rodiklių analize, o atskirais atvejais apimant ir visus miškus (miško apsauga, medžioklės ūkis).

1) Miško plotų kaita. Kėdainių miškų miškų urėdijos plotas sumažėjo apie 143 ha. Plotas sumažėjo, nes atlikus kadastrinius matavimus buvo išbrukti iš miško žemės keliai, pievos, kurie neatitinka miško žemei keliamų reikalavimų. Atnaujinus georeferencinį pagrindą buvo pakoreguotos vandens telkinių ribos, patikslintas kelių sluoksnis bei jų važiuojamosios dalies pločiai.

2) Miškų rūšinės sudėties kaita. Kietųjų lapuočių (ąžuolynų) 271 ha ir spygliuočių medynų (eglynų) plotas 229 ha per 2003-2012 m. laikotarpį padidėjo. Didelis uosio medynų ploto sumažėjimas nuo 9 % iki 1 % visų medynų ploto. Kėdainių miškų miškų urėdijoje vertintina teigiamai padidėjusį ąžuolynų, spygliuočių plotą, bet neigiamai drebulynams, baltalksnynams tapus vyraujančia medžių rūšimi vietoje buvusių uosynų.

Iš trūkumų vykdant medienos naudojimą pažymėtina:

- Ugdomųjų (einamųjų) kirtimų apimtį miškų urėdija įvykdė tik 26 proc. (pagal plotą), dėl ko nevisiškai išnaudoti šių kirtimų tikslai.
- Esama medynų amžiaus struktūra nepalanki tolydiniam medienos naudojimui. III ir IV miškų grupėse jaunuolynai sudaro 38 %, brandūs medynai 36 % ir pusamžiai su pribręstančiais medynais – tik 26 %. Brandžių medynų plotas sumažėjo 2987 ha, tačiau perbrendusių medynų plotas, padidėjo 670 ha. Labiausiai kaupiasi perbrendę minkštųjų lapuočių (drebulynų, beržynų) medynai. Minkštųjų lapuočių vidutinis amžius artėja prie perbrendusių medynų amžiaus, todėl neišvengiamai kaupsis ir didės perbrendusių medynų plotai.

3) Inventorizacijos metu nustatytas medynų tūris beveik nepasikeitė, lyginant su praėjusios inventorizacijos duomenimis. Bendras medynų tūris didesnis tik 3 m^3/ha. Brandžių medynų tūris

didesnis 5 m³/ha. Dėl kietųjų lapuočių medžių rūšių džiūvimo pablogėjo visų medynų rūšinė sudėtis, vidutiniai rodikliai, našumas ir jų sanitarinė būklė.

4) Miško atkūrimas. Per vykmetį (2003-2012) plynai iškirsta 3187 ha medynų. Želdinta 35 % kirtaviečių, savaime atžėlė 36 %, dar neatkurtos kirtavietės užima 29 % ploto. Įveista 1327 ha želdinių. Pagal būklę geri želdiniai užima 59,0 %, patenkinami – 40,7 %, blogi - 0,3 %. Žuvusių želdinių nėra. 2003 m. gerų želdinių buvo 17 %, patenkinamų – 67 %, blogų – 12 % ir žuvusių – 4 %. Želdinimo darbų kokybė, palyginus su ankstesniu vykmečiu, ženkliai pagerėjusi. Paliktose atželti kirtavietėse vyrauja atžėlimas beržais 41 %, juodalksniais 24 %, spygliuočiais 1 %. Atžėlę jaunuolynai yra mišrūs, ugdymo kirtimais formuojami tikslinių medžių rūšių medynai.

5) Gerinant poilsiavimo sąlygas miškuose miškų urėdijos pastangomis įrengta 22 įvairios paskirties rekreacijos objektai (1 poilsiavietė, 6 atokvėpio vietos, 4 pėsčiųjų pažintiniai takai ir kt.). Objektus visuomenė intensyviai naudoja, todėl dalis susidėvėję, reikalingi priežiūros ir remonto.

6) Didžioji dalis miškų urėdijos miškų žemo gamtinio degumo (trečios degumo klasės 75 % miškų), todėl kilti gaisrams nėra didelio pavojaus, nors dedama daug pastangų profilaktinėms ir priešgaisrinės saugos priemonėms per vykmetį kilo 10 gaisrų (gaisrų apimtas plotas – 21 ha).

7) Miškų sanitarinė būklė nėra gera, dėl grybinių ligų toliau vyksta uosių džiūvimas. Inventorizuota 78,3 tūkst. m^3 sausuolių ir virtelių (2,2% nuo viso medynų tūrio). Apskaičiuotas natūralus metinis tūrio atkritimas sudaro 4,6 tūkst.m^3. Miškų urėdijos miškuose neišvengta ąžuolų ir uosio džiūvimo.

8) Medžioklės ūkio rodikliai vertinami prieštaringai, ypač už ilgesnį laikotarpį. Didelis elninių tankumo didėjimas nuo 1970 metų padarė didelę žalą eglynams bei antramjam eglių ardui, dėl ko jaučiasi pasekmės dabar (medynai nestabilūs, sumažėjo neplynų kirtimų galimybės). 2012 m. elninių žvėrių gausa taip pat žymiai viršija leistiną teritorijos talpą. Nustatyti elninių žvėrių pažeisti medynai 132 ha valstybiniame miške (0,7 % viso medynų ploto), dauguma pažeidimų ankstesnių metų (dabar taikomos efektyvesnės želdinių apsaugos priemonės). Tačiau didėja bebrų daroma žala miškams – dėl patvenktų upelių ir griovių yra džiūstančių ir žuvusių medynų, iš jų 0,7 ha valstybiniame miške.

9) Miškų urėdijos miškai sertifikuoti 2004 m., 2009 m. resertifikuoti. Tai garantas, kad ūkininkaujama pagal tarptautinius reikalavimus – išsaugojant ir gausinant miško išteklius visuotinai pripažintais tvaraus (darnaus) miškų ūkio principais, subalansuojant ekonomines, ekologines ir socialines miškų funkcijas. Pagal miškų tvarumo rodiklius miškų miškų urėdijos miškai yra našūs, stabilios būklės, vyrauja savaiminiai, mišrūs medynai, gausu biologinės įvairovės elementų.

2. Projektinė dalis

2.1. PROJEKTAVIMO PAGRINDAS IR UŽDUOTIS

Miškotvarkos 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.

Ūkinės veiklos projektavimas vykdytas vadovaujantis LR miškų įstatymu (Žin., 1994, Nr. 96-1872, 2011, Nr.74-3548), LR saugomų teritorijų įstatymu (Žin.,1993, nr.63-1188; 2001, Nr.108-3902), Medžioklės įstatymu (Žin. 2002, Nr.65-2634), Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtintomis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis (Žin., 1992, Nr.22-652; 1996, Nr.2-43), Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu (Žin., 1995, Nr. 3-37, Žin 2004, Nr. 153-5571) ir Miškų priešgaisrinės apsaugos taisyklėmis (Žin., 1995, Nr.32-751), aplinkos ministro patvirtintais, ūkinę veiklą reglamentuojančiais normatyvais: Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodika (Žin., 2008, Nr.79-3135), Miško kirtimų taisyklės (Žin., 2010, Nr. 14-676, 2011, Nr. 30-1412), Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatai (Žin., 2008, Nr.45-1702, 2010, Nr. 124-6336), kitais dokumentais 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 MIŠKŲ URĖDIJOS MIŠKŲ SUSKIRSTYMAS PAGAL TIKSLINĘ FUNKCINĘ PASKIRTĮ

Miško funkcinė struktūra nustatoma pagal valdoje išskiriamų miško grupių ir pogrupių plotus daugiatiksliam ūkiui organizuoti. Vyraujančios miško funkcijos tampa ilgalaikiais ūkio tikslais ir turi būti plėtojamos, užtikrinant jų tvarų ir visuomenę tenkinantį naudojimą. Miško funkcinė struktūra turi būti optimizuota pagal miškų tvarkymo schemos sprendinius.

Tikslinė miško rūšinė sudėtis nustatoma, derinant našumą, augavietėms nustatytas tikslines medžių rūšis, valdoje plėtojamas miško funkcijas, medienos rinkos poreikius bei biologinės įvairovės reikalavimus. Tikslinė amžiaus struktūra nustatoma plynų kirtimų ūkio formos miškuose, vadovaujantis Aplinkos ministerijos patvirtintais kirtimo amžiais. Įvertinamas poūkių amžiaus klasių realių plotų nuokrypis nuo normalių (idealių).

Miško erdvinė struktūra yra formuojama priklausomai nuo atitinkamoje ploto dalyje vyraujančios funkcijos (miškų grupės). Medienai auginti skirtuose (IV miškų grupė) ir apsauginiuose (III miškų grupė) miškų masyvuose siekiama $\geq$ 95% jų miškingumo, formuojami našūs, maksimalaus skalsumo medynai. Plynų kirtimų ūkio formos miške gali būti formuojamos medynų sekos. Pirmosios grupės miškuose erdvinė struktūra nereguliuojama.

Miškininkavimo ir miško išteklių naudojimo pagrindas yra miškų suskirstymas miškų grupėmis ir tikslinės paskirties miškų pogrupiais. Miškai suskirstyti į grupes ir pogrupius vadovaujantis LRV nustatyta tvarka ir normatyvais. Detaliau miškų grupės pateiktos i skyriuje.

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

- 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.

Miško ūkinės priemonės projektuotos vadovaujantis miškų priskyrimu grupėms ir pogrupiams planais, patvirtintais LRV nutarimais:

Kėdainių miškų miškų urėdijos miškų priskyrimo miškų grupėms schema ir miškų priskyrimo miškų grupėms sąrašai buvo patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. lapkričio 9 d. nutarimu Nr. 1423 (Žin. 2011, Nr. 164-6014).

Sudarant Kėdainių miškotvarkos projektą atsižvelgta į naujai patvirtintus dokumentus: „Dėl miškų priskyrimo miškų grupėms tvarkos aprašo ir miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvų patvirtinimo" pakeitimo Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. rugsėjo 26 d. nutarimu Nr. 1171 (Žin. 2001, Nr. 84-2931; 2008, Nr. 68-2588; 2010, Nr. 77-3949).

2.3. MEDIENOS RUOŠA

2.3.1. PAGRINDINIAI 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 Pagrindinių miško kirtimų taisyklėse (2.1. lentelė).

MINIMALŪS MEDYNŲ PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ IR GAMTINĖS BRANDOS AMŽIAI

2.1. lentelė

Vyraujančios medžių rūšys	IV grupės miškai	III grupės miškai	Gamtinės brandos (pagrindinių-atkuriamųjų kirtimų II grupės miškuose) amžiai, m.
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. Skaičiuojant kirtimų normą amžiaus klasių metodu (III grupės – apsauginiams ir IV grupės – ūkiniams miškams), naudojamas OPTINA matematinis modelis. Ploto norma skaičiuojama trims 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.

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.

Į kirtimo normos skaičiavimus neįtraukti brandūs Va ir žemesnio boniteto spygliuočių bei V ir žemesnio boniteto lapuočių medynai, ypatingos apsaugos sklypai (brandūs medynai, kuriuose inventorizuotos kertinės miško buveinės ir medynai, esantys saugomų paukščių lizdaviečių apsaugos zonose). Taip pat į biržės skaičiavimus neįtraukiamas perspektyvus eglės antras ardas, kurio skalsumas ne mažesnis kaip 0,4, o amžius ne didesnis kaip 50 metų.

Ypatingos apsaugos sklypai	704,8	179,1 t. m^3
Neplynai kertamuose medynuose nekirstinas tūris		2,5 t. m^3
Iš viso nekirstino tūrio		181,6 t. m^3

Valstybinė miškotvarkos tarnyba pagal minėtą metodiką apskaičiavo pagrindinių kirtimų normą ir paskirstė urėdijoms (2008-07-09 prot. Nr.18). Pagrindinių miško kirtimų norma 2009-2013 metams patvirtinta aplinkos ministro 2013-07-25 įsakymu Nr.D1-70.

Kėdainių miškų miškų urėdijai priimta pagrindinių kirtimų norma pagal ekvivalentinį brandžių medynų plotą – 405 ha, pagal iškertamą likvidinį stiebų medienos tūrį 97,6 tūkst. ktm., tai maksimalus likvidinis medienos tūris, leidžiamas iškirsti iš ekvivalentinio ploto.

Atlikus 2012 m. Kėdainių miškų inventorizaciją pagal minėtą metodiką perskaičiuota kirtimo norma (2.4. lentelė). Skaičiavimui naudoti eksploatacinio fondo rodikliai (palyginti su 2002 m. inventorizacijos duomenimis) pateikti 2.2. lentelėje pagal poūkius, o 2.3. lentelėje – pagal vyraujančias medžių rūšis.

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

2.2. lentelė

	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 dešimt-metis	Optina II dešimt-metis
				Tūris 1 ha	Amžius		
III grupė							
2003 m.	274	646	280	266	78	44	22
2012 m.	113	566		267	79	30	17
IV grupė							
2003 m.	2616	5474	2700	256	78	380	248
2012 m.	1786	5520		261	79	334	201

2012 m. miškotvarkos duomenimis, brandžių medynų plotas III-IV grupės (2.2. lentelė) miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose sumažėjo 34 ha (0,5 proc.), nors plotas sumažėjo, tūris padidėjo – 1,5 tūkst. m^3 (1 proc.). Tuo tarpu labai sumažėjo pribręstančių medynų – 991 ha. Pagrindinė priežastis – pribręstančių medynų amžių pasiekė mažesnis kiekis beržynų (1151 ha) ir didelis ypatingos apsaugos sklypų plotas – 704,8 ha (2003 m. - 175 ha). Bendras III-IV valstybinės reikšmės miškų eksploatacinio fondo brandžių medynų tūrio prieaugis – 5,9 m^3/ha.

EKSPLOATACINIO FONDO MEDYNŲ VIDUTINIS AMŽIUS IR VIDUTINIS TŪRIS 1 HA

2.3. lentelė

	Rodiklis	Medžių rūšys						Iš viso
		E	Ą	B	J	D	Bt	
	III grupė							
2003 m.	Vidutinis tūris 1 ha	220	205	265	317	295	193	**266**
	Vidutinis amžius	93	150	74	72	59	38	**78**
2012 m.	Vidutinis tūris 1 ha	249	225	255	359	298	164	**267**
	Vidutinis amžius	91	152	75	78	69	38	**79**
	IV grupė							
2003 m.	Vidutinis tūris 1 ha	259	228	249	288	269	203	**256**
	Vidutinis amžius	82	143	72	73	59	46	**78**
2012 m.	Vidutinis tūris 1 ha	268	197	248	318	285	178	**261**
	Vidutinis amžius	87	149	74	76	67	40	**79**

III – IV grupė								
2003 m.	Vidutinis tūris 1 ha	256	226	251	291	272	201	**257**
2012 m.	Vidutinis tūris 1 ha	264	199	249	320	286	179	**261**

Medynų tūriai III ir IV miškų eglynuose, drebulynuose ir juodalksnynuose padidėjo, o beržynuose ir ąžuolynuose sumažėjo. Ąžuolynuose tūris sumažėjo, kadangi ąžuolo medynai tapo retesni, jų skalsumas sumažėjo nuo 0,57 iki 0,45, šių medynų našumas yra pats mažiausias 2,83 m³/ ha.

Brandžių medynų tūris vidutiniškai padidėjo tik 5 m³/ha. Nedidelį tūrio pokytį lėmė sumažėjęs medynų skalsumas, vidutinis skalsumas sumažėjo nuo 0,7 iki 0,63. 2012 metų inventorizacijos duomenimis III – IV miškų grupėse išretėjusių medynų 0,3 – 0,4 skalsumo medynų yra 17,3% arba 1102 ha brandžių medynų ploto eksploataciniame fonde. Daugiausia retų medynų yra uosynuose 82 % ir ąžuolynuose – 51 % nuo šių medžių rūšių brandžių medynų ploto.

Vidutinis brandžių medynų amžius taip pat padidėjo 1 m. (nuo 78 m iki 79 m). Atkreiptinas dėmesys, kad daugumos medynų amžius artėja prie perbrendusių medynų amžiaus, todėl neišvengiamai kaupsis ir didės perbrendusių medynų plotai. 2012 m. miškų inventorizacijos duomenimis, miškų urėdijoje perbrendusių medynų yra apie 1701 ha arba 28 % III-IV miškų grupėse esančio eksploatacinio fondo medynų ploto. Daugiausia perbrendusių medynų yra beržynų apie 671 ha ir drebulynų – 722 ha, kurių tolimesnis laikymas dėl mažėjančio stabilumo, tūrio prieaugio nuostolio, prastėjančios medienos kokybės yra netikslingas.

PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ METINĖ APIMTIS

2.4. lentelė

Medynai	II grupė		III grupė			IV grupė			Iš viso		Metų skaičius, per kurį iškertami brandūs medynai
	Plo-tas, ha	Likv. tūris tūkst. m^3	Plo-tas, ha	Tūris tūkst. m^3		Plo-tas, ha	Tūris tūkst. m^3		Plo-tas, ha	Likvid tūris tūkst.m^3	
				Bend-ras	Likvi dinis		Bend-ras	Likvid inis			
Pušynai (2009 -2013 m.)									3	0,6	14
Pušynai (2014-2018 m.)									4	1,4	15
Pušynai (optina)						2	0,8	0,7	2	0,7	30
Pušynai (koreguotina)						4	1,6	1,4	4	1,4	15
Eglynai (2009-2013 m.)									32	7,2	21
Eglynai (2014-2018 m.)									45	11,5	16
Eglynai (optina)			3	0,7	0,6	31	8,3	7,1	34	7,7	21
Eglynai (koreguotina)	1	0,2	4	1,0	0,8	40	10,7	9,1	45	10,2	16
Ąžuolynai (2009-2013 m.)									17	3,2	35
Ąžuolynai (2014-2018 m.)									11	1,7	32
Ąžuolynai (optina)			1	0,2	0,2	9	1,8	1,4	10	1,6	36
Ąžuolynai (koreguotina)			1	0,2	0,2	10	2,0	1,6	11	1,8	32
Uosynai (2009-2013 m.)									6	1,1	21
Uosynai (2014-2018 m.)									2	0,2	16
Uosynai (optina)						2	0,3	0,2	2	0,2	16

Uosynai (koreguotina)						2	0,3	0,2	2	0,2	16
Beržynai (2009-2013 m.)									132	28,5	21
Beržynai (2014-2018 m)									200	44,5	16
Beržynai (optina)			14	3,6	2,9	138	34,2	27,4	152	30,2	21
Beržynai (koreguotina)			20	5,1	4,1	180	44,6	35,7	200	39,8	16
Juodalksnynai (2009-2013 m.)									21	5,2	20
Juodalksnynai (2014-2018m.)									35	9,4	16
Juodalksnynai (optina)			1	0,4	0,3	24	7,6	6,2	25	6,5	22
Juodalksnynai (koreguotina)			2	0,7	0,6	33	10,5	8,5	35	9,1	16
Drebulynai (2009-2013 m.)									99	25,7	12
Drebulynai (2014-2018 m.)									100	27,4	11
Drebulynai (optina)			5	1,5	1,3	49	14,0	11,7	54	13,0	21
Drebulynai (koreguotina)			10	3,0	2,5	90	25,7	21,5	100	24,1	11
Baltalksnynai (2009-2013 m.)									3	0,5	13
Baltalksnynai (2014-2018 m.)									5	0,8	12
Baltalksnynai (optina)						8	1,4	1,2	8	1,2	7
Baltalksnynai (koreguotina)						5	0,9	0,8	5	0,8	12
Liepynai (2009-2013 m.)									0	0,0	
Liepynai (2014-2018 m.)									3	0,8	13
Liepynai (optina)						3	1,1	0,9	3	0,9	13
Liepynai (koreguotina)						3	1,1	0,9	3	0,9	13
Iš viso (2009-2013 m.)									**313**	**72,0**	**19**
Iš viso (2014-2018 m.)									**405**	**97,6**	**15**
Iš viso (optina)			**24**	**6,4**	**5,2**	**266**	**68,4**	**55,9**	**290**	**62,0**	**21**
Iš viso (koreguotina)	**1**	**0,2**	**37**	**10,0**	**8,2**	**367**	**97,3**	**79,7**	**405**	**88,1**	**15**

**- LR aplinkos ministro patvirtinta pagrindinių kirtimų norma 2009-2013 metams

**- *LR aplinkos ministro patvirtinta pagrindinių kirtimų norma 2014-2018 metams*

** - *Patvirtinta kirtimų norma VMI koreguota pagal patvirtintos kirtimų normos ekvivalentinį plotą 2014-2018 metams (405/ha).*

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) artima patvirtintai 2009-2013 metams (patvirtintai aplinkos ministro 2008-08 01 įsakymu Nr.D1-415), bet skiriasi nuo patvirtintos aplinkos ministro (2013 m. liepos 25 d. įsakymu Nr. D1-570) 2014-2018 metams apimties. Apskaičiuotas pagal modelį OPTINA dviejų dešimtmečių biržių vidurkis pagal plotą (290 ha) 115 ha mažesnis už patvirtintą 2014-2018 metams miško ekvivalentinį plotą. Vadovaujantis metodikos 16 punktu, bendrą kirtimų normą koreguoti reikėtų, tačiau Optina kirtimo biržė, esant netolygiam medynų plotų pasiskirstymui amžiaus klasėmis, nepakankamai lygina miško naudojimą. Pavyzdžiui, drebulynų kirtimą ištęsia iki 21 metų,

nors 65 proc. brandžių drebulės medynų yra perbrendę. Brandžius beržynus ir eglynus taip pat tektų kirsti per 21 metus. Miškotvarkos mokslinės-techninės tarybos 2013-10-31 d. protokolu pritarta Kėdainių miškų miškų urėdijos pagrindinių kirtimų apimčiai 2013-2022 metų laikotarpiui.

Priėmus kirtimo normą miškų urėdijai, girininkijoms kirtimų apimtys išdėstytos proporcingai esamam brandžių medynų tūriui, liepynus pridedant prie beržynų (2.5. lentelė). Didžiausia pagrindinių kirtimų apimtis yra Dotnuvos girininkijoje (15,9 tūkst.m^3). Mažiausia kirtimų apimtis yra Skaistgirio (8,8 tūkst.m^3) ir Pašušvio (8,9 tūkst.m^3) girininkijose. Didžiausia spygliuočių poūkio biržė yra Pašušvio girininkijoje (2,02 t.m^3).

APSKAIČIUOTA METINĖ PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ APIMTIS PAGAL GIRININKIJAS

(likvidinis tūris, tūkst. m^3)

2.5. lentelė

Girininkija	P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Iš **viso**
Pašušvio	1,03	0,99	0,04	0,01	3,97	0,48	2,35	0,02	**8,9**
Dotnuvos	0,19	1,35	0,34	0,05	8,35	0,35	5,24	0,01	**15,9**
Kėdainių		0,73	0,3	0,04	4,16	1,34	2,56	0,26	**9,4**
Ąžuoloto	0,14	1,78	0,2	0,02	5,3	0,66	3,44	0,05	**11,6**
Lančiūnavos		0,85	0,57	0,03	5,09	1,57	3,39	0,24	**11,7**
Josvainių	0,02	1,78	0,04		7,86	1,01	2,54	0,10	**13,4**
Skaistgirio		1,06	0,11	0,03	3,47	1,75	1,88	0,05	**8,4**
Labūnavos	0,01	1,64	0,2	0,02	2,51	1,95	2,7	0,08	**9,1**
Iš viso	**1,4**	**10,2**	**1,8**	**0,2**	**40,7**	**9,1**	**24,1**	**0,8**	**88,3**

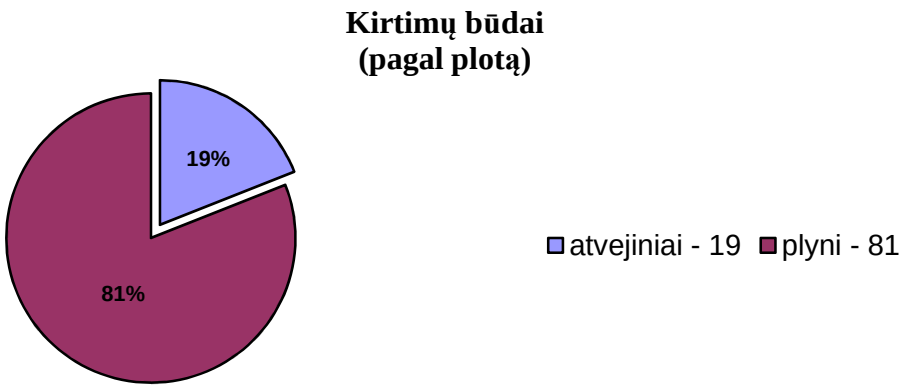
Pagrindinių kirtimų normos išdėstymas. Biržės teritorijoje išdėstytos, vadovaujantis Miško kirtimų taisyklėmis (2010 m.), pagal kurias parinkti biržių pločiai, šliejimo laikas, maksimaliai leistini plynų kirtimų plotai. Kirstinų medynų sąrašas sudarytas duomenų bazės pagrindu. Į šį sąrašą įtraukti III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

Kirtimų planas sudarytas pirmajam vykmečio penkmečiui, 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 miškų urėdijoje, dalyvaujant miškų urėdijos specialistams (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.

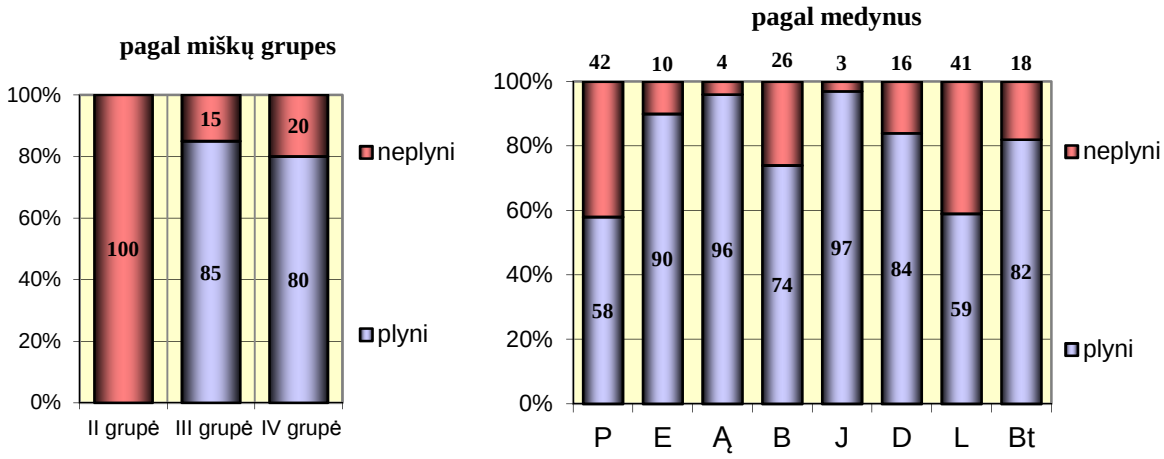
Plynai bus kertama pagal plotą 81 %, neplynais kirtimais – 19 % pagal plotą (žr. 26 pav. pagal kirtimų būdus), 11 % pagal tūrį. 2003 m. miškotvarka neplynus kirtimus pagal plotą suprojektavo tik 4% (90 ha), faktiškai pagal plotą vykdyta 12 %, paskutiniaisiais metais 2011 m. - 12 %, 2012 m. – 12 %. Vykdytų neplynų kirtimų įvertinimas pateiktas 1.4 skyriuje (1.41. lentelė).



26 pav. Pagrindinių kirtimų būdai (plotas,%)

Neplynai kertama pagal miškų grupes ir medynus 27 pav. Detaliau apie neplynus kirtimus III ir IV grupėse 17 priede, II grupėje 18 priede. II grupėje vykdomi tik neplyni kirtimai (4,6 ha), iš jų atvejiniai (100 %). III grupėje neplynai kertama pagal plotą 15 %, pagal tūrį 8 %. Visose miškų grupėse iš neplynų kirtimų būdų vyrauja atvejiniai kirtimai 100 %, tarp atvejinių vyrauja klasikiniai (2-3 atvejų ir ilgalaikiai) - 89 %, atvejiniai kirtimai paskutiniojo (vieno) atvejo – 11 %. IV grupėje atvejiniai kirtimai sudaro (20 %) pagal plotą. Tarp atvejinių– paskutiniojo atvejo (12 %), atvejiniai dviejų ir trijų atvejų bei ilgalaikiai (88 %).

Pagal vyraujančias medžių rūšis neplyni kirtimai sudarys - pušynuose 42 % (5 ha), eglynuose 10 % (23 ha), beržynuose 26 % (344 ha), ąžuolynuose 4 %, drebulynuose 16 %. Ąžuolynuose vyraus atvejiniai paskutiniojo atvejo (100 %). Eglynuose vyraus dviejų atvejų kirtimai (73 %). Beržynai kertami atvejiniais dviejų - trijų atvejų kirtimais (87 %). Drebulynuose vyraus dviejų atvejų kirtimai.



27 pav. Plynų ir neplynų kirtimų santykis pagal plotą

Per 2014-2018 metus neplynai projektuojama kirsti 476 ha arba kasmet po 95 ha. Iš 1 ha vidutiniškai bus iškertama 99 m^3 likvidinės medienos, pušynuose – 136 m^3, eglynuose – 128 m^3, beržynuose – 91 m^3, drebulynuose – 126 m^3 ir baltalksnynuose – 51 m^3.

Pagal girininkijas daugiausia neplynų kirtimų bus vykdoma Dotnuvos (35 %), Josvainių (31 %) ir Ąžuoloto (24 %), mažiausiai Kėdainių ir Labūnavos girininkijose po (5 %).

Suprojektuota atrėžti (toliau – suprojektuota) metinė biržė pirmajam penkmečiui yra 88,3 tūkst.m^3 likvidinės medienos (2.6. lentelė), t. y. 0,2 tūkst.m^3 (0,2 %) didesnė už nustatytą kirtimo

normą (88,1 t. m^3). Miškų urėdija turi prisilaikyti patvirtintos pagrindinių kirtimų apimties. Kasmet kirtimais apimtas plotas sudarys 492 ha (absoliutus plotas), perskaičiavus šį plotą į ekvivalentinį, būtų apie 405 ha, tai yra 1 ha didesnis plotas už patvirtintą 405 ha ekvivalentinį plotą.

SUPROJEKTUOTOS PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ BIRŽĖS PALYGINIMAS SU APSKAIČIUOTA KIRTIMO NORMA

(metinė apimtis – plotas, ha likvidinis tūris t. m^3)

2.6. lentelė

Poūkių grupės, poūkiai	Apskaičiuota		Suprojektuota		Proc. nuo apskaič. tūrio
	ha	tūris	ha	tūris	
Spygliuočiai	**49**	**11,6**	**48**	**11,2**	**-3,4**
Pušynai	4	1,4	2	0,6	-42,8
Eglynai	45	10,2	46	10,6	+3,9
Kiet. lapuočiai	**13**	**2,0**	**18**	**2,6**	**+30,0**
Ąžuolynai	11	1,8	13	2,1	+17
Uosynai	2	0,2	5	0,5	
Minkšt. lapuočiai	**343**	**74,7**	**340**	**74,5**	**-0,3**
Beržynai	200	39,8	201	40,9	+2,7
Juodalksnynai	35	9,1	35	9,1	0
Drebulynai	100	24,1	94	22,6	-6,2
Baltalksnynai	5	0,8	8	1,3	+62
Liepynai	3	0,9	2	0,6	-33.3
Iš viso	**405**	**88,1**	**406**	**88,3**	**+0,2**
II grupė	1	0,2	1	0,1	-50
III grupė	37	8,2	39	7,2	-12,2
IV grupė	367	79,7	366	81,0	+1,6

Skirtumas tarp patvirtintos kirtimų normos ir suprojektuotos biržės pagal poūkius yra - 3,4% spygliuočiams ir +30 % kietiesiams lapuočiams, kuri yra ties kritine leistino nuokrypio riba.

Parenkant biržes pagal metus, siekta prisilaikyti medynų kirtimo eiliškumo bei neviršyti leistinų nukrypimų nuo metinės kirtimo normos. Nukrypimai pagal metus yra nuo –3,4 iki +30%. Pagal plotą suprojektuota biržė nuo apskaičiuotos skiriasi kai kurioms rūšims daugiau, priklausomai nuo kertamų neplynai medynų ploto. Pavyzdžiui, norint iškirsti priimtą normą beržynuose (39,8 t.m^3), vietoje 200 ha teko suprojektuoti biržę 201 ha plote, nes vietoje eksploatacinio fondo tūrio 201 m^3 hektare beržynų biržėse bus kertama vienu atveju po 179 m^3, iš to kiekio neplynai 91 m^3. Taip pat kiek daugiau ploto apima ąžuolynų biržės, tuo tarpu eglynų, juodalksnynų biržių plotai, kertant daugiau plynai, artimi ekvivalentiniam plotui.

Pagal miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos (2010) antrąjį priedą esant kirtimo normai virš 30 t. ktm (Kėdainių miškų miškų urėdijos atveju – 88,1 t. ktm) kirtimo normos išdėstymo tikslumo leistini maksimalūs metiniai nukrypimai yra +-3 %. 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 441,4 tūkst. m^3 likvidinės medienos (2458 ha plote). Iškertamas likvidinis tūris iš 1 ha – 199 m^3 medienos (žr. prieduose). III miškų grupės plynai kertamų medynų vidutinis tūris yra 195 m^3 , IV – 199 m^3 likvidinės medienos. Kertamų eglynų vidutinis amžius III grupės medynuose – 90 metų, IV – 85 metai, beržynų

atitinkamai – 78 ir 75, ąžuolynų – 156 ir 152, juodalksnynų – 78 ir 76, drebulynų – 70 ir 66. Vidutinis plynai kertamų medynų skalsumas yra 0,61, tai yra 0,02 mažesnis už vidutinį brandžių eksploatacinio fondo medynų skalsumą 0,63.

Kirtimai 0,3-0,4 skalsumo medynuose suprojektuoti 415 ha plote (plynais 386 ha, neplynų paskutiniu atveju 29 ha), tai sudaro apie 38 % esamo 0,3-0,4 skalsumo brandžių medynų ploto. Kiti reti medynai pateks į biržę antrajame penkmetyje.

Kaip kertami suprojektuotoje biržėje (plynai ir neplynai) perbrendę medynai rodo šie duomenys:

Vyraujanti medžių rūšis	Suprojektuotos kirsti I-ojo penkmečio apimtys			Iš viso perbrendusių eksploataciniame fonde, ha	Iškertama % nuo bendro perbrendusių eksploatacinio fondo
	Bendras plotas	Iš jų perbrendę	Perbrendusių % nuo kertamo ploto		
P	12				-
E	260	8	3	10	80
Ą	68	31	46	132	23
U	16				
B	1309	253	19	671	38
J	184	54	29	155	35
D	541	201	37	722	28
Bt	53	2	4	4	50
L	15	1	7	2	50
kitos				5	-
Iš viso	**2458**	**550**	**22**	**1701**	**32**

Perbrendę medynai įtraukiami į kirtimo planą pagal galimybes, atsižvelgiant į visus biržių išdėstymo normatyvus.

Pavieniai medžiai. Inventorizuota 34,8 tūkst. m^3 pavienių medžių, iš jų 10,1tūkst. m^3 neapaugusioje miško žemėje, vyrauja pavieniai ąžuolai (47 %), toliau beržai (19 %), drebulės ir eglės po (9 %), juodalksniai (5 %). 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 buvusių Pagrindinių miško kirtimų taisyklių 13 punktą (Žin., 2004, Nr.25-778) pušynuose ir kietųjų lapuočių medynuose, kuriems iki brandos liko ne mažiau kaip 10 metų, buvo galima iškirsti brandžius minkštuosius lapuočius, o iš eglynų – brandžius drebulės ir baltalksnio medžius. Po kirtimų paliekamas skalsumas neturėjo būti mažesnis kaip 0,6. Tokių galimų kirsti brandžių medžių yra 6,6 tūkst. m^3, vyrauja drebulės (51 proc.) ir beržai (34 proc.). Tuo tarpu Miško kirtimų taisyklėse (2010) nebrandžiuose medynuose (įvairiaamžiuose ir vienaamžiuose) įteisinti atrankiniai pagrindiniai kirtimai, iškertant medžius, pasiekusius nustatytą kirtimo amžių. Medyno bendras skalsumas po atrankinių turi būti ne mažesnis kaip 0,5. Esant neplynų kirtimų poreikiui, tokių galimų kirsti atrankinių (neplynų) kirtimų yra 122 ha, šie kirtimai suprojektuoti tuose medynuose, kuriuose nesuprojektuoti einamieji kirtimai (galimų kirtimų sąrašas pateikiamas girininkijų aiškinamuosiuose raštuose).

2.3.2. MEDYNŲ UGDOMIEJI KIRTIMAI

Ugdymo kirtimai projektuoti vadovaujantis Miško kirtimų taisyklėmis (2010).

Ugdomųjų kirtimų rūšys	Medynų amžius, metai	
	spygliuočių ir kiet. lapuočių	minkštųjų lapuočių
Jaunuolynų ugdymas	Iki 20	Iki 20
Retinimas	20-40	21-30
Einamasis kirtimas	41 ir daugiau	31 ir daugiau

Pastaba: Einamieji kirtimai ąžuolynuose ir uosynuose baigiami likus 20 metų, o pušynuose ir eglynuose – 10 metų iki pagrindinių miško kirtimų, kitų medžių rūšių medynuose iki pagrindinių kirtimų amžiaus.

Pagal 2003 m. Miško ugdymo kirtimų taisykles einamieji kirtimai buvo vykdomi pušynuose, ąžuolynuose ir uosynuose iki 70 metų, eglynuose – iki 60, beržynuose, juodalksnynuose – iki 50, drebulynuose – iki 30 ir baltalksnynuose – iki 20 metų amžiaus. Todėl pagal naujas taisyklės didėja ugdytinų medynų pušynuose, mažesne apimtimi eglynuose ir lapuočių medynuose.

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 projektuojamas 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. 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 normatyvinio medžių skaičiaus.

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

Pagal miškininkystės reikalavimus ugdytino amžiaus jaunuolynų yra 3668 ha (ugdymu apimama 74 % ugdymo amžiaus jaunuolynų), retinimų 3195 ha (58 % retinimo amžiaus medynų) ir 2850 ha (37 %) einamojo kirtimo amžiaus medynų. Ugdymais apimtas maksimaliai galimas medynų plotas ir ugdymo apimčių didinimui rezervai nedideli. Tai rodo neįtrauktų į ugdymą sklypų analizė – nepakankamas medynų skalsumas, užmirkę ir pelkinės augavietės, gamtosaugos objektai, maži sklypai, neugdoma dėl įvairių priežasčių (šakninės pinties židiniai, žvėrių pakenkti ir pan.), projektuotos kitos ūkinės priemonės.

Ugdymo kirtimai projektuoti pagal programą, sudarytą vadovaujantis Miško ugdymo kirtimų taisyklėmis (2010). Medynai suskirstyti pagal rūšinę sudėtį, mišrumą, kiekvienai grupei priimant minimalų skalsumą, skirtą ugdymui, ir skalsumą, iki kurio galima medyną išretinti (Miško ugdymo kirtimų taisyklių 5 ir 6 priedai). 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 normatyvinio medžių skaičiaus.

Ugdymo kirtimai pagal miškų grupes: II grupėje – 4 %, III – 8 % ir IV grupėje – 88 %.

Pagal eiliškumą ugdytini medynai suskirstyti: S–skubiai (nedelsiant) ugdytini, 1–ugdytini pirma eile, 2–antra eile (paprastai 2 - jame penkmetyje). Kirtimai pagal eiliškumą – neatidėliojant – 4 %, I eilės 44 %, II eilės 51 %. Pagal tai ugdymai atliekami laiku, daugumą sklypų reikės ugdyti antrajame penkmetyje. Pagal Miško kirtimų taisykles (2010) ugdymo kirtimai pagal eiliškumą neskirstomi. Tačiau toks paskirstymas iš dalies parodo faktišką ugdytinų medynų būklę. Tarp jaunuolynų daugiausia ugdoma eglynų (43 %), ąžuolynų (9 %), beržynų (25 %), retinimais - beržynų (39 %), eglynų (30 %), einamaisiais – beržynų (46 %), eglynų (11%) ir juodalksnynų (16 %).

Visi minkštųjų lapuočių jaunuolynai iki 20 metų, su likusiais po laja perspektyviais želdiniais suprojektuoti intensyviai ugdyti. Vėliau reikia ugdymą 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).

SUPROJEKTUOTI UGDOMIEJI KIRTIMAI

2.7. lentelė

Rodikliai	Jaunuolynų ugdymas	Retinimai	Einamieji
1. Ugdymo amžiaus medynų plotas	3668	3195	2850
2. Suprojektuotas ugdyti plotas	2718	1852	1058
3. % nuo ugdymo amžiaus medynų ploto	74	58	37
4. Suprojektuotas iškirsti tūris, tūkst. m^3	46854	62881	51082
5. % nuo bendro sklypo tūrio	35	22	18
6. Iškirstinas tūris valksmuose, tūkst. m^3		21342	14166
7. Iškirstinas visas tūris, tūkst. m^3	46854	84223	65248
8. Iškirstinas likvidinis tūris, tūkst. m^3	6326	64380	54507
9. Iškirstinas tūris iš 1ha, m^3	17	35	52
Ugdytini plotai pagal eiliškumą, ha			
skubus	243	1	
1 eilės	932	929	642
2 eilės	1543	922	417
Pagal vyraujančias medžių rūšis, ha			
Pušis	18	1	47
Eglė	1166	549	114
Maumedis			1
Ąžuolas	247	1	70
Ąžuolas raudonasis	1		
Uosis	2		
Klevas	1		
Skroblas		0	1
Beržas	694	715	488
Juodalksnis	140	57	170
Drebulė	408	435	134
Baltalksnis	38	87	15
Liepa	4	7	20
Pagal miškų grupes, ha			
II grupė	7	40	150
III grupė	269	126	79
IV grupė	2443	1687	829

Iškirstinas tūris iš 1 ha jaunuolynų ugdyme apskaičiuotas nuo bendro tūrio, retinimuose ir einamuose - nuo likvidinio tūrio.

METINĖ UGDOMŲJŲ KIRTIMŲ APIMTIS

2.8. lentelė

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	Iš to kiekio iškertama		Likvidinis tūris		
			medynuose	valksmose			
Jaunuolynų ugdymas	390	1,7	1,7	-	0,6	1,7	522/ 0
Retinimai	185	8,4	6,3	2,1	6,4	35	70/32
Einamieji	106	6,5	5,1	1,4	5,5	52	5/77
Iš viso	**681**	**16,6**	**13,1**	**3,3**	**12,5**	**29**	**597/35**

Apskaičiuojant metinę retinimų ir einamųjų kirtimų apimtį, priimtas dėmesin iš valksmų iškertamas tūris. Pakartotiniems šviesinimams ir valymams įtraukta dalis jaunuolynų, kuriuose numatytas skubus ugdymas (24 ha), taip pat iš jaunuolynų po želdinių ir žėlinių priežiūros (94 ha).

Numatyta ugdyti jaunuolynų po priežiūros darbų (iki 6-8 metų priskiriama žėlinių ar želdinių priežiūrai). Metinė želdinių ir žėlinių priežiūra miškotvarkos rekomenduojama 600 ha plote, iš jų spygliuočių ir kietųjų lapuočių želdiniai sudaro 67 % (2.16. lentelė).

Projektuojama ugdymo kirtimo apimtis pagal plotą 23 % ir pagal iškertamą tūrį 21 % didesnės už miškų urėdijos vykdytas apimtis 2003-2012 m. Ugdymo intensyvumas (m^3/ha) mažesnis, tik kiek didesnis retinimo kirtimų.

Apskaičiuojant iškertamą metinį tūrį retinimais ir einamaisiais kirtimais, įskaitytas ir valksmuose iškertamas tūris. II miškų grupės medynuose valksmų kirtimas nenumatytas.

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 (žvėrių perteklius, šakninės pintinės židiniai ar kitos priežastys) parodyti žinialapio gale atskiru skyriumi, kai tokių sklypų yra. Tokie sklypai sudaro rezervinį ugdytinų medynų fondą. Žinialapyje parodytas ir valksmose iškirstinas tūris, apskaičiuotas pagal kompiuterinę programą. Apie valksmų kirtimo tikslingumą reikia spręsti konkrečiuose sklypuose, atsižvelgiant į sklypo kontūrą, esamus miško kelius, kitas technologines linijas. Esant galimybei patartina, 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.

Valstybinės miškų tarnybos 2013-10-31 d. posėdyje pritarta metinei einamųjų kirtimų apimčiai – 106 ha. Sklypus pagal poreikį siūloma parinkti girininkams pagal Miško kirtimų taisyklių reikalavimus.

Vykdant ugdomuosius kirtimus, būtina atsižvelgti į Taisyklių nurodymus dėl laiko apribojimo, vykdant kirtimus zonose aplink lizdavietes, kurtinių tuokvietėse, formuojant pamiškes.

Vykmečio eigoje, esant reikalui, reikiakoreguoti medyno ugdymo eiliškumą, kirtimo intensyvumą, o jei yra netikslingų ugdyti sklypų arba neprojektuotų ugdyti sklypų, nustatyta tvarka surašyti sklypo apžiūrėjimo aktą. Kaip kito suprojektuotų ugdymo kirtimų už trijų dešimtmečių laikotarpio, rodikliai parodyta 2.9. lentelėje.

PROJEKTUOTŲ UGDOMŲJŲ KIRTIMŲ RODIKLIAI

2.9. lentelė

Rodikliai	**1985 m.**	**2002 m.**	**2012 m.**
Jaunuolynų ugdymas, ha	302	449	390
Retinimai	183	62	185
Einamieji kirtimai	128	92	106
Iškertama iš 1 ha likvido			
retinimai	16	34	35
einamieji	31	62	50
Intensyvumas (iškertamas tūris, %)			
retinimai	19	26	22
einamieji	19	20	18
Ugdymais apimtas plotas, %			
jaunuolynų ugdymas	44	66	74
retinimai	41	26	58
einamieji	13	23	37

Jaunuolynų ugdymo apimtys pagal plotą sumažėjo paskutiniajame vykmetyje dėl atskirai apskaitomų želdinių ir žėlinių priežiūros darbų. Einamųjų kirtimų plotas padidėjo dėl netaikomų amžiaus apribojimų. Iškertamas medienos kiekis iš ploto vieneto ir intensyvumas mažai kito arba priežastys žinomos.

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.

Į sanitarinių kirtimų normos apskaičiavimą įtraukiami drebulės, baltalksnio medynai, pradedant V amžiaus klase, beržynai ir juodalksnynai nuo VII amžiaus klasės, pušynai įtraukiami nuo X amžiaus klasės. Medynų, kuriuose projektuojami pagrindiniai kirtimai, tūris išbraukiamas iš atitinkamos amžiaus klasės medynų tūrio. Kiekvienas amžiaus klasės bendras tūris dauginamas iš tai klasei nustatyto vidutinio iškrentančio tūrio %. Visų amžiaus klasių iškrentančių tūrių suma parodo metinę sanitarinių kirtimų normą esant normalios būklės medynams (2.10. lentelė).

METINIS NATŪRALIAI IŠKRENTANTIS TŪRIS

2.10. lentelė

Amžiaus klasė	Pušynai ir kietieji lapuočiai		Eglynai		B,J		Kiti minkštieji lapuočiai		Visas iškirstinas tūris m^3
	Iškrentančio tūrio%	Iškirstinas tūris m^3	*Iškrentančio tūrio %*	Iškirstinas tūris m^3	*Iškrentan čio tūrio%*	Iškirstinas tūris m^3	*Iškrentančio tūrio %*	Iškirstinas tūris m^3	
V							*0,3*	87	87
VI							*0,3*	371	371
VII					*0,2*	*1051*	*0,2*	327	1378
VIII			*0,3*	200	*0,2*	*658*	*0,2*	185	1043
IX			*0,3*	299	*0,2*	*374*	*0,2*	42	715
X.....	*0,3*	759	*0,3*	202	*0,2*	*85*	*0,2*	5	1051
Iš viso		**759**		**701**		***2168***		**1017**	**4645**

Inventorizacijos metu rasta 78,7 tūkst. m^3 sausuolių ir virtelių. Tūris turi būti pridedamas prie apskaičiuotos minimalios metinės sanitarinių kirtimų apimties ir rekomenduojamos iškirsti per artimiausius metus. Dalį sausuolių bei virtelių reikia palikti medynuose, norint išsaugoti ekologiškai vertingą negyvąją medieną. Rekomenduojama metinė sanitarinių kirtimų norma – 13,0 tūkst. m^3 likvidinio tūrio. Tai sudaro 87% praeitos miškotvarkos projektuoto ir 42 % įvykdyto bei 67% faktinio 3-ų paskutiniųjų metų šiais kirtimais iškertamo tūrio. Kilus naujiems kenkėjų židiniams, sanitarinių kirtimų norma turi būti koreguojama.

2.3.4. KITI KIRTIMAI

Jiems priskiriami kraštovaizdžio formavimo miško kirtimai, rekonstrukciniai miško kirtimai (medynų ar krūmynų pertvarkymas), miško lydimo kirtimai, biologinės įvairovės palaikymo ir kiti miško kirtimai.

Detaliau suprojektuoti kraštovaizdžio formavimo kirtimai. Iš viso numatoma kraštovaizdžio formavimo kirtimais apimti apie 27,9 ha plotą. Vykmečio bėgyje šiais specialiaisiais kirtimais numatoma iškirsti iki medienos 1,02 tūkst. m^3 (neskaitant medienos, iškertamos iš rekreacinių želdinių). Didžioji dalis šių kirtimų – *15,2 ha* yra suprojektuota Ąžuoloto girininkijoje prie Angirių tvenkinio Skinderiškio dendroparke. Be Ąžuoloto girininkijos kraštovaizdžio formavimo kirtimai suprojektuoti Kėdainių - 10,1 ha, Lančiūnavos – 0,7 ha, Skaistgirio – 1,0 ha ir Labūnavos girininkijoje – 0,9 ha, kitose miškų urėdijos girininkijose šie kirtimai neprojektuojami.

Į kraštovaizdžio formavimo darbų sklypų sąrašą įtraukti ir kirtimai rekreaciniuose želdiniuose Skinderiškio dendroparke, dendrologinių biogrupių įveisimo darbai Babėnų miške bei būtini kraštovaizdžio tvarkymo darbai mažesnio nei 0,5 skalsumo medynuose. Šiuose sklypuose iškertamas medienos tūris neaptariamas. Tokių „kitų“ kraštovaizdžio tvarkymo priemonių – suprojektuota apie 16,8 ha.

Prie kraštovaizdžio formavimo darbų taip pat priskyrėme ir laukymių saugojimą nuo apaugimo rekreaciniais tikslais. Tokių laukymių yra 13,7 ha. Dauguma jų yra Ąžuoloto girininkijoje Skinderiškio dendroparke (13,4 ha). Sudėjus visus planuojamus kraštovaizdžio formavimo darbus, šių darbų susidarytų apie 58,4 ha.

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 trys kirtimų rūšys taikomos kartu - vykdomi kompleksiniai kraštovaizdžio formavimo kirtimai.

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 traką. Projektuojant kiekvienu atveju intensyvumas nustatomas vietoje, įvertinant ne likvidinį, o bendrą iškertamą tūrį.

Didžiausią kraštovaizdžio formavimo kirtimų dalį sudarytų didelio skalsumo, uždaro kraštovaizdžio tipo medynų retinimas, paverčiant juos gerai apžvelgiamu ir praeinamu mišku. Šiais kirtimais reikėtų atidengti įdomesnius senojo miško medžius ir reginių perspektyvą, paįvairinti pakelės miškelių monotoniją, atveriant šviesias laukymes, trako paslėptus medynus.

Prieš kraštovaizdžio formavimo kirtimus sanitariniais kirtimais iškertamas tūris neįtrauktas į kraštovaizdžio formavimo kirtimų iškertamo maksimalaus tūrio apimtis. Nelikvidinių žabų tūris derlingose augavietėse vidutiniškai bus iškertamas apie 10 m^3 iš 1 ha. Atlikus trako ir pomiškio kirtimo etapą, vėliau kas antrus metus 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 metus, 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. 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.

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. Kirtimais gali būti apimama iki 40-50 % pakelių siekiant suformuoti besikeičiančią uždarų ir atvirų vietų mozaiką. Kirtimo metu iškertamas ir pašalinamas trakas bei menkavertis nepageidaujamas pomiškis. Kertami 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. Juostos turėtų vingiuoti ir būti nevienodo pločio. Šie kirtimai derlingesnėse augavietėse turėtų būti kartojami kas 2-3 metus. Į pakelių tvarkymą turėtų įeiti ir pakelių kasmetinis šienavimas.

Detaliau kirtimai aprašyti Rekreacinio sutvarkymo projekte, pateikiant ir kraštovaizdžio formavimo kirtimų žinialapius (įdėti ir girininkijų aiškinamuose raštuose).

Kitais kirtimais gali būti vykdomas plotų išvalymas saugant nuo apaugimo miško laukymes. Galimi ir biotechniniai kirtimai, gerinant pašarų bazę briedžiams ir stirnoms. Atsiras būtinybė kirsti vieną ar kitą trasą.

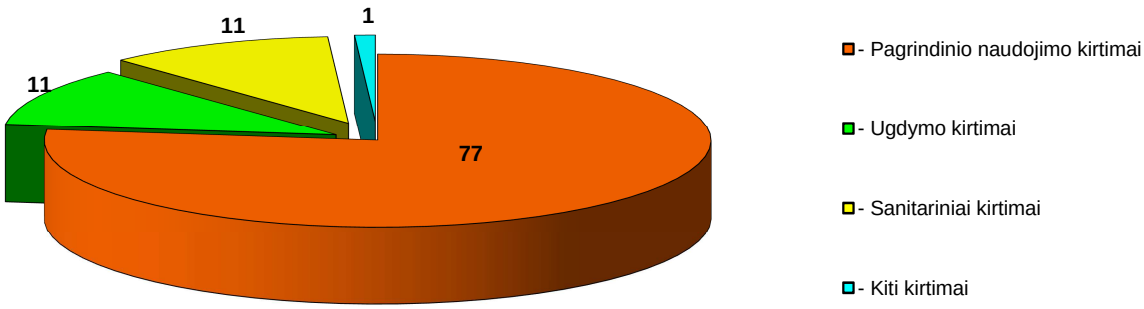
Minimali metinė kitų kirtimų apimtis yra apie 1000 m^3 likvidinės medienos.

2.3.5. MEDIENOS RUOŠOS NORMA

Visų kirtimų norma – tai bendra visų kirtimų metinė apimtis miškų 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 2.11. lentelėje, o girininkijomis – 2.14. lentelėje. Metinis miško naudojimas sudaro 114,6 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Pagrindiniam naudojimui tenka 77 %, tarpininiam –23 %.

Iš 1 ha mišku apaugusio ploto bus iškertama po 7,1 m^3 bendro arba 5,8 m^3 likvidinio tūrio, iš jo pagrindiniais kirtimais – 4,5 m^3 .



28 pav. Miško kirtimų struktūra (iškertamas tūris, %)

PROJEKTUOJAMA VYKMEČIUI METINĖ KIRTIMŲ APIMTIS
(patvirtinta 2 -ajame miškotvarkos pasitarime)

2.11. lentelė

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	405	107,5	97,6*/88,1**	82	0,2	8,2	79,7
Ugdomieji kirtimai	681	16,2	12,5	77	0,8	0,9	10,8
Sanitariniai kirtimai	x	16,3	13,0	80	1,5	1,9	9,6
Kiti kirtimai	x	1,2	1,0	80	0,2	0,3	0,5
Iš viso		140,7	124,1/114,6		2,7	11,3	100,6

* - LR aplinkos ministro patvirtinta (maksimali) pagrindinių kirtimų norma 2014 - 2018 metams

** - 2012 m. miškų inventorizacijos duomenimis apskaičiuotas likvidinis tūris

Palyginimui ilgesnio laikotarpio miško kirtimų projektuota apimtis (2.12. lentelė).

PROJEKTUOTA MIŠKO KIRTIMŲ METINĖ APIMTIS 1985-2013 M.
(tūkst. m^3 likvidinio tūrio)

2.12. lentelė

Rodikliai	**1985**	**2003**	**2013**
1. Priimta pagrindinių kirtimų norma	65,3	83,4	88,1
2. Ugdomieji kirtimai	7,5	8,3	12,5
3. Sanitariniai kirtimai	6,5	15,0	13,0
4. Kiti kirtimai	0,7	1,0	1,0
Bendra kirtimų apimtis	**80,0**	**109,6**	**114,6**
iš 1 ha mišku apaugusio ploto	2,7	5,4	5,8

Bendra metinė miško naudojimo apimtis 2013 m. – 114,6 tūkst.m^3 likvidinės medienos.

Miško naudojimo apimtis ir intensyvumas atskirose girininkijose nevienodas. Didžiausias miško naudojimas suprojektuotas Dotnuvos girininkijoje – 21,7 tūkst. m^3 ir sudaro 19 % bendros miškų urėdijos kirtimų apimties, iškertant iš 1 ha mišku apaugusio ploto 6,5 m^3 likvidinės medienos. Kitose girininkijose yra dvigubai mažesnė apimtis. Mažiausia kirtimų apimtis yra Pašušvio girininkijoje - 11,1 tūkst. m^3 arba po 5,8 m^3 iš hektaro.

Bendras metinis einamasis tūrio prieaugis miškų urėdijos valstybinės reikšmės medynuose – 6,16 m^3/ha. Iškertamas kasmet bendras tūris iš hektaro – 7,13 m^3. Bendras prieaugio naudojimo procentas – 116 %, (2.13. lentelė). II miškų grupės miškuose projektuojama vidutiniškai iškirsti 51 % bendro prieaugio, III – 145%, IV grupės miškuose –117 % bendro prieaugio.

MIŠKO NAUDOJIMO RODIKLIAI

2.13. lentelė

R o d i k l i a i	II miškų grupė	III miškų grupė	IV miškų grupė	Iš viso:
1. Iškertamas bendras tūris, m^3/ha	3,0	8,4	7,3	**7,1**
2. Iškertamas likvidinis tūris, m^3/ha	2,4	6,9	5,9	**5,8**
iš jo pagrindiniais kirtimais (likvidas)	0,2	5,0	4,7	**4,5**
3. Tarpinio naudojimo % nuo bendro iškertamo tūrio	93	27	21	**23**
iš jo ugdymo kirtimais	32	29	52	**47**
4. Bendro prieaugio naudojimo %	51	145	117	**116**
5. Miško naudojimo % nuo bendro tūrio	1,3	4,6	4,1	**4,0**
6. Miško kirtimais kasmet apimamas plotas, %	1,9	5,9	5,7	**5,5**
7. Mišku apaugęs plotas, ha	*1099*	*1645*	*16977*	*19721*
8. Bendras medienos tūris, tūkst.m^3	*250*	*302*	*2994*	*3546*
9. Bendras einamasis prieaugis, m/ha	*5,89*	*5,79*	*6,21*	*6,16*

Pastaba: 7,8 ir 9 eilučių skaičiai parodo, nuo kokio dydžio apskaičiuoti naudojimo rodikliai**.**

Medienos naudojimas II miškų grupėje neintensyvus, naudojama tik apie 51 proc. prieaugio. Todėl ir ateityje šioje grupėje kaupsis didelis medienos kiekis - per metus apie 4 m^3 hektare.

METINĖ MIŠKO KIRTIMŲ APIMTIS PAGAL GIRININKIJAS

(plotas, ha; likvidinis tūris, m^3)

2.14. lentelė

Girininkija	Priimta pagrindinių kirtimų norma (tūris)	Ugdymo kirtimai						Sanitariniai kirtimai (tūris)	Kiti spec. paskirties kirtimai (tūris)	Iš viso (tūris)	Iškertame iš 1 ha mišku apaugusio ploto (likvid. tūrio)
		Jaunuolynų ugdymas		Retinimai		Einamieji					
		Plotas	Tūris	Plotas	Tūris	Plotas	Tūris				
Pašušvio	8900	31	50	22	700	13	520	850	100	11120	5,8
Dotnuvos	15800	72	110	35	1220	15	800	3710	120	21760	6,5
Kėdainių	9400	53	80	20	690	10	440	1250	130	11990	4,4
Ąžuoloto	11500	47	70	20	660	16	790	1200	140	14360	5,9
Lančiūnavos	11600	56	90	26	830	7	350	1860	130	14860	4,9
Josvainių	13400	28	40	16	570	13	640	1280	120	16050	7,1
Skaistgirio	8400	38	60	20	710	24	1410	1860	130	12570	6,3
Labūnavos	9100	65	100	26	1020	8	550	990	130	11890	5,7
Iš viso	**88100**	**390**	600	**185**	6400	**106**	5500	**13000**	**1000**	**114600**	**5,8**

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. Nacionalinėje energetikos strategijoje siekiama, kad atsinaujinančių energijos išteklių dalis iki 2025 m. pasiektų 20 proc. Pagal Atsinaujinančių išteklių energetikos įstatymą 2020 m. 60% centralizuotai tiekiamos šilumos turėtų būti pagaminta iš biokuro.

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.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012–2016 metų programos įgyvendinimo prioritetinių priemonių, patvirtintų Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. kovo 13 d. nutarimu Nr. 228 (Žin., 2013, Nr. 29–1406), nuostatomis, vienas iš valstybės prioritetų yra konkurencinga vietos atsinaujinančių išteklių energijos gamyba ir atsinaujinančių išteklių energijos panaudojimas elektros energijai ir šilumai gaminti. Todėl, vienas iš Generalinės miškų miškų urėdijos ir VĮ miškų urėdijų 2012-2014 metų veiklos prioritetų yra biokuro iš miško kirtimo atliekų ir nelikvidinės medienos iš jaunuolynų ugdymo kirtimų biokurui gaminti gamybos didinimas. Dėl to 2012 m. buvo patvirtintas miško kirtimo atliekų ruošimo mechanizmų įsigijimų strateginis planas 2012 - 2015 metams, nustatyta miško kirtimo atliekų kirtavietėse, smulkių medelių iš jaunuolynų ugdymo ir pakelių bei griovių valymo pardavimo gyventojams tvarka, buvo bendradarbiauta su LR Energetikos ministerija, AB „Lietuvos energija“, Lietuvos biomasės energetikos asociacija “Litbioma” biokuro gamybos strateginių tikslų suderinimo, VĮ miškų urėdijoms nustatytas miško kirtimo atliekų, skirtų centralizuotam pardavimui, 2013 metams kiekis. Todėl 2013 m. numatoma miško kirtimo atliekų ir nelikvidinės medienos iš jaunuolynų ugdymo kirtimų biokurui gaminti apimtį padidinti iki 280 tūkst. m³. Miškų miškų urėdijos kirtimo atliekų pardavė: 2010 m. – 74,8 tūkst. m^3; 2011 m. – 155 tūkst. m^3; 2012 m. – 170 tūkst. m^3. Kėdainių miškų miškų urėdija realizavo kirtimo atliekų: 2010 m. – 0,29 tūkst. m^3, 2011 m. – 0,62 tūkst. m^3; 2012 m. – 3,48 tūkst. m^3 (2,0 % nuo bendro 2012 m. kiekio šalyje).

Miško kirtimo atliekoms apskaičiuoti taikomos įvairios metodikos. Pirmoji buvo sudaryta naudojant sortimentines ir prekines lenteles (A. Kuliešis, E. Petrauskas). LAMMC Miškų institutas pagal užsakomuosius darbus atliko įvairius kirtimo atliekų skaičiavimus – potencialus ir realus atliekų kiekis, paruošų sąnaudos taikant įvairias kirtimo atliekų surinkimo technologijas.

Valstybinė miškų tarnyba pateikė Metodinius nurodymus ir normatyvus energetinės medienos ištekliams įvertinti projektuojant kirtimus (2012 m. spalio 11 d. Nr. 230-12-V). Nurodymai skirti medienos su žieve, tinkamos energijai gaminti, išteklių įvertinimui, rengiant miškotvarkos projektus.

Energetinę medieną su žieve sudaro:

1) malkos, gaunamos iš stiebų medienos, netinkamos padariniams sortimentams, plokščių gamybai;

2) iki 8 cm skersmens 1,3 m aukštyje medžių stiebai su šakomis;

3) sausuolių stiebai iki 22 cm skersmens 1,3 m aukštyje;

4) 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, 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. Kelmų retinimo – einamuosiuose kirtimuose energijos gamybai panaudoti neplanuojama.

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.

Kėdainių miškų miškų urėdijoje nustatyti duomenys apie energetinės medienos išteklius pateikti 2.15. lentelėje.

METINIAI ENERGETINĖS MEDIENOS SU ŽIEVE IŠTEKLIAI

2.15. lentelė

Kirtimo rūšis	Energetinės medienos ištekliai, m³ kertamame plote						
	Smulkūs medeliai	Malkos	Sausuoliai	Stiebų viršūnės	Šakos	Iš viso	%
Jaunuolynų ugdymas	4027						11
Retinimai-einamieji	-	1105	742	317	1265	3429	9
Pagrindiniai kirtimai	-	12139	2307	1180	13973	29599	80
Iš viso	**4027**	**13244**	**3049**	**1497**	**15238**	**37055**	
%	**11**	**36**	**8**	**4**	**41**	**100**	

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 26 % nuo suprojektuoto kirsti tūrio. Kirtimo atliekų struktūroje šakos sudarys apie 41 %, malkos ir sausuoliai – 36 %, smulkūs medeliai – 11 % ir stiebų viršūnės – 4 %. Kadangi kelmų panaudojimas galimas tik ateityje, pagrindinę biomasę sudarys šakos (41 %).

Metiniai energetinės medienos su žieve ištekliai

(pagal girininkijas)

Kirtimo rūšis	Energetinės medienos ištekliai, m³ kertamame plote					
	Smulkūs medeliai	Malkos	Sausuoliai	Stiebų viršūnės	Šakos	Iš viso
Pašušvio g-ja						
Jaunuolynų ugdymas	378					378
Retinimai-einamieji	-	108	78	33	133	352
Pagrindiniai kirtimai	-	1052	198	159	1325	2734
Iš viso	**378**	**1160**	**276**	**192**	**1458**	**3464**
%	**11**	**33**	**8**	**6**	**42**	**100**
Dotnuvos g-ja						
Jaunuolynų ugdymas	636					636
Retinimai-einamieji	-	183	118	49	213	563
Pagrindiniai kirtimai	-	2276	414	314	2699	5703
Iš viso	**636**	**2459**	**532**	**363**	**2912**	**6902**
%	**9**	**36**	**8**	**5**	**42**	**100**
Kėdainių g-ja						
Jaunuolynų ugdymas	436					436
Retinimai-einamieji	-	106	71	30	122	329
Pagrindiniai kirtimai	-	1401	262	204	1325	3192
Iš viso	**436**	**1507**	**333**	**234**	**1447**	**3957**
%	**11**	**38**	**8**	**6**	**37**	**100**
Lančiūnavos g-ja						
Jaunuolynų ugdymas	500					500
Retinimai-einamieji		115	74	30	117	432
Pagrindiniai kirtimai		1795	312	252	1803	4162
Iš viso	**500**	**1920**	**386**	**282**	**1920**	**5094**
%	**10**	**38**	**8**	**6**	**38**	**100**
Ąžuoloto g-ja						
Jaunuolynų ugdymas	537					537
Retinimai-einamieji	-	131	87	38	162	418
Pagrindiniai kirtimai	-	1547	303	233	1989	4072
Iš viso	**537**	**1678**	**390**	**271**	**2151**	**5027**
%	**11**	**33**	**8**	**5**	**43**	**100**
Josvainių g-ja						
Jaunuolynų ugdymas	290					290
Retinimai-einamieji	-	109	70	30	121	330
Pagrindiniai kirtimai	-	1848	377	282	2382	4889
Iš viso	**290**	**1957**	**447**	**312**	**2503**	**5609**
%	**5**	**36**	**8**	**6**	**45**	**100**
Skaistgirio g-ja						
Jaunuolynų ugdymas	455					455
Retinimai-einamieji	-	203	139	61	222	625
Pagrindiniai kirtimai	-	1046	212	162	1174	2594
Iš viso	**455**	**1249**	**351**	**223**	**1396**	**3674**

Kirtimo rūšis	Energetinės medienos ištekliai, m³ kertamame plote					
	Smulkūs medeliai	Malkos	Sausuoliai	Stiebų viršūnės	Šakos	Iš viso
%	**12**	**34**	**10**	**6**	**38**	**100**

Kirtimo rūšis	Energetinės medienos ištekliai, m³ kertamame plote					
	Smulkūs medeliai	Malkos	Sausuoliai	Stiebų viršūnės	Šakos	Iš viso
Labūnavos g-ja						
Jaunuolynų ugdymas	794					794
Retinimai-einamieji	-	150	105	44	174	473
Pagrindiniai kirtimai	-	1174	228	174	1277	2853
Iš viso	**794**	**1324**	**333**	**218**	**1451**	**4120**
%	**19**	**32**	**8**	**5**	**35**	**100**

Didžiausi metiniai energetinės medienos su žieve ištekliai yra Dotnuvos ir Josvainių girininkijose, mažiausi – Pašušvio girininkijoje. Metinė energetinė apimtis pagal konkrečią ūkinę priemonę ir konkrečiame vykdomame sklype yra pateikta girininkijų aiškinamuosiuose raštuose.



Kirtimo atliekos surištos į ryšulius

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) pirmojoje rezoliucijoje *Miškai, mediena ir energija* – akcentuota pusiausvyros išlaikymo svarba naudojant medieną ir biomasę, tuo pačiu išsaugant vertingus miško išteklius ir nepažeidžiant bioįvairovės.

2.4. JAUNUOLYNŲ UGDYMAS IR PRIEŽIŪRA

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 5628 ha miškininkystės požiūriu ugdytinų medynų arba 58 % nuo visų ugdymo amžiaus medynų (9713 ha). Pagal ugdymo eiliškumą: skubiai ugdytinų yra tik 4 %, ugdytinų pirma eile yra – 45 %, antra – daugiausia (51 %).

Pagal medžių rūšis daugiausia jaunuolynų ugdyti projektuojama: eglynų – 43 %, beržynų – 25 %, drebulynų 15 % ir ąžuolynų – 9 %, kitų medžių rūšių jaunuolynai sudaro apie 8 %.

Ugdymo kirtimų bus vykdoma II miškų grupėje - 4 %, III miškų grupėje - 8 % ir IV miškų grupėje - 88 % nuo bendro ugdymo ploto. Jaunuolynų ugdymą reiktų intensyvinti, kitaip beprasmiškas yra ąžuolynų ir eglynų veisimas. Trumpalaike perspektyva tai yra nuostolingas darbas, tačiau esantis ir ateityje išliksiantis medienos kainų didėjimas, sudaro sąlygas šiuo metu investuoti į ateities miškus.

Pakartotinam jaunuolynų ugdymui kasmet skirta po 24 ha. Be to kasmet projektuojama ugdyti 94 ha būsimų pirmojo penkmečio jaunuolynų (2.13. lentelė).

METINĖ JAUNUOLYNŲ UGDYMO APIMTIS

2.16. lentelė

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	272	4170	417			
kartojimas	24	380	38			
jaunuolynai po želdinių priežiūros	94	1450	145			
Iš viso	**390**	**6000**	**600**	**15**	**1,5**	**522**

METINĖ JAUNUOLYNŲ UGDYMO APIMTIS PAGAL GIRININKIJAS

2.17. lentelė

Girininkija	Jaunuolynų ugdymas		
	plotas, ha	bendras tūris, m^3	likvidinis tūris, m^3
Pašušvio	31	500	50
Dotnuvos	72	1100	110
Kėdainių	53	800	80
Ąžuoloto	47	700	70
Lančiūnavos	56	900	90
Josvainių	28	400	40
Skaistgirio	38	600	60
Labūnavos	65	1000	100
Iš viso	**390**	**6000**	600

Projektuojama šviesinimų ir valymų metinė apimtis pagal plotą mažesnė 25% už faktinę trijų paskutiniųjų metų šių kirtimų apimtį (522 ha).

Želdinių ir žėlinių priežiūra apima šiuos darbus (pagal Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatus):

- nupustytų, nuplautų, užneštų, iškilnotų šalčio medelių pataisymas (užpilant žemėmis, atkasant ir kt.);
- stelbiančios žolinės augmenijos pašalinimas, purenant dirvą, ravint, šienaujant, apmindant sausą žolę rudenį, purškiant herbicidais aplink pasodintus medelius, medelių eilėse arba ištisai;
- stelbiančios sumedėjusios augmenijos naikinimą, ją iškertant arba iš dalies purškiant arboricidais (minkštųjų lapuočių želdiniuose – iki 6 metų, spygliuočių ir kietųjų lapuočių – iki 8 metų);
- sausinimo sistemos veikimo patikrinimą ir susidariusių kamščių vagose ir grioveliuose pašalinimą pavasarį užmirkstančiose augavietėse keletą metų po želdinių pasodinimo, paviršinio vandens nuleidimą.

Pagal 2012 m. miškotvarkos duomenis želdinių ir žėlinių priežiūra kasmet reikalinga vykdyti apie 600 ha plote (2.18. lentelė). Želdinių ir žėlinių priežiūra vykdoma spygliuočių ir kietųjų lapuočių medžių rūšių jaunuolynuose iki 8 metų amžiaus, lapuočių - iki 6 metų. Miškų urėdija 2010-2012 metais vidutiniškai kasmet priežiūrą atliko 612 ha plote.

Didžiausia metinė želdinių ir žėlinių priežiūros darbų apimtis yra Dotnuvos (96 ha), mažiausia – Josvainių (57ha) girininkijoje. Pagal medžių rūšis 57 % želdinių priežiūros darbų bus vykdoma ąžuolynuose, eglynuose -36 %, o žėlinių - 50 % beržynuose.

PROJEKTUOJAMA ŽELDINIŲ IR ŽĖLINIŲ APSAUGOS IR PRIEŽIŪROS APIMTIS PAGAL GIRININKIJAS

2.18. lentelė

Girininkija	Želdiniai	Žėliniai	Priežiūros metinė apimtis	Želdinių ir žėlinių apsaugos metinė apimtis	Metinė apimtis
Pašušvio	38	38	30	46	76
Dotnuvos	62	34	38	58	96
Kėdainių	49	21	27	43	70
Ąžuoloto	51	19	28	42	70
Lančiūnavos	76	16	37	55	92
Josvainių	37	20	23	34	57
Skaistgirio	36	25	24	37	61
Labūnavos	54	24	31	47	78
Iš viso	403	197	238	362	600

2.5. MIŠKO ATKŪRIMAS IR ĮVEISIMAS

2.5.1. MIŠKO ATKŪRIMAS IR ĮVEISIMAS

Miško atkūrimas projektuotas pagal Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatus (2011). 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;
- miško rūšinė sudėtis parenkama, atsižvelgiant į augavietės sąlygas ir miško funkcinę paskirtį. Vyraujančios medžių rūšys (rūšinėje sudėtyje jų turi būti daugiau kaip 50 proc.) želdiniuose ir žėliniuose turi atitikti minėtų Nuostatų 1-3 priedų reikalavimus.

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.

Apsauginiuose (III gr.) miškuose miškai atkuriami natūraliai atželiant ar želdinant. Vyraujančių medžių rūšių parinkimas priklauso nuo jų funkcijų. Vandens apsauginiuose želdiniuose pirmumas teikiamas medžių rūšims, kurios turi tankią mišrią šaknų sistemą, ažūriškas lajas, laukų apsauginiams želdiniams labiau tinka medžių rūšys su tankiomis lajomis.

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: esami neapaugę mišku plotai bei pirmojo penkmečio (2014-2018) plynų kirtimų biržės (2.19. lentelė).

MIŠKO ATKŪRIMO FONDAS, HA

2.19. lentelė

Žemės naudmenos	Plotas, ha
1. Neapaugusios mišku miško žemės, iš viso	**1146**
iš jų: kirtavietės, žuvę medynas	976
- miško aikštės	165
- žemė, skirta miškui įveisti	5
2. Plynų kirtimų biržės (2014 – 2018 metų)	**1983**
Iš viso:	**3129**

Želdomos medžių rūšys esamuose mišku neapaugusiuose plotuose ir būsimose kirtavietėse pagal augaviečių serijas ir želdinamas medžių rūšis parodyta 2.20. lentelėje.

Esamiems neapaugusiems mišku plotams atkūrimo ir įveisimo būdas nustatytas miškotvarkos lauko darbų metu. Numatyta želdinti 420 ha (37 %) esamų plynumų, 726 ha (63 %) paliktos želti. Žėlimui palikta 277 ha (38 %) U ir P hidrotopuose esančių mišku neapaugusių plotų. Taip pat palikta želti plotų N ir L hidrotopų augavietėse (62 %).

Suprojektuotose penkmečio biržėse atkūrimo būdas nustatytas prognozuojant pagal kirstinų medynų rūšinę sudėtį, struktūrą, pomiškį, augavietę. Želdyti projektuota 833 ha (42 %), palikta želti 1150 ha (58 %), tai yra želdoma daugiau būsimų biržių negu esamų neapaugusių plotų, nes palankesnė augaviečių struktūra ir atkūrimo būdas priklauso nuo prieš tai augusio medyno (vyraujančios rūšies tikslingumo toje augavietėje, medyno bonitetinės klasės). 2014-2018 metų kirtavietėse projektuojama želdyti ten, kur vyrauja spygliuočiai 85 %, kietieji lapuočiai – 10 % ir minkštieji lapuočiai – 5 %.

Pagal želdinamas medžių rūšis (2.20. lentelė) gryni E želdiniai sudarys 6 % (Nc, Nf augavietėse, kur vyks žėlimas ir lapuočiais), mišrūs spygliuočių (PE,EP) – 1 %, mišrūs eglių – kietųjų lapuočių – 38 %, mišrūs eglių - minkštųjų lapuočių – 29 %. Ąžuolai daugiausia mišrinami su egle (16 %), iš minkštųjų lapuočių su juodalksniu (3 %).

Sudarant želdinimo projektus konkrečiuose sklypuose, atsižvelgiant į augavietę ir kitas sąlygas, gali būti parenkami ir kiti želdinių mišrinimo variantai, tačiau atkuriant mišką vyraujančios medžių rūšys (rūšinėje sudėtyje jų turi būti daugiau kaip 50 proc.) želdiniuose ir žėliniuose turi atitikti Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatų (2008 m.) 1-3 priedų reikalavimus. Suprojektuotose biržėse miško atkūrimo būdą miškotvarka nustatė preliminariai, o po kirtimo, esant reikalui, patikslinti rengiant miško želdinimo ar žėlimo projektą, ypač želdinių mišrinimo schemas. Miškų urėdijos miškuose vykstant intensyviam savaiminiam atsikūrimui minkštaisiais lapuočiais, projektuojant atkūrimą želdant savaiminės medžių rūšys mišrinimo schemoje sudarys 2-3 dalis sudėties.

Žėlimui paliktose biržėse prognozuojamas žėlimas tikslinėmis rūšimis – minkštaisiais lapuočiais (99,6 %), spygliuočiais (0,4 %). Kietaisiais lapuočiais žėlimo nesitikima, nors žėlimas uosiu vyksta, bet jis neperspektyvus. Kaip parodė praeito vykmečio žėlinių analizė, jaunuolynai yra mišrūs. Vykdant žėlinių priežiūrą ir po to – ugdymo kirtimus, yra galimybės beveik kiekviename sklype formuoti tikslinius, našius medynus.



29 pav. Kirtavietė, palikta želti (Lančiūnavos g-ja kv. 20)

MIŠKO ATKŪRIMO BŪDAI

2.20. lentelė

Augaviečių serijos	Bendras plotas, ha	Iš jo pagal želdinamas medžių rūšis															Žėlimas
		Želdinimas															
		P	PE	E	EP	EĄ	EJ	Ą	ĄE	ĄU	ĄJ	J	JE	JB,BJ		iš viso	
1. Esami neapaugę mišku plotai																	
Nb	1,5	1,5														1,5	-
Lb	0,7																0,7
Šc, Nc	2,8			0,9												0,9	1,9
Nd	41,5			1,0		9,6			29,2							39,8	1,7
Nf, Lf	432,7			15,4		69,9	46,8	11,7	28,7	14,2	33,2	0,5				220,4	212,3
Lc	16,3			4,1	1,7	0,6	1,1									7,5	8,8
Ld	381,4			11,0		35,9	31,1	0,7	69,2				1,4			149,3	232,1
Ud, Uf	92,6																92,6
Pc, Uc, Pd	38,2																38,2
Pb, Pb^n	0,5																0,5
Pc^n, Pd^n	145,4																145,4
Iš viso:	**1146,1**	**1,5**		**32,4**	**1,7**	**116,0**	**79,0**	**12,4**	**127,1**	**14,2**	**33,2**	**0,5**	**1,4**			**419,5**	**726,6**
2. 2014-2018 m. plynų kirtimų biržės																	
Šb, Nb	0,1	0,1														0,1	-
Šc, Nc	19,9		4,7	4,6	2,1	8,5										19,9	-
Lb	2		2,0													2	-
Lc	32,4			1,6	3,4	2,8	9,8		0,6							18,2	14,2
Šd,Nd	141,3			11,4		99,8	14,7	0,2	14,4							141,3	-
Ld	824,5			16,1		105,2	163,4	0,2	25,9			0,8	3,3			314,9	509,6
Nf,Lf	689,7			10,8		150,0	102,3	0,8	29,1			0,8	6,8			300,6	389,1
Ud, Uf	142											0,9	1,9	24,1		26,9	115,1
Pc, Uc, Pd	57,6																57,6
Pc^n, Pd^n	73,1						0,6						1,3	6,8		8,7	64,4
Iš viso:	**1982,6**	**0,1**	**6,7**	**44,5**	**5,5**	**366,3**	**290,2**	**1,2**	**80**			**2,5**	**13,3**	**30,9**		**832,6**	**1150**
Iš viso 1+2	***3128,7***	***1,6***	***6,7***	***76,9***	***7,2***	***482,3***	***369,2***	***14,4***	***207,1***	***14,2***	***33,2***	***3,0***	***14,7***	***30,9***		***1252,1***	***1876,6***
%	*%*	*0,1*	*0,5*	*6,1*	*0,6*	*38,5*	*29,5*	*1,2*	*16,5*	*1,1*	*2,7*	*0,2*	*1,2*	*2,5*		*100*	

2.5.2. MEDYNŲ GERINIMO PRIEMONĖS ŽELDANT

Šioms priemonėms priskiriama: menkaverčių medynų rekonstrukcija (plyna arba dalies), želdinimas po laja antro ardo sudarymui prieš kirtimą ir želdinių ir savaiminių jaunuolynų mažo skalsumo (0,3-0,4) sutankinimas (dalinis želdinimas).

Rekonstruotinų medynų normatyvai nurodyti Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatuose. Tačiau rekonstrukcija praktiškai nevykdoma, nėra patirties ir Nuostatuose rekonstruotinų medynų samprata neapibrėžta. Pavyzdžiui, 2000 m. Nuostatuose nurodyti vieni medynų parametrai, 2008 m. - jau kiti.

Pagal 2010 m. Nuostatus medynų pertvarkymas (rekonstrukcija) vykdytina:

- minkštųjų lapuočių iki 20 metų (Bt – iki 10) jaunuolynai, augantys augavietėse, kuriose galima auginti vertingesnius medynus) - nėra;
- netinkamose augavietėse augantys spygliuočių ir kietųjų lapuočių jaunuolynai iki 30 metų - nėra;
- 0,4 ir mažesnio skalsumo ar blogos sanitarinės būklės visų medžių rūšių jaunuolynai ir pusamžiai medynai, kuriuose žėlimą skatinančiomis priemonėmis negalima išauginti vertingos funkcinės paskirties miško -11 ha.

Šiuose nuostatuose dar labiau neapibrėžti rekonstruotinų medynų parametrai. Pavyzdžiui, už augantį beržyną visuomet bus vertingesnis Ą, E, J, netinkamose augavietėse augančių spygliuočių ir kietųjų lapuočių praktiškai nėra. Pažeisti medynai tvarkomi plynais ar atrankiniais sanitariniais kirtimais. Tačiau iškirtus uosius, tolesnis retų medynų tvarkymas galimas tik rekonstrukcinėmis priemonėmis. Tad pagrindinis dėmesys skirtinas tik retiems jaunuolynams, pirmiausia 0,3 skalsumo.

0,3-0,4 skalsumo jaunuolynų iki 20 metų miškų urėdijoje yra 11 ha, o pusamžių medynų 0,1 ha. Dalis medynų yra su perspektyviais žemutiniais ardais. Pagal medžių rūšis tarp retų jaunuolynų dominuoja pušynai, beržynai, juodalksnynai, tarp pusamžių medynų – pušynai ir beržynai. Tokie medynai turi būti stebimi, kaip vyks įvairių medžių rūšių žėlimo procesas. Reikia vykdyti paramos, priežiūros priemones, kertant traką, tvarkant atskiras biogrupes. Rekomenduojamas grupinis želdinimas. Taksatoriai atskiruose sklypuose numatė retų jaunuolynų sutankinimą (dalinis želdinimas). Daliniam želdinimui parinkti sklypai nurodyti miško atkūrimo žinialapiuose. Atskirus sklypus rekomenduojama parinkti ir girininkams.

Kaimo plėtros 2007-2013 m. progamoje medynų gerinimas numatytas priemonėje “Miškų ekonominės veiklos didinimas” pagal dvi veiklos sritis. Pirmąją 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.

Apskaičiuojant metinę miško atkūrimo apimtį (2.21. lentelė) priimta:

- neįskaitytas apie 2,2 metus būsimų plynų kirtaviečių plotas, kur miško želdinimas vyks antrajame penkmetyje (387 ha), ir žėlimui paliktos kirtavietės (505 ha);
- paliekami žėlimui sklypai N, L hidrotopų ir nusausintose pelkinėse augavietėse pažymėti ženklu **savaiminis žėlimas*** – per teisės aktuose nurodytą laiką neatžėlus tikslinėmis medžių rūšimis, reikės želdinti.

Tai dalis Pc^n, Ud, Uf, Ld, Lf augaviečių. Iš žėlimui paliktų 1877 ha tokie sklypai užima 1866 ha (99 %).

MIŠKO ATKŪRIMO DARBŲ APIMTIS

2.21. lentelė

Miško atkūrimo plotai ir būdai	Bendras plotas (ha)	Metinė apimtis, ha					Likutis 2-ajam penkmečiui
		2014	2015	2016	2017	2018	
1. Esami neapaugę mišku plotai, iš viso	**1146**						
iš jų: želdinti	*419*	*187*	*130*	*102*			
paliekami žėlimui	*727*	*275*	*230*	*222*			
2.Būsimos penkmečio biržės, iš viso:	**1983**						
želdinimas	*833*		*57*	*85*	*187*	*187*	
žėlimas	*1150*		*45*	*53*	*275*	*275*	
Iš viso	**3129**	**462**	**462**	**462**	**462**	**462**	**892**
Želdinimas	1252	187	187	187	187	187	387
Žėlimas	1877	275	275	275	275	275	505

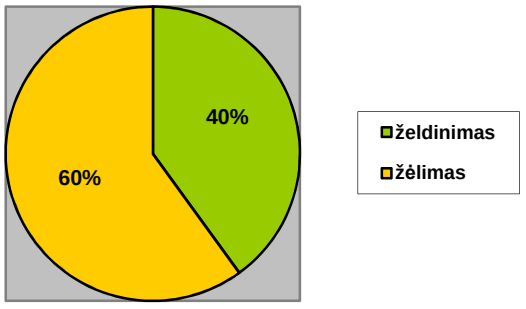
Visos inventorizuotos 2013 m. sausio 1 d. kirtavietės ir kitos skirtos atkūrimui žemės turi būti apželdintos iki 2016 metų. Kaip atsikurs paliktos žėlimui kirtavietės, aiškės atliekant žėlinių inventorizacijas. Metinė atkūrimo apimtis pradedant 2014 metais, turėtų būti apie 462 ha.

Per pirmąjį penkmetį miškų urėdijoje numatyta per vienerius metus pasodinti 187 ha želdinių. Želdinimo likutis antrajam penkmečiui sudarys apie 275 ha.

Želdinti numatoma apie 40 %, paliekama želti – apie 60 % visų želdaviečių ir želviečių.

Antrajai vykmečio pusei miško atkūrimo apimtis bus patikslinta suprojektavus biržes 2019 – 2023 metams. Želdinamas plotas turėtų būti artimas pirmojo penkmečio plotui, želdintinų ne miško žemių taip pat atsiras, todėl miško atkūrimo ir įveisimo darbų apimtis turėtų išlikti maždaug pastovi per visą projekto galiojimo laikotarpį.

Miško atkūrimo apimtis girininkijose pateikiama 2.22. lentelėje. Didžiausia želdinimo darbų apimtis numatyta Lančiūnavos ir Kėdainių girininkijose (35 % nuo bendros želdinimo apimties). Mažiausiai želdoma Pašušvio girininkijoje (po 12 ha per metus).



Projektuotos želdinti medžių rūšys (plotas, %)	
gryni spygliuočiai (E,P)	6
mišrūs kiet. lapuočių- spygl (ĄE)	17
mišrūs kiet. lapuoč –minkšt.lap(ĄJ)	3
mišrūs eglių-kiet. lapuočių (EĄ)	38
mišrūs eglių – minkšt. lap. (EL, EJ)	29
lapuočiai su spygliuočiais (JE)	1

30 pav. Miško atkūrimo fondo žemėje suprojektuoti atkūrimo būdai ir želdintinos medžių rūšys (pirmajam penkmečiui)

MIŠKO ATKŪRIMO DARBŲ APIMTIS, HA, PAGAL GIRININKIJAS

2.22. lentelė

Girininkija	Miško žėlimo ir želdinimo fondas, ha			Miško želdinimas, ha			Metinė želdinimo apimtis, ha	Miško žėlimas, ha			Metinė žėlimo apimtis, ha	Atkūrimo likutis antrajam penkmečiui, ha
	esamas neapaugęs mišku plotas	penkmečio biržės 2014-2018	Iš viso	esamų neapaugusių miškų plotų	penkmečio biržių	Iš viso		esamuose neapaugusiuose plotuose	penkmečio biržėse	Įš viso		
Pašušvio	66	176	242	24	64	88	12	42	112	154	21	77
Dotnuvos	114	298	412	60	143	203	28	54	155	209	28	131
Kėdainių	215	280	495	80	125	205	30	135	155	290	44	123
Ąžuoloto	111	253	364	35	94	129	17	76	159	235	33	111
Lančiūnavos	274	304	578	80	127	207	30	194	177	371	59	134
Josvainių	72	249	321	24	89	113	15	48	160	208	28	109
Skaistgirio	122	191	313	46	78	124	29	76	113	189	28	105
Labūnavos	172	232	404	70	113	183	26	102	119	221	34	102
Iš viso	**1146**	**1983**	**3129**	**419**	**833**	**1252**	**187**	**727**	**1150**	**1877**	**275**	**897**

Lietuvos miškingumo didinimo programa. Vadovaujantis Nacionaline miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012-2020 metams programa, miškingumą numatoma padidinti apie 3 %. Atsižvelgiant į gamtinio karkaso ir kraštovaizdžio reikmes, šalies miškingumas turėtų būti ne mažesnis kaip 35 %. Pagrindiniu miškingumo optimizavimo tikslu laikoma kraštovaizdžio ekologilozacija, žemės ūkio veiklos našumo ir efektyvumo didinimas bei bedarbystės kaime mažinimas. Miškingumo didinimas – tai valstybės ekologinės ir ekonominės politikos elementai. Gamtosauginiai – ekologiniai kriterijai tampa tolygūs ekonominiams.

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 priskiriami gamtinio karkaso elementai – geologinės takoskyros bei labiausiai išreikšti migraciniai koridoriai.

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 *„Ne žemės ūkio paskirties ir apleistos žemės ūkio paskirties žemės apželdinimas mišku”* gali naudotis ir miškų miškų urėdijos, siekiančios savo valdomą žemę apželdinti mišku. Be to, pagal šią priemonę parama bus teikiama ir savaime tikslinėmis rūšimis apžėlusių plotų priežiūrai. Miškingumo didėjimas galimas apaugant žemės ūkio naudmenoms mišku arba naujai įveisus miškus netinkamuose žemės ūkiui plotuose.

Ąžuolynų didinimo programa. Nuo 2006 m. vykdoma vadovaujantis „Ąžuolynų atkūrimo valstybiniuose miškuose programa“, patvirtinta 2005 m. birželio 22 d. aplinkos ministro įsakymu Nr. D1-316 (Žin.,2005, Nr.80-2910). Programa buvo parengta 16 metų laikotarpiui (2006 – 2021 m.) vadovaujantis Lietuvos miškų ūkio politikos ir jos įgyvendinimo strategijos nuostatomis, patvirtintomis 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.

Paprastasis ąžuolas – Lietuvai būdinga ir viena vertingiausių vietinių miško medžių rūšių. Praeityje ąžuolynų Lietuvoje buvo daug daugiau. Pagal istorinius šaltinius XVI amžiuje mišrių su ąžuolais ir plačialapių miškų buvo 15–20 % visų miškų ploto. 2011 m. sausio 1 d. ąžuolynai užėmė 2 % (41367 ha) visų miškų ploto. Tuo tarpu daugiau kaip 20 % Lietuvos miškų augaviečių yra tinkamos augti ąžuolynams, tačiau ąžuolynų atkūrimas, priežiūra ir apsauga reikalauja didelių sąnaudų. Nuo 2003 m. iki 2012 m. ąžuolynų ar medynų su ąžuolais Lietuvoje padaugėjo nuo 35,7 tūkst. ha iki 41,9 tūkst. ha ir jie dabar užima 2 proc. visų šalies miškų ploto.

Ąžuolynų atkūrimą kelis dešimtmečius stabdė daug nepalankių veiksnių: jų veisimas ypač sumažėjo dėl kanopinių žvėrių, ligų ir kenkėjų pažeidimų, nebuvo taikomos pakankamos želdinių apsaugos priemonės, neišnaudotos ąžuolo savaiminio žėlimo galimybės, medelynuose buvo auginamas nepakankamas ąžuolo sodmenų kiekis ir kt.

Vadovaujantis ąžuolynų augimo eigos ir lyginamojo produktyvumo analize, nustatyta, kad ąžuolynai geriausiai auga sausgirio (*Nd, Šd*), baltmiškio (*Nf, Lf*) ir žaliagirio (*Ld*) miško tipų augavietėse. Atsižvelgiant į esamą ąžuolynų išplitimą, ąžuolynų augimo eigos dėsningumus, jų fitocenotinį atsparumą, plotas, kuriame tikslinga auginti ąžuolynus valstybiniuose miškuose, yra 66,7 tūkst. VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijoje plotai, kuriuose tikslinga auginti ąžuolynus, apie 82 % sudaro augavietės, tinkamos auginti ąžuolynus (16,1 tūkst. ha). Miškų miškų urėdijoje įveista viena didžiausių Europoje paprastojo ąžuolo sėklinė plantacija (21 ha), pasodinti paprastojo ąžuolo palikuonių bandomieji želdiniai, renkamas geriausių ąžuolų genofondas – surinkta virš 200 šių ąžuolų klonų.

Ąžuolynų atkūrimo apimtys valstybiniuose miškuose nustatyta atsižvelgiant į miškų urėdijų geografinę padėtį bei ąžuolynams auginti tinkamų augaviečių išplitimą. Vykdydamos Ąžuolynų

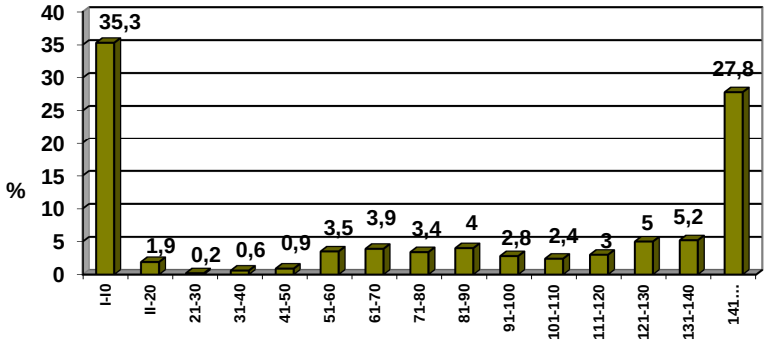
atkūrimo valstybiniuose miškuose programą, VĮ miškų miškų urėdijos 2012 metais atkūrė 483,2 ha ir įveisė 120,6 ha ąžuolynų, kuriuose ąžuolas yra vyraujanti medžių rūšis. Atkurta 336,7 ha ir įveista 33 ha ąžuolynų, kuriuose ąžuolas nėra vyraujanti medžių rūšis, bet kuriuose ši medžio rūšis sudaro daugiau kaip 30 proc. rūšinės medyno sudėties. Taip pat jaunuolynų ugdymo kirtimais suformuota ąžuolynų 95,5 ha plote. Įsigaliojus Nacionalinio miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012-2020 metų programai (Žin.,2012, Nr.61-3058) ir nustojus galioti Ąžuolynų atkūrimo programai (nuo 2012 09 15), iki bus patvirtintas programos įgyvendinimo priemonių planas, Generalinė miškų miškų urėdija 2013 m. kovo 26 d. patvirtino ąžuolynų ploto didinimo 2013-2014 m. užduotis visoms urėdijoms. Užduotyje VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijoje per du metus numatoma atkurti 133,4 ha ąžuolynų, į šią apimtį neįtrauktos būsimos Ą kirtavietės, kurias atkurti ąžuolynais būtina, vadovaujantis Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatais. Faktiškai 2009 – 2014 metais ąžuolynų atkurta 179 ha plote, kitų rūšių jaunuolynuose išugdyta – 13,8 ha.

VĮ Kėdainių miškų urėdijoje 2012 m. buvo 1838 ha ąžuolynų. Ąžuolo medynų miškų urėdijoje yra apie 9 % (siekiamybė – 17 % nuo visų medynų ploto), iš šio ploto 37 % sudaro ąžuolo jaunuolynai iki 20 metų. Kitų jaunuolynų iki 20 metų amžiaus, kurių sudėtyje ąžuolas sudaro 10 – 20 % (1282 ha) ir 21-40 % (154 ha). Tokiuose medynuose ugdymo ar kitokias kirtimais yra galimybės suformuoti mišrius ąžuolo medynus. Ąžuolynų atkūrimo programos vykdymui numatyta pakankamai priemonių. Kėdainių miškų miškų urėdijoje paprastojo ąžuolo dauginimui naudojami 7 genetiniai draustiniai (96, 2 ha), 3 sėkliniai medynai (27 ha), 103 rinktiniai medžiai, Lančiūnavos girininkijoje įveista didžiausia Lietuvoje sėklinė plantacija (21,07 ha) iš 11 miškų urėdijų surinktų 183 palikuonių klonų bei bandomieji ąžuolo želdiniai (14,35 ha) ir 3,3 ha pirmos selekcinės grupės medynas. Prognozuojama, kad vykmečio pabaigoje ąžuolynų plotas turėtų padidėti ir pasiekti apie 600 ha (2.23. lentelė).

ŪKINIŲ PRIEMONIŲ SISTEMA ĄŽUOLYNŲ ATKŪRIMUI

2.23. lentelė

Medynų (krūmynų) charakteristika	Plotas, ha
1. Esamas ąžuolynų plotas, iš viso	1838
iš jų jaunuolynai iki 20 metų	684
2. Kitų medžių rūšių medynai su ąžuolo priemaiša, iš viso	5621
2.1. iš jų jaunuolynai (iki 20 m.) su ąžuolo priemaiša, iš viso	1436
2.2. iš jų ąžuolų sudėtyje 10 – 20 %	1282
2.3. iš jų ąžuolų sudėtyje 21 – 40 %	154
3. Projektuojami ugdymo kirtimai medynuose su ąžuolų priemaiša, iš viso	1391
iš jų jaunuolynuose iki 20 metų	1103
4. Esami neapaugę mišku plotai, kuriuose ąžuolas yra pagr. tikslinė rūšis (Nd, Nf, Lf)	
5. Ąžuolynų atkūrimas želdant (per penkmetį), *kur ąžuolas yra pagrindinė rūšis/kur yra sudėtyje kitų medžių rūšių želdiniuose*	335,8/25,8
5.1. esamuose neapaugusiuose plotuose	68/42
5.2. suprojektuotose biržėse	81/762
6. Pagrindinių plynų kirtimų plotas ąžuolynuose per 5 metus	49
7. Prognozuojamas ąžuolynų ploto padidėjimas vykmečio pabaigoje	600



31 pav. Ąžuolynų plotas (%) pagal amžiaus klases (2012 m.)

Pamiškių 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 gyvenamąją aplinką augalams ir gyvūnams. Teisinių dokumentų, reglamentuojančių šį procesą, nėra. Tik naujų Miško kirtimų taisyklių (2010) 71 punkte nurodyta – ugdomaisiais kirtimais formuojant pamiškes (iki 25 m pločio) jaunuolynus leidžiama išretinti iki 0,5 skalsumo, vyresnius medynus – iki 0,5 skalsumo. Panaudosime kai kuriuos skelbtus šaltinius.

Palaukių atsparumo problemas nagrinėjo L. Deltuva disertaciniame darbe „Miško pakraščių ekologinių sąlygų ypatumai ir jų poveikis fitocenozių komponentams" (2000). Miškų teritorinio išsidėstymo ypatumai. Miškų ekologinis apsauginis poveikis atviroms erdvėms didžia dalimi priklauso nuo jų teritorinio erdvinio išsidėstymo. Vieni svarbiausių miškų erdvinio išsidėstymo rodiklių šiuo požiūriu yra masyvų dydis, atstumai tarp miško masyvų, miško pakraščių perimetras, miško masyvo forma. Nuo to priklauso, kiek ne miško žemių patenka į miško palankaus ekologinio poveikio zoną. Miško pakraščių perimetro ilgis ir 1 ha miško tenkantis pamiškių ilgis yra labai svarbūs žalingų procesų kompensavimo ir biologinės įvairovės išsaugojimo požiūriu. Šie rodikliai didele dalimi priklauso nuo miško masyvų formos. Miško pakraščio efektas medynų sudėčiai ir struktūrai. Tolstant nuo miško pakraščio mažėja pomiškio ir trako rūšių skaičius, mažėja eglių lajų projekcijų ištęstumas pamiškės kryptimi. Pamiškėje vyrauja plataus ekologinio diapazono žolių rūšys, būdingos ir miško, ir lauko ekosistemoms. Miško pakraščio efektą lemiantys veiksniai: geomorfologiniai, landšaftiniai ir fitocenotiniai veiksniai. Svarbiausi fitocenotiniai veiksniai yra - miško pakraščių struktūra, medynų rūšinė sudėtis, ekspozicija. Miško pakraščio struktūra lemia medyno atsparumą vėjams, rūšių įvairovę. Pagal miško struktūrą pakraščiai skirstomi į neprapučiamus, kai pro medžių stiebus ir lajas prasiskverbia iki 30% vėjo, ažūrinius 30-75 % ir prapučiamus, kai pro stiebus prasiskverbia daugiau 75 %, o lajas – mažiau 30 % vėjo. Miško pakraštys, gaudamas daugiau šviesos už tolesnį medyną, būna 17% tankesnis. B. Labanauskas dar 1973 m. 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. Jį stipriau pažeidžia persiritusi per pakraščio juostą vėjo banga, ir kuo pakraščio juosta tankesnė, tuo pažeidimai gali būti didesni.*

R. Kupstaitis. Palaukių juostų išsaugojimas, formavimas ir ūkininkavimas jose (Mūsų girios 2007, Nr.8).

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, geriausiai 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.

J. Danusevičius. Kaip formuoti miško pakraščius (Mūsų girios, 2009, Nr.3).

Miško pakraščiai – tai kraštovaizdžio ornamentika ir biologinės įvairovės šaltinis, teikiantis ne tik augmenijos, bet ir laukinės gyvūnijos gausą. Todėl įveisiant naujus miškus ar atkuriant iškirstus, miško pakraščiams formuoti reikėtų skirti pakankamai dėmesio.

Esamus miško pakraščius prižiūrėti paprasčiau negu suformuoti naujus. Jie turi būti atsparūs klimatiniams bei antropogeniniams veiksmams. Esant būtinumui, palaipsniui keičiama netinkama medžių ir krūmų struktūra. Tam būtina įvertinti medžių biologines ir ekologines savybes. Eglės netinka miško pakraščiams formuoti. Pamiškėse labai pageidaujami miško vaismedžiai: miškinės kriaušės, obelys, trešnės, gudobelės, šunobelės, slyvos.

Natūraliam miško pakraščių formavimui didelės įtakos turi dirvožemis, pagal jį formuojasi ar formuojamos medžių kompozicijos. Lauko ir miško sandūroje būtina žolių zona, esanti prieš mišką (optimalus plotis – 5 metrai). Ji apsaugo nuo žemės ūkio mechaninių pažeidimų, trąšų, herbicidų.

Sudarant miško želdymo projektus būtina sąlyga – tinkamai suprojektuoti pakraščių juostas iš tam tikslui tinkamų medžių ir krūmų rūšių. Didžiausią žalą miško pakraščiams padaro vėtros, todėl būtina įveisti atsparių medžių ir krūmų juostų. Daug šioje srityje yra pasidarbavęs B. Labanauskas (1973). Pačiuose pakraščiuose sodinami krūmai 5-10 m juosta su paskirais žemesnio aukščio medžiais. Toliau 10-15 m. juostoje sodinami tvariausi lapuočių medžiai, mišrinant su spygliuočiais ir krūmais.

Derlinguose dirvožemiuose tinka ąžuolai, uosiai, klevai, liepos, vinkšnos, beržai ir drebulės. Palydoviniais medžiais gali būti eglės, miškinės kriaušės, obelys, skroblai, ievos, lazdynai, trešnės, šermukšniai. Iš krūmų minėtini gudobelės, šaltalankiai, sausmedžiai, sedulos, šeivamedžiai, serbentai. Skurdžiuose dirvožemiuose asortimentas mažesnis. Iš medžių tinka pušys, maumedžiai, beržai, kalninės pušys, iš krūmų – kadagiai, sausmedžiai, lanksvūnės.

Rekomendacijos:

- pamiškių juosta formuojama 30 m pločio rytinėje šalies dalyje ir 50 m vakarinėje dalyje;
- neardyti esamų natūralių miško pakraščių, įveisiant želdinius miško pakraščiuose, derinti su esama natūralia augmenija;
- planuojant įvairias trasas, išsaugoti esamas pamiškes;
- palikti kelių metrų pločio natūralią žolių ar krūmų juostą aplink mišką;
- miško pakraščiuose nestatyti rekreacinių įrenginių.

Tikslinga parengti nurodymus, rekomendacijas šiuo klausimu.

2.6. MIŠKO SĖKLININKYSTĖ

VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos medelynas įkurtas 1931 m. Pasmilgio k., šalia Kėdainių miesto, Kėdainių g – jos kv. 44, skl. 22 ir kv. 68, skl. 4 – 10 teritorijoje. Šiuo metu medelynas išsidėstęs 28,9 ha plote ir miškų urėdijoje tradiciškai vadinamas centriniu. Medelynas įsikūręs silpnai banguotoje Vidurio Lietuvos žemumoje, pakilusioje 48,7 metrus virš jūros lygio. Velėniniai glėjiški nujaurėję dirvožemiai su lengvo priemolio podirviu anksčiau yra buvę žemės ūkio naudmenos. Vidurio Lietuvai būdingas šios vietovės klimatas su pagrindiniais meteorologiniais

faktoriais – vidutine metine oro temperatūra sausio mėn. – 5ºC, liepos mėn. + 18ºC ir 600 mm vidutiniu metiniu kritulių kiekiu – palankus sumedėjusiems augalams augti ir žiemoti.

Centriniame medelyne 2005 m. buvo įrengta moderni laistymo sistema. Čia auginami sodmenys tiek miškų želdinimui, tiek miestų ir gyvenviečių želdynams bei įvairiems visuomenės poreikiams. 31,5 ha medelynų įrengta kitų g – jų teritorijose. Iš jų didžiausias plotas – 21,4 ha (padalintas į keturis laukus) įrengtas 1996 m. buvusios tarybinės kariuomenės raketinės bazės teritorijoje, Ąžuoloto g – jos kv. 82, skl.22; kv. 83, skl. ir kv.86, skl., Šingalių miške. Tai sudaro galimybę naudoti pūdymus. Sideraliniai ir juodieji pūdymai leidžia turtinti dirvožemius organinėmis medžiagomis bei mažinti laukų piktžolėtumą. Medelynai teritorijoje kompaktiškai išdėstyti, išnaudoti kariškių gerai įrengti keliai. Visuose laukuose 2003 m. įrengta laistymo sistema.

Šiuose medelynuose auginami sodmenys tik miškams atkurti. Beveik visi sodmenys miškams atkurti ir įveisti auginami atvirame mineraliniame grunte lysvėse su atvira šaknų sistema. Toks sodmenų išauginimo būdas leidžia apsirūpinti įvairaus dydžio sodmenimis, kurie yra skirti, miškams atkurti derlingose augavietėse su gausia ir vešlia augmenija.

2012 m. medelyne išauginta 2,5 mln. vnt. sodmenų, iš jų E-46 %, Ą – 40 %, B-1,7 %, J - 10,8 %, L – 0,4 %, K- 0,8 % ir kitų 0,3 %. Miškui sodinti tais metais sunaudota 538,1 tūkst. vnt. Kėdainių miškų miškų urėdijos medelyne užaugintų sodmenų. Jų pakanka miškų miškų urėdijos želdinimo reikmėms, taip pat visiškai aprūpinami Kėdainių rajone gyvenantys miškų savininkai. Parduota sodmenų 2010 m. – 171,1 tūkst. vnt; 2011m. – 908,5 tūkst. vnt., 2010 m. –1019,3 tūkst. vnt. Apie 22 % sodmenų parduodama vietinėms organizacijoms ir 78 % miško savininkams, už Lietuvos ribų sodmenų neparduodama.

MEDELYNE AUGINAMŲ SODMENŲ ASORTIMENTAS, TŪKST. VNT.

Medžių rūšys	Sodmenų likutis 2012 m. pabaigoje		Sodmenų poreikis pagal miškotvarkos projektą (žr. 2.25 lentelę)
	Iš viso	iš jų miškų miškų urėdijos reikmėms	
Eglė	1173	87,2	183
Pušis	-	-	7
Beržas	44,1	23,1	4
Juodalksnis	276,5	157,5	226
Liepa	10,9	3,7	-
Klevas	19,9	2	-
Ąžuolas	1014	264,6	177
kt. rūšys	8,9		-
Iš viso	**2547,3**	**538,1**	**597**

Sodmenims auginti kasmet iš juodalksnio sėklinės plantacijos paruošiama 8 – 10 kg sėklų.

PARUOŠTA SĖKLŲ PER METUS, KG

2.24. lentelė

Medžių rūšys	2010	2011	2012
E	-	-	-
P	-	-	-
Ą	-	7185	-
B	-	-	8
K	-	-	-
L	6	20,5	14
J	8,5	10	8
kt. medžių ir krūmų	41,2	82,2	38
Iš viso	**55,7**	**7297,7**	**77**

Sėklos renkamos miškų miškų urėdijos genetiniuose draustiniuose, sėkliniuose medynuose bei pirmos selekcinės grupės medynuose. Kėdainių miškų miškų urėdija 2013-01-01 duomenimis turėjo sukaupusi lapuočių sėklų rezervą: klevo sėklų - 17 kg., juodalksnio - 8 kg.

Pagal miškotvarkos projektą metinis sodmenų poreikis pateiktas 2.25. lentelėje. Per vykmetį, jei išliks patvirtintos miškų kirtimo apimtys ir nesikeis miško atkūrimo būdas, vidutiniškai miškui atkurti kasmet reikės apie 597 tūkst. vnt. sėjinukų ir sodinukų (daugiausia eglės, ąžuolo, juodalksnio).

SODMENŲ POREIKIS
(įskaitant želdinių papildymą – 20%)

2.25. lentelė

Medžių rūšis	Sodinimo vietų skaičius 1 ha įskaitant papildymą		Reikalingas sodmenų skaičius, tūkst. vnt.
	sėjinukai	sodinukai	
Pušis	7000		7
Eglė		4000	183
Ąžuolas		2900	177
Juodalksnis		4000	226
Beržas		4000	4
Kitos			
Iš viso	**7000**	**4500**	**597,0**

Miško dauginamoji medžiaga, naudojama miškui atkurti ir įveisti, turi atitikti Miško dauginamosios medžiagos nuostatų reikalavimus (patvirtinti LR aplinkos ministro 2007m. lapkričio 30 d. įsakymu Nr.D1-651).

2.7. MIŠKO PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Priešgaisrinę miško apsaugą reglamentuoja Miškų priešgaisrinės apsaugos taisyklės (LRV,1995). Jose pateikti bendri reikalavimai, priešgaisrinių juostų įrengimas, gaisrų gesinimo organizavimas, miškų urėdijų, naudotojų ir savininkų funkcijos. 2012 m. gegužės 23 d. įsakymu Nr. 569 miškų apsaugos sistema įtraukta į Nacionalinę miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012 - 2020 metams programą. Pagrindiniai programos uždaviniai yra numatyti ir įgyvendinti miško priešgaisrines priemones, kurios sumažintų miško gaisrų kilimo pavojų bei jų nuostolius, sukurti efektyviai veikiančią bendrą valstybinę miško gaisrų priešgaisrinių priemonių sistemą.

Rengiamas bendras visų nuosavybių formų miškams priešgaisrinio tvarkymo projektas. Priešgaisrinio tvarkymo projekto dalys yra miškų suskirstymas gamtinio degumo klasėmis (2.26. lentelė), miškų priešgaisrinio tvarkymo žemėlapiai, operatyvinis gaisrų gesinimo planas. Operatyvinį gaisrų gesinimo planą rengia (esamą tikslina) miškų miškų urėdija, naudodama ir miškotvarkos sudarytą medžiagą.

Visi miškai pagal gamtinį degumą suskirstyti į 3 klases (2.26. lentelė). 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 DEGUMO KLASĖS

Visi miškai / Valstybinės reikšmės miškai

2.26. lentelė

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	3437 2443	3393 2415	9 12
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	5877 2663	114 83	15 13
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	30953 14745		76 75
Iš viso		**40267** **19851**	**3507** **2497**	**100** **100**
Vidutinė degumo klasė				***2,7*** ***2,6***

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.



Jaunuolynas po žemutinio gaisro

Miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje pirmos degumo klasės miškų yra 9 %. Valstybinės reikšmės miškuose pavojus kilti gaisrams yra šiek tiek didesnis lyginant su bendra miškų urėdijos teritorija. Pirmos degumo klasės miškų čia yra 12 %, antros – 13 % ir trečios – 75%.

Valstybinės reikšmės miškuose vidutinė degumo klasė yra 2,6. Visose girininkijose vyrauja žema degumo klasė 2,6, tik Josvainių, Skaistgirio ir Labūnavos girininkijose degumo klasė dar žemesnė 2,7.

Miškų 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, dirbtinių 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. Planai tvirtinami nustatyta tvarka ir užtikrina rajono organizacijų bei įmonių pagalbą gaisrų atvejais.

3) Mineralizuoti kasmet po 3 km.

4) Organizuoti visuomenėje priešgaisrinės miškų apsaugos propagandą tam naudojant įvairias komunikacines bei leidybines priemones.

Esamas mineralizuotas juostas kasmet reikia atnaujinti, kai kurias ir ne vieną kartą degiose augavietėse. Be to, mineralizuotas juostas atstoja ir keliai.

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 miškų urėdijos darbuotojai. Ir toliau bei dar intensyviau turėtų būti vykdomas profilaktinis aiškinamasis darbas priešgaisrine tema tarp gyventojų ir miško lankytojų. Bene svarbiausias darbas – tai gerai organizuotas ir rūpestingai vykdomas budėjimas gaisrams kilti pavojingu laikotarpiu.

2006 m. birželio 15 d. priimtas „Europos bendrijų komisijos komunikatas Tarybai ir Europos Parlamentui dėl miškams skirto ES veiksmų plano ”, kurio pagrindinis veiksmas – „Stiprinti ES miškų apsaugą”. Jame konstatuojama, kad miškų gaisrai, biotiniai veiksniai ir atmosferos tarša turi apčiuopiamos reikšmės ES miškų ekologinei būklei ir produktyvumui. Kadangi vienas iš pagrindinių miško politikos prioritetų yra miško apsauga nuo biotinių ir abiotinių veiksnių, labai svarbu turėti informaciją apie ES miškų būklę. Numatyta, kad komisija toliau kurs Europos miškų gaisrų informacijos sistemą, atliks tyrimą, kuriame bus išnagrinėta, kokie veiksniai (įskaitant miškų gaisrus) turi daugiausia įtakos Europos miškų būklės raidai, rems miškų gaisrų prevencijos priemones.

2.8. MIŠKO SANITARINĖ APSAUGA

Miško sanitarinę apsaugą reglamentuoja Miško sanitarinės apsaugos taisyklės (2011-12-29 Nr.D1-1051 Žin., 2012-01-04, Nr. 1-37), 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 2013 - 2022 metams:

1. Biologinės apsaugos priemonės

1.1. Iškabinti inkilų, vnt.	200
Aptverti skruzdėlynų, vnt.	25
Pasodinti nektarinių ir krūmų, tūkst. vnt.	1
Pasodinti ornitochorinių krūmų tūkst. vnt.	
Atrinkti ir paženklinti uoksinių medžių, vnt.	200
1.2. Fizinės, mechaninės priemonės	
Išdėstyti dispenserių, vnt.	-
Aptepti želdinių repelentais, ha	200
Išdėstyti vabzdžiagaudžių medžių, ktm	-
Pašalinti iš miško kenkėjų apniktų medžių, ktm	
Individuali ąžuolų apsauga vnt. tūkst. vnt.	50
Ąžuolo želdinių apsauga tveriant ištisai, ha	40

Cheminės apsaugos priemonės: Taikyti pagal būtinumą – minkštųjų lapuočių atžalų naikinimas, pagamintos medienos apsauga, cheminė apsauga nuo straubliuko, fungicidų naudojimas prieš grybines ligas medelyne.

Feromoninių gaudyklių išdėstymo tvarka ir vabzdžiagaudžių medžių paruošimo, išdėstymo, išvežimo tvarka nurodyta miško sanitarinės apsaugos taisyklėse.

Pagal Kėdainių miškų miškų urėdijos sanitarinės būklės pagerinimo planą, kuris derinamas su miško sanitarinės apsaugos tarnyba, girininkai yra atsakingi už bendrą miško sanitarinę būklę, šviežiai užpultų medžių paiešką ir ženklinimą eglynuose, pažeistų ąžuolynų būklės stebėjimą.

Visos taikomos profilaktinės ir kovos su ligomis bei kenkėjais priemonės miškų sveikatingumui gerinti miškų 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. Gera sanitarinė būklė priklauso ir nuo privačių miškų savininkų požiūrio į jų miškų būklę, kurių nemaža dalis ribojasi su VĮ Kėdainių miškų urėdijos prižiūrimais miškais. Privačių miškų savininkai atsakingi už savo miškų sanitarinę būklę, bet ir urėdijos darbuotojai vykdo sanitarinės būklės stebėjimą.

2.9. MIŠKO SAUSINAMASIS TINKLAS

Miškų sausinimas. Pagal medynų inventorizacijos ir augaviečių aprašymo duomenis nustatytas nenusausintas hidromelioracinis fondas (NHF) pagal girininkijas ir visoje miškų miškų urėdijos miškų teritorijoje. Jis užima 13843 ha arba 86 % šlapių ir užmirkusių žemių ploto (neįskaityti netikslingi sausinti plotai, kaip Ud, Uf augavietės (1429 ha). Tačiau sausinti tikslingas tik IV grupėje augančių medynų NHF, kuris užima 524 ha arba 4 % viso NHF (2.27. lentelė).

NENUSAUSINTAS HIDROMELIORACINIS FONDAS (NHF)

2.27. lentelė

Girininkija	Bendras NHF	Tikslingas sausinti IV m. grupėje	Medynai					Kirtavietės, žuvę medynai	Pelkės
			P	E	B	J	Iš viso		
Pašušvio	1647	54,4	5,4	7,6	1,0	31,2	45,2	9,2	
Dotnuvos	2166	19,8		3,9	1,5	6,2	11,6	7,1	1,1
Kėdainių	1457	89,6		9,8	50,6		60,4	27,5	1,7
Ąžuoloto	1498	40,6				38,2	38,2	2,4	
Lančiūnavos	2097	81,8		3,4	4,9	66,0	74,3	5,9	1,6
Josvainių	1889	65,6				47,8	47,8	16,6	1,2
Skaistgirio	1204	72,1				63,0	63,0	9,1	
Labūnavos	1885	99,9				84,8	84,8	15,1	
Iš viso:	**13843**	**523,8**	**5,4**	**24,7**	**7,4**	**38,7**	**425,3**	**92,9**	**5,6**

Tikslingą sausinti nenusausintą hidromelioracinį fondą (NHF) sudaro IV grupės miškuose esantys užmirkę ir pelkiniai sklypai (ne mažesnio kaip 1 ha dydžio), kurių apsaugos negarantuoja "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 priskiriamos 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. Daugiausia tikslingų sausinti plotų yra Labūnavos, Kėdainių ir Lančiūnavos girininkijose. Rekomenduojama sausinti NHF sklypus taikant vietinę melioraciją – gilus vagojimas, tankesnis seklių griovelių tinklas, talveginiai grioviai. Pirmoje eilėje reikia 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.

Nusausinimo eiliškumas priklauso nuo medynų augimo sąlygų pagerėjimo (išreiškiamo bonitetu, prieaugiu): labai efektyvus (I eiliškumas) medynų, augančių Pb, Pc, Pd augavietėse nusausinimas, efektyvus – Ub, Uc augavietėse, mažai efektyvus (III) arba neefektyvus (IV) – Ud, Uf, Pa augavietėse.

Griovių remonto ir rekonstrukcijos apimtis nustatoma tik po nusausinimo efektyvumo analizės bei nusausintų sklypų bioįvairovės atžvilgiu įvertinimo. Grioviai, kurie pagal Lietuvos miškų instituto paruoštas Rekomendacijas sausinimo tinklo miškuose įvertinimui ir renatūralizacijai (2000 m.) ir Rekomendacijas bioįvairovės išsaugojimui vykdant ūkinę veiklą miške (2000 m.), priskiriami prie renatūralizuotinų hidrografinio tinklo elementų ir jų remontas nepriklausomai nuo jų būklės nevykdomas.

Visi grioviai sausinimo sistemoje skirstomi į rangus: magistraliniai nuleidžiamieji (1 rangas), subbaseinų magistraliniai grioviai (2), rinktuvai (3) ir sausinamieji grioviai (4). Renatūralizuoti rekomenduojami tik 4 rango, t. y. sausinamieji grioviai, einantys per medynus. Tai daugiausia iki 5 m pločio grioviai. Jie sudaro apie 286 km, t. y. 64 % visų griovių. Pagrindinė sausinamųjų griovių funkcija buvo pagerinti medynų augimą. Sprendžiant jų priežiūros klausimą reikia įsitikinti, ar tai nepakenks tolesniam medynų augimui. Tuo tarpu visi kiti grioviai turi veikti normaliai. Drėgmės perteklius nepageidaujamas reiškinys, ypač didelę žalą daro antrinis užpelkėjimas. Sutrikus sausinimo sistemos funkcionavimui, pirmiausia džiūsta storiausi medžiai, turintys giliausią šaknų sistemą. Šlaitų apaugimas medžiais ir krūmais nėra neigiamas reiškinys, kaip buvo manoma anksčiau. Turi būti šalinami tik medžiai ir krūmai, augantys griovio dugne (sulaiko atitekančias žoles, lapus, šakas, šiukšles).

Griovių priežiūros apimtis projekto galiojimo laikotarpiu turėtų būti apie 20 km per metus. Ateityje gali augti kapitalinio ir avarinio melioracijos įrenginių remonto apimtis. Ji priklausys nuo turimų lėšų ar galimų investicijų.

2.10. MIŠKO KELIŲ TINKLAS, JŲ TIESIMO, REKONSTRAVIMO, REMONTO APIMTYS

Miško kelių tiesimas. 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. miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose nutiesta (rekonstruota) 17,21 km kelių (kasmet vidutiniškai po 1,72 km). Visi keliai nutiesti VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos ir Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšomis. Kelių tiesimui (rekonstravimui) sunaudota 2,3 mln. litų. Vienam km išleista 136,6 tūkst. Lt. Be to, miškų urėdijos lėšomis vykdyti kelių priežiūros ir remonto darbai – vidutiniškai kasmet po 148 km, išleidžiant po 254,4 tūkst. litų (1 km – 1,7 tūkst. Lt).

Ateinančiame vykmetyje – VĮ Kėdainių miškų urėdija planuoja tiesti apie 35,5 km naujų kelių. Ir toliau bus remontuojami ir prižiūrimi esami keliai, daromi laikini privažiavimai prie kertamų biržių. Suderinus su miškų urėdijos specialistais, numatyta nauja kelių tiesimo bei esamų kelių rekonstrukcijos apimtis (2.27 A lentelė). Planuojami kelių darbai pagal girininkijas pavaizduoti 20 priede. Darbams vykdyti planuojama gauti lėšų iš ES fondų.

Miško kelių tiesimo, remonto ir rekonstravimo darbai

2.27 A lentelė

Girininkija	Darbų pavadinimas		
	Remontas, km	Tiesimas, km	Rekonstrukcija, km
Pašušvio	1,1	2,4	
Dotnuvos	4,5	12,5	4,3
Kėdainių	-	1,5	3,3
Ąžuoloto	3,5	5,6	3,1
Lančiūnavos	4,8	5,3	0,3
Josvainių	2,3	2,6	6,5
Skaistgirio	2,8	1,7	5,6
Labūnavos	2,5	3,9	7,9
Iš viso	**21,5**	**35,5**	**31**

Kūdrų kasimas ir valymas neprojektuojamas

2.11. NAUDINGŲJŲ IŠTEKLIŲ MAŽIEJI KARJERAI, JŲ PRIEŽIŪRA, EKSPLOATAVIMAS IR REKULTIVAVIMAS

Kėdainių miškų miškų urėdijos mažieji karjerai išskirti ir apmatuoti, pasai suderinti su Generaline miškų miškų urėdija ir patvirtinti miškų urėdo. Mažųjų karjerų naudojimo taisyklės patvirtintos aplinkos ministro ir žemės ūkio ministro 2008-03-14 įsakymu Nr.D1-140/3D-141 (Žin.,2008, Nr.34-1236; 2010, Nr.147-7543).

Svarbesni reikalavimai:

1) Naudingosios iškasenos naudojamos tik savo ūkio reikmėms.

2) Mažojo karjero plotas neturi viršyti 0,5 ha, gylis – 2 m, o šlaitų nuolydis gamybos metu – 40.°

3) Karjeras turi būti aptvertas, prie jo pastatyti įspėjamieji ženklai, prie įvažiavimo į karjerą turi būti pateikta informacija, kas yra karjero valdytojas, paso numeris, plotas.

4) Derlingasis dirvožemio sluoksnis turi būti nuimtas, saugomas atskirai ir naudojamas karjerui rekultivuoti.

5) Baigus naudoti mažąjį karjerą, valdytojas ar naudotojas per dvejus metus savo lėšomis jį rekultivuoja.

Iškastą ir rekultivuotą karjerą priima komisija.

Karjerų ribos pažymėtos miškotvarkos kartografinėje medžiagoje. Karjerų sąrašas pateiktas 2.28. lentelėje.

MAŽŲJŲ KARJERŲ SĄRAŠAS

2.28. lentelė

Girininkija	Kv.	Skl.	Ha	Paso Nr.	Eksploatacijos pradžia	Eksploatacijos pabaiga
Dotnuvos	6	12	0,5	8	2005	
Dotnuvos	73	27	0,5	9	2003	2012
Ąžuoloto	87	16	0,5	10	2003	2012
Lančiūnavos	84	11	0,5	13	2008	
Josvainių	19	31	0,5	14	2007	
Vidūkiniai karjerai						
Pašušvio	87	2	1	4	1988 (paskutinįjį vykmetį neeksploatuotas)	
Lančiūnavos	24	10	2,3	3	1981 (paskutinįjį vykmetį neeksploatuotas)	

Lietuvos geologijos tarnyba tvarko Žemės gelmių registrą, disponuoja visa informacija apie naudingųjų iškasenų išteklius ir įstatymų nustatyta tvarka ją teikia visiems pageidaujantiems fiziniams ar juridiniams asmenims.

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.*

Pateikiame ir Valstybinės miškų tarnybos rekomendacija:

Vakarinės ir pietvakarinės Lietuvos dalies miškus yra dažnai niokoja stiprūs vėjai ir uraganai. Sudarkomi vyresnio amžiaus medynai, netenkama daug padarinės medienos, pabrangsta vėjavartų gamyba. Laiku nespėjus sutvarkyti virtelių, 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.

Kitos priemonės. Tai gali būti miškų miškų urėdijoje dar likusių žemės ūkio naudmenų efektyvesnis panaudojimas ir priemonės jų kokybei pagerinti, rekomendacijos įvairių trasų ruožus paversti nemedieninių miško išteklių gausinimui - naujametinių eglučių, vaistinių bei techninių augalų auginimui ar pašarinių laukelių įrengimui; valstybinės reikšmės miškų aplinkinių ribų priežiūrai (valymas, prakirtimas, riboženklių atstatymas), kvartalinių stulpų ar lentelių atnaujinimui.

Miškų miškų urėdijos miškų teritorijoje yra 43 ha elektros ir energetikos trasų. Trasos eglučių, vaistinių ar techninių augalų plantacijoms įrengti nėra tinkamos. Rekomenduotina ateityje dalyje trasų 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". Prie ornitochorinių medžių ir krūmų priskiriama: amalai, erškėčiai, gudobelės, ievos, kadagiai, kriaušės, kukmedžiai, lazdynai, obelys, putinai, raugerškiai, sausmedžiai, sedulos, serbentai, slyvos, šaltekšniai, šermukšniai, šunobelės, žalčialunkiai.

Per artimiausius metus būtina patikrinti, o jeigu reikia ir prakirsti, miškų urėdijos valdomų miškų ribines linijas iki 1,5 m pločio su kitais naudotojais. Dalį kvartalinių, aplinkinių linijų reikia naujai išvalyti. Kvartalinių stulpai išlikę tik Ąžuoloto girininkijoje, jie yra ąžuoliniai ir jų būklė nebloga, likusiosiose girininkijose yra metalinės lentelės su kvartalų numeriais, jos yra neblogos būklės, jų keisti nereikia. Prie valstybinės reikšmės miškų ribų reikia pastatyti informacinius ženklus. Dalis minėtų darbų atliekami vykdant kadastrinius valstybinių miškų matavimus.

Kitos paskirties miško žemės. Miškotvarkos metu inventorizuota pašarinių 20 ha laukelių, miško laukymių – 94 ha, medienos sandėlių – 3 ha, pastarųjų faktiškai yra daugiau, išskirti kaip intarpai. Jų charakteristika pateikta kitų naudojamų žemės naudmenų žinialapiuose pagal girininkijas.

2.13. MEDŽIOKLĖTVARKOS SPRENDINIAI

Leistina kanopinių žvėrių gausa apskaičiuota atsižvelgiant į medžioklės plotų pasiskirstymą pagal medynų mišrumą (1.36. lentelė) ir vadovaujantis didžiausio leistino elninių žvėrių tankio miškuose orientacinėmis normomis, kurios patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. kovo 21 d. įsakymu Nr.D1–162. Kėdainių miškų miškų urėdijoje leistina talpa 583 sąlyginiai elniai (2.29. lentelė).

LEISTINAS BRIEDŽIŲ, TAURIŲJŲ ELNIŲ, STIRNŲ IR ŠERNŲ SKAIČIUS MIŠKŲ URĖDIJOS VALDOMUOSE MIŠKUOSE

2.29. lentelė

Girininkija	Sąlyginiais elniais	Leistinas žvėrių skaičius			
		briedžių	elnių	stirnų	šernų*
Pašušvio	53	4	30	44	60
Dotnuvos	96	6	59	76	111
Kėdainių	135	9	81	108	138
Ąžuoloto	48	3	29	40	55
Lančiūnavos	101	7	60	80	119
Josvainių	53	4	30	44	61
Skaistgirio	44	3	26	36	51
Labūnavos	53	4	30	44	62
Iš viso	583	40	345	472	657

* rekomenduojama šernų gausa, apskaičiuota atsižvelgiant į medynų mišrumą 1000 ha miško. Lapuočių ir mišrūs lapuočių su spygliuočiais miškuose rekomenduojama 18 vnt., mišriuose spygliuočių medynuose su lapuočiais – 13 vnt., mišriuose spygliuočių medynuose su nedidele lapuočių priemaiša – 10 vnt. ir grynuose pušynuose – 5 vnt..

Kėdainių miškų miškų urėdijos miškuose vyrauja lapuočiai ir mišrūs lapuočiai su spygliuočiais, jie sudaro apie 75 % bendro miškų urėdijos miškų ploto. Atsižvelgiant į elninių žvėrių gyvenamosios teritorijos rajonavimo principus, tikslinė elninių žvėrių rūšis yra taurusis elnias, šalutinė stirna, o nepageidaujama – briedis. Rajonavimo teritorijose, kur pagrindinė elninių žvėrių rūšis yra taurusis elnias, briedis ir stirna gali sudaryti ne daugiau kaip po 20 % tauriųjų elnių populiacijos gausos (taikant koeficientą 1 briedis = 3 tauriesiems elniams ir 1 taurusis elnias = 4 stirnoms).

2.29. lentelėje pateikta leistina kanopinių žvėrių gausa, prie kurios miškų ir žemės ūkio sektoriuje bus daroma minimali žala.

2013 metų preliminarios apskaitos duomenimis Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje gyveno 173 briedžiai, 1880 tauriųjų elnių, 3390 stirnos, 82 danieliai ir 2084 šernai. Elninių žvėrių populiacijos prilygsta 3288 sąlyginiams elniams, tai 5,6 karto daugiau už leistiną gausą. Tai lemia didelį eglynų pažeidimo mastą, nulaupyta ir nukandžiota ūglių 195,1 ha. Norint nustatyti tikslų elninių žvėrių populiacijų dydį, medžioklės plotų vienetų naudotojai ir miškų urėdijos atstovai privalo atlikti elninių žvėrių apskaitas, kurias vykdyti turi ne rečiau, kaip kas du metus. Iš gautų apskaitos rezultatų rekomenduojama planuoti ateinančio sezono elninių žvėrių sumedžiojimo intensyvumą. Esant elninių žvėrių populiacijos gausai prie leistino žvėrių skaičiaus (2.29. lentelė), medžioti prieaugio ribose: briedžius – iki 25 %, tauriuosius elnius – iki 20 %, stirnas iki – 25 %.

Atsižvelgiant į elninių žvėrių rajonavimą, mitybinę bazę, tarprūšinę konkurenciją ir daromą žalą, miškų urėdijos teritorijoje būtina sumažinti briedžių gausą iki leistino skaičiaus, nuo 173 iki 40 vienetų, medžioti didesniu negu 25 % intensyvumu. Tauriuosius elnius medžioti 20 - 30 % intensyvumu.

PERSPEKTYVIOS IR NEPERSPEKTYVIOS BEBRAVIETĖS

2.30. lentelė

Girininkija	Bebravietės			
	perspektyvios		neperspektyvios	
	bebraviečių skaičius	bebrų skaičius	bebraviečių skaičius	bebrų skaičius
Pašušvio	-	-	-	-
Dotnuvos	-	-	17	40
Kėdainių	-	-	5	20
Ąžuoloto	-	-	16	66
Lančiūnavos	-	-	3	12
Josvainių	-	-	7	22
Skaistgirio	-	-	5	20
Labūnavos	-	-	8	17
Iš viso	**-**	**-**	**61**	**197**

2.30. lentelėje pateiktas perspektyvių ir neperspektyvių bebraviečių sąrašas pagal girininkijas valstybiniuose miškuose. Perspektyvių bebraviečių nenustatyta. Atsiradus perspektyvioms bebravietės, bebrai didelės žalos nedaro ir bebrus reikėtų gaudyti prieauglio ribose (20–25 proc.). 61 bebravietė, kuriose gyvena apie 197 bebrai, reikėtų panaikinti išgaudant bebrus.

BAUBIANČIŲ ELNIŲ SKAIČIUS RUJOS VIETOSE

Tauriųjų elnių rujos vietose nuo rugsėjo 1 d. iki spalio mėn. 15 d. pageidautina riboti miško ruošos darbus. Miškų urėdijos teritorijoje nustatytos 24 tauriųjų elnių rujos vietos, kuriose rujoja apie 49 taurieji elniai.

MINIMALUS KASMETINIŲ PAPILDOMŲ PAŠARŲ KIEKIS ESANT LEISTINAM ŽVĖRIŲ TANKIUI

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.

2.31. lentelėje apskaičiuotas 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.

2.31. lentelė

Girininkija	Pašarai, t			Iš viso, t
	stirnoms	elniams	šernams	
Pašušvio	1,8	6,3	5,4	13,5
Dotnuvos	3,2	12,4	10,0	25,6
Kėdainių	4,5	17,0	12,4	33,9
Ąžuoloto	1,7	6,1	5,0	12,8
Lančiūnavos	3,4	12,6	10,7	26,7
Josvainių	1,8	6,3	5,5	13,6
Skaistgirio	1,5	5,5	4,6	11,6
Labūnavos	1,8	6,3	5,6	13,7
Iš viso	19,7	72,5	59,2	151,4

Biotechniniai įrenginiai, jų būklė ir pašarinių laukelių vietos pateiktos 19 priede. Blogos būklės biotechninius įrenginius būtina remontuoti.

2.32. lentelėje surašyti esami ir projektuojami biotechniniai įrenginiai girininkijose. Blogos būklės biotechninius įrenginius reikia remontuoti.

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.

ESAMI (E) IR PROJEKTUOJAMI (P) BIOTECHNINIAI ĮRENGINIAI IR PAŠARINIAI LAUKELIAI

2.32. lentelė

Girininkija	Biotechniniai įrenginiai, vnt.										Pašariniai laukeliai, ha
	ėdžios		šėryklos šernams		stacion. bokšteliai		žvėrienos apdorojimo aikštelės		laižyklos		
	E	P	E	P	E	P	E	P	E	P	
Pašušvio		12	6	8	2	19	1	4	1	23	3,8
Dotnuvos		20	2	14		34		7		41	6,8
Kėdainių	2	25	8	17		42		8	3	50	8,3
Ąžuoloto		10	5	7	4	17	2	3	8	21	3,4
Lančiūnavos	3	21		14	3	35		7		42	7,0
Josvainių	2	11	4	8	1	19	1	4	2	23	3,8
Skaistgirio		9		6	5	15		3		19	3,1
Labūnavos	3	11	6	7	4	19	1	4		22	3,7
Iš viso	**10**	**119**	**31**	**81**	**19**	**200**	**5**	**40**	**14**	**241**	**39,9**

Biotechniniai įrenginiai reikalingi siekiant minimizuoti daromą žalą miškų ir žemės ūkiams, pagerinti ir praturtinti mitybinę bazę, vykdyti selekcinę medžioklę ir reguliuoti žvėrių populiacijų gausą. Rekomenduojamų biotechninių įrenginių skaičius skaičiuojamas 1000 ha miško: ėdžios – 3 vnt., šernų šėrykla – 2 vnt., stacionariniai bokšteliai – 5 vnt., žvėrienos apdorojimo aikštelės – 1 vnt., laižyklos – 6 vnt. Pašarinių laukelių plotas esant galimybėms 1000 ha miško turi sudaryti apie 1 ha.

Miško apsauga. Kėdainių miškų urėdijos teritorijoje gyvena trys elninių žvėrių rūšys: briedžiai, taurieji elniai ir stirnos. Iš šių žvėrių didžiausią žalą spygliuočių jaunuolynams daro elniai, pastaraisiais metais didėja ir briedžių daroma žala. Elniniai žvėrys jaunesnio amžiaus žėlinius ir želdinius pakenkia nukąsdami ūglius, vyresnio amžiaus - laupydami žievę. Atliktos inventorizacijos metu užfiksuoti pušynų ir eglynų pažeidimai, įvairiu intensyvumu nulaupyta ir nukandžiota ūglių 197,9 ha plote. Didesnės elninių žvėrių koncentracijos vietose, kuriose želdiniai yra labiausiai pažeidžiami, reikia apsaugoti želdinius ir žėlinius nuo pakenkimų: spygliuočių želdinius ir žėlinius iki 1,4 metro aukščio reikia aptepti repelentais, virš 1,5 metro - saugant nuo laupymo reikia aptverti vielos tinklu.

Planuojamos kasmetinės išlaidos miškų apsaugai nuo žvėrių (tvorų tvėrimas, individuali apsauga, repelentai) turėtų sudaryti apie 300 tūkst. litų, tai didelė investicija į būsimus miškų urėdijos miškus.

Vidutinė metinės želdinių ir žėlinių apsaugos nuo elninių žvėrių pakenkimo apimtis girininkijose pateikta 2.33. lentelėje.

ŽELDINIŲ IR ŽĖLINIŲ APSAUGA NUO ELNINIŲ ŽVĖRIŲ PAKENKIMO

2.33. lentelė

Girininkija	Kasmet saugomas plotas nuo žvėrių, ha		Tveriant tvoromis, ha
	repelentais	plastikiniais gaubtais	
Pašušvio	6,6	-	3,7
Dotnuvos	29,2	7,9	2,1
Kėdainių	31,3	6,5	0,2
Ąžuoloto	32,6	9,6	2,2
Lančiūnavos	32,0	12,7	0,7
Josvainių	15,8	0,5	0,4
Skaistgirio	18,1	8,6	-
Labūnavos	30,5	1,7	6,7
Iš viso	**196,1**	**47,5**	**16,0**

2.14. BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGA

1992 m. Rio de Žaneire priimta Biologinės įvairovės konvencija, kurią ratifikavo ir Lietuva. Šalies įsipareigojimai pagal šią konvenciją turi įtakos teritorinio planavimo, ūkinės veiklos bei gamtosauginėms priemonėms. Tarptautiniai susitarimai kiekvienai šaliai leidžia naudoti savus, papildomus biologinės įvairovės rodiklius ir indikatorius.

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: Krekenavos RP, keturi valstybiniai ir dvidešimt penki savivaldybių draustiniai, saugomi gamtos ir kultūros paveldo objektai ir kt. (miškų plotas – 12250 ha, iš jų valstybinės reikšmės – 8004 ha).

2) Miškų priskyrimas miškų grupėms ir pogrupiams vadovaujantis LR Vyriausybės patvirtintais normatyvais ir priskyrimo tvarka.

3) Ūkinės veiklos projektavimas vykdytas vadovaujantis LR miškų įstatymu (1994,2001), LR saugomų teritorijų įstatymu (1993), Medžioklės įstatymu (2002), LR aplinkos ministro patvirtintais, ūkinę veiklą reglamentuojančiais normatyvais: Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodika (2008), Miško kirtimų taisyklės (2011), Miško priešgaisrinės apsaugos taisyklės (1995), Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatai (2012), Nacionalinė miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012-2020 metams programa (2010) ir kiti.

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 miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose sudaro apie 73 % bendro visų medynų ploto. Mišrūs medynai sudaro 91 %, iš kurių medynų, kurių sudėtyje yra 3 – 5 kitos medžių rūšys, yra 51 %, dviardžių ir įvairiaamžių – 26 %. Toks medynų pasiskirstymas pagal mišrumą biologinės įvairovės požiūriu yra pakankamas. Neplyni pagrindiniai kirtimai pagal plotą užims apie 19 % viso pagrindinių kirtimų ploto.

2) Gausinant miške negyvos medienos kiekį, rekomenduojama palikti dalį sausų stovinčių medžių, stuobrių, virtelių, 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.

4) Projektuojant miško atkūrimą, pagal galimybes pirmenybė teikta natūraliam miško atžėlimui (žėlimui palikta apie 38 % visų plynai kertamų biržių). Želdomos medžių rūšys, mišrinimo schemos parinktos pagal tikslinių, tvarių medynų formavimo principus. Mišrūs želdiniai mišku neapaugusiuose plotuose sudarys apie 94 %. Lapuočiai žels ir savaime (beržai, juodalksniai), todėl ir grynuose želdiniuose formuosis mišrūs medynai.

5) Kertinės miško buveinės yra biologinės įvairovės požiūriu vertingi biotopai. Kėdainių miškų miškų urėdijos įsipareigojimu valstybiniuose miškuose saugomos 157 kertinės miško buveinės 359,6 ha plote. Brandžiuose medynuose esančios kertinės miško buveinės neįskaitytos į pagrindinių miško kirtimų plotą. Kertinių miško buveinių sąrašas pateiktas Gamtosauginių priemonių projekte.

6) Medžiojamosios faunos priežiūrai ir mažinant žalą miškui numatytos priemonės: pašariniai laukeliai 39,9 ha, papildomas kasmetinis šėrimas, želdinių apsaugos priemonės (repelentais) ir kt.

7) Saugomų ir Raudonosios knygos paukščių lizdavietės (95 vnt.), perimvietės (3), augalų radavietės (13) 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).

8) Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje yra steigiamos Europos ekologinio tinklo Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbios teritorijos (PAST) ir vietovės, atitinkančios gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus (BAST). Į Kėdainių miškų urėdijos veiklos teritoriją patenka trys PAST ir dvylika BAST objektų (visiškai arba dalimis). Iš viso Natura 2000 objektų plotas Kėdainių miškų urėdijos veiklos teritorijoje – apie 11,3 tūkst. ha, iš jų valstybinės reikšmės miškuose – 8,2 tūkst. ha.

9) Vykdydama miškų sertifikavimo pagal FSC keliamus reikalavimus, Kėdainių miškų miškų urėdija įsipareigojo saugoti ir nevykdyti jokių kirtimų miško sklypuose, užimančiuose 5 proc. miškų urėdijos administruojamų valstybinės reikšmės miškų ploto. Tokių sklypų patikslintas po inventorizacijos plotas – 1222 ha, tai sudaro 5,6 proc. viso miškų ploto (sklypų sąrašas patvirtintas miškų urėdo įsakymu).

10) Kėdainių miškų miškų urėdijos Gamtosauginių priemonių plane pažymėtos ir aprašytos kitos ekologiniu požiūriu vertingos teritorijos: natūralios miško pelkės, neapaugusios medynais (18 ha); miško aikštelės ir mažos laukymės (6 ha); miško laukymės saugomos nuo apaugimo medžiais ir krūmais (11 ha); kiti ekologiškai vertingi miško sklypai (šlaitų medynai – 32 ha). Taip pat atskirai pateikti duomenys apie miško sklypus su pavieniais senmedžiais skaičius.

2.15. SOCIALINĖS MIŠKŲ FUNKCIJOS STIPRINIMAS

LR bendrajame plane numatytos turizmo ir rekreacijos vystymosi kryptys. Pagal plano nuostatas parengta „Rekreacinės infrastruktūros plėtros ir tvarkymo valstybiniuose miškuose programa“(2005), joje miškų urėdijų miškai suskirstyti į keturis rekreacijos intensyvumo lygmenis. Atsižvelgiant į šios programos nuostatas ir siekiant valstybinius miškus kuo geriau pritaikyti poilsiautojų lankymuisi bei kontroliuoti lankytojų srautus, valstybinės reikšmės miškams Miškotvarkos instituto Kraštotvarkos skyrius parengė „VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos valstybinių miškų rekreacinio sutvarkymo projektą“, kuris yra sudėtinė miškų urėdijos miškotvarkos projekto dalis. Projektą sudaro aiškinamasis raštas ir valstybinės reikšmės miškų rekreacinio planavimo schema (M1:50 000). Didesnis dėmesys skirtas informacijos pateikimui apie miškų 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 miškų urėdijos rekreacinis potencialas. Tokiu būdu lankytojams būtų sudarytos patogiausios sąlygos pažinti regioną ir jo miškus, jo gamtines ir kultūrines vertybes, miškų urėdija geriausiai atliktų savo socialinę, auklėjamąją švietėjišką paskirtį, iš to gautų didžiausią visuomeninę naudą. Miškų miškų urėdijos rekreacinė sistema geriau prisiderintų prie regiono ir visos Lietuvos rekreacinės sistemos bei linijinių rekreacinių objektų tinklų.

Šis projektas remiasi jau esančia miškų miškų urėdijos valdomų valstybinių miškų rekreacine sistema ir ją toliau vysto atsižvelgiant į esamų rekreacinių objektų ir rekreacinės situacijos analizę. Esamos rekreacinės sistemos tobulinimui ir išvystymui yra projektuojami nauji įrenginiai bei priemonės. Miškų urėdijos miškuose **esamas rekreacinių objektų kiekis yra 22 vnt.** (šiuo metu tenka apie 1,0 vnt. /1000 ha miško žemės ploto). Vystant rekreacinę infrastruktūrą nemažą indėlį įdeda VĮ Kėdainių miškų miškų urėdijos darbuotojai.

Toliau vystant rekreacinę sistemą visapusiškesniam rekreacinio potencialo realizavimui ir poilsiautojų poreikių geresniam tenkinimui papildomai suprojektuota 28 įvairių rekreacinių objektų, tai būtų 9 vnt. informaciniai ženklai, 5 vnt. takų, po 2 vnt. regyklų ir atokvėpio vietų ir kt. Daugiausia naujų objektų numatoma įrengti Labūnavos girininkijoje (19 vnt.). Įrengus numatytus objektus, kartu su esamais jų būtų apie 50 vnt. (apie 2,2 vnt./1000 ha miško žemės ploto).

Projektuojant naujus objektus, atsižvelgta į esamus lankytojų srautus, miškų urėdijos darbuotojų pasiūlymus, valstybinių parkų planavimo dokumentus bei esamą ekonominę situaciją, o taip pat tikintis, kad bent antrojoje vykmečio pusėje tiek miškų urėdijos, tiek savivaldybių, tiek ir iš viso ekonominė situacija pagerės, bus daugiau investuojama rekreacinę infrostruktūrą.

Žmonių poilsio organizavimas miškų urėdijos miškuose yra ne vien tik miškų urėdijos rūpestis, šia veikla užsiima taip pat ir Kėdainių rajono savivaldybė. Tad poilsio miškuose organizavimą ir toliau turi koordinuoti vietos savivaldaos, reikia ieškoti finansavimo šaltinių, siekiant panaudoti savivaldybių tam skiriamas lėšas, struktūrinius fondus ir pan.

Atsižvelgiant ir į pastarojo meto realijas (tikintis, kad ekonominė situacija ir toliau gerės) bei siekiant valstybinės reikšmės miškus kuo geriau pritaikyti poilsiautojų lankymuisi bei kontroliuoti lankytojų srautus, valstybinės reikšmės miškams parengtas Kėdainių m. u. valstybinės reikšmės miškų rekreacinio sutvarkymo projektas. Jis yra sudėtinė Kėdainių miškų miškų urėdijos miškotvarkos projekto dalis. Suprojektuoti darbai bei rekreaciniai objektai yra rekomendacinio pobūdžio ir esamomis ekonominio sunkmečio sąlygomis miškų urėdija jų vykdyti neprivalo.

Šiame vykmetyje pagrindinį dėmesį reikėtų skirti esamų rekreacinių objektų kapitaliniam remontui ir jų funkcionavimo užtikrinimui, galbūt kai kuriose labiausiai lankomose poilsiavietėse bei stovyklavietėse reikėtų, esant galimybėms, įrengti pavėsines. Šių darbų atlikimui taip pat vertėtų panaudoti lėšas, gaunamas iš kitų šaltinių. Kai kuriuos rekreacinius objektus įrengtus ne valstybinės reikšmės miškuose, verta perkelti į naujas vietas.

Visi projektuojami darbai detaliau aprašyti rekreacinio sutvarkymo projekte ir pateikti atitinkamuose žinialapiuose.

VĮ Kėdainių miškų urėdija vykdydama socialinį miškų funkcijų stiprinimą be žmonių poilsio miške gerinimo organizavimo, įtraukia vietinius žmones į socialinę aplinką. Sezoniniams darbams dirbti kas met urėdijos medelyne priimama iki 10 žmonių.

Siekdamat plačiau informuoti visuomenę apie valstybinių miškų tvarkymą ir problemas Kėdainių miškų urėdija leidžia įvairius informacinius leidinius, dalyvauja įvairiuose aplinkosaugos renginiuose, organizuoja miškasodžio talkas. Išleistas leidinys „Kėdainių miškų istorija“ (G. Isokas, A. Šeržentas, 1999).

2012 m. sausio 1 d. privatiems miško savininkams Kėdainių miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje priklausė apie 15,5 tūkst. ha miško žemės, savininkų skaičius 3717. Miškininkystės žinių bei ūkininkavimo miškuose patirties stoka yra viena svarbiausių problemų privataus miškų ūkio sektoriuje, todėl reikia papildomų skatinimo priemonių, kurios leistų didinti privačių miškų ūkio ekonominį efektyvumą ir konkurencingumą.

PRIVAČIŲ SAVININKŲ MOKYMAS IR PASLAUGŲ TEIKIMAS KĖDAINIŲ M.U

2.34. lentelė

Rodikliai	2010	2011	2012
Konsultuotų savininkų skaičius	128	211	307
Pravesta mokymo kursų, skč.	1	1	1
Dalyvavo savininkų kursuose, skč.	3	17	15
Parinkta demonstracinių plotų	-	10	10
Skelbimai vietinėje spaudoje	2	3	2
Suteikta paslaugų, tūkst. Lt	2,7	6,9	6,2
Parduota sodmenų, tūkst. vnt.	162,5	621,4	855,6
Gauta pajamų, tūkst. Lt	84,4	625,8	710,7

Savininkai miškų urėdijoje ir girininkijose konsultuojami nemokamai. Vieną kartą per metus miškų urėdijoje organizuojami nemokami privačių miškų savininkų kursai, kuriuos išklausę savininkai gauna kursų baigimo pažymėjimus ir gali savarankiškai ūkininkauti savo miškuose. Savininkams miškų urėdijoje teikiamos paslaugos: kirtaviečių arimas, medienos iš kirtaviečių

išvežimas, medienos ženklinimas miške pagrindiniams ir sanitariniams kirtimams. Vykdant Lietuvos miškingumo didinimo programą ir ES remiant miškų įveisimą miškų urėdija teikia miško įveisimo paslaugas: dirvos arimas, miško sodinimas mechanizuotai, priešgaisrinių juostų įrengimas ir kt.

Jaunųjų miško bičiulių veikla. Kėdainių miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje veikia 9 būreliai: –Kėdainių Mikalojaus Daukšos pagr. m-klos JMB „Gamta ir kūryba“, Labūnavos pagr. m-klos JMB „Labūnava“, Pelėdnagių mokyklos – darželio „Dobiliukas“ JMB „Medžių giraitė“, Tiskūnų Juozo Urbšio pagr. m-klos JMB „Ąžuolynas“, Kėdainių lopšelio – darželio „Žilvitis“ JMB tuntas „Žilvičiukai“, Kėdainių „Atžalyno“ gimnazijos JMB „Gamtos vaikai“, Kėdainių Jaunimo m-klos JMB „Šilas“, Dotnuvos pagr. m-klos JMB “Miško patruliai”, Kėdainių J. Paukštelio pagr. m-klos JMB “Skruzdeliukai”.

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 kokią įtaką tai turės jų gyvenimo kokybei. Viena darnaus miško įgyvendinimo sąlygų - visuomenės supratimas ir pritarimas miškininkų veiklai, dėl to būtina kurti teigiamą miškininkavimo ir miškininkų įvaizdį.

Yra atlikta įvairių sociologinių apklausų. Miškų departamento užsakymu 2001 m. bendra Lietuvos ir Anglijos rinkos ir viešosios nuomonės tyrimų kompanija „Baltijos tyrimai” kaip vieną miškų sertifikavimo sąlygų (buvo apklausti 257 gyventojai) atliko miškų ūkio socialinio poveikio tyrimus Biržų ir Panevėžio miškų urėdijų veiklos teritorijose. 2003 m. ta pati kompanija atliko pakartotinę apklausą. Buvo apklausti Lietuvos gyventojai (1010 asmenų) ir atskirai 223 privačių miškų savininkai. Apklausos tikslas buvo išsiaiškinti, kiek vidutinis Lietuvos pilietis žino apie miškus, ar reikalingi miškai, jei taip, tai kam. Magistrantė miškininkė Gražina Bukauskaitė 2004 m. atliko Lietuvos visuomenės apklausą. Lietuvos miškų instituto dr. Diana Mizaraitė 2005 m. atliko privačių savininkų apklausą miškininkystės klausimais. Pateikiame kai kuriuos apklausų duomenis.

Aplinkos ministerijos užsakymu 2006 m. LMI atliko visuomenės nuomonės tyrimą „Ką mano visuomenė apie Lietuvos ir Europos miškus” (duomenys skelbti “Mūsų girios“, 2006 Nr. 12). Visuomenės nuomone, valstybiniai miškai tvarkomi geriau nei privatūs.

Absoliuti dauguma (82 %) Lietuvos gyventojų per metus lankėsi miške. 13 % miške lankosi nors kartą per mėnesį ar dažniau. 96 % miškų savininkų per metus lankėsi miškuose. Dažniausia priežastis, kodėl miškuose lankosi Lietuvos gyventojai, – grybavimas. Miške rinko grybus 67 % Lietuvos gyventojų, o ir apklaustųjų miško savininkų grybavo net 85 %. Antra pagal svarbą lankymosi miške priežastis – poilsinė išvyka, pasivaikščiojimas. Šiais tikslais miške lankėsi kas antras (51 %) suaugęs Lietuvos gyventojas. Panaši dalis miško savininkų miške ir gi poilsiavo. Trečia pagal dažnumą priežastis, kodėl lankomasi miške, yra uogavimas – miške uogavo 34 % suaugusių Lietuvos gyventojų. 13 % Lietuvos gyventojų miške ruošė malkas kurui, miškų savininkų tokių buvo net 40 % iš visų apklaustųjų.

Lietuvos gyventojams, tarp jų ir miškų savininkams, svarbiausios yra šios miško funkcijos – oro kokybės gerinimas, žvėrių ir paukščių gyvenamoji aplinka bei kita ekologinė nauda. Kartu miškai – grybų, uogų ir kitų miško gėrybių šaltinis (tai labai svarbu net dviem iš trijų suaugusių Lietuvos gyventojų). Trečiojoje vietoje pagal svarbą Lietuvos gyventojai nurodo tai, kad miškai yra puiki vieta poilsiui (55% mano, kad tai labai svarbi miško funkcija). Miškų savininkai kiek svarbesne už poilsiavimą miške laiko miškų teikiamą naudą – tai kuro šaltinis (malkos) bei statybinių medžiagų šaltinis (rąstai, lentos).

Dauguma Lietuvos gyventojų (63 %), jų tarp jų ir miško savininkų (57 %), mano, kad labiausiai ateityje miškai turėtų būti vystomi kaip biologinės įvairovės išsaugojimo bei oro kokybės gerinimo garantas.

Dauguma Lietuvos gyventojų (50 %) ir miško savininkų (57 %) mano, kad Lietuvoje yra pakankamai saugomų teritorijų (draustinių, rezervatų, nacionalinių ar regioninių parkų). 37 % Lietuvos gyventojų mano, kad miškuose geriau tvarkosi valstybinių miškų valdytojai. Beveik ketvirtadalis (23 %) mano, kad geriau tvarkosi privačių miškų savininkai, o 40 % apklaustųjų neturi nuomonės. Didelė dalis (44 %) Lietuvos gyventojų nenurodė jokių problemų miškų urėdijų tvarkomuose miškuose. Dažniausiai minimos trys problemos – daug netvarkos, apleisti, neretinami miškai (17 %); miškuose daug šiukšlių ir sąvartynų (13 %); bei tai, kad kertama labai daug miškų (11 %).

Valstybinių miškų urėdijų teikiamomis paslaugomis naudojasi 39% apklaustų savininkų (nesinaudoja arba negalėjo atsakyti tokių paslaugų 61%). Populiariausios miškų urėdijų teikiamos paslaugos – biržių atrėžimas ir kirstinų medžių atrinkimas (27%), miško sodmenų pirkimas miškų miškų urėdijoje ir miško savininkų kursų lankymas (po 12% respondentų). Tarp tų, kas naudojasi miškų urėdijų teikiamomis paslaugomis, du trečdaliai (65%) yra patenkinti, 14% nepatenkintų ir 21% neatsakė į šį klausimą.

Trys iš keturių (73%) apklaustų miškų savininkų nurodė, kad, jei jiems reikėtų konsultacijos apie savo miškų tvarkymą, jie pirmiausia kreiptųsi į miškų urėdiją ar girininkiją.

Medienos kuro sunaudojimo kaimo vietovėse tyrimas (darbo vadovė dr. D. Mizaraitė, LMI, 2009). Pagal apklausą ir 360 namų ūkio valdų vidutiniškai viena valda sunaudoja per metus 6,97 m medienos kuro. Sunaudojamo kuro struktūra: malkos - 82%, kitų medienos kuro rūšių gerokai mažiau: mediena, išaugusi ne miške – 8,5%, kirtimo atliekos – 1,4%, atraižos bei pjuvenos iš lentpjūvių – 7,5%, medienos briketai - 0,5%, antrinės medienos – 0,8%. Kaimo vietovėse 17% naudojamo medienos kuro pirko iš miškų urėdijų, 30% pirko iš fizinio asmens, 14% pirko iš privačios įmonės, 35% pasigamino šeimai priklausančioje valdoje, 3% kuro įgijo kitais būdais.

Poilsiavimo ištekliams gerinti rekreacinių miškų (II gr.) medynuose turi būti formuojami įvairiaamžiai, grupinio medžių išsidėstymo, netaisyklingų kontūrų ažūrinėmis lajomis medynai. Miškuose turi būti ir atvirų (neapaugusių mišku) plotų.

Jaunuolynų ugdymu bus siekiama suformuoti atsparius įvairiems gamtiniams ir antropogeniniams faktoriams medynus bei padidinti jų estetines ir sanitarines – higienines savybes. Retinimai ir einamieji kirtimai turėtų būti vykdomi nekertant valksmų, o mediena ištraukiama keliais ir kitomis natūraliomis proskynomis.

Medynų atsparumas bus didinamas, paliekant augti sveikus, su gerai išsivysčiusia laja medžius, taip pat medžių rūšis, turinčias gilią šaknų sistemą.

Estetinės ir sanitarinės savybės bus gerinamos, auginant įdomios išvaizdos medžius ir krūmus, įvairiai mišrinant medžių rūšis, formuojant įvairaus dydžio, amžiaus ir formos biogrupes, besikaitaliojančias su didesnėmis ir mažesnėmis aikštėmis. Tokie kraštovaizdžio (erdvių, sudėties) formavimo ir dekoratyviniai kirtimai numatyti 27,9 ha plote. Intensyvaus rekreacinio ūkininkavimo (miško parkuose) sąlygomis reikėtų taikyti visas minėtas kirtimų rūšis kartu.

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 kokią tai 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.

2006 m. birželio 15 d. priimtas „Europos bendrijų komisijos komunikatas Tarybai ir Europos Parlamentui dėl miškams skirto ES veiksmų plano", kurio 3.3 pagrindinis veiksmas – „Gyvenimo kokybės gerinimas". Šio veiksmo tikslas – gerinti gyvenimo kokybę išsaugant ir gerinant miškų socialinį ir kultūrinį aspektą. Miško prekės ir paslaugos teikia piliečiams, jų sveikatai ir gyvenimo kokybei daug naudos, pvz., patogumus ir rekreaciją miestuose ir kaimuose, darbą ir pajamas milijonams gyventojų, dirvožemio ir vandens apsaugą, apsaugą nuo erozijos ir gamtos nelaimių. Siekiant, kad visuomenė deramai suvoktų tvarios miškotvarkos naudą, būtina gerinti jos žinias apie tai.

2.16. NEMEDIENINIS MIŠKO NAUDOJIMAS

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. 2011 m. miškotvarka uoginių ir vaistinių augalų neinventorizavo. 1985 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 1985 m. duomenys pateikti 2.35. lentelėje. Iš viso ištisiniai sąžalynai užima 556 ha, iš jų uoginiai – 435 ha, vaistiniai – 121 ha. Kėdainių miškų miškų urėdijos miškai uoginių bei vaistinių augalų gausumu nepasižymi.

Miškų urėdijos teritorijoje iš uoginių augalų daugiausia buvo paplitę avietės, o iš vaistinių augalų labiausiai paplitę šaltekšniai, mažiau gailis.

UOGINIŲ IR VAISTINIŲ AUGALŲ IŠTEKLIAI VALSTYBINIAME MIŠKE

(pagal 1985 m. inventorizacijos duomenis)

2.35. lentelė

Augalo rūšis	Ištisinių sąžalynų plotas, ha	Iš jų produktyvūs	Met. eksploatac. Ištekliai, tonomis
Mėlynė	10	5	1,1
Avietė	96	72	16,3
Vaivoras	1	1	0,2
Lazdynas	328	214	13,1
Šaltekšnis	120	118	5,9
Gailis	1	1	
Iš viso	556	411	36,6

Grybų ištekliai. Nors Lietuvos miškuose auga apie 300 grybų rūšių, gyventojai renka ne daugiau 30 rūšių grybus. Grybų ištekliai apytikriai apskaičiuoti pagal miško augaviečių grybingumo normatyvą (Budriūnienė, 1990). Normatyvas sudarytas atsižvelgiant į grybingą medynų amžių, grybingų metų skaičių per kirtimo apyvartą, eksploataciniu laikant 40% biologinio derliaus.

GRYBŲ IŠTEKLIAI MIŠKŲ URĖDIJOS MIŠKUOSE

2.36. lentelė

Augaviečių tipai	Plotas, ha	Metinis eksploatacinis derlius	
		kg/ha	visame plote, tonomis
Nb	22	36	0,8
Nc	475	20	9,5
Lb, Lc	461	14	6,5
Nd, Ld, Nf, Lf	16088	9	144,8
Ub, Uc, Ud	1453	5	7,3
Iš viso	18499		168,9

Grybingos augavietės (N ir L hidrotopų) užima 92 proc. viso valstybinių miškų ploto. 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 2.37. lentelėje. Trakas sutinkamas 93% medynų plote, vyrauja vidutinio ir tankaus tankumo trakas. Trakas svarbus biologinės miškų įvairovės prasme, o atskiros trako rūšys – kaip techninė, maistinė ar vaistinė žaliava.

MIŠKO TRAKAS

2.37. lentelė

Vyraujančios trako rūšys		Plotas, ha	% nuo viso trako užimto ploto	Plotas, % pagal trako tankumą		
Pavadinimas	Kodas			retas	vidutinio tankumo	tankus
Lazdynas	Lz	14160,1	78	8	36	34
Šaltekšnis	Št	2617,5	14	4	7	3
Ieva	Iv	663,3	4		2	2
Karklas	Kr	635,3	3	1	1	1
Šermukšnis	Šm	129,2	1		1	
Sausmedis	Sm	27,4				
Serbentas	Sr	13,8				
Lanksva	Ln	2,0				
Sedula	Sd	1,7				
Kadagys	Kd	1,2				
Liepa	L	1,0				
Šeivamedis	Šv	0,5				
Iš viso		**18253,0**				
% nuo viso mišku apaugusiu ploto		*93*	*100*	***13***	***47***	***40***

2006 m. birželio 15 d. priimtas „Europos bendrijų komisijos komunikatas Tarybai ir Europos Parlamentui dėl miškams skirto ES veiksmų plano", kuriame III pagrindinis veiksmas – dalytis patirtimi, kaip nustatyti kitų miško prekių (ne medienos) ir paslaugų vertę bei kaip juos parduoti ir vertinti tokią patirtį. Jame sakoma, kad miškai atlieka daugybę funkcijų, kurių vertė neįtraukiama į parduodamos medienos ir kitų miško prekių kainą. Reikia apskaičiuoti visą miškų bei jų funkcijų vertę ir sukurti bei taikyti neparduodamų prekių ir paslaugų kompensavimo priemones. Valstybės narės skatins vykdyti miško prekių ir paslaugų vertinimo, kompensavimo ir naujoviško pardavimo tyrimus, bandomuosius projektus, kurie gali būti remiami iš mokslinių tyrimų ir kitų programų.

Europos miškų apsaugos proceso ministrų konferencijos (2007, Varšuva) forume, buvo pristatyta ataskaita apie Europos miškų būklę 2007 metais. Duomenų apie nemedieninių miško produktų vertę nepateikė apie du trečdaliai Europos šalių, tarp jų ir Lietuva. Aplinkos ministerija įsipareigojo 2007m. organizuoti konkursą moksliniam darbui, pagal kurį bus sukurta nemedieninių miško produktų vertinimo metodika.

2.17. PROJEKTAVIMO YPATUMAI SAUGOMOSE TERITORIJOSE

Projektiniai sprendimai saugomų teritorijų miškams priimami atsižvelgiant į patvirtintus šių teritorijų planavimo dokumentus (zonų ribų planus, tvarkymo planus, gamtotvarkos planus ir kt.).

Valstybinių parkų, valstybinių draustinių, biosferos poligonų, Natura 2000 objektų ribos pažymėtos 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 Kėdainių miškų 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 poskyryje. Projektuojama miško ūkinių priemonių apimtis pateikta 1.109 lentelėje. Joje pateikta ūkinių priemonių apimtis apskaičiuota tik tai saugomų teritorijų daliai, į kurią patenka miškų urėdijos valdomi valstybinės

reikšmės miškai. Miško ūkinė veikla čia projektuota griežtai prisilaikant visų šią veiklą reglamentuojančių dokumentų, nedarant neigiamos įtakos saugomiems kompleksams ir objektams. Atsižvelgta į patvirtintus šių teritorijų planavimo dokumentus: zonų ribų planus, tvarkymo planus, gamtotvarkos planus ir kt.

Ugdymo kirtimai projektuoti sklypuose pagal miškininkystės reikalavimus. Metinė apimtis – apie 18 ha (jaunuolynų ugdymas – 0,1 ha, retinimai – 4 ha, einamieji – 14 ha). Ugdymo kirtimais bus siekiama suformuoti atsparius, ilgaamžius, vertingų medžių rūšių medynus, atitinkančius jų paskirtį arba siekiama išsaugoti natūralią aplinką ar sudaryti optimalias sąlygas saugomiems objektams išlikti ir biologinei įvairovei gausinti.

Kraštovaizdžio formavimo kirtimais planuojama apimti apie 28 ha ploto. Vykmečio bėgyje šiais specialiaisiais kirtimais numatoma iškirsti apie 1,02 tūkst. m³ (neskaitant medienos iškertamos iš rekreacinių želdinių). Kraštovaizdžio formavimo kirtimai bus atliekami Kėdainių, Ąžuoloto, Lančiūnavos, Skaistgirio ir Labūnavos girininkijose.

Miško atkūrimo priemonės. Esamas miškų neapaugęs plotas – 8 ha, iš jo želdoma pusė ploto – 4 ha, paliekama želti 4 ha (vyrauja užmirkusios ir pelkinės augavietės). 2014-2018 m. plynų kirtimų neprojektuojama. Miško atkūrimas orientuotas į savaiminį žėlimą ir mišrų atkūrimą želdant.

Valstybiniuose ir savivaldybės draustiniuose yra 2141 ha miškų, iš jų valstybinės reikšmės – 730 ha. Pagrindiniai kirtimai neprojektuoti, tik ugdymo ir sanitariniai kirtimai. Ugdymo kirtimų dešimtmečiui – 183 ha, iš jų jaunuolynų ugdymas – 1 ha, retinimai – 40 ha, einamieji – 142 ha, metinė apimtis – 18 ha. Žuvusių medynų yra 0,7 ha, pažeistų medynų – 302 ha (daugiausia grybinių ligų pažeisti uosiai), dėl to inventorizuota nemažai sausuolių ir virtelių 9976 m³. Metinė sanitarinių kirtimų apimtis – apie 123 ktm. Ūkinė veikla valstybiniuose draustiniuose vykdoma minimalioje apimtyje.

MIŠKO ŪKINIŲ PRIEMONIŲ APIMTIS VALSTYBINIUOSE IR SAVIVALDYBĖS DRAUSTINIŲ MIŠKUOSE
(valstybinės reikšmės miškai)

2.38. lentelė

Rodikliai	Draustiniai
Valstybinės reikšmės miškai, ha	730
Medynai, pasiekę gamtinę brandą, ha	60
Pagrindiniai kirtimai, per 5 metus, ha	-
iš jų kertami plynai, ha	-
neplynai	-
iškertamas likvidinis tūris, t. m^3	-
metinė apimtis, t. m^3	-
Jaunuolynų ugdymas, ha/m^3 likvido	1/1,5
Retinimai, ha/ m^3 likvido	40/ 1165
Einamieji kirtimai, ha/ m^3 likvido	142/ 5668
Sanitariniai kirtimai, m^3 likvido	1230
Iškertamas likvidinis tūris per metus, t. m^3	**1,6**
Miško naudojimas iš 1 ha mišku apaugusio ploto, m^3 likvido	2,2
Bendro prieaugio naudojimo, %	41
Metinis medienos naudojimas, % nuo bendro tūrio	1,0
atkuriamas mišku plotas per 5 metus, ha	8,1
Metinė atkūrimo apimtis, ha	2
iš jo: želdinimas	1
žėlimas	1

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

Rengiant Kėdainių miškų miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškų vidinės miškotvarkos projektą ir jo sudedamąsias dalis - gamtosauginių priemonių planą ir rekreacinio sutvarkymo projektą, atsižvelgta į minėtuose planuose numatytas priemones, jas suderinant su miškotvarkos projekto sprendiniais. Gamtosauginės miškų ūkinės priemonės ir kitos priemonės pateiktos žiniaraščiuose, suvestinėse lentelėse ir pažymėtos žemėlapiuose, schemose.

Miškotvarkos parengtas gamtosauginių priemonių planas pasitarnaus sprendžiant miškų sertifikavimo klausimus, šviečiant vietinę bendruomenę apie miškų urėdijoje vykdomą miško ūkinę veiklą.

2.19. PRIEMONIŲ, KURIŲ ĮGYVENDINIMUI NUMATOMA TEIKTI PARAIŠKAS EUROPOS SĄJUNGOS PARAMAI GAUTI, PROJEKTAVIMAS

Europos Komisijos pritartoje Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programoje (KPP) numatyta visa eilė miškų ūkio veiklos sričių, kurioms teikiama finansinė parama.

Nacionalinėje miškų ūkio plėtros programoje (projektas) 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 jau parengė per 20 miškotvarkos projektų tikslinimų, kurie užima nemažai laiko. Todėl šiame projekte buvo siekiama projektuoti visas ūkines priemones, kurioms galima tikėtis ES paramos.

Kaimo plėtros 2007-2013 m. programoje 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. Pareiškėjai – miškų savininkai. Turi būti parengtas valdos miškotvarkos projektas. Medynams ir krūmynams pertvarkyti reikia pateikti atskirą rekonstrukcijos projektą, kuriame turi būti detaliai aprašyti planuojami darbai, pateikiama darbų sąmata, pagrindžiamos išlaidos. Miškų miškų urėdija savininkams turėtų teikti paramą, konsultuoti.

Pagal Lietuvos kaimo plėtros 2007-2013 m. programą (KPP) numatytos dvi atskiros priemonės, skirtos naujų miškų įveisimui. Viena jų – *„Žemės ūkio paskirties žemės apželdinimas mišku"* 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 miškų urėdijos, siekiančios savo valdomą žemę apželdinti mišku. Be to, pagal šią priemonę parama bus teikiama ir savaime tikslinėmis rūšimis apžėlusių plotų priežiūrai.

Vidinės miškotvarkos projekte pateikti duomenys apie žemes, skirtas miško įveisimui, kai tokių yra (žr. sk. 2.5. *Miško atkūrimas ir įveisimas*). Visais atvejais želdomam sklypui turi būti pateiktas atskiras miško želdinimo projektas, kuris atitiktų miško atkūrimo ir įveisimo nuostatus.

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.

Vidinio miškotvarkos projekto 2.10 skyriuje pateikti duomenys apie suprojektuotą ar rekomenduojamą kelių ir kitų statinių apimtį.

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, ugdoma vietos bendruomenės ekologinis sąmoningumas. Skiriamos paramos dydis priklauso nuo to, kokis ūkinės veiklos apribojimai taikom pareiškėjui priklausančiame plote (draudžiami pagrindiniai kirtimai, galimi atvejiniai kirtimai, draudžiami sanitariniai kirtimai ir kt.). Parama skirta miško savininkams.

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 gyvenamosios 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 m² 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 (I grupės) ir ekosistemų apsaugos (IIA grupės), taip pat Natura 2000 tinklo teritorijų miškuose.

Miškotvarkos suprojektuotos priemonės pateiktos gamtotvarkinių priemonių plane, rekreacinio sutvarkymo projekte, taip pat vidinės miškotvarkos projekto aiškinamajame rašte (sk. 2.10).

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, mineralizuotų priešgaisrinių juostų įrengimas, vandens paėmimo vietų ir dirbtinių vandens saugyklų įrengimas. Už paramos lėšas taip pat galima statyti informacinius ženklus ir stendus, leisti visuomenės švietimui skirtus leidinius, gaminti vaizdo klipus. Miškų urėdijos paramą galima gauti tik tiems miškų plotams, kurie yra priskirti aukštam ar vidutiniam gaisringumo rizikos laipsniui.

Miškotvarkos projekto skyriuje 2.7. *„Miško priešgaisrinės priemonės“* pateikta pradinė informacija, o priemonių vietos parodytos *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, želdinius apsaugoti, taip pat miško apsaugai nuo gaisrų prevencinių priemonių – priešgaisrinių barjerų, apsaugos juostų atnaujinimui ir priežiūrai.

Paraiškų rengimo atvejais galima pasinaudoti miškotvarkos sudarytais miškų kvartalų žemėlapiais, taksoraščiais.

2.20. FSC MIŠKŲ TVARKYMO SERTIFIKAVIMO REIKALAVIMŲ ĮGYVENDINIMAS MIŠKO ŪKINĖJE VEIKLOJE

2004 m. miškų urėdijos miškų valdymo kokybę įvertinta pagal Smart Wood programą tarptautinės organizacijos FSC atstovai. Miškų urėdijos miškų sertifikavimą atliko Danijos kompanija NEPCon. Tai išorinis garantas, liudijantis, kad miškų 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 miškų urėdijoje yra atliekamas kasmetinis auditas, kurio metu žiūrima, ar ištaisyti neatitikimai, kurie buvo nustatyti prieš tai atlikto audito metu. 2009 metais įmonė Rainforest Aliance atliko pakartotinį miškų valdymo sertifikavimą (resertifikavimą) pagal Smart Wood programą, po kurio Kėdainių miškų miškų urėdijai sertifikato galiojimas buvo pratęstas. 2014 m. planuojamas atlikti naujas miškų urėdijos miškų resertifikavimas.

Sertifikavimo eigoje nurodyti įvairūs trūkumai, paminėsime tik liečiančius 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, nėra akcentuojama biologinės įvairovės išsaugojimo ir gausinimo strategija, neaprašomos ūkinių darbų technologijos.

Palaipsniui trūkumai miškotvarkos projektuose ištaisyti ir dabar 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.

3. Baigiamoji dalis

3.1. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ VERTINIMAS

3.1.1. EKONOMINIS VERTINIMAS

PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS METINĖS PAJAMOS IR IŠLAIDOS

Ekonominis Kėdainių miškų 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 koreguota pagal faktinę 2003 – 2012 metų miškų urėdijos parduotos medienos sortimentinę struktūrą, kuri buvo santykinai blogesnė už teorinę dėl medynų sanitarinės būklės. Sortimentinė 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 projektuojamą darbų apimtį bei faktinius miškų urėdijos duomenis. Skyriuje pateikiamas numatomas miškų 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 88,1 tūkst. m^3 ir 88,4 tūkst. m^3 (3.1. lentelė).

Suprojektuotų biržių sortimentinė struktūra bei orientacinės pajamos pateikiamos 3.2. lentelėje.

PROJEKTUOJAMŲ PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ BIRŽIŲ TŪRIO STRUKTŪRA PAGAL MEDŽIŲ RŪŠIS

3.1. lentelė

Medžių rūšis	Mato vnt.	Metai					Per 5 metus
		2014	2015	2016	2017	2018	Iš viso
Pušis	m³	997	704	476	167	196	508
	%	1,1	0,8	0,5	0,2	0,2	0,6
Eglė	m³	17241	17089	16640	15626	16489	16617
	%	19,6	19,4	18,9	17,7	18,7	18,8
Ąžuolas	m³	5384	5743	4683	5282	5107	5240
	%	6,1	6,5	5,3	6,0	5,8	5,9
Uosis	m³	2831	2207	3048	3015	2959	2812
	%	3,2	2,5	3,5	3,4	3,3	3,2
Beržas	m³	29991	30347	29846	31663	31813	30732
	%	34,0	34,4	33,9	35,9	36,0	34,8
Juodalksnis	m³	9320	9279	10093	9497	8453	9328
	%	10,6	10,5	11,4	10,8	9,6	10,6
Drebulė	m³	19885	20569	19255	20114	20863	20137
	%	22,6	23,3	21,8	22,8	23,6	22,8
Baltalksnis	m³	1234	1093	1893	1665	1012	1379
	%	1,4	1,2	2,1	1,9	1,1	1,6
Kitos rūšys	m³	1266	1205	2232	1214	1484	1480
	%	1,4	1,4	2,5	1,4	1,7	1,7
Iš viso	m³	88149	88236	88166	88243	88376	88234

PROJEKTUOJAMŲ PAGRINDINIŲ KIRTIMŲ BIRŽIŲ SORTIMENTINĖ STRUKTŪRA BEI SORTIMENTŲ VERTĖ

3.2. lentelė

Sortimentas		Mato vnt.	Metai					Per 5 metus
			2014	2015	2016	2017	2018	
Rąstai	E	m³	5862	5810	5658	5313	5606	28249
		tūkst. Lt	1190,0	1179,5	1148,5	1078,5	1138,1	5735
	P	m³	429	303	205	72	84	1092
		tūkst. Lt	81,0	57,2	38,7	13,6	15,9	206
	Ą	m³	1077	1149	937	1056	1021	5240
		tūkst. Lt	505,4	539,1	439,6	495,8	479,4	2459
	U	m³	566	441	610	603	592	2812
		tūkst. Lt	114,4	89,2	123,1	121,8	119,5	568
	B	m³	8697	8801	8655	9182	9226	44561
		tūkst. Lt	1800,4	1821,7	1791,7	1900,7	1909,7	9224
	J	m³	2050	2041	2220	2089	1860	10261
		tūkst. Lt	383,4	381,7	415,2	390,7	347,8	1919
	D	m³	2784	2880	2696	2816	2921	14096
		tūkst. Lt	380,5	393,6	368,4	384,8	399,2	1926
Popiermedžiai	E	m³	2759	2734	2662	2500	2638	13294
		tūkst. Lt	279,5	277,1	269,8	253,3	267,3	1347
	P	m³	110	77	52	18	22	279
		tūkst. Lt	10,7	7,6	5,1	1,8	2,1	27
	B	m³	7198	7283	7163	7599	7635	36878

		tūkst. Lt	799,0	808,4	795,1	843,5	847,5	4094
	D	m³	5170	5348	5006	5230	5424	26178
		tūkst. Lt	446,4	461,7	432,2	451,5	468,3	2260
Pjaut. smulki	SP	m³	3190	3088	2953	2700	2854	14785
		tūkst. Lt	503,0	486,9	465,5	425,7	450,0	2331
	LP	m³	14630	14730	14670	15309	15120	74458
		tūkst. Lt	1887,2	1900,2	1892,4	1974,8	1950,5	9605
Plokščių mediena	SP	m³	2119	2086	2021	1883	1988	10097
		tūkst. Lt	157,5	155,1	150,2	140,0	147,8	751
	LP	m³	10504	10640	10632	10742	10679	53197
		tūkst. Lt	742,3	751,9	751,4	759,1	754,7	3759
Malkos		m³	21005	20825	22027	21130	20705	105691
		tūkst. Lt	1722,4	1707,6	1806,2	1732,6	1697,8	8667
Iš viso		**m³**	**88149**	**88236**	**88166**	**88243**	**88376**	**441170**
		tūkst. Lt	**10557**	**10557**	**10461**	**10517**	**10527**	**52618**

Miškų urėdijoje vykmečiui planuojamas metinis pagrindinis naudojimas yra 88,1 tūkst. m³, o bendras metinis naudojimas – 114,6 tūkst. m³ likvidinio tūrio. Vidutinis metinis kirstinos medienos kiekis pagal medžių rūšis pateiktas 5.3 lentelėje. Pagal šiuos duomenis pagrindiniai kirtimai sudarytų 76,9 %, ugdymo – 10,9 %, sanitariniai – 11,3 %, kiti kirtimai – 0,9 % viso kertamo tūrio. Beržo mediena sudarytų 35,7 %, drebulės – 24,1 %, eglės – 18,3 % kertamo tūrio.

VYKMEČIUI PLANUOJAMAS METINIS KIRSTINOS MEDIENOS KIEKIS PAGAL MEDŽIŲ RŪŠIS

3.3. lentelė

Medžių rūšis	Likvidinė mediena, m³				
	Pagrindiniai kirtimai	Ugdymo kirtimai	Sanitariniai kirtimai	Kiti kirtimai	Visi kirtimai
Pušis	500	50	50	0	600
Eglė	16600	1800	2400	200	21000
Ąžuolas	5200	0	750	50	6000
Uosis	2800	0	400	0	3200
Beržas	30700	5400	4500	350	40950
Juodalksnis	9300	400	1300	100	11100
Drebulė	20100	4150	3200	200	27650
Kitos rūšys	2900	700	400	100	4100
Iš viso	**88100**	**12500**	**13000**	**1000**	**114600**

Planuojama, kad padarinė mediena (be plokščių medienos) sudarys apie 61,7 %, plokščių ir malkinė mediena – 38,3 %. Detalesnis jos pasiskirstymas pateikiamas 3.4. lentelėje, o vertinimas nenukirsto miško kainomis – 3.5. lentelėje.

VYKMEČIUI PLANUOJAMAS METINIS KIRSTINOS MEDIENOS PASISKIRSTYMAS PAGAL MEDŽIŲ RŪŠIS IR PADARINGUMĄ

3.4. lentelė

Medžių rūšis	Likvidinė mediena, m³				
	Padarinė			Malkinė	Iš viso
	Stambi	Vidutinė	Smulki		
Pušis	306	144	30	120	600
Eglė	6720	6300	2100	5880	21000
Ąžuolas	1020	1320	480	3180	6000
Uosis	320	416	64	2400	3200
Beržas	13514	17363	6798	3276	40950
Juodalksnis	1887	3108	1332	4773	11100
Drebulė	4148	3871	3042	16590	27650
Kitos rūšys	0	287	328	3485	4100
Iš viso, m³	**27914**	**32809**	**14173**	**39704**	**114600**

Nenukirsto miško vertė apskaičiuota atsižvelgiant į patvirtintą šios vertės skaičiavimo metodiką. Planuojama, kad metinio kirstinos medienos kiekio vertė nenukirsto miško kainomis vidutiniškai sieks 5623,6 tūkst. Lt.

PLANUOJAMOS METINĖS KIRSTINOS MEDIENOS PINIGINIS ĮVERTINIMAS NENUKIRSTO MIŠKO KAINOMIS

3.5. lentelė

Medžių rūšis	Nenukirsto miško vertė, tūkst. Lt				
	Padarinė			Malkinė	Iš viso
	Stambi	Vidutinė	Smulki		
Pušis	28,9	10,6	0,9	1,0	41,4
Eglė	701,6	476,5	45,8	32,9	1256,8
Ąžuolas	320,4	347,1	110,0	50,8	828,4
Uosis	29,7	26,2	3,0	38,4	97,2
Beržas	1240,6	1160,9	182,9	36,7	2621,2
Juodalksnis	152,5	186,0	13,9	26,7	379,1
Drebulė	144,5	121,4	42,0	66,4	374,3
Kitos rūšys	0,0	7,9	3,3	13,9	25,2
Iš viso	**2618,3**	**2336,7**	**401,8**	**266,8**	**5623,6**

Miškų 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.

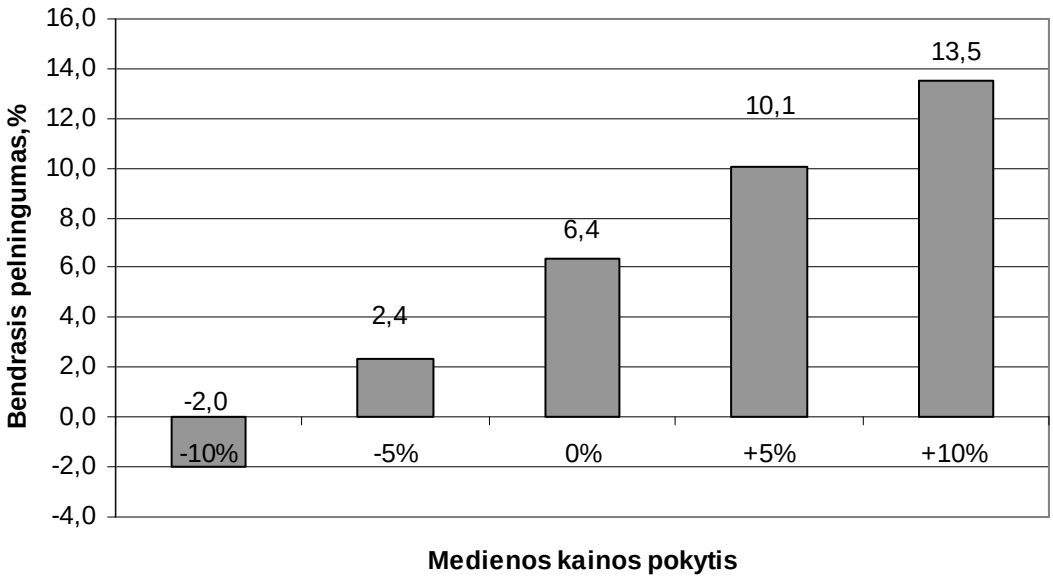
Esant dabartiniam išlaidų lygiui bei palankiai medienos kainų tendencijai, miškų urėdija planuojamu laikotarpiu galėtų dirbti pelningai, bendrasis pelningumas siektų 6,4 %, o pelnas prieš apmokestinimą – apie 940 tūkst. Lt. Atsižvelgiant į galimus rinkos pokyčius, šis planuojamas ūkinės veiklos rezultatas gali keistis.

Vertinant galimus medienos kainos, kaip esminio pajamų dydį lemiančio veiksnio, pokyčius 32 pav. matyti, kad sumažėjus medienos kainoms 7 - 8 % ar daugiau ir esant dabartiniam išlaidų lygiui, miškų urėdijos veikla taptų nuostolinga.

PLANUOJAMOS METINĖS PAJAMOS IR IŠLAIDOS 2014 – 2018 METAIS

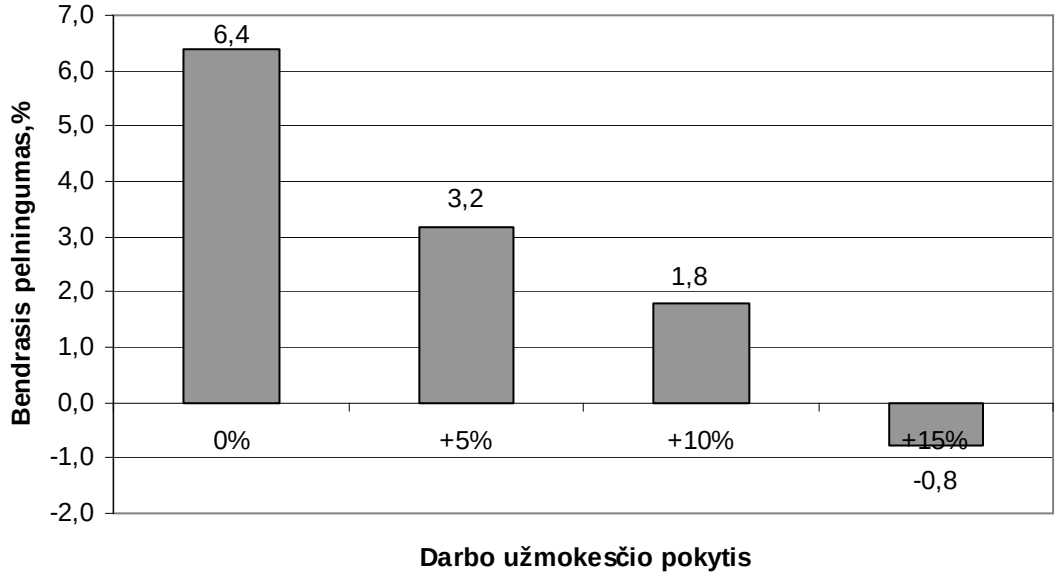
3.6. lentelė

Pavadinimas	tūkst. Lt	%
Pajamos:	14726,6	100,0
iš jų: už žaliavinę medieną ir nenukirstą mišką	12191,7	82,8
už transporto paslaugas	933,7	6,3
kitos pajamos	1601,2	10,9
Išlaidos	13787,1	100,0
iš jų: apvalios medienos gamybos tiesioginės	5021,5	36,4
pardavimų	353,8	2,6
bendrosios administracinės	753,9	5,5
girininkijų personalo išlaikymui	1470,1	10,7
miško priežiūros personalo išlaikymui	228,2	1,7
miško želdymui ir paramai savaiminiam atsikūrimui	1470,7	10,7
miškų sanitarinei apsaugai	10,2	0,1
miškų priešgaisrinei apsaugai	0,4	0,0
rekreacinių objektų įrengimui	55,3	0,4
transporto paslaugoms	858,2	6,2
kitos išlaidos	3564,9	25,9
Pelnas	939,5	
Bendrasis pelningumas, %		6,4



32 pav. Miškų urėdijos bendrojo pelningumo jautrumas medienos kainos pokyčiui.

Miškų 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 %, miškų urėdijos pelningumas sumažėtų iki minimalaus (33 pav.).



33 pav. Miškų urėdijos bendrojo pelningumo jautrumas darbo užmokesčio pokyčiui.

Numatomą pelningumo lygį, didėjant darbo užmokesčiui, galėtų užtikrinti tikėtinas medienos kainų kilimas, tačiau, esant neaiškiai rinkos situacijai, miškų 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) 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 miško 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), atitinkamais poįstatyminiais aktais bei normatyvais.

Svarbiausi rodikliai, rodantys, kad Lietuvoje (ir konkrečioje miškų 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, 1994; 2001, Miškų priskyrimo miškų grupėms tvarka ir normatyvai, 2001; Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklės, 2008).

2) Tolydinį miško naudojimą, medynų amžiaus struktūros gerinimą, miško apsauginių funkcijų išsaugojimą ir savalaikį 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 dydis, priklauso nuo miško grupių;
- 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 paliekama ne mažiau kaip 7 gyvų medžių 1 ha (iš kurių ne mažiau kaip 3 būtų senesni arba storesni negu vidutiniai medžiai medyne) ir ne mažiau kaip 3 negyvų medžių 1 ha storesnio kaip 20 cm skersmens (jeigu tokių medžių nėra, reikia palikti atitinkamą kiekį stuobrių);

- 0,5-1 ha plynųjų ar atvejinių pagrindinių kirtimų biržėse paliekama ne mažiau kaip 3 gyvus medžius (iš kurių ne mažiau kaip 2 būtų senesni arba storesni negu vidutiniai medžiai medyne) ir ne mažiau kaip 2 negyvus medžius storesnio kaip 20 cm skersmens (jeigu tokių medžių nėra - stuobrius);
- plynose biržėse paliekama ne mažiau kaip 5 m^3/ha miško kirtimo atliekų arba paliktas papildomas biologinei įvairovei svarbių medžių skaičius, atitinkantis šį tūrį;
- pagrindiniai kirtimai zonose aplink retųjų paukščių lizdavietes Taisyklių 1 priede nurodytu spinduliu.

3) Ugdymo kirtimai projektuoti pagal Miško kirtimų taisykles (2010), kurių vienas iš pagrindinių tikslų yra medynų atsparumo vėjavartoms, sniegalaužoms ir kitiems nepalankiems gamtiniams veiksniams stiprinimas (tai kartu yra ir ekologinis reikalavimas). Be to, projektuojant ir vykdant ugdymo bei sanitarinius kirtimus reikia taikyti 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 (2012), 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. Vyraujančios medžių rūšys (rūšinėje sudėtyje jų turi būti daugiau kaip 50 proc.) želdiniuose ir žėliniuose turi atitikti minėtų Nuostatų 1-3 priedų reikalavimus.

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 (2007) numatytos priemonės, gerinančios miško sanitarinę būklę (sanitariniai, ugdymo kirtimai), rekomenduojamos prevencinės biologinės apsaugos priemonės.

6) Pagal Miškų priešgaisrinės apsaugos taisykles (1995) ir Valstybinę miškų priešgaisrinės apsaugos programą (2002) parengtas priešgaisrinio tvarkymo planas, apimantis visų nuosavybių miškus, kaip vientisą priešgaisrinių priemonių sistemą.

7) Sudarytas medžioklėtvarkos projektas, kaip sudėtinė miškotvarkos projekto dalis, orientuotas į žvėrių populiacijų ekologinį talpumą, ūkinių ir apsaugos priemonių taikymą ir žvėrių pakenktų medynų atkūrimą.

8) Pagal Augalų nacionalinių genetinių išteklių įstatymą (2001), Miško genetinių išteklių išsaugojimo ir selekcijos plėtros programą (2003), Miško genetinių draustinių nuostatus (2004 m.), Sėklinių medynų nuostatus (2003) aprašyti genetiniai draustiniai, sėkliniai medynai, nustatyta medynų selekcinė grupė.

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 atskiri), 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 išbraukti 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) Miškotvarkos projekte pateikta informacija ir ekologiniai sprendiniai galės būti įvertinti vykdant miškų sertifikavimo auditą, nustatyti sprendinių sąsają su Lietuvos Respublikos biologinės įvairovės išsaugojimo strategijos ir veiksmų planu.

12) Kultūros paveldo objektų, vietovių teritorijose, jų apsaugos zonose veikla vykdoma vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu (1994) bei kitais kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais. Archeologijos objektų teritorijose (pilkapiai, piliakalniai, senovės gyvenvietės) draudžiami žemės judinimo darbai. Kultūros paveldo objektų, vietovių teritorijose, jų apsaugos zonose, prieš pradedant vykdyti veiklą, ją derinti reikia su Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos teritoriniu padaliniu.

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, nuostatai, 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, 2006 m, Lietuvos miškų institutas). 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 svarbesnių 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 paslankios grybams augti. Tais metais grybų

supirkta 19% daugiau (1985t.) nei 2006 m. Supirktas voveraičių kiekis išaugo daugiau nei pusantro karto – iki 1815 t. Baravykų, palyginus su 2006 m., priduota labai mažai – 30 t. 2008 m. grybų supirkta 1807 t, iš jų voveraičių 1554 t, baravykų 152 t.

Detaliau vertinant grybų naudojimą miškų urėdijoje svarbus yra atskirų augaviečių grybingumas. Grybingiausiais laikomi brukniniai, kerpiniai, brukniniai - mėlyniniai medynai (Budriūnienė, 1975). Kėdainių miškų urėdijos miškuose tokių medynų – apie 41% viso ploto (2.36. lentelė).

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, mėlynių 352 t, spanguolių 46 t, bruknių 24 t. Miško uogas, kaip ir grybus, gyventojai renka savo reikmėms ir pardavimui. Kėdainių miškų miškų urėdijos teritorijoje labiausiai paplitę avietės, iš vaistinių augalų – bruknės (lapai), viržiai, kadagiai, gailis, dilgėlė, gailis (*detaliau apie nemedieninius miško išteklius 2.14 sk.).*

Apie superkamos gamtoje surinktos augalinės vaistinės žaliavos kiekį apytikriai leidžia spręsti stambiausios šalyje ją perdirbančios įmonės UAB “Švenčionių vaistažolės” pateikti duomenys. Miško vaistažolių socialinė ir ekonominė reikšmė, kaip ir kasmetinis superkamų vaistažolių kiekis nuolat mažėja. Jei 1971 m. buvo supirkta 435 t. vaistažolių, tai 2000 m. – 59 t, 2006 m. – 10 t, 2007 m. – 14 t, 2008 m. – 16 t. (*Miškų ūkio statistika,2009*). Dalis vaistažolių auginama specializuotuose ūkiuose.

Dėl padidėjusio rinkėjų skaičiaus išaugo antropogeninis poveikis miškams ir pelkėms. Šiuo metu iš Lietuvos, kaip žaliava, išvežami grybai, uogos, vaistažolės. Pastaruoju metu tik grybų rinkimą iš dalies reguliavo LR aplinkos ministro 1998 m. liepos 3 d. priimtas įsakymas Nr. 113 “Dėl grybavimo Lietuvos miškuose taisyklių patvirtinimo”, kuris nustato grybavimo tvarką visuose Lietuvos Respublikos miškuose (nepriklausomai nuo jų nuosavybės formos) ir grybų pardavimo bei supirkimo tvarką. Kitiems išvardintiems gyvosios gamtos ištekliams rinkimo patvirtintų taisyklių nėra arba jos jau pasenusios ir pamirštos.

Viena iš svarbiausių miško socialinės funkcijos krypčių yra žmonių poilsio vietos, sveikatingumo šaltinio, įvairių įrenginių bei objektų saugojimas ir kūrimas. Dėl to miškų urėdijoje daug dėmesio ir lėšų skiriama pritaikyti valstybinius miškus visaverčiam lankymuisi ir turiningam poilsiui gamtoje.

Specializuoti poilsiavimui miškai Kėdainių miškų miškų urėdijoje užima 3209 ha (5,3%), valstybinės reikšmės miškuose – 1937 ha (7,3%) miškų teritorijos. Jiems priskiriami kurortų miškai, miško parkai, valstybinių parkų rekreacinės zonos ir rekreaciniai miško sklypai, nors aktyviam poilsiui (uogavimui, grybavimui) naudojami kur kas didesni miškų plotai. Miško rekreacinei vertei didelę įtaką turi vandens telkiniai: ežerai, upės, tvenkiniai. 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 miškų urėdijos rekreacinis potencialas. Šis projektas remiasi jau esančia miškų miškų urėdijos valstybinių miškų rekreacine sistema ir ją toliau vysto atsižvelgiant į esamų rekreacinių objektų ir rekreacinės situacijos analizę. Be esamų 29 rekreacijos objektų rekomenduojama įrengti arba rekonstruoti dar 6 objektus. Įgyvendinus visus šiuos objektus, padidės gyventojų poilsiavimo galimybės ir pagerės poilsiavimo kokybė.

Socialinę miško reikšmę numatoma pagal iškeltus tikslus ir uždavinius 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.

Kėdainių miškų miškų urėdijos veiklos teritorijoje 2011 m. gyveno apie 20,1 tūkst. gyventojų. Vienam gyventojui miškų teritorijoje tenka 3,0 ha miško ir 752 m^3 medienos. Lietuvoje atitinkamai - 0,64 ha miško ir 127 m^3 medienos (Lietuvos *miškų ūkio statistika, 2011*). Suprojektuota kirtimų apimtis leis vietos gyventojus visiškai apsirūpinti malkine mediena (stiprėja ir privatus miško sektorius). Skatinama biokuro gamyba iš kirtimo atliekų padės miško savininkams realizuoti menkavertę medieną. Kirtimo atliekų panaudojimas yra ir miškų urėdijos veiklos planuose.

2006 m. Lietuvos miškų institutas atliko darbą „Lietuvos gyventojų sociologinės apklausos svarbiausiais miškų ūkio klausimais bei respondentų nuomonės analizės atlikimas", kurio tikslas – atlikti visuomenės apklausą svarbiausiais miškų ūkio klausimais, norint išsiaiškinti visuomenės nuomonę apie miškų ūkio veiklą Lietuvos Respublikoje, bei privačių miško savininkų apklausa, norint išsiaiškinti miškų ūkio paslaugų poreikį. Apklausos metu nustatyta, kad visuomenė itin aukštai vertina miško teikiamą socialinę naudą. 96 % apklaustųjų respondentų lankėsi miške per paskutiniuosius trejus metus. Dažniausiai respondentai lankosi miške 3-4 kartus per metus. Pagrindiniai lankymosi miške tikslai – grybavimas, uogavimas ir poilsiavimas. Visuomenės nuomone, Lietuvoje yra įrengta per mažai poilsiaviečių, poilsio aikštelių, dviračių takų, pažintinių takų ir kitų poilsiui skirtų objektų. Taip mano 80 % respondentų.

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.

3.2. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO PRIEŽIŪRA IR TIKSLINIMAS

3.2.1. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO PRIEŽIŪRA

Valstybinių miškų vidinės miškotvarkos projektų kokybę tikrina Aplinkos ministerijos regionų aplinkos apsaugos departamentų Miškų kontrolės skyrių ir Valstybinės miškų tarnybos Miškų kontrolės skyriaus 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 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, sanitariniai kirtimai (jais privaloma iškirsti vėjavartas, vėjalaužas, sniegolaužas, 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 sprendiniai gali 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; 2012 Nr.107-5443), 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;
- reikia patikslinti apsaugos ir tvarkymo reikalavimus kultūros paveldo objektų ar vietovių teritorijose ar apsaugos zonose.

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.

46. Valstybinių miškų vidinės miškotvarkos projektus miško valdytojų užsakymu (šiuo atveju miškų miškų urėdija) tikslina ir teikia derinti miškotvarkos projekto rengėjas (VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas) 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 liudijančius 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 5 metų kirtimo normos pagal vyraujančias 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.

Metinės pagrindinių kirtimų normos tikslinimo tvarka, patvirtinta LR aplinkos ministro 2001-07-02 įsakymu Nr.353 (Žin., 2001, Nr.63-2302), detalizuoja kirtimų normos tikslinimo atvejus:

- miškų valdytojai (miškų miškų urėdijos) metinę miško kirtimų normą gali viršyti stichinių nelaimų atvejais, kai būtina skubiai iškirsti pažeistus medynus. Jeigu einamaisiais metais, įvykus stichinei nelaimei, tų metų pagrindinių miško kirtimų biržės jau iškirstos ar baigiamos iškirsti, šių kirtimų norma gali būti viršyta tokia apimtimi, kokia susidarė, likviduojant stichinių nelaimių padarinius;
- stichinių nelaimių atvejais miškų valdytojai gali keisti jų pačių kertamas biržes nepažeistuose medynuose į biržes pažeistuose medynuose;
- jeigu miško valdytojas eilę metų, skaičiuojant nuo jos patvirtinimo, tai ji gali būti didinama per ankstesnius metus sutaupyta apimtimi;
- jeigu dėl svarbių priežasčių (klimatinių sąlygų, sumažėjus medienos paklausai ir kt.) biržės, kurioms išrašyti leidimai miškui kirsti, neiškertamos einamaisiais metais, jų iškirtimo terminas gali būti pratęsiamas 6 mėnesiams. Tokiu atveju kirtimų apimtis į kitų metų kirtimo normą neįtraukiama;
- reikia patikslinti apsaugos ir tvarkymo reikalavimus kultūros paveldo objektų ar vietovių teritorijose ar apsaugos zonose.

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: 2003-2011 m.. Generalinė miškų miškų urėdija prie AM. Vilnius, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.
2	Lietuvos miškų ūkio statistika. Aplinkos ministerija, Valstybinė miškotvarkos tarnyba, 2011.
3	Lietuvos upės (hidrografija ir nuotėkis), Lietuvos energetikos institutas, Kaunas, 2001, 792 p.
4	A. Kuliešis, E. Petrauskas. Lietuvos miškų naudojimo XXI amžiuje prognozės. VMI, LŽŪU, Kaunas, 2000, 145 p.
5	Lietuvos nacionalinė miškų inventorizacija 2003-2007. AM, VMT, 2007, 283 p.
6	A. Brukas. Dėl ūkininkavimo II grupės miškuose. Mūsų girios, 2002, Nr. 12.
7	Lietuvos miškų metraštis. XX amžius. Sudarė V. Verbyla, A. Brukas, L. Kairiūkštis, Vilnius, 2003, 631 p.
8	Lietuvos teritorijos bendrasis planas. Teritorijos raidos kryptys. UAB „Urbanistika“, 2001.
9	Miško atkūrimas ir įveisimas (teisės aktų rinkinys). AM miškų departamentas, Vilnius, 2011, 125 p.
10	Miškų priešgaisrinę apsaugą reglamentuojantys teisės aktai. Generalinė miškų miškų urėdija prie AM. 2010, 100 p.
11	Kėdainių miškų miškų urėdijos miškotvarkos projektas 2003-2012 metams (projekto autorius V. Skirmantas). Valstybinis miškotvarkos institutas. Kaunas, 2003, 226 p.
12	Lietuvos miškų ūkio politika ir jos įgyvendinimo strategija. „Mūsų girios“,2002 Nr.9
13	M. Jankus. Kiek pakaktų negyvos medienos miške „Mūsų girios“, 2008, Nr.2
14	Kaip modernizuosime ir plėsime valstybinius miško medelynus. „Mūsų girios“, 2003, Nr.7
15	Lietuvos miškingumo didinimo programa. „Mūsų girios“, 2003, Nr.1
16	A. Juodvalkis, S. Karazija, V. Mikšys. Neplynų pagrindinių kirtimų taikymo galimybės ir problemos. „Mūsų girios“, 2006 Nr.3 ir Nr 4
17	Miško kirtimo atliekų naudojimo kurui ekonominio skatinimo poreikių ir galimybių įvertinimas bei pasiūlymų parengimas. LMI, 2006, 45 p. (darbo vadovas S. Mizaras).
18	Rekomendacijos miškų atkūrimui nusausintose pelkinėse augavietėse. LMI, 2005, 74 p. (darbo vadovas prof. J. Ruseckas).
19	R. Kupstaitis. Palaukių juostų išsaugojimas, formavimas ir ūkininkavimas jose. „Mūsų girios“,2007, Nr.8.
20	V. Vasiliauskas. Ekologiško miškininkavimo patirtis. „Mūsų girios“, 2007 Nr.3.
21	T. Tebėra. „Baltijos tyrimai“ – apie šalies miškus. „Mūsų girios“, 2003, Nr.4; 2004 Nr.2.
22	J. Danusevičius. Kaip formuoti miško pakraščius. „Mūsų girios“, 2008, Nr.2.
23	J. Ruseckas. Miškininkų požiūris į bebrų daromą žalą miškams. „Mūsų girios“, 2009 Nr.3.
24	A. Kuliešis, D. Vižlenskas. Potencialūs energetinės medienos ištekliai Lietuvoje. Mūsų girios, 2009, Nr.11.
25	Medienos kuro sunaudojimo kaimo vietovėse tyrimas (baigiamoji ataskaita, darbo vadovė D. Mizaraitė). LMI, 2009.
26	R. Vasiliauskas. Diegiama moderni gaisrų stebėjimo sistema. „Mūsų girios“, 2010, Nr.4.
27	Miško auginimo efektyvumas ir racionalus miško išteklių naudojimas. „Mūsų girios“, 2013, Nr.8.
28	Kaip įgyvendinami ąžuolynų atkūrimo užmojai. „Mūsų girios“, 2013, Nr.11.

PRIEDAI

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Žemės plotų 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																									
21715,6	13814,8		1547,6		935,6		80,3		73,4		21396,0									0,9		5,0		37,5	
	19721,1		4358,7		1146,1		5,3		300,2		148,3							254,0			22,3		4,9		10975,3
Pasiskirstymas pagal administracinius vienetus																									
Jonavos r. sav.																									
1038,7	965,5	686,9	206,8	71,8	35,3	30,1			16,5	4,4	8,7	1026,0							11,2					1,5	378,2
Kauno r. sav.																									
0,2	0,2	0,2										0,2													0,2
Kėdainių r. sav.																									
20055,1	12703,1		1436,4		881,6		80,3		68,3		19754,2									0,9		5,0		36,0	
	18173,6		4034,1		1086,9		5,3		274,6		138,8							236,8			22,3		4,9		10538,3
Raseinių r. sav.																									
621,6	581,8	424,6	117,8	39,4	23,9	23,9			9,1	0,7	0,8	615,6							6,0						58,6

213

2013.12.03 10:58

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Žemės plotų 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																									
21715,6	13814,8		1547,6		935,6		80,3		73,4		21396,0									0,9		5,0		37,5	
	19721,1		4358,7		1146,1		5,3		300,2		148,3								254,0		22,3		4,9		10975,3
Pasiskirstymas pagal girininkijas																									
Pašušvio girininkija																									
2014,5	1901,2	1342,4	402,3	156,5	66,2	65,2			23,6	2,2	9,3	2000,3							12,8				1,0	0,4	213,7
Dotnuvos girininkija																									
3551,3	3335,7	2281,0	754,0	300,7	114,2	104,5			45,8	7,8	10,3	3506,0							39,1		3,1	0,9	0,6	2,5	1322,5
Kėdainių girininkija																									
3081,4	2698,4	1912,7	541,4	244,3	215,0	173,5		25,5	57,7	20,0	26,5	3023,1							44,8	0,9	1,7	1,7		10,9	1715,1
Ažuoloto girininkija																									
2684,8	2428,1	1822,0	480,1	126,0	110,4	101,8		33,4	28,0	7,9	55,2	2655,1							28,1					1,6	1920,5
Lančiūnavos girininkija																									
3435,6	3016,3	2145,7	617,7	252,9	274,2	144,3		21,4	44,1	14,2	7,7	3363,7							40,8		14,2	2,4	2,8	14,1	2062,8
Josvainių girininkija																									
2412,5	2250,5	1698,3	393,7	158,5	72,1	64,6	5,3		35,5	8,3	13,5	2371,6							31,0		3,3		0,5	6,1	1327,8
Skaistgirio girininkija																									

214

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Žemės plotų 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			
2184,9	1994,1	1272,4	627,1	94,6	122,2	112,7			30,3	5,2	10,7	2157,3							25,7					1,9	783,5
Labūnavos girininkija																									
2350,6	2096,8	1340,3	542,4	214,1	171,8	169,0			35,2	7,8	15,1	2318,9							31,7						1629,4

2013.12.03 11:00

215

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Žemės plotų 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																									
21715,6	13814,8		1547,6		935,6		80,3		73,4		21396,0								0,9		5,0		37,5	
	19721,1		4358,7		1146,1		5,3		300,2		148,3							254,0		22,3		4,9		10975,3
Pasiskirstymas pagal miškų grupes																									
II grupės ekosistemų apsaugos miškai																									
844,6	788,4	625,3	157,2	5,9	14,5	11,5		2,0	9,1	1,7	14,2	828,2							8,5		7,9			303,7
II grupės rekreaciniai miškai																									
363,0	310,4	279,2	13,0	18,2	3,2				10,7	7,9	36,6	360,9							1,2	0,9				36,2
III grupės miškai																									
1830,7	1645,5	1153,2	374,4	117,9	98,7	80,5		23,9	21,9	4,5	22,9	1812,9							17,0				0,8	934,2
IV grupės miškai																									
18677,3	11757,1		1405,6		843,6		54,4		59,3		18394,0										5,0		36,7	
	16976,8		3814,1		1029,7		5,3		258,5		74,6							227,3		14,4		4,9		9701,2

216

2013.12.03 11:04

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Žemės plotų 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																									
21715,6	13814,8		1547,6		935,6		80,3		73,4		21396,0									0,9	5,0		37,5		
	19721,1		4358,7		1146,1		5,3		300,2		148,3							254,0		22,3		4,9		10975,3
Pasiskirstymas pagal kadastro vietoves																									
Bukonių																									
343,8	318,2	202,1	93,7	22,4	11,5	10,1			3,9	0,2	3,1	336,7						5,6					1,5	194,9
Pauliukų																									
694,9	647,3	484,8	113,1	49,4	23,8	20,0			12,6	4,2	5,6	689,3						5,6						183,3
Vandžiogalos																									
0,2	0,2	0,2										0,2												0,2
Angirių																									
1663,1	1552,4	1136,2	327,1	89,1	68,7	64,4			18,8	5,8	6,6	1646,5						15,7					0,9	1265,6
Aristavos																									
591,6	548,1	406,9	101,7	39,5	22,0	14,2			8,5	3,8	0,4	579,0						7,5			2,8	2,4	0,5	1,8	344,3
Beinaičių																									
44,0	43,2	37,5	5,7						0,2			43,4						0,6						31,7
Bokštų																									

217

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Žemės plotų 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			
1876,1	1778,4	1143,1	480,6	154,7	45,1	36,8			20,0	3,8	8,0	1851,5							20,1		2,6	0,9	0,6	1,3	634,2
Dotnuvos																									
8,2	6,6	5,4		1,2	1,4	1,4						8,0							0,2						3,4
Josvainių																									
1314,7	1145,4	875,6	192,3	77,5	35,6	30,3	5,3		19,2	4,0	3,7	1203,9							9,2		0,5			1,1	527,2
Kaleriškių																									
476,0	384,9	311,4	59,2	14,3	9,9	7,3		56,0	6,5	2,1	11,3	468,6							6,7					0,7	188,9
Kėdainių mst.																									
283,1	267,5	239,4	13,0	15,1	1,5				10,5	7,7	1,8	281,3							0,9	0,9					36,2
Labūnavos																									
1092,4	969,8	599,3	281,6	88,9	77,3	76,2			18,4	5,5	9,3	1074,8							17,6						931,9
Lančiūnavos																									
2158,9	1902,7	1320,5	401,5	180,7	160,7	138,4		21,4	26,1	7,6	7,2	2118,1							26,3		1,9		2,3	10,3	1191,6
Langakių																									
139,6	122,4	60,1	47,6	14,7	8,2	8,2			5,5	0,2	0,6	136,7							1,2					1,7	15,0
Meironiškių																									
718,2	664,2	520,9	116,0	27,3	37,9	37,9			5,4	0,8	2,9	710,4							7,8						527,9
Miegėnų																									

218

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Žemės plotų 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			
87,1	84,2	45,2	24,7	14,3					1,1	0,2	0,7	86,0							0,6		0,5				17,3
Nociūnų																									
822,6	719,1	457,4	151,5	110,2	79,8	79,8			9,9	1,0	3,4	812,2							10,4						469,7
Okainių																									
474,0	335,4	223,8	78,1	33,5	118,7	10,4			4,6	3,1	0,8	459,5							6,6					7,9	429,8
Pagirių																									
352,1	321,9	221,4	73,2	27,3	11,2	10,5			5,9	1,2	0,8	339,8							3,9		8,4				240,2
Pajieslio																									
293,2	245,7	196,0	32,4	17,3	9,4	7,7			2,1	0,2	34,8	292,0							1,2						20,7
Pašušvio																									
1179,6	1116,6	761,6	252,1	102,9	34,6	33,6			12,6	1,5	8,5	1172,3							5,9				1,0	0,4	134,4
Pelutavos																									
682,0	626,7	511,3	88,0	27,4	21,4	21,4			9,4	1,7	6,2	663,7							12,8				0,5	5,0	530,7
Pernaravos																									
161,0	156,1	119,8	23,2	13,1					1,2	0,2	1,3	158,6							2,4						121,8
Petkūnų																									
389,2	335,4	192,7	116,1	26,6	33,3	26,4			5,5	1,0	3,4	377,6							8,4					3,2	362,5
Saviečių																									

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Žemės plotų 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			
435,4	407,7	283,4	109,3	15,0	14,7	13,0			6,9	1,3	2,4	431,7							3,7						227,6
Skaistgirių																									
2400,1	2194,0	1403,9	669,7	120,4	129,1	117,4			30,5	7,4	12,4	2366,0							31,1		2,8			0,2	916,6
Surviliškio																									
572,0	529,2	356,4	95,6	77,2	25,4	24,2			9,3	0,9		563,9							7,1					1,0	356,0
Šlapaberžės																									
783,5	725,1	548,7	130,9	45,5	34,5	34,3			13,1	2,5	1,6	774,3							9,0					0,2	249,7
Šėtos																									
582,6	530,1	430,7	67,8	31,6	35,7	30,9			9,5	2,2	1,5	576,8							4,4		1,1			0,3	253,5
Tiskūnų																									
569,9	460,8	294,5	95,2	71,1	70,8	56,9			13,8	2,5	7,4	552,8							15,4		1,7	1,7			505,2
Vilainių																									
4,9								2,9	0,1	0,1	1,8	4,8							0,1						4,7
Vosiliškio																									
621,6	581,8	424,6	117,8	39,4	23,9	23,9			9,1	0,7	0,8	615,6							6,0						58,6

220

2013.12.03 11:03

Kėdainių 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 >	
II grupės (specialios paskirties) miškai: A - ekosistemų apsaugos miškai																
Pušis									0,5							0,5
									220							220
Eglė		0,4	20,0	24,0		5,5	2,7	10,4	8,6	4,7	11,5	7,2	1,4			96,4
		10	4.378	6.061		1.485	756	2.699	2.501	884	2.402	2.076	420			23.672
Ąžuolas							1,7	2,2		7,3			11,4	10,0	164,3	196,9
							340	406		1.245			1.887	2.410	32.345	38.633
Uosis					1,7	0,5		1,2				5,7				9,1
					204	50		204				1.038				1.496
Skroblas					8,3					4,4	9,0					21,7
					1.189					792	2.070					4.051
Beržas		1,3	72,2	9,7	6,5	10,2	14,1	43,4	10,3	7,4	29,6	3,0				207,7
		118	14.525	2.268	1.445	2.991	3.430	11.306	2.016	1.893	4.903	450				45.345
Baltalksnis		0,8	3,9		1,8	0,5	0,8									7,8
		84	750		288	85	200									1.407
Juodalksnis		1,2	22,7	3,8		7,1	5,3	6,5	25,3							71,9
		68	4.915	671		2.567	2.082	1.935	6.049							18.287
Drebulė		10,7	7,2	22,0		16,8	28,9	19,2	3,7							108,5
		709	1.155	3.220		4.624	8.095	5.647	1.012							24.462
Liepa	0,9	0,9	7,6	2,9	5,6	15,6	10,9	9,0	4,2		10,3					67,9
	21	38	1.424	802	1.116	3.688	3.290	2.606	1.302		1.957					16.244

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 II grupės (specialios paskirties) miškai: A - ekosistemų apsaugos miškai																
	0,9 |	15,3 |	133,6 |	62,4 |	23,9 |	56,2 |	64,4 |	91,9 |	52,6 |	23,8 |	60,4 |	15,9 |	12,8 |	10,0 |	164,3 |	788,4
	21 |	1.027 |	27.147 |	13.022 |	4.242 |	15.490 |	18.193 |	24.803 |	13.100 |	4.814 |	11.332 |	3.564 |	2.307 |	2.410 |	32.345 |	173.817
%	0,1 |	1,9 |	16,9 |	7,9 |	3,0 |	7,1 |	8,2 |	11,7 |	6,7 |	3,0 |	7,7 |	2,0 |	1,6 |	1,3 |	20,9 |	100,0
	|	0,6 |	15,6 |	7,5 |	2,4 |	8,9 |	10,5 |	14,3 |	7,5 |	2,8 |	6,5 |	2,1 |	1,3 |	1,4 |	18,6 |	100,0
II grupės (specialios paskirties) miškai: B - rekreaciniai miškai																
Pušis	|	2,2 |	|	|	9,5 |	6,6 |	15,4 |	8,6 |	0,6 |	6,9 |	8,6 |	30,8 |	26,9 |	6,1 |	15,3 |	137,5
	|	120 |	|	|	2.820 |	1.585 |	4.902 |	2.468 |	144 |	2.133 |	2.745 |	10.975 |	10.135 |	1.312 |	3.144 |	42.483
Eglė	0,1 |	0,5 |	|	2,8 |	|	1,6 |	0,5 |	5,0 |	1,0 |	|	1,0 |	2,5 |	1,9 |	10,7 |	|	27,6
	1 |	46 |	|	594 |	|	448 |	215 |	930 |	350 |	|	310 |	870 |	285 |	2.773 |	|	6.822
Maumedis	|	|	|	|	0,5 |	0,3 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	0,8
	|	|	|	|	280 |	108 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	388
Ąžuolas	0,2 |	0,8 |	|	0,7 |	0,3 |	1,4 |	4,1 |	5,3 |	|	0,8 |	1,1 |	2,4 |	0,6 |	4,5 |	32,6 |	54,8
	1 |	32 |	|	54 |	30 |	195 |	903 |	1.104 |	|	184 |	276 |	353 |	132 |	696 |	5.891 |	9.851
Uosis	1,0 |	|	|	|	4,9 |	4,9 |	|	|	1,4 |	1,3 |	1,1 |	|	|	|	|	14,6
	20 |	|	|	|	666 |	838 |	|	|	205 |	143 |	121 |	|	|	|	|	1.993
Beržas	|	2,6 |	2,0 |	|	3,7 |	4,8 |	4,8 |	4,3 |	|	|	|	|	|	|	|	22,2
	|	118 |	240 |	|	842 |	916 |	1.115 |	871 |	|	|	|	|	|	|	|	4.102
Baltalksnis	|	1,6 |	0,2 |	21,8 |	2,8 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	26,4
	|	123 |	28 |	4.256 |	565 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	4.972

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 >	
Juodalksnis					0,4			12,0		0,5						12,9
					100			2.532		200						2.832
Drebulė		3,8		0,7	4,3	2,0	0,8									11,6
		171		128	988	400	240									1.927
Liepa				0,8	0,8											1,6
				200	160											360
Gluosnis			0,4													0,4
			38													38
Iš viso II grupės (specialios paskirties) miškai: B - rekreaciniai miškai																
	1,3	11,5	2,6	26,8	27,2	21,6	25,6	35,2	3,0	9,5	11,8	35,7	29,4	21,3	47,9	310,4
	22	610	306	5.232	6.451	4.490	7.375	7.905	699	2.660	3.452	12.198	10.552	4.781	9.035	75.768
%	0,4	3,7	0,8	8,6	8,8	7,0	8,2	11,3	1,0	3,1	3,8	11,5	9,5	6,9	15,4	100,0
		0,8	0,4	6,9	8,5	5,9	9,7	10,4	0,9	3,5	4,6	16,3	13,9	6,3	11,9	100,0
III grupės (apsauginiai) miškai																
Pušis						2,3	3,3	1,6		3,8						11,0
						927	1.953	800		1.586						5.266
Eglė	52,6	137,0	39,8	23,4	9,2	10,3	20,9	17,6	46,0	32,7						389,5
	748	9.513	7.864	6.034	2.613	3.406	5.644	5.770	12.380	7.176						61.148
Maumedis					0,3	0,6										0,9
					129	216										345
Ąžuolas	54,2	0,5			2,3		14,7	2,8	15,4	3,5	0,7	3,9		11,6	44,0	153,6

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 >	
	155	25			493		4.133	797	2.627	826	175	913		1.420	9.322	20.886
Uosis	1,3	2,1			0,5	4,8	9,6	8,1	7,8	0,5				1,1		35,8
	9	85			55	769	2.004	1.830	1.783	65				295		6.895
Klevas								0,7								0,7
								91								91
Skroblas				0,3	1,2	1,0										2,5
				54	242	90										386
Beržas	93,0	55,1	55,2	8,5	27,7	74,6	189,0	108,9	65,6	18,2						695,8
	1.153	5.059	8.270	2.019	6.007	17.718	50.755	27.919	15.658	3.465						138.023
Baltalksnis	2,2	5,6	9,1	1,3	3,4	1,6										23,2
	71	601	1.150	213	578	400										3.013
Juodalksnis	18,4	6,0	3,6	4,5	0,9	1,1	8,5	12,3	5,0	3,3						63,6
	313	628	520	1.190	231	382	2.853	4.474	1.664	1.386						13.641
Drebulė	54,9	43,1	12,1	4,0	5,6	23,8	58,3	31,2	11,4							244,4
	969	3.962	1.714	596	1.396	6.065	19.235	9.369	2.297							45.603
Tuopa					0,2											0,2
					28											28
Liepa	0,5	1,0	2,0	3,2	0,5	2,3	4,1	9,8								23,4
	18	90	491	746	140	866	1.364	3.038								6.753
Gluosnis			0,2			0,7										0,9
			10			105										115

Iš viso III grupės (apsauginiai) 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 >	
	277,1	250,4	122,0	45,2	51,8	123,1	308,4	193,0	151,2	62,0	0,7	3,9		12,7	44,0	1.645,5
	3.436	19.963	20.019	10.852	11.912	30.944	87.941	54.088	36.409	14.504	175	913		1.715	9.322	302.193
%	16,8	15,2	7,4	2,7	3,1	7,5	18,9	11,7	9,2	3,8		0,2		0,8	2,7	100,0
	1,1	6,6	6,6	3,6	3,9	10,2	29,2	17,9	12,0	4,8	0,1	0,3		0,6	3,1	100,0
IV grupės (ūkiniai) miškai																
Pušis	0,3	16,7				3,1	28,1	13,2	18,9	44,4	44,2	18,0	18,9			205,8
	9	610				1.062	11.005	5.310	6.480	12.822	13.775	7.411	5.204			63.688
Eglė	454,2	914,6	580,7	227,9	168,8	294,3	257,7	202,5	323,5	179,4	11,8					3.615,4
	5.223	58.823	106.361	51.084	38.969	84.082	74.812	57.408	84.509	46.995	2.990					611.256
Maumedis					0,4	0,7										1,1
					128	244										372
Kiti kietieji	3,1	0,4														3,5
	16	14														30
Ąžuolas	594,2	33,9	3,0	10,4	14,7	62,9	51,3	53,2	59,2	40,4	41,8	49,6	79,9	70,2	267,9	1.432,6
	3.153	953	282	1.446	3.002	14.108	11.213	10.611	12.300	9.757	8.659	7.896	15.011	13.355	54.897	166.643
Ąžuolas	0,7															0,7
	14															14
Uosis	7,9	6,4	11,2	13,8	16,6	21,5	20,0	11,0	15,5	24,1	1,8	22,2	14,3			186,3
	81	146	834	1.154	1.918	3.338	2.785	1.871	2.902	4.289	371	3.308	2.356			25.353
Klevas	1,3							0,3		2,4						4,0
	26							66		624						716

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 >	
Skroblas	1,9				0,2	5,2			3,6							10,9
	10				26	1.092			720							1.848
Guoba	1,0				0,7											1,7
	10				49											59
Beržas	717,0	898,7	662,7	105,4	176,6	1.076,9	1.472,7	933,5	564,8	69,7	5,3					6.683,3
	9.720	66.998	96.166	17.705	41.424	264.374	386.429	229.980	124.348	13.183	636					1.250.963
Baltalksnis	64,0	108,1	113,4	39,2	15,7	3,0	0,8									344,2
	2.488	11.428	18.689	6.526	3.081	630	200									43.042
Juodalksnis	433,4	203,6	98,9	61,6	99,2	191,2	249,3	162,8	121,8	46,1		1,4				1.669,3
	7.740	16.702	16.313	14.320	29.249	58.879	78.631	50.389	37.513	15.795		364				325.895
Drebulė	479,4	665,0	342,6	78,1	66,1	355,6	408,1	237,3	65,3	2,3						2.699,8
	12.973	66.129	53.990	13.833	16.935	96.717	124.393	68.785	15.228	299						469.282
Tuopa					0,3											0,3
					69											69
Liepa	2,4	2,7	10,7	7,4	19,4	43,9	17,7	9,9	3,6							117,7
	11	231	2.024	1.545	5.129	15.196	6.649	3.371	1.189							35.345
Bukas	0,2															0,2
	1															1
Iš viso IV grupės (ūkiniai) miškai																
	2.761,0	2.850,1	1.823,2	543,8	578,7	2.058,3	2.505,7	1.623,7	1.176,2	408,8	104,9	91,2	113,1	70,2	267,9	16.976,8
	41.475	222.034	294.659	107.613	139.979	539.722	696.117	427.791	285.189	103.764	26.431	18.979	22.571	13.355	54.897	2.994.576
%	16,3	16,8	10,7	3,2	3,4	12,1	14,8	9,6	6,9	2,4	0,6	0,5	0,7	0,4	1,6	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 >	
	1,4 |	7,4 |	9,8 |	3,6 |	4,7 |	18,0 |	23,3 |	14,3 |	9,5 |	3,5 |	0,9 |	0,6 |	0,8 |	0,4 |	1,8 |	100,0
					IŠ VISO MEDYNŲ											
Pušis	0,3 |	18,9 |	|	|	9,5 |	12,0 |	46,8 |	23,4 |	20,0 |	55,1 |	52,8 |	48,8 |	45,8 |	6,1 |	15,3 |	354,8
	9 |	730 |	|	|	2.820 |	3.574 |	17.860 |	8.578 |	6.844 |	16.541 |	16.520 |	18.386 |	15.339 |	1.312 |	3.144 |	111.657
Eglė	506,9 |	1.052,5 |	640,5 |	278,1 |	178,0 |	311,7 |	281,8 |	235,5 |	379,1 |	216,8 |	24,3 |	9,7 |	3,3 |	10,7 |	|	4.128,9
	5.972 |	68.392 |	118.603 |	63.773 |	41.582 |	89.421 |	81.427 |	66.807 |	99.740 |	55.055 |	5.702 |	2.946 |	705 |	2.773 |	|	702.898
Maumedis	|	|	|	|	1,2 |	1,6 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	2,8
	|	|	|	|	537 |	568 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1.105
Kiti kietieji	3,1 |	0,4 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	3,5
	16 |	14 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	30
Ąžuolas	648,6 |	35,2 |	3,0 |	11,1 |	17,3 |	64,3 |	71,8 |	63,5 |	74,6 |	52,0 |	43,6 |	55,9 |	91,9 |	96,3 |	508,8 |	1.837,9
	3.309 |	1.010 |	282 |	1.500 |	3.525 |	14.303 |	16.589 |	12.918 |	14.927 |	12.012 |	9.110 |	9.162 |	17.030 |	17.881 |	102.455 |	236.013
Ąžuolas	0,7 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	0,7
	14 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	14
Uosis	10,2 |	8,5 |	11,2 |	13,8 |	23,7 |	31,7 |	29,6 |	20,3 |	24,7 |	25,9 |	2,9 |	27,9 |	14,3 |	1,1 |	|	245,8
	110 |	231 |	834 |	1.154 |	2.843 |	4.995 |	4.789 |	3.905 |	4.890 |	4.497 |	492 |	4.346 |	2.356 |	295 |	|	35.737
Klevas	1,3 |	|	|	|	|	|	|	1,0 |	|	2,4 |	|	|	|	|	|	4,7
	26 |	|	|	|	|	|	|	157 |	|	624 |	|	|	|	|	|	807
Skroblas	1,9 |	|	|	0,3 |	9,7 |	6,2 |	|	|	3,6 |	4,4 |	9,0 |	|	|	|	|	35,1
	10 |	|	|	54 |	1.457 |	1.182 |	|	|	720 |	792 |	2.070 |	|	|	|	|	6.285
Guoba	1,0 |	|	|	|	0,7 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1,7
	10 |	|	|	|	49 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	59

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	810,0	957,7	792,1	123,6	214,5	1.166,5	1.680,6	1.090,1	640,7	95,3	34,9	3,0				7.609,0
	10.873	72.293	119.201	21.992	49.718	285.999	441.729	270.076	142.022	18.541	5.539	450				1.438.433
Baltalksnis	66,2	116,1	126,6	62,3	23,7	5,1	1,6									401,6
	2.559	12.236	20.617	10.995	4.512	1.115	400									52.434
Juodalksnis	451,8	210,8	125,2	69,9	100,5	199,4	263,1	193,6	152,1	49,9		1,4				1.817,7
	8.053	17.398	21.748	16.181	29.580	61.828	83.566	59.330	45.226	17.381		364				360.655
Drebulė	534,3	722,6	361,9	104,8	76,0	398,2	496,1	287,7	80,4	2,3						3.064,3
	13.942	70.971	56.859	17.777	19.319	107.806	151.963	83.801	18.537	299						541.274
Tuopa					0,5											0,5
					97											97
Liepa	3,8	4,6	20,3	14,3	26,3	61,8	32,7	28,7	7,8		10,3					210,6
	50	359	3.939	3.293	6.545	19.750	11.303	9.015	2.491		1.957					58.702
Gluosnis			0,6			0,7										1,3
			48			105										153
Bukas	0,2															0,2
	1															1
IŠ VISO																
	3.040,3	3.127,3	2.081,4	678,2	681,6	2.259,2	2.904,1	1.943,8	1.383,0	504,1	177,8	146,7	155,3	114,2	524,1	19.721,1
	44.954	243.634	342.131	136.719	162.584	590.646	809.626	514.587	335.397	125.742	41.390	35.654	35.430	22.261	105.599	3.546.354
%	15,4	15,7	10,6	3,4	3,5	11,5	14,7	9,9	7,0	2,6	0,9	0,7	0,8	0,6	2,7	100,0
	1,3	6,9	9,6	3,9	4,6	16,7	22,7	14,5	9,5	3,5	1,2	1,0	1,0	0,6	3,0	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 >	

2013.12.03 11:05

Kėdainių 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.
II grupės ekosistemų apsaugos miškai												
Pušynai	0,5		0,5				220		220			
Eglynai	96,4	44,4	43,4	7,2	1,4	1,4	23.672	10.449	10.727	2.076	420	420
Ąžuolynai	196,9		196,9				38.633		38.633			
Uosynai	9,1		9,1				1.496		1.496			
Beržynai	207,7	1,3	156,1	10,3	40,0	40,0	45.345	118	35.965	2.016	7.246	7.246
Juodalksnynai	71,9	1,2	45,4	25,3			18.287	68	12.170	6.049		
Drebulynai	108,5	10,7	74,9	19,2	3,7	3,7	24.462	709	17.094	5.647	1.012	1.012
Baltalksnynai	7,8		4,7	1,8	1,3	1,3	1.407		834	288	285	285
Kiti medynai	89,6	1,8	59,9	4,2	23,7	23,7	20.295	59	14.115	1.302	4.819	4.819
Iš viso	788,4	59,4	590,9	68,0	70,1	70,1	173.817	11.403	131.254	17.378	13.782	13.782
II grupės rekreaciniai miškai												
Pušynai	137,5	2,2	122,6		12,7	12,7	42.483	120	39.839		2.524	2.524
Eglynai	27,6	3,4	9,1	2,5	12,6	12,6	6.822	641	2.253	870	3.058	3.058
Ąžuolynai	54,8	1,7	53,1				9.851	87	9.764			
Uosynai	14,6	1,0	13,6				1.993	20	1.973			
Beržynai	22,2	2,6	19,6				4.102	118	3.984			
Juodalksnynai	12,9		12,4		0,5	0,5	2.832		2.632		200	200
Drebulynai	11,6	3,8	7,8				1.927	171	1.756			
Baltalksnynai	26,4		23,6	2,8			4.972		4.407	565		
Kiti medynai	2,8		2,8				786		786			
Iš viso	310,4	14,7	264,6	5,3	25,8	25,8	75.768	1.157	67.394	1.435	5.782	5.782

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.
III grupės miškai												
Pušynai	11,0		11,0				5.266		5.266			
Eglynai	389,5	252,8	40,4	17,6	78,7		61.148	24.159	11.663	5.770	19.556	
Ąžuolynai	153,6	54,7	43,3	11,6	44,0		20.886	180	9.964	1.420	9.322	
Uosynai	35,8	3,4	31,3		1,1		6.895	94	6.506		295	
Beržynai	695,8	148,1	91,4	74,6	381,7	18,2	138.023	6.212	16.296	17.718	97.797	3.465
Juodalksnynai	63,6	24,4	9,0	1,1	29,1	3,3	13.641	941	1.941	382	10.377	1.386
Drebulynai	244,4	98,0	12,1	4,0	130,3	100,9	45.603	4.931	1.714	596	38.362	30.901
Baltalksnynai	23,2	2,2	5,6	9,1	6,3	1,6	3.013	71	601	1.150	1.191	400
Kiti medynai	28,6	1,8	11,8	4,3	10,7	0,7	7.718	162	3.011	1.374	3.171	105
Iš viso	1645,5	585,4	255,9	122,3	681,9	124,7	302.193	36.750	56.962	28.410	180.071	36.257
IV grupės miškai												
Pušynai	205,8	17,0	63,3	44,4	81,1		63.688	619	23.857	12.822	26.390	
Eglynai	3615,4	2177,4	463,1	257,7	717,2		611.256	221.491	123.051	74.812	191.902	
Ąžuolynai	1433,5	642,4	323,5	49,6	418,0		166.658	5.849	69.650	7.896	83.263	
Uosynai	186,3	39,3	84,6	24,1	38,3		25.353	2.215	12.814	4.289	6.035	
Beržynai	6683,3	1615,7	944,7	1076,9	3046,0	75,0	1.250.963	76.718	155.295	264.374	754.576	13.819
Juodalksnynai	1669,3	637,0	259,7	191,2	581,4	47,5	325.895	24.442	59.882	58.879	182.692	16.159
Drebulynai	2699,8	1144,4	342,6	78,1	1134,7	713,0	469.282	79.102	53.990	13.833	322.357	208.705
Baltalksnynai	344,2	64,0	108,1	113,4	58,7	3,8	43.042	2.488	11.428	18.689	10.437	830
Kiti medynai	139,2	12,8	39,8	51,5	35,1		38.439	318	9.211	16.912	11.998	

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.
Iš viso	6350,0	1886,9	839,3	413.242	472.506	239.513						
	16976,8	2629,4	6110,5	2.994.576	519.178	1.589.650						
IŠ VISO MEDYNŲ												
Pušynai	354,8	19,2	197,4	44,4	93,8	12,7	111.657	739	69.182	12.822	28.914	2.524
Eglynai	4128,9	2478,0	556,0	285,0	809,9	14,0	702.898	256.740	147.694	83.528	214.936	3.478
Ąžuolynai	1838,8	698,8	616,8	61,2	462,0		236.028	6.116	128.011	9.316	92.585	
Uosynai	245,8	43,7	138,6	24,1	39,4		35.737	2.329	22.789	4.289	6.330	
Beržynai	1767,7	1161,8	133,2	83.166	284.108	24.530						
	7609,0	1211,8	3467,7	1.438.433	211.540	859.619						
Juodalksnynai	1817,7	662,6	326,5	217,6	611,0	51,3	360.655	25.451	76.625	65.310	193.269	17.745
Drebulynai	3064,3	1256,9	437,4	101,3	1268,7	817,6	541.274	84.913	74.554	20.076	361.731	240.618
Baltalksnynai	401,6	66,2	142,0	127,1	66,3	6,7	52.434	2.559	17.270	20.692	11.913	1.515
Kiti medynai	260,2	16,4	114,3	60,0	69,5	24,4	67.238	539	27.123	19.588	19.988	4.924
Iš viso	7009,5	2082,5	1059,9	462.552	519.729	295.334						
	19721,1	3740,8	6888,3	3.546.354	774.788	1.789.285						

2013.12.03 11:07

Kėdainių 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				4,4	121,4	569,7	233,3	9,6	248,7	1530,0	783,2	37,4	117,9	2173,7	821,0	95,0	266,9	2672,4	1020,3	146,4	754,9	6945,8	2857,8
				2,5	53,2	96,4	14,8	91,4	88,1	332,7	76,8	401,4	31,0	430,5	69,5	844,1	5,3	682,8	86,0	1339,4	177,6	1542,4	247,1
					5,9	44,5	0,7		17,8	20,5	0,8	0,7		58,7		1,8	2,8	28,3	1,3	2,5	26,5	152,0	2,8
				6,9	180,5	710,6	248,8	101,0	354,6	1883,2	860,8	439,5	148,9	2662,9	890,5	940,9	275,0	3383,5	1107,6	1488,3	959,0	8640,2	3107,7
							1146,8				3199,6				4141,8				5707,0				14195,2
233 II				20,2	382,4	43,3	41,2	20,2	265,0	118,1	43,6	52,0	150,0	209,6	42,3	22,7	255,3	216,3	55,7	115,1	1052,7	587,3	182,8
				118,7	41,7	18,1	14,4	323,2	14,7	67,4	27,6	520,6	3,3	77,0	63,4	784,0		90,9	37,5	1746,5	59,7	253,4	142,9
					0,7	14,0	0,2		0,7	22,3	1,0	0,3	0,4	5,6			10,1	16,7	2,4	0,3	11,9	58,6	3,6
				138,9	424,8	75,4	55,8	343,4	280,4	207,8	72,2	572,9	153,7	292,2	105,7	806,7	265,4	323,9	95,6	1861,9	1124,3	899,3	329,3
							694,9				903,8				1124,5				1491,6				4214,8
III				5,5	2,8	1,9	0,9	4,2	21,0	20,1	2,1	3,6	2,3	13,9	14,8	13,2	5,1	37,9	5,9	26,5	31,2	73,8	23,7
				143,4	2,9	0,2	0,4	423,5	1,4	12,9	3,8	217,3	1,5	3,3	1,8	169,4		5,5	5,6	953,6	5,8	21,9	11,6
					1,9						0,1										1,9		0,1
				148,9	7,6	2,1	1,3	427,7	22,4	33,0	6,0	220,9	3,8	17,2	16,6	182,6	5,1	43,4	11,5	980,1	38,9	95,7	35,4
							159,9				489,1				258,5				242,6				1150,1
IV...						0,5				0,6		21,1				45,7		1,0		66,8		2,1	
				16,7				50,8	2,7			14,6				7,3				89,4	2,7		
				16,7		0,5		50,8	2,7	0,6		35,7				53,0		1,0		156,2	2,7	2,1	
							17,2				54,1				35,7				54,0				161,0
IŠ VISO				30,1	506,6	615,4	275,4	34,0	534,7	1668,8	828,9	114,1	270,2	2397,2	878,1	176,6	527,3	2927,6	1081,9	354,8	1838,8	7609,0	3064,3
				281,3	97,8	114,7	29,6	888,9	106,9	413,0	108,2	1153,9	35,8	510,8	134,7	1804,8	5,3	779,2	129,1	4128,9	245,8	1817,7	401,6
					8,5	58,5	0,9		18,5	42,8	1,9	1,0	0,4	64,3		1,8	12,9	45,0	3,7	2,8	40,3	210,6	6,5
				311,4	612,9	788,6	305,9	922,9	660,1	2124,6	939,0	1269,0	306,4	2972,3	1012,8	1983,2	545,5	3751,8	1214,7	4486,5	2124,9	9637,3	3472,4
							2018,8				4646,6				5560,5				7495,2				19721,1

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai brg>3

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	5,4	10,8	6,4	8,6	25,3	27,7	8,6	1,0	93,8	0,67
Iš jų su 2 ardu:										
E		3,1	5,3	4,4	14,4	6,6	5,9		39,7	
K	5,4	5,8							11,2	
B		0,4							0,4	
Eglė	46,5	134,1	266,9	163,1	155,1	24,4	16,4	3,4	809,9	0,55
Iš jų su 2 ardu:										
E	2,2		11,9		5,2	1,5			20,8	
Ą	1,0								1,0	
U			0,2						0,2	
K		5,6							5,6	
Sb		0,5							0,5	
B			5,8						5,8	
D	0,8	4,5							5,3	
L			11,7						11,7	
Ąžuolas	121,9	91,0	122,8	103,3	12,6	6,4	0,2	3,8	462,0	0,46
Iš jų su 2 ardu:										
E	0,8	14,0	10,1	4,9	0,6				30,4	
Ą	1,2								1,2	
U		3,9							3,9	
K		0,9							0,9	
S					0,3				0,3	
B	2,9								2,9	
D	21,9								21,9	
L		30,9	1,8						32,7	
Uosis	19,7	7,1	4,0	5,1	2,7		0,8		39,4	0,42
Iš jų su 2 ardu:										
Bt	9,4								9,4	
Skroblas			4,4	3,6			9,0		17,0	0,73
Beržas	237,0	256,4	349,4	578,7	974,3	661,8	272,4	137,7	3.467,7	0,66
Iš jų su 2 ardu:										
E	17,3	83,3	71,6	205,6	377,1	224,0	93,6	64,7	1.137,2	
Ą	6,2		5,2		1,6	5,5			18,5	
U		5,0	8,6	1,1					14,7	
K							1,6		1,6	
Sb		0,5		3,3					3,8	
G				2,9	12,0				14,9	
B		1,5		5,0					6,5	

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 >		
Bt	9,1	3,3	2,0						14,4	
J	1,1								1,1	
D	24,3	8,7	2,0	10,8					45,8	
L		3,0	7,9	9,3	1,0	8,5			29,7	
Baltalksnis	1,0	7,6	9,4	13,0	27,0	7,3	1,0		66,3	0,63
Iš jų su 2 ardu:										
E			2,2		0,7	0,4			3,3	
G	0,4								0,4	
Juodalksnis	10,2	31,0	48,5	95,7	176,7	147,4	69,0	32,5	611,0	0,71
Iš jų su 2 ardu:										
E		0,8	7,2	15,0	31,6	15,2	10,9	1,4	82,1	
U					1,2				1,2	
J	0,7	2,8							3,5	
D	0,8								0,8	
Drebulė	87,5	118,9	194,0	298,5	368,3	153,4	44,6	3,5	1.268,7	0,61
Iš jų su 2 ardu:										
E	10,4	11,9	59,4	73,8	105,9	22,6	15,6		299,6	
U	1,2								1,2	
Sb		0,4	0,9	0,8					2,1	
G						3,7			3,7	
Bt	2,2	13,3	1,9	1,8					19,2	
D	11,5	0,5							12,0	
L		9,0	1,2	2,4	2,6	2,1	0,4		17,7	
Tuopa			0,5						0,5	0,50
Liepa	2,6	11,3	6,4	13,2	14,8	1,8	1,2		51,3	0,57
Iš jų su 2 ardu:										
L	2,6								2,6	
Gluosnis				0,7					0,7	0,60
Iš viso	531,8	668,2	1.012,7	1.283,5	1.756,8	1.030,2	423,2	181,9	6.888,3	0,63
Iš jų su 2 ardu:										
E	30,7	113,1	167,7	303,7	535,5	270,3	126,0	66,1	1.613,1	
Ą	8,4		5,2		1,6	5,5			20,7	
U	1,2	8,9	8,8	1,1	1,2				21,2	
K	5,4	12,3					1,6		19,3	
Sb		1,4	0,9	4,1					6,4	
G	0,4			2,9	12,0	3,7			19,0	
S					0,3				0,3	
B	2,9	1,9	5,8	5,0					15,6	
Bt	20,7	16,6	3,9	1,8					43,0	

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 >		
J	1,8	2,8							4,6	
D	59,3	13,7	2,0	10,8					85,8	
L	2,6	42,9	22,6	11,7	3,6	10,6	0,4		94,4	

2013.12.03 11:11

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Medynų vidutiniai rodikliai

Vyraujančios medžių rūšys	Plotas		Amžius	Boni-tetas	Skal-sumas	Tūris 1 ha/m3		Einamasis prieaugis m3/ha
	ha	%				visų medynų	bran-džių	
Visi miškai								
Pušis	354,8	1,8	96	2,0	0,73	315	308	6,14
Eglė	4128,9	20,9	41	1,9	0,71	170	265	6,37
Maumedis	2,8	0	54	1A,8	0,81	395		12,96
Ąžuolas	1837,9	9,3	80	1,5	0,61	128	200	2,83
Ąžuolas raudonasis	0,7	0	9	2,0	1	20		2,86
Uosis	245,8	1,2	73	1,2	0,49	145	161	3,95
Klevas	4,7	0	70	1,4	0,73	172		5,19
Skroblas	35,1	0,2	74	1,1	0,61	179	211	4,49
Guoba	1,7	0	26	1,4	0,46	35		2,12
Bukas	0,2	0	10	1,0	0,6	5		0,5
Kiti kietieji lapuočiai	3,5	0	7	1,4	0,91	9		1,14
Beržas	7609	38,6	51	1A,5	0,7	189	248	6,71
Juodalksnis	1817,7	9,2	44	1A,8	0,72	198	316	6,06
Drebulė	3064,3	15,5	39	1A,4	0,68	177	285	6,64
Baltalksnis	401,6	2	24	1,3	0,69	131	180	6,89
Liepa	210,6	1,1	59	1A,9	0,6	279	316	6,21
Tuopa	0,5	0	50	1A,4	0,5	194	194	6
Gluosnis	1,3	0	42	2,1	0,52	118	150	3,85
Iš viso	19721,1	100	50	1,0	0,69	180	260	6,15
2-miškų grupė								
Pušis	138	12,6	108	1,8	0,68	309	199	5,62
Eglė	124	11,3	73	1,7	0,62	246	248	7,73
Maumedis	0,8	0,1	54	1A,4	0,82	485		14,88
Ąžuolas	251,7	22,9	150	1,8	0,45	193		3,01
Uosis	23,7	2,2	75	1,0	0,54	147		4,24
Skroblas	21,7	2	84	1,2	0,64	187	214	4,48
Beržas	229,9	20,9	61	1A,3	0,68	215	181	7,95
Juodalksnis	84,8	7,7	63	1A,3	0,6	249	400	6,93
Drebulė	120,1	10,9	53	1A,3	0,6	220	274	6,5
Baltalksnis	34,2	3,1	38	1,0	0,7	187	219	6,34
Liepa	69,5	6,3	66	1A,8	0,5	239	190	5,05
Gluosnis	0,4	0	30	2,2	0,5	95		4,75
Iš viso	1098,8	100	88	1,1	0,59	227	204	5,89
3-miškų grupė								
Pušis	11	0,7	78	1A,3	0,89	479		10,54
Eglė	389,5	23,7	39	1,9	0,75	157	248	5,71
Maumedis	0,9	0,1	53	1A,7	0,9	383		13,89
Ąžuolas	153,6	9,3	79	1,4	0,64	136	212	2,96
Uosis	35,8	2,2	70	1A,7	0,56	193	268	4,35
Klevas	0,7	0	80	1,0	0,4	130		3

Medynų vidutiniai rodikliai

Vyraujančios medžių rūšys	Plotas		Amžius	Boni-tetas	Skal-sumas	Tūris 1 ha/m3		Einamasis prieaugis m3/ha
	ha	%				visų medynų	bran-džių	
Skroblas	2,5	0,2	52	1,3	0,58	154		5,68
Beržas	695,8	42,3	54	1A,3	0,69	198	256	6,49
Juodalksnis	63,6	3,9	45	1A,6	0,72	214	357	5,83
Drebulė	244,4	14,9	43	1A,5	0,64	187	294	5,65
Baltalksnis	23,2	1,4	28	1,5	0,65	130	189	6,3
Liepa	23,4	1,4	61	1,5	0,64	289	310	5,25
Tuopa	0,2	0	50	1,0	0,5	140	140	5
Gluosnis	0,9	0,1	48	2,0	0,53	128	150	3,44
Iš viso	1645,5	100	51	1A,9	0,69	184	264	5,79
			4-miškų grupė					
Pušis	205,8	1,2	90	2,3	0,76	309	325	6,26
Eglė	3615,4	21,3	40	1,9	0,71	169	268	6,39
Maumedis	1,1	0	55	1,3	0,74	338		10,82
Ąžuolas	1432,6	8,4	68	1,5	0,63	116	199	2,79
Ąžuolas raudonasis	0,7	0	9	2,0	1	20		2,86
Uosis	186,3	1,1	73	1,3	0,47	136	158	3,84
Klevas	4	0	68	1,5	0,78	179		5,57
Skroblas	10,9	0,1	59	1A,9	0,56	170	200	4,25
Guoba	1,7	0	26	1,4	0,46	35		2,12
Bukas	0,2	0	10	1,0	0,6	5		0,5
Kiti kietieji lapuočiai	3,5	0	7	1,4	0,91	9		1,14
Beržas	6683,3	39,4	51	1A,5	0,7	187	248	6,69
Juodalksnis	1669,3	9,8	42	1A,8	0,72	195	314	6,03
Drebulė	2699,8	15,9	38	1A,4	0,69	174	284	6,73
Baltalksnis	344,2	2	23	1,4	0,69	125	178	6,98
Liepa	117,7	0,7	54	1A,9	0,66	300	359	7,08
Tuopa	0,3	0	50	1A,0	0,5	230	230	6,67
Iš viso	16976,8	100	47	1,0	0,7	176	260	6,21

2013.12.03 11:13

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	0,3	18,9			9,5	12	46,8	23,4	20	55,1	52,8	48,8	45,8	6,1	15,3	354,8
Tūris, m3	9	730			2820	3574	8578		6844	16541	16520	18386	15339	1312	3144	111657
Sklypų skaičius	1	10			4	13	37	24	14	23	17	24	17	3	7	194
iš jų su 2 ardu						3	8	6	9	7	6	9	7	1	4	60
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,3	1,9			2,4	0,9	1,3	1	1,4	2,4	3,1	2	2,7	2	2,2	1,8
Bonitetas	2,0	2,5			1,0	1,4	1A,8	1,1	2,1	2,7	3,0	1,6	2,3	2,0	2,4	2,0
Medyno tūris 1ha, m3	30	39			297	298	382	367	342	300	313	377	335	215	205	315
I ardas																
Rūšinė sudėtis	4P4B2E				7P2Ą1B		8P1E1B			8P2B		8P1E1B		9P1E		8P2Ą
		9P1B				9P1E		8P1E1B			10P		9P1E		7P2E1J		8P1E1B
Tūris 1ha, m3	30	39			297	293	372	358	311	287	291	344	320	209	185	298
Aukštis, m	3	4,2			20,9	22,3	26,2	26,7	24,6	23,6	23,4	28,5	26,6	29	27,7	24,3
Skersmuo, cm	4	4,8			20,8	26,1	29,7	31,9	30,8	29,9	29,8	38,4	35,8	39,7	48,5	31,2
Amžius	10	14			45	58	69	76	86	96	106	117	127	135	186	96
Skalsumas	0,9	0,8			0,92	0,78	0,83	0,76	0,73	0,76	0,76	0,67	0,7	0,4	0,4	0,73
Ein.prieaugis	2,33	3,25			11,4	8,84	8,94	7,32	5,48	4,94	4,65	4,46	4,16	7,8		5,49
II ardas																
Rūšinė sudėtis							8E2Ą		10E		9E1Ą		9E1Ą		6Kt3Ą1U	
						8E2U		6E4Kt		8E1Ą1Kt		6E2Ą1U1Kt		10E		8E1Ą1Kt
Tūris 1ha, m3						18	57	42	42	68	74	67	36	30	28	52
Aukštis, m						11,8	14	13,4	13	15,2	14,2	15,3	13,5	10	10,7	13,7
Skersmuo, cm						12,5	13,5	14	13,5	16,1	14,7	17,1	15,2	10	12,3	14,8

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						40	51	52	50	67	58	59	63	40	36	55
Skalsumas						0,1	0,22	0,21	0,17	0,25	0,28	0,24	0,14	0,2	0,23	0,21
Ein.prieaugis						1,06	2,51	1,87	1,91	2,42	2,79	2,53	1,24	13,54		2,06
Medžio rūšis: Eglė																
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	506,9	1052,5	640,5	278,1	178	311,7	281,8	235,5	379,1	216,8	24,3	9,7	3,3	10,7		4128,9
Tūris, m3	5972	68392	118603	63773	41582	89421	66807		99740	55055	5702	2946	705	2773		702898
Sklypų skaičius	280	495	303	201	130	186	199	145	165	103	13	5	2	3		2230
iš jų su 2 ardu			1	4	2	14	15	9	8	7	2		1	1		64
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,8	2,1	2,1	1,4	1,4	1,7	1,4	1,6	2,3	2,1	1,9	1,9	1,6	3,6		1,9
Bonitetas	1,7	1,5	1,3	1,6	2,5	2,3	2,3	2,4	2,5	2,6	2,4	2,0	2,0	2,0		1,9
Medyno tūris 1ha, m3	12	65	185	229	234	287	289	284	263	254	235	304	214	259		170
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7E1Ą1B1J		7E2B1D		7E1Ą1B1D		6E2B1Ą1D		6E2B1Ą1D		7E2B1Ą		6E1P1Ą1B1J			
		6E2B1Ą1D		9E1B		7E2B1D		6E2B1Ą1D		4E2B1U1Ą1J1D		6E2Ą1J1Kt		8E2Ą		6E2B1Ą1D
Tūris 1ha, m3	12	65	185	229	233	282	285	282	262	252	233	304	201	251		169
Aukštis, m	1,8	5,2	12,2	15,9	17,4	21,3	23,5	24,8	25,9	26	27,4	29,8	29,3	30		14
Skersmuo, cm	1,5	6	13,2	16,6	18,3	22,7	25,8	28,7	31,6	33,6	35,7	38,8	38	39,6		15,9
Amžius	7	14	27	37	48	58	68	77	87	97	107	118	127	135		41
Skalsumas	0,79	0,78	0,81	0,77	0,68	0,67	0,63	0,61	0,54	0,52	0,46	0,55	0,38	0,47		0,71
Ein.prieaugis	1,19	3,87	11,81	12,28	9,3	8,54	6,98	5,94	4,55	3,94	3,3	3,93	2,58	3,05		6,32
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10Kt		10E		10E		6E4Kt		5Kt4E1J		5E5Kt			
				10E		10E		9E1D	3Kt2Bt2D1E1U					7Kt2U1E		7E2Kt1D
Tūris 1ha, m3			15	16	23	49	42	25	36	17	29		30	15		33

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			11	8,5	13,2	14,7	13,7	12,9	19	11,4	12,6		18	15		13,6
Skersmuo, cm			10	10,3	15,2	15,3	14,2	12,8	19,8	11,9	12,6		22	12		14,1
Amžius			20	35	49	46	45	47	60	26	30		80	40		42
Skalsumas			0,1	0,13	0,1	0,19	0,17	0,12	0,11	0,14	0,16		0,1	0,1		0,15
Ein.prieaugis			1	1,14	1,12	2,49	2,01	1,13	1,28	1,09	1,79		0,93	1,04		1,66
						Medžio rūšis: Maumedis										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha					1,2	1,6										2,8
Tūris, m3					537	568										1105
Sklypų skaičius					3	4										7
iš jų su 2 ardu					1	1										2
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha					0,4	0,4										0,4
Bonitetas					1A,3	1,2										1A,8
Medyno tūris 1ha, m3					447	355										395
I ardas																
Rūšinė sudėtis					8Kt1B1P											
						6Kt2E1B1P										7Kt1E1B1
Tūris 1ha, m3					442	350										390
Aukštis, m					25,3	24,8										25
Skersmuo, cm					27,8	28,6										28,3
Amžius					50	57										54
Skalsumas					0,87	0,78										0,81
Ein.prieaugis					14,67	11,19										12,68
II ardas																
Rūšinė sudėtis					7E3B											

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										9E1B
Tūris 1ha, m3					20	20										20
Aukštis, m					11	13										12,1
Skersmuo, cm					12	12										12
Amžius					50	45										47
Skalsumas					0,1	0,1										0,1
Ein.prieaugis					1	1,25										1,14
						Medžio rūšis: Ąžuolas										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	648,6	35,2	3	11,1	17,3	64,3	71,8	63,5	74,6	52	43,6	55,9	91,9	96,3	508,8	1837,9
Tūris, m3	3309	1010	282	1500	3525	14303	12918		14927	12012	9110	9162	17030	17881	102455	236013
Sklypų skaičius	323	20	3	9	17	25	44	40	33	28	21	27	34	31	201	856
iš jų su 2 ardu					7	7	10	6	4	6	5	2	6	6	24	83
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	2	1,8	1	1,2	1	2,6	1,6	1,6	2,3	1,9	2,1	2,1	2,7	3,1	2,5	2,1
Bonitetas	1,5	1,8	1,0	1,1	1A,5	1A,6	1,0	1,0	1,0	1,2	1,6	1,7	1,9	2,0	1,8	1,5
Medyno tūris 1ha, m3	5	29	94	135	204	222	231	203	200	231	209	164	185	186	201	128
I ardas																
Rūšinė sudėtis	6Ą2E1B1J		6Ą2E1B1D		5Ą2B1E1D1Kt		5Ą2B1U1E1D		4Ą2E2B1U1		5Ą1E1U1B1D		5Ą2D1U1B1		6Ą1E1U1B1D	
	2Ą2E2B1U1J1D1 Bt			6Ą3E1B	3Ą2E2B1U1D1K		5Ą1E1U1B1D1		5Ą1E1U1B1D1		5Ą1E1U1B1		4Ą2B1U1E1		6Ą1E1U1B	
Tūris 1ha, m3	5	29	94	135	183	213	225	197	193	223	202	160	184	173	196	124
Aukštis, m	1,5	3,9	12,9	14,8	20,1	23,1	23,3	24,4	25,8	26,3	26,1	26,6	26,7	27,4	28,4	17,3
Skersmuo, cm	1,1	4,2	16	18,2	22,7	27,4	28,7	32,8	38,7	41,8	45,4	50,6	54,5	59	59,8	31,8
Amžius	5	13	29	39	48	59	68	77	88	98	106	118	129	139	159	80
Skalsumas	0,82	0,75	0,58	0,66	0,65	0,6	0,64	0,54	0,48	0,55	0,53	0,4	0,44	0,42	0,45	0,61
Ein.prieaugis	0,79	2,47	6,57	7,41	7,32	6,62	6,32	4,9	3,86	4,3	3,95	2,86	2,98	17,47		2,62

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					9E1Kt		10E		4E3D2Bt1U		6E1B1D1Bt1		6E2Kt1Bt1D		5E2Kt1B1D1	
					5E2D1U1Ą1Kt			10E		7Kt3E		8E2Kt		5Kt3E1D1U		5E2Kt1B1
Tūris 1ha, m3					38	39	28	34	33	38	25	34	21	37	30	32
Aukštis, m					12,3	11,7	13,2	13,7	15,9	13,1	11,7	14,5	10	13,6	13,9	13,5
Skersmuo, cm					13,2	12,9	13,6	14,7	15,5	12,5	11,7	14,5	9,5	14,4	14,2	13,8
Amžius					46	37	41	51	39	42	37	42	27	42	37	39
Skalsumas					0,19	0,28	0,13	0,14	0,16	0,21	0,16	0,18	0,16	0,17	0,16	0,17
Ein.prieaugis					2,11	2,28	1,67	1,83	1,85	2,01	1,59	2,35	1,58	5,69		1,72
							Medžio rūšis: Ąžuolas raudonasis									
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	0,7															0,7
Tūris, m3	14															14
Sklypų skaičius	1															1
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,7															0,7
Bonitetas	2,0															2,0
Medyno tūris 1ha, m3	20															20
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7Kt2E1Ą															
																7Kt2E1Ą
Tūris 1ha, m3	20															20
Aukštis, m	3															3
Skersmuo, cm	4															4
Amžius	9															9

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	1															1
Ein.prieaugis	2,86															2,86
						Medžio rūšis: Uosis										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	10,2	8,5	11,2	13,8	23,7	31,7	29,6	20,3	24,7	25,9	2,9	27,9	14,3	1,1		245,8
Tūris, m3	110	231	834	1154	2843	4995	3905		4890	4497	492	4346	2356	295		35737
Sklypų skaičius	9	7	6	10	15	24	20	17	14	10	4	11	3	2		152
iš jų su 2 ardu						3	1	1	3		1		1			10
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,1	1,2	1,9	1,4	1,6	1,3	1,5	1,2	1,8	2,6	0,7	2,5	4,8	0,6		1,6
Bonitetas	3,0	1,8	1,5	1,4	1,1	1A,9	1A,7	1A,5	1A,9	1,0	1,2	1,6	1,6	1A,5		1,2
Medyno tūris 1ha, m3	11	27	74	84	120	158	162	192	198	174	170	156	165	268		145
I ardas																
Rūšinė sudėtis	6U2D1B1	5U2Kt1D1Bt1B		5U2Kt1D1Bt1Ą		4U2Ą1E1B1D		5U1Ą1E1B1		5U3Ą1B1Kt		5U2Kt1B1J1				
	4U2Bt1B1J1D1Ą	6U1Ą1B1D1Bt		6U1Ą1B1D1Bt		5U2B1E1Ą1Kt		7U1Ą1B1Kt		3U3Ą1E1B1		5U2Kt1E1B1				6U1Ą1B1
Tūris 1ha, m3	11	27	74	84	120	153	160	191	187	174	164	156	143	268		142
Aukštis, m	3,2	8,4	13	16,3	19,3	22,2	24,8	27	26,9	27,3	26,8	27,3	27,4	31,8		22,6
Skersmuo, cm	3,8	8,8	13,9	17,3	21,6	25,7	28	31,4	34,4	34,5	38,1	40,7	42,7	51,8		28,3
Amžius	8	16	27	38	48	58	67	77	87	98	106	118	127	140		73
Skalsumas	0,53	0,4	0,58	0,47	0,54	0,51	0,47	0,53	0,52	0,48	0,47	0,42	0,4	0,6		0,49
Ein.prieaugis	1,39	2,73	5,87	4,68	5,28	4,65	3,96	4,25	3,62	3,08	2,83	2,27	2,19	3		3,74
II ardas																
Rūšinė sudėtis							5Bt4D1U		8Kt1D1U		6Bt4D		10Bt			
						10E		7E2Kt1U								5Bt2E2Kt1
Tūris 1ha, m3						28	10	35	43		30		35			30
Aukštis, m						15,2	8	20	12,1		12		13			12,2

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						15,5	8	20	12,4		10		14			12,6
Amžius						47	20	80	21		20		20			27
Skalsumas						0,1	0,1	0,1	0,3		0,2		0,2			0,18
Ein.prieaugis						1,36	0,49	1	3,06		2,2		2,3			1,84
							Medžio rūšis: Klevas									
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	1,3							1		2,4						4,7
Tūris, m3	26						157			624						807
Sklypų skaičius	1							2		1						4
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,3							0,5		2,4						1,2
Bonitetas	1,0							1A,7		2,0						1,4
Medyno tūris 1ha, m3	20							157		260						172
I ardas																
Rūšinė sudėtis	5Kt2D1B1															
							4Kt3U2D1Ą			8Kt1Ą1E						6Kt1Ą1U1
Tūris 1ha, m3	20							157		260						172
Aukštis, m	4							24,6		25						19,1
Skersmuo, cm	4							30,4		30						22,9
Amžius	7							78		100						70
Skalsumas	0,8							0,46		0,8						0,73
Ein.prieaugis	3,38							3,6		6,83						5,19
							Medžio rūšis: Skroblas									
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	1,9			0,3	9,7	6,2			3,6	4,4	9					35,1

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
Tūris, m3	10			54	1457	1182			720	792	2070					6285
Sklypų skaičius	1			1	5	3			1	1	1					13
iš jų su 2 ardu					1											1
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,9			0,3	1,9	2,1			3,6	4,4	9					2,7
Bonitetas	3,0			1,0	1,1	1A,8			1A,0	1A,0	2,0					1,1
Medyno tūris 1ha, m3	5			180	150	191			200	180	230					179
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7Kt1Ą1U1			5Kt2J1B1Ą1U					5Kt2J1U1E1		5Kt3E2Ą					
				10Kt	4Kt2B1E1J1D1Ą					5Kt2J2E1U						6Kt1Ą1U1
Tūris 1ha, m3	5			180	143	191			200	180	230					177
Aukštis, m	3			18	21,5	22,9			27	27	22					22,1
Skersmuo, cm	4			18	24,8	29,7			36	34	34					29,1
Amžius	10			33	50	59			85	95	110					74
Skalsumas	0,4			0,9	0,47	0,55			0,6	0,5	0,9					0,61
Ein.prieaugis	0,68			10,33	4,12	4,89			4,53	3,27	5,3					4,36
II ardas																
Rūšinė sudėtis					6Kt2U1D1B											
																6Kt2U1D1
Tūris 1ha, m3					15											15
Aukštis, m					12											12
Skersmuo, cm					14											14
Amžius					25											25
Skalsumas					0,1											0,1
Ein.prieaugis					0,98											0,98

Medžio rūšis: Guoba

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
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	1				0,7											1,7
Tūris, m3	10				49											59
Sklypų skaičius	1				1											2
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1				0,7											0,8
Bonitetas	1,0				2,0											1,4
Medyno tūris 1ha, m3	10				70											35
I ardas																
Rūšinė sudėtis	3Kt2D2Bt				5Kt3J2U											4Kt2U1J1
Tūris 1ha, m3	10				70											35
Aukštis, m	4				16											8,9
Skersmuo, cm	4				20											10,6
Amžius	10				50											26
Skalsumas	0,5				0,4											0,46
Ein.prieaugis	1,4				3,14											2,12
							Medžio rūšis: Bukas									
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	0,2															0,2
Tūris, m3	1															1
Sklypų skaičius	1															1
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,2															0,2

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
Bonitetas	1,0															1,0
Medyno tūris 1ha, m3	5															5
I ardas																
Rūšinė sudėtis	10Kt															
																10Kt
Tūris 1ha, m3	5															5
Aukštis, m	2															2
Skersmuo, cm	2															2
Amžius	10															10
Skalsumas	0,6															0,6
Ein.prieaugis	0,5															0,5
						Medžio rūšis: Kiti kietieji lapuočiai										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	3,1	0,4														3,5
Tūris, m3	16	14														30
Sklypų skaičius	2	1														3
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,6	0,4														1,2
Bonitetas	1,4	2,0														1,4
Medyno tūris 1ha, m3	5	35														9
I ardas																
Rūšinė sudėtis	9Kt1Ą															
		10Kt														9Kt1Ą
Tūris 1ha, m3	5	35														9
Aukštis, m	1,8	7														2,4

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
Skersmuo, cm	1,3	12														2,5
Amžius	6	15														7
Skalsumas	0,94	0,7														0,91
Ein.prieaugis	0,84	3,5														1,14
						Medžio rūšis: Beržas										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	810	957,7	792,1	123,6	214,5	1166,5	1680,6	1090,1	640,7	95,3	34,9	3				7609
Tūris, m3	10873	72293	119201	21992	49718	285999	270076		142022	18541	5539	450				1438433
Sklypų skaičius	405	438	320	74	144	487	701	522	260	46	8	1				3406
iš jų su 2 ardu		29	77	28	83	232	293	169	63	8	1					983
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	2	2,2	2,5	1,7	1,5	2,4	2,4	2,1	2,5	2,1	4,4	3				2,2
Bonitetas	1,2	1A,9	1A,9	1,4	1A,4	1A,3	1A,2	1A,2	1A,2	1A,1	1A,0	1A,0				1A,5
Medyno tūris 1ha, m3	13	75	150	178	232	245	263	248	222	195	159	150				189
I ardas																
Rūšinė sudėtis	6B2D1J1B	5B2D1J1E1Bt		7B1E1J1D		6B2D1J1E		6B1Ą1E1J1		7B1U1Ą1Kt						
	5B2D1J1E1Bt		8B1E1J		6B2D1J1E		6B1Ą1E1J1D		6B2E1Ą1J		4B2E2D1Ą1					6B2D1J1E
Tūris 1ha, m3	13	73	142	158	203	222	236	231	212	188	158	150				174
Aukštis, m	4	11,6	16,8	18,6	24	25,8	26,9	27,4	27,9	27,5	28,4	28				21,3
Skersmuo, cm	3,6	10,2	15,5	17,1	23,9	27,2	29,4	31,2	33,5	34,2	36,4	40				22,8
Amžius	7	17	27	38	49	58	67	77	87	96	109	115				51
Skalsumas	0,73	0,76	0,79	0,76	0,7	0,68	0,69	0,67	0,6	0,54	0,44	0,4				0,7
Ein.prieaugis	2,15	7,2	9,45	8,17	7,73	6,72	6,13	5,17	4,14	3,41	2,57	2,17				6
II ardas																
Rūšinė sudėtis			9E1Kt		9E1Kt		9E1Kt		6E1Ą1U1D1		10E					
		8E1U1Kt		9E1Kt		9E1Kt		9E1Kt	3E2D2Kt1U1Bt							9E1Kt

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		27	31	44	48	46	57	49	39	29	15					47
Aukštis, m		6,7	8	9,9	12	13,9	15,3	15,4	16,2	14,5	6					13,8
Skersmuo, cm		8,7	9,1	10,1	12,3	14,4	16	16	17,4	14,7	4					14,5
Amžius		20	27	35	44	48	53	55	54	40	40					47
Skalsumas		0,3	0,26	0,27	0,24	0,19	0,21	0,18	0,16	0,16	0,2					0,21
Ein.prieaugis		2,28	2,41	2,81	2,67	2,21	2,41	2,03	1,66	1,46	0,84					2,26
						Medžio rūšis: Juodalksnis										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	451,8	210,8	125,2	69,9	100,5	199,4	263,1	193,6	152,1	49,9		1,4				1817,7
Tūris, m3	8053	17398	21748	16181	29580	61828	59330		45226	17381		364				360655
Sklypų skaičius	299	143	98	57	78	138	190	141	92	22		1				1259
iš jų su 2 ardu			7	5	19	40	38	23	13	1						146
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,5	1,5	1,3	1,2	1,3	1,4	1,4	1,4	1,7	2,3		1,4				1,4
Bonitetas	1,0	1,0	1A,7	1A,7	1A,8	1A,7	1A,7	1A,7	1A,5	1A,7		1,0				1A,8
Medyno tūris 1ha, m3	18	83	174	231	294	310	318	306	297	348		260				198
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7J2B1D		7J2B1Bt		8J2B		8J2B		8J1B1E							
		6J2B1D1Bt		9J1B		8J2B		7J2B1E		7J2B1E		7J1Ą1B1E				8J2B
Tūris 1ha, m3	18	83	173	230	287	304	313	302	293	345		260				196
Aukštis, m	4,2	10,3	15,8	18,1	20,9	22,5	23,5	24,1	25,1	24,9		24				16,4
Skersmuo, cm	3,9	9,8	15,1	16,9	21,3	23,6	25,5	28,1	31,3	33,6		32				17,8
Amžius	6	16	27	37	48	57	67	77	87	96		115				44
Skalsumas	0,67	0,76	0,77	0,83	0,8	0,76	0,73	0,68	0,64	0,74		0,6				0,72
Ein.prieaugis	2,28	6,87	9,56	10,53	9,29	7,96	6,8	5,52	4,7	4,74		3,71				5,91
II 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			9E1Kt		9E1Bt		10E		5E3J2Kt							
				8E1U1J		9E1Kt		9E1J		10E						9E1J
Tūris 1ha, m3			16	31	28	25	27	26	29	45						27
Aukštis, m			6,9	8,3	11,2	10,1	12,5	12,6	13	19						11,7
Skersmuo, cm			8,8	8,7	11	11,4	13,4	13,6	13,2	22						12,5
Amžius			26	33	42	44	50	51	39	70						46
Skalsumas			0,2	0,28	0,17	0,16	0,14	0,14	0,16	0,1						0,16
Ein.prieaugis			1,34	2,06	1,72	1,36	1,34	1,28	1,59	1,08						1,42
							Medžio rūšis: Drebulė									
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	534,3	722,6	361,9	104,8	76	398,2	496,1	287,7	80,4	2,3						3064,3
Tūris, m3	13942	70971	56859	17777	19319	107806	83801		18537	299						541274
Sklypų skaičius	279	349	173	43	46	185	238	128	35	1						1477
iš jų su 2 ardu		9	24	5	10	58	71	33	6							216
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,9	2,1	2,1	2,4	1,7	2,2	2,1	2,2	2,3	2,3						2,1
Bonitetas	1A,8	1A,4	1A,1	1A,2	1A,1	1A,1	1A,3	1A,5	1,1	2,0						1A,4
Medyno tūris 1ha, m3	26	98	157	170	254	271	306	291	231	130						177
I ardas																
Rūšinė sudėtis	6D2B1J1B		6D2B1E1Bt		7D1U1B1Ą		6D2B1E1Ą		5D2B1U1E1							
		7D2B1Bt		5D1Ą1U1B1E1		6D2B1E1Ą		6D2B1E1Ą		10D						7D2B1E
Tūris 1ha, m3	26	98	154	165	251	259	291	281	224	130						171
Aukštis, m	5,1	12,3	17,2	20,2	25,1	26,6	28	28,5	28,5	26						18,6
Skersmuo, cm	4,6	11,4	16,3	20,8	27,1	30,3	32,7	34,3	35,6	38						20,2
Amžius	7	18	27	36	49	58	67	76	87	95						39
Skalsumas	0,75	0,76	0,74	0,61	0,66	0,61	0,63	0,6	0,48	0,3						0,68

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
Ein.prieaugis	3,18	7,77	9,44	7,48	7,87	6,46	6,02	5,11	3,54	2,13						6,34
II ardas																
Rūšinė sudėtis			9E1Kt		7E1Ą1D1Kt		9E1Kt		7E3Kt							
		9E1Kt		8E1B1Bt		9E1Kt		8E1Bt1Kt								9E1Kt
Tūris 1ha, m3		25	25	32	23	41	47	37	43							39
Aukštis, m		6,6	8,3	8,6	11,2	14	15,2	15,1	18,3							13,6
Skersmuo, cm		8,3	8,6	9,8	12,7	14,6	15,9	16	18,5							14,3
Amžius		20	28	35	39	47	51	51	64							46
Skalsumas		0,28	0,21	0,29	0,12	0,17	0,18	0,16	0,15							0,18
Ein.prieaugis		2,28	1,97	2,33	1,23	1,94	2,08	1,6	1,71							1,94
						Medžio rūšis: Baltalksnis										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	66,2	116,1	126,6	62,3	23,7	5,1	1,6									401,6
Tūris, m3	2559	12236	20617	10995	4512	1115	400									52434
Sklypų skaičius	54	96	115	54	21	6	3									349
iš jų su 2 ardu			7	3	2	1										13
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,2	1,2	1,1	1,2	1,1	0,8	0,5									1,2
Bonitetas	1,9	1,3	1,2	1,3	1A,9	1A,5	1A,5									1,3
Medyno tūris 1ha, m3	39	105	163	176	190	219	250									131
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7Bt1J1D1		7Bt1B1D1E		6Bt1U1B1E1Kt		5Bt3E2J									
		8Bt1D1B		7Bt1B1D1U		6Bt1Ą1B1D1E										8Bt1D1B
Tūris 1ha, m3	39	105	162	176	189	216	250									130
Aukštis, m	5,9	12,1	15,6	17	19,2	20,2	21,2									13,5
Skersmuo, cm	5,1	10,8	14,5	16,6	20,3	21,1	22,5									12,7

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	8	17	27	37	45	55	65									24
Skalsumas	0,7	0,69	0,71	0,66	0,62	0,6	0,7									0,69
Ein.prieaugis	3,96	7,59	8,31	6,33	5,33	5,08	6,88									6,86
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10E		10E											
				6E4Kt		10E										9E1Kt
Tūris 1ha, m3			23	15	22	10										20
Aukštis, m			6,7	8,2	10	7										7,5
Skersmuo, cm			7,9	9,8	10	8										8,5
Amžius			29	33	44	40										33
Skalsumas			0,25	0,17	0,15	0,1										0,2
Ein.prieaugis			1,66	1,27	1,43	0,5										1,41
						Medžio rūšis: Liepa										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	3,8	4,6	20,3	14,3	26,3	61,8	32,7	28,7	7,8		10,3					210,6
Tūris, m3	50	359	3939	3293	6545	19750	9015		2491		1957					58702
Sklypų skaičius	7	7	14	14	16	27	22	11	5		1					124
iš jų su 2 ardu			2	1	5	1	1	2	1							13
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,5	0,7	1,4	1	1,6	2,3	1,5	2,6	1,6		10,3					1,7
Bonitetas	1,2	1,2	1,5	1,8	1,2	1,0	1A,3	1A,9	1A,3		1A,0					1A,9
Medyno tūris 1ha, m3	13	78	194	230	249	320	346	314	319		190					279
I ardas																
Rūšinė sudėtis	5Kt2Ą1B1		6Kt2D1E1B		7Kt1U1B1E		4Kt2Ą1B1J1D		5Kt1Ą1U1B		6Kt2Ą1B1U					
	6Kt1B1D1Bt1U		5Kt2B1E1D1Ą		6Kt1U1B1D1Ą		6Kt2Ą1U1E									5Kt1Ą1U1
Tūris 1ha, m3	13	78	193	229	240	319	330	304	302		190					273

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	3,7	11,1	15,1	17,3	20,9	23,2	25,2	24,7	26,4		26					21,9
Skersmuo, cm	4,1	11,5	14,7	18,1	22,7	26	28,6	30,7	31		42					25,3
Amžius	9	18	28	38	47	59	67	79	87		110					59
Skalsumas	0,59	0,62	0,78	0,74	0,52	0,64	0,57	0,53	0,54		0,4					0,6
Ein.prieaugis	1,16	5,7	10,04	8,47	6,12	6,59	5,26	3,62	4,01		1,88					5,94
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10E	3E4D2Kt1B			10Kt		10Kt							
				10E		8Kt2E		9Kt1E								6Kt3E1D
Tūris 1ha, m3			17	15	17	35	80	37	60							37
Aukštis, m			6,4	10	6,9	14	21	19,4	20							13,6
Skersmuo, cm			8,4	12	7,3	14	22	20,1	20							14,2
Amžius			30	40	19	25	50	50	50							36
Skalsumas			0,2	0,1	0,27	0,2	0,2	0,1	0,2							0,2
Ein.prieaugis			1,24	1	1,68	2,12	2,22	1,14	2,14							1,65
						Medžio rūšis: Tuopa										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha					0,5											0,5
Tūris, m3					97											97
Sklypų skaičius					2											2
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha					0,2											0,2
Bonitetas					1A,4											1A,4
Medyno tūris 1ha, m3					194											194
I ardas																
Rūšinė sudėtis					10Kt											

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
																10Kt
Tūris 1ha, m3					194											194
Aukštis, m					25,4											25,4
Skersmuo, cm					31,6											31,6
Amžius					50											50
Skalsumas					0,5											0,5
Ein.prieaugis					6											6
						Medžio rūšis: Gluosnis										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha			0,6			0,7										1,3
Tūris, m3			48			105										153
Sklypų skaičius			3			1										4
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha			0,2			0,7										0,3
Bonitetas			2,2			2,0										2,1
Medyno tūris 1ha, m3			80			150										118
I ardas																
Rūšinė sudėtis			9Kt1B													
						7Kt3Bt										8Kt2Bt
Tūris 1ha, m3			80			150										118
Aukštis, m			13,5			17										15,4
Skersmuo, cm			14,7			30										22,9
Amžius			28			54										42
Skalsumas			0,43			0,6										0,52
Ein.prieaugis			4,17			3,57										3,85

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: Iš viso																
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	3040,3	3127,3	2081,4	678,2	681,6	2259,2	2904,1	1943,8	1383	504,1	177,8	146,7	155,3	114,2	524,1	19721,1
Tūris, m3	44954	243634	342131	136719	162584	590646	514587		335397	125742	41390	35654	35430	22261	105599	3546354
Sklypų skaičius	1664	1566	1035	463	482	1099	1454	1030	619	235	65	69	56	39	208	10084
iš jų su 2 ardu		38	118	46	130	360	437	249	107	29	15	11	15	8	28	1591
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,8	2	2	1,5	1,4	2,1	2	1,9	2,2	2,1	2,7	2,1	2,8	2,9	2,5	2
Bonitetas	1,3	1,0	1A,9	1,2	1,1	1A,6	1A,5	1A,6	1,0	1,7	1,7	1,6	2,0	2,0	1,8	1,0
Medyno tūris 1ha, m3	15	78	164	202	239	261	279	265	243	249	233	243	228	195	201	180
I ardas																
Rūšinė sudėtis	2E2Ą2B2J	4B2E2D1J1Bt		4B2E1Ą1J1D1		5B2D1E1J1Ą		4B2E1U1Ą1		3P2Ą2B1U1E		4Ą2P1E1U1		6Ą1E1U1B1D		
		4B2E2D1J1Bt		5E2B1J1D1Bt		4B2E2D1J1Ą		4B2E2D1J1Ą		3E2B1Ą1U1P1J		4P2Ą1E1U1		4Ą2E1U1B1		4B2E2D1J
Tūris 1ha, m3	15	77	160	197	227	246	260	253	236	245	224	231	221	184	196	172
Aukštis, m	3,4	9,4	15,3	17,4	21,3	24,8	26,3	26,7	26,9	26	25,7	27,6	26,8	27,7	28,3	18,4
Skersmuo, cm	3	8,9	14,8	17,5	22,1	26,7	29,2	31,1	33,1	34,2	36,8	43,5	47,6	56,1	59,5	21,4
Amžius	7	16	27	37	48	58	67	77	87	97	107	118	128	138	160	50
Skalsumas	0,75	0,76	0,78	0,73	0,69	0,67	0,68	0,64	0,57	0,57	0,58	0,51	0,51	0,43	0,45	0,69
Ein.prieaugis	1,93	6,11	10,09	9,74	8,15	7	6,27	5,27	4,28	4,02	3,73	3,35	3,25	15,46		5,77
II ardas																
Rūšinė sudėtis			9E1Kt		9E1Kt		9E1Kt		7E1U1D1Kt		7E1Ą1Bt1Kt		6E3Bt1Kt		5E2Kt1B1D1	
		9E1Kt		9E1Kt		9E1Kt		9E1Kt	3E3Kt1B1D1Bt1			8E1Ą1Kt		5Kt3E1D1U		9E1Kt
Tūris 1ha, m3		27	30	39	40	43	53	44	38	32	49	60	33	33	30	44
Aukštis, m		6,7	8	9,6	11,5	13,7	15,1	15,1	15,8	13,5	12,6	15,1	12,9	13,7	13,5	13,6
Skersmuo, cm		8,6	9	10	11,9	14,3	15,8	15,8	16,7	14	12,6	16,5	14,1	13,9	14	14,3
Amžius		20	27	35	42	47	52	54	51	41	47	55	46	42	37	46

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		0,29	0,25	0,27	0,22	0,18	0,2	0,17	0,17	0,17	0,22	0,23	0,16	0,16	0,17	0,2
Ein.prieaugis		2,28	2,28	2,57	2,29	2,12	2,28	1,87	1,71	1,53	2,14	2,49	1,56	5,29		2,1

2013.12.03 11:16

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Medynų plotai (ha) pagal augavietes

P E Kiti Suma	Ą U Kiti Suma	B J L Suma	D Bt Kiti Suma	a				b				c				d				f			
				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
Š												1,0		0,1			2,1	0,6					
																2,0	9,4		12,2				
															0,3			0,8	0,7				
												1,0		0,1	0,3	2,0	11,5	1,4	12,9				
															1,4				27,8				
258 N								17,8	0,4	1,0		192,2	49,8	81,6	12,8	24,3	321,8	395,3	145,7		121,7	222,7	77,1
								2,4				135,1		1,4	0,7	343,7	17,1		18,9	78,1	26,9	3,0	8,4
												1,2		0,3		0,6	7,2	16,8	2,6			41,2	
								20,2	0,4	1,0		328,5	49,8	83,3	13,5	368,6	346,1	412,1	167,2	78,1	148,6	266,9	85,5
											21,6				475,1				1294,0				579,1
L								6,2				31,3	9,5	181,5	23,9		672,9	3691,5	1435,1		647,1	2198,3	1303,6
								0,8				176,6	1,9	21,6	8,0	2343,9	22,3	147,9	198,8	922,8	165,9	139,6	137,0
														0,1		1,0	6,8	49,1	2,4		26,3	102,3	0,3
								7,0				207,9	11,4	203,2	31,9	2344,9	702,0	3888,5	1636,3	922,8	839,3	2440,2	1440,9
											7,0				454,4				8571,7				5643,2
U														87,1	2,0		6,7	335,0	47,2		6,8	61,7	10,6
												12,4	0,3	118,9	2,1	51,3		778,1	11,3	3,6	2,0	176,6	1,3
																			0,2				
												12,4	0,3	206,0	4,1	51,3	6,7	1113,1	58,7	3,6	8,8	238,3	11,9
															222,8				1229,8				262,6
P								5,4		1,0				36,9	0,6			17,3					
								3,3				7,2		83,1	1,0	1,4		115,5					
								8,7		1,0		7,2		120,0	1,6	1,4		132,8					

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
											9,7				128,8				134,2				
Pn								61,2		36,0		15,4		58,3				203,1	5,7				
								2,1				17,4		31,2		24,8		200,8	1,9				
								63,3		36,0		32,8		89,5		24,8		403,9	7,6				
											99,3				122,3				436,3				
Iš viso:											**137,6**				**1404,8**				**11693,8**				**6484,9**

2014.04.28 14:20

Kėdainių 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		
Šcs	1,0				0,1				0,3	1,4			1,4				1,4	0,0
Šdp		0,4		1,0				3,4	1,5	6,3		0,5	6,8				6,8	0,0
Šds		1,6	2,1	8,4	0,6			8,8		21,5		2,7	24,2				24,2	0,1
Nbl	17,8	2,4	0,4		1,0					21,6	1,5	1,0	24,1				24,1	0,1
Ncl	160,0	78,9	39,0		51,8		6,5	0,3	0,7	337,2		6,7	343,9				343,9	1,6
Ncp	12,7	20,2	6,5		16,8	1,4	5,3			62,9	0,3		63,2				63,2	0,3
Ncs	19,5	36,0	4,3		13,0		1,0	0,4	0,8	75,0	2,5	0,4	77,9				77,9	0,4
Ndp	7,5	38,0	77,4	0,4	55,8		11,3	2,1	6,0	198,5	1,9	1,4	201,8				201,8	1,0
Nds	16,8	305,7	243,7	16,7	339,5		134,4	16,8	21,9	1.095,5	39,6	83,7	1.218,8				1.218,8	5,8
Nfp			1,4	1,8			1,3			4,5	3,2		7,7				7,7	0,0
Nfs		78,1	120,3	25,1	222,7	3,0	75,8	8,4	41,2	574,6	42,4	0,3	617,3				617,3	2,9
Lbl	6,2	0,8								7,0	0,7		7,7				7,7	0,0
Lcl	12,4	94,1	3,9		106,1	8,9	12,3	4,3		242,0	2,3	38,3	282,6				282,6	1,3
Lcp	13,2	55,7	3,9	1,3	55,3	10,8	11,6	2,9		154,7	5,1	3,5	163,3				163,3	0,8
Lcs	5,7	26,8	1,7	0,6	20,1	1,9		0,8	0,1	57,7	1,4	0,5	59,6				59,6	0,3
Ldl		28,8	16,9		203,4	10,4	39,0	0,4	1,7	300,6	3,9	0,8	305,3				305,3	1,4
Ldp		173,0	27,5	1,9	237,6	12,7	141,4	6,4	4,2	604,7	20,7	9,8	635,2				635,2	3,0
Lds		2.142,1	628,3	20,4	3.250,5	124,8	1.254,7	192,0	53,6	7.666,4	356,8	62,0	8.085,2				8.085,2	38,3

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		
Lfl					3,1		3,2			6,3			6,3				6,3	0,0
Lfp		6,0	7,9	1,0	28,8	14,0	19,7	1,2	0,7	79,3	5,7		85,0				85,0	0,4
Lfs		916,8	639,2	164,9	2.166,4	125,6	1.280,7	135,8	128,2	5.557,6	381,4	3,0	5.942,0				5.942,0	28,1
Ucl		9,5		0,3	60,6	55,8	0,3	2,1		128,6	6,2	2,1	136,9				136,9	0,6
Ucp		1,4			14,2	51,9				67,5	2,3	0,1	69,9				69,9	0,3
Ucs		1,5			12,3	11,2	1,7			26,7	10,1		36,8				36,8	0,2
Udl		8,9			13,1	110,7	4,2			136,9	2,2	1,3	140,4				140,4	0,7
Udp		3,5			65,0	202,2	16,7	3,8	0,2	291,4	13,1	2,1	306,6				306,6	1,5
Uds		38,9	6,7		256,9	465,2	26,3	7,5		801,5	56,5	5,2	863,2				863,2	4,1
Ufl											6,0		6,0				6,0	0,0
Ufp		2,6		2,0	26,1	136,1	4,1	1,3		172,2	12,6	3,2	188,0				188,0	0,9
Pb	5,4	3,3			1,0					9,7			9,7		7,9		17,6	0,1
Pbn	61,2	2,1			36,0					99,3	0,5		99,8				99,8	0,5
Pc		7,2			36,9	83,1	0,6	1,0		128,8	2,2		131,0		10,5		141,5	0,7
Pcn	15,4	17,4			58,3	31,2				122,3	113,1		235,4				235,4	1,1
Pd		1,4			17,3	115,5				134,2	17,4		151,6		2,6		154,2	0,7
Pdn		24,8			203,1	200,8	5,7	1,9		436,3	32,3		468,6		1,3		469,9	2,2
Ufs		1,0	6,8		35,6	40,5	6,5			90,4	2,2		92,6				92,6	0,4

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		
Iš viso	354,8	4.128,9	1.837,9	245,8	7.609,0	1.817,7	3.064,3	401,6	261,1	19.721,1	1.146,1	228,6	21.095,8		22,3		21.118,1	100,0

2014.04.28 14:22

Valstybės saugomų teritorijų žiniaraštis

Pavadinimas ir lokalizacija kvartalo numeris (sklypų numeriai)	Bendras plotas, ha	Miško žemės plotas, ha	Miško žemės pasiskirstymas pagal miškų grupes				
			I	II		III	IV
				apsauginiai	rekreaciniai		
027 Laučynės kraštovaizdžio draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
09 Skaistgirio girininkija							
38(21-32), 39(13-23), 41, 42(1-7, 9-33), 45(1-35), 46(1-32), 50(1-23)	314,6	311,4		311,4			
027 Laučynės kraštovaizdžio draustinis iš viso:	**314,6**	**311,4**		**311,4**			
111 Aluonos hidrografinis draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
09 Skaistgirio girininkija							
73(12), 74(2, 3, 16, 30), 79(1, 24), 90(17, 18, 37)	6	5,3				5,3	
111 Aluonos hidrografinis draustinis iš viso:	**6**	**5,3**				**5,3**	
323 Dotnuvos–Josvainių miškų biosferos poligonas							
Kėdainių miškų urėdija							
02 Dotnuvos girininkija							
5, 6, 7(1-44), 8, 11(1-19), 12(1-13), 13(1-11), 14(1-7), 15(1-14), 16(1-10), 17(1-12, 22), 18(1-6, 25), 19(1-7), 21(6-18), 22(7, 13-18), 23(1-3, 17-31, 33), 24(14-19), 25, 26(1-3, 5-10, 12, 16-23), 27(1-22, 36-38), 29(20-27, 31), 31(1-11), 32, 33(1-12), 34, 35, 36(1-23, 25-29), 37(1-22, 30), 38, 39(1-9), 40(1-18), 41(1-21), 42(1-16, 19-22, 24), 43(1-13), 44(1-27), 45(13-27), 46(15, 17, 19-24), 47(2-14), 49(1-10, 18), 50-53, 60-62, 63(1-15), 69(1-13, 20-26), 70-72, 73(1-32), 75, 76(1-12), 77, 78(6-15), 79-82, 83(1-5, 8-19, 21-27), 84(1-14, 21, 22)	2093,3	2067,4				403,4	1664
05 Ąžuoloto girininkija							
4(4-21), 5(1-11, 14-20), 6-9, 10(1-18), 11(3-5, 10-20), 12(1-12), 13, 14(1-16), 15-17, 18(3, 16), 19-21, 22(3-10), 23, 24(1-10), 25(1-15), 26(1-11), 27(1-15), 28-31, 32(1-17), 33(1-11), 34(1-16), 35(1-16), 36, 37(1-6), 38(1-12, 18), 39-42, 43(1-17), 44(1-22), 45, 47(1-6, 8-11), 48, 49(1, 2, 15-19), 50(17-29), 51(11-21), 52(1-3, 5-17), 53(1-6, 16, 17, 31), 56(3, 4, 6, 8), 57, 58, 59(1-5, 12-29), 60(7-12), 61(1-21), 62, 63(1-20), 64(1-22, 26-29), 65(6-14, 16-30), 67(1-3), 68(21-26, 28, 37-39), 69(7-23), 70(10-21), 71, 72(6-29)	2043,5	2023				684,2	1338,8
323 Dotnuvos–Josvainių miškų biosferos poligonas iš viso:	**4136,8**	**4090,4**				**1087,6**	**3002,8**
325 Gubernijos miško biosferos poligonas							
Kėdainių miškų urėdija							
02 Dotnuvos girininkija							
7()	1,2	0,3				0,1	0,2
325 Gubernijos miško biosferos poligonas iš viso:	**1,2**	**0,3**				**0,1**	**0,2**
326 Labūnavos miško biosferos poligonas							
Kėdainių miškų urėdija							
10 Labūnavos girininkija							
35, 39, 53(10-14), 54, 55, 56(2-9), 57(3-10), 61(1-10), 62-64, 65(1-10), 66(15-17), 67(7-10), 68(7, 8), 69(1-7), 70-82, 86-92, 96-102, 104, 105,	1130,8	1114,7				6,8	1107,9

Valstybės saugomų teritorijų žiniaraštis

Pavadinimas ir lokalizacija kvartalo numeris (sklypų numeriai)	Bendras plotas, ha	Miško žemės plotas, ha	Miško žemės pasiskirstymas pagal miškų grupes				
			I	II		III	IV
				apsauginiai	rekreaciniai		
106(1-27), 107(1-11), 108, 109, 110(1-18), 111(1-7), 112(1-30), 113							
326 Labūnavos miško biosferos poligonas iš viso:	**1130,8**	**1114,7**				**6,8**	**1107,9**
327 Lančiūnavos miško biosferos poligonas							
Kėdainių miškų urėdija							
06 Lančiūnavos girininkija							
1(4-17), 2(4), 3, 4(3-16), 5(2-6, 9-12), 6(1-10), 7(1-16, 19-21), 8(14-31), 9(1-9), 10(6-17), 11(7-14), 12(1-10), 13(3-8), 14(1-10), 15(1-12), 16(3-16), 17(1, 3-6), 18(1-12), 19(1-13), 20, 21(1-7), 22(1-14), 23(2-12), 24(1-13), 26(1-16), 27(1-11), 28(1-10), 29(1-18), 30-35, 36(1-14), 37(16), 38-41, 43(1-4, 8, 12-16, 22), 44-49, 50(1-4), 52, 54, 55(1-3, 6, 7, 14), 57(1, 2), 58(1), 60, 61, 62(4-8, 11-31), 63(1-31), 64(1-16), 65, 66(1-7), 67(1-4, 6, 10), 68(18-26), 69(1-27), 70(1-5), 71(14-19, 22), 74(11), 76(1, 3-14), 78(1-5, 9, 10, 19-21), 79, 80	2005,4	1966,9		0,4		37,6	1928,9
327 Lančiūnavos miško biosferos poligonas iš viso:	**2005,4**	**1966,9**		**0,4**		**37,6**	**1928,9**
328 Padauguvos miško biosferos poligonas							
Kėdainių miškų urėdija							
02 Dotnuvos girininkija							
16()	0,3	0,2					0,2
328 Padauguvos miško biosferos poligonas iš viso:	**0,3**	**0,2**					**0,2**
5304 Smilgos ir Smilgaičio kraštovaizdžio draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
02 Dotnuvos girininkija							
83(7), 84(15-20)	11,8	11,8		11,8			
05 Ąžuoloto girininkija							
75(3, 4, 9-12), 78(11-18), 79(9-13), 80(9-11), 81(1-4, 7), 92(1, 6, 8), 93, 434(1)	73,7	71,8		71,2		0,6	
5304 Smilgos ir Smilgaičio kraštovaizdžio draustinis iš viso:	**85,5**	**83,6**		**83**		**0,6**	
5305 Smilgos kraštovaizdžio draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
05 Ąžuoloto girininkija							
37(7-12), 46(1-19, 23), 53(7-11, 18-22, 38)	60	58,8		56,9		1,9	
5305 Smilgos kraštovaizdžio draustinis iš viso:	**60**	**58,8**		**56,9**		**1,9**	
5306 Barupės hidrografinis draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
10 Labūnavos girininkija							
24(11, 12, 16)	8,4	8		8			
5306 Barupės hidrografinis draustinis iš viso:	**8,4**	**8**		**8**			

Valstybės saugomų teritorijų žiniaraštis

Pavadinimas ir lokalizacija kvartalo numeris (sklypų numeriai)	Bendras plotas, ha	Miško žemės plotas, ha	Miško žemės pasiskirstymas pagal miškų grupes				
			I	II		III	IV
				apsauginiai	rekreaciniai		
5313 Šėtos botaninis draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
06 Lančiūnavos girininkija							
229, 235(1-7)	55,5	55,3		55,3			
5313 Šėtos botaninis draustinis iš viso:	**55,5**	**55,3**		**55,3**			
5316 Lankesos botaninis draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
04 Kėdainių girininkija							
287(4), 288(4, 5)	1,8	1,6		1,6			
5316 Lankesos botaninis draustinis iš viso:	**1,8**	**1,6**		**1,6**			
5319 Lančiūnavos miško botaninis draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
06 Lančiūnavos girininkija							
37(1-13)	61,6	61,6		61,6			
5319 Lančiūnavos miško botaninis draustinis iš viso:	**61,6**	**61,6**		**61,6**			
5321 Runeikių miško telmologinis draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
06 Lančiūnavos girininkija							
218(45-47), 219(1-19)	43,4	35,5		35,5			
5321 Runeikių miško telmologinis draustinis iš viso:	**43,4**	**35,5**		**35,5**			
5323 Mociūnų miško botaninis draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
02 Dotnuvos girininkija							
155(12-17)	11,6	11,4		11,4			
5323 Mociūnų miško botaninis draustinis iš viso:	**11,6**	**11,4**		**11,4**			
5324 Zembiškio miško botaninis draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
01 Pašušvio girininkija							
37(21-23), 38(11, 16), 49(1)	10,6	10,6		10,4			0,2
5324 Zembiškio miško botaninis draustinis iš viso:	**10,6**	**10,6**		**10,4**			**0,2**
5325 Ilgatrakio miško botaninis-zoologinis draustinis							

Kėdainių miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Valstybės saugomų teritorijų žiniaraštis

Pavadinimas ir lokalizacija kvartalo numeris (sklypų numeriai)	Bendras plotas, ha	Miško žemės plotas, ha	Miško žemės pasiskirstymas pagal miškų grupes				
			I	II		III	IV
				apsauginiai	rekreaciniai		
Kėdainių miškų urėdija							
06 Lančiūnavos girininkija							
77	29,7	29,7		29,7			
5325 Ilgatrakio miško botaninis-zoologinis draustinis iš viso:	**29,7**	**29,7**		**29,7**			
5326 Dovydų miško botaninis draustinis							
Kėdainių miškų urėdija							
06 Lančiūnavos girininkija							
42	40,8	40,8		40,8			
5326 Dovydų miško botaninis draustinis iš viso:	**40,8**	**40,8**		**40,8**			
Iš viso valstybiniuose draustiniuose:	**729,5**	**713,6**		**705,6**		**7,8**	**0,2**
Iš jų:							
kraštovaizdžio draustinis	460,1	453,8		451,3		2,5	
hidrografinis draustinis	14,4	13,3		8		5,3	
botaninis draustinis	181,9	181,3		181,1			0,2
telmologinis draustinis	43,4	35,5		35,5			
botaninis-zoologinis draustinis	29,7	29,7		29,7			
Iš viso saugomose teritorijose:	**729,5**	**713,6**		**705,6**		**7,8**	**0,2**
Iš viso biosferos poligonuose:	**7274,5**	**7172,5**		**0,4**		**1132,1**	**6040**

2014.04.28 14:30

Kėdainių 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	17,1	1,4		9,5	11,6	47,4	23,4	20,0	68,8	42,3	42,6	61,3	7,3	0,5	14,8	368,0	1,8
	0,3	18,9			9,5	12,0	46,8	23,4	20,0	55,1	52,8	48,8	45,8	6,1	15,3	354,8	1,8
%	4,6	0,3		2,7	3,3	12,8	6,3	5,4	18,9	11,4	11,7	16,6	1,9		4,1	100,0	
		5,4			2,8	3,4	13,2	6,5	5,6	15,5	14,9	13,8	13,0	1,7	4,2	100,0	
Eglė	1.362,3	660,9	251,7	118,2	226,3	269,5	236,2	408,1	279,7	41,8	32,4	5,5	6,5			3.899,1	19,4
	506,9	1.052,5	640,5	278,1	178,0	311,7	281,8	235,5	379,1	216,8	24,3	9,7	3,3	10,7		4.128,9	21,2
%	34,7	17,0	6,5	3,0	5,8	6,9	6,1	10,5	7,2	1,1	0,8	0,2	0,2			100,0	
	12,3	25,4	15,5	6,7	4,3	7,6	6,8	5,7	9,2	5,3	0,6	0,2	0,1	0,3		100,0	
Ąžuolas	152,8	3,4	6,7	20,4	36,5	60,7	78,3	69,0	55,5	57,1	48,6	83,3	147,2	270,9	456,6	1.547,0	7,7
	648,6	35,2	3,0	11,1	17,3	64,3	71,8	63,5	74,6	52,0	43,6	55,9	91,9	96,3	508,8	1.837,9	9,4
%	9,9	0,2	0,5	1,3	2,3	3,9	5,0	4,5	3,6	3,7	3,2	5,4	9,5	17,5	29,5	100,0	
	35,3	1,9	0,2	0,6	0,9	3,5	3,9	3,5	4,1	2,8	2,4	3,0	5,0	5,2	27,7	100,0	
Uosis	15,6	76,6	68,1	93,8	272,5	341,9	290,3	185,8	137,6	98,4	57,0	60,9	30,7	21,7	12,8	1.763,7	8,8
	10,2	8,5	11,2	13,8	23,7	31,7	29,6	20,3	24,7	25,9	2,9	27,9	14,3	1,1		245,8	1,3
%	0,9	4,4	3,9	5,3	15,4	19,4	16,4	10,5	7,8	5,6	3,2	3,5	1,8	1,2	0,7	100,0	
	4,1	3,3	4,5	5,7	9,8	12,8	12,2	8,1	10,2	10,6	1,2	11,4	5,7	0,4		100,0	
Beržas	848,6	754,6	114,5	227,1	1.179,1	1.909,6	1.501,1	880,1	302,9	41,0	3,0					7.761,6	38,9
	810,0	957,7	792,1	123,6	214,5	1.166,5	1.680,6	1.090,1	640,7	95,3	34,9	3,0				7.609,0	39,2
%	10,9	9,7	1,5	2,9	15,2	24,8	19,3	11,3	3,9	0,5						100,0	
	10,6	12,6	10,4	1,6	2,8	15,3	22,3	14,3	8,4	1,2	0,5					100,0	
Juodalksnis	202,6	118,4	68,2	88,8	170,8	299,4	300,5	163,6	92,6	4,9	1,4		0,5			1.511,7	7,5

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 >		
	451,8	210,8	125,2	69,9	100,5	199,4	263,1	193,6	152,1	49,9		1,4				1.817,7	9,3
%	13,4	7,8	4,5	5,9	11,3	19,8	19,8	10,9	6,2	0,3	0,1					100,0	
	24,6	11,6	6,9	3,9	5,5	11,0	14,5	10,7	8,4	2,8		0,1				100,0	
Drebulė	561,4	319,5	80,1	108,4	505,7	689,8	438,1	126,2	13,9			1,6				2.844,7	14,2
	534,3	722,6	361,9	104,8	76,0	398,2	496,1	287,7	80,4	2,3						3.064,3	15,7
%	19,7	11,2	2,8	3,8	17,8	24,3	15,4	4,4	0,5			0,1				100,0	
	17,4	23,6	11,8	3,4	2,5	13,0	16,2	9,4	2,6	0,1						100,0	
Baltalksnis	89,6	111,1	79,2	33,1	28,7	7,9	0,4									350,0	1,7
	66,2	116,1	126,6	62,3	23,7	5,1	1,6									401,6	2,1
%	25,7	31,7	22,6	9,4	8,3	2,3										100,0	
	16,4	28,9	31,6	15,4	6,0	1,2	0,5									100,0	

2014.04.28 14:32

Suprojektuotos pagrindinių kirtimų apimtys pagal metus (III ir IV miškų grupės)

(skaitiklyje - plotas, ha, vardiklyje - kertamas likvidinis tūris, m³)

Kėdainių 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	4,1 / 508	7,3 / 1314	1,7 / 238	1,4 / 385	2,6 / 624	17,1 / 3069	17,1 / 3069	- / -
Ąžuolas	1,1 / 289	- / -	- / -	1,8 / 322	0,4 / 41	3,3 / 652	3,3 / 652	- / -
Uosis	- / -	- / -	0,5 / 51	- / -	- / -	0,5 / 51	0,5 / 51	- / -
Beržas	17,1 / 3697	38,6 / 5299	35,8 / 6407	14,3 / 2395	20,2 / 2939	126,0 / 20737	102,1 / 18731	23,9 / 2006
Juodalksnis	- / -	3,2 / 603	2,2 / 715	1,1 / 385	4,1 / 956	10,6 / 2659	10,6 / 2659	- / -
Drebulė	9,2 / 1740	6,2 / 1686	10,4 / 2124	5,1 / 1181	10,7 / 2238	41,6 / 8969	36,6 / 8104	5,0 / 865
Baltalksnis	0,6 / 70	0,6 / 29	- / -	0,3 / 47	- / -	1,5 / 146	0,9 / 117	0,6 / 29
Iš viso:	32,1 / 6304	55,9 / 8931	50,6 / 9535	24,0 / 4715	38,0 / 6798	200,6 / 36283	171,1 / 33383	29,5 / 2900
IV miškų grupė								
Pušis	2,9 / 1111	5,9 / 963	2,6 / 758	0,7 / 203	- / -	12,1 / 3035	7,0 / 2342	5,1 / 693
Eglė	51,2 / 9420	39,5 / 8685	50,7 / 10138	47,8 / 10722	50,1 / 10532	239,3 / 49497	216,4 / 46558	22,9 / 2939
Ąžuolas	8,4 / 1060	13,7 / 2527	13,6 / 2185	12,2 / 2044	16,5 / 2085	64,4 / 9901	61,6 / 9608	2,8 / 293
Uosis	3,6 / 410	2,0 / 177	0,5 / 95	4,2 / 687	5,3 / 957	15,6 / 2326	15,6 / 2326	- / -
Beržas	225,6 / 37157	254,2 / 36217	214,3 / 33684	249,2 / 38159	239,8 / 38604	1183,1 / 183821	872,6 / 155491	310,5 / 28330
Juodalksnis	36,0 / 8899	32,4 / 7744	35,7 / 8875	33,6 / 9219	35,5 / 8225	173,2 / 42962	168,1 / 42463	5,1 / 499
Drebulė	119,8 / 22210	97,8 / 21887	97,7 / 20538	95,8 / 19939	88,0 / 19495	499,1 / 104069	419,0 / 94231	80,1 / 9838
Baltalksnis	6,3 / 1012	10,7 / 1199	15,3 / 1746	12,4 / 1327	6,3 / 896	51,0 / 6180	42,0 / 5716	9,0 / 464
Liepa	1,0 / 236	- / -	3,8 / 695	5,8 / 1197	4,6 / 738	15,2 / 2866	8,9 / 1960	6,3 / 906
Tuopa	- / -	- / -	- / -	- / -	0,3 / 56	0,3 / 56	0,3 / 56	- / -
Iš viso:	454,8 / 81515	456,2 / 79399	434,2 / 78714	461,7 / 83497	446,4 / 81588	2253,3 / 404713	1811,5 / 360751	441,8 / 43962
Iš viso miškų urėdijoje								
Pušis	2,9 / 1111	5,9 / 963	2,6 / 758	0,7 / 203	- / -	12,1 / 3035	7,0 / 2342	5,1 / 693

Vyraujanti medžių rūšis	Kirtimo metai					Iš viso	iš to kiekio	
	2014	2015	2016	2017	2018		plynai	neplynai
Eglė	55,3 / 9928	46,8 / 9999	52,4 / 10376	49,2 / 11107	52,7 / 11156	256,4 / 52566	233,5 / 49627	22,9 / 2939
Iš viso spygliuočių:	58,2 / 11039	52,7 / 10962	55,0 / 11134	49,9 / 11310	52,7 / 11156	268,5 / 55601	240,5 / 51969	28,0 / 3632
Ąžuolas	9,5 / 1349	13,7 / 2527	13,6 / 2185	14,0 / 2366	16,9 / 2126	67,7 / 10553	64,9 / 10260	2,8 / 293
Uosis	3,6 / 410	2,0 / 177	1,0 / 146	4,2 / 687	5,3 / 957	16,1 / 2377	16,1 / 2377	- / -
Iš viso kiet.lapuočių:	13,1 / 1759	15,7 / 2704	14,6 / 2331	18,2 / 3053	22,2 / 3083	83,8 / 12930	81,0 / 12637	2,8 / 293
Beržas	242,7 / 40854	292,8 / 41516	250,1 / 40091	263,5 / 40554	260,0 / 41543	1309,1 / 204558	974,7 / 174222	334,4 / 30336
Juodalksnis	36,0 / 8899	35,6 / 8347	37,9 / 9590	34,7 / 9604	39,6 / 9181	183,8 / 45621	178,7 / 45122	5,1 / 499
Drebulė	129,0 / 23950	104,0 / 23573	108,1 / 22662	100,9 / 21120	98,7 / 21733	540,7 / 113038	455,6 / 102335	85,1 / 10703
Baltalksnis	6,9 / 1082	11,3 / 1228	15,3 / 1746	12,7 / 1374	6,3 / 896	52,5 / 6326	42,9 / 5833	9,6 / 493
Liepa	1,0 / 236	- / -	3,8 / 695	5,8 / 1197	4,6 / 738	15,2 / 2866	8,9 / 1960	6,3 / 906
Tuopa	- / -	- / -	- / -	- / -	0,3 / 56	0,3 / 56	0,3 / 56	- / -
Iš viso minkšt.lapuočių:	415,6 / 75021	443,7 / 74664	415,2 / 74784	417,6 / 73849	409,5 / 74147	2101,6 / 372465	1661,1 / 329528	440,5 / 42937
Iš viso:	486,9 / 87819	512,1 / 88330	484,8 / 88249	485,7 / 88212	484,4 / 88386	2453,9 / 440996	1982,6 / 394134	471,3 / 46862
Iš to kiekio pagal girininkijas								
Pašušvio girininkija	40,8 / 8817	45,9 / 8869	46,5 / 8717	42,5 / 8111	39,5 / 7677	215,2 / 42191	175,7 / 37972	39,5 / 4219
Dotnuvos girininkija	89,6 / 16045	99,1 / 15697	92,1 / 15832	93,8 / 16398	86,7 / 15349	461,3 / 79321	297,8 / 62137	163,5 / 17184
Kėdainių girininkija	63,6 / 9002	59,8 / 9112	53,7 / 9554	58,9 / 9754	57,4 / 9572	293,4 / 46994	279,5 / 45751	13,9 / 1243
Ąžuoloto girininkija	60,5 / 10877	64,7 / 11718	64,6 / 11530	75,1 / 11961	69,1 / 11924	334,0 / 58010	253,1 / 51276	80,9 / 6734
Lančiūnavos girininkija	67,9 / 11252	74,2 / 12020	67,9 / 12147	64,2 / 11751	67,1 / 11989	341,3 / 59159	304,1 / 55472	37,2 / 3687
Josvainių girininkija	68,8 / 13863	72,5 / 13225	67,8 / 13602	75,2 / 13852	74,7 / 14041	359,0 / 68583	249,5 / 57727	109,5 / 10856
Skaistgirio girininkija	40,8 / 9157	42,3 / 8279	44,3 / 8395	34,5 / 7795	42,7 / 8568	204,6 / 42194	190,9 / 40941	13,7 / 1253
Labūnavos girininkija	54,9 / 8806	53,6 / 9410	47,9 / 8472	41,5 / 8590	47,2 / 9266	245,1 / 44544	232,0 / 42858	13,1 / 1686
Iš viso:	486,9 / 87819	512,1 / 88330	484,8 / 88249	485,7 / 88212	484,4 / 88386	2453,9 / 440996	1982,6 / 394134	471,3 / 46862

15 priedas

Suprojektuotos pagrindinių kirtimų apimtys pagal metus (II miškų grupė)

(skaitiklyje - plotas, ha, vardiklyje - kertamas likvidinis tūris, m³)

Kėdainių 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	4,1	-	-	-	-	4,1	-	4,1
	383	-	-	-	-	383	-	383
Juodalksnis	0,5	-	-	-	-	0,5	-	0,5
	81	-	-	-	-	81	-	81
Iš viso:	4,6	-	-	-	-	4,6	-	4,6
	464	-	-	-	-	464	-	464
Iš to kiekio pagal girininkijas								
Kėdainių girininkija	4,6	-	-	-	-	4,6	-	4,6
	464	-	-	-	-	464	-	464

Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika (III ir IV miškų grupės)

Kėdainių 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															
B				23,9				23,9	84				3,1	20,8	
D				5,0				5,0	173				0,3	4,7	
Bt						0,6		0,6	48					0,6	
Iš viso:				**28,9**		**0,6**		**29,5**	**98**				**3,4**	**26,1**	
IV miškų grupė															
P				5,1				5,1	136					5,1	
E		7,3	2,5	15,6				22,9	128	3,4				12,2	
Ą		2,8	2,4					2,8	105			0,8	0,4		
B		37,8	20,0	215,1	57,6			310,5	91	9,3		3,0	36,4	254,2	
J				3,9	1,2			5,1	98				1,5	3,6	
D		4,4	2,9	65,3	3,2	7,2		80,1	123			0,7	2,6	73,2	
Bt		0,8	0,8	4,4	1,7	2,1		9,0	52			2,0	2,4	4,6	
L				5,8	0,5			6,3	144					6,3	
Iš viso:		**53,1**	**28,6**	**315,2**	**64,2**	**9,3**		**441,8**	**100**	**12,7**		**6,5**	**43,3**	**359,2**	
Iš viso III ir IV miškų grupėse															
P				5,1				5,1	136					5,1	
E		7,3	2,5	15,6				22,9	128	3,4				12,2	
Ą		2,8	2,4					2,8	105			0,8	0,4		
B		37,8	20,0	239,0	57,6			334,4	91	9,3		3,0	39,5	275,0	
J				3,9	1,2			5,1	98				1,5	3,6	
D		4,4	2,9	70,3	3,2	7,2		85,1	126			0,7	2,9	77,9	
Bt		0,8	0,8	4,4	1,7	2,7		9,6	51			2,0	2,4	5,2	
L				5,8	0,5			6,3	144					6,3	

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
Iš viso:		**53,1**	**28,6**	**344,1**	**64,2**	**9,9**		**471,3**	**99**	**12,7**		**6,5**	**46,7**	**385,3**	

Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika (II miškų grupė)

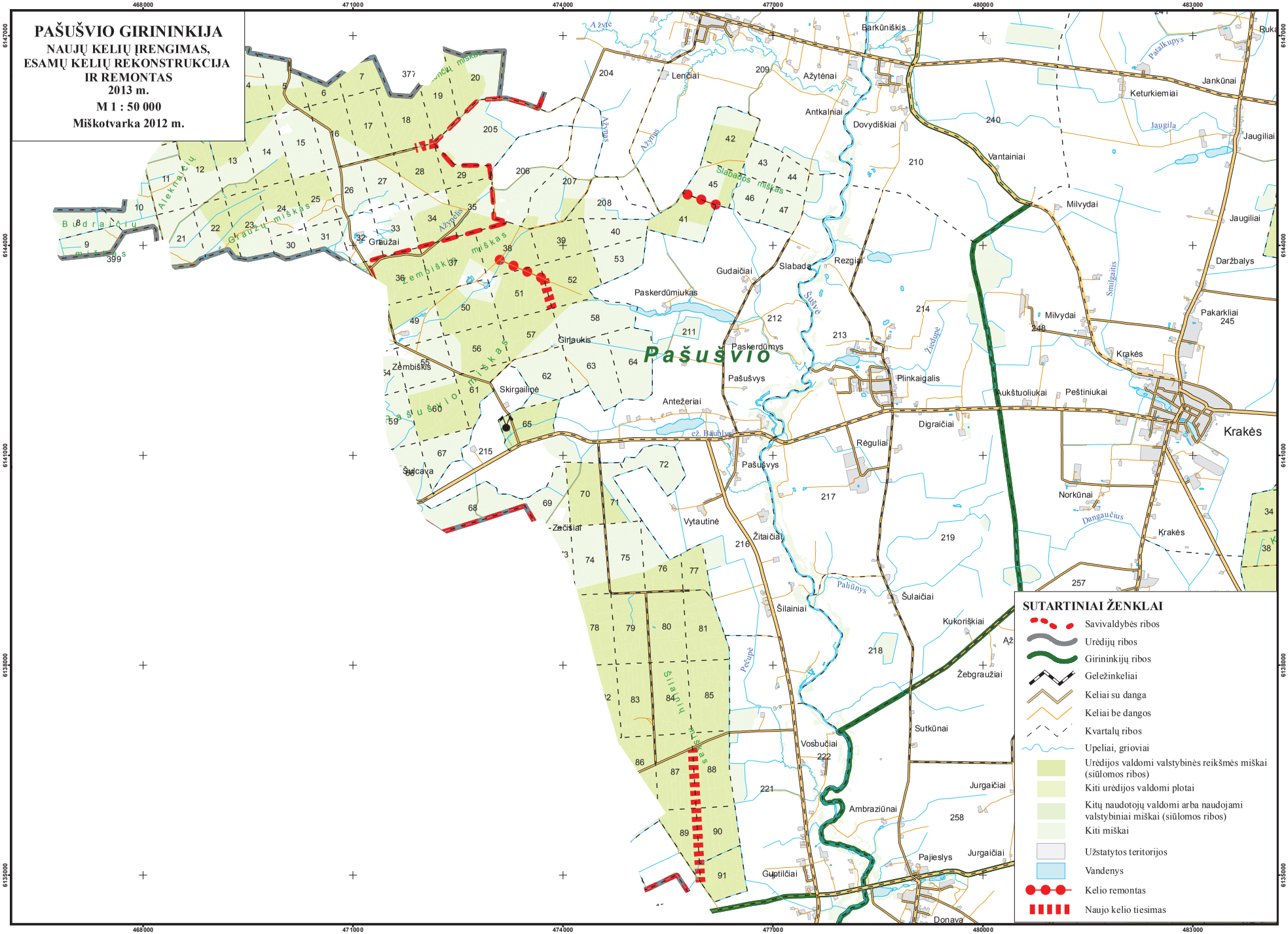
Kėdainių miškų urėdija **Valstybinės reikšmės miškai**

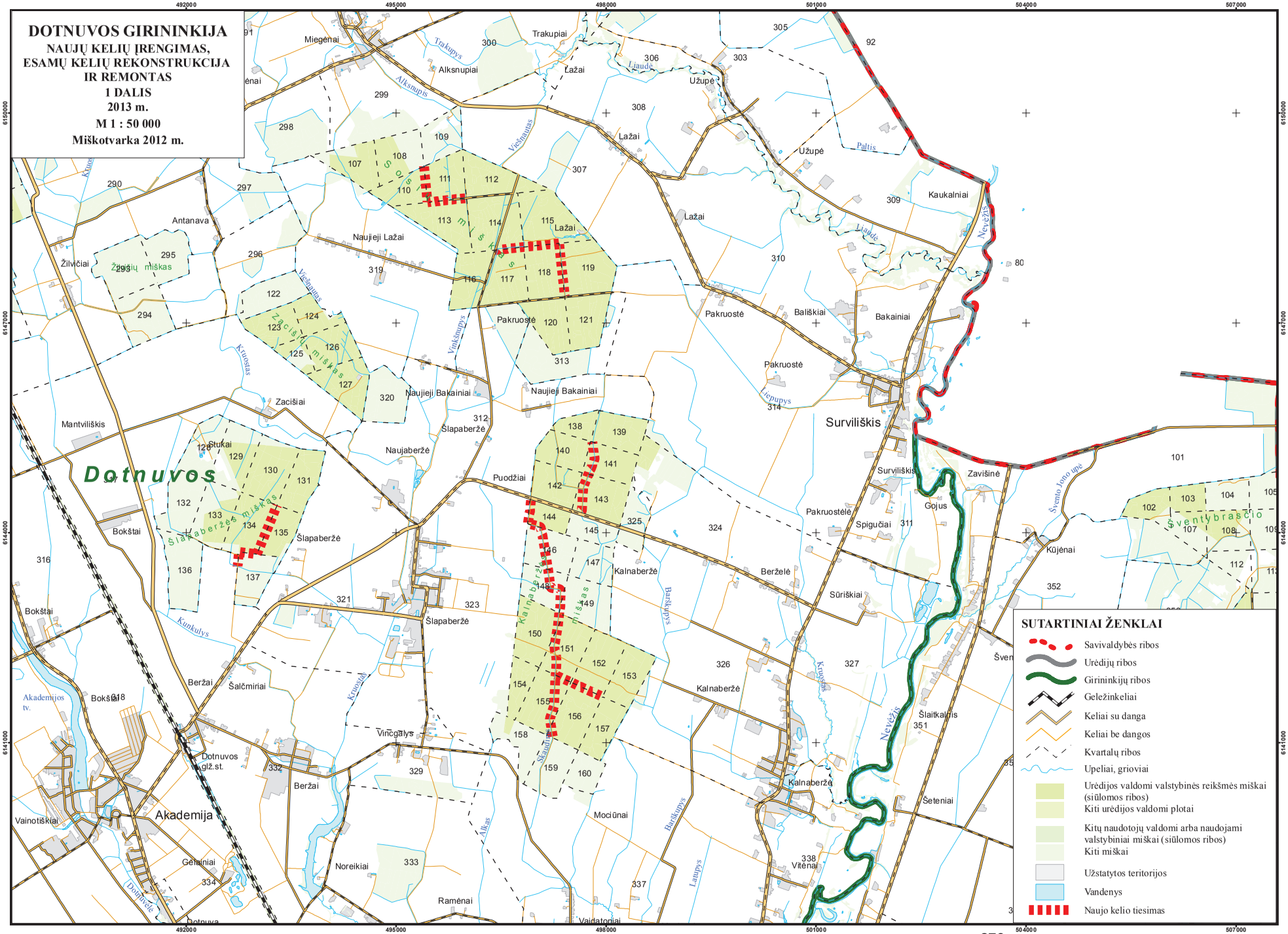
Vyraujanti medžių rūšis	Atrankiniais kirtimais kertamas plotas, ha	Atvejiniais kirtimais kertamas plotas, ha							Iškertamas likvidinis tūris iš 1 ha	Žemutinių ardų charakteristika, ha					
		paskutiniu atveju		dviem atvejais	trim atvejais	ilgalaikiais	supaprastintais dviejų atvejų	iš viso		Perspekt. 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				4,1				4,1	93					4,1	
J				0,5				0,5	162					0,5	
Iš viso:				**4,6**				**4,6**	**101**					**4,6**	

Plynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika

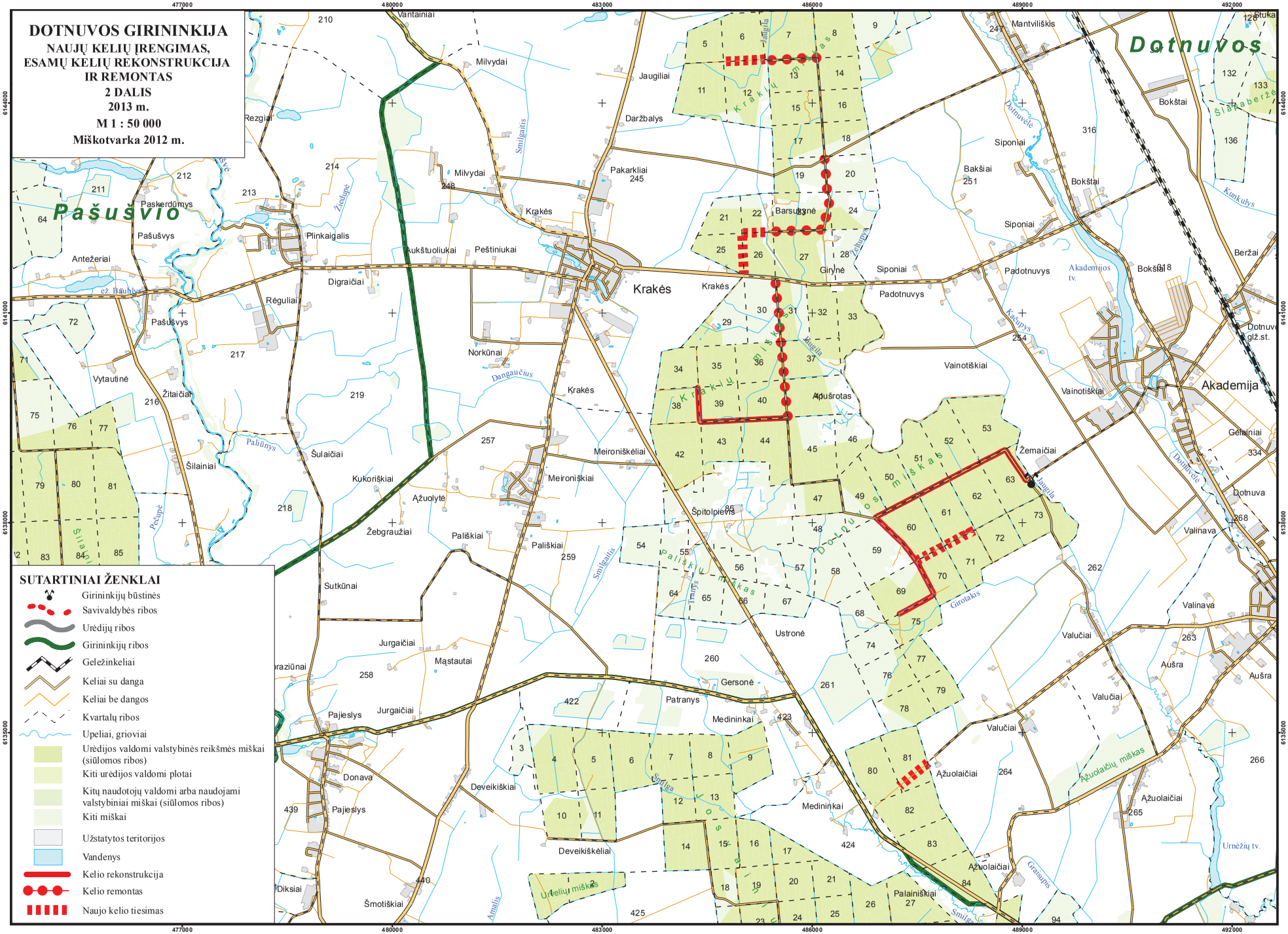
Kėdainių miškų urėdija **Valstybinės reikšmės miškai**

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	90	17,1	8,4	5,4	2,9	0,4	0,46	179
Ą	156	3,3	2,2		1,1		0,49	198
U	100	0,5	0,5				0,40	102
B	78	102,1	17,9	19,2	43,3	21,7	0,63	183
J	78	10,6	1,1	3,7	1,9	3,9	0,64	251
D	70	36,6	7,9	9,6	17,3	1,8	0,56	221
Bt	32	0,9			0,9		0,63	130
Iš viso:	**79**	**171,1**	**38,0**	**37,9**	**67,4**	**27,8**	**0,59**	**195**
IV miškų grupė								
P	117	7,0		2,2	3,2	1,6	0,69	335
E	85	216,4	51,9	69,3	78,0	17,2	0,55	215
Ą	152	61,6	28,3	23,7	9,0	0,6	0,44	156
U	111	15,6	6,0	5,9	3,2	0,5	0,49	149
B	75	872,6	165,2	108,9	377,5	221,0	0,63	178
J	76	168,1	9,9	8,9	70,4	78,9	0,73	253
D	66	419,0	78,2	64,6	210,0	66,2	0,60	225
Bt	36	42,0	6,2	3,4	29,8	2,6	0,62	136
L	74	8,9	2,4	1,0	4,6	0,9	0,53	220
T	50	0,3		0,3			0,50	187
Iš viso:	**76**	**1811,5**	**348,1**	**288,2**	**785,7**	**389,5**	**0,61**	**199**
Iš viso III ir IV miškų grupėse								
P	117	7,0		2,2	3,2	1,6	0,69	335
E	85	233,5	60,3	74,7	80,9	17,6	0,55	213
Ą	152	64,9	30,5	23,7	10,1	0,6	0,44	158
U	110	16,1	6,5	5,9	3,2	0,5	0,49	148
B	75	974,7	183,1	128,1	420,8	242,7	0,63	179
J	76	178,7	11,0	12,6	72,3	82,8	0,73	253
D	66	455,6	86,1	74,2	227,3	68,0	0,60	225
Bt	36	42,9	6,2	3,4	30,7	2,6	0,62	136
L	74	8,9	2,4	1,0	4,6	0,9	0,53	220
T	50	0,3		0,3			0,50	187
Iš viso:	**77**	**1982,6**	**386,1**	**326,1**	**853,1**	**417,3**	**0,61**	**199**

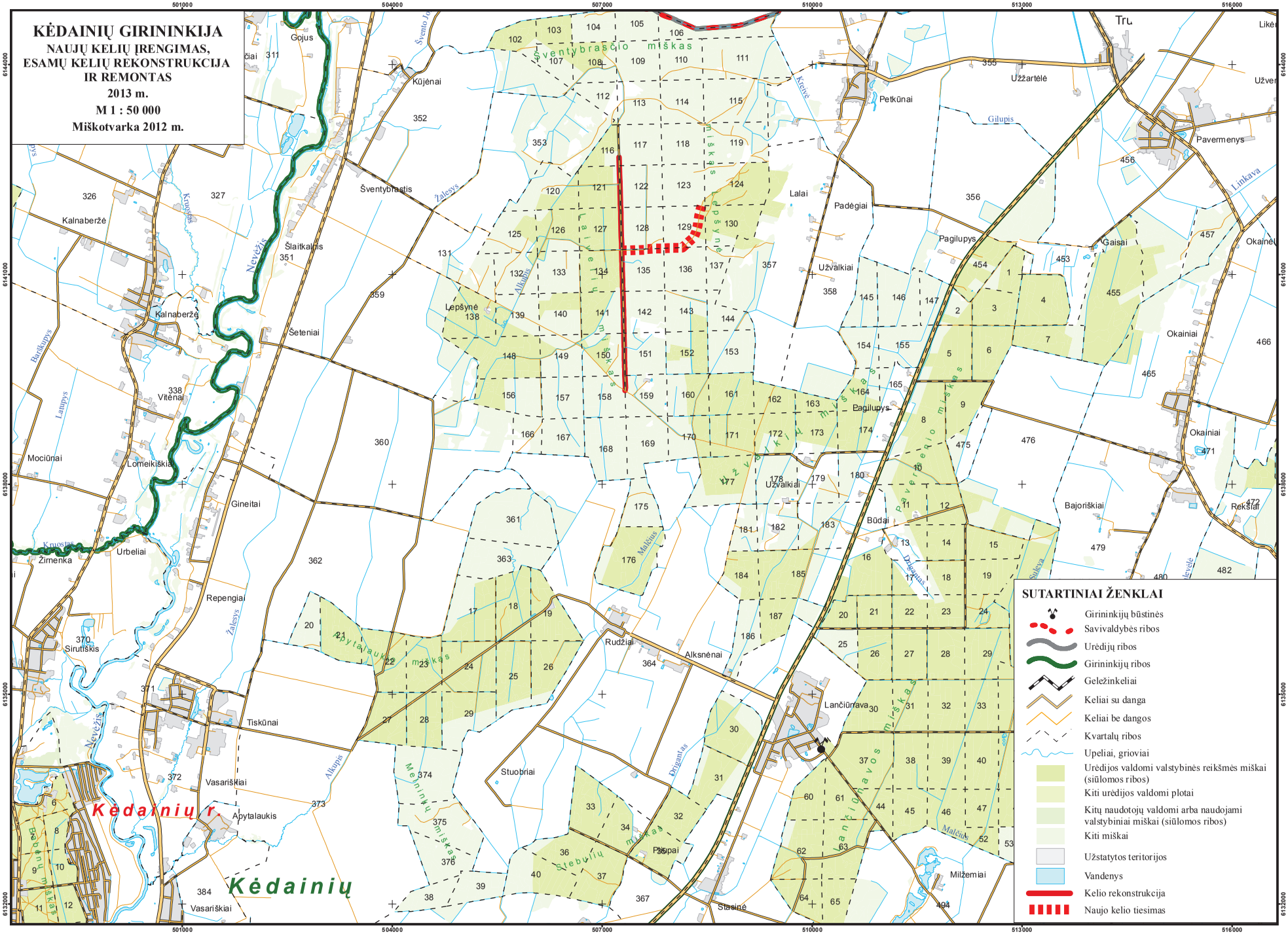

PAŠUŠVIO GIRININKIJA
NAUJŲ KELIŲ ĮRENGIMAS, ESAMŲ KELIŲ REKONSTRUKCIJA IR REMONTAS
2013 m.
M 1 : 50 000
Miškotvarka 2012 m.
Pašušvio
Krakės
Graužai
Lenčiai
Ažytėnai
Barkūniškis
Antkalniai
Dovydiškiai
Vantainiai
Milvydai
Jaugiliai
Keturkiemiai
Jankūnai
Gudaičiai
Slabada
Rezgiai
Paskerdūmiukas
Paskerdūmys
Girlaukis
Žembiškis
Skirgailinė
Anteženiai
Pašušvys
Plinkaigalis
Aukštuoliukai
Peštiniukai
Digraičiai
Réguliai
Norkūnai
Daržbalys
Pakarkliai
Šidcava
Vytautinė
Žitaičiai
Šilainiai
Šulaičiai
Kukoriškiai
Žebgraužiai
Sutkūnai
Vosbučiai
Jurgaičiai
Ambraziūnai
Pajeslys
Guptilčiai
Donava
Ažytė
Ažynas
Slabados miškas
Graužų miškas
Žembiškio miškas
Pašušvio miškas
Šilainių miškas
Alekmačių miškas
Palūnys
Pečupė
Žiedupė
Šiltyčė
Smilgutis
Jaugila
Palalkupys
Dangaučius
SUTARTINIAI ŽENKLAI
Savivaldybės ribos
Urėdijų ribos
Girininkijų ribos
Geležinkeliai
Keliai su danga
Keliai be dangos
Kvartalų ribos
Upeliai, grioviai
Urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai (siūlomos ribos)
Kiti urėdijos valdomi plotai
Kitų naudotojų valdomi arba naudojami valstybiniai miškai (siūlomos ribos)
Kiti miškai
Užstatytos teritorijos
Vandenys
Kelio remontas
Naujo kelio tiesimas


DOTNUVOS GIRININKIJA
NAUJŲ KELIŲ ĮRENGIMAS, ESAMŲ KELIŲ REKONSTRUKCIJA IR REMONTAS
1 DALIS
2013 m.
M 1 : 50 000
Miškotvarka 2012 m.
Dotnuvos
Akademija
Surviliškis
Šlapaberžės miškas
Kalnaberžės miškas
Žacių miškas
Žagių miškas
SUTARTINIAI ŽENKLAI
Savivaldybės ribos
Urėdijų ribos
Girininkijų ribos
Geležinkeliai
Keliai su danga
Keliai be dangos
Kvartalų ribos
Upeliai, grioviai
Urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai (siūlomos ribos)
Kiti urėdijos valdomi plotai
Kitų naudotojų valdomi arba naudojami valstybiniai miškai (siūlomos ribos)
Kiti miškai
Užstatytos teritorijos
Vandenys
Naujo kelio tiesimas

278


DOTNUVOS GIRININKIJA
NAUJŲ KELIŲ ĮRENGIMAS, ESAMŲ KELIŲ REKONSTRUKCIJA IR REMONTAS
2 DALIS
2013 m.
M 1 : 50 000
Miškotvarka 2012 m.
SUTARTINIAI ŽENKLAI
Girininkijų būstinės
Savivaldybės ribos
Urėdijų ribos
Girininkijų ribos
Geležinkeliai
Keliai su danga
Keliai be dangos
Kvartalų ribos
Upeliai, grioviai
Urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai (siūlomos ribos)
Kiti urėdijos valdomi plotai
Kitų naudotojų valdomi arba naudojami valstybiniai miškai (siūlomos ribos)
Kiti miškai
Užstatytos teritorijos
Vandenys
Kelio rekonstrukcija
Kelio remontas
Naujo kelio tiesimas
Pašušvio
Dotnuvos
Krakės
Akademija
Vantainiai
Milvydai
Jaugiliai
Daržbalys
Pakarkliai
Rezgiai
Paskerdūmys
Pašušvys
Plinkaigalis
Antežeriai
Digraičiai
Réguliai
Aukštuoliukai
Peštiniukai
Norkūnai
Vytautinė
Žitaičiai
Šilainiai
Šulaičiai
Kukorišiai
Ažuolytė
Žebgraužiai
Pališkiai
Sutkūnai
Jurgaičiai
Mąstautai
Pajieslys
Donava
Deveikiškiai
Deveikiškėliai
Diksiai
Šmotiškiai
Meironiškėliai
Meironiškiai
Barsukynė
Girynė
Siponiai
Padotnuvys
Bakšiai
Bokštai
Mantviliškis
Vainotiškiai
Apušrotas
Žemaičiai
Gelainiai
Dotnuva
Valinava
Spitolpievis
Ustronė
Gersonė
Patranys
Medininkai
Ažuolaičiai
Valučiai
Aušra
Palainiškiai
Girotakis
Dotnuvėlė
Kumkulys
Beržai
Urnėžių tv.
Akademijos tv.
Ežeras
Žiedupė
Smilgaitis
Paliūnys
Pečupė
Amalis
Graisupis
Kaupys
Girotakis
Dotnuvėlė
Jaugila
Krakių miškas
Pališkių miškas
Dotnuvos miškas
Urvelių miškas
Ažuolaičių miškas
Valučių miškas
Aušros miškas
Šlaitaberžė
Šiluva
Šilainiai
Ežeras
Bauba
Žiedupė
Paliūnys
Pečupė
Amalis
Smilgaitis
Graisupis
Kaupys
Girotakis
Dotnuvėlė
Kumkulys
Jaugila
Krakių miškas
Pališkių miškas
Dotnuvos miškas
Urvelių miškas
Ažuolaičių miškas
Valučių miškas
Aušros miškas
Šlaitaberžė
Šiluva
477000
480000
483000
486000
489000
492000
6144000
6141000
6138000
6135000

279


KĖDAINIŲ GIRININKIJA
NAUJŲ KELIŲ ĮRENGIMAS,
ESAMŲ KELIŲ REKONSTRUKCIJA
IR REMONTAS
2013 m.
M 1 : 50 000
Miškotvarka 2012 m.
SUTARTINIAI ŽENKLAI
Girininkijų būstinės
Savivaldybės ribos
Urėdijų ribos
Girininkijų ribos
Geležinkeliai
Keliai su danga
Keliai be dangos
Kvartalų ribos
Upeliai, grioviai
Urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai (siūlomos ribos)
Kiti urėdijos valdomi plotai
Kitų naudotojų valdomi arba naudojami valstybiniai miškai (siūlomos ribos)
Kiti miškai
Užstatytos teritorijos
Vandenys
Kelio rekonstrukcija
Naujo kelio tiesimas
Kėdainių r.
Kėdainių
Gojus
Kūjėnai
Šventybrastis
Kalnaberžė
Šlaitkalnis
Nevėžis
Šeteniai
Lepšynė
Lalai
Padėgiai
Užvalkiai
Petkūnai
Užžartėlė
Pavermenys
Gilupis
Pagilupys
Gaisai
Okainiai
Linkava
Vitėnai
Mociūnai
Lomeikiškiai
Gineitai
Urbeliai
Žirmenka
Repengiai
Sirutiškis
Tiskūnai
Vasariškiai
Apytalaukis
Rudžiai
Alksnėnai
Stuobriai
Lančiūnava
Būdai
Bajoriškiai
Rekšiai
Milžemiai
Stasinė
Pupai
Malčius
Drigantas
Žalesys
Alkupis
Krantas
Kvostas
Barškupys
Lauptys
Meninių miškas
Bobrinių miškas
Stebulių miškas
Lančiūnavos miškas
Pavermenio miškas
Šventybrasčio miškas

280

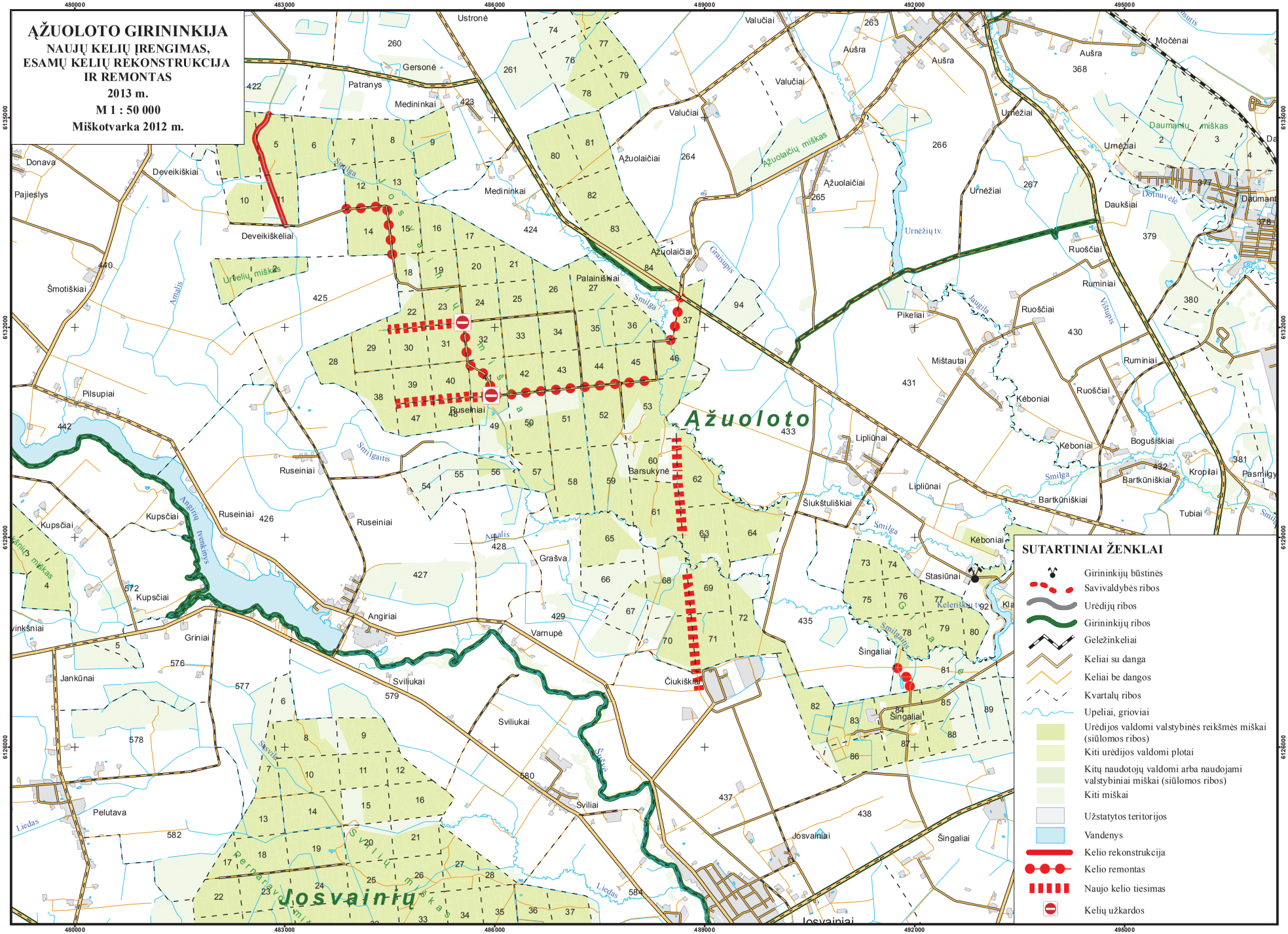
ĄŽUOLOTO GIRININKIJA

NAUJŲ KELIŲ ĮRENGIMAS, ESAMŲ KELIŲ REKONSTRUKCIJA IR REMONTAS

2013 m.

M 1 : 50 000

Miškotvarka 2012 m.



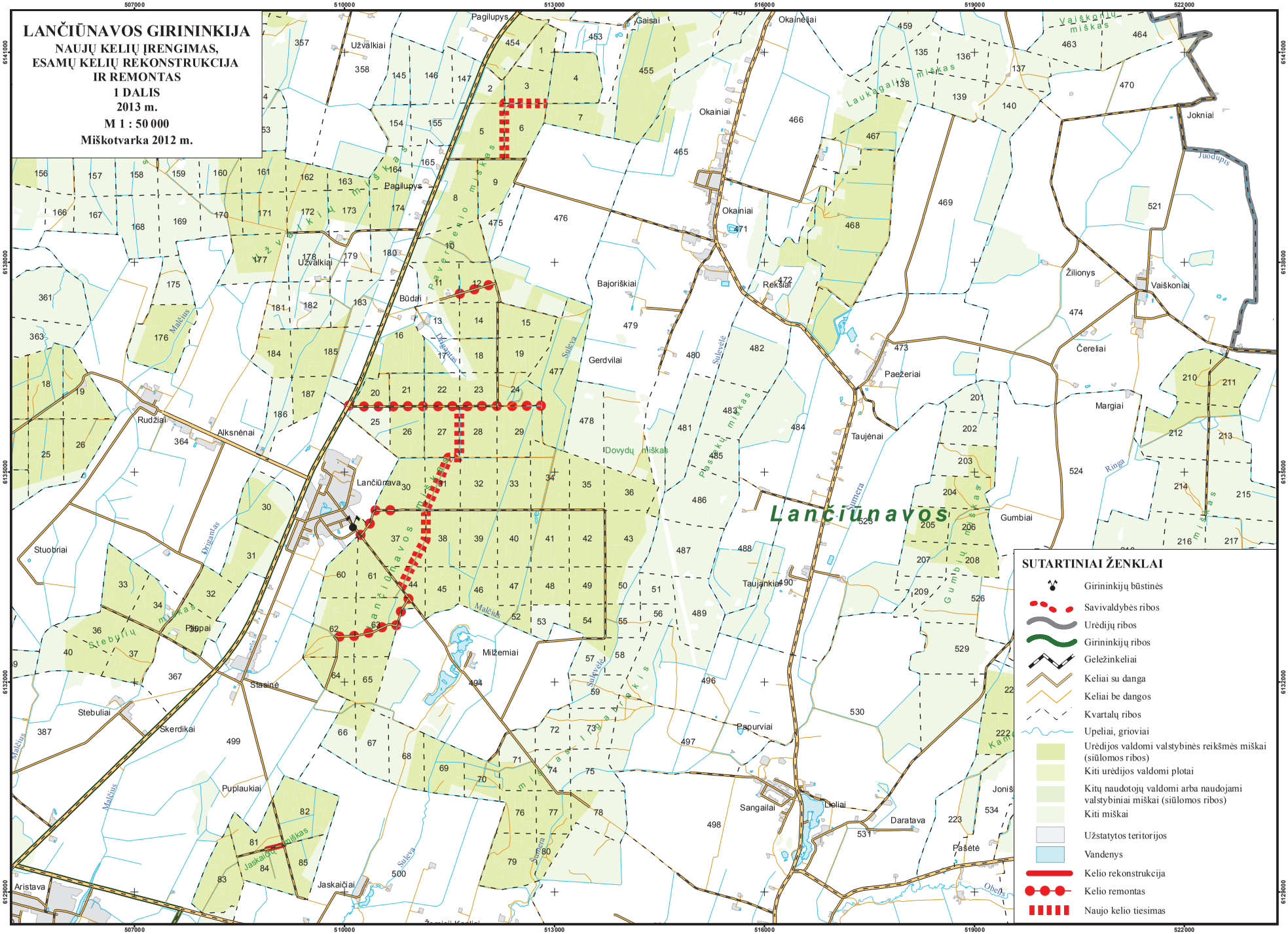
SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Girininkijų būstinės
- Savivaldybės ribos
- Urėdijų ribos
- Girininkijų ribos
- Geležinkeliai
- Keliai su danga
- Keliai be dangos
- Kvartalų ribos
- Upeliai, grioviai
- Urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai (siūlomos ribos)
- Kiti urėdijos valdomi plotai
- Kitų naudotojų valdomi arba naudojami valstybiniai miškai (siūlomos ribos)
- Kiti miškai
- Užstatytos teritorijos
- Vandenys
- Kelio rekonstrukcija
- Kelio remontas
- Naujo kelio tiesimas
- Kelių užkardos

281

LANČIŪNAVOS GIRININKIJA

NAUJŲ KELIŲ ĮRENGIMAS,
ESAMŲ KELIŲ REKONSTRUKCIJA
IR REMONTAS
1 DALIS
2013 m.
M 1 : 50 000
Miškotvarka 2012 m.



SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Girininkijų būstinės
- Savivaldybės ribos
- Urėdijų ribos
- Girininkijų ribos
- Geležinkeliai
- Keliai su danga
- Keliai be dangos
- Kvartalų ribos
- Upeliai, grioviai
- Urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai (siūlomos ribos)
- Kiti urėdijos valdomi plotai
- Kitų naudotojų valdomi arba naudojami valstybiniai miškai (siūlomos ribos)
- Kiti miškai
- Užstatytos teritorijos
- Vandenys
- Kelio rekonstrukcija
- Kelio remontas
- Naujo kelio tiesimas

282

LANČIŪNAVOS GIRININKIJA

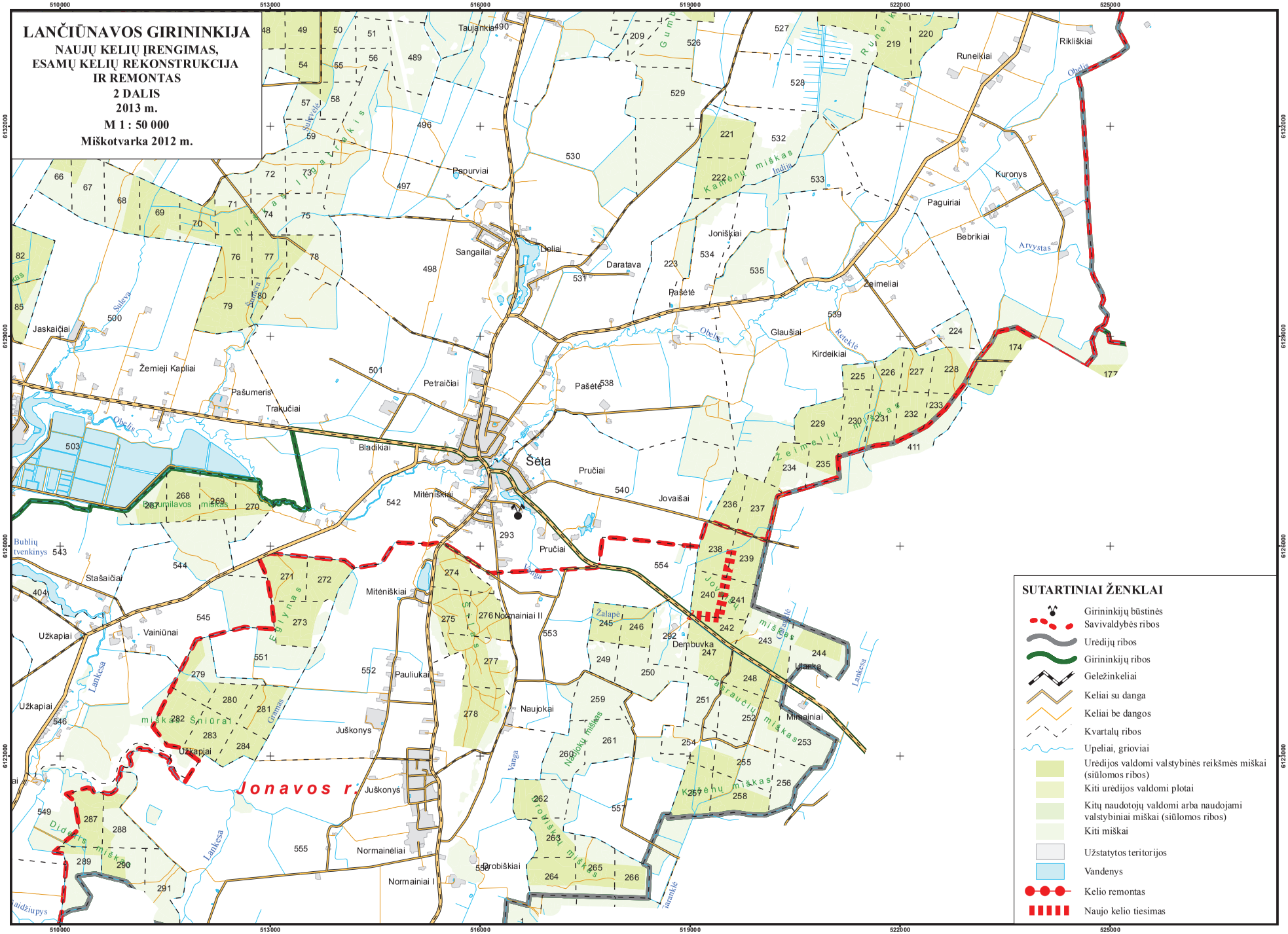
NAUJŲ KELIŲ ĮRENGIMAS, ESAMŲ KELIŲ REKONSTRUKCIJA IR REMONTAS

2 DALIS

2013 m.

M 1 : 50 000

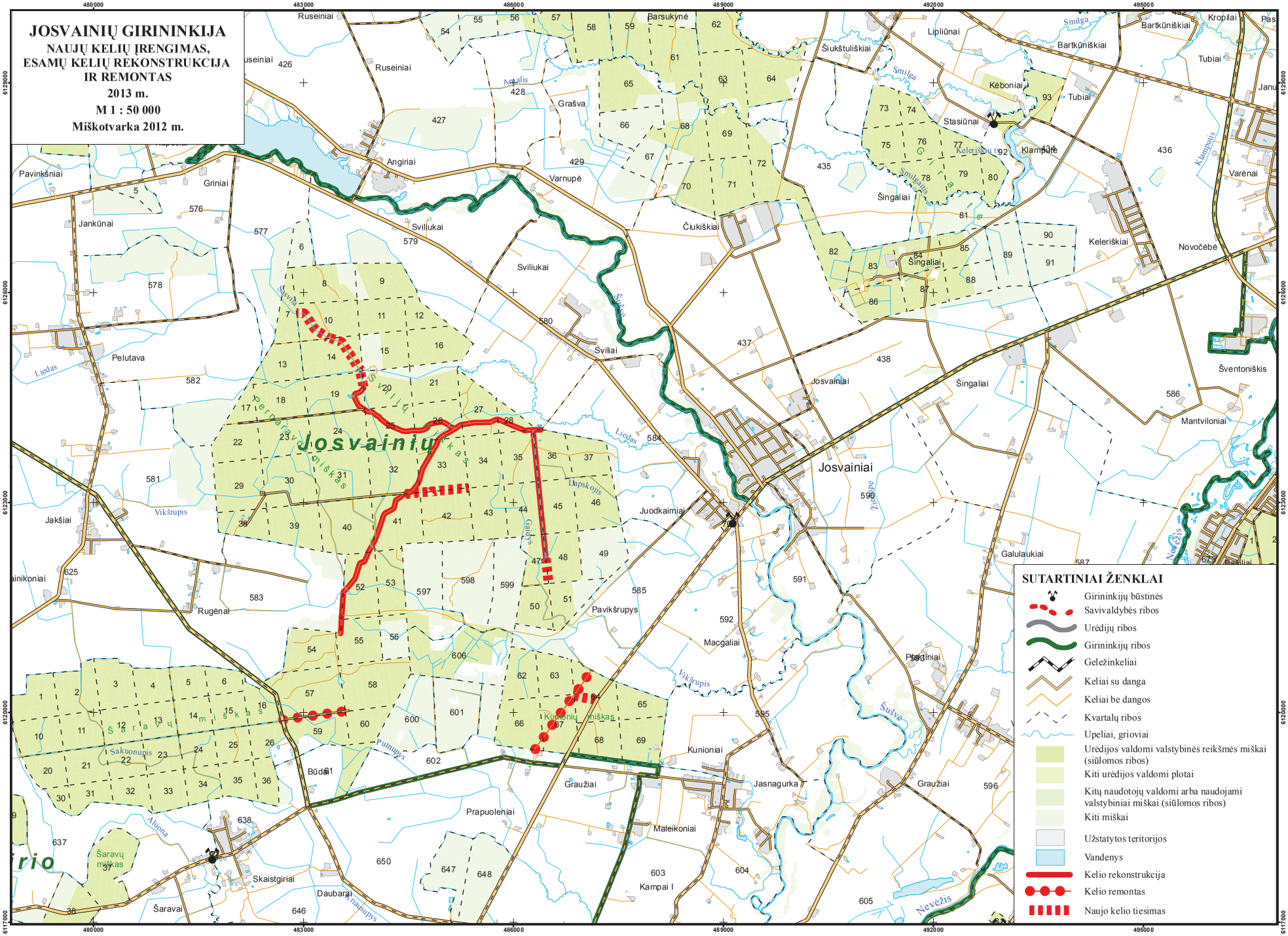
Miškotvarka 2012 m.



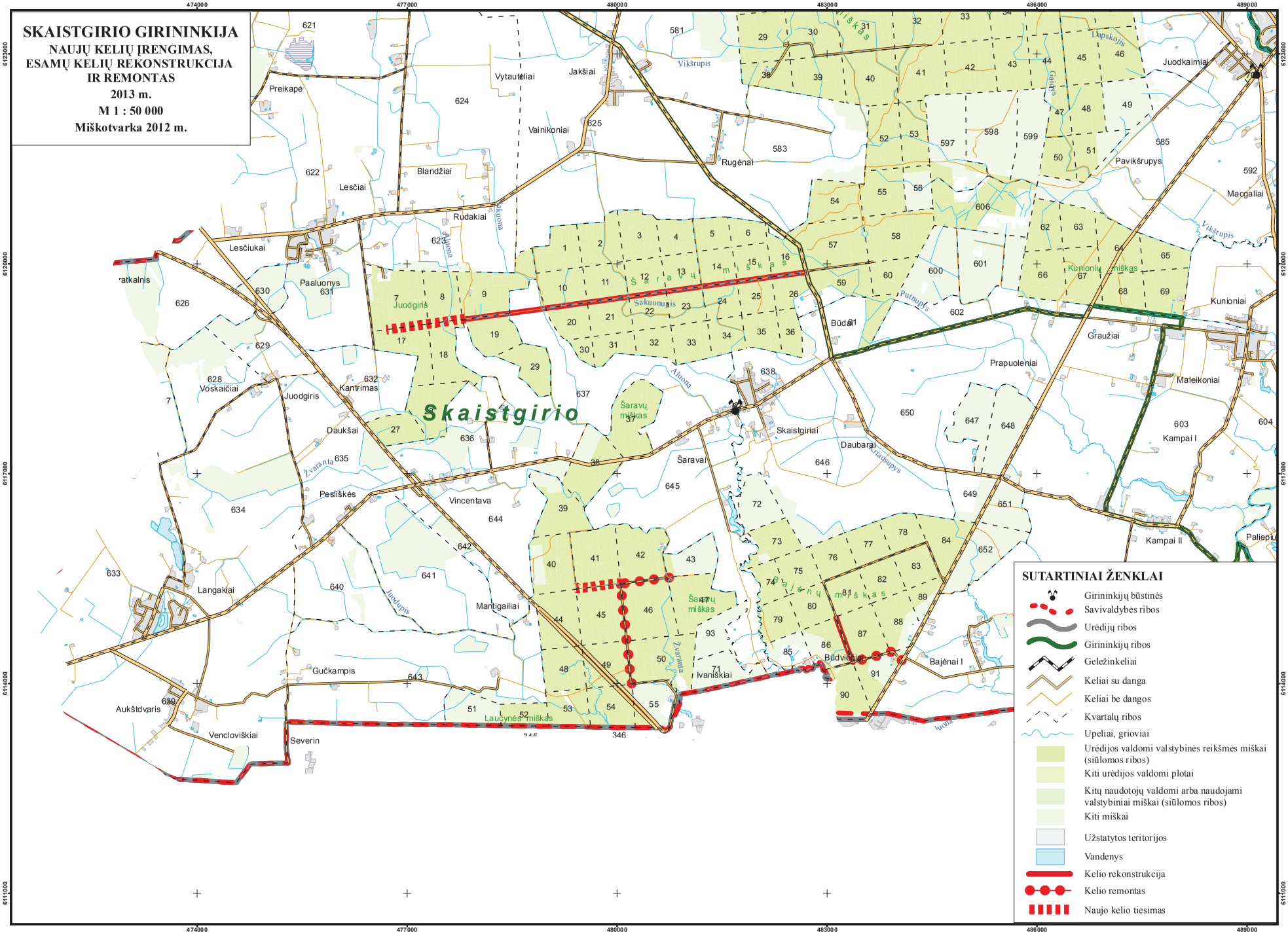
SUTARTINIAI ŽENKLAI

- Girininkijų būstinės
- Savivaldybės ribos
- Urėdijų ribos
- Girininkijų ribos
- Geležinkeliai
- Keliai su danga
- Keliai be dangos
- Kvartalų ribos
- Upeliai, grioviai
- Urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai (siūlomos ribos)
- Kiti urėdijos valdomi plotai
- Kitų naudotojų valdomi arba naudojami valstybiniai miškai (siūlomos ribos)
- Kiti miškai
- Užstatytos teritorijos
- Vandenys
- Kelio remontas
- Naujo kelio tiesimas

283

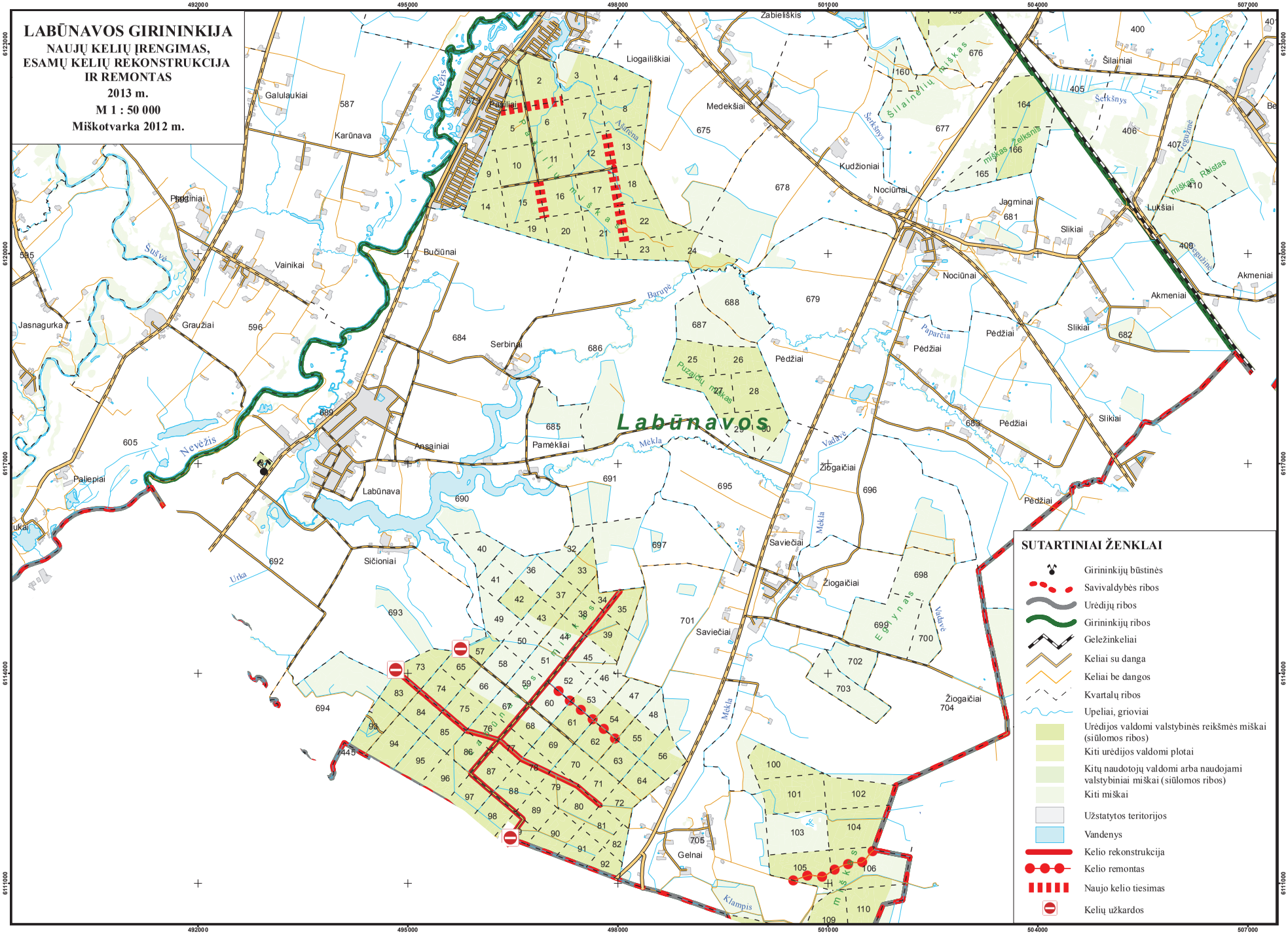

JOSVAINIŲ GIRININKIJA
NAUJŲ KELIŲ ĮRENGIMAS, ESAMŲ KELIŲ REKONSTRUKCIJA IR REMONTAS
2013 m.
M 1 : 50 000
Miškotvarka 2012 m.
SUTARTINIAI ŽENKLAI
Girininkijų būstinės
Savivaldybės ribos
Urėdijų ribos
Girininkijų ribos
Geležinkeliai
Keliai su danga
Keliai be dangos
Kvartalų ribos
Upeliai, grioviai
Urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai (siūlomos ribos)
Kiti urėdijos valdomi plotai
Kitų naudotojų valdomi arba naudojami valstybiniai miškai (siūlomos ribos)
Kiti miškai
Užstatytos teritorijos
Vandenys
Kelio rekonstrukcija
Kelio remontas
Naujo kelio tiesimas
Josvainių miškas
Josvainiai
Ruseiniai
Pavinkšniai
Griniai
Jankūnai
Pelutava
Sviliukai
Angiriai
Varnupė
Grašva
Barsukynė
Šiukštuliškiai
Lipliūnai
Bartkūniškiai
Kėboniai
Stasiūnai
Tubiai
Klampučiai
Varėnai
Šingaliai
Čiukiškiai
Keleriškiai
Novočėbė
Šventoniškis
Mantviloniai
Galulaukiai
Juodkaimiai
Jakšiai
Vikšrupis
Rugėnai
Pavikšrupys
Macgaliai
Kunioniai
Graužiai
Jasnagurka
Maleikoniai
Prapuoleniai
Kampai I
Daubarai
Skaistgiriai
Šaravai
Šaravų miškas
Sakuonupis
Putnupys
Būdos
Liedas
Smilga
Šušvė
Nevėžis

284


SKAISTGIRIO GIRININKIJA
NAUJŲ KELIŲ ĮRENGIMAS,
ESAMŲ KELIŲ REKONSTRUKCIJA
IR REMONTAS
2013 m.
M 1 : 50 000
Miškotvarka 2012 m.
Skaistgirio
Šaravų miškas
Šaravų miškas
Laučynės miškas
Kunionių miškas
Skaistgiriai
Daubarai
Šaravai
Būdviečiai
Ivaniškiai
Mantigailiai
Vincentava
Pesliškės
Langakiai
Aukštdvaris
Venclovіškiai
Severin
Gučkampis
Juodgiris
Kantrimas
Voskaičiai
Daukšai
Paaluonys
Lesčiukai
Lesčiai
Blandžiai
Rudakiai
Preikapė
Vytautėliai
Jakšiai
Vainikoniai
Rugėnai
Vikšrupis
Pavikšrupys
Juodkaimiai
Macgaliai
Kunioniai
Graužiai
Prapuoleniai
Maleikoniai
Kampai I
Kampai II
Bajėnai I
Putrupys
Aluona
Sakuonupis
Juodupis
Žvanta
Gaidys
Liepskojis
SUTARTINIAI ŽENKLAI
Girininkijų būstinės
Savivaldybės ribos
Urėdijų ribos
Girininkijų ribos
Geležinkeliai
Keliai su danga
Keliai be dangos
Kvartalų ribos
Upeliai, grioviai
Urėdijos valdomi valstybinės reikšmės miškai (siūlomos ribos)
Kiti urėdijos valdomi plotai
Kitų naudotojų valdomi arba naudojami valstybiniai miškai (siūlomos ribos)
Kiti miškai
Užstatytos teritorijos
Vandenys
Kelio rekonstrukcija
Kelio remontas
Naujo kelio tiesimas

285

VĮ KĖDAINIŲ MIŠKŲ URĖDIJOS PLANUOJAMŲ KELIO DARBŲ SCHEMOS



VĮ KĖDAINIŲ MIŠKŲ URĖDIJOS MEDŽIOKLĖS BŪRELIŲ RIBŲ ŽEMĖLAPIS

Valstybinė miškų inventorizacija 2012 m.

M 1 : 185 000

M.P.V. BALSIAI

DARIAUS NIENIAUS INDIVIDUALŪS MEDŽIOKLĖS PLOTAI

M.P.V. PAŠUŠVYS

M.P.V. KRAKĖS

M.P.V. ŠLAPABERŽĖ

M.P.V. ŠVENTYBRASTIS

M.P.V. AKADEMIJA

M.P.V. ŠILAINĖ

M.P.V. OKAINIAI

M.P.V. TRUSKAVA

M.P.V. VILAINIAI

M.P.V. DOTNUVA

M.P.V. TAUJANKA

M.P.V. AŽUOLOTAS

M.P.V. MIŠKININKAS

UAB DŽŪKIJOS MIŠKAS

UAB KAPLIŲ ŽUVIS

M.P.V. LĖDAS

M.P.V. ARAS 1

M.P.V. VANGA

M.P.V. ŽEIMIAI

M.P.V. BARUPĖ

M.P.V. NEVĖŽIS

M.P.V. ARAS 2

M.P.V. APUOKAS

M.P.V. MEKLA 2

M.P.V. URKA

SUTARTINIAI ŽENKLAI

- I Raseinių rajono savivaldybė
- II Kėdainių rajono savivaldybė
- III Jonavos rajono savivaldybė
- Urėdijų buveinės
- Girininkijų buveinės
- Urėdijos riba
- Savivaldybių ribos
- Girininkijų ribos
- Medžioklės burelių ribos
- Kvartalų ribos
- Geležinkeliai
- Keliai su danga
- Miško, lauko keliai
- Upeliai, grioviai
- Užstatytos teritorijos
- Vandenys

Girininkijos

1. Pašušvio
2. Dotnuvos
4. Kėdainių
5. Ąžuoloto
6. Lančiūnavos
8. Josvainių
9. Skaistgirio
10. Labūnavos

Naudotojų grupės

- Valstybinės reikšmės miškų plotai
- Kiti inventorizuoti plotai

287

PROCEDURINIAI DOKUMENTAI

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

Pasitarimo, įvykusio Kėdainių m. u. 2013 m. rugpjūčio 9 d.,

PROTOKOLAS

DALYVAVO:

iš Valstybinio miškotvarkos instituto:

projektavimo skyriaus vedėjas V. Beržanskis, vyriausiasis specialistas A. Bagdonavičius ir projekto autorius N. Pivoriūnas.

iš Kėdainių miškų urėdijos:

1. Pašušvio g-ja: l. e. p. girininko pav. Raidas Kaunecko
2. Dotnuvos g-ja: Girininkas Albertas Skrandis
3. Kėdainių g-ja: Girininkas Petras Grigaliūnas
4. Ąžuoloto g-ja:
5. Lančiūnavos g-ja: l. e. p. girininko Mariaus Rudaičio
6. Josvainių g-ja: g-kė Zofė Jankauskienė
7. Skaistgirio g-ja: e. l. e. p. girininko Arvydo Kinduryso
8. Labūnavos g-ja: g-ko pav. Vaidos Balsevičienės

SVARSTYTA:

Preliminarus Kėdainių 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.

Krekenavos regioninio parko direkcijos vyriausiasis specialistas (vyr. ekologas) Julius Auglys .....

Kėdainių regioninio parko direkcijos vyr. specialistas (ekologas) Vaidas Gudžius .....

vyr. specialistas Arvydas Bagdonavičius .....

Sk. vedėjas Vaidotas Beržanskis .....

ssinger
ıo pranešimai“



rbaną tarp pirštų,
iate rankas už nu-
niesi suimate nosį
, audringai kalbė-
rodomąjį pirštą į
s pašnekovo pasirė-
aka ar uždengę lū-
ėdėdami susirinki-
as lyg balerina ant
O taip, tada apie
na nemažai pasa-
ıus vadovas dešif-
ūno pranešimus ir
bę įdomios infor-
galėsite panaudoti
us, ir save patį. Juk
sų judesys reaguo-
hologinę atmosfe-
nocijas ir išreiškia
.
pažintas kūno kal-
sephas Messinger
enžė) atskleidžia,
ısi judesiai išduoda
ias mintis.
kiria ne tik koky-
inėmis iliustraci-
ımtimi, bet ir temų
gal abėcėlę: tad jos
ti iš eiles – tiesiog
dominančią kūno
dalį ir sužinokite jai būdingų gestų reikšmę.

Dorthy Koomson
„Mano vyro paslaptis“



Tamijos ir Skoto šeimos idilė sudūžta per akimirką – į jų namus netikėtai pasibeldus policijai. Skotas suimamas, o sutrikusi ir priblokšta Tamija lieka viena su išsigandusiais vaikais. Greit paaiškėja, kad Skotui pateikti sunkūs kaltinimai, o nukentėjusioji yra... jo bendradarbė ir artima Tamijos draugė Mirabelė.

Tamijai teks pasirinkti, kuo tikėti – drauge ar vyru. Negana to, tolesni įvykiai viską dar labiau supainioja.

Kas iš tikrųjų įvyko ir kas yra tikroji auka ir tikrasis kaltininkas?

Tai dar vienas puikus D. Koomson psichologinis romanas, vaizduojantis sudėtingus žmonių santykius, skatinantis susimąstyti apie šeimą, draugystę, pasitikėjimą ir išdavystę.

Meistriškai supintoje istorijoje gausu įsimintinų veikėjų, siužetas pasižymi netikėtais vingiais ir posūkiais.

AB „Panevėžio energija“ parduoda Kėdainių miesto centre, Knypavos g. 3A, esantį 67,08 kv. m bendrojo ploto biolerinės pastatą (pastatui reikalingas remontas). Kartu perleidžiama 134 kv. m žemės sklypo nuoma. Pradinė pardavimo kaina – sutartinė.

Detalesnę informaciją galima rasti bendrovės interneto svetainėje adresu http://www.pe.lt skyriuje veikla–turto pardavimai–boilerinė Knypavos g. 3A.

Pasiūlymų vertinimo metu pirmenybė bus teikiama didžiausiai pasiūlytai kainai.

Siūlymus galima pateikti iki 2013-12-17 11 val. AB „Panevėžio energija“, Senamiesčio g. 113, LT-35114 Panevėžys (3a, sekretoriatas). Pasirašyti siūlymai su nuoroda „dėl boilerinės pastato Knypavos g. 3A, Kėdainiai pirkimo“ gali būti pateikiami paštu, per kurjerį, faksu (8 45 501085).

Dėl pastato apžiūros skambinti telefonu (8 347) 53 953, informacija teikiamu telefonu (8 45) 501078.

Nuo 2013 metų pradžios rengiamas VĮ Kėdainių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas. Planavimo organizatorius – VĮ Kėdainių miškų urėdija, S. Dariaus ir S. Girėno g. 46, LT 57153 Kėdainiai, tel. (8 347) 60 991, faksas (8 347) 51 458, el. p. info@keduredija.lt, interneto svetainė www.keduredija.lt. Projekto rengėjas – VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas, Pramonės g. 11A, LT 51327 Kaunas, tel. (8 37) 490 254, faksas (8 37) 490 233, el. p. nerijus_p@lvmi.lt, interneto svetainė www.lvmi.lt.

Su šio projekto sprendiniais galima susipažinti š. m. gruodžio 3–17 dienomis VĮ Valstybiniame miškotvarkos institute ir VĮ Kėdainių miškų urėdijoje.

Pastabas ir pasiūlymus galima teikti planavimo organizatoriui ir projekto rengėjui iki viešo svarstymo. Viešas projekto svarstymas įvyks šių metų gruodžio 17 d. 9 val. VĮ Kėdainių miškų urėdijos salėje, adresu S. Dariaus ir S. Girėno g. 46, Kėdainiai.

VetPet UAB
Pagalba Jūsų augintiniams

Moderni veterinarijos klinika „Jonavos veterinarijos centras“.

Naujai įsigyta įranga atliekame tyrimus (kraujo morfologinius ir biocheminius, šlapimo, mikroskopinius, ultragarsinį tyrimą, gydome bei atliekame chirurgines operacijas. Profesionaliai ir išsamiai konsultuojame įvairių susirgimų, auginimo, mitybos klausimais.
Ženkliname bei ruošiame dokumentus vykstant į užsienį.
Nauja paslauga – gyvūnų kirpimas.
Prekiaujame pašarais, vitaminų papildais ir kt.
Mus rasite: Sodų g. 19, Jonava, tel. 8 600 34 409, www.vetpet.lt.

PEGASAS knygynas

LATEKO PASKOLOS
BIGBANK
VARTOJIMO KREDITAI
NUO 300 Lt IKI 20 000 Lt
Nuo 18 iki 72 metų amžiaus

OLAS
Didžioji g. 58,
tel./faks.: 60 545, 8 655 58 512,
8 652 75 518, 8 699 15 500.
Lygios ir raižytos **ŠARVUOTOSIOS DURYS**
Su spyna CISA ELBOR – tik **850 Lt**,

VĮ KĖDAINIŲ MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO 2013 – 2022 METAMS VIEŠOJO SVARSTYMO PROTOKOLAS

2013 m. gruodžio 17 d.
Kėdainiai

VĮ Kėdainių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto 2013-2022 metams viešasis svarstymas įvyko 2013 m. gruodžio 17 d. VĮ Kėdainių miškų urėdijos salėje.

Viešojo svarstymo susirinkimo pirmininkas – Miškų urėdas Juozas Girinas.

Protokolą surašė – vyriausiasis miškininkas Kazys Vutencas.

Dalyvavo:

VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto (LVMI) atsakingi darbuotojai, vidinės miškotvarkos projekto aiškinamojo rašto recenzentas ASU Miškotvarkos ir medienotyros instituto direktorius doc. dr. Edmundas Petrauskas, VĮ Kėdainių miškų urėdijos girininkijų girininkai, miškų urėdijos centro darbuotojai (dalyvių sąrašas pridedamas).

Darbotvarkė:

VĮ Kėdainių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto 2013 – 2022 metams viešasis svarstymas.

Pasisakymai:

Projekto rengėjo VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto direktorius Alfredas Galaunė pristatė iškeltus projekto rengimo uždavinius, principus ir metodologiją.

Projekto vadovas Nerijus Pivoriūnas pristatė VĮ Kėdainių miškų urėdijos miškų atliktos inventorizacijos duomenis ir vidinės miškotvarkos projektą 2013 – 2022 metams. Apžvelgė VĮ Kėdainių miškų urėdijos valdomų miškų pokyčius per 2002 – 2012 metų laikotarpį.

LVMI vyresnysis specialistas Giedrius Pleskevičius pristatė projekto aplinkosauginę ir rekreacinę dalis.

Projekto aiškinamojo rašto recenzentas, ASU Miškotvarkos ir medienotyros instituto direktorius doc. dr. Edmundas Petrauskas apžvelgė atskiras projekto dalis, išreiškė rekomendacijas patikslinti kai kuriuos projekto duomenis. Projektui iš esmės pasiūlė pritarti.

Dėl projekto sprendinių pasisakė vyriausiasis miškininkas Kazys Vutencas, miškotvarkos inžinierė Diana Kindurienė, miško želdinimo ir miško apsaugos inžinierius Stepas Repečka.

Miškų urėdas Juozas Girinas, užbaigdamas vidinės miškotvarkos projekto viešojo svarstymo susirinkimą pažymėjo, kad nors praeitą vykmetį dėl atskirų medžių rūšių (uosio, ąžuolo eglės) džiūvimo dalis medynų išretėjo ir ūkininkauti tapo sudėtingiau, parengto vidinės miškotvarkos projekto sprendiniai iš esmės tenkina VĮ Kėdainių miškų urėdijos lūkesčius ir projektui pasiūlė pritarti.

Viešojo svarstymo susirinkimo pirmininkas Juozas Girinas

Protokolą surašė Kazys Vutencas

VĮ KĖDAINIŲ MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO 2013 – 2022 METAMS VIEŠOJO SVARSTYMO DALYVIŲ REGISTRACIJOS LAPAS

2013-12-17

Eil Nr.	*Vardas, pavardė*	*Organizacijos, įstaigos pavadinimas*	*Pareigos*	*Parašas*
1.	Algirdas Gdanis	VĮ VMI	direktorius	
2.	Giedrius Blekaitis	VĮ VMI	vyresn. specialistas	
3.	Alberto Bliznsko	V. Į. Kėdainių m. u	Dotnuvos g-jos girininkas	
4	Edmundas Rimantas	ASU	VMU dėst. doc.	
5.	Liomas Guoga	VĮ Kėdainių m. u.	Vyr. inžinierius	
6	Petras Eigvidas	V. Į. Kėdainių m. u	Kėdainių g-jos girininkas	
7	Vidmantas Beniulis	V.Į. Kėdainių m. u.	Josvainių g-jos girininkas	
8	Marius Rukauskas	V. Į Kėdainių m. u.	Lančiūnavos g. 105 le.p girininkas	
9	Kimas Balazaras	V.Į. Kėdainių m.u	Girininkas Kimas Balazaras	
10	Stepas Repečka	VĮ Kėdainių m.u.	m. želd. ir mapo inž.	
11	Remigijus Bučinskas	VĮ Kėdainių m.u.	Labūnavos g-jos girininkas	
12.	Romaldas Bankauskas	VĮ Kėdainių m. u.	Dotnuvos g-jos girininkas	
13	Diana Kinduriene	VĮ Kėdainių miškų urėdija	Miškotvarkos inž.	
14	Algis Valionis	VĮ Kėdainių m. u.	Vyr. miškininkas	
15	Jurgis Girsius	VĮ Kėdainių m. u.	miško kirtėjas	
16	Herijus Pivoriūnas	VĮ Valstybinių miškotvarkos	Projektų vadovas	
17.	Eglė Jankauskienė	VĮ Kėdainių m.u	Josvainių g-jos girininkė	

VĮ Kėdainių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto

Recenzija

Miškotvarkos projektas – tai dokumentas, pagal kurį organizuojama miškų ūkio veikla ir atliekami visi miškų atkūrimo, naudojimo ir miško žemių tvarkymo darbai (Miškų įstatymas). 2) vidinės miškotvarkos projektai – tai miškų ūkio veiklos planai, rengiami visoms valstybinių miškų valdytojų ir privačioms miškų valdoms arba ne miškų ūkio paskirties žemės sklype esančiai miško žemei ir skiriami konkrečių tvarkymo priemonių sistemai jose nustatyti. Miškotvarkos projektai rengiami pagal Aplinkos ministerijos patvirtintas šių projektų rengimo taisykles bei metodiką ir jose nustatytus kriterijus, tačiau suprojektuotą metinę pagrindinių miško kirtimų normą valstybiniuose miškuose tvirtina Vyriausybė, tarpinių miško kirtimų normą šalies valstybiniuose miškuose tvirtina Aplinkos ministerija. Miškas atkuriamas ir įveisiamas mišką želdinant arba jam želiant, laikantis taip pat Aplinkos ministerijos tvirtinamų Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatų reikalavimų, Medynų augimą ir priežiūrą reguliuojančios priemonės, pagrindiniai ir tarpiniai miško kirtimai atliekami pagal Aplinkos ministerijos tvirtinamus normatyvus ir taisykles. Taigi miškotvarkos projektas iš vienos pusės tarsi ir esantis unikalus kūrinys pagal kurį tam tikroje teritorijoje organizuojama miškų ūkio veikla ir atliekami visi miškų atkūrimo, naudojimo ir miško žemių tvarkymo darbai yra griežtai reglamentuotas ir labai suvaržytas, todėl įprastai ir šabloninis dokumentas, kuriuo turi vadovautis projekto autorius.

Recenzuojant šabloninį kūrinį pravartu būtų turėti ir šabloninę vertinimo skalę kiekvieno skyriaus ar poskyrio įvertinimui, neturint jos recenzentui nelieka nieko kito, kaip ieškoti kabliukų visame kūrinyje ir juos radus perteikti autoriui.

Perskaičius visą aiškinamąjį raštą nors jis ir šabloninis susidaro neblogas įspūdis. Tai jau antras Miškotvarkos projektas, kurį recenzuoti įdomu ir vertinga. Recenzentui Kėdainių apylinkių miškai yra neblogai pažįstami, žinomos ir didžiulės gamtinės anomalijos, išguldžiusios ir dar tebeguldančios urėdijos ilgus metus puoselėtus uosynus ir šiek tiek mažesniu mastu- ąžuolynus.

Projekte norėjosi rasti kardinalių pasiūlymų, kaip didinti medynų našumą ir produktyvumą tokioje situacijoje. Deja gausybė nelanksčių taisyklių, normatyvų, reglamentų įspraudė projekto autorių į labai ankštus rėmus. Nors projektas tokioje sudėtingoje situacijoje yra pakankamai geras, tačiau liko ir tobulintinų. Suprantama jas kiekvienas recenzentas galėtų rasti vis kitur, ir tai yra subjektyvi nuomonė, į kurią gali būti ir neatsižvelgiama. Toliau pereisiu prie konkrečių pastebėjimų, į kuriuos galėtų būti atsižvelgta, rengiant galutinį projekto variantą, skirtą tvirtinimui:

1. Santraukoje, aprašant valstybinės reikšmės miškų rodiklius teigiama, kad bendras medynų tūris yra 6,24 mln. cub. metrų. Toliau projekte jis yra beveik trim milijonais mažesnis.
2. Projekto santraukoje, teigiama, kad III-IV gr .jaunuolynai sudaro 3 proc. ploto, puslapiu toliau teigiama – 38 proc.
3. Aprašant trečiąjį urėdijos tikslą siekiama tarpinio kirtimo dalį iki 2020 metų padidinti iki padidinti iki 35 proc. Toliau naudojimo dalyje šis skaičius kuklesnis. Gal tai per daug ambicingas tikslas?
4. 1.5 lentelė pavadinta kelių charakteristika, tačiau čia nepateikta nė vieno kelių būklę nusakančio rodiklio.
5. Aprašant medienos pirkimus, minimos pagrindinės įmonės, tačiau aprašant medžioklę būrelių pavadinimai nutylimi. Žvėrys daro nemažą žalą. Platesnei visuomenei būtų pravartu žinoti kas dėl to atsakingi. Tai turėtų būti vieša.

6. Nepakankamas komentaras, kodėl per paskutinį vykmetį nepasikeitė urėdijos valdomos teritorijos miškingumas.
7. Lyginant faktines augaviečių medžių rūšis su tikslinėmis atrodo, kova su gamta nėra tokia paprasta ir dažnai žmogus pralaimi, ypač klimato kaitos pasekmėse. Manau tikslines medžių rūšis reikėtų revizuoti.
8. Analizuojant stulpelinėmis diagramomis pateiktas amžiaus klasių lenteles, kyla klausimas, kur dingsta 3-4 amžiaus klasių medynai. Čia reikėtų gilesnės analizės.
9. Pateikiant biomasę reiktų pereiti prie absoliučiai sausos medienos masės rodiklių, nes energetikai mokės būtent už tai. Vanduo nedega, kalorijų negausime. Be to ore išdžiūvusios medienos drėgnis priklauso nuo kritulių kiekio sezono metu, o tai sunkiai prognozuojama.
10. Reikia permaketuoti medynų plotų pasiskirstymo skalsumais lentelę (autorius informuotas).
11. Aprašant medynų kokybinę būkle, laikas būtų atkreipti dėmesį ir į perbrendusių medynų medienos kokybę, nes ir nuo jos, o netik nuo stambumo priklauso gaunamos pajamos.
12. Keisti 1.40 lentelės paantraštę, nes ji klaidina (autorius įspėtas).
13. Vertinant želdinių būklę išsiskyrė Josvainių, Ažuoloto, Lančiūnavos girininkijos. Priežastys neišanalizuotos. Gal tai girininkų problema?
14. Kodėl Lančiūnavos girininkijoje susikaupė daugiausia neapželdintų kirtaviečių? Reiktų išanalizuoti.
15. Neteisėtų kirtimų suvestinėje rodoma, kad 2012 metais nustatyti 3 neteisėti kirtimai, o išaiškinta vienu daugiau. Ar tai prevencinis skaičius?
16. Medžių rūšių kaita pagal plotą rodo tik uosio mažėjimą, pagal tūrį ir ąžuolo. Eglynų tūris didėja. Reiktų išryškinti priežastis.
17. Medienos tūrio prieaugis ir balansas pateiktas pagal dvi skirtingų metodų miškotvarkas. Čia reiktų platesnio paaiškinimo, kad ir šabloninio, kodėl rezultatai skirtingi. Įdomu tai, kad NMI pateikia mažesnį naudojimą nei buvo faktinis, prieaugį-didesnį. Tai labai klaidina net ir reikalo esmę suprantantį skaitytoją. Gali atsitikti taip, kad po 10-15 metų kiti projektų vadovai traktuos faktus klaidinančiai. NMI duomenis reiktų pateikti su paklaidų ribomis.
18. Nepaaiškinta kodėl vidutinis darbo užmokestis urėdijoje 17 proc. mažesnis nei viso sektoriaus.
19. Projektuojant naudojimą VĮ Kėdainių miškų urėdijoje susidurta su vieno iš tvaraus naudojimo principų pažeidimu. Prieaugio ir naudojimo balansas yra neigiamas. Metinis tūrio prieaugis mažesnis už naudojimą. Lietuvos mastu tai būtų tragedija. Urėdijai tai gal ir normalu, ypač po gamtinių kataklizmų.
20. Vidutiniai medynų tūriai urėdijoje padidėjo nežymiai. Suprantama, kad dėl masinių džiūvimų, ąžuolynų ir uosynų tūriai sumažėjo. Kyla klausimas kodėl beržynų tūris sumažėjo? Ar tai buvusių mišrių ąžuolynų virtimo beržynais efektas? Apskritai urėdija labai nukentėjo nuo kietųjų lapuočių džiūvimo. Negana to jaunuose medynuose vyksta intensyvus drebulės veržimasis. Nesuprantama kaip ąžuolo 2-3 amžiaus klasės jaunuolynų plotai taip sumažėjo.
21. Pagrindinio naudojimo kirtimai drebulynuose turėtų būti didinami. Jeigu tam trukdo leistini biržių plotai ar šliejimas manau, kad norminimo dokumentuose turėtų atsirasti išimtys. Autorius turėtų paskaičiuoti variantą be šliejimo apribojimų ir jį pateikti projekte, kaip alternatyvą
22. Jaunuolynų ugdymą reiktų intensyvinti, kitaip beprasmiškas yra ąžuolynų veisimas. Trumpalaike perspektyva tai yra nuostolingas darbas, tačiau esantis ir ateityje

išliksiantis medienos kainų didėjimas, manau, sudaro sąlygas šiuo metu daugiau investuoti į ateities miškus.

23. 2.3.6 skyrelyje užsiminta apie kelmų rovimą, tačiau 2.15 lentelėje skaičiai nepateikti. Reiktų paaiškinimo.
24. Miško atkūrimo būdai ir priemonės yra tinkamai suprojektuotos.
25. Priešgaisrinėje apsaugoje rekomenduojama kasmet mineralizuoti tik po 3 km juostų. Gal tai klaida?
26. Sanitarinės apsaugos skyrelėje nevertėjo vardinti visas priemones, nors dalis jų nepanaudojama.
27. Projekte neužsiminta apie privačių miškų sanitarinę apsaugą.
28. Rašant apie socialines funkcijas neužsiminta apie darbo vietų suteikimą ypač sezoninį. Visas akcentas į rekreaciją.
29. Projekte neaprašomi ūkinių darbų mechanizmai, kurių reikalavo FSC audito išvados.

Nežiūrint išsakytų pastabų VĮ Kėdainių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas yra geras. Visos dešimtmečiui suprojektuotos ūkinės priemonės - tiek naudojimas, tiek miškų atkūrimas, tiek šalutinis naudojimas yra pagrįstos. Miškų urėdija yra stipriai nukentėjusi nuo kietųjų lapuočių džiūvimo, tačiau vykdydama suprojektuotas ūkines priemones ir sutelkdama visus vidinius išteklius turi perspektyvą per einantį dešimtmetį pagerinti miškų būklę ir dirbti pelningai. Siūlau projektą tvirtinti.

ASU Miškotvarkos ir medienotyros instituto direktorius doc.dr. E Petrauskas

2013 12 16

KREKENAVOS REGIONINIO PARKO DIREKCIJA

Valstybės biudžetinė įstaiga. Dobrovolės k.2, Krekenavos sen., LT-38301 Panevėžio rajonas.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 188602566.
Tel. (8 45) 593 648. Faks. (8 45) 593 648. El. p. krekenavosrp@zebra.lt

VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas,
Pramonės pr.11a, Kaunas

2014-01-31 Nr. V3- 54

Į 2014-01-30 Nr. 75

DĖL IŠVADOS VĮ KĖDAINIŲ MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTUI

Pritariame VĮ Kėdainių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektui.

Direktorė Alma Kavaliauskienė

J. Auglys, (8 45) 593 648, el.p. j.auglys@zebra.lt

P. Pirožinskui
vadovaujantis
2014.01.21

DUBYSOS REGIONINIO PARKO DIREKCIJA

Valstybės biudžetinė įstaiga, Dominikonų g.2A, 60169 Raseiniai, tel. (8 428) 70330, el.p. dubysosrp@raseiniai.lt.
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 288642280.

VĮ Valstybiniam miškotvarkos institutui prie Aplinkos ministerijos

2014-01-17 Nr. (6.3)-S- 009

Į 2014-01-14 Nr. 25

GAUTA
2014 m. 01 mėn. 21 d.
Nr. 54

DĖL IŠVADOS

Informuojame, kad neprieštaraujame VĮ Kėdainių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos 2013 – 2022 m. projektui ir jame pateiktiems projektiniams sprendiniams.

Direktorius Vygantas Kilčauskas

V. Greičius, (8 428) 70330

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

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. Pirožinui
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-122
Į 2014-01-14 Nr. 27

GAUTA
20 14 m. 01 mėn. 24 d.
Nr. 67

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 **Kėdainių r. valstybinių miškų urėdijos teritorijoje** nėra kultūros paveldo objektų.

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

p. Prašymui vadovauti
2014.02.27

LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJA
VALSTYBINĖ MIŠKŲ TARNYBA

VĮ Valstybiniam miškotvarkos institutui
Pramonės pr., 11A, Kaunas

2014-02-27 Nr. R2-577
Į 2014-02-05 Nr. 91

GAUTA
2014 m. 02 mėn. 24 d.
Nr. 164

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 Kėdainių 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 ALYTAUS, KAIŠIADORIŲ, KĖDAINIŲ IR RADVILIŠKIO MIŠKŲ URĖDIJŲ VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTŲ PATVIRTINIMO

2014 m. 04-24 d. Nr. D1-371
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 Alytaus miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą;

1.2. valstybės įmonės Kaišiadorių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą;

1.3. valstybės įmonės Kėdainių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą;

1.4. . valstybės įmonės Radviliškio miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą.

2. N u s t a t a u , kad valstybės įmonių Alytaus, Kaišiadorių, Kėdainių ir Radviliškio 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 MIŠKŲ TVARKYMO SKYRIUS