

VĮ KAZLŲ RŪDOS MOKOMOJI MIŠKŲ URĖDIJA

VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTAS

(AIŠKINAMASIS RAŠTAS)

VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas
Pramonės 11a, LT-51327 Kaunas
Tel. (8-37) 490222, 490211
Faks. (8-37) 490233
El. paštas sek@mp.is.lt

KAUNAS, 2015

LR APLINKOS MINISTERIJA
VĮ VALSTYBINIS MIŠKOTVARKOS INSTITUTAS

Patvirtinta: Lietuvos Respublikos aplinkos ministro
2015 m. gegužės 25 d. įsakymu Nr. D1-433

VĮ KAZLŲ RŪDOS MOKOMOJI MIŠKŲ URĖDIJA

VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTAS

(AIŠKINAMASIS RAŠTAS)

Instituto direktorius …….....
Alfredas Galaunė

Projekto vadovas.....
Vidmantas Dičkalnis

2013–2014 m. miškotvarka

Recenzentas – dr. Albinas Tebėra, Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegija

VĮ KAZLŲ RŪDOS MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO SANTRAUKA

Vidinės miškotvarkos projektas yra miškų ūkio veiklos planas, rengiamas visoms valstybinių miškų valdytojų ir privačioms miškų valdoms arba ne miškų ūkio paskirties žemės sklype esančiai miško žemei ir skiriamas konkrečių tvarkymo priemonių sistemai jose nustatyti. Jis turi užtikrinti nepertraukiamą miško išteklių ir miško žemės daugiatikslį naudojimą, patenkinant socialines, ekonomines, ekologines, kultūrines dabartinės ir ateinančių kartų reikmes.

Vidinės miškotvarkos projektas parengtas VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos patikėjimo teise valdomiems valstybinės reikšmės miškams, panaudojant 2013 metų valstybinės miškų sklypinės inventorizacijos duomenis. Valstybinė miško išteklių (sklypinė) inventorizacija, kurios tikslas – įvertinti miško valdos išteklius pagal kiekybinius ir kokybinius rodiklius, atlikta valstybės lėšomis visų nuosavybės formų miškuose, 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“, Valstybinės miškų tarnybos prie Aplinkos ministerijos Sklypinės miškų inventorizacijos lauko ir kameralinių darbų VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijoje paslaugų atlikimo 2013 m. gegužės 3 d. sutartimi Nr. 9, naudojant 2012 metų aerofotografavimo medžiagą (ortofoto planus) ir 2013 metų gamybos spalvotas spektrozonines aerofotonuotraukas. Planinė-kartografinė medžiaga ir vidinės miškotvarkos projektas parengtas vadovaujantis 2013 m. rugpjūčio 30 d. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto parengimo paslaugų sutartimi Nr. 1S-63-7744 su VĮ Kazlų Rūdos mokomąja miškų urėdija. Pagal šį projektą bus tvarkomi, naudojami ir atkuriami VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškai ateinantį dešimtmetį.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos užsakymu, VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos administruojamoje teritorijoje inventorizuota 37059 ha visų nuosavybės ir valdymo formų miškų, iš jų 29292 ha (79,0 %) patikėjimo teise valdomų valstybinės reikšmės miškų. Valstybinės reikšmės miškų plotai patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. spalio 23 d. nutarimu Nr.1154 ,,Dėl valstybinės reikšmės miškų plotų patvirtinimo“ ir paskirstyti pagal Aplinkos ministerijos parengtas schemas ir sąrašus Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2006 m. gegužės 17 d. nutarimu Nr. 454 ,,Dėl valstybinės reikšmės miškų perdavimo patikėjimo teise valdyti valstybės įmonėms miškų urėdijoms“.

Inventorizacijos metu nustatytos sklypų ribos, nustatytu tikslumu aprašyti (inventorizuoti) visi taksaciniai sklypai pagal augavietes, funkcinę paskirtį, medynų rodiklius ir duomenų bazių reikalavimus.

Parengti duomenys apie VĮ mokomosios miškų urėdijos (valdos) miško išteklius, jų našumą bei produktyvumą, funkcinę, erdvinę, amžiaus ir rūšinę struktūrą, miško įrenginius ir techninį aprūpinimą, saugomas teritorijas, Raudonosios knygos objektų (lizdaviečių, gyvūnų, augalų) radavietes, kertines miško buveines, vykdytas ūkines priemones.

Vidinės miškotvarkos projekto turinį valstybinei valdai sudaro: aiškinamasis raštas, taksoraštis (visų inventorizuotų miško sklypų aprašymai), suvestiniai miškų inventorizacijos duomenys, miško ūkinių priemonių projektavimo žiniaraščiai ir kartografinė medžiaga – miškų žemėlapiai (M 1: 10 000), medynų ir kiti tematiniai planai (M 1: 20 000), apžvalginiai žemėlapiai (M 1: 50 000). Taksoraščiai ir kartografinė medžiaga paruošta visų nuosavybės formų miškams, kuriuose atlikta valstybinė miškų inventorizacija. Visa parengta miškotvarkos medžiaga perduota užsakovui – VĮ Kazlų Rūdos mokomajai miškų urėdijai.

VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija yra išskirtinė valstybinė miško įmonė; joje be įprastinės miško ūkinės veiklos atliekami moksliniai tyrimai, vykdomas studentų mokymas.

VĮ mokomosios miškų urėdijos teritorija priskirta aštuonioms girininkijoms (Novos, Braziūkų, Agurkiškės, Šališkių, Višakio Rūdos, Jūrės, Kazlų Rūdos, Bagotosios). Vidutinis girininkijos plotas – 4632 ha, valstybinės reikšmės miškų – 3663 ha. Vidutinis kvartalo plotas – 65 ha, valstybinės reikšmės miškų – 63,1 ha, taksacinio sklypo – 1,6 ha. VĮ mokomosios miškų urėdijos administruojamos teritorijos miškai yra išsidėstę Kazlų Rūdos (88,0 %), Kauno rajono (7,9 %),

Marijampolės (0,4 %) ir Prienų rajono (3,7 %) savivaldybių teritorijose. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijos miškingumas – 54,7 %.

Bendras saugomų teritorijų ir miškų su apribotu ūkiniu režimu plotas (miško žemė) VĮ mokomosios miškų urėdijos teritorijos miškuose sudaro 6834 ha, iš jo saugomų teritorijų – 1985 ha, arba 19 proc. miško žemės ploto. Valstybinės reikšmės miškuose šios teritorijos užima 4947 ha (17,1 %), iš jo saugomos teritorijos – 1862 ha (6,4 proc.).

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijoje išskirti 4 (ar jų dalys) valstybiniai, 3 savivaldybių draustiniai. Taip pat Natura 2000 teritorijos: paukščių apsaugai svarbi teritorija ir dvi buveinių apsaugai svarbios teritorijos. VĮ mokomosios miškų urėdijos veiklos teritorijos miškuose suskaičiuojami 7 valstybės saugomi objektai, įrašyti į Kultūros vertybių registrą. Be paminėtų saugomų teritorijų svarbią reikšmę turi sklypai su Raudonosios knygos augalų rūšių radavietėmis (1 skl.), paukščių perimvietėmis (2 skl.), lizdavietėmis (34 vnt.), lizdaviečių apsaugos zonomis, kertinėmis miško buveinėmis (84 skl. – 293,5 ha), potencialiomis kertinėmis miško buveinėmis (10 skl. – 15,4 ha), ekologiniu požiūriu vertingais miško sklypais (387 ha), miško sklypai su pavieniais senmedžiais (73 skl.).

Miškų mokslinio tyrimo ir mokymo bei selekcinės sėklininkystės objektams priskirti miškų plotai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. vasario 5 d. nutarimu Nr.133 ,,Dėl miškų mokslinio tyrimo ir mokymo bei sėklininkystės objektams priskirtų miškų plotų patvirtinimo“, VĮ Kazlų Rūdos mokomojoje miškų urėdijoje sudaro 829 ha.

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos valdomų valstybinių miškų rodikliai

Miškai miškų grupėms ir pogrupiams priskirti vadovaujantis Lietuvos Respublikos miškų įstatymo reikalavimais, Miškų priskyrimo miškų grupėms tvarkos aprašu ir Miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. rugsėjo 26 d. nutarimu Nr. 1171 ,,Dėl miškų priskyrimo miškų grupėms tvarkos aprašo ir miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvų patvirtinimo“.

Ekosistemų apsaugos ir rekreaciniai (II gr.) miškai (miško žemė), kuriuose tikslinis medienos naudojimas praktiškai nevyksta, užima 1011 ha (3,5 %), apsauginiai (III gr.) – 3935 ha (13,6 %), ūkiniai (IV gr.) – 24037 ha (82,9 %) miško žemės ploto. Kiekvienos miškų grupės miškams nustatytas ūkininkavimo tikslas ir ūkinis režimas, o pagal funkcinę miško paskirtį miškai priskirti atitinkamiems pogrupiams.

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškai miškų grupėms priskirti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. spalio 21 d. nutarimu Nr. 1651 ,,Dėl Alytaus, Klaipėdos, Marijampolės, Šiaulių, Tauragės, Telšių, Utenos ir Vilniaus apskričių miškų priskyrimo miškų grupėms“, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 12 d. nutarimu Nr. 520 (LRV 2004 m. lapkričio 9 d. nutarimo Nr. 1423 redakcija) ,,Dėl Kauno apskrities miškų priskyrimo miškų grupėms“ ir Prienų rajono miškų priskyrimo miškų grupėms sąrašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 12 d. nutarimu Nr. 520.

Miško žemė užima 28987 ha (98,9 %). Medynai (27206 ha) dengia 93,9 % miško žemės. Dirbtinai atkurti ir įveisti medynai bei vykmečio želdiniai sudaro 7784 ha arba 28,6 % viso medynų ploto. Neapaugusi mišku miško žemė užima 925 ha (3,2 % viso miško žemės ploto), iš jos kirtavietės sudaro 545 ha (1,9 %).

Ne miško žemė užima 321 ha (1,1 %) plotą, iš jos vandenys – 139 ha (0,5 %.), pelkės – 110 ha (0,4 %), keliai ir užstatyta žemė, kita žemė (trasos, nenaudojama, pažeista) – 55 ha (0,2 %).

Didesniojoje miškų dalyje – 18527 ha (68,1 %) plote – vyrauja spygliuočių medynai, iš jų 48,5 % sudaro pušynai, 19,5 % – eglynai. Minkštųjų lapuočių medynai užima 8650 ha arba sudaro 31,8 %, iš jų 18,5 % sudaro juodalksnynai, 12,6 % – beržynai, 0,5 % – drebulynai. Kietųjų lapuočių medynai teužima 29 ha, iš jų ąžuolynai – 23 ha.

Bendras medynų tūris – 7907,5 tūkst. m^3 medienos. Vidutinis (visų) medynų tūris 1 ha – 291 m^3, brandžių – 366 m^3, einamasis prieaugis – 8,43 m^3/ha per metus. Vidutinis medynų skalsumas – 0,77, bonitetas – 1,0, amžius – 58 metai.

III ir IV miškų grupių medynai pagal plotą brandumo grupėmis pasiskirsto taip: jaunuolynai – 25,4 %, pusamžiai – 44,1 %, bręstantys – 13,7 % ir brandūs – 16,8 %.

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškuose vyrauja laikinai perteklingo drėgnumo (L hidrotopas – 38,1 %), normalaus drėgnumo (N hidrotopas – 31,0%), nederlingos (b trofotopas – 49,8 %) – svarbiausios pušynų augavietės. Miškuose dažniausiai aptinkami brukninis-mėlyninis (vm – 29 %) ir mėlyninis (m – apie 19 %) ar mėlyninis-kiškiakopūstinis (mox – 17 %) miško tipai.

Pagal dirvožemio granuliometrinę sudėtį miškuose dominuoja lengvi mineraliniai dirvožemiai, sudarantys apie 77 % ploto. Dvinariai (lengvi ant sunkių) mineraliniai dirvožemiai urėdijos miškuose sudaro apie 6 %, organiniai – daugiau kaip 17 % ploto.

Miško auginimo ir naudojimo priemonių veiksmingumo analizė

Miško ūkinė veikla (miškininkavimas) apima miško apsaugos, naudojimo, atkūrimo, ugdymo, melioracijos medžioklėtvarkos ir kitus darbus. Projekte pateikti ir įvertinti medynų rodiklių kiekybiniai (ploto, bendro stiebų ir brandžių medynų tūrio, prieaugio ir kt.) ir kokybiniai (rūšinės sudėties, medynų sveikatingumo, stabilumo ir kt.) pokyčiai dėl projektuotų ir valdytojo iniciatyva įvykdytų miško ūkinių priemonių bei ekonominiai veiklos rezultatai.

Pagal 2003 m. miškotvarkos projektą (valstybinės reikšmės miškams) buvo numatyta kasmet iškirsti po 118,0 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Nustatytais pagrindiniais kirtimais paruošta mediena turėjo sudaryti apie 71 %, ugdomaisiais – 15 %, sanitariniais – apie 13 %, specialiaisiais – per 2 %. Pagrindiniais kirtimais paruošta spygliuočių mediena turėjo sudaryti daugiau kaip 53 %, minkštųjų lapuočių – apie 47 %, iš jos drebulių – apie 0,5 %. Neplynaisiais (atvejiniais, atrankiniais) pagrindiniais kirtimais projektuota iškirsti per 12 % viso pagrindiniais kirtimais iškertamo medienos kiekio ir daugiau kaip 21 % pagrindiniais kirtimais kertamų medynų ploto. Pagrindiniais kirtimais iš 1 ha mišku apaugusio ploto projektuota iškirsti po 3,0 m^3, o visų rūšių kirtimais – po 4,4 m^3 likvidinės medienos. Visų rūšių kirtimais projektuota iškirsti daugiau kaip 76 % einamojo prieaugio (nuo stiebų su žieve medienos).

Per projekto galiojimo laikotarpį (2004-2013 m.) pagrindinių miško kirtimų metinė biržė pagal iškirstos medienos tūrį iškirsta daugiau kaip 88 %, ugdomųjų – per 94 %, sanitarinių – apie 91 %, specialiųjų 65 % projektuotos. Bendra kirtimų apimtis pagal iškirstą likvidinę medieną įvykdyta apie 89 % projektuotos. Pagrindiniais kirtimais iš vieno hektaro medynų iškirsta 2,7 m^3, o visų rūšių kirtimais – 3,9 m^3 likvidinės medienos. Visų rūšių kirtimais iškirsta 65 % einamojo prieaugio (nuo stiebų su žieve medienos). Atskiriems vykmečio metams miško naudojimo apimtis buvo peržiūrima ir tvirtinama Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymais. Patvirtinta vidutinė metinė apimtis vidutiniškai apie 12 % mažesnė nei projektuota. Patvirtintos naudojimo apimties buvo laikomasi.

Neplynuosius pagrindinius (atvejinius, atrankinius) kirtimus VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija įvykdė. Pagal kertamų medynų plotą šie kirtimai sudarė per 20 %, o iškirstą medieną – daugiau kaip 12 %. Didėja ir šių kirtimų efektyvumas. Po atvejinių kirtimų paskutiniųjų atvejų per 98 % ploto susiformavo nauji medynai.

Miškotvarkos numatyta bendra ugdomųjų kirtimų apimtis pagal šiais kirtimais aprėpiamą plotą įvykdyta 108 % (jaunuolynų ugdymo – daugiau kaip 94 %, retinimo – 100 %, einamųjų – 124 %). Miško ugdomieji kirtimai atliekami laiku ir kokybiškai. Miškotvarkos lauko darbų metu įvertinta 3255 ha (per penkerius paskutiniuosius metus) ugdytų medynų ugdymo kokybė (patenkinamai, nepatenkinamai). Patenkinamai įvertinta apie 98 % ugdyto medynų ploto. Nepatenkinamai atlikti ugdomieji kirtimai tesudaro per 2 %. Pagrindinė priežastis, lėmusi neigiamą ugdomųjų kirtimų įvertinimą, yra netinkamas ugdomųjų kirtimų intensyvumas: per mažas – 63 %, per didelis – 10 %. 2013 m. inventorizuotas mažas (apie 3 %) nedelsiant ugdytinų medynų plotas. Tai iš dalies rodo, kad ugdomieji kirtimai yra atliekami laiku ir yra tinkamo intensyvumo. Po laiku ir kokybiškai atliktų jaunuolynų ugdymo kirtimų (per 62 %, retinimo – daugiau kaip 51 % ploto) tikslinės medžių rūšys, įeinančios į medynų rūšinę sudėtį, sudaro 60 proc. (6 koeficientus) ir daugiau.

Želdinant atkurta apie 54 % (projektuota – per 76 %) biržių, miškas savaime atsikūrė daugiau kaip 46 proc. buvusių kirtaviečių. Miško želdinimu atkurtuose plotuose vyrauja želdintos medžių rūšys, sudarančios daugiau kaip 99 % ploto. Iš 906 ha mišku savaime atsikūrusių kirtaviečių, apie 98 % ploto atžėlė minkštaisiais lapuočiais, daugiausia (apie 97 %) juodalksnynais ir beržynais. Ir tik apie 1 % – drebulynais. Žėlimą šiomis rūšimis lėmė augavietės (derlingumas, užmirkimas ir pelkėtumas). Miškotvarkos metu inventorizuota 1426 ha paskutiniojo vykmečio želdinių. Pagal želdinių būklę (kokybę) geri želdiniai sudaro – 85,3 proc. (1216 ha), patenkinami – 14,6 % (209 ha), blogi ir žuvę – 0,1 % (1 ha). Mišrūs spygliuočių-lapuočių ar lapuočių-spygliuočių želdiniai sudaro daugiau kaip 31 %.

Svarbesni miškininkavimo rezultatai, miško rodiklių pokyčiai ir išvados:

- dėl bendrosios miškų ūkio politikos ir konkrečios VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos veiklos, per vykmetį reikšmingai – 868 ha – 3,1 % – padidėjo miško žemės plotas (medynų – 122 ha – 0,5 %), atitinkamai sumažėjo nenaudojamų žemės ūkio naudmenų, kitų ne miško žemės plotų;
- VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijos miškingumas padidėjo nuo 53,9 % (2003 m.) iki 54,7 % (2013 m.);
- stabili VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos medynų rūšinė sudėtis su pastebima spygliuočių ploto didėjimo tendencija. Dėl naujų miškų įveisimo, lapuočių kirtaviečių atkūrimo spygliuočių medžių rūšimis, ypač eglėmis, ir ugdomųjų kirtimų įtakos 2,5 % padidėjo VĮ mokomosios miškų urėdijos pušynų ir 1,4 % eglynų, vienų vertingiausių medynų, plotai;
- optimalėja III-IV miškų grupių medynų amžiaus struktūra. Daugiau kaip 3 % padidėjo jaunuolynų plotas ir apie 7 % sumažėjo buvęs labai didelis pusamžių medynų plotas;
- vidutinis medynų amžius, labiausiai priklausantis nuo pagrindinių kirtimų intensyvumo ir miškų įveisimo apimties, VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose padidėjo 2 metais;
- didėja medynų našumas. Dėl didelio medienos prieaugio, sąlygojamo rūšinės sudėties ir tankumo reguliavimo ugdomųjų kirtimų amžiuje, saikingų sanitarinių kirtimų ir objektyvesnės apskaitos, 1 ha nustatytas 53 m^3 didesnis vidutinis stiebų medienos su žieve tūris. Brandžių medynų tūrio didėjimo tempas buvo dar spartesnis. Brandžių medynų tūris 1 ha – vienas svarbesnių miškininkavimo kokybės rodiklių – 2013 m. nustatytas 65 m^3 didesnis nei 2003 m. (padidėjo nuo 301 m^3/ha iki 366 m^3/ha). Bendras medynų tūris per vykmetį padidėjo 1439,1 tūkst. m^3. Tai rodo, kad dabartinė medynų formavimo sistema užtikrina pakankamą medynų tvarumą ir tūrio prieaugio kaupimą brandai;
- kasmet VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškų hektare priauga 8,43 ±0,1 m^3 stiebų (su žieve) medienos. Didžiausių medžių stiebų tūrio prieaugiu urėdijos miškuose pasižymi eglynai (9,3 m^3/ha), pušynai (8,5 m^3/ha) ir drebulynai (8,4 m^3/ha);
- pagerėjus želdinimo ir želdinių priežiūros darbų kokybei, labai gera tapo vykmečio želdinių būklė: geri želdiniai sudaro 85,3 %, patenkinami – 14,6 %, blogi ir žuvę – 0,1 % (2003 m. geri želdiniai sudarė per 70 %, patenkinami – daugiau kaip 29 %, blogi ir žuvę – apie 1 %);
- III-IV grupių miškuose yra susikaupęs 486 perbrendusių medynų plotas, daugiausia juodalksnynų (per 64 %), beržynų (daugiau kaip 16 %), drebulynų (per 3 %), kurių tolimesnis laikymas dėl medienos kokybės blogėjimo, medynų tvarumo mažėjimo ir medienos tūrio prieaugio nuostolio yra netikslingas;
- VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos patikėjimo teise valdomuose miškuose vystoma rekreacinė infrastruktūra – įrengtas informacinis centras, stovyklavietė, 38 poilsiavietės, 50 atokvėpio vietų, regykla, rekreacinis ir pažintinis takai, kiti objektai. VĮ mokomoji miškų urėdija aktyviai dalyvauja aplinkosaugos renginiuose, organizuoja miškasodžio talkas, globoja jaunuosius miško bičiulius;
- VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškai sertifikuoti 2004 m., resertifikuoti 2009 m. Gautas FSC sertifikatas garantuoja, kad VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose miškininkaujama prisilaikant nacionalinių teisės aktų ir tarptautinių reikalavimų, išsaugojant ir gausinant miško išteklius visuotinai pripažintais tvaraus ir

subalansuoto miškų ūkio principais, suderinus ekonomines, ekologines ir socialines miško funkcijas.

Didelis briedžių ir elnių tankumas praėjusio amžiaus VII-IX dešimtmečiais padarė didelę žalą pušų jaunuolynams, eglynams. Tai rodo mažas III-V amžiaus klasių pušynų plotas, sumažėjęs eglynų stabilumas, sumažėjusios neplynųjų kirtimų vykdymo galimybės (dėl pažeisto II eglių ardo). Esama briedžių ir tauriųjų elnių gausa sąlyginiais elniais (pagal preliminarų žvėrių skaičių) 1,8 karto viršija apskaičiuotą teritorijos talpą.

Miško ūkinių priemonių projektas ateinančiam dešimtmečiui

Ūkinių priemonių projektavimas vykdytas vadovaujantis Lietuvos Respublikos miškų įstatymu, Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymu, Lietuvos Respublikos medžioklės įstatymu, Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodika, Miško kirtimų taisyklėmis, Miško sanitarinės apsaugos taisyklėmis ir kitais teisės aktais.

Projektavimo tikslas yra parengti ir pagrįsti sprendimus dėl ilgalaikių valdos tikslų, kurie turi garantuoti visų miško funkcijų užtikrinimą bei tvarų ir subalansuotą miškų ūkį. Svarbiausi ilgalaikiai tikslai miško valdos mastu yra optimalios miško funkcinės struktūros, miško rūšinės sudėties, miško amžiaus ir erdvinės struktūros palaikymas, visų miško funkcijų užtikrinimas bei tvaraus ir subalansuoto miško ūkio garantavimas. Ūkinė veikla saugomose teritorijose projektuota griežtai laikantis visų šią veiklą reglamentuojančių dokumentų, nedarant neigiamos įtakos saugomiems kompleksams.

Visų rūšių miško kirtimais kasmet projektuojama iškirsti vidutiniškai po 117,0 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Pagrindiniais kirtimais projektuojama iškirsti apie 73 %, ugdomaisiais – apie 20 %, sanitariniais – per 6 % ir specialiaisiais – daugiau kaip 1 % likvidinės medienos. Iš 1 ha mišku apaugusio ploto projektuojama iškirsti 5,51 m^3 stiebų (4,3 m^3 likvidinės) medienos. Stiebų su žieve medienos tūrio prieaugio naudojimas sudarys per 65 %. Kasmet miško kirtimais bus apimama 3,5 % viso medynų ploto. Energetinėms reikmėms kasmet gali būti panaudota iki 27,1 tūkst. m^3 medienos su žieve.

Vykmečiui projektuojama metinė kirtimų apimtis

Kirtimų rūšis	Metinė apimtis							
	Plotas, ha	tūris, tūkst. m^3		likvidinės medienos proc. nuo bendro tūrio	iškertama likvidinė mediena iš 1 ha, m^3	iškertama likvidinė mediena, tūkst. m^3, pagal miškų grupes		
		stiebų	likvi-dinis			II	III	IV
Pagrindiniai kirtimai	288	106,2	85,0	80	295		12,5	72,5
Ugdomieji kirtimai, iš viso	675	32,0	23,1	72	34	1,6	3,2	18,3
- jaunuolynų ugdymas	200	4,2	0,5	12	2		0,1	0,4
- retinimai	117	4,8	3,5	73	30	0,1	0,5	2,9
- einamieji kirtimai	358	23,0	19,1	83	53	1,5	2,6	15,0
Sanitariniai kirtimai	x	9,3	7,4	80	x	0,2	0,9	6,3
Specialieji kirtimai	x	2,5	1,5	60	x	0,3	0,1	0,1
Iš viso	**963**	**150,0**	**117,0**	**78**	**121**	**2,1**	**4,5**	**4,4**

Projektuojama metinė miško želdinimo apimtis pirmajam penkmečiui sudarys 135,4 ha (37,6 %), žėlimo – 208,2 ha (57,8 %), mišraus atkūrimo – 16,4 ha (4,6 %). Antrajam vykmečio penkmečiui miško atkūrimo apimtis bus patikslinta suprojektavus biržes 2020–2024 metams. Mišrūs spygliuočių-lapuočių ir atvirkščiai lapuočių-spygliuočių želdiniai sudarys apie 23 %, iš jų su ąžuolais – per 1 %.

Miško naudojimo rodikliai pagal miškų grupes

R o d i k l i a i	Bendri	Miškų grupė		
		II	III	IV
1. Iškertama mediena iš 1 ha mišku apaugusio ploto, m^3:				
- stiebų su žieve	5,5	1,4	7,0	6,3
- likvidinė	4,3	0,9	5,4	5,0
iš jos pagrindiniais kirtimais (stiebų su žieve mediena)	4,1	0,1	5,2	4,9
2. Tarpinio naudojimo proc. nuo iškertamos stiebų su žieve medienos	26,0	90,6	25,6	22,5
iš jo ugdomaisiais kirtimais	17,7	50,9	16,7	16,0
3. Einamojo prieaugio naudojimas	84,5	27,8	100,9	91,8
4. Miško naudojimo proc. nuo bendro medynų tūrio	2,9	0,8	3,6	3,3

Miškai pagal gamtinį degumą suskirstyti į 3 degumo klases: 1 (didelio) – 53 %, 2 (vidutinio) – 20 %, 3 (mažo) – 27 %. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos tiesiogiai valdomi miškai pasižymi dideliu gamtiniu degumu, vidutinė degumo klasė – 1,8. Priešgaisrinių priemonių planas parengtas visiems VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijoje esantiems miškams.

Visa VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorija suskirstyta į medžioklės plotų vienetus. Medžioklės plotuose, vadovaujantis normatyvais, nustatyta leistina žvėrių gausa, suprojektuotos biotechninės priemonės. VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose rekomenduojama laikyti 69 briedžius, 51 taurųjį elnią, 1268 stirnas ir 396 šernus.

Vidinės miškotvarkos projektas parengtas vadovaujantis tvaraus ir subalansuoto miško ūkio principais, atsižvelgiant į ekologines, ekonomines, socialines miškų funkcijas bei visuomenės reikmes.

Vidmantas Dičkalnis, VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto vadovas.

TURINYS

Psl.

ĮVADAS 15
PAGRINDINIAI MIŠKO ŪKIO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI 17
I. ANALITINĖ DALIS 19
1.1. Projektinė situacijos analizė..... 19
1.1.1. Miškų urėdijos istorija 19
1.1.2. Miškų urėdijos miškų tvarkymas 20
1.1.3. Ekonominių ir socialinių poreikių prognozė 24

1.2. Miškų urėdijos veiklos teritorijos charakteristika 25
1.2.1. Fizinė-geografinė charakteristika 25
1.2.2. Miškų urėdijos ekonominė ir socialinė aplinka..... 29
1.2.3. Miškų urėdijos veiklos teritorijos keliai ir geležinkeliai 32
1.2.4. Miškų urėdijos veiklos teritorijos administracinis ir kadastrinis suskirstymas..... 34
1.2.5. Miškų urėdijos veiklos teritorijos miškų pasiskirstymas pagal administracinius vienetus, funkcinę paskirtį ir nuosavybės formas 35
1.2.6. Saugomos teritorijos. Gamtosaugos ir kultūros paveldo teritorijų ypatybės..... 37
1.2.6.1. Saugomos teritorijos ir gamtosaugos teritorijų ypatybės..... 37
1.2.6.2. Kultūros paveldo teritorijų ypatybės..... 39

1.3. Miškų urėdijos teritorijos charakteristika 39
1.3.1. Miškų urėdijos struktūriniai padaliniai 39
1.3.2. Miškų urėdijos teritorija pagal augavietes ir žemės naudmenas 40
1.3.3. Miškų urėdijos miško žemė pagal funkcinę paskirtį 45
1.3.4. Miškų urėdijos medynų dendrometrinė charakteristika 48
1.3.5. Miškų urėdijos medynų kokybinė būklė 60
1.3.6. Miškų urėdijos teritorijos specifinė charakteristika 63
1.3.6.1. Saugomų teritorijų miškų charakteristika 63
1.3.6.2. Poilsiniai (rekreaciniai) ištekliai 65
1.3.6.3. Medžioklės plotų ir medžiojamosios faunos charakteristika 67

1.4. Miškotvarkos projekto įvykdymo analizė 69
1.4.1. Ūkinės veiklos analizės tikslas ir uždaviniai 69
1.4.2. Vykdytos ūkinės priemonės ir jų rezultatai 69
1.4.2.1. Medienos ruoša 69
1.4.2.2. Medynų ugdymas ir priežiūra 75
1.4.2.3. Miško želdinimas 76
1.4.2.4. Miško sėklininkystė 83
1.4.2.5. Miško priešgaisrinė apsauga 85
1.4.2.6. Miško sanitarinė apsauga 88
1.4.2.7. Miško apsauga nuo teisės pažaidų 90
1.4.2.8. Miško sausinimas 91
1.4.2.9. Miško kelių tiesimas, taisymas ir priežiūra 93
1.4.2.10. Žvėrių poveikis miškui 93
1.4.2.11. Miško auginimo ir naudojimo priemonių veiksmingumo analizė..... 97
1.4.3. Ekonominiai miško ūkinės veiklos rezultatai..... 114
1.4.4. Miškotvarkos projekto vykdymo vertinimas 116

II. PROJEKTINĖ DALIS 119
2.1. Projektavimo pagrindas ir užduotis..... 120
2.2. Miškų urėdijos miškų suskirstymas pagal tikslinę funkcinę paskirtį 119
2.3. Medienos ruoša 121
2.3.1. Pagrindiniai (galutiniai) miško kirtimai 121
2.3.1.1. Brandžių medynų kirtimas 121
2.3.2. Medynų ugdymo (retinimo) kirtimai 129

2.3.3. Medynų sanitariniai kirtimai 132
2.3.4. Specialieji miško kirtimai 132
2.3.5. Medienos ruošos norma 133
2.3.6. Energetinės medienos su žieve ištekliai..... 134
2.4. Jaunuolynų ugdymas 137
2.5. Miško atkūrimas ir įveisimas..... 138
2.5.1. Ūkinės priemonės ąžuolynų atkūrimui..... 146
2.6. Miško sėklinė bazė..... 147
2.7. Miško priešgaisrinė apsauga 148
2.8. Miško sanitarinė apsauga 150
2.9. Miško sausinimas 151
2.10. Miško kelių tiesimas, priežiūra ir taisymas 152
2.11. Mažieji naudingųjų iškasenų karjerai, jų priežiūra, eksploatavimas ir rekultivavimas..... 152
2.12. Kitos ūkinės priemonės 153
2.13. Medžioklėtvarkos sprendiniai 154
2.14. Biologinės įvairovės apsauga 157
2.15. Socialinės miško funkcijos stiprinimas 159
2.16. Nemedieninis miško naudojimas..... 162
2.17. Projektavimo ypatumai valstybiniuose ir savivaldybių draustiniuose 163
2.18. Gamtotvarkos planuose numatytų ūkinių priemonių projektavimas..... 164
2.19. Priemonių, kurių įgyvendinimui numatyta teikti paraiškas Europos Sąjungos paramai gauti, projektavimas..... 164
2.20. FSC miškų tvarkymo sertifikavimo reikalavimų įgyvendinimas miško ūkinėje veikloje..... 166

III. BAIGIAMOJI DALIS 167
3.1. Projektinių sprendinių vertinimas 167
3.1.1. Ekonominis vertinimas (planuojamos ūkinės veiklos metinės pajamos ir išlaidos)..... 167
3.1.2. Ekologinis vertinimas 171
3.1.3. Socialinis vertinimas 174
3.2. Miškotvarkos projekto priežiūra ir tikslinimas..... 174
3.2.1. Miškotvarkos projekto priežiūra..... 174
3.2.2. Miškotvarkos projekto tikslinimas..... 174
Literatūros sąrašas ir šaltiniai..... 176

LENTELĖS TEKSTE
I. ANALITINĖ DALIS

1.1. Miškų urėdijos ir girininkijų vadovaujančiųjų darbuotojų bei miškotvarkininkų, vykdžiusių darbus, sąrašas 20
1.2. Miškotvarkos parengta taksacinė, kartografinė ir projektinė medžiaga 23
1.3. Medienos ruoša per paskutiniuosius 3 metus urėdijos veiklos teritorijoje 32
1.4. Kelių charakteristika 33
1.5. Miškų plotas pagal valdytojų ir naudotojų grupes..... 35
1.6. Miško žemės plotas pagal naudotojų grupes ir savivaldybes..... 36
1.7. Miško žemės plotas pagal naudotojus ir girininkijas 37
1.8. Girininkijų apibūdinimas 40
1.9. Miškų augaviečių charakteristika 41
1.10. Medynų plotas pagal miškų augavietes..... 42
1.11. Vidutinis brandžių medynų aukštis pagal augavietes..... 43
1.12. Vidutinis brandžių medynų tūris pagal augavietes..... 43
1.13. Miškų plotas pagal žemės naudmenas ir miškų grupes 44
1.14. Miško žemės pasiskirstymas miškų grupėmis ir pogrupiais pagal girininkijas..... 48
1.15. Medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis ir miškų grupes 49
1.16. Medynų ploto pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis pagal girininkijas..... 50

1.17. II, III ir IV miškų grupių medynų plotas pagal brandumo grupes..... 53
1.18. Bendras medienos tūris ir biomasė 56
1.19. Medynų plotas pagal bonitetų ir skalsumo grupes 57
1.20. 0,3-0,4 skalsumo medynų ploto pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis..... 58
1.21. 0,3-0,4 skalsumo medynų ploto pasiskirstymas pagal miškų grupes ir girininkijas..... 59
1.22. Medynų vidutiniai rodikliai 59
1.23. Miškų būklė 61
1.24. Konservacinio prioriteto saugomų teritorijų miškų charakteristika..... 64
1.25. Rekreacinių miškų charakteristika 65
1.26. Medžioklės plotai pagal medynų mišrumą 67
1.27. Kanopinių žvėrių gausos kitimo ir sumedžiojimo dinamika 68
1.28. Bebravietės 68
1.29. Miškotvarkos projektuota ir realiai įvykdyta metinė pagrindinių ūkinių priemonių apimtis 70
1.30. Miško kirtimų apimtis 2004–2013 metais..... 71
1.31. Neplynieji pagrindiniai miško kirtimai, atlikti per paskutinįjį vykmetį..... 72
1.32. Plynos dešimtmečio kirtavietės pagal kirtimų ir medžių rūšis..... 72
1.33. Ugdomųjų kirtimų, atliktų per paskutiniuosius 5 metus, vertinimas 75
1.34. Miško atkūrimas ir įveisimas 2004–2013 metais pagal miškų urėdijos ataskaitas..... 76
1.35. Paskutiniojo vykmečio miško želdinių charakteristika 77
1.36. Vykmečio (2004–2013 m.) želdiniai pagal vyraujančias želdintas medžių rūšis ir augavietes..... 78
1.37. Miško atkūrimas per vykmetį plynai iškirstose biržėse 81
1.38. Miškų mokslinio tyrimo ir mokymo miškai..... 84
1.39. Miško gaisrai urėdijos teritorijoje per paskutiniuosius 5 metus 86
1.40. Miškų sanitarinė būklė ir atliktos miško sanitarinės apsaugos priemonės 89
1.41. Neteisėti miško kirtimai ir pagamintos medienos grobimas per paskutiniuosius 3 metus..... 91
1.42. Griovių charakteristika 92
1.43. Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas urėdijos miškuose, nukandžiojant ūglius.. 94
1.43a. Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas valstybinės reikšmės miškuose, nukandžiojant ūglius..... 94
1.44. Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas urėdijos miškuose, nulaupant žievę..... 95
1.44a. Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas valstybinės reikšmės miškuose, nulaupant žievę..... 95
1.45. Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas girininkijų valstybinės reikšmės miškuose, nukandžiojant ūglius..... 95
1.46. Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas girininkijų valstybinės reikšmės miškuose, nulaupant žievę 96
1.47. Bebrų padaryta žala..... 96
1.48. Žemės naudmenų ploto ir medynų vidutinių rodiklių kitimas..... 97
1.49. Brandžių medynų II ardo rodikliai..... 103
1.50. Projektuotas bendras metinis naudojimas valstybiniuose miškuose 104
1.51. Ugdomųjų kirtimų apimties kitimas valstybiniuose miškuose..... 105
1.52. Žemės naudmenų plotų ir miško rodiklių kitimas..... 107
1.53. III ir IV miškų grupių I-IV amžiaus klasių medynų ploto kaita pagal vyraujančias medžių rūšis..... 109
1.54. I amžiaus klasės jaunuolynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis..... 109
1.55. Brandžių ir perbrendusių medynų ploto kitimas..... 110
1.56. Bendrasis metinis medžių stiebų tūrio prieaugis ir jo naudojimo balansas..... 113
1.57. Ekonominių veiklos rezultatų rodikliai..... 114

II. PROJEKTINĖ DALIS

2.1. III-IV miškų grupių kirstinų (eksploatacinio fondo) medynų charakteristika..... 121
2.2. Pagrindinių miško kirtimų metinė apimtis..... 123
2.3. Apskaičiuota metinė pagrindinių miško kirtimų apimtis pagal girininkijas 125

2.4. Suprojektuotų pagrindinių miško kirtimų biržės palyginimas su apskaičiuota metine kirtimų apimtimi 126
2.5. Ugdomųjų kirtimų rodikliai..... 130
2.6. Metinė ugdomųjų miško kirtimų apimtis 131
2.7. Metinė ugdomųjų miško kirtimų apimtis pagal miškų grupes 131
2.8. Vykmečiui projektuojama metinė kirtimų apimtis 133
2.9. Metiniai energetinės medienos su žieve ištekliai..... 134
2.10. Miško naudojimo rodikliai 135
2.11. Metinė miško kirtimų apimtis pagal girininkijas 136
2.12. Jaunuolynų ugdymo kirtimų rodikliai 137
2.12a. Metinė jaunuolynų ugdymo apimtis 137
2.13. Miško žėlimo ir želdinimo fondas 138
2.14. Miško atkūrimo ir įveisimo būdai 139
2.15. Miško atkūrimo ir įveisimo darbų apimtis 144
2.16. Miško atkūrimo ir įveisimo darbų apimtis pagal girininkijas 145
2.17. Projektuojama želdinių ir žėlinių priežiūros darbų apimtis 146
2.18. Ūkinių priemonių sistema ąžuolynų atkūrimui 146
2.19. Sodmenų poreikis 148
2.20. Miškų degumo klasės 149
2.21. Nenusausintas hidromelioracinis miškų fondas 151
2.22. Projektuojami griovių rekonstrukcijos darbai pagal girininkijas..... 151
2.23. Miško kelių tiesimas ir rekonstrukcija..... 152
2.24. Naudingųjų iškasenų mažųjų karjerų sąrašas..... 153
2.25. Leistinas briedžių, stirnų ir šernų skaičius urėdijos miškuose..... 154
2.26. Perspektyvios ir neperspektyvios bebravietės 156
2.27. Minimalus kasmetinių papildomų pašarų kiekis esant leistinam žvėrių tankiui 156
2.28. Esami (E) ir rekomenduojami (R) biotechniniai įrenginiai ir pašariniai laukeliai 157
2.29. Želdinių ir žėlinių apsauga nuo elninių žvėrių pažeidimų..... 157
2.30. Grybų ištekliai urėdijos miškuose..... 162
2.31. Miško trakas..... 162
2.32. Projektuojama metinė miško ūkinių priemonių apimtis saugomų teritorijų miškuose 163

III. BAIGIAMOJI DALIS

3.1. Projektuojamų pagrindinių kirtimų biržių tūrio struktūra pagal medžių rūšis..... 167
3.2. Projektuojamų pagrindinių kirtimų biržių sortimentinė struktūra bei sortimentų vertė... 168
3.3. Vykmečiui planuojamas metinis kirstinos medienos kiekis pagal medžių rūšis..... 169
3.4. Vykmečiui planuojamas metinis kirstinos medienos pasiskirstymas pagal medžių rūšis ir padaringumą..... 169
3.5. Planuojamos metinės kirstinos medienos piniginis įvertinimas nenukirsto miško kainomis..... 169
3.6. Planuojamos metinės pajamos ir išlaidos 2015–2019 metais..... 170

PRIEDAI

1. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas ir administracinius vienetus..... 177
2. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas ir girininkijas..... 178
3. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas (ir kadastro vietoves)..... 180
4. Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas (ir miškų grupes bei pogrupius)..... 183
5. Plotų pasiskirstymas pagal žemės naudmenas 185
6. Medynų plotai pagal augavietes 187
7. Medynų pasiskirstymas pagal miško tipų serijas 189
8. Miškų grupės ir pogrupiai 191
9. Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis 192
10. Medynų pasiskirstymas brandumo grupėmis 199
11. Medynų tūrio dalis pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis 202
12. Medynų plotų pasiskirstymas skalsumais..... 204

13. Medynų plotų pasiskirstymas bonitetais 206
14. Medynų vidutiniai rodikliai 208
15. Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases 210
16. Medynų pasiskirstymas pagal kilmę ir mišrumą 226
19. Saugomos teritorijos 227
20. Rekreacinių miško savybių įvertinimas 229
21. Žėlimo įvertinimas plynai iškirstose biržėse 230
22. Miško žėlimas ne miško žemėje..... 231
23. Kirtaviečių plotas pagal metus, atkūrimo būdus ir girininkijas..... 232
24. Selekcinės sėklininkystės objektų charakteristika 233
25. Miškų mokslinio tyrimo ir mokymo miškai (bandomieji želdiniai)..... 237
26. Miškų mokslinio tyrimo ir mokymo miškai (iš jų ir su nuolatiniais kartograf. medynų tyrimo bareliais)..... 239
27. Vyraujančių medžių rūšių ploto kitimas 248
28. Medynų ploto kaita pagal amžiaus klases 249
29. Pagrindinių miško kirtimų normos skaičiavimo žiniaraštis 251
30. Suprojektuota pagrindinių kirtimų apimtis pagal metus (III ir IV miškų grupės) 255
31. Suprojektuota pagrindinių kirtimų apimtis pagal metus (II miškų grupė) 257
32. Plynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika 258
33. Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika (II miškų grupė) 259
34. Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika (III ir IV miškų grupės) 260
35. Suprojektuoti ugdomieji kirtimai 261
36. Sanitarinių miško kirtimų apimties apskaičiavimas 262
37. Specialiųjų miško kirtimų apimtis vykmečiui..... 263
38. Projektuojama želdinių ir žėlinių priežiūros darbų apimtis pagal girininkijas ir vyraujančias medžių rūšis 264

PROCEDŪRŲ DOKUMENTAI

1. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto parengimo paslaugų sutartis..... 265
2. Pagrindinių miško kirtimų (2015–2019 m.) projekto svarstymo protokolas..... 269
3. Miškotvarkos mokslinės-techninės tarybos posėdžio protokolas..... 270
4. Miško išteklių rodiklių ir apskaičiuotos miško naudojimo apimties VĮ Kazlų Rūdos mokomojoje miškų urėdijoje recenzija..... 272
5. Informacinis pranešimas apie rengiamą vidinės miškotvarkos projektą..... 273
6. Vidinės miškotvarkos projekto viešo svarstymo protokolas..... 274
7. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto viešo svarstymo dalyvių sąrašas..... 275
8. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto (aiškinamojo rašto) recenzija..... 276
9. Išvada dėl VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto…. 278
10. Dėl išvadų VĮ Šakių ir VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijų vidinės miškotvarkos projektams..... 279
11. Dėl pritarimo miškotvarkos projektui (Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinio padalinio išvada)..... 280
12. Dėl vidinės miškotvarkos projektų derinimo..... 281
13. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro įsakymas Dėl VĮ Kauno, Kazlų Rūdos mokom., Marijampolės, Prienų, Šakių miškų urėdijų, Druskininkų sav. tvarkomų miesto miškų vidinės miškotvarkos projektų ir VĮ Varėnos miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto patikslinimo patvirtinimo..... 282

MIŠKŲ ŽEMĖLAPIAI

1. Valstybinės reikšmės miškų plotų žemėlapiai (M 1: 115 000) 36/37
2. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos administracinio suskirstymo žemėlapis (M 1: 115 000)..... 40/41
3. Miškų grupių žemėlapis (M 1: 115 000) 46/47

4. Vyraujančių medžių rūšių žemėlapis (M 1: 115 000) 50/51

PAVEIKSLAI

1. Miškų urėdijos teritorijos ir šalies miškingumas..... 27
2. Miškininkystės plėtros zonos ir pozoniai..... 28
3. Bendras kelių ilgis pagal dangas savivaldybėje..... 33
4. Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos suskirstymas seniūnijomis..... 35
5. Miško žemės plotas pagal nuosavybę..... 36
6. Miško augaviečių pasiskirstymas..... 42
6a. Miško žemės pasiskirstymas miškų grupėmis..... 47
7. Medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis..... 49
8. Medynų plotas pagal amžiaus klases 51
9. Medynų plotas ir tūris pagal vyraujančias medžių rūšis..... 54
10. Medynų tūris pagal vyraujančias ir į sudėtį įeinančias medžių rūšis..... 54
11. Medžių rūšių medienos tūrio dalis nuo medynų tūrio pagal vyraujančias rūšis..... 55
12. Brandžių medynų tūris pagal vyraujančias medžių rūšis..... 55
13. Medynų plotas pagal bonitetų ir skalsumų grupes 58
14. 0,3-0,4 skalsumo medynų ploto pasiskirstymas brandumo grupėmis..... 59
15. Pažeistų medynų plotas pagal pažeidimo priežastis..... 62
16. Medžioklės plotai pagal medynų mišrumą..... 67
17. Įvykdytų miško kirtimų struktūra..... 71
18. Miškotvarkos projektuota ir realiai įvykdyta ugdomųjų kirtimų apimtis..... 73
19, 20. Vykmečio miško želdinių charakteristika 78
21. Miško želdinių plotas girininkijose pagal kokybę..... 79
22. Vykmečio želdiniai pagal želdintas medžių rūšis..... 80
23. Iškirsti, atkurti želdinant ir atkurti žėlimu medynai pagal buvusių medynų vyraujančią medžių rūšį 80
24. Iškirstų ir atkurtų medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis..... 81
25. Miško atkūrimas plynai iškirstose biržėse..... 82
26. Miško gaisrų skaičius ir gaisrų apimtas plotas 2004–2013 m. 86
27. Neteisėti miško kirtimai urėdijos miškuose 2004–2013 m. 90
28. Medynų vidutinio amžiaus kitimas..... 99
29. Medynų ploto kitimas pagal amžiaus klases 100
30. Medynų amžiaus struktūros kitimas pagal brandumo grupes 1967–2013 m. 101
31. Bendro vidutinio tūrio 1 ha kitimas..... 102
32. Brandžių medynų vidutinio tūrio 1 ha kitimas..... 102
33.III-IV miškų grupių brandžių medynų ploto ir vidutinio tūrio 1 ha kitimas..... 103
34. Medynų vidutinio skalsumo kitimas 1967–2013 m. 104
35. Projektuotų ir įvykdytų retinimo ir einamųjų kirtimų metinė apimtis 1967–2013 m. 105
36. Medynų ploto kitimas 2004–2013 metais..... 108
37. I amžiaus klasės jaunuolynų (III-IV miškų grupių) ploto dalies kitimas..... 110
38. Medienos tūrio kitimas pagal vyraujančias medžių rūšis..... 111
39. Medynų I ardo vidutinio skalsumo kitimas priklausomai nuo medynų amžiaus..... 112
40. III-IV grupių medynų stiebų su žieve tūrio prieaugio priklausomumas nuo medynų amžiaus..... 112
41. Pagrindinių miško kirtimų biržės..... 124
42. Plynaisiais pagrindiniais kirtimais kertamų III-IV miškų grupių medynų likvidinės medienos tūris 1ha..... 127
43, 44. Pagrindiniai miško kirtimai 128
45. Miško kirtimų struktūra 133
46. Želdinamos medžių rūšys..... 142
47. Miško atkūrimo ir įveisimo būdai 142
48. Esama ir leistina elninių žvėrių gausa sąlyginiais elniais..... 155
49. Urėdijos bendrojo pelningumo jautrumas medienos kainos pokyčiui..... 170
50. Urėdijos bendrojo pelningumo jautrumas darbo užmokesčio pokyčiui..... 171

ĮVADAS

Miškotvarkos projektas – tai dokumentas, pagal kurį organizuojama miškų ūkio veikla ir atliekami visi miškų atkūrimo, naudojimo ir miško žemių tvarkymo darbai. 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[1].

Miškotvarkos projektai rengiami pagal Aplinkos ministerijos patvirtintas Vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisykles ir metodiką, nustatytus kriterijus. Vidinės miškotvarkos projektų (toliau – projektų) rengimo taisyklės reglamentuoja visų nuosavybės formų miškų vidinės miškotvarkos projektų rengimą, tikslinimą, tvirtinimą, registravimą ir jų parengimo kokybės kontrolę[2].

Projektų rengimas finansuojamas valstybės, miškų valdytojų, savininkų ar kitomis lėšomis.

Projektų sprendiniai apima miško ūkinės veiklos bei miško išteklių rodiklių analizę ir ūkinių priemonių projektavimą miško ištekliams naudoti, atkurti, gerinti. Projektų sprendiniai turi neprieštarauti įstatymais ar LR Vyriausybės nutarimais nustatytiems specialiųjų žemės ir miško naudojimo sąlygų reikalavimams.

Projektas turi užtikrinti nepertraukiamą daugiatikslį miško išteklių ir miško žemių naudojimą, patenkinant socialines, ekonomines, ekologines dabartinės bei ateinančių kartų reikmes. 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 išteklių naudojimą.

Projektas parengtas VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos patikėjimo teise valdomiems valstybiniams miškams, vadovaujantis 2013 m. rugpjūčio 30 d. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto parengimo paslaugų sutartimi Nr. 1S-63-1 su VĮ Kazlų Rūdos mokomąja miškų urėdija.

Rengiant projektą, vadovautasi Miškų įstatymu, Saugomų teritorijų įstatymu, Medžioklės įstatymu, Vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklėmis, Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija, Aplinkos ministro patvirtintais, ūkinę veiklą reglamentuojančiais normatyvais ir kitais galiojančiais teisės aktais.

Valstybinių miškų vidinės miškotvarkos projektą sudaro taksacinė, kartografinė ir projektinė medžiaga. Vidinės miškotvarkos aiškinamasis raštas susideda iš santraukos, turinio, įvado, analitinės, projektinės, baigiamosios dalių ir priedų. Projekto aiškinamajame rašte detalizuoti miško ūkio tikslai ir uždaviniai, miško ūkio plėtros aspektai – socialinių ir ekonominių sąlygų klausimai – saugomos teritorijos, jų plėtra, miškų urėdijos valdomų miškų charakteristika ir įvertinimas (analitinė dalis), ankstesniojo miškotvarkos projekto (2003) įgyvendinimo rezultatų analizė ir įvertinimas (analitinė dalis). Ūkinės veiklos analizei panaudota 2003 ir ankstesniųjų metų miškotvarkos projektų medžiaga.

Projektinėje dalyje pateikiami projektavimo tikslai ir uždaviniai, miškų tvarkymo priemonių sistemos sprendiniai – miško kirtimų ir atkūrimo normos, miško sėklinės bazės plėtra, priešgaisrinė ir sanitarinė apsauga, medžioklėtvarkos sprendiniai, nemedieninių miško produktų naudojimo galimybės, biologinės įvairovės išsaugojimo bei gausinimo priemonės, rekreacinės ir socialinės miško funkcijos stiprinimas. Baigiamojoje dalyje pateiktas projektinių sprendinių įvertinimas ekologiniu, ekonominiu-socialiniu požiūriu, projektinių sprendinių tikslinimo, taip pat keitimo ir priežiūros sąlygos. Dauguma analitinės ir projektinės dalies lentelių charakterizuoja valstybinės reikšmės miškus ir kitus urėdijos valdomus plotus, atskirais atvejais apibūdinami ir visų nuosavybės formų miškai. Baigiamosios dalies lentelės apibūdina vien valstybinės reikšmės miškus.

Prieduose pateikta: duomenų bazės lentelės su detalesne informacija, charakterizuojančios inventorizuotus miško išteklius ir projektinius sprendinius; miškotvarkos projekto sprendinių svarstymo, derinimo dokumentacija; įvairi papildoma informacija.

[1] Lietuvos Respublikos miškų įstatymas, 14 straipsnis.
[2] Vidinės miškotvarkos projektų rengimo taisyklės, 1 punktas.

Atlikus miško išteklių rodiklių analizę, jos rezultatai ir apskaičiuota miško naudojimo apimtis svarstoma Miškotvarkos mokslinėje-techninėje taryboje. Suprojektuotą metinę pagrindinių miško kirtimų normą valstybiniuose miškuose tvirtina Lietuvos Respublikos Vyriausybė. Nustatyta metinė pagrindinių miško kirtimų norma negali būti viršijama, išskyrus stichinių nelaimių atvejus, kai šalies mastu išdžiūvusių, išverstų, išlaužytų, išdegusių ar kitaip pažeistų medynų tūris sudaro daugiau kaip vieną ketvirtąją metinės kirtimo normos dalį. Tarpinių miško kirtimų mastą šalies valstybiniuose miškuose nustato Aplinkos ministerija. Bendra visų rūšių metinė miško kirtimų norma šalyje negali viršyti metinio medienos prieaugio.

Patikimą miškų charakteristikos informaciją gali suteikti tik jų inventorizacija, kurios tikslas yra įvertinti miško valdos išteklius taksacinio sklypo lygyje pagal kiekybinius ir kokybinius rodiklius. Vidinės miškotvarkos projektas parengtas panaudojant 2013 m. valstybinės miškų (sklypinės) inventorizacijos duomenis. Parengti duomenys turi tenkinti miškų kadastro duomenų atnaujinimo, efektyvumo įvertinimo ūkinių priemonių sklype, jų projektavimo, miško naudojimo dydžio pagal plotą ir tūrį nustatymo, miško naudojimo racionalumo kontrolės poreikius.

Miškų inventorizacija atlikta remiantis Valstybinės miškų tarnybos prie Aplinkos ministerijos 2013 m. gegužės 3 d. Sklypinės miškų inventorizacijos lauko ir kameralinių darbų VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijoje paslaugų atlikimo sutartimi Nr. 9. Miškų inventorizavimas sklypiniu metodu atliktas valstybės lėšomis visų nuosavybės formų miškuose, naudojant aerofotografavimo medžiagą, vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija, patvirtinta Valstybinės miškų tarnybos direktoriaus 2010 m. sausio 14 d. įsakymu Nr. 11-10-V, Miškotvarkos lauko darbų vykdymo instrukcija, patvirtinta VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto direktoriaus.

Bendras inventorizuotas miškų plotas – 37059 ha. Miškų inventorizaciją atliko VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto III miškotvarkos skyriaus taksatoriai (1.1 lentelė).

2013 metų miškotvarka vykdyta laikantis tų pačių principų kaip ir 2003 m., t.y. buvo siekiama sklypų ribų stabilumo ir taksacinių rodiklių perimamumo, tačiau iš esmės peržiūrėtas miškų suskirstymas nuosavybės formomis, miškų priskyrimas grupėms ir pogrupiams, saugomų teritorijų plotų išskyrimas.

Miškų inventorizacijos metu visi VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijos miškai pagal miško valdytojus ir naudotojus suskirstyti į:

- valstybinės reikšmės miškus, patikėjimo teise valdomus miškų urėdijos;
- kitus miškų urėdijos valdomus plotus;
- privačius miškus ir skirtus nuosavybės teisių atkūrimui;
- kitų naudotojų ir valdytojų miškus.

Pagal šį vidinės miškotvarkos projektą bus tvarkomi, naudojami, atkuriami ir saugomi VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškai ateinantį dešimtmetį.

Projektą rengė VĮ Valstybino miškotvarkos instituto (VMI) specialistai, Aleksandro Stulginskio universiteto (ASU) Miškotvarkos ir medienotyros instituto darbuotojai:

- pagrindinių kirtimų projektą parengė VMI Projektavimo skyriaus (vedėjas – V. Beržanskis) inž. M. Kurantavičius;
- analitinės dalies 1.3.6.3 ir 1.4.2.10 poskyrius bei projektinės dalies 2.12 poskyrį parengė V. Beržanskis;
- analitinės dalies 1.4.3 ir baigiamosios dalies 3.1.1 poskyrius parengė ASU Miškotvarkos ir medienotyros instituto lektorius G. Činga;
- Gamtosaugos priemonių planą parengė VMI Kraštotvarkos skyriaus (vedėja – V. Naureckaitė) vyresn. specialistas G. Pleskevičius;
- Rekreacinio sutvarkymo projektą parengė VMI Kraštotvarkos skyriaus vyresn. specialistas J. Lučka;
- planinę-kartografinę medžiagą parengė VMI GIS ir kartografijos skyrius (vedėjas – R. Puslys);

Nuotraukos – iš J. Lučkos ir R. Rutkausko asmeninio archyvo.

PAGRINDINIAI MIŠKO ŪKIO TIKSLAI IR UŽDAVINIAI

Miškas yra vienas pagrindinių Lietuvos gamtos turtų, tarnaujantis valstybės ir piliečių gerovei, saugantis kraštovaizdžio stabilumą ir aplinkos kokybę. Jo reikšmė nuolat didėja. Nepriklausomai nuo miškų nuosavybės formos, miškas pirmiausia yra nacionalinis turtas, kuris turi būti išsaugotas ateities kartoms ir tenkinti ekologines, ekonomines bei socialines visuomenės reikmes.

Miškų ūkio plėtros strateginis tikslas – didinti miškų ūkio teikiamą įvairiapusę naudą visuomenei atsižvelgiant į ilgą miško auginimo trukmę ir nuosavybės formų skirtumus bei sąveiką, taip pat užtikrinant darnaus miško ūkio principų įgyvendinimą visuose šalies miškuose[3].

Remiantis Lietuvos Respublikos Miškų įstatymu, Nacionaline miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012-2020 metų programa, regiono vystymo perspektyvinėmis kryptimis, išdėstytomis Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos bendrajame plane, Generalinės miškų urėdijos prioritetais, miškų urėdijai yra nustatomi tokie svarbiausi ūkio tikslai ir uždaviniai:

1) išsaugoti ir gausinti miškus ir jų išteklius, vadovaujantis visuotinai pripažintais tvaraus ir subalansuoto miškų ūkio principais:
    - didinti šalies miškingumą, įveisti miškus nenaudojamose ir žemės ūkiui netinkamose žemėse;
    - 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 – ne mažiau 70 proc., minkštųjų lapuočių – ne mažiau 30 proc.);*
    - didinti ąžuolynų plotus;
    - užtikrinti tinkamą miškų apsaugą nuo ligų, kenkėjų ir gaisrų išplitimo – tobulinti miško sanitarinės ir priešgaisrinės apsaugos sistemas;
2) užtikrinti racionalų, tolygų, nepertraukiamą miško išteklių naudojimą ir didinti medynų produktyvumą:
    - suderinti miško ugdomųjų, sanitarinių ir pagrindinių kirtimų apimtį *(mažiausia miško ugdomųjų kirtimų dalis nuo bendro iškertamos medienos kiekio – 16 proc.(2020 m.))*;
    - mažinti miško auginimo sąnaudas;
    - išlaikyti ir padidinti medynų produktyvumą, pagrindiniais kirtimais gaunamos medienos kokybę;
    - racionaliai naudoti miško išteklius, mažinant plynųjų miško kirtimų apimtis, formuojant ir veisiant ekologiškai stabilius medynus;
    - diferencijuotai naudoti miško išteklius pagal miškų grupes ir pogrupius, orientuojantis į ūkiškai vertingų medynų formavimą III bei IV grupių miškuose ir teikiant pirmenybę gamtos vertybių išsaugojimui II grupės miškuose;
    - ūkinę veiklą miškuose vykdyti remiantis miškotvarkos projektais ir miškininkystės mokslo reikalavimais;
    - taikyti miško selekcijos priemones miško ugdymo, miškų infrastruktūros gerinimui ir kitų ūkinių priemonių plėtrai, atsižvelgiant į tvaraus ir subalansuoto miško ūkio reikalavimus;
    - padidinti smulkios nelikvidinės medienos ir miško kirtimo atliekų panaudojimo biokurui apimtį;
    - pagerinti miškų ir jų produkcijos apsaugą nuo grobstymų bei vagysčių;
3) didinti miškų ūkio ekonominį efektyvumą ir konkurencingumą:

[3] Nacionalinė miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012–2020 metų programa, 1 psl.

- skatinti investicijas į miškus ir miškų ūkį;
- didinti ūkinės veiklos miškuose efektyvumą – užtikrinti naudojamo ilgalaikio turto pelningumą;
- tobulinti kompleksinę miškų ūkio veiklą valstybiniuose miškuose, apimančią miškų atkūrimą, priežiūrą, apsaugą, racionalų miško išteklių naudojimą;
- naudoti ekonomiškai efektyvesnę miško techniką ir technologijas, taikant mažiau sąnaudų reikalaujančias ir ekologiškai priimtinas miškininkavimo sistemas (pvz. savaiminį miškų žėlimą ir kt.);
- stambinti ir modernizuoti miško daigynus/medelynus, siekiant užtikrinti miško sodmenų kokybę, sumažinti jų išauginimo savikainą, taip pat efektyviau panaudoti modernią techniką bei pažangias miško sodmenų auginimo technologijas;
- padidinti smulkios žaliavinės medienos ir kirtimo atliekų biokurui surinkimą;

4) išsaugoti ir didinti miško ekosistemų tvarumą, atsižvelgiant į jų ekologinį ir socialinį vaidmenį, klimato kaitos įtaką:
   - didinti miško ekosistemų ekologinį ir kraštovaizdžio stabilumą *(mažiausia pagrind. neplynųjų kirtimų dalis pagal aprėptą plotą – 35 proc. (2020 m.))*;
   - vykdyti rekreacinių miško funkcijų plėtrą, rekreacinės infrastrukūros objektų įrengimą ir tvarkymą miškuose;
   - saugoti kultūros paveldo objektus ir jų paminklinę aplinką.
5) informuoti visuomenę apie urėdijos miškus, jų būklę ir tvarkymą:
   - sistemingai pateikti informaciją apie urėdijos valstybinių miškų būklę ir urėdiją oficialiuose periodiniuose leidiniuose ir kitose žiniasklaidos priemonėse;
6) įgyvendinti Kazlų Rūdos savivaldybės 2013–2020 m. strateginiame plėtros plane numatytus miškų ūkio teritorijų vystymo turizmo plėtrai sprendinius.

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

I grupės (rezervatiniams) miškams – palikti miškus natūraliai augti, naudoti juos moksliniams tyrimams ir mokymui;

IIA grupės (ekosistemų apsaugos) miškams – išsaugoti arba atkurti miško ekosistemas ar atskirus jų komponentus;

IIB grupės (rekreaciniams) miškams – formuoti ir išsaugoti rekreacinę miško aplinką;

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

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

I. ANALITINĖ DALIS
1.1. PROJEKTINĖ SITUACIJOS ANALIZĖ
1.1.1. MIŠKŲ URĖDIJOS ISTORIJA

VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija įkurta 1920 m. sausio 1 d. (tuomet miškų urėdija). Miškų urėdijos istorija plačiai ir išsamiai aprašyta 2003 m. išleistoje monografijoje ,,VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija“ (sudarytojas – J. Danusevičius), epizodiškai – 1967 m. ir vėlyvesniuose miškotvarkos projektuose, todėl plačiau čia nebus aprašoma. Paminimi tik svarbesni pokyčiai, kurie įvyko per paskutinįjį tarpmiškotvarkinį laikotarpį.

Tobulinant darbo organizavimą ir optimizuojant girininkijų plotus nuo 2008-02-08, vadovaujantis Generalinės miškų urėdijos 2007 m. liepos 11d. raštu Nr. 1B-164, likviduota Ąžuolų Būdos girininkija, priskiriant jos 1994 ha valstybinės reikšmės miškų Kazlų Rūdos girininkijai.

Marijampolės apskrities viršininko 2007 m. liepos 17 d. įsakymu Nr. ŽM-1056 Nekilnojamojo turto registre urėdijos vardu įregistruota 58,2 ha kitos paskirties valstybinės žemės miškui įveisti.

Nacionalinės žemės tarnybos prie Žemės ūkio ministerijos Marijampolės, Kazlų Rūdos ir Kalvarijos skyriaus vedėjo 2012 m. lapkričio 22 d. sprendimais Nr. 20SK-(14.20.110)-1557-1566, 80,0 ha laisvos valstybinio fondo žemės perduota VĮ Kazlų Rūdos mokomajai miškų urėdijai miškui įveisti.

2013 m. sklypinės miškų inventorizacijos duomenimis, VĮ mokomosios miškų urėdijos veiklos teritorijoje esančių miškų plotas – 37059 ha (1.5 ir 1.6 lentelės), suskirstytas į 8 girininkijas: Novos, Braziūkų, Agurkiškės, Šališkių, Višakio Rūdos, Jūrės, Kazlų Rūdos ir Bagotosios (1.7 lentelė). Bendras vidutinis girininkijos miškų plotas – 4632 ha (šalyje – 5,2 tūkst. ha), valstybinės reikšmės miškų – 3663 ha (šalyje – 3,0 tūkst ha). Atskirų girininkijų miškų plotas nevienodas. Didžiausia pagal valstybinės reikšmės miškų plotą yra Kazlų Rūdos (5130 ha), mažiausia – Braziūkų (2338 ha) girininkija. Visi VĮ mokomosios miškų urėdijos teritorijos miškai suskirstyti į 570 kvartalų (valstybinės reikšmės miškai – į 464), vidutinis kvartalo plotas – 65,0 ha (valstybinės reikšmės miškų – 63,1 ha). Miškotvarkos lauko darbų metu inventorizuoti 25467 sklypai (valstybinės reikšmės miškuose – 17926). Vidutinis valstybinės reikšmės miškų taksacinio sklypo plotas – 1,6 ha.

Nekilnojamojo turto registro 2014-01-01 duomenimis, VĮ mokomosios miškų urėdijos veiklos teritorijoje yra apie 4325 ha privačių miškų, padalintų į 2098 miško valdas. Dėl didelio savininkų skaičiaus (2098), vidutinis miško valdos plotas, kaip ir visoje šalyje (3,1 ha), yra mažas – 2,1 ha.

VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija yra išskirtinė valstybinė miško įmonė; joje be įprastinės miško ūkinės veiklos atliekami moksliniai tyrimai, vykdomas studentų mokymas. Miškų urėdijos administracinis pastatas įkurtas Miškininkų g. 1, Kazlų Rūdoje.



VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos administracinis pastatas Miškininkų g. 1, Kazlų Rūda (nuotr. iš R. Rutkausko asmeninio arch.)

1.1 lentelė. **Mokomosios miškų urėdijos ir girininkijų vadovaujančiųjų darbuotojų bei miškotvarkininkų, vykdžiusių darbus, sąrašas**

Eil. Nr.	Girininkija	Dabartinio girininko vardas, pavardė; nuo kurių metų dirba	Ankstesni girininkai, nuo kada iki kada dirbo	Miškų inventorizacijos darbus vykdę miškotvarkos darbuotojai
1	Novos	Darius Gustas nuo 2012-06-11	Henrikas Mostauskis 2002-12-16 – 2012-06-10	Tomas Mikalkevičius
2	Braziūkų	Henrikas Mostauskis nuo 2012-06-11	Kostas Silickas 1994-08-02 – 2006-06-10	Regina Bertašienė, Arvydas Radzevičius, Gintas Bozys, Tomas Mikalkevičius
3	Agurkiškės	Stasys Ruseckas nuo 1977-11-09		Arvydas Radzevičius, Edmundas Paliukas
4	Šališkių	Antanas Nickus nuo 1969-08-01		Antanas Urbonas, Gintas Bozys
5	Višakio Rūdos	Laimis Dabrila nuo 2006-08-01	Jonas Alinskas 1973-05-10 – 2006-07-31	Artūras Pėža, Karolis Gurevičius
6	Jūrės	Kostas Silickas nuo 2012-06-11	Juozas Neverauskas 1975-04-01 – 2012-06-29	Kazys Mačiulis, Romanas Papievis
7	Kazlų Rūdos	Algimantas Kazakevičius nuo 2004-03-10	Raimundas Paltanavičius 1986-2004 Buv. Ąžuolų Būdos g-ja: Linas Panka 1986-2008	Gintas Bozys, Remigijus Vaišnora, Tomas Mikalkevičius, Vaidas Bendinskas
8	Bagotosios	Giedrius Česnavičius nuo 2004-06-08	Alfredas Paltanavičius 1992-2004-06-07	Edmundas Paliukas, Gintas Bozys

Miškų urėdas – Albertas Zdanevičius (nuo 1991m. iki 2008-06-05);
– Linas Bužinskas (nuo 2008-06-06)

Vyriausiasis miškininkas (nuo 2000 m. – urėdo pavaduotojas miškininkystei) – Sigitas Albertas Česnavičius (nuo 1995 m. iki 2013-01-31);

Vyriausiasis miškininkas – Justinas Urbanavičius (nuo 2013-02-01)

Projekto vadovas – Vidmantas Dičkalnis

1.1.2. MIŠKŲ URĖDIJOS MIŠKŲ TVARKYMAS

Turimais duomenimis, Kazlų Rūdos masyvo miškai pirmą kartą tvarkyti 1820 m. Vėliau miškai tvarkyti 1850, 1908, 1919, 1922/1923 ir 1933/1934 metais [10, 23]. Po II pasaulinio karo, pirmieji miškotvarkos darbai atlikti 1946 metais. 1951 m. atliktas miškotvarkos medžiagos patikslinimas [10]. Nuo 1958 metų urėdijos teritorijos miškai pradėti tvarkyti sistemingai. Vėliau urėdijos miškai inventorizuoti 1967, 1979, 1989 ir 2003 metais [13, 23]. Paminėtų miškotvarkų miškų inventorizacijos ypatumai aprašyti tais metais parengtuose miškotvarkos projektuose, o abibendrinti – 2003 metų vidinės miškotvarkos projekte.

2013 m. sklypinė miškų inventorizacija atlikta vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija, patvirtinta Valstybinės miškų tarnybos direktoriaus 2010 m. sausio 14 d. įsakymu, Miškotvarkos lauko darbų vykdymo instrukcija, patvirtinta 2011 m. liepos 29 d. VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto direktoriaus, 2013 m. gegužės 3 d. Sklypinės miškų inventorizacijos lauko ir kameralinių darbų VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijoje paslaugų alikimo sutartimi Nr. 9 su Valstybine miškų tarnyba, technine paslaugų atlikimo užduotimi (1-3 priedai) bei kitais normatyviniais dokumentais. Planinei-kartografinei medžiagai ir vidinės miškotvarkos

projekto aiškinamajam raštui parengti, 2013 m. rugpjūčio 30 d. sudaryta VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto parengimo paslaugų sutartis Nr. 1S-63-1 su VĮ Kazlų Rūdos mokomąja miškų urėdija. Tai penktoji miškotvarka, vykdyta remiantis augaviečių (dirvožemio tipologinių grupių) pagrindu.

2013 m. miškotvarka iš esmės peržiūrėjo šiuos klausimus:

- miškų suskirstymą pagal nuosavybės ir valdymo formas;
- miškų priskyrimą grupėms ir pogrupiams;
- saugomų teritorijų plotų išskyrimą, patikslinimą.

Sklypinė miškų inventorizacija atlikta naudojant vizualinį su matavimo elementais metodą (Miškotvarkos vykdymo instrukcijos, toliau – Instrukcijos, 24.2 priedas). Vizualinis medynų inventorizacijos su matavimo elementais metodas pagrįstas visuotine sklypo apžiūra, sklypo ribų patikslinimu vietoje, įvairių medynų rodiklių aprašymu bei jų įvertinimu remiantis instrumentiniais matavimais. Taksatoriaus pasirinktose tipingose sklypo aprašymo vietose, kurių skaičius nustatytas pagal 1 lentelę (Instrukcijos 24.1 priedas), atlikti medžių matavimai. Kiekvienoje pasirinktoje tipingoje vietoje kiekvienam medyno ardui išmatuoti 3 vyraujančios medžių rūšies vidutinio skersmens medžiai ir po 1 kiekvienos sudaromosios medžių rūšies skersmenį (pagal Instrukcijos 10 priedo reikalavimus). Iš kiekvieno medyno ardo trijų vyraujančios medžių rūšies medžių, kuriems buvo išmatuotas skersmuo, parinktas vidutinis pagal aukštį medis ir išmatuotas jo stiebo ilgis (pagal Instrukcijos 10 priedo reikalavimus), nustatytas amžius (pagal Instrukcijos 9 priedo reikalavimus). Jeigu miško sklypo aprašymas atliktas tik vienoje tipingoje medyno aprašymo vietoje, tuo atveju, parinkti 2 vidutiniai pagal aukštį medžiai ir išmatuotas jų stiebų ilgis, taip pat nustatytas amžius. Kitų sudaromųjų medžių rūšių aukščiai ir amžiai nustatyti palyginamuoju būdu – palyginant juos su vyraujančios medžių rūšies išmatuotų medžių matmenimis. Medžių matavimo informacija užfiksuota nustatytos formos kortelėje (Instrukcijos 24A priedas).

Taikant aprašytą inventorizacijos metodą, laikytasi medynų rodiklių nustatymo tikslumo reikalavimų (Instrukcijos 2 priedas).

Miškų inventorizacijos metu nustatytos taksacinių sklypų ribos, nustatytu tikslumu pagal nuosavybės formas (valstybiniuose miškuose – ir pagal naudotojus bei valdytojus), augavietes, funkcinę paskirtį, medynų rodiklius; atsižvelgiant į Miškų valstybės kadastro integruotos informacinės sistemos (MKIIS) reikalavimus, aprašyti (įtaksuoti) visi sklypai.

Miškai pagal naudotojų grupes suskirstyti taip:

- miškų urėdijų, valstybinių parkų ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai (jų ribos ir plotas patvirtinti LRV nutarimu), kurių privatizavimas pagal galiojančius aktus nenumatytas;
- privatūs ir valstybiniai miškai, skirti nuosavybės teisių atkūrimui;
- savivaldybių naudojami valstybinės reikšmės miškai;
- KAM ir VRM valdomi valstybinės reikšmės miškai;
- kitų juridinių asmenų naudojami valstybinės reikšmės miškai;
- Susisiekimo ministerijos naudojami valstybinės reikšmės miškai;
- iš kitų naudotojų valstybinės reikšmės miškų siūlomi išbraukti plotai;
- iš urėdijų valdomų valstybinės reikšmės miškų siūlomi išbraukti plotai;
- kiti miškų urėdijų, nacionalinių parkų ir valstybinių rezervatų valdomi plotai;
- kiti savivaldybių valdomi plotai;
- kiti KAM ir VRM valdomi plotai;
- kiti Susisiekimo ministerijos naudojami plotai;
- miškų urėdijų valdomiems valstybinės reikšmės miškams siūlomi priskirti plotai.

Sklypinė miškų inventorizacija vykdyta taksaciniais sklypais. Privačiuose ir valstybiniuose miškuose, skirtuose nuosavybės teisių atkūrimui, savivaldybių, KAM ir VRM valdomuose bei kitų naudotojų valstybinės reikšmės miškuose ir tuose miškuose, kurie siūlomi priskirti valstybinės reikšmės miškams, inventorizuota tik miško žemė.

Privačiuose, nuosavybės teisių atkūrimui skirtuose ir kituose miškuose atlikta vizualinė taksacija. Miško ūkinės priemonės projektuotos pagal miškininkystės reikalavimus, naudojant atitinkamus normatyvus, algoritmus.

Aprašant išskirto taksacinio sklypo rodiklius, išlaikant perimamumą, padaryti šie pakeitimai:

- minimalus I ardo medyno, paliekamo paskutiniam atvejinių pagrindinių miško kirtimų atvejui, skalsumas – 0,2;
- minimalus II ardo skalsumas – 0,1.

Miškų, žemės ūkio, konservacinės pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties arba laisva valstybinė ne miško žemė, kai viename hektare yra ≥ 2000 vnt. ir ≥ 1 m vidutinio aukščio spygliuočių ar kietųjų lapuočių arba ≥ 4000 vnt. ir ≥ 2 m vidutinio aukščio minkštųjų lapuočių rūšių savaime želiančių medžių, kurių vidutinis amžius mažesnis kaip 20 metų, aprašyta kaip žemė, apauganti mišku.

Medžių savaiminukais apaugusi miškų ūkio, žemės ūkio, konservacinės pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties arba laisva valstybinė ne miško žemė inventorizuota mišku, jei vidutinis medžių amžius pasiekęs ar viršijęs 20 metų ir šis žemės plotas atitinka Miškų įstatyme apibrėžtą miško sąvoką.

Visi želdiniai, įveisti miškų ūkio, žemės ūkio, koncervacinės pagrindinės tikslinės žemės naudojimo paskirties arba laisvoje valstybinėje ne miško žemėje inventorizuoti mišku.

Miško žemės sklypai, kai miško žemės plotų transformacija į ne miško žemės plotus įvyko dėl galimai neteisėtos ar nežinomo teisėtumo žmogaus veiklos, taip pat dėl nežinomos priežasties, inventorizuoti miško žeme, verčiama į ne miško žemę.

Miškų grupė sklypui įrašyta vadovaujantis aktualiu Vyriausybės nutarimu dėl miškų priskyrimo miškų grupėms. Tuo atveju, kai sklypui nustatytas miškų pogrupis neatitinka Vyriausybės patvirtintų normatyvų, įrašytas ir siūlomas miškų pogrupis pagal normatyvus.

Įvykdytos ūkinės priemonės vietovėje vertintos ir analizuotos tik valstybinės reikšmės miškuose; želdinių būklė įvertinta visuose miškuose.

Parengti duomenys apie urėdijos miško išteklius, jų našumą bei produktyvumą, funkcinę, erdvinę, amžiaus ir rūšinę struktūras, miško įrenginius, Lietuvos raudonosios knygos objektų radvietes, Europos ekologinio tinklo ,,Natura 2000“ buveinių ir paukščių apsaugai svarbias teritorijas, esančias miško žemėje, kertines miško buveines, paskutiniajame vykmetyje įvykdytas ūkines priemones.

Visi miškotvarkos darbų etapai atlikti panaudojant geografinių informacinių sistemų (GIS) technologijas. Miškotvarkos darbų kartografinį pagrindą sudaro Lietuvos Respublikos georeferencinis pagrindas GDB10LT. Pastarasis yra sudaromas ir atnaujinamas Lietuvos skaitmeninio ortofotografinio žemėlapio (M 1: 10 000) ORT10LT pagrindu ir apima visą Lietuvos teritoriją. 2012 metais specialiai miškų inventorizacijai atliktas aerofotografavimas, naudojant atitinkamos spektrinės gamos fotojuostą.

Sklypų ribų (kvartalų vidaus situacijos) projektas parengtas panaudojant GIS technologijas prieš pradedant vykdyti lauko darbus. Tai atlikta vykdant monodešifravimą kompiuterio ekrane. Tuo atveju, kai miškų valstybės kadastre įregistruoto taksacinio sklypo riba neatitiko dešifruotos ribos iki 10 m atstumu, palikta miškų valstybės kadastro riba.

Visa ūkinės veiklos normatyvinė bazė, sudaryta remiantis augaviečių pagrindu, yra realus veiksnys maksimaliai išnaudojant potencinį dirvožemio derlingumą.

Vardinis miškų urėdijos ir girininkijų vadovaujančiųjų darbuotojų bei miškotvarkos specialistų sąrašas pateiktas 1.1 lentelėje. Pagaminta kartografinė, taksacinė ir projektinė medžiagos miškotvarkos objektui parodytos 1.2 lentelėje. Žemiau patalpintos lentelės 1-6 punktuose išvardyta kartografinė medžiaga apima visų nuosavybės formų miškus. Visos projektuojamos ūkinės priemonės pažymėtos planšetų albumuose. Taksoraščių komplektuose girininkijomis pateikti visų nuosavybės formų miškų sklypų aprašymai. VĮ mokomajai miškų urėdijai ir kiekvienai girininkijai paruošiami valstybinės reikšmės miškų vidinės miškotvarkos projektai (aiškinamieji raštai).

1.2 lentelė. **Miškotvarkos parengta taksacinė, kartografinė ir projektinė medžiaga**

Eil. Nr.	Medžiagos pavadinimas	Egz. sk.,vnt.)	Skirta					
			Girininkijai	Miškų urėdijai	Aplinkos ministerijai	Generalinei miškų urėdijai	Valstyb. aplinkos apsaugos inspekcijai	Valstybinei miškų tarnybai
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Kartografinė medžiaga:								
1	Baziniai miškų žemėlapiai girininkijomis (M 1: 10 000)	2	1	1				
2	Medynų planai (vyrauj. medžių rūšimis ir brandumo grupėmis (laminuoti, sulankstomi, M 1: 20 000)) girininkijomis	6	1	1	1	1	1	1
3	Miškų kvartalų žemėlapiai girininkijomis M 1: 10 000 (komplektas): - dažyti pagal suprojektuotas ūkines priemones valstybinės reikšmės miškams (A4 formato, spec. popieriaus albumas); - dažyti pagal suprojektuotas ūkines priemones visai veiklos teritorijai (A3 formato albumas); - dažyti vyraujančiomis medžių rūšimis ir brandumo grupėmis valstyb. reikšmės miškams (A4 formato, spec. popieriaus albumas); - dažyti vyraujančiomis medžių rūšimis ir brandumo grupėmis visai veiklos teritorijai (A3 formato albumas)	4 1 1	1 1	1 1			1	1
4	Miškų administracinio suskirstymo žemėlapis M 1: 50 000 (lamin.)	1		1				
5	Miškų administracinio suskirstymo žemėlapis M 1: 50 000 (sulankstomas, paklijuotas ant drobės)	1		1				
6	Miškų priešgaisrinių priemonių žemėlapiai:							
	- planas urėdijai M 1: 50 000, paklijuotas ant drobės, sulankstomas	2		2				
	- schema urėdijai M 1: 30 000, rulone, laminuota	2		2				
7	Miškų urėdijos valdomų valstybinės reikšmės miškų žemėlapis M 1: 50 000, rulone, laminuotas su kadastriniais numeriais	1		1				
8	Miškų grupių ir pogrupių žemėlapiai:	1		1				
	- miškų urėdijos schema M 1: 50 000, rulone, laminuota	1		1				
	- girininkijų teritorijų planai M 1: 25 000, rulone, laminuoti	1		1				
9	Gamtosaugos projektas (komplektas): - projekto aiškinamasis raštas	1		1				
	- schema urėdijai M 1: 50 000	1		1				
	- gamtosauginiai planai girininkijomis M 1: 20 000	1	1					
10	Rekreacinio sutvarkymo projektas: - projekto aiškinamasis raštas	1		1				
	- gamtosauginiai planai girininkijomis M 1: 50 000	1	1					
2. Taksacinė ir projektinė medžiaga:								
1	Taksoraštis girininkijomis visai veiklos teritorijai (komplektas):	2	1	1				
2	Miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto aiškinamasis raštas, plotų apskaitos žiniaraščiai, suvestinių miško išteklių inventorizacijos duomenų lentelės (komplektas)	4		1	1	1		1
3	Girininkijos vidinės miškotvarkos projekto aiškinamasis raštas, ūkinių priemonių projektavimo žiniaraščiai (komplektas)	2	1	1				
4	Gamtosaugos priemonių planas (aiškinamasis raštas)	1		1				
5	Gamtosaugos priemonių planas girininkijomis (aiškinamasis raštas)	1	1					
6	Valstybinės reikšmės miškų urėdijos rekreacinio sutvarkymo projektas (aiškinamasis raštas)	1		1				
7	Privačių ir valstybinių miškų, skirtų nuosavybės teisių atkūrimui, inventorizacijos suvestiniai duomenys. Kitų naudotojų miškų inventorizacijos suvestiniai duomenys	4			1	1	1	1
3. Duomenų bazės:								
1	Visų nuosavybės formų miškų miško sklypų duomenų posistemės skaitmeniniai kartografiniai ir atributiniai duomenys	1					1	

Pastaba: *Pagal poreikius urėdija papildomai gali užsisakyti įvairios paskirties miškotvarkos medžiagos.*

1.1.3. EKONOMINIŲ IR SOCIALINIŲ POREIKIŲ PROGNOZĖ

Miškų reikšmė, kaip teigiama Nacionalinėje miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012–2020 metų programoje, nuolat didėja dėl jų teikiamos įvairiapusės naudos visuomenei, šalies ūkiui ir žmogui. Miškas padeda užtikrinti kraštovaizdžio stabilumą ir aplinkos kokybę, išsaugoti biologinę įvairovę. Miško teikiama mediena ir kiti miško produktai tenkina ekologines ir socialines visuomenės reikmes.

Pagrindinė produkcija – mediena – yra šalies medžio apdirbimo pramonės žaliava. Medienos pramonė įneša nemažą indėlį į bendrąjį vidaus produktą, sukurdama naujų darbo vietų bei prisidėdama prie šalies makroekonomikos stiprinimo. Ekonominės veiklos struktūroje labai reikšmingas yra medienos perdirbimas. Tai vienas iš populiariausių žemės ūkiui alternatyvių verslų kaimo vietovėse. Privačių medienos perdirbimo įmonių pagrindinė veikla yra medienos pusfabrikačių paruošimas eksportui, medinės taros, stalių gaminių ir įvairių statybinių ruošinių gamyba. Pagrindiniai medienos pirkėjai aprašyti 1.2.2 poskyryje.

Miško kirtimo apimtis 2011–2013 metais kasmet urėdijoje sudarė vidutiniškai po 108,9 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Vietiniai vartotojai nuperka visą parduodamą apvaliąją medieną. Didžiausią paklausą rinkoje turi ąžuolo ir beržo rąstai, uosio malkos.

Medienos pramonė praėjusį dešimtmetį buvo viena iš dinamiškiausiai besivystančių ekonomikos veiklų. Remiantis DnB NORD banko Lietuvos ekonomikos perspektyvos apžvalgomis, 2000-2010 m. laikotarpiu šalies ūkyje sukuriama pridėtinė vertė padidėjo 1,5 karto, apdirbamoji gamyba išaugo 1,8 karto, o medienos pramonė – kone 3 kartus. Sektorius sparčiai plėtojosi ir 2011–2012 metais. Produkcijos apimtis 2011 metais padidėjo daugiau nei penktadaliu. Medienos ir jos dirbinių (išskyrus baldus) gamyba išaugo dešimtadaliu, popieriaus gamyba – 12 proc., o baldų – net 34 proc. [17].

2009 m. pastebimai nukritusios medienos ir jos gaminių kainos 2011 m. augo antrus metus iš eilės. Nors baldų kainos pakilo nedaug, mediena ir kiti medienos dirbiniai bei popierius 2011 m. brango 6-7 proc. Dėl augusių kainų, pardavimai 2011 m. kilo sparčiau nei gamybos apimtys ir padidėjo net 25 proc. [17].

2011 m. medienos, medienos gaminių ir baldų gamybos įmonės galėjo džiaugtis neblogais finansiniais rodikliais. Bendrovių ūkinės veiklos pelnas padidėjo 3 proc., o pelnas prieš mokesčius – 5 proc. IKEA koncerno valdoma Kazlų Rūdos medienos plokščių gamintoja ,,Swedspan Girių bizonas“ per 2011 finansinius metus pardavė produkcijos už 248 mln. Lt – 38 proc. daugiau nei ankstesniais metais, o nuostoliai sumažėjo 29 proc. (iki 3,2 mln. Lt)

Nors gamybos apimtys ir pardavimų pajamos medienos sektoriuje augo įspūdingu tempu, įmonių skaičius 2011 m. padidėjo neženkliai (asociacijos Lietuvos mediena duomenimis, jis netgi sumažėjo). Ekspertų teigimu, šalyje vis dar gausu mažų, nepakankamai moderniai įrengtų ir mažo rentabilumo medienos perdirbimo įmonių. Tą patvirtina Vakarų Europos ir Skandinavijos šalių patirtis – pjautinės medienos, faneros ir plokščių gamyba yra rentabili tik didesnėse mechanizuotos produkcijos įmonėse.

AB DnB banko analitikų prognoze, medienos pramonės gamintojų perspektyvos yra geros: krizės metu buvo išsaugotos eksporto rinkos, kuriose pastaraisiais metais buvo pasiektas įspūdingas pardavimų augimas. Šios šakos eksporto portfelis yra gana gerai diversifikuotas, tad pardavimų svečiose šalyse kilimo galima tikėtis ir šiemet. Sparčiai augant šalies ūkiui ir mažėjant nedarbui, toliau augs ir pardavimai šalies viduje. Pozityviai nuteikia ir 2012 bei 2013 metų rezultatai.

Viena pagrindinių grėsmių medienos pramonei yra žaliavos stygius. Kadangi Lietuvos medienos pramonė didžiąja dalimi priklausoma nuo vietinių išteklių, todėl didelę reikšmę turi medienos pasiūla iš vietinių miškų. Pastaraisiais metais žaliavinės medienos eksporto augimo tempai gerokai lenkė baldų ir popieriaus eksporto augimo tempus. 2011 metais daugiau nei ketvirtadalis šalyje nukirstos medienos buvo eksportuota, daugiausia į Azijos valstybes, ypač Kiniją. Iš viso pernai užsienyje parduota medienos už 387 mln. Lt. Intensyvus medienos žaliavų eksportas reiškia, kad mažėja Lietuvos medienos perdirbėjų konkurencingumas, prarandamas plėtros potencialas ir naujos darbo vietos.

2014 m. Lietuvos ekonomikos išorės aplinka yra gerokai pablogėjusi. Neatslūgstant Rusijos ir Ukrainos konfliktui, vis prasčiau vertinamos Rusijos ir su ja glaudžiais ekonominiais ryšiais susijusių valstybių ūkio raidos perspektyvos. Šių metų rugpjūčio mėnesį įvestas apribojimas taikomas maždaug penktadaliui Lietuvos eksporto (įskaitant ir reeksportuojamas prekes), iškeliaujančio į Rusiją. Esant įtemptai geopolitinei aplinkai, lūkesčiai gali dar labiau pablogėti, o tai neigiamai veiktų ūkio plėtrą: skatintų namų ūkius apriboti išlaidas ir daugiau taupyti, o įmones – atidėti investavimą ir naujų darbuotojų samdą.

Ateinančiam vykmečiui projektuojama metinė kirtimų apimtis – 117,0 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Vykdant miškų ūkio plėtrą tikslinga išsaugoti ir plėtoti miškų ekonomines, ekologines ir socialines funkcijas kaimo vietovėse, pagerinti miško valdų infrastruktūrą, didinti miškų produktyvumą, gerinti aplinkos kokybę, didinti kaimo žmonių alternatyvios veiklos galimybes.

Pastaruoju metu vis labiau suvokiama daugiafunkcinė miškų reikšmė. Miškai turtina gamtinį kraštovaizdį, yra daugelio rūšių gyvūnų ir augalų buveinės. Jie taip pat tarnauja žmonių poilsiui ir rekreacijai, kuria sveikesnę aplinką. Miškų ekosistemos sugeria atmosferos anglies dvideginį ir sukaupia anglį biomasėje, kartu mažindamos šiltnamio efektą sukeliančių dujų kiekį atmosferoje. Miškų ekosistemose sukaupta biomasė vis plačiau naudojama kaip atsinaujinančios energijos gavybos šaltinis, kadangi, lyginant su tradiciniais energijos šaltiniais ir net kai kuriomis kitomis atsinaujinančiomis energijos rūšimis, turi daug privalumų. Biomasei pagaminti reikia mažiau sąnaudų, ji mažiau priklausoma nuo trumpalaikių oro permainų, regionuose skatina ekonominių struktūrų vystymąsi ir yra alternatyvus pajamų šaltinis ūkininkams.

LR Vyriausybės iškelti ambicingi tikslai šilumos gamybai naudoti vietinį biokurą. Be to, plėtoti ir elektros gamybą biokurą vartojančiose kogeneracinėse elektrinėse. Planuojama, kad 2020-2025 m. net 75 proc. šilumos centralizuoto šilumos tiekimo sektoriuje bus gaminama iš vietinių išteklių. Atsižvelgiant į visas aplinkybes, prognozuojama, kad vietinio kuro poreikis 2020-2025 metais sieks apie 1,5 mln. tonų naftos ekvivalento. Vertinant biokuro pasiūlą poreikiams patenkinti, buvo įvertinta, kad visų pirma bus naudojamas tas biokuras, kuris ateityje bus pigiausias, o jo pritrūkus – naudojami vis brangesni biokuro ištekliai.

Miškai labai svarbūs ir kaimo bendruomenėms, kadangi prisideda prie kaimo vystymosi, daugybei miško savininkų būdami pajamų šaltiniu.

Prognozuojama, kad, iš dalies dėl demografinių tendencijų, Europoje miškų sektorius susidurs su sunkumais ieškant tinkamos kvalifikacijos darbuotojų. Nors ši problema pastaruoju metu dar nėra aktuali Lietuvai, vis tebesitęsiantis į užsienį dirbti išvykstančiųjų srautas gali turėti įtakos ir mūsų šalies miškų sektoriui.

1.2. MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS CHARAKTERISTIKA

1.2.1. FIZINĖ GEOGRAFINĖ CHARAKTERISTIKA

Fizinis geografinis rajonavimas, dirvožemiai. Lietuva yra vakariniame didžiulės Rytų Europos lygumos pakraštyje, Nemuno vidurupio ir žemumos baseine. Šalies teritorija priklauso senovinio Skandinavijos kontinentinio apledėjimo akumuliacinei sričiai ir yra prie paskutiniojo (Valdajaus) apledėjimo ribos, kur pastebimi didžiausi geomorfologiniai kontrastai, nulėmę ir dabartinių gamtinių landšaftų įvairovę. Šalies reljefui būdinga meridianinės arba submeridianinės krypties žemumų ir aukštumų kaita [1].

Pagal fizinį geografinį rajonavimą (A. Basalykas, 1965), kaip aprašyta 2003 m. miškotvarkos projekte, miškų urėdijos teritorija priskiriama Pabaltijo žemumos srities Nemuno žemupio lygumos bei Nemuno vidurupio ir Neries žemupio plynaukštės rajonams [1]. Didesnė miškų urėdijos dalis priskiriama Nemuno žemupio lygumai, kurios linijinio pobūdžio pietrytinė riba vedama Veiverių gūbrio vakariniu pakraščiu, mažesnė, pietrytinė dalis – Nemuno vidurupio ir Neries žemupio plynaukštei. Nemuno lygumos dirvožemiai susiformavo senųjų deltų smėliuose. Kadangi smėlio sluoksnis nestoras ir slūgso ant drėgmei mažai laidžių uolienų, didelė dalis dirvožemių yra įmirkę (turi stagniškumo diagnostinę savybę). Daugiausia paplitusios glėjiškų jauražemių kombinacijos su smėlžemiais arba atvirkščiai. Dirvožemių danga vienoda,

nekontrastiška arba mažai kontrastiška. Tai tipiški miškų dirvožemiai. Fizinis geografinis rajonavimas plačiai aprašytas 2003 m. ir ankstesniuose projektuose, todėl čia plačiau neaprašomas.

Klimatas. Pasaulio klimato klasifikacijoje didžiosios Lietuvos dalies klimatas apibūdinamas kaip vidutiniškai šaltas, su snieginga žiema. Kritulių iškrenta visais metų laikais, gausiau – šiltuoju laikotarpiu.

Šalies klimatą lemia tiek zoniniai (globalūs), tiek ir azoniniai (vietinės geografinės sąlygos) veiksniai. Lietuvos teritorijoje, nors tai pajūrio kraštas, klimatas nėra tipiškai jūrinis. Tolstant nuo jūros į rytus, klimatas darosi vis labiau žemyninis: didėja metinė ir paros amplitudė. Žiemos darosi šaltesnės, ilgiau išsilaiko sniego danga, oras sausėja.

Pastaraisiais dešimtmečiais pastebimas klimato šiltėjimas, metų laikų kontrastingumo mažėjimas, vegetacijos periodo ilgėjimas, dienų su sniego danga mažėjimas, sniego dangos nepastovumas.

Vidutinis metinis kritulių kiekis 1991–2006 m., lyginant su 1961–1990 m., Vakarų ir Vidurio Lietuvoje sumažėjo 12–56 mm, o Pietų ir Šiaurės rytų Lietuvoje padidėjo 20–66 mm. Nustatyta, jog šiltojo sezono kritulių kiekis mažėja, o šaltojo – visoje Lietuvoje, išskyrus Žemaičių aukštumą, didėja. Didžiausi kritulių kiekio pokyčiai šaltuoju sezonu nustatyti Žemaičių aukštumoje ir Vidurio Lietuvoje (atitinkamai –10 ir +9) [4].

Šaltuoju metų laiku dėl aktyvios ciklioninės veiklos vėjo greičiai 1–2 m/s didesni negu vasarą. Stipriausi vėjai pučia lapkritį-sausį. Analizuojant maksimalius vėjų greičius per 1971–2006 m. reikšmingų ilgalaikių jų kaitos tendencijų nenustatyta, tačiau yra pagrindo manyti, jog šylant klimatui stichinio (28–32 m/s) ir uraganinio (33 m/s ir daugiau) stiprumo vėjų dažnumas gali ir toliau didėti.

Urėdijos teritorijos klimatas aprašytas 2003 m. vidinės miškotvarkos projekte.

Vidaus vandenys. Paviršinių vandenų struktūrą formuoja upės, ežerai ir tvenkiniai. Miškų urėdijos teritorijos upės priklauso Šešupės baseinui. Pagal Lietuvos respublikos hidrologinį rajonavimą urėdijos teritorija priskiriama Vidurio Lietuvos hidrologinės srities Šešupės hidrologiniam rajonui. Šiame hidrologiniame rajone, kur vyrauja lygus reljefas, būdingi menki upių nuolydžiai (0,04–0,1 proc.), jų vagos negiliai įsirėžusios, o baseiną dengia daugiausia sunkios mechaninės sudėties gruntai. Per metus čia iškrenta vidutiniškai apie 650 mm kritulių, o kadangi suminis garavimas Šešupės baseine siekia iki 600 mm, tai vidutiniai metų nuotėkio koeficiantai dažniausiai yra mažesni kaip 0,30. Metų nuotėkio modulis siekia 5–6 l/s km^2.

Šešupės baseine aprašomoje teritorijoje reikia išskirti ilgesnes kaip 50 km ilgio Novą ir Pilvę, pagal kurias, vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 balandžio 21 d. nutarimu Nr. 855 Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. rugsėjo 26 d. nutarimo Nr. 1171 ,,Dėl miškų priskyrimo miškų grupėms tvarkos aprašo ir miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvų patvirtinimo“ pakeitimo, išskirtos 200 m pločio apsaugos zonos.

Upės pavadinimas	*Įtekėjimo kryptis ir vyresnioji upė*	*Upės ilgis (km)*	*Apsaugos zonos plotis (m)*	*Girininkija*
Šešupė	k. Nemunas	299,0 (210,6)	200	Kazlų Rūdos
Nova	d. Šešupė	69,4	200	Novos
Pilvė	d. Šešupė	62,8	200	Šališkių, Jūrės, Kazlų Rūdos

Pastaba: skliausteliuose – ilgis Lietuvoje

VĮ mokomosios miškų urėdijos teritorija pravingiuoja dar dvi upės, ilgesnės kaip 25 km, pagal kurias anksčiau buvo išskirtos vandens apsaugos zonos – tai Višakis (45,9 km) ir Jūrė (39,3 km). Be jų, teritorijoje suskaičiuojami dar 6 upeliai, ilgesni nei 10 km (Vabalkšnė – 24,6 km, Vandupė – 19,7 km, Judrė – 15,2 km, Noreikupė – 14,9 km, Bartupė – 13,6 km, Šilupė – 13,3 km). Jos yra nedidelės, nevandeningos, jų vagos dažniausiai ištiesintos.

VĮ mokomosios miškų urėdijos teritorija išsidėsčiusi aliuvinėje lygumoje, kurioje ežerai nebūdingi. Čia dominuoja dirbtiniai vandens telkiniai. Tvenkiniai, neskaičiuojant žuvininkystės ūkio, užima 113,9 ha plotą. Prie vandeningesnių teritorijos upių yra įrengti 8 svarbiausi tvenkiniai:

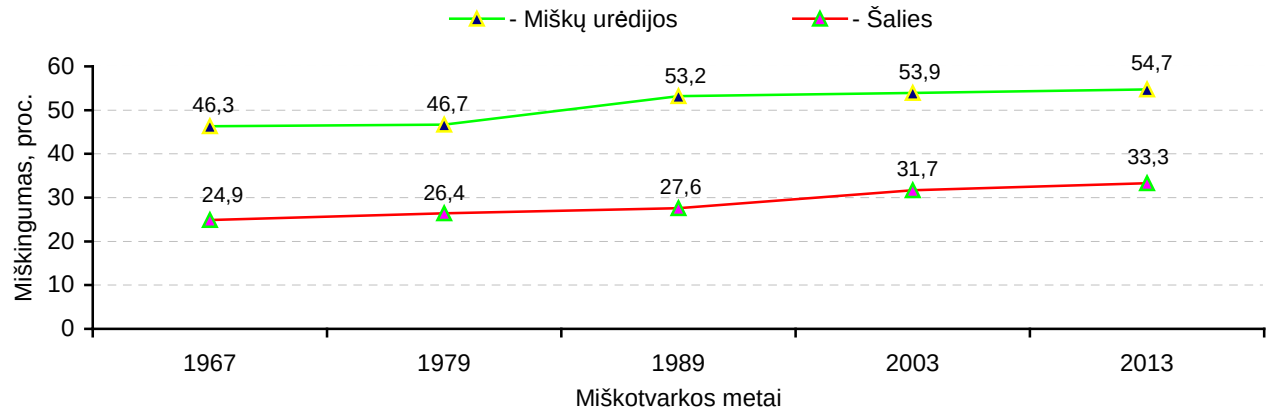
- Pilvės-Vabalkšnės (Pilvė) – 54,9 ha, apsaugos zonos plotis – 200 m;
- Jūrės (Jūrė) – 32,4 ha;
- Kazlų (Jūrė) – 8,5 ha;
- Gulioniškių (Judrė) – 5,5 ha;
- Plutiškių (bevardė) – 4,0 ha;
- Gudelių (Bajormūšis) – 3,4 ha;
- Katinų (Noreikupė) – 3,2 ha;
- Ąžuolų Būdos (Vabalkšnė) – 2,4 ha

Remiantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. balandžio 21 d. nutarimu Nr. 855, palei didesnius kaip 50 ha ežerus ir tvenkinius, šiuo atveju palei Pilvės–Vabalkšnės tvenkinį, išskirtos 50 m pločio vandens apsaugos zonos. Visi aukščiau paminėti tvenkiniai Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2003 m. spalio 14 d. nutarimu Nr. 1268 yra priskirti valstybinės reikšmės vidaus vandens telkiniams. Nors aprašomoje teritorijoje įteisintų viešųjų paplūdimių nėra, Plutiškių, Gudelių, Ąžuolų Būdos, Pilvės–Vabalkšnės, Kazlų, Jūrės ir Katinų tvenkiniai naudojami rekreacijai. Pilvės–Vabalkšbės tvenkinys naudojamas ir pramoninių žuvininkystės tvenkinių užpildymui, o Kazlų tvenkinys – pramoninio vandentiekio poreikių tenkinimui [14].

Teritorija, miškų išsidėstymas, miškingumas, jo kitimas ir miškininkystės plėtra. VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdijos veiklos teritorija yra pietrytinėje Lietuvos dalyje, Marijampolės apskrityje. Šiaurės rytinėje ir rytinėje dalyse miškų urėdija ribojasi su Dubravos eksperimentine-mokomąja, pietrytinėje dalyje – su Prienų, pietinėje – su Marijampolės, vakarinėje ir šiaurės vakarinėje – su Šakių miškų urėdijomis. Bendras miškų urėdijos teritorijos plotas – 66,013 tūkst. ha. Po 2003 m. miškotvarkos, mokomosios miškų urėdijos teritorijos plotas liko nepakitęs. Didžiausias teritorijos ilgis iš šiaurės į pietus siekia apie 31 km, didžiausias plotis vakarų–rytų kryptimi – apie 34 km.

Miškai VĮ mokomosios miškų urėdijos teritorijoje išsidėstę kompaktiškai. Didžioji miškų dalis sudaro pagrindinį miškų masyvą (pietinę jo dalį), trečią pagal dydį šalyje – Kazlų Rūdos girią, kurios bendras plotas – 58,7 tūkst. ha. Masyvą iš vakarų, pietų ir rytų juosia žemės ūkio naudmenų plotai su išsibarsčiusiais mažais privačių miškų masyvėliais.

2013 m. miškotvarkos duomenimis, urėdijos teritorijos miškingumas sudaro 54,7 proc. (šalies – 33,3 proc.). Per paskutinįjį dešimtmetį urėdijos teritorijos miškingumas padidėjo 0,8 proc. 2003 m. miškotvarkos duomenimis, jis sudarė 53,9 proc., 1989 m. – 53,2 proc., 1979 m. – 46,7 proc., 1967 m. – 46,3 proc. (1 pav.). Miškingumo padidėjimui per paskutiniuosius dešimt metų įtakos turėjo žemės, skirtos miškui įveisti, apželdinimas ir pelkių bei nenaudojamų žemės ūkiui žemių apaugimas mišku.

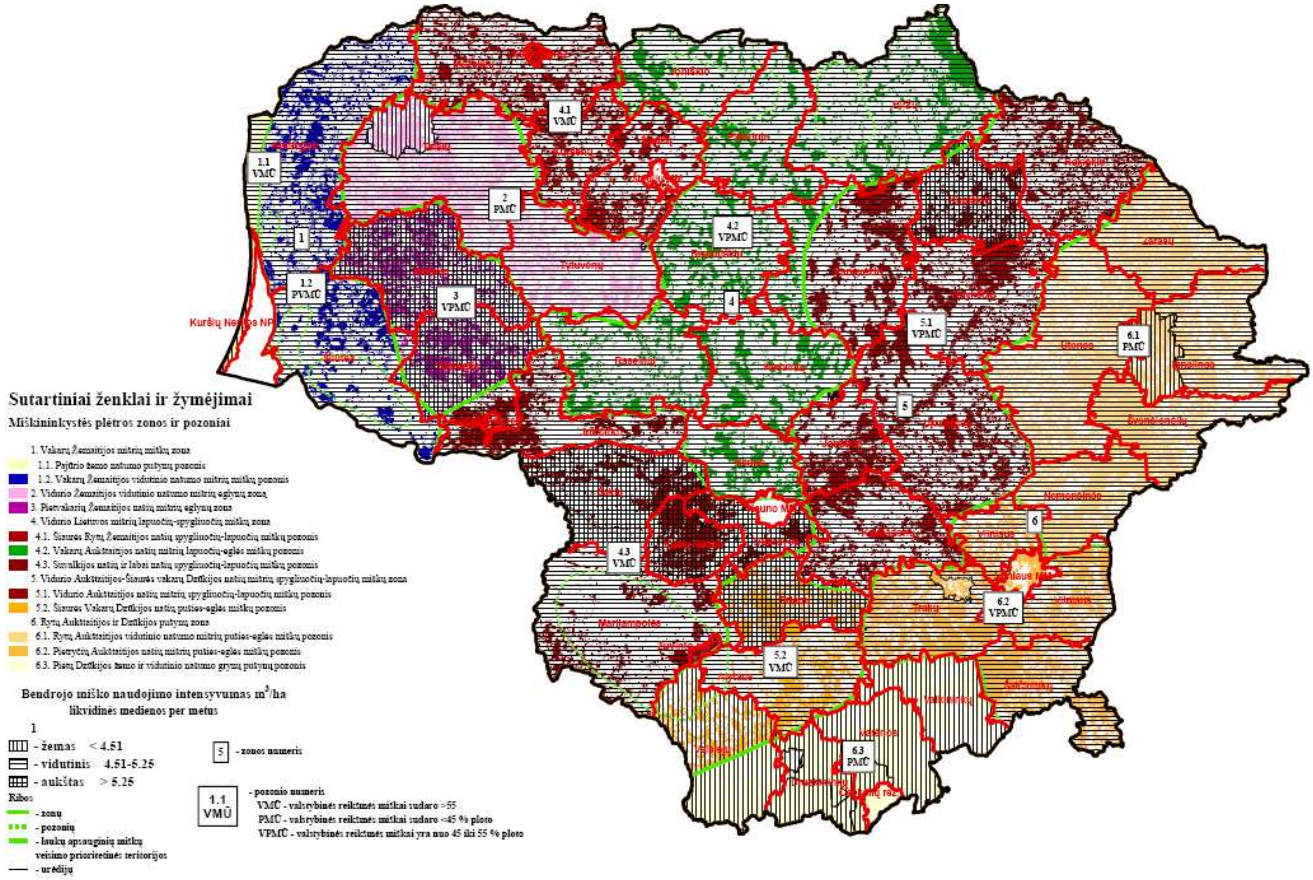


1 pav. Miškų urėdijos teritorijos ir šalies miškingumas, proc.

VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijų teritorijų plotas ir miškingumas:

- Novos – 4,26 tūkst. ha – 74,1 proc.;
- Braziūkų – 2,86 tūkst. ha – 89,9 proc.;
- Agurkiškės – 5,31 tūkst. ha – 86,2 proc.;
- Šališkių – 11,0 tūkst. ha – 44,3 proc.;
- Višakio Rūdos – 10,04 tūkst. – 45,9 proc.;
- Jūrės – 4,71 tūkst. ha – 53,9 proc.;
- Kazlų Rūdos – 15,21 tūkst. ha – 41,4 proc.;
- Bagotosios – 9,62 tūkst. ha – 57,7 proc.

Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane, patvirtintame LR Seimo 2002 m. spalio 29 d. nutarimu Nr. IX-1154, miškininkystės plėtrą numatoma teritoriškai diferencijuoti atsižvelgiant į: a) gamtinį žemių ir miškų našumą, b) esamą miškingumą ir jo potencialą, c) vyraujančius medynus, formuojančius vietinių medžių paplitimą, d) miškų apsauginę svarbą. Pagal tai, ir papildomai įvertinus perspektyvinio miškų naudojimo intensyvumą ir teritorijos miškingumą, urėdijos veiklos teritorija patenka į mažiausiai miškingą Vidurio Lietuvos mišrių lapuočių-spygliuočių miškų zonos Suvalkijos našių ir labai našių spygliuočių-lapuočių miškų pozonį. Šiaurinės pozonio dalies, į kurią patenka didžioji dalis mokomosios miškų urėdijos miškų, augavietės yra labai palankios našių spygliuočių medynų auginimui. Pasiekiamas ypač didelis grynų pušynų, taip pat pušų ir eglių medynų našumas – 6,3 m^3/ha.



2 pav. Miškininkystės plėtros zonos ir pozoniai

Šaltinis: UAB „Urbanistika“

Valstybinės reikšmės miškuose, kurie čia sudaro 73 proc. ploto, gali būti pasiektas vienas didžiausių miško naudojimo likvidinės medienos intensyvumas (5,35 m^3/ha) per metus [12].

Pozonio miškai svarbaus ekologinio vaidmens neatlieka, bet yra labai reikšmingi ūkiniu atžvilgiu. Ūkiniai miškai sudaro 79 proc. (mokom. miškų urėdijos – 82,9 proc.) visų miškų ploto.

Pozonio augavietės itin tinkamos intensyviam našių spygliuočių medynų auginimui, specializuotam juodalksnio ūkiui.

Siekiant palaikyti šio pozonio ekologinį stabilumą, apsaugoti labai derlingas žemės ūkio paskirties žemes, tikslinga dalį Šakių, Marijampolės rajonų savivaldybių teritorijos paversti apsauginiais miškais ir bent 3 proc. padidinti šio pozonio miškingumą.

Nepaisant didelės miškų ekologinės ir socialinės svarbos, Suvalkijos našių ir labai našių spygliuočių-lapuočių miškų pozonio miškuose tiktų intensyvinti miškų ūkį ir didinti medienos naudojimą, kartu užtikrinant ir kitų funkcijų vykdymą.

Nors Lietuvos miškingumas siekia 33,3 procento šalies teritorijos ir yra kiek didesnis nei Europos vidurkis, tačiau, atsižvelgiant į gamtinio karkaso ir kraštovaizdžio reikmes, šalies miškingumas, kaip nurodo Nacionalinė miškų ūkio plėtros 2012–2020 metų programa, turėtų būti ne mažesnis kaip 35 proc. Todėl išlieka poreikis ir toliau plėsti miškų plotus. Pagal VĮ Valstybinio žemėtvarkos instituto parengtą VĮ Kazlų Rūdos savivaldybės miškų išdėstymo schemą, apželdinant nederlingas žemes mišku, miškų plotas padidėtų 3899 ha (11,8 proc.), o bendras savivaldybės miškingumas sudarytų 66,4 proc.

Kazlų Rūdos savivaldybės bendrajame plane numatyta savivaldybės teritorijos miškingumą padidinti minimaliai, bent 5 proc. Miškingumo didinimo procesą stabdo nebaigta žemės reforma, problemos, susijusios su žemių perdavimu valstybinių miškų valdytojams miškams veisti, taip pat teisiniai apribojimai, susiję su didesnio našumo žemės apželdinimu. Todėl miškingumą tikslinga didinti apimtį derinant su kitais žemės naudojimo poreikiais. 2004–2013 m. VĮ Kazlų Rūdos mokomajai miškų urėdijai perduota daugiau kaip 138 ha žemių, skirtų miškui įveisti.

1.2.2. MIŠKŲ URĖDIJOS EKONOMINĖ IR SOCIALINĖ APLINKA

Kazlų Rūdos savivaldybė, kurios teritorijoje išsidėstę 88 proc. Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškų (miško žemės), yra pietvakarinėje Lietuvos dalyje, Marijampolės apskrityje. Savivaldybės teritorijos plotas – 555 km^2. Administracinis centras – Kazlų Rūda, nutolusi nuo šalies sostinės per 137 km, nuo Kauno – 43 km, Klaipėdos – 235 km, Alytaus – 71 km. Savivaldybėje, be 1 miesto, priskirti 182 kaimai, 1 geležinkelio stoties gyvenvietė – Jūrės geležinkelio stotis. Apie 61 proc. savivaldybės gyvenamųjų vietovių yra labai mažos, jose gyvena 10-50 gyventojų.

Geografiniu požiūriu, Kazlų Rūdos savivaldybė yra strategiškai svarbioje vietoje – teritorija eina automagistralė VIA BALTIKA, geležinkelis Kaunas-Marijampolė-Varšuva, visai netoli yra Lietuvos-Lenkijos ir Lietuvos-Kaliningrado pasieniai. Didžiausią įtaką Kazlų Rūdos ekonominei ir socialinei situacijai daro Kauno, Marijampolės, Vilkaviškio ir Suvalkų miestai.

Teritoriniu administraciniu požiūriu, savivaldybės teritorija suskirstyta į 4 seniūnijas (4 pav.): Antanavo, Jankų, Kazlų Rūdos ir Plutiškių. Didžiausią Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos dalį (per 62 proc.) užima Kazlų Rūdos seniūnija, mažiausią – Antanavo seniūnija. Seniūnijų aptarnaujamos gyvenamosios vietovės suskirstytos į seniūnaitijas.

Statistikos departamento prie Lietuvos Vyriausybės (toliau – Statistikos departamento) duomenimis, Kazlų Rūdos savivaldybėje 2011 m. pradžioje gyveno 13221 gyventojas. Apie 52 proc. gyventojų gyvena kaimo vietovėse (šalyje vidutiniškai – per 33 proc.) ir daugiau kaip 48 proc. – mieste. Savivaldybės gyventojų skaičius nuo 2004 m. nuolat mažėja. Gyventojų skaičiaus mažėjimas susijęs su daugumai šalies periferinėms vietovėms būdingomis priežastimis: gyventojų migracija į Europos Sąjungos šalis senbuves ir didžiuosius šalies miestus, neigiama natūralios gyventojų kaita, šalies ekonominė situacija.

Statistikos departamento duomenimis, gyventojų tankis savivaldybėje 2009 m. siekė 29 gyv./km^2. Tankiausiai apgyvendinta Antanavo seniūnija (47,4 gyv./km^2), mažiausias tankumas Jankų seniūnijoje (8,4 gyv./km^2).

2011 metų pradžioje Kazlų Rūdos savivaldybėje gyveno 8483 darbingo amžiaus gyventojai. Statistikos departamento duomenimis, registruotų bedarbių santykis su darbingo amžiaus gyventojais 2011 metais Kazlų Rūdos savivaldybėje buvo 11,9 proc. Nuo 2004 metais registruotų bedarbių ir darbingo amžiaus gyventojų santykis išaugo beveik 2 kartus. Kazlų Rūdos savivaldybėje

2010 metais vidutinis metinis užimtųjų gyventojų skaičius buvo mažiausias visoje Marijampolės apskrityje [14]. Darbo patrauklumą menkina santykinai aukštas darbo apmokestinimas ir maži dirbančiųjų atlyginimai.

Pritrauktos tiesioginės užsienio investicijos 2010 metais Kazlų Rūdos savivaldybėje sudarė daugiau kaip 72 proc. Marijampolės apskrities arba 18,3 tūkst. Lt vienam gyventojui. Savivaldybės patrauklumą investicijoms geriausiai parodo materialinių investicijų apimtis vienam gyventojui. Materialinės investicijos vienam gyventojui Kazlų Rūdos savivaldybėje 2010 metais nesiekė šalies vidurkio (per 82 proc.), nors 2006 metais jį viršijo beveik du kartus.

Regioninės plėtros departamento prie Vidaus reikalų ministerijos duomenimis, per pastaruosius dvejus metus didžiausią dalį iš Europos Sąjungos fondų Marijampolės regione pritraukė Kazlų Rūda. 82 proc. skirtų ir 46 proc. išmokėtų lėšų – tokiais rodikliais Kazlų Rūdos savivaldybė lenkia kitas Marijampolės apskrities savivaldybes.

2012 m. pradžioje veikiantys ūkio subjektai Kazlų Rūdos savivaldybėje sudarė 52,2 proc. nuo visų įregistruotų. Didžiąją savivaldybėje veikiančių ūkio subjektų dalį sudarė uždarosios akcinės bendrovės (97 vnt. – 43,5 proc.), apie 22 proc. – individualios įmonės (49 vnt.), 19,3 proc. – asociacijos (43 vnt.), 7,6 proc. – savivaldybės biudžetinės įstaigos (17 vnt.), bendrijos – 0,9 proc. Tokios teisinės formos veikiantys ūkio subjektai, kaip valstybės įmonė, sodininkų bendrija, valstybės biudžetinė įstaiga, tradicinė religinė bendruomenė, kooperatinė bendrovė, profesinė sąjunga sudarė po 0,5 proc. [14].

Ekonominės veiklos požiūriu, Kazlų Rūdos savivaldybėje vyrauja įmonės, užsiimančios didmenine ir mažmenine prekyba, variklinių transporto priemonių ir motociklų remontu (26 proc.), kita aptarnavimo veikla (per 16 proc.), apdirbamąja gamyba (apie 14 proc.), švietimu (virš 7 proc.), transporto veikla ir apsauga (apie 7 proc.). Menine, pramogine ir poilsio organizavimo veikla užsiima per 6 proc. visų įmonių, daugiau kaip 5 proc. – teikia sveikatos priežiūros ir socialinio darbo paslaugas. Nors Kazlų Rūdos savivaldybė yra viena iš miškingiausių savivaldybių, tačiau žemės ūkio, miškininkystės ir žuvininkystės veikla verčiasi tik apie 4 proc. įmonių. Nekilnojamojo turto operacijų bei profesine, moksline ir technine veikla (kiekviena atskirai) sudaro daugiau kaip po 3 proc., apgyvendinimo ir visuomeninio maitinimo paslaugų veikla – apie 3 proc., viešojo valdymo ir šalies gynybos, privalomojo socialinio draudimo veikla sudaro apie 2 proc., o informacijos ir ryšių, vandens tiekimo, nuotekų valymo, atliekų tvarkymo ir regeneravimo veikla sudaro atskirai daugiau kaip po 1 proc. [14].

Kazlų Rūdos savivaldybės pramonės plėtra siejama su stipriai išvystyta miškų ūkio produkcijos gamyba ir perdirbimu. Pagrindinės Kazlų Rūdos savivaldybės pramonės įmonių veiklos kryptimi laikoma medienos gamyba ir perdirbimas, krosnių ir krosnių degiklių, metalo gaminių, baldų, langų ir durų gamyba, transporto ir sandėliavimo paslaugos.

Vertinant Kazlų Rūdos savivaldybėje veikiančių įmonių struktūrą pagal dydį, galima teigti, kad jis atitinka šalies tendencijas. Savivaldybėje dominuoja mažos (turinčios iki 4 darbuotojų) įmonės, kuriose daugiausia dirba tik savininkas ir jo šeimos nariai. 2004–2012 metų laikotarpiu nežymiai padidėjo 1-4 ir 5-9 darbuotojus turinčių įmonių skaičius, du kart išaugo 50-99 darbuotojus turinčių įmonių skaičius, kitų įmonių skaičius sumažėjo arba išliko nepakitęs.

Didžiausios ir stambiausios Kazlų Rūdos savivaldybės įmonės veikia Kazlų Rūdos mieste. Kaimo vietovėse pagrindinė veikla yra tradicinė žemdirbystė ir gyvulininkystė, vyrauja smulkūs ūkiai, kurie yra pagrindinis pragyvenimo šaltinis daugeliui savivaldybės gyventojų. Tarp geriau išplėtotų veiklų kaimo gyvenamosiose vietovėse paminėtinos prekybos, medžio, medienos apdorojimo ir gaminių, kaimo turizmo teikiamos paslaugos.

Didžiausios Kazlų Rūdos savivaldybėje veikiančios pramonės įmonės yra UAB ,,Swedspan Girių bizonas“, UAB ,,Swedwood Kazlų Rūda“, UAB ,,Jūrės medis“, UAB ,,Axis Industries“, UAB ,,Jūrės ąžuolas“, UAB ,,Lamiga“, UAB ,,Kirvilė“, VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija.

UAB ,,Swedspan Girių bizonas“ pagrindinė veikla – drožlių plokščių ir apdailos medienos drožlių plokščių gamyba. Įmonėje dirba apie 200 darbuotojų. UAB ,,Swedwood Kazlų Rūda“ gamina ir parduoda miegamojo, prieškambario, svetainės ir kitus baldus. Gaminami baldai iš medienos drožlių bei vidutinio tankio medienos plaušo plokštės, dengtos specialaus popieriaus plėvele. Vienintelis baldų pirkėjas yra koncernas IKEA. Įmonėje dirba apie 500 darbuotojų.

Smulkus ir vidutinis verslas Kazlų Rūdos savivaldybės kaimiškose vietovėse išvystytas silpnai (išskyrus Jūrės k., kuriame sutelkta daug medienos perdirbimo įmonių). Pagrindinės problemos yra: gyventojų orientacija į žemės ūkio veiklas, labai mažas kaimo žmonių verslumo lygis, lėšų stygius verslo pradžiai bei žema gyventojų perkamoji galia. Todėl naujos įmonės kaimuose steigiasi vangiai, neplėtojamos netradicinės verslo šakos, nes įmonės negali rasti reikiamos darbo jėgos, be to, dalis kaimo gyventojų nenori dirbti, bijodami netekti socialinių išmokų. Tačiau vis labiau plėtojamos kaimo turizmo, apgyvendinimo paslaugos, tradicinių ir liaudies amatų individuali veikla.

Kazlų Rūdos savivaldybės gamtinis turizmo potencialas siejamas su upių transportu, maudyklomis, poilsiavietėmis prie ežerų ir upių. Viešoji infrastruktūra nėra galutinai išvystyta: trūksta dviračių takų, nesutvarkytos prieigos ir poilsio aikštelės prie vandens telkinių, Kazlų Rūdos mieste neįrengtos vasaros sporto aikštelės ir pan.

VĮ Registrų centro duomenimis, 2014 metų pradžioje žemės ūkio naudmenos Kazlų Rūdos savivaldybėje sudarė 30,2 proc., miško žemė – 59,4 proc., užstatytos teritorijos – 3,3 proc., vandenys – 2,1 proc., keliai – 1 proc., kita žemė – 4 proc. teritorijos ploto.

Pagal LR bendrojo plano sprendinius Kazlų Rūdos savivaldybė priskiriama IV potencialo Vidurio Lietuvos agrarinei zonai. Teritorijos šioje zonoje pasižymi dideliu agrarinės teritorijos panaudojimu, tačiau Kazlų Rūdos savivaldybėje žemės ūkio naudmenos sudaro tik daugiau kaip 30 proc., o našumo balas tesiekia 39,7. Dirvožemis vidutiniškai jautrus intensyviam žemės dirbimui. Žemės ūkio struktūros pokyčiai savivaldybėje rodo, kad žemės dirbimas intensyvėja, ariamos žemės plotai ir sodai nežymiai padidėjo, o natūralių pievų ir ganyklų – sumažėjo. Vyrauja smulkūs 2-5 ha (per 54 proc.) ūkiai. 2012 m. pradžioje savivaldybėje nebuvo nei vienos veikiančios žemės ūkio bendrovės. Intensyviam ūkininkavimui tinkamiausios savivaldybės pietryčių teritorijos, apimančios Plutiškių seniūniją. Šioje teritorijoje žemės našumas siekia 40-45 balus [14]. Derlingose žemėse rekomenduojamas miežių auginimas kiaulininkystei. Taip pat tinkamos sąlygos plėtoti kviečių, rapsų, cukrinių runkelių auginimą.

Nenašiose žemėse dirbamą žemę tikslinga paversti ekstensyviai naudojamomis pievomis ir ganyklomis. Kultūrinėse pievose ir ganyklose, įrengtose durpiniuose dirvožemiuose, siūloma auginti žalienas gyvulininkystei. Kaimo turizmo ir turistinio potencialo teritorijose (apie Jankus, Bagotąją, Antanavą) sodybas pritaikyti kaimo turizmui, netradicinių augalų (vaiskrūmius, šiltnamines daržoves, vaistinius augalus, grybus) auginimui. Plėtojami alternatyvūs ir netradiciniai verslai: žilvičių auginimas ir pynimas, sraigininkystė, sliekininkystė. UAB ,,Karpis“ užsiima žuvininkyste – žuvų auginimu ir veisimu.

Pagal Laisvosios rinkos instituto 2011 metais išskaičiuotą Lietuvos savivaldybių indeksą, apimantį aktualiausias savivaldybių veiklos sritis, Kazlų Rūdos savivaldybė, surinkusi 41,3 balus iš 100, užėmė 48 vietą iš 53 ne miestų savivaldybių. Geriau vertintos tos savivaldybės, kurios užtikrina žmogaus laisvę rinktis, skatina privačią iniciatyvą, kuria palankias verslo sąlygas, taupo išteklius, garantuoja savo veiklos skaidrumą. Geriausiai Kazlų Rūdos savivaldybė įvertinta sveikatos, socialinės rūpybos, komunalinio ūkio ir transporto srityse, prasčiausiai – investicijų, plėtros bei administracijos ir personalo valdymo srityse.

Vienam Kazlų Rūdos savivaldybės gyventojui tenka po 2,3 ha miško ir 654 m^3 medienos (šalyje, atitinkamai: 0,68 ha, 157 m^3) [24].

Mokomosios miškų urėdijos teritorijoje veikia 8 apvaliosios medienos perdirbimo įmonės. Pagrindinės iš jų: UAB IKEA Industry Lietuva, UAB ,,Juodeliai“, UAB ,,Miško toliai“, UAB ,,Kupriai“, UAB ,,Migva“, UAB ,,Bionovus“.

Per paskutiniuosius 3 metus VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose visų rūšių kirtimais kasmet paruošta vidutiniškai po 108,9 tūkst. m^3 likvidinės medienos.

VĮ mokomoji miškų urėdija kasmet per paskutiniuosius 3 metus pardavė vidutiniškai 5,8 tūkst. m^3 malkinės medienos nenukirstu mišku, iš jos 0,5 tūkst. m^3 (apie 8 proc.) padarinės (1.3 lentelė).

1.3 lentelė. **Medienos ruoša per paskutiniuosius 3 metus urėdijos veiklos teritorijoje**

Medienos ruošėjai	Paruošta medienos, tūkst. m^3					
	metai			vidutiniškai per metus		
	2011	2012	2013	iš viso	padarinės	malkinės
Miškų urėdija	102,9	102,5	102,5	102,6	74,4	28,2
Privatūs miško savininkai	10,0	8,7	11,4	10,0	n. d.	n. d.
Kiti miško ruošėjai	7,0	5,9	5,9	6,3	0,5	5,8
Iš viso:	**119,9**	**117,1**	**119,8**	**118,9**	**74,9**	**34,0**

Mediena miškų urėdijoje sortimentuojama į pjautiniuosius spygliuočių rąstus (33 proc.), pjautiniuosius lapuočių rąstus (21 proc.), popiermedžius (21 proc.), plokščių medieną (17 proc.) ir malkas (8 proc.). Pagrindiniai apvaliosios medienos pirkėjai: UAB IKEA Industry Lietuva, UAB ,,Juodeliai“, UAB ,,Miško toliai“, UAB ,,GKF“, UAB Stora Enso miškas, UAB ,,Targirė“, UAB ,,Bangenė“.

1.2.3. MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS KELIAI IR GELEŽINKELIAI

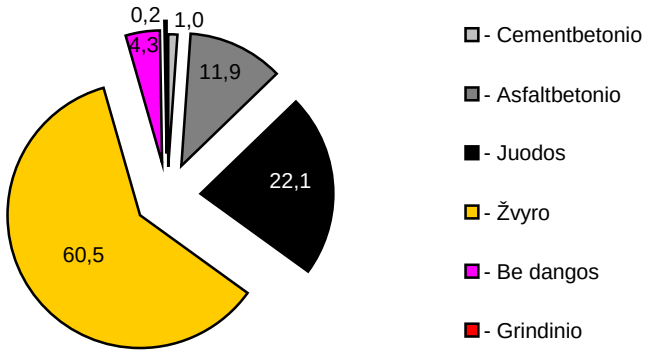
Pagal LR Kelių įstatymą, automobiliniai keliai, atsižvelgiant į transporto priemonių eismo pralaidumą, socialinę ir ekonominę jų reikšmę, skirstomi į valstybinės ir vietinės reikšmės kelius. Valstybinės reikšmės keliai, kuriais vyksta intensyvus tarptautinis, tranzitinis ir vietinis transporto priemonių eismas, skirstomi į: magistralinius, krašto ir rajoninius. Vietinės reikšmės keliai naudojami vietiniam susisiekimui ir yra skirstomi į: viešuosius ir vidaus kelius, prie pastarųjų priskiriami ir urėdijos keliai. Pagal Kelių įstatymą (6 straipsnio 4 dalį) vietinės reikšmės kelių sąrašus tvirtina savivaldybių tarybos.

Geografinė Kazlų Rūdos savivaldybės teritorija yra labai patogi susisiekimui. Kazlų Rūdos savivaldybės teritoriją kerta 2 svarbūs tarptautiniai Trans Europen Network (TEN) koridoriai: šiaurės-pietų kryptimi – I koridorius VIA BALTICA (Helsinkis-Talinas-Ryga-Kaunas-Varšuva-Vroclavas-Praha) ir IX koridoriaus atšaka IXD (Kaliningradas-Marijampolė-Kaunas), kuriais vyksta tranzitinis krovinių pervežimas tarp Vakarų ir Rytų Europos šalių. Savivaldybės pietrytinį teritorijos pakraštį kerta magistralinis kelias A5 (E67), kurio ilgis savivaldybės teritorijoje – 9,8 km.

Šiuo metu viešojo susisiekimo sistema Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje yra nevienodai išplėtota. Tankiausias kelių tinklas yra pietinėje savivaldybės dalyje. Pietinę Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos dalį kerta ir 3 krašto keliai: Nr. 136 (Purviniškė-Pilviškiai-Vilkaviškis), Nr. 183 (Ąžuolų Būda-Kazlų Rūda) ir Nr. 230 (Mauručiai-Vinčai-Puskelniai), kurių bendras ilgis savivaldybėje siekia per 22 km. Be šių kelių, savivaldybės teritoriją raižo dar ir 17 rajoninės reikšmės kelių, kurių bendras ilgis – apie 135 km. Kazlų Rūdos savivaldybėje, kaip ir visoje Marijampolės apskrityje, prasčiausia yra valstybinės reikšmės rajoninių bei vietinių kelių būklė. Apie 51 proc. rajoninių ir daugiau kaip 75 proc. vietinių kelių yra žvyro dangos [15].

Kazlų Rūdos savivaldybės valstybinių kelių techninė būklė tobulinama rekonstruojant kelius, stiprinant bei atstatant dangas, asfaltuojant žvyrkelius, kaip tai numatyta 2002-2015 metų Lietuvos Respublikos valstybinės reikšmės kelių priežiūros ir plėtros programoje. Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos bendrajame plane po 2015 metų numatyta įrengti asfalto dangą rajoninės reikšmės keliuose Nr. 3816 (Karčrūdė-Jankai-Baltrušiai) ir Nr. 3304 (Balbieriškis-Jiestrakis-Plutiškės). Savivaldybės, ypač Kazlų Rūdos miesto, susisiekimo būklei gerinti svarbus yra Kazlų Rūdos miesto vakarinio aplinkelio tiesimas.

VĮ Marijampolės regiono keliai duomenimis, bendras kelių ilgis savivaldybėje siekia apie 493 km, o kelių tinklo tankis 1000 km^2 – 888 km, iš jų valstybinės reikšmės kelių, atitinkamai: 167 km ir 300,5 km.



3 pav. Bendras kelių ilgis pagal dangas savivaldybėje, proc.

Šaltinis: VšĮ Transporto ir kelių tyrimo institutas; Kazlų Rūdos sav. vietinių kelių inventorizacijos duomenys

Bendras miško kelių ilgis (miško žemėje) VĮ Kazlų Rūdos mokomojoje miškų urėdijoje siekia 1237 km (1.4 lentelė), iš jų apie 1053 km – VĮ mokomosios miškų urėdijos valdomi ir prižiūrimi miško keliai.

1.4 lentelė. **Kelių charakteristika**

Kelių kategorijos	Ilgis, km		Ilgis 100 ha miško, km	
	visoje teritorijoje	valstybinės reikšmės miškuose	visuose miškuose	valstybinės reikšmės miškuose
1	2	3	4	5
Novos girininkija				
Miško keliai	127,4	110,3	4,12	4,32
Iš jų - urėdijos valdomi ir prižiūrimi keliai	*110,3*	*110,3*		
Kiti keliai	23,6	23,6	0,76	0,92
Iš viso:	**151,0**	**133,9**	**4,88**	**5,24**
Braziūkų girininkija				
Miško keliai	98,0	92,0	3,80	4,04
Iš jų - urėdijos valdomi ir prižiūrimi keliai	*92,0*	*92,0*		
Kiti keliai	10,0	10,0	0,39	0,44
Iš viso:	**108,0**	**102,0**	**4,19**	**4,48**
Agurkiškės girininkija				
Miško keliai	165,4	150,8	3,65	3,85
Iš jų - urėdijos valdomi ir prižiūrimi keliai	*150,8*	*150,8*		
Kiti keliai	31,4	31,4	0,69	0,80
Iš viso:	**196,8**	**182,2**	**4,34**	**4,65**
Šališkių girininkija				
Miško keliai	98,5	86,9	2,01	2,36
Iš jų - urėdijos valdomi ir prižiūrimi keliai	*86,9*	*86,9*		
Kiti keliai	102,8	102,8	2,10	2,79
Iš viso:	**201,3**	**189,7**	**4,11**	**5,15**
Višakio Rūdos girininkija				
Miško keliai	193,0	162,8	4,21	4,59
Iš jų - urėdijos valdomi ir prižiūrimi keliai	*162,8*	*162,8*		
Kiti keliai	68,5	68,5	1,49	1,93
Iš viso:	**261,5**	**231,3**	**5,70**	**6,52**
Jūrės girininkija				
Miško keliai	139,7	131,7	3,37	3,44
Iš jų - urėdijos valdomi ir prižiūrimi keliai	*131,7*	*131,7*		
Kiti keliai	62,0	62,0	1,50	1,62
Iš viso:	**201,7**	**131,8**	**4,87**	**5,06**
Kazlų Rūdos girininkija				
Miško keliai	198,0	161,9	3,13	3,23
Iš jų - urėdijos valdomi ir prižiūrimi keliai	*161,9*	*161,9*		

1.4 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5
Kiti keliai	141,9	141,9	2,24	2,83
Iš viso:	**339,9**	**168,3**	**5,37**	**6,06**
Bagotosios girininkija				
Miško keliai	217,0	156,5	3,70	4,23
Iš jų - urėdijos valdomi ir prižiūrimi keliai	*156,5*	*156,5*		
Kiti keliai	61,7	61,7	1,05	1,67
Iš viso:	**278,7**	**156,9**	**4,75**	**5,90**
Iš viso urėdijoje:	**1738,9**	**1073,0**	**4,83**	**5,45**
Iš jų: - miško keliai	1237,0	1052,8	3,44	3,69
iš jų - urėdijos valdomi ir prižiūrimi keliai	*1052,8*	*1052,8*	*3,69*	*3,69*
- kiti keliai	501,9	501,9	1,39	1,76

100 ha miško tenka 3,44 km miško kelių, valstybinės reikšmės miškuose – 3,69 km. Atskirose VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijose miško kelių tankumas dėl įvairių priežasčių yra nevienodas. Tankiausias miško kelių tinklas valstybinės reikšmės miškuose yra Višakio Rūdos (100 ha miško – 4,59 km kelių) ir Novos girininkijose (100 ha miško tenka 4,32 km kelių), rečiausias – Šališkių girininkijoje (100 ha miško – 2,36 km kelių). Kelių būklė gera.

Kazlų Rūdos savivaldybėje susikerta dvi magistralinės geležinkelio tarptautinės linijos, einančios per Marijampolės apskrities teritoriją (IX koridoriaus (vakarų–rytų kryptimi) IXD atšaka Kaišiadorys–Kaunas–Kaliningradas ir geležinkelio šaka Kaunas–Šeštokai–Alytus), kurių viena veda į tarptautinį Kybartų pasienio kontrolės punktą (dvikelis geležinkelis), o kita – į Alytų.

Kazlų Rūdos miesto užstatytą teritoriją kerta pagrindinė Marijampolės apskrities geležinkelio linija Kazlų Rūda–Šeštokai, kurios bendras eksploatacinis ilgis siekia 51,8 km. Kazlų Rūdos miestą kerta geležinkelio linija link Rusijos federacijos (Kaliningrado sritis (Nesterov'o)) per Kybartus bei geležinkelio linija link Lenkijos Respublikos (Traiškių) per Mockavą [15].

Lietuvos Respublikos teritorijos bendrajame plane, plėtojant ir modernizuojant geležinkelio transporto linijas, numatyta, kad transeuropinis (europinės vėžės) geležinkelis kirs Marijampolės apskritį, Kazlų Rūdos savivaldybę. Europinės (1435 mm) vėžės geležinkelis Rail Baltica turi sujungti keturias šalis – Lenkiją, Lietuvą, Latviją ir Estiją. Šiuo metu jau yra suprojektuota Rail Baltica geležinkelio atkarpa nuo Lietuvos–Lenkijos valstybių sienos per Marijampolę iki Kauno. Numatyta Rail Baltica trasa kerta Kazlų Rūdos savivaldybės teritoriją pietrytinėje jos dalyje.

Įgyvendinant projektą „Rail Baltica" numatoma nutiesti ne tik europinę vėžę, bet ir įrengti aplinkelį bei pastatyti viaduką – tai pagerins gyventojų susisiekimo galimybes, gyvenimo kokybę, sumažins taršos lygį, nukreips sunkiojo transporto srautus, taip pat pagerins regionų, per kuriuos eis šio geležinkelio trasa, ekonomikos ir verslo plėtrą.

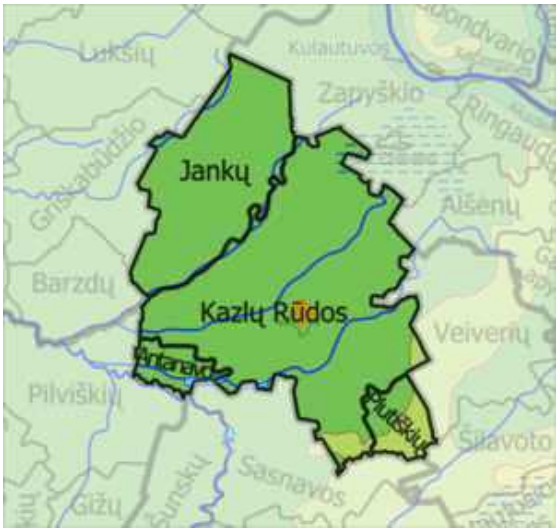
1.2.4. MIŠKŲ URĖDIJOS VEIKLOS TERITORIJOS ADMINISTRACINIS IR KADASTRINIS SUSKIRSTYMAS

Didžioji dalis (88,0 proc.) VĮ mokomosios miškų urėdijos veiklos teritorijos miškų (miško žemės) yra išsidėstę Kazlų Rūdos savivaldybės, daug mažesnės dalys – Kauno (7,9 proc.), Prienų (3,7 proc.) rajonų ir Marijampolės (0,4 proc.) savivaldybių teritorijose.

Kazlų Rūdos savivaldybėje urėdijos miškai išsidėstę keturių seniūnijų teritorijose: Jankų, Kazlų Rūdos, Antanavo ir Plutiškių (4 pav.). Kauno rajono savivaldybėje urėdijos miškų yra Zapyškio, Prienų rajono savivaldybėje – Veiverių, Marijampolės – Sasnavos seniūnijų teritorijose.

Žemėvaldoms ir žemės (miško) sklypams identifikuoti atliktas kadastrinis rajonavimas, suskirstant savivaldybių teritorijas į kadastro vietoves, o šias – į kadastro blokus.

Kaip jau rašyta 2003 metų vidinės miškotvarkos projekte, Kazlų Rūdos savivaldybės teritorija suskirstyta į 16 kadastro vietovių (Agurkiškės, Višakio Rūdos, Kazlų, Jūrės, Kazlų Rūdos mst., Bagotosios, Griešių miško, Antanavo, Bebruliškės, Ąžuolų Būdos, Plutiškės, Sarapinų, Braziūkų miško, Jankų, Katinų, Būdos), padalintų į 41 bloką.



4 pav. Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos suskirstymas į seniūnijas
Šaltinis: Internetinė enciklopedija „Vikipedija“

Kauno rajono savivaldybės teritorijoje urėdijos miškai išsidėstę trijų kadastro vietovių (Zapyškio, Mastaičių, Juragių) dalyse ir aprėpia 6 jų blokus. Prienų rajono savivaldybės teritorijoje VĮ mokomosios miškų urėdijos miškų yra 25-iuose dviejų (Skriaudžių ir Veiverių) kadastro vietovių blokuose.

Marijampolės rajono savivaldybėje VĮ mokomosios urėdijos miškų yra Gavaltuvos ir Sasnavos kadastro vietovių penkiuose blokuose [13].

2003 metų miškotvarkos metu girininkijų ribos maksimaliai derintos su kadastro vietovių ar bent kadastro blokų ribomis, kvartalinės – su kadastro blokų ribomis.

Likvidavus Ąžuolų Būdos girininkiją, buvę jos 9, 10; 53-55 ir 72 kvartalai pernumeruoti atitinkamai į 209, 210; 253-255 ir 272.

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

Tebevykstant nusavybės teisių atkūrimo procesui, ir toliau keičiasi šalies miškų nuosavybės struktūra – nuosekliai daugėja privačių miškų, kartu mažėja valstybinių miškų, skirtų nuosavybės teisių atkūrimui. Nuo 2014 m. lapkričio 1 d. už valstybės išperkamą žemę, esančią miestams priskirtose teritorijose, įstatymu numatyta atlyginti lygiaverčiu miško plotu, todėl ir toliau keisis miškų nuosavybės struktūra. Miškų ploto pasiskirstymas pagal valdytojų ir naudotojų grupes bei nuosavybę pateiktas žemiau patalpintoje lentelėje.

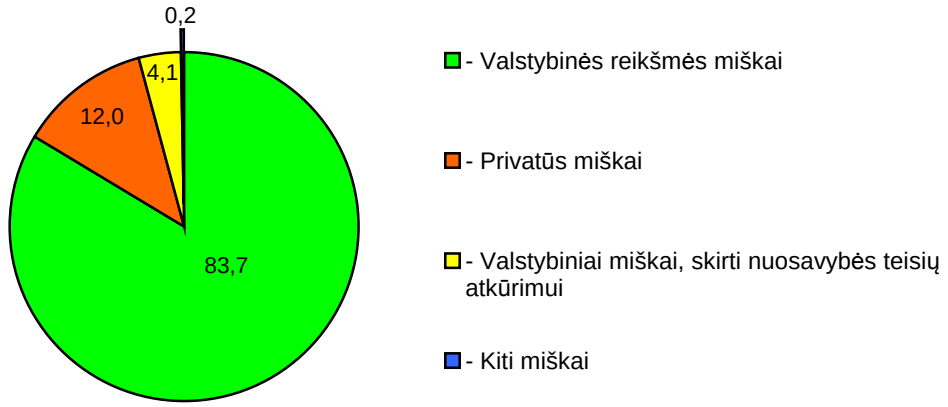
1.5 lentelė. **Miškų plotas pagal valdytojų ir naudotojų grupes**

Naudotojų grupė	Bendras miškų plotas	
	ha	proc.
Miškų urėdijų, valstyb. parkų ir valstyb. rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai	29292	79,1
Privatūs ir valstybiniai miškai, skirti nuosavybės teisių atkūrimui	6105	16,5
Savivaldybių naudojami valstybinės reikšmės miškai	52	0,2
KAM ir VRM valdomi valstybinės reikšmės miškai	1201	3,2
Kitų juridinių asmenų naudojami valstybinės reikšmės miškai	312	0,8
Susisiekimo ministerijos naudojami valstybinės reikšmės miškai	22	0,1
Iš urėdijų valdomų valstybinės reikšmės miškų siūlomi išbraukti plotai	24	0,1
Kiti miškų urėdijų, valstyb. parkų ir valstyb. rezervatų valdomi plotai	15	0,0
Kiti savivaldybių valdomi plotai	15	0,0
Kiti KAM ir VRM valdomi plotai	1	0,0
Kiti Susisiekimo ministerijos naudojami plotai	11	0,0
Urėdijų valdomiems valstybinės reikšmės miškams siūlomi priskirti plotai	9	0,0
Iš viso:	**37059**	**100,0**

Iš 1.5 lentelės duomenų matyti, kad valstybinės reikšmės miškai sudaro didžiąją dalį (83,3 proc.) visų VĮ mokomosios miškų urėdijos teritorijoje esančių miškų ploto (šalyje – 49,6 proc.) [24]. Didesnė valstybinės reikšmės miškų dalis 2014-01-01 tarp šalies urėdijų ir NP buvo tik Neringos nacionaliniame parke.

Privatūs ir valstybiniai miškai, skirti nuosavybės teisių atkūrimui, VĮ mokomosios miškų urėdijos veiklos teritorijoje sudaro 16,5 proc. Be jų, VĮ mokomosios miškų urėdijos teritorijoje yra ir kitų (kiti Susisiekimo ministerijos, savivaldybių, KAM ir VRM), miškų (1.5 lentelė), kurių plotas nėra didelis (0,2 proc.).

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos veiklos teritorijoje yra 4325 ha (12 proc.) privačių miškų (5 pav.). Rezervuoti nuosavybės teisių atkūrimui miškai sudaro 4,1 proc.



5 pav. Miško žemės plotas pagal nuosavybę, proc.

Valstybinės reikšmės miškų plotas buvo patvirtintas Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 m. spalio 23 d. nutarimu Nr.1154 (LR Vyriausybės 2011 m. gegužės 4 d. nutarimo Nr. 496 redakcija).

1.6 lentelė. **Miško žemės plotas pagal naudotojų grupes ir savivaldybes**

Nuosavybės forma	Savivaldybė (plotas, ha)				
	Kazlų Rūdos	Kauno rajono	Prienų rajono	Mari-jampolės	Iš viso
Miškų urėdijų, valstyb. parkų ir valstyb. rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai	26416	1787	759	25	28987
Privatūs ir valstybiniai miškai, skirti nuosavybės teisių atkūrimui	4401	755	560	108	5824
Savivaldybių naudojami valstybinės reikšmės miškai	47		5		52
KAM ir VRM valdomi valstybinės reikšmės miškai	853				853
Kitų juridinių asmenų naudojami valstybinės reikšmės miškai		306			306
Susisiekimo ministerijos naudojami valstybinės reikšmės miškai	18			4	22
Iš urėdijų valdomų valstybinės reikšmės miškų siūlomi išbraukti plotai	22		1		23
Kiti savivaldybių valdomi plotai	15				15
Kiti KAM ir VRM valdomi plotai	1				1
Kiti Susisiekimo ministerijos naudojami plotai	9		1		10
Urėdijų valdomiems valstybinės reikšmės miškams siūlomi priskirti plotai	2		6		8
Iš viso:	**31784**	**2848**	**1332**	**137**	**36101**
Proc.	***88,0***	***7,9***	***3,7***	***0,4***	***100,0***
Teritorijos miškingumas (proc.)	57,3				54,7

Didžioji dalis miško žemės (88,0 proc.) urėdijos veiklos teritorijoje priklauso Kazlų Rūdos savivaldybei (1.6 lentelė), mažesnės dalys (7,9 proc.) – Kauno, 3,7 proc. – Prienų rajono ir 0,4 proc. – Marijampolės savivaldybei.

Pagal Nekilnojamojo turto registro 2014-01-01 duomenis urėdijos veiklos teritorijoje, kaip jau rašyta, yra apie 4325 ha privačių miškų, padalintų į 2089 miško valdas. Dėl didelio savininkų skaičiaus (2098), vidutinis miško valdos plotas yra mažas – 2,1 ha (šalyje – 3,1 ha). Vyrauja labai

mažos (iki 1,0 ha) – 52 proc. ir mažos (nuo 1,001 iki 3,000 ha) miško valdos – daugiau kaip 28 proc. viso valdų skaičiaus.

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos girininkijos tiek pagal bendrą plotą, tiek pagal valstybinės reikšmės miškų plotą yra nevienodos (1.7 lentelė). Didžiausios pagal bendrą miško žemės plotą yra Kazlų Rūdos (per 6,3 tūkst. ha) ir Bagotosios (per 5,6 tūkst. ha) girininkijos, mažiausios – Braziūkų (per 2,6 tūkst. ha) ir Novos (apie 3,2 tūkst. ha) girininkijos.

1. 7 lentelė. **Miško žemės plotas pagal naudotojus ir girininkijas (ha)**

Eil. Nr.	Girininkija	Miškų urėdijų, valstybinių parkų ir valstyb. rezervatų valdomi miškai	Privatūs ir valstybiniai miškai, skirti nuosavybės teisių atkūrimui	Savivaldybių naudojami valstybinės reikšmės miškai	KAM ir VRM valdomi valstybinės reikšmės miškai	Kitų juridinių asmenų naudojami valstybinės reikšmės miškai	Susisiekimo ministerijos naudojami valstybinės reikšmės miškai	Iš urėdijų valdomų valstybinės reikš-mės miškų siūlomi išbraukti plotai	Kiti savivaldybių valdomi plotai	Kiti KAM ir VRM valdomi plotai	Kiti Susisiekimo ministerijos valdomi plotai	Urėdijų valdomiems valstyb. reikš-mės miškams siūlomi priskirti plotai	**Iš viso**
1	Novos	2615	543					1					**3159**
2	Braziūkų	2316	304										**2620**
3	Agurkiškės	4014	298			306		4					**4622**
4	Šališkių	3695	1190					1			1	6	**4893**
5	Višakio Rūdos	3617	1051										**4668**
6	Jūrės	3883	292	6			1	3	2		3		**4190**
7	Kazlų Rūdos	5075	1148	46			21	10	13		6		**6319**
8	Bagotosios	3772	998		853			4		1		2	**5630**
Iš viso:		**28987**	**5824**	**52**	**853**	**306**	**22**	**23**	**15**	**1**	**10**	**8**	**36101**
Proc.		***80,4***	***16,2***	***0,1***	***2,2***	***0,9***	***0,1***	***0,1***	***0,0***	***0,0***	***0,0***	***0,0***	***100,0***

Valstybinės reikšmės miškų daugiausia yra jau minėtoje Kazlų Rūdos (apie 5,1 tūkst. ha) girininkijoje, mažiausia – taip pat minėtose Braziūkų (daugiau kaip 2,3 tūkst. ha) ir Novos (per 2,6 tūkst. ha) girininkijose. Privačių ir valstybinių miškų, skirtų nuosavybės teisių atkūrimui, didžiausia dalis yra Šališkių (daugiau kaip 24 proc.) ir Višakio Rūdos (apie 23 proc.) girininkijose.

1.2.6. SAUGOMOS TERITORIJOS. GAMTOSAUGOS IR KULTŪROS PAVELDO TERITORIJŲ YPATYBĖS

1.2.6.1. SAUGOMOS TERITORIJOS IR GAMTOSAUGOS TERITORIJŲ YPATYBĖS

Pagal Saugomų teritorijų įstatymą (1993, 2001), saugomos teritorijos – tai sausumos ir (ar) vandens plotai nustatytomis aiškiomis ribomis, turintys pripažintą mokslinę, ekologinę, kultūrinę ir kitokią vertę ir kuriems nustatytas specialus apsaugos ir naudojimo režimas.

Saugomos teritorijos steigiamos siekiant išsaugoti gamtos ir kultūros paveldo teritorinius kompleksus bei objektus (vertybes), kraštovaizdžio ir biologinę įvairovę, genetinį fondą, užtikrinti kraštovaizdžio ekologinę pusiausvyrą, subalansuotą gamtos išteklių naudojimą ir atkūrimą, sudaryti sąlygas pažintiniam turizmui, moksliniams tyrimams ir aplinkos būklės stebėjimams, propaguoti gamtos ir kultūros paveldo teritorinius kompleksus ir objektus (vertybes)[4] bei tradicinį gyvensenos būdą, etnokultūros papročius.

Europos Sąjungos svarbos „Natura 2000“ saugomų teritorijų tinklas mūsų šalyje kuriamas nacionalinės saugomų teritorijų sistemos pagrindu, t. y. naujos steigiamos teritorijos maksimaliai integruojamos į nacionalinę saugomų teritorijų sistemą. Taigi, šalyje turime ne pavienes saugomas

[4] Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas, II skirsnio 3 straipsnis.

teritorijas, o moksliškai pagrįstą saugomų teritorijų sistemą. Kuriant šią sistemą, Lietuva pasirinko integruotą kelią, kuriuo kryptingai einama jau daugiau nei penkis dešimtmečius.

Saugomų teritorijų sistema sukurta ne tik teritoriškai, bet ir teisiškai, instituciškai. Vertybių išsaugojimas neįmanomas be teisinių pagrindų sukūrimo. Veiklą saugomose teritorijose tiesiogiai reglamentuoja Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymas ir Lietuvos Respublikos nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymas, Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos, patvirtintos Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343, saugomų teritorijų nuostatai, saugomų teritorijų individualūs ir (ar) tipiniai reglamentai. Atskiras veiklos sritis saugomose teritorijose reglamentuoja Lietuvos Respublikos aplinkos apsaugos įstatymas, Lietuvos Respublikos miškų įstatymas, Lietuvos Respublikos žemės įstatymas, Lietuvos Respublikos teritorijų planavimo įstatymas, Lietuvos Respublikos statybos, Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas ir kiti įstatymai bei šių įstatymų įgyvendinamieji teisės aktai.

Pagal Lietuvos Respublikos saugomų teritorijų įstatymą pagrindinė institucija, koordinuojanti ir organizuojanti veiklą saugomose teritorijose, teikianti metodinę pagalbą visoms saugomose teritorijose veikiančioms institucijoms, yra Valstybinė saugomų teritorijų tarnyba prie Aplinkos ministerijos.

Šalies saugomų teritorijų sistemai VĮ mokomosios miškų urėdijos veiklos teritorijoje priklauso konservacinės apsaugos prioriteto (draustiniai – 6, kompleksinės (Kazlų Rūdos bei Raudonplynės kraštovaizdžio draustiniai) ir ekologinės apsaugos (vandens, laukų, miško sėklinių medynų) bei ,,Natura 2000“ tinklo teritorijos (PAST – 1, BAST – 2).

VĮ Mokomosios miškų urėdijos teritorijoje įsteigti šie draustiniai, patvirtinti LR Vyriausybės 1997 m. gruodžio 29 d. nutarimu Nr. 1486:

- Kazlų Rūdos valstybinis kraštovaizdžio, įsteigtas 1988 m.;
- Novaraisčio valstybinis ornitologinis (pietrytinė dalis), įsteigtas 1988 m.;
- Skriaudžių valstybinis geomorfologinis, įsteigtas 1992 m.

Be jų, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. lapkričio 12 d. nutarimu Nr. 1246 ,,Dėl valstybinių genetinių draustinių įsteigimo ir jų ribų planų patvirtinimo“, patvirtintas Braziūkų miško pušies III genetinis draustinis ir 3 Marijampolės rajono tarybos 1996 m. rugpjūčio 15 d. sprendimu Nr. 14-6 įsteigti savivaldybių draustiniai:

- Kazlų Rūdos botaninis-zoologinis;
- Raudonplynio kraštovaizdžio;
- Višakio slėnio botaninis;

Pagal saugomų gamtos ir kultūros paveldo teritorinių kompleksų (vertybių) pobūdį, urėdijos veiklos teritorijoje išskirti draustiniai, išskyrus Kazlų Rūdos ir Raudonplynės kraštovaizdžio draustinius (kompleksiniai), yra gamtiniai. Pagal steigimo ir veiklos organizavimo ypatumus skiriami valstybiniai ir savivaldybių draustiniai.

Dideli saugomų teritorijų tinklo pokyčiai vyksta dėl Lietuvos įsipareigojimo Europos Sąjungai (ES). Siekiant įgyvendinti ES direktyvų dėl laukinių paukščių apsaugos (79/409/EEC) – ir dėl natūralių buveinių ir laukinės faunos bei floros apsaugos (92/436/EEC) – reikalavimus šalyje plėtojamas ,,Natura 2000“ teritorijų tinklas. Šios teritorijos yra integruojamos į dabartinę nacionalinę saugomų teritorijų sistemą. Mokomosios miškų urėdijos teritorijoje yra išskirta viena paukščių apsaugai svarbi teritorija (PAST) – Novaraistis ir dvi buveinių apsaugai svarbios teritorijos (BAST – Ąžuolų Būdos miškas ir Višakio upės slėnis).

Valstybės saugomų teritorijų tarnybos prie Aplinkos ministerijos direktoriaus 2014 m. kovo 26 d. įsakymu Nr. V-83 (2014 m. spalio 23 d. įsakymo Nr. V-224 redakcija) aukščiau paminėtos nacionalinės saugomos teritorijos ir ,,Natūra 2000“ tinklo teritorijos, neturinčios direkcijų, priskirtos:

- Nemuno kilpų regioninio parko direkcijai: Skriaudžių valstybinis geomorfologinis draustinis;
- Panemunių regioninio parko direkcijai: Novaraisčio valstybinis ornitologinis draustinis, Novaraistis (LTSAKB001);

- Žuvinto biosferos rezervato direkcijai: Kazlų Rūdos valstybinis kraštovaizdžio draustinis, Ąžuolų Būdos miškas (LTMAR0001), Višakio upės slėnis (LTKAZ0004).

Bendras saugomų teritorijų ir miškų su apribotu ūkiniu režimu plotas (miško žemė), įvertinant teritorijų persidengimą, urėdijoje – 6834 ha, iš jo saugomų teritorijų – 1985 ha, arba 19 proc. viso miško žemės ploto. Valstybinės reikšmės miškuose šios teritorijos užima 4947 ha (17,1 proc.), iš jo saugomos teritorijos – 1862 ha (6,4 proc.).

Be paminėtų saugomų teritorijų, svarbią reikšmę turi sklypai su Raudonosios knygos augalų, kerpių, samanų ir grybų rūšių radvietėmis (1 skl.), paukščių perimvietėmis (2 skl.), lizdavietėmis (34 vnt.), lizdaviečių apsaugos zonomis, kertinėmis miško buveinėmis (84 skl. – 293,5 ha), potencialiomis kertinėmis miško buveinėmis (10 skl. – 15,4 ha), ekologiškai vertingais miško sklypais (387 ha), miško sklypai su pavieniais senmedžiais (73), miško sklypai, saugomi pagal FSC reikalavimus (1629 ha).

Detaliai apie valstybinės reikšmės miškuose esančias saugomas teritorijas, suprojektuotas gamtosaugos ir specialiąsias, miško biologinę įvairovę praturtinančias priemones, kurios padės išsaugoti ir praturtinti biologinę įvairovę, yra išdėstyta Gamtosauginių priemonių plane, kuris yra sudėtinė Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto dalis (atskira knyga, atsakingas vykdytojas – G. Pleskevičius).

1.2.6.2. KULTŪROS PAVELDO TERITORIJŲ YPATYBĖS

Kultūros paveldo objektų teritorijose ir jų apsaugos zonose planuojama veikla reglamentuojama kultūros paveldo specialiaisiais planais, parengtais vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos specialiojo teritorijų planavimo dokumentų rengimo taisyklėmis bei kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais. Apsaugos specialieji planai rengiami skelbiamų saugomais kultūros paveldo objektų ir steigiamų saugomomis vietovių teritorijų, apsaugos zonų riboms nustatyti ar pakeisti. Kultūros paveldo vertybių tvarkyba ir naudojimas vykdomi pagal specialiuosius teritorijų planavimo dokumentus, strateginius planus, tikslines programas ir tvarkomuosius paveldosaugos darbų projektus. Kol objektų, įrašytų į Nekilnojamųjų kultūros vertybių registrą, apsaugos zonos nėra nustatytos, joms taikomi LR Nekilnojamųjų kultūros paveldo apsaugos įstatymo (2004 m. rugsėjo 28 d. Nr. IX-2452) reikalavimai: kultūros paveldo objektų aplinkoje, kurių teritorija ir apsaugos zona nenustatytos, apriboti ar uždrausti darbus galima iki 250 metru atstumu nuo objekto. Visų archeologijos paveldo objektų tvarkybai yra nustatyta pagrindinė tikslinė konservacinė žemės naudojimo paskirtis. Kultūros paveldo objektams, esantiems regioninių parkų teritorijose, priežiūros, tvarkymo ir naudojimo sąlygas nustato patvirtinti šių parkų apsaugos reglamentai, parkų ribų bei jų zonų ribų ir tvarkymo specialieji planai. Kultūros paveldo objektų, vietovių teritorijose, jų apsaugos zonose veikla vykdoma vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu ir kitais kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais. Atliekant miškų ūkio bei rekreacinės infrastruktūros planavimo bei projektavimo darbus kultūros paveldo objektų teritorijose, būtina juos derinti su Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos Marijampolės teritorinio padalinio specialistais. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose yra 7 valstybės saugomi objektai, įrašyti į Kultūros vertybių registrą (Rekreacinio sutvarkymo projektas).

1.3. MIŠKŲ URĖDIJOS TERITORIJOS CHARAKTERISTIKA

1.3.1. MIŠKŲ URĖDIJOS STRUKTŪRINIAI PADALINIAI

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos struktūra susideda iš miškų urėdijos administracijos ir miškų urėdijos struktūrinių padalinių: 8 girininkijų, medelyno, Medienos ruošos, prekybos ir techninio padalinio, Informacinio centro. Miškų urėdijos girininkijų apibūdinimas pateiktas 1.8 lentelėje. Šioje ir dalyje kitų, žemiau pateiktų, lentelių duomenys charakterizuoja tiesiogiai urėdijos valdomus valstybinės reikšmės miškus ir kitus miškų urėdijos valdomus plotus (ne miško žemė: keliai, girininkijų sodybos ir kt.).

1.8 lentelė. **Girininkijų apibūdinimas**

Eil. Nr.	Girininkija	Plotas, ha			Kvartalai		Taksaciniai sklypai	
		bendras	miško žemės	medynų	skaičius, vnt.	vidutinis plotas, ha	skaičius, vnt.	vidutinis plotas, ha
1	Novos	2622	2615	2506	35	74,9	1359	1,9
2	Braziūkų	2338	2316	2222	26	89,9	1176	2,0
3	Agurkiškės	4034	4014	3826	75	53,8	2124	1,9
4	Šališkių	3789	3695	3354	66	57,4	1969	1,9
5	Višakio Rūdos	3645	3617	3383	46	79,2	2296	1,6
6	Jūrės	3943	3883	3626	86	45,8	2310	1,7
7	Kazlų Rūdos	5134	5075	4756	70	73,3	4551	1,1
8	Bagotosios	3803	3772	3533	61	62,3	2146	1,8
Iš viso:		**29308**	**28987**	**27206**	**465**	**63,0**	**17931**	**1,6**

Miško žemė sudaro 98,9 proc. bendro miškų ploto. Medynai dengia 93,9 proc. viso miško žemės ploto.

Vidutinis girininkijos (miško žemė) plotas – daugiau kaip 3,6 tūkst. ha (šalyje – 3,0 tūkst. ha). Pagal miško žemės plotą, didžiausia urėdijoje yra Kazlų Rūdos (apie 5,1 tūkst. ha) girininkija, mažiausia – Braziūkų (per 2,3 tūkst. ha). Vidutinis kvartalo plotas – 63,0 ha, taksacinio sklypo – 1,6 ha. Dėl saugomų teritorijų, ,,Natura 2000“ teritorijų tinklo, miškų su apribotu režimu ploto, jų priskyrimo skirtingiems miškų pogrupiams, vidutinis taksacinis sklypas dar labiau susmulkėjo (2003 m. – 2,2 ha). Didžiausias vidutinis taksacinio sklypo plotas – 2,0 ha yra Braziūkų, mažiausias – Kazlų Rūdos (1,1 ha) girininkijoje.

1.3.2. MIŠKŲ URĖDIJOS TERITORIJA PAGAL AUGAVIETES IR ŽEMĖS NAUDMENAS

Miškų augavietės. Nuo 1966 metų Lietuvos miškai tvarkomi pagal M. Vaičio ir B. Labanausko (1965 m.) paruoštą dirvožeminių-tipologinių (augaviečių) grupių klasifikaciją ir drėgnumą, uolienų litologiją bei stratigrafiją. Supaprastinti miško dirvožemių tyrimai pagal M. Vaičio metodiką anksčiau įvykdyti visuose šalies miškuose ir pakartoti vykdant planinę miškotvarką. Dėl lėšų trūkumo šie miško ūkiui reikalingi darbai pastaruoju metu nevykdomi.

Augavietės tipas miško žemės naudmenų sklypuose yra perrašytas iš ankstesnės miškotvarkos metu atlikto miško dirvožemių ir augaviečių kartografavimo duomenų. Miškų inventorizacijos metu jis vietomis patikslintas vizualiniu būdu, atsižvelgiant į sklypo augaliją ir reljefą arba atliekant supaprastintą ar detalų dirvožemio tyrimą.

Nustatant augavietę, atsižvelgta į vietovės reljefą, dirvožemį ir augaliją. Reljefą sklype charakterizuoja indeksai: Š – šlaitas, U – išreikštas mikroreljefas ir pan. Papildomai augavietė charakterizuojama aprašant miško tipą (pagal biogeocenotinę miško tipų klasifikaciją). Miško tipas nustatomas pagal augaviečių tipų ir miško tipų atitikmenų normatyvą (Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 6 priedas).

Taksoraštyje augavietė charakterizuota trim simboliais: dirvožemio drėgnumo, derlingumo laipsniu bei dirvožemio granuliometrinės sudėties charakteristika. Apibendrinta miško žemės augaviečių charakteristika pateikta aukščiau patalpintoje lentelėje.

Medynų plotų pasiskirstymas pagal augavietes ir medynų pasiskirstymas pagal miško tipų serijas pateiktas 6 ir 7 lentelėse, prieduose.

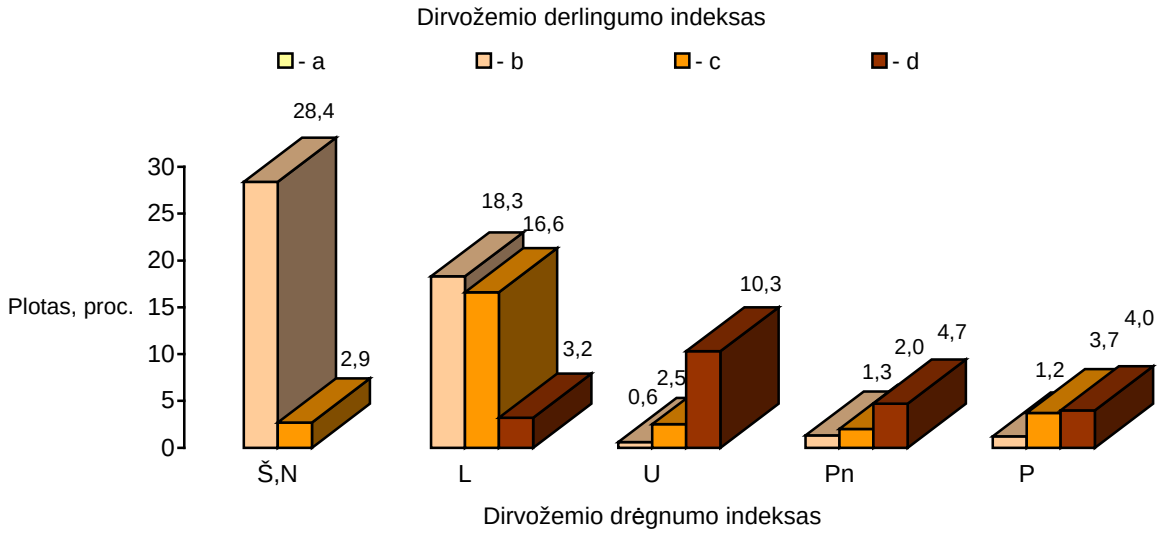
Dirvožemio ir reljefo ypatumai sudaro sąlygas augaviečių ir medynų išsidėstymui. Urėdijos tiesiogiai valdomuose valstybinės reikšmės miškuose vyrauja laikinai perteklingo drėgnumo (L hidrotopas – 43,2 proc.) ir normalaus drėgnumo (N hidrotopas – 32,2 proc.), nederlingos (b trofotopas – 46,4 proc.) augavietės (1.9 lentelė). Čia svarbiausios yra pušų augavietės. Daug rečiau aptinkamos pelkinės (Pn, P hidrotopas – 11,2 proc.) derlingos ir labai derlingos (c, d trofotopas – 14,4 proc.) ar užmirkusios (U hidrotopas) labai derlingos (10,4 proc.) augavietės. Šalies valstybinės reikšmės miškuose dažniausiai aptinkamos N (40,6 proc.) ir L (38,4 proc.)

hidrotopų bei c (36,4 proc.) ir b (30,7 proc.) trofotopų augavietės, vadinasi, urėdijos miškai yra kiek šlapesni ir mažiau derlingų dirvožemių.

1.9 lentelė. **Miškų augaviečių charakteristika**
(skaitiklyje – plotas, ha; vardiklyje – proc. nuo viso augaviečių ploto)

Dirvožemio drėgnumo indeksas	Dirvožemio derlingumo indeksas					Iš viso
	a (labai nederlingi)	b (nederlingi)	c (derlingi)	d (labai derlingi)	f (ypač derlingi)	
II miškų grupė						
Š (šlaitiniai)		15 *1,5*				15 *1,5*
N (normalaus drėgnumo)		291 *29,3*	29 *2,9*			310 *32,2*
L (laikinai perteklingo drėgnumo)		145 *14,5*	272 *27,4*	13 *1,3*		430 *43,2*
U (nuolat užmirkę)		3 *0,3*	31 *3,1*	84 *8,5*		118 *11,9*
P^n (pelkiniai durpiniai, nusausinti)		5 *0,5*	3 *0,3*	34 *3,4*		42 *4,2*
P (pelkiniai durpiniai, nenusausinti)		3 *0,3*	35 *3,5*	32 *3,2*		70 *7,0*
Iš viso:		**462** ***46,4***	**370** ***37,2***	**163** ***16,4***		**995** ***100,0***
III+IV miškų grupės						
Š (šlaitiniai)		9 *0,0*	2 *0,0*	1 *0,0*		12 *0,0*
N (normalaus drėgnumo)	7 *0,0*	7743 *28,3*	726 *2,7*	10 *0,0*		8486 *31,0*
L (laikinai perteklingo drėgnumo)		5063 *18,5*	4433 *16,2*	*889* *3,2*	6 *0,0*	10391 *37,9*
U (nuolat užmirkę)		174 *0,6*	688 *2,5*	2818 *10,4*	8 *0,0*	3688 *13,5*
P^n (pelkiniai durpiniai, nusausinti)	16 *0,1*	351 *1,3*	558 *2,0*	1331 *4,8*		2256 *8,2*
P (pelkiniai durpiniai, nenusausinti)	123 *0,4*	332 *1,2*	1012 *3,7*	1105 *4,1*		2572 *9,4*
Iš viso:	**146** ***0,5***	**13672** ***49,9***	**7419** ***27,1***	**6154** ***22,5***	**14** ***0,0***	**27405** ***100,0***
Visi miškai						
Š (šlaitiniai)		24 *0,1*	2 *0,0*	1 *0,0*		27 *0,1*
N (normalaus drėgnumo)	7 *0,0*	8035 *28,3*	755 *2,7*	10 *0,0*		8807 *31,0*
L (laikinai perteklingo drėgnumo)		5205 *18,3*	4694 *16,6*	900 *3,2*	6 *0,0*	10821 *38,1*
U (nuolat užmirkę)		177 *0,6*	718 *2,5*	2903 *10,3*	8 *0,0*	3806 *13,4*
P^n (pelkiniai durpiniai, nusausinti)	16 *0,1*	356 *1,3*	561 *2,0*	1365 *4,7*		2298 *8,1*
P (pelkiniai durpiniai, nenusausinti)	123 *0,4*	334 *1,2*	1047 *3,7*	1137 *4,0*		2641 *9,3*
Iš viso:	**146** ***0,5***	**14133** ***49,8***	**7790** ***27,5***	**6317** ***22,2***	**14** ***0,0***	**28400** ***100,0***

Paaiškinimas: augavietė nustatoma miško žemei (išskyrus technologinės paskirties žemę), taip pat krūmynams, pelkėms ir pažeistai žemei.



6 pav. Miško augaviečių pasiskirstymas, proc.

Didžiausią plotą miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose užima Nb, Šb (daugiau kaip 28 proc.) ir Lb (per 18 proc.) – tipiškiausios našių pušynų augavietės, kuriose auga apie 87 proc. visų urėdijos pušynų, daugiau kaip 25 proc. eglynų, 10 proc. beržynų. Kiek mažesnį plotą užima Lc augavietės (apie 17 proc.), kuriose auga daugiau kaip 57 proc. miškų urėdijos eglynų ir apie 22 proc. beržynų (1.10 lentelė ir 6 lentelė prieduose).

1.10 lentelė. **Medynų plotas pagal miškų augavietes**

Augavietė	Plotas, ha/*proc.*	Vyraujanti medžių rūšis (plotas, proc.)				
		P	E	B	J	D
Šb, Nb	7991	58,5	3,6	2,2		1,5
Šc, Nc	733	2,9	5,6	1,0		1,8
Lb	5154	28,2	21,8	7,7		5,7
Lc	4511	4,2	57,4	21,8	1,7	45,5
Ld, Lf	866		6,2	9,4	3,3	18,1
Ub	176	0,8	0,4	1,3		
Uc, Ud	3325	0,1	1,7	22,6	47,8	13,1
Pa, Pb	447	3,0		1,4		
Pan, Pbn	371	1,9	0,1	3,2		
Pcn, Pdn	1673		2,5	15,1	19,2	8,4
Pc, Pd	1939		0,3	14,2	27,9	5,9

Juodalksnynai išplitę daugiausiai Ud (apie 43 proc.) ir Pc, Pd (apie 28 proc.) augavietėse, o didesnė dalis (apie 23 proc.) beržynų – Uc ir Ud augavietėse.

Pagal Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatus (Žin., 2008, Nr. 45-1702, 2011, Nr. 1-38) netiksliniai medynai III-IV grupių miškuose užima 189 ha (III miškų gr. – 15 ha, IV – 174 ha) plotą, tai tesudaro 0,7 proc, šių grupių medynų ploto. Daugiausia netikslinių pagal vyraujančias medžių rūšis yra eglynų (76 ha), augančių Nb brukniašiliuose, beržynų (63 ha), augančių Nb (išskyrus III gr.), Ub, Pb augavietėse ir drebulynų (32 ha), augančių Nb, Nc, Lb, Uc, Ud, Pc ir Pd augavietėse.

Potencialus augaviečių našumas paprastai išreiškiamas augavietėje augančių medynų vidutinio aukščio ar vidutinio skersmens reikšme brandos amžiuje (1.11 lentelė). Didžiausiu augaviečių našumu pasižymi pušynų (vid. 30-31 m), eglynų ir beržynų (vid. 28-29 m) augavietės, mažiausiu našumu – juodalksnynų (vid. 25-26 m).

1.11 lentelė. **Vidutinis brandžių medynų aukštis pagal augavietes**
(III-IV miškų grupės)

Augavietė	Vidutinis aukštis pagal vyraujančias medžių rūšis, m				
	P	E	B	J	D
Šb, Nb	29,8	26,9	26,2		
Šc, Nc	31,3	28,8	28,7		
Šd, Nd		30,0			
Lb	30,5	27,8	26,9		28,9
Lc	31,1	28,3	28,0	26,0	28,3
Ld, Lf		28,6	28,1	26,2	27,7
Ub	25,6	24,0	24,0		
Ud, Uf		27,3	26,7	26,0	
Pa, Pb	18,2		22,0	21,0	
Pc, Uc, Pd	25,3	24,0	23,7	24,9	28,6
Pan, Pbn	24,0		22,3		
Pcn, Pdn	26,0	26,0	25,4	29,9	23,0
Vid. aukštis, m	28,8	28,1	26,4	25,6	28,3

Vidutinis brandžių medynų tūris pagal augavietes parodytas žemiau patalpintoje lentelėje.

1.12 lentelė. **Vidutinis brandžių medynų tūris pagal augavietes**
(III-IV miškų grupės)

Augavietė	Stiebų su žieve medienos tūris pagal vyraujančias medžių rūšis, m^3/ha				
	P	E	B	J	D
Šb, Nb	392	387	280		
Šc, Nc	460	423	340		
Šd, Nd		480			
Lb	451	408	297		394
Lc	452	400	327	339	401
Ld, Lf		374	314	379	348
Ub	307	250	231		
Ud, Uf		323	275	378	
Pa, Pb	215		183	270	
Pc, Uc, Pd	353	292	228	333	418
Pan, Pbn	336		220		
Pcn, Pdn	346	342	269	375	290
Vid. tūris, m^3/ha	**397**	**398**	**286**	**362**	**397**

Miškų urėdijos pušynų, vyraujančių miškuose medynų, didžiausias brandžių medynų vidutinis tūris viename hektare nustatytas Nc, Lc ir Lb augavietėse, atitinkamai: 460 m^3, 452 m^3 ir 451 m^3.

Pagal miško dirvožemių granuliometrinę sudėtį, vyrauja lengvi mineraliniai dirvožemiai, sudarantys apie 77 proc. Dvinariai mineraliniai dirvožemiai urėdijos miškuose sudaro apie 6 proc., organiniai – daugiau kaip 17 proc.

Miško dirvožemių granuliometrinė sudėtis (plotas, proc.):

Mineraliniai **- 82,6 proc.**

iš jų:

- lengvi (smėlis, žvyras) - 76,8 proc.;
- dvinariai (lengvi ant sunkių – podirvis slūgso 0,5 m ir giliau) - 5,8 proc.;
- sunkūs (priemolis, molis) - 0,0 proc.

Organiniai **- 17,4 proc.**

VĮ mokomosios miškų urėdijos pušynai ir eglynai labiausiai paplitę lengvos mechaninės sudėties dirvožemiuose, atitinkamai: 95 proc. ir 83 proc. (6 lentelė prieduose). Drebulynai (69 proc.) ir beržynai (57 proc.) dažniausiai paplitę taip pat lengvos mechaninės sudėties, rečiau dvinariuose (17 proc.) ar organiniuose (34 proc. – beržynai) dirvožemiuose. Daugiau kaip 47 proc. miškų urėdijos juodalksnynų ir paplitę organiniuose dirvožemiuose.

1989 m. miškotvarkos duomenimis, urėdijos miškuose vyrauja jauriniai, silpnai nujaurėję dirvožemiai, kuriuose dažnai aptinkami priemolio tarpsluoksniai. Rečiau aptinkami velėniniai jauriniai glėjiški ir jauriniai glėjiški ar puveniniai durpiški jauriniai glėjiniai dirvožemiai [11].

Miško tipai – seniausiai šalyje nustatomas miško tipologinis vienetas, kurio naudojimo pradžia siekia dar carinius laikus. Urėdijos miškuose dažniausiai aptinkamas brukninis-mėlyninis (vm – (29 proc.)) miško tipas, rečiau – mėlyninis (m, (apie 19 proc.)), mėlyninis-kiškiakopūstinis (mox, (apie 17 proc.)) ar vingiorykštinis (fil, (10 proc.)) miško tipai (detaliau 7 lentelėje prieduose).

Žemės naudmenos. Bendras žemės plotas suskirstytas naudmenomis prisilaikant Žemės kadastro reikalavimų, o miško žemė suskirstyta į naudmenas pagal Miškų įstatymą.

Miško žemė sudaro 98,9 proc., o apaugusi mišku žemė (medynai) – 92,8 proc. bendro urėdijos miškų ploto (šalyje, atitinkamai: 95,8 ir 89,9 proc.). 2003 m. miškotvarkos duomenimis, miško žemė sudarė 98,0 proc. bendro miškų ploto. Miško žemės ploto dalies padidėjimas (2013 m. miškotvarka) didžiąja dalimi susijęs su miškų išplitimu pelkėse, miškų įveisimu ir savaiminiu išplitimu kitoje ne miško žemėje, griežtesniu miško kelių skirstymu. Miškų urėdijos valdomi ir prižiūrimi keliai iki 5 metrų (dirbt. danga) priskirti miško žemei.

Medynai dengia 93,9 proc. miško žemės (kiek ir vidutiniškai šalyje). Dirbtinai atkurti ir įveisti medynai bei vykmečio miško želdiniai urėdijos miškuose sudaro 28,6 proc. (vidut. šalyje – 32,8 proc.) viso medynų ploto. Ketvirtos grupės miškuose tokių medynų yra per 29 proc.

1.13 lentelė. **Miškų plotas pagal žemės naudmenas ir miškų grupes**

Žemės naudmenų grupė	Miškų grupė (plotas, ha)			Iš viso	
	II	III	IV	ha	proc.
Miško žemė					
Apaugusi mišku žemė (medynai), iš viso	964	3722	22520	27206	92,8
iš jos – miško želdinių žemė (kult. k. medynai)	186	1026	6572	7784	28,6
Neapaugusi mišku žemė, iš viso	12	115	798	925	3,2
iš jos: - miško kirtavietės		62		545	1,9
- žuvę medynai		8	30	38	0,1
- miško aikštės	12	23	255	290	1,0
- žemė, skirta miškui įveisti		2	45	47	0,2
- kita žemė (mažieji miško karjerai ir kt.)			5	5	0,0
Miško dauginamosios medžiagos išauginimo žemė (miško daigynai, medelynai ir kt.)	3	2	41	46	0,1
Technologinės paskirties miško žemė	26	87	579	692	2,4
Kitos paskirties žemė (miško sandėliai, pašarinės miško aikštelės, laukymės, poilsiavietės ir kt.)	6	9	103	118	0,4
Iš viso miško žemės	**1011**	**3935**	**24041**	**28987**	**98,9**
Ne miško žemė					
Vandenys	2	26	111	139	0,5
Pelkės	10	5	95	110	0,4
Keliai				12	0,0
Užstatyta žemė			1	4	0,0
Kita (trasos, nenaudojama, pažeista žemė)	2	7	46	55	0,2
Iš viso ne miško žemės	**14**	**38**	**253**	**321**	**1,1**
Bendras miškų plotas	**1025**	**3973**	**24295**	**29308**	**100,0**
Iš jo – nusausintas plotas				6171	

Neapaugusi mišku miško žemė užima 925 ha, arba 3,2 proc. (šalies valstyb. reikšmės miškuose – 3,5 proc.), iš jos kirtavietės – 1,9 proc. (vid. šalyje – 2,4 proc.), miško aikštės – 1,0 proc. (0,6 proc.), žemė, skirta miškui įveisti – 0,2 proc. (0,4 proc.).

Ne miško žemei tenka 1,1 proc. (321 ha) bendro VĮ mokomosios miškų urėdijos tiesiogiai valdomų miškų ploto. Didžiąją ne miško žemės dalį užima vandenys ir pelkės.

Detalesnis žemės pasiskirstymas pagal naudmenų grupes ir administracinius vienetus, girininkijas, miškų grupes ir kadastro vietoves parodytas 1-5 lentelėse, patalpintose prieduose.

1.3.3. MIŠKŲ URĖDIJOS MIŠKO ŽEMĖ PAGAL FUNKCINĘ PASKIRTĮ

1994-11-12 Seimui priėmus Lietuvos Respublikos miškų įstatymą, įsigaliojo Lietuvos miškų skirstymas į keturias grupes (rezervatinius, specialios paskirties, apsauginius, ūkinius) ir 18 pogrupių. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimu, visi šalies miškai, nepriklausomai nuo nuosavybės formos, turi būti priskirti miškų grupėms. Miškų priskyrimo miškų grupėms sąrašai, kurių neatskiriamoji dalis yra miškų priskyrimo miškų schemos, rengiami Lietuvos Respublikos miškų valstybės kadastro duomenų pagrindu pagal patvirtintų specialiųjų teritorijų planavimo dokumentų – miškų tvarkymo schemų – sprendinius dėl miškų priskyrimo miškų grupėms. Sprendiniai dėl miškų priskyrimo miškų grupėms rengiami vadovaujantis Miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvais[5].

Miškai į grupes ir pogrupius suskirstyti vadovaujantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2001 m. rugsėjo 26 d. nutarimu Nr.1171 „Dėl miškų priskyrimo miškų grupėms tvarkos aprašo ir Miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvų patvirtinimo“ (LR Vyriausybės 2010 m. balandžio 21 d. nutarimo Nr. 855 redakcija) patvirtintais normatyvais. Vandens telkinių apsaugos zonos ir pakrančių apsaugos juostos išskirtos vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 „Dėl paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (LR aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymo Nr. D1-98 redakcija).

Pagal dominuojančias funkcijas miškų grupės skirstomos į pogrupius. Miškų pogrupiu suprantama miško teritorijos dalis, naudojama vienam svarbiausiam tikslui (rezervatiniam, apsauginiam, rekreaciniam, mokslo ir mokymo, paminklosaugos, gamybos ir kt.). Miško masyvas, jo dalis, kvartalas ar sklypas tuo pačiu metu atliekantis kelias funkcijas (pvz. – vandens apsaugos ir rekreacines), priskiriamas tik vienam (pagal svarbiausią funkciją) pogrupiui.

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 pagal miško funkciją.

Gamtos ir kultūros paveldo objektai, įskaitant šių objektų teritoriją ir apsaugos zoną, priskiriami pogrupiui, kai šie objektai užima ne mažiau kaip pusę taksacinio sklypo. Kai minėti objektai užima nedidelį plotą ir neišskiriami atskiru sklypu, jie pažymimi tik planinėje medžiagoje sutartiniais ženklais ir aprašomi taksoraštyje, nurodant apsaugos zonos plotį.

Urėdijos valstybinės reikšmės miškai suskirstyti į šiuos pogrupius:

Draustinių miškai – miškai, esantys telmologiniuose, pedologiniuose, botaniniuose, zoologiniuose, botaniniuose-zoologiniuose, miško genetiniuose, taip pat kraštovaizdžio ir kitų draustinių dalyse, kuriose saugomos biologinės vertybės (II miškų grupės režimas), geologiniuose, geomorfologiniuose, hidrografiniuose ir kultūriniuose draustiniuose (III miškų grupės režimas). Valstybinių draustinių sąrašai bei jų ribos, patvirtintos LR Vyriausybės 1997 m. gruodžio 29 d. nutarimu Nr.1486.

[5] Miškų priskyrimo miškų grupėms tvarkos aprašas, 4 punktas.

Saugomų gamtinio kraštovaizdžio objektų, buveinių ir gamtos išteklių sklypų miškai – miškai, esantys saugomų gamtinio kraštovaizdžio objektų teritorijose ir jų apsaugos zonose, saugomų buveinių teritorijose ir saugomuose gamtos išteklių sklypuose[6].

Miško parkai – intensyviai rekreacijai naudojami ne mažesnio kaip 3 ha ploto miškai su atitinkama rekreacine įranga ir infrastruktūra, jeigu juose yra masinių renginių vieta arba stovyklavietė, arba ne mažiau kaip trys iš išvardintų rekreacinės infrastruktūros objektų: poilsiavietės, paplūdimiai, sporto, žaidimų, apžvalgos, automobilių stovėjimo aikštelės, pėsčiųjų, dviračių, slidinėjimo, jodinėjimo takai (trasos) su atitinkama rekreacine įranga (informaciniais stendais, pavėsinėmis, apžvalgos bokšteliais, sanitariniais mazgais, suolais, laužavietėmis, žaidimų ir sporto įranga, dekoratyviniais meniniais akcentais ir panašiai); teritorijų planavimo dokumentuose pažymėtos vandens turizmo trasos; ne mažesnio kaip 3 ha ploto valstybinių parkų miškai, kuriuose yra įrengtas pažintinis takas; ne mažesnio kaip 3 ha ploto rekreaciniai miškai (išskyrus miestų ir kurortų miškus) prie viešąsias paslaugas teikiančių rekreacinių objektų, priskiriami teritorijų planavimo proceso metu atsižvelgiant į esamą rekreacinę įrangą, infrastruktūrą ir lankytojų srautų intensyvumą[7].

Rekreaciniai miško sklypai – rekreaciniam naudojimui suformuoti iki 50 ha ploto miško sklypai su rekreacine įranga (poilsiavietėmis, lauko baldais, maudyklėmis, pavėsinėmis, dekoratyviniais akcentais ir panašiai)[8].

Kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškai – miškai, esantys iki 100 metrų nuotoliu nuo magistralinių ir krašto kelių miško sklypai, kuriuose yra: a) ąžuolynų, klevynų, liepynų ar maumedynų, augančių visose augavietėse; b) pušynų, augančių sausose ir drėgnose (Š, N, L) augavietėse ir turinčių estetinę vertę; c) medynų, esančių 50 metrų nuotoliu nuo poilsio ar automobilių stovėjimo aikštelių. Priskyrimas atliekamas sklypų ribomis[9].

Laukų apsauginiai miškai – miškai, atliekantys laukų apsaugines funkcijas. Jiems priskiriami visi pavieniai (iki 1 ha ploto), tarp žemės ūkio naudmenų įsiterpę miškai; pavieniai 1,1-5,0 ha ploto miškai, nuo artimiausio didesnio kaip 5 ha miško nutolę toliau kaip 400 metrų; grupės mažų (iki 5 ha) miškų, kurių bendras plotas neviršija 10 ha, o tarpusavio atstumas – ne mažesnis kaip 100 metrų[10].

Miško sėkliniai medynai – sėkliniai medynai, priskirti selekcinės sėklininkystės objektų miškams ir skirti vertingų medynų genofondo išsaugojimui, miško selekcijos plėtrai[11].

Vandens telkinių apsaugos zonų miškai – miškai, esantys paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų teritorijose prie ilgesnių kaip 50 km upių ir ant tokių upių įrengtų tvenkinių bei prie ežerų ir tvenkinių, kurių plotas didesnis kaip 50 ha[12]. Vandens telkinių apsaugos zonoms pagal Aplinkos ministerijos nustatytus reikalavimus priskiriama[14]:

- miškai prie Nemuno, Neries bei prie ežerų ir tvenkinių, kurių plotas didesnis kaip 200 ha išskiriamos 500 m pločio apsaugos zonos;
- miškai prie ilgesnių kaip 50 km upių, išskyrus Nemuną ir Nerį, ir ant tokių upių įrengtų tvenkinių bei prie ežerų ir tvenkinių, kurių plotas 50-200 ha.
- miškai prie trumpesnių kaip 50 km upių, ežerų ir tvenkinių, kurių plotas mažesnis kaip 50 ha; miestų ir miestelių teritorijose prie visų vandens telkinių nustatomos vandens telkinių apsaugos juostos.

Apsaugos zonos išskiriamos ištisais miško kvartalais ar jų dalimis, kurios atribotos keliais, proskynomis ar kitomis aiškiomis ribomis. Zonų ribas derinant prie kvartalinių ar kitų aiškių linijų, apsaugos zonos plotis atskirose atkarpose gali būti didinamas arba mažinamas iki 25 proc.

Ūkiniai miškai – tai visi kiti likusieji miškai, nepriskirti I-III miškų grupėms. Jų funkcinė paskirtis – nepertraukiamai tiekti šalies ūkiui ir gyventojams medieną, laikantis aplinkosaugos reikalavimų ir nenualinant miškų, valyti orą, palaikyti gruntinio vandens lygį ir užtikrinti biologinę įvairovę[13].

Reikia pažymėti, kad 1995 m. pradėtas Lietuvos miškų skirstymas į keturias grupes leidžia tinkamai sureguliuoti ūkinį režimą, atsižvelgiant į gamtosaugos reikalavimus racionaliai vykdyti

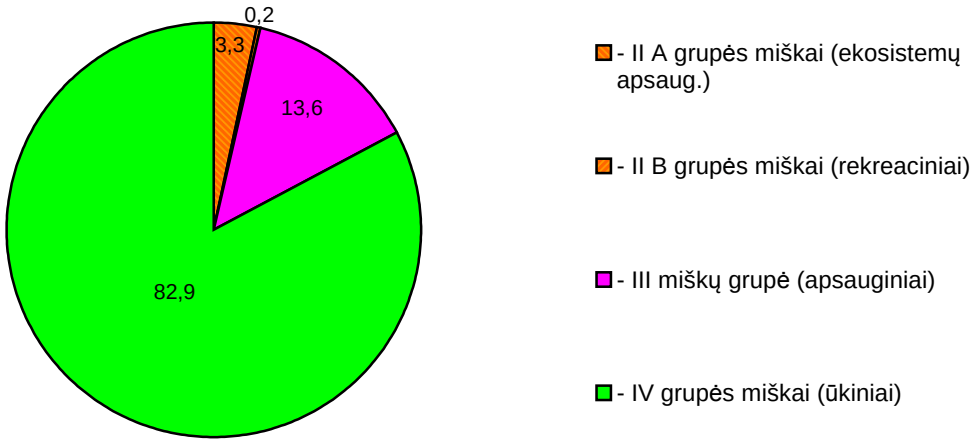
[6-13] Miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvai: 3, 6, 10, 15-19 punktai.

[14] Paviršinių vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarkos aprašas, 9.1-11 punktai.

teritorinio planavimo darbus, siekti ekonominių, ekologinių ir socialinių miško funkcijų subalansavimo.

VĮ mokomosios miškų urėdijos miškai į miškų grupes ir pogrupius suskirstyti vadovaujantis Kazlų Rūdos savivaldybės miškų priskyrimo miškų grupėms sąrašais ir schema, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. spalio 21 d. nutarimu Nr. 1651 „Dėl Alytaus, Klaipėdos, Marijampolės, Šiaulių, Tauragės, Telšių, Utenos ir Vilniaus apskričių miškų priskyrimo miškų grupėms“, Kauno rajono miškų priskyrimo miškų grupėms sąrašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 12 d. nutarimu Nr. 520 (LRV 2004 m. lapkričio 9 d. nutarimo Nr. 1423 redakcija) „Dėl Kauno apskrities miškų priskyrimo miškų grupėms“ ir Prienų rajono miškų priskyrimo miškų grupėms sąrašu, patvirtintu Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2002 m. balandžio 12 d. nutarimu Nr. 520. Lietuvos Respublikos Vyriausybės patvirtinimo laukia aukščiau paminėto pirmojo nutarimo pakeitimo projektas.

Miško žemės pasiskirstymas miškų grupėmis ir girininkijomis parodytas 1.11 lentelėje ir 6a pav. II grupės (specialios paskirties) miškai (miško žemė), kuriuose ūkininkavimo tikslas – išsaugoti arba atkurti miško ekosistemas (IIA), formuoti ir išsaugoti rekreacinę miško aplinką (IIB), sudaro 3,5 proc. (šalies valstyb. reikšmės miškai – 15,3 proc.) viso miško žemės ploto, iš jų ekosistemos apsaugos miškai – 3,3 proc. (šalies valstyb. reikšmės miškai – 10,5 proc.), rekreaciniai – 0,2 proc. (4,8 proc.). III grupės (apsauginiai) miškai, kuriuose turi būti formuojami produktyvūs medynai, galintys atlikti dirvožemio, oro, vandens, žmogaus gyvenamosios aplinkos apsaugos funkcijas, užima 13,6 proc. (šalies valstyb. reikšmės miškai – 11,0 proc.), IV grupės (ūkiniai), kuriuose formuojami produktyvūs medynai, galintys nepertraukiamai tiekti medieną – 82,9 proc. (71,3 proc.). Dėl nedidelio saugomų teritorijų ploto, miškų urėdijos miškuose ūkinių miškų dalis yra gerokai didesnė, o specialiosios paskirties miškų dalis mažesnė nei vidutiniškai šalyje.



6a pav. Miško žemės pasiskirstymas miškų grupėmis, proc.

Atskirose VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijose miškų pasiskirstymas miškų grupėmis, priklausomai nuo saugomų teritorijų ploto, jų funkcinės paskirties, yra labai nevienodas (1.14 lentelė).

Didžiausia specialiosios paskirties (II grupės) miškų miškų dalis yra Kazlų Rūdos (daugiau kaip 16 proc.) girininkijoje (draustiniai su II gr. ūkiniu režimu). Didžiausia apsauginių (III gr.) miškų dalis yra Šališkių girininkijoje (per 35 proc.), kurioje yra daug vandens telkinių apsaugos zonų, išskirtų palei Pilvės ir Jūrės upes, ir Bagotosios girininkijoje (per 20 proc.), kurioje gausu draustinių su III grupės režimu. Ūkinių (IV gr.) miškų dalis didžiausia yra Višakio Rūdos (98,0 proc.), Novos (91 proc.) ir Braziūkų (89 proc.) girininkijose. Detalesni duomenys apie miškų pasiskirstymą miškų grupėmis ir pogrupiais pateikti 4 ir 8 lentelėse, prieduose.

1.14 lentelė. **Miško žemės pasiskirstymas miškų grupėmis ir pogrupiais pagal girininkijas**

Miškų grupės ir pogrupiai	Novos	Braziūkų	Agurkiškės	Šališkių	Višakio Rūdos	Jūrės	Kazlų Rūdos	Bagotosios	Iš viso	
									ha	**proc.**
II grupės miškai (specialios paskirties miškai), iš viso	**19**	**72**	**95**				**825**		**1011**	**3,5**
A. Ekosistemų apsauginiai miškai	***19***	***72***	***95***				***758***		***944***	***3,3***
Saugomų gamtinio kraštovaizdžio objektų, buveinių ir gamtos išteklių skl. miškai							2		**2**	**0,0**
Draustinių (ar jų dalių) miškai	19	72	95				756		**942**	**3,3**
B. Rekreaciniai miškai							***67***		***67***	***0,2***
Miško parkai							67		**67**	**0,2**
III grupės (apsauginiai) miškai, iš viso	**216**	**183**	**638**	**1311**	**71**	**497**	**253**	**766**	**3935**	**13,6**
Kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškai							28		**28**	**0,1**
Draustinių (ar jų dalių) miškai			322		42			487	**851**	**2,9**
Vandens telkinių apsauginių zonų miškai	216	183	316	1305	29	495	215	274	**3033**	**10,5**
Miško sėkliniai medynai				6		2	10	5	**23**	**0,1**
IV grupės (ūkiniai) miškai	**2379**	**2061**	**3281**	**2383**	**3545**	**3386**	**3996**	**3006**	**24037**	**82,9**
Iš viso	**2614**	**2316**	**4014**	**3694**	**3616**	**3883**	**5074**	**3772**	**28983**	**100,0**

Pasikeitus miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvui, 2013 metų miškotvarkos metu vandens telkinių apsaugos zonos nebeišskirtos palei Jūrės ir Višakio upes, o palei Šešupę, Novą ir Pilvę, kurios yra ilgesnės kaip 50 km, išskirtos 2,5 karto siauresnės (200 m) vandens telkinių apsaugos zonos.

Miškų inventorizacijos metu nustačius, kad priskirta miškų grupė ir pogrupis neatitinka LR Vyriausybės 2001 m. rugsėjo 26 d. nutarimu Nr. 1171 ,,Dėl miškų priskyrimo miškų grupėms tvarkos aprašo ir Miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvų patvirtinimo“ (LR Vyriausybės 2010 m. balandžio 21 d. nutarimo Nr. 855 redakcija) patvirtintų normatyvų ir vandens telkinių apsaugos zonoms ir pakrančių apsaugos juostoms išskirti nustatytų parametrų (Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2001 m. lapkričio 7 d. įsakymu Nr. 540 ,,Dėl paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo taisyklių patvirtinimo“ (LR aplinkos ministro 2007 m. vasario 14 d. įsakymo Nr. D1-98 redakcija), įrašyta siūloma miškų grupė ir pogrupis, atitinkantis galiojančius normatyvus. Visi miškų grupių ir pogrupių pakeitimai pateikti projektuojamų miškų grupių ir pogrupių schemoje. Nė vienas miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvas nebuvo taip kaitaliojamas kaip vandens telkinių apsaugos zonų išskyrimo, tai įnešė painiavos ir miškotvarkos projektuose.

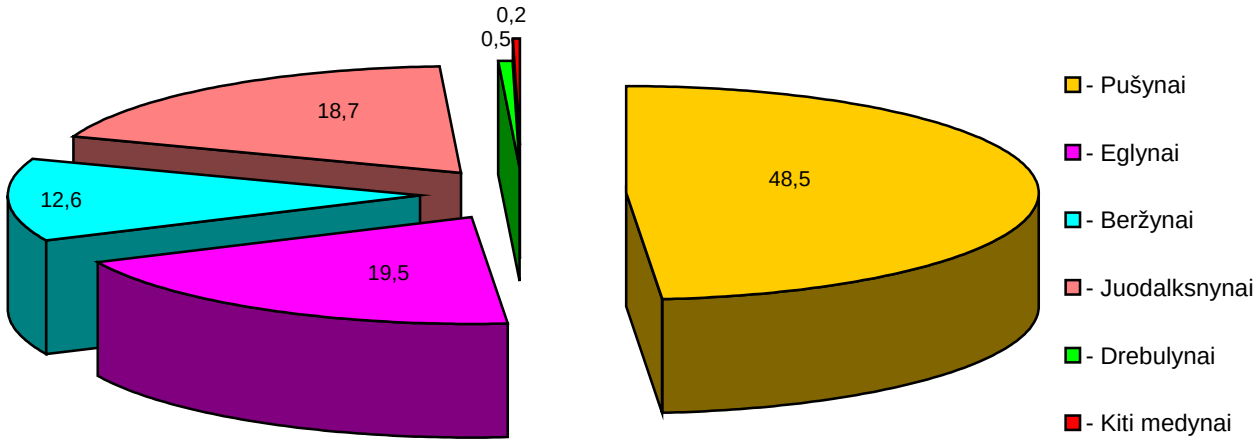
1.3.4. MIŠKŲ URĖDIJOS MEDYNŲ DENDROMETRINĖ CHARAKTERISTIKA

Spygliuočių medynai VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose auga 18,5 tūkst. ha plote 1.15 lentelė). Jie sudaro didesniąją miškų dalį (68,1 proc.). Minkštųjų lapuočių medynai paplitę 8,7 tūkst. ha (31,8 proc.) plote, kietieji lapuočiai tesudaro 0,1 proc. medynų ploto. Didžiausią plotą urėdijos miškuose užima pušynai (48,5 proc.). Rečiau paplitę eglynai (19,5 proc.), juodalksnynai (18,7 proc.), beržynai (12,6 proc.), rečiausiai – drebulynai (0,5 proc.), maumedynai ir ąžuolynai (po 0,1 proc.).

Apie 85 proc. visų VĮ mokomosios miškų urėdijos pušynų ir daugiau kaip 83 proc. beržynų auga IV grupės miškuose. Didžiausia eglynų dalis yra II grupės miškuose, kur jie sudaro daugiau kaip 30 proc., juodalksnynų – III grupės miškuose, kur jie sudaro apie 23 proc. viso medynų ploto.

1.15 lentelė. **Medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis ir miškų grupes**

Medynai	Miškų grupė (plotas, ha)			Iš viso	
	II	III	IV	ha	proc.
Spygliuočiai, iš viso	**722**	**2349**	**15456**	**18527**	**68,1**
pušynai	429	1548	11210	13187	48,5
eglynai	291	800	4231	5322	19,5
maumedynai ir kt. spygl.	2	1	15	18	0,1
Kietieji lapuočiai, iš viso		**7**	**22**	**29**	**0,1**
ąžuolynai		5	18	23	0,1
uosynai, klevynai ir kt.		2	4	6	0,0
Minkštieji lapuočiai, iš viso	**242**	**1367**	**7041**	**8650**	**31,8**
beržynai	76	499	2846	3421	12,6
juodalksnynai	154	847	4094	5095	18,7
drebulynai	11	19	99	129	0,5
liepynai ir kt. minkšt. lap.	1	2	2	5	0,0
Visi medynai	**964**	**3722**	**22520**	**27206**	**100,0**
Proc.	***3,5***	***13,7***	***82,8***	***100,0***	



7 pav. Medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis, proc.

Medynų ploto pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis pagal girininkijas parodytas žemiau patalpintoje lentelėje. Didžiausia spygliuočių, vienų vertingiausių medynų, dalis yra Agurkiškės (80 proc.), Bagotosios (77 proc.), Višakio Rūdos (74 proc.) ir Braziūkų (73 proc.) girininkijose, minkštųjų lapuočių – Šališkių (54 proc.) girininkijoje.

Priklausomai nuo augaviečių sąlygų ir kitų veiksnių, didžiausia pušynų dalis yra Agurkiškės (68 proc.), Višakio Rūdos (61 proc.), Braziūkų (59 proc.) ir Bagotosios (57 proc.), eglynų – Kazlų Rūdos (33 proc.), juodalksnynų – Šališkių (25 proc.) ir jau minėtoje Kazlų Rūdos (23 proc.) girininkijoje. Beržynų dalis didžiausia yra Šališkių girininkijos miškuose – 28 proc.

VĮ mokomosios miškų urėdijos tiesiogiai valdomuose miškuose yra likę 98 ha nusakintų pušynų (II grupės miškuose – 6 ha, III grupės – 29 ha ir IV grupės – 63 ha). Brandūs nusakinti pušynai sudaro apie 84 proc. (82 ha). Nusakintų pušynų yra Braziūkų (apie 38 ha), Agurkiškės (per 17 ha), Kazlų Rūdos (apie 14 ha), Višakio Rūdos (per 11 ha), Novos (per 9 ha) ir Šališkių (apie 9 ha) girininkijose. Dalyje jų (13 ha) yra išskirtos kertinės miško buveinės, 1 ha – miškų mokslinio tyrimo ir mokymo miškai.

1.16 lentelė. **Medynų ploto pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis pagal girininkijas**

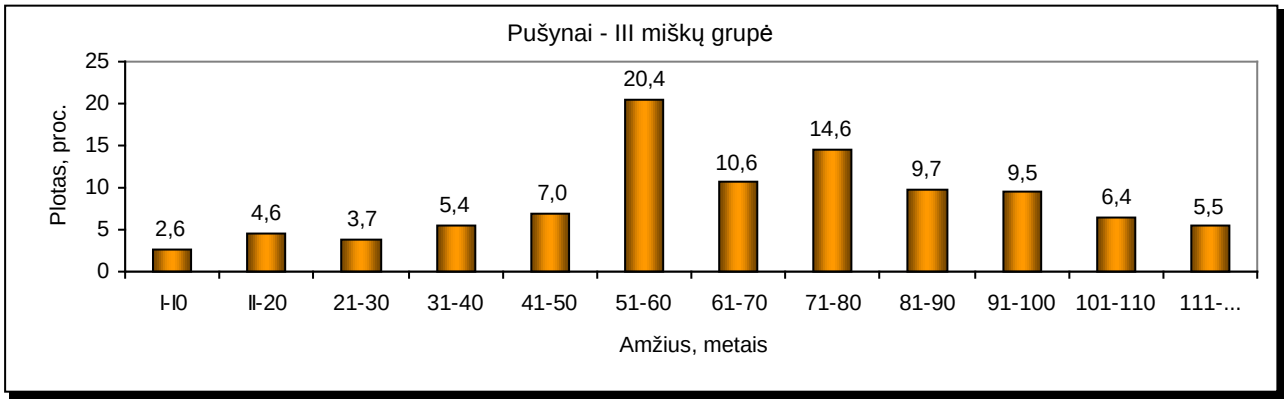
Eil. Nr.	Girininkija	Vyraujanti medžių rūšis (ha/*proc.*)							Iš viso (ha/proc.)
		P	E	Ą	B	J	D	Kitos rūšys	
1	Novos	1245 *50*	461 *18*	1 *0*	341 *14*	454 *18*	2 *0*	2 *0*	2506 *100*
2	Braziūkų	1307 *59*	314 *14*	1 *0*	201 *9*	394 *18*		5 *0*	2222 *100*
3	Agurkiškės	2589 *68*	456 *12*		314 *8*	460 *12*	6 *0*	1 *0*	3826 *100*
4	Šališkių	821 *24*	725 *22*	1 *0*	913 *28*	853 *25*	37 *1*	4 *0*	3354 *100*
5	Višakio Rūdos	2037 *61*	432 *13*	2 *0*	386 *11*	508 *15*	10 *0*	8 *0*	3383 *100*
6	Jūrės	1656 *46*	657 *18*	4 *0*	541 *15*	740 *20*	25 *1*	3 *0*	3626 *100*
7	Kazlų Rūdos	1553 *33*	1560 *33*	15 *0*	495 *10*	1085 *23*	43 *1*	5 *0*	4756 *100*
8	Bagotosios	1979 *57*	717 *20*		230 *6*	601 *17*	6 *0*		3533 *100*
Iš viso		**13187** ***48***	**5322** ***20***	**24** ***0***	**3421** ***13***	**5095** ***19***	**129** ***0***	**28** ***0***	**27206** ***100***

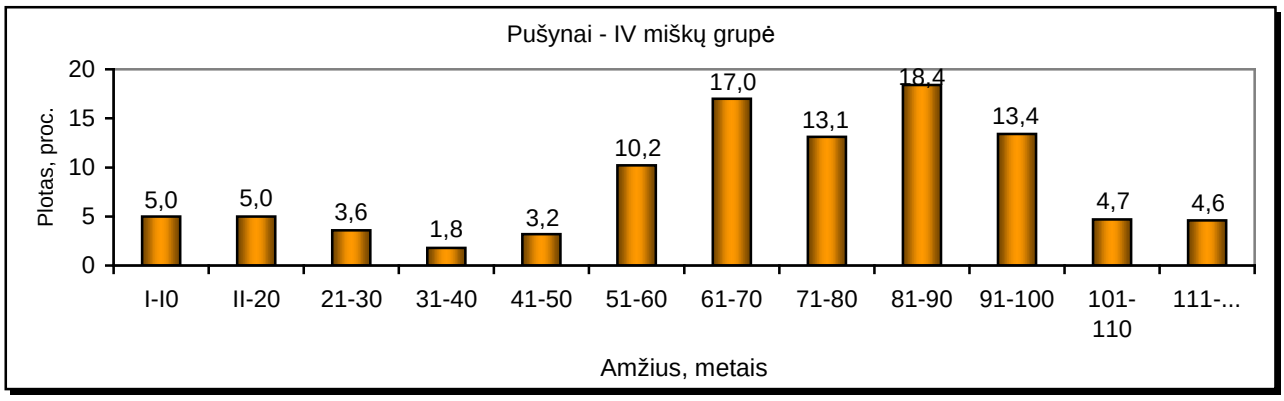


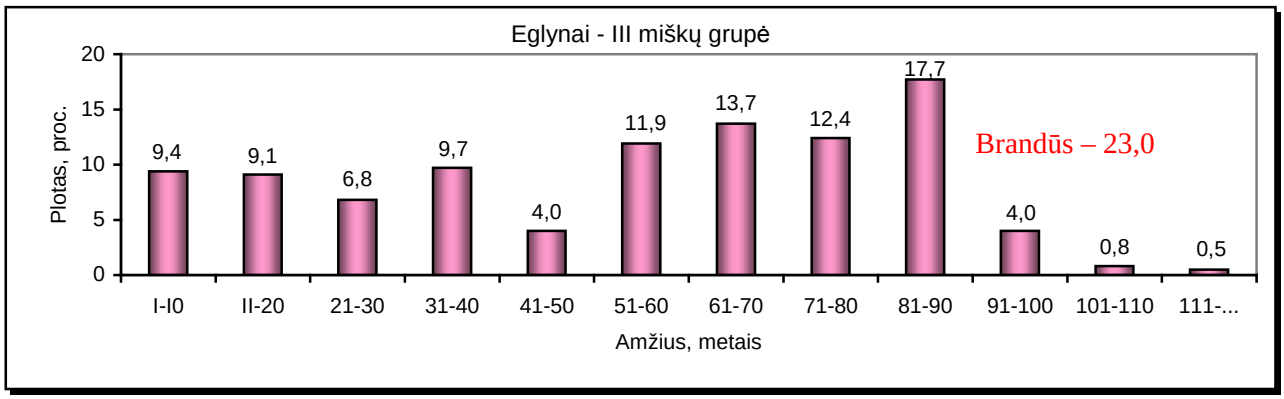
Apie 49 proc. medynų žemės mokomojoje miškų urėdijoje dengia pušynai
(nuotr. iš R. Rutkausko asmeninio archyvo)

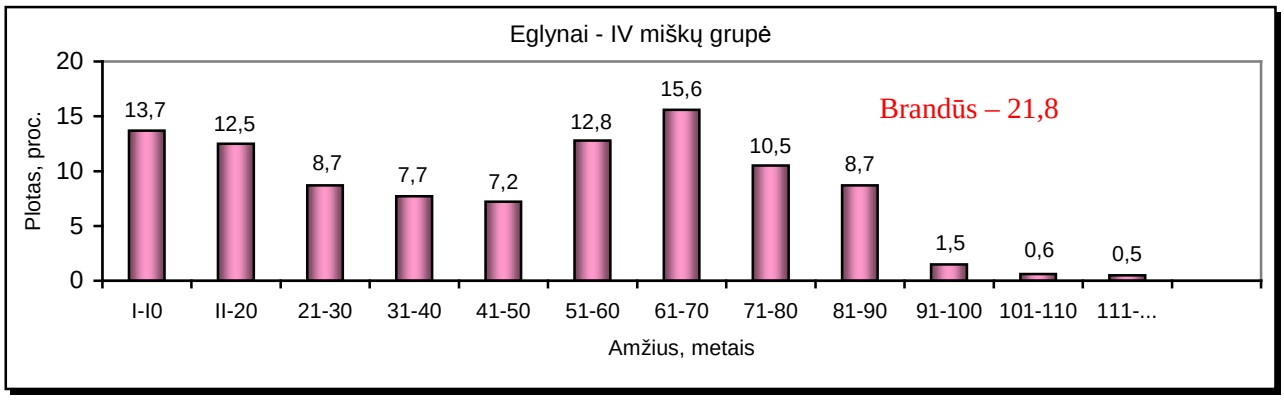
2013 metais VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose inventorizuota per 18,3 tūkst. m^3 pavienių medžių (juodalksnių – 6,9 tūkst. m^3, pušų – 5,7 tūkst. m^3, beržų – 2,6 tūkst. m^3, eglių – 1,2 tūkst. m^3, ąžuolų – 1,0 tūkst. m^3, kitų rūšių – 0,9 tūkst. m^3), iš jų apie 27 proc. (4,9 tūkst. m^3) inventorizuota neapaugusiuose ir ne miško plotuose. Pavienių medžių sąvoka išlikusi tik Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijoje, kituose dokumentuose tai – biologinei įvairovei svarbūs, rinktiniai, priedangos medžiai.

Pavieniai medžiai plyno kirtimo biržėse yra viena iš pastaruoju metu masiškai diegiamų gamtosauginių priemonių kertant mišką pagrindiniais kirtimais.



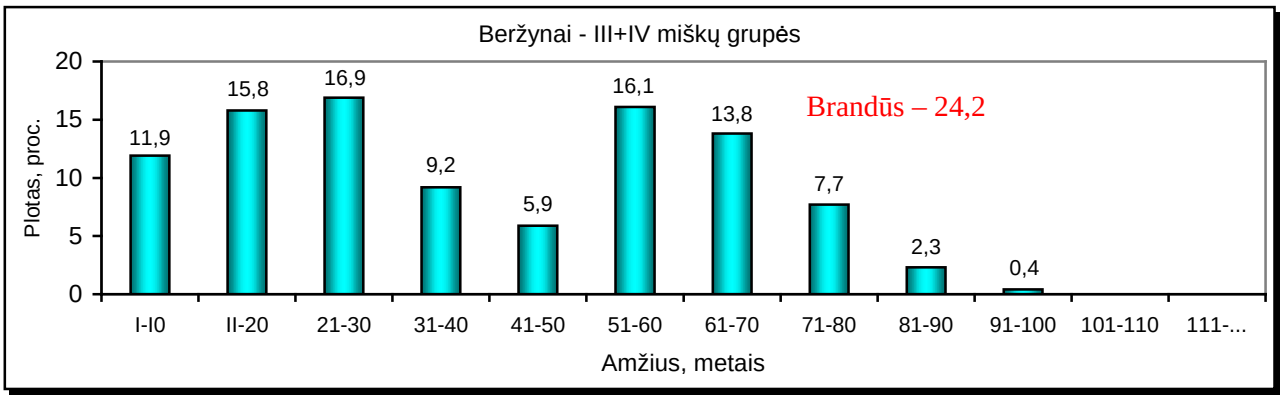


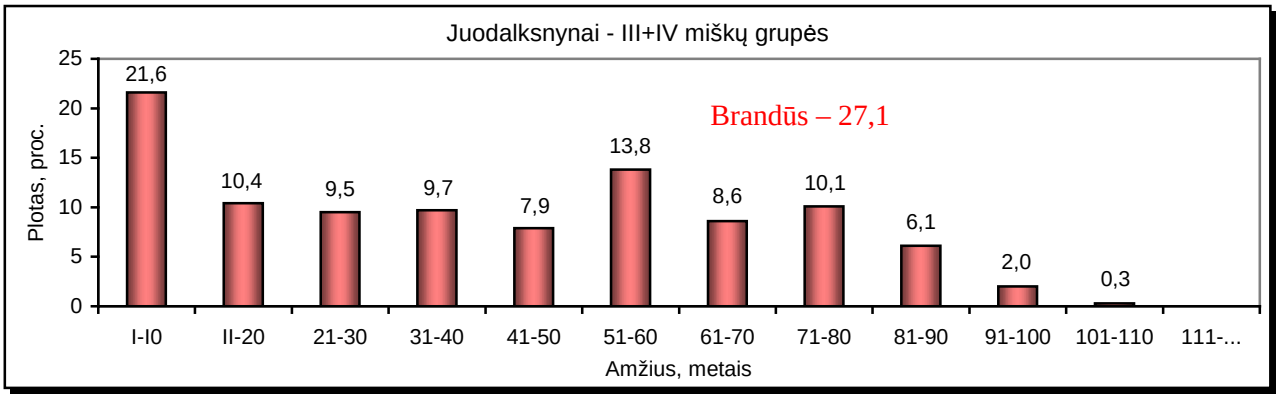


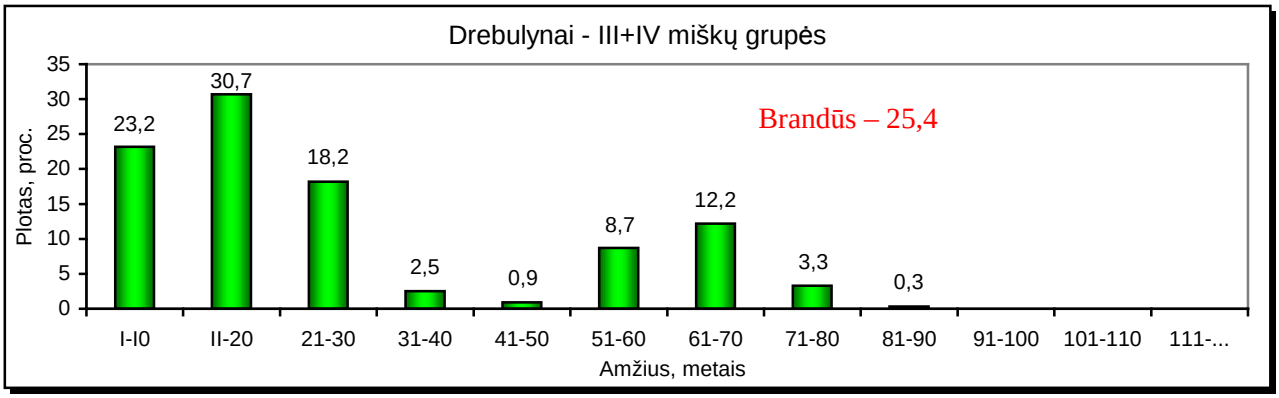


8 pav. medynų plotas pagal amžiaus klases, proc.

8 pav. tęsinys







Medynų amžiaus struktūrą geriausiai nusako medynų plotų pasiskirstymas amžiaus klasėmis, kurios yra poūkio informacinis pagrindas. Greta medynų pasiskirstymo amžiaus klasėmis dar egzistuoja medynų skirstymas į brandumo grupes – medynų amžiaus intervalus, sudarytus iš nustatyto gretimų amžiaus klasių skaičiaus ir turinčius savo pavadinimą. Suskirstymas medynų brandumo grupėmis palengvina poūkio amžiaus struktūros apžvalgą, miško išteklių rodiklių analizę, plynų kirtimų normos apskaičiavimą ir kontrolę. Tikslinė amžiaus struktūra yra nustatoma plynų kirtimų ūkio formos miškuose, vadovaujantis Aplinkos ministerijos patvirtintais kirtimo amžiais. Medynų pagrindinių kirtimų amžiai atitinka brandžių medynų grupės amžiaus intervalo pradžią.

Medynai į brandumo grupes suskirstyti pagal Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos, patvirtintos Valstybinės miškų tarnybos direktoriaus 2010 m. sausio 14 d. įsakymo Nr. 11-10-V, reikalavimus. Medynų brandumo grupės II, III ir IV miškų grupių poūkiuose (1.15 lentelė) sudarytos sujungiant gretimų amžiaus klasių plotus.

III grupės miškuose vyrauja pusamžiai medynai (apie 46 proc.), jaunuolynai sudaro daugiau kaip 25 proc., brandūs medynai – 20 proc., bręstantys – apie 9 proc. Daugiau kaip 44 proc. visų III miškų grupės drebulynų, apie 41 proc. ąžuolynų ir 35 proc. eglynų – jaunuolynai. Daugiau kaip

48 proc. VĮ mokomosios miškų urėdijos III grupės drebulynų, apie 36 proc. – juodalksnynų ir 33 proc. – beržynų yra brandūs medynai, tačiau brandžių pušynų tėra apie 6 proc. Brandūs eglynai sudaro 23 proc.

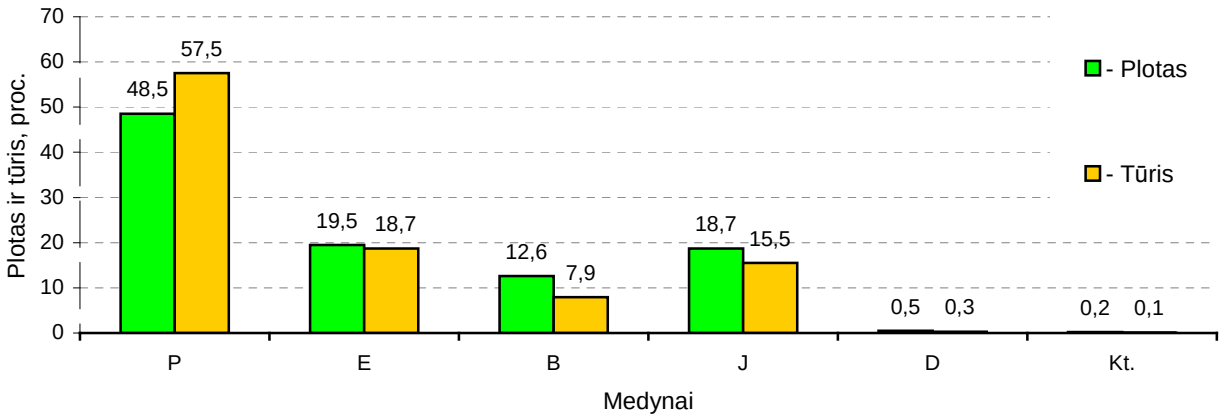
IV grupės miškuose taip pat vyrauja pusamžiai medynai (44 proc.), jaunuolynai sudaro daugiau kaip 25 proc., brandūs medynai – per 16 proc. ir bręstantys medynai – daugiau kaip 14 proc. Šioje miškų grupėje per 25 proc. juodalksnynų yra brandūs. Brandūs beržynai sudaro apie 23 proc., eglynai – 22 proc., drebulynai – 21 proc. Didžiausia dalis jaunuolynų, kaip ir III grupės miškuose, yra drebulynuose, kur jie sudaro net 56 proc. Eglių jaunuolynai sudaro apie 43 proc., juodalksnynai – apie 33 proc. ir tik apie 16 proc. sudaro pušų jaunuolynai. VĮ mokomosios miškų rėdijos III-IV grupių miškuose yra apie 170 ha gamtinę brandą pasiekusių medynų, daugiausia juodalksnynų (apie 115 ha – per 67 proc.) ir drebulynų (19 ha – 11 proc.), kurių tolimesnis laikymas ne tik netikslingas, bet ir nuostolingas.

1.17 lentelė. **II, III ir IV miškų grupių medynų plotas pagal brandumo grupes**

Medynai	Brandumo grupės (plotas, proc.)				Bendras plotas, proc.
	jaunuolynai	pusamžiai	bręstantys	brandūs	
II miškų grupė					
Pušynai	5,6	94,1	0,2	0,1	100,0
Eglynai	25,4	70,7	1,6	2,3	100,0
Beržynai	3,7	77,4	18,9		100,0
Juodalksnynai	0,5	71,8	20,3	7,4	100,0
Drebulynai	99,1	0,9			100,0
Kiti medynai	77,8	22,2			100,0
Iš viso	**10,7**	**82,1**	**5,3**	**1,9**	**100,0**
III miškų grupė					
Pušynai	16,3	71,8	6,4	5,5	100,0
Eglynai	35,0	29,7	12,4	22,9	100,0
Ąžuolynai	40,8	59,2			100,0
Beržynai	31,2	28,0	7,8	33,0	100,0
Juodalksnynai	28,8	24,7	10,8	35,7	100,0
Drebulynai	44,2	2,1	5,3	48,4	100,0
Kiti medynai	39,6	29,2		31,2	100,0
Iš viso	**25,4**	**45,8**	**8,8**	**20,0**	**100,0**
IV miškų grupė					
Pušynai	15,5	61,9	13,4	9,2	100,0
Eglynai	42,6	19,9	15,6	21,9	100,0
Ąžuolynai	43,7	26,3			100,0
Beržynai	27,2	32,7	17,5	22,6	100,0
Juodalksnynai	32,7	27,6	14,4	25,3	100,0
Drebulynai	55,7	21,3	2,0	21,0	100,0
Kiti medynai	47,4	43,2		9,4	100,0
Iš viso	**25,4**	**43,9**	**14,1**	**16,3**	**100,0**
III+IV miškų grupės					
Pušynai	15,6	63,1	12,5	8,8	100,0
Eglynai	41,4	21,5	15,1	22,0	100,0
Ąžuolynai	66,9	33,1			100,0
Beržynai	24,8	32,0	16,1	24,1	100,0
Juodalksnynai	32,0	27,2	13,8	27,0	100,0
Drebulynai	53,9	18,2	2,5	25,4	100,0
Kiti medynai	46,0	40,6		13,4	100,0
Iš viso	**25,4**	**44,1**	**13,7**	**16,8**	**100**

Remiantis 1.17 lentelės duomenimis, miškų urėdijos III ir IV grupių miškuose dėl neintensyvių pagrindinių kirtimų, nedidelės atkūrimo ir naujų miškų įveisimo apimties yra per mažai jaunuolynų, ypač pušų.

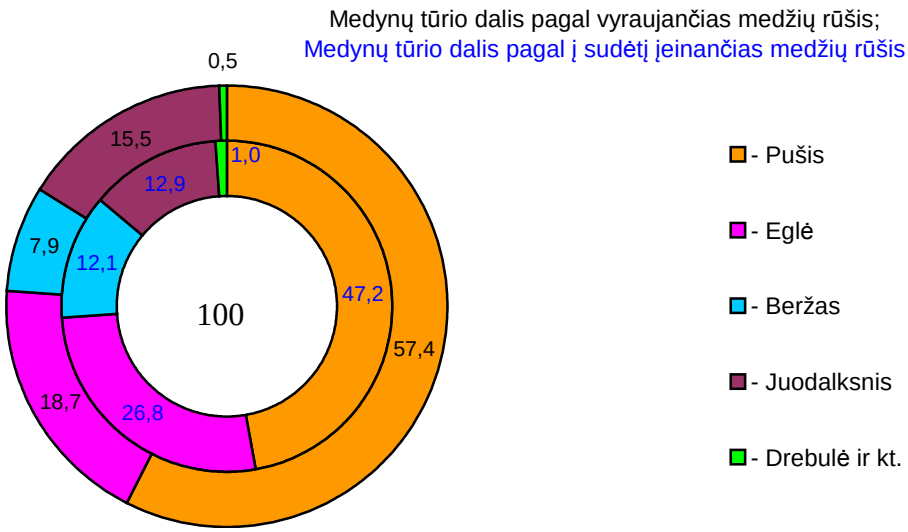
Medynų plotai ir tūriai pagal brandumo grupes pateikti 10 lentelėje (prieduose), o medynų tūriai pagal vyraujančias ir į sudėtį įeinančias medžių rūšis – 11 lentelėje, prieduose bei parodyti 9-11 pav.



9 pav. Medynų plotas ir tūris pagal vyraujančias medžių rūšis, proc.

Pušynų tūrio dalis dėl nedidelės jaunuolynų ploto dalies, skirtingai nei kituose medynuose, yra gerokai didesnė už ploto dalį (9 pav.).

Medienos tūris pagal vyraujančias ir į medyno rūšinę sudėtį įeinančias medžių rūšis parodytas 10, 11 paveiksluose bei 11 lentelėje prieduose.

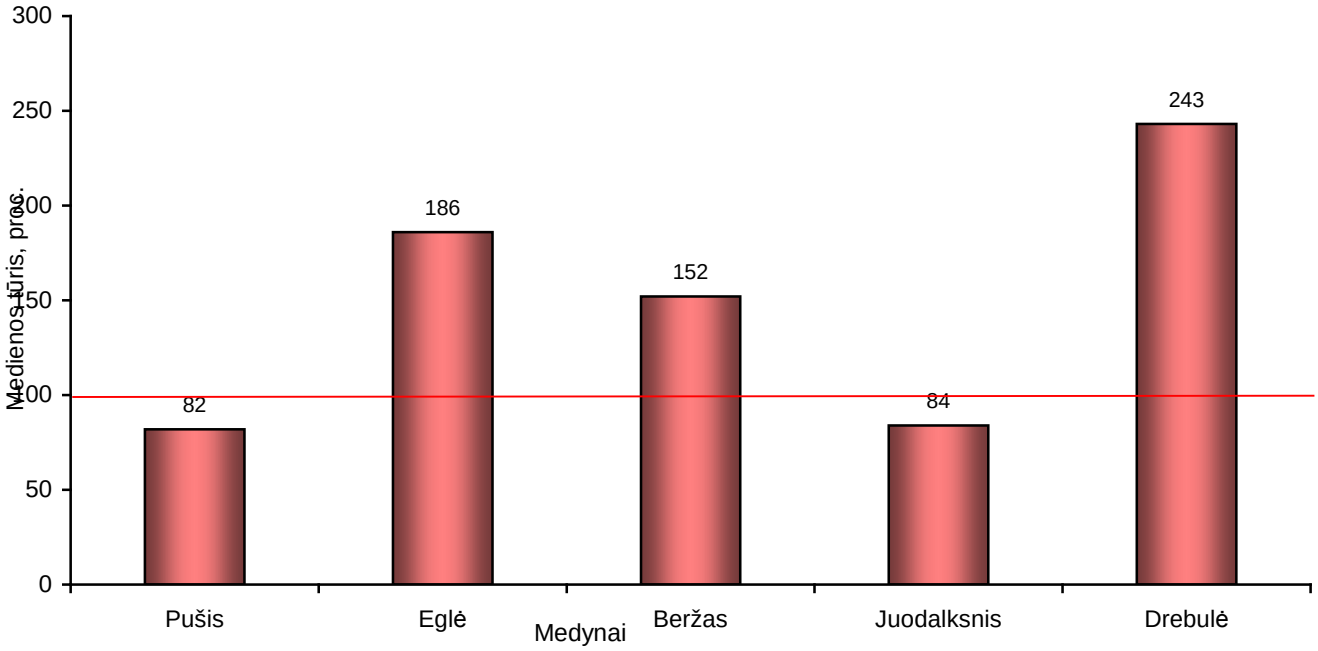


10 pav. Medynų tūrio dalis pagal vyraujančias ir į sudėtį įeinančias medžių rūšis, proc.

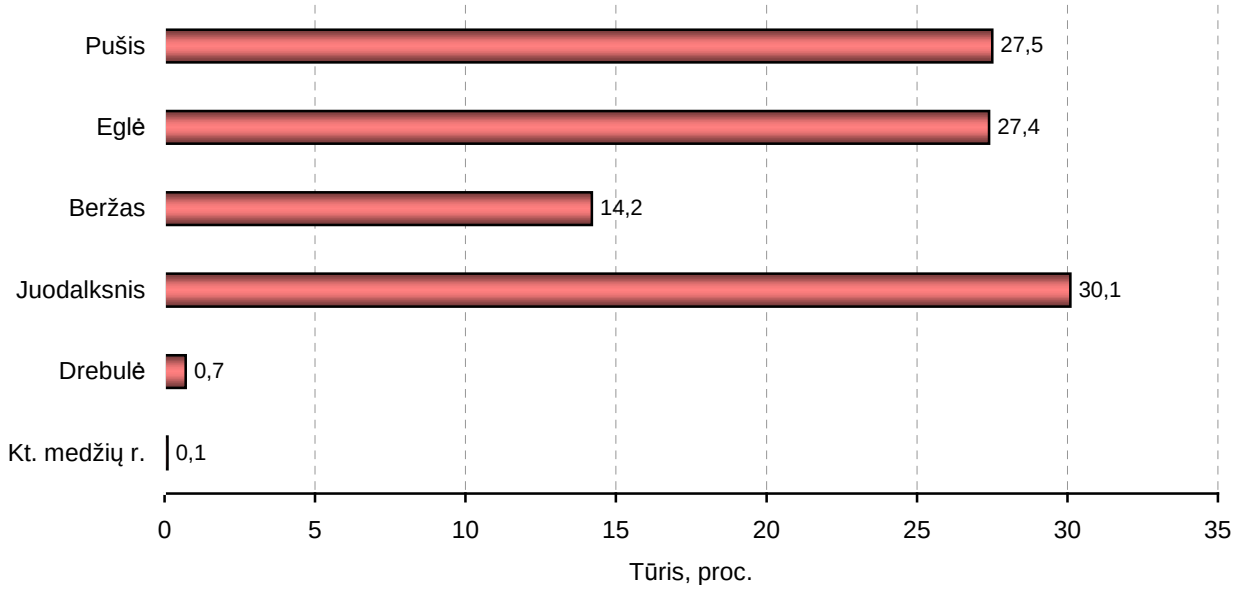
Medienos tūrio skirtumas pagal vyraujančias bei į medyno rūšinę sudėtį įeinančias (sudedamąsias dalis) medžių rūšis mažiausias yra juodalksnynuose (-16 proc.) ir pušynuose (-18 proc.). Daug didesnis šis skirtumas yra beržynuose (152 proc.), eglynuose (186 proc.) ir itin – drebulynuose (243 proc.). Kitaip tariant, juodalksnių ir pušų priemaiša kitų vyraujančių medžių rūšių medynuose yra nedidelė ir neatsveria kitų rūšių priemaišos tuose medynuose, kuriuose vyrauja juodalksnynai ir pušynai.

Kitaip yra beržynuose, eglynuose ir ypač – drebulynuose. Į rūšinę sudėtį įeinančių drebulių tūris kitų vyraujančių medžių rūšių medynuose yra 143 proc., eglių – 86 proc., beržų – 52 proc. didesnis už šių rūšių medynų tūrį pagal vyraujančias rūšis. Kitaip tariant, drebulės, eglės ir beržai dažniau aptinkamos pušynuose ir juodalksnynuose nei atvirkščiai – pušys ir juodalksniai: drebulynuose, eglynuose ar beržynuose. Gausesnė klevų, liepų, skroblų ir ypač ąžuolų priemaiša

kitų rūšių medynuose (jiems tinkamose augavietėse) rodo teisingą medynų ugdymo politiką ir praktiką.



11 pav. Medžių rūšių medienos tūrio dalis nuo medynų tūrio pagal vyraujančias rūšis, proc.



12 pav. Brandžių medynų tūris pagal vyraujančias medžių rūšis, proc.

VĮ mokomosios miškų urėdijos medynuose vyraujanti medžių rūšis daugelyje atvejų yra išskiriama pakankamai aiškiai. Gryniausi VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra pušynai ir eglynai, kuriuose vyraujančios rūšies medienos tūris sudaro atitinkamai: per 79 ir apie 77 proc. Mišresni yra VĮ mokomosios miškų urėdijos juodalksnynai, kuriuose vyraujančios rūšies medienos tūris sudaro 73 proc. Mišriausi VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra drebulynai (vyrauj. rūšies tūris sudaro apie 58 proc.) ir beržynai (per 59 proc.), 11 lentelė prieduose.

VĮ miškų urėdijos pušynuose dažniausiai aptinkama eglių (16 proc. pagal tūrį), rečiau – beržų (4 proc.). Urėdijos eglynuose, be pušų, sudarančių 8 proc. bendro medienos tūrio, randama beržų (apie 11 proc.) ir juodalksnių (3 proc.). Beržynuose daugiausiai aptinkama eglių (20 proc.), juodalksnių (15 proc.), daug mažiau – drebulių (4 proc.) ir pušų (2 proc.). Urėdijos juodalksnynuose, be beržų (18 proc.), aptinkama eglių (9 proc.), drebulynuose – eglių (19 proc.), beržų (18 proc.), juodalksnių (4 proc.) ir pušų (1 proc.). Ąžuolynuose dažniausiai aptinkama eglių (daugiau kaip 14 proc.), juodalksnių (apie 11 proc.), beržų (5 proc.) ir drebulių (2 proc.).

Taigi, VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškai nepasižymi labai didele medžių rūšine įvairove ar mišrumu. Mišrieji medynai (kuriuose I ardo vyrauj. rūšies tūris sudaro 76 proc. ir daugiau medyno tūrio) sudaro 56 proc., grynieji – per 40 proc., iš jų įvairiaamžiai – 3 proc. ploto. Pagal mišrumo pobūdį, medynai, į kurių rūšinę sudėtį įeina 3 ir daugiau medžių rūšių, sudaro 16 proc. Dviardžiai ir įvairiaamžiai medynai (labiausiai atinkantys biologinės įvairovės modelį) užima apie 44 proc. ploto arba 70 proc. visų mišrių medynų ploto (16 lentelė prieduose).

VĮ mokomosios miškų urėdijos tiesiogiai valdomuose miškuose, be pagrindinių medžių rūšių aptinkama: maumedžių, raudonųjų ąžuolų, klevų, liepų ir kitų rūšių medžių.

Savaime atžėlusių medynų dalis VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra didžiausia – 70 proc., dirbtinai atkurti ir įveisti medynai (kultūr. k.) sudaro apie 25 proc., mišrios kilmės – apie 6 proc. Dirbtinai atkurti ir įveisti (kultūr. k.) medynai II grupės miškuose sudaro daugiau kaip 19 proc., III – apie 28 proc., IV – per 29 proc.

Pagal medynų kilmę, dėl didelio eglių veisimo ir atkūrimo masto, apie 44 proc. šios medžių rūšies medynų yra dirbtinai įveisti ir atkurti medynai. Dirbtinai įveisti ir atkurti pušynai sudaro per 37 proc., juodalksnynai – daugiau kaip 8 proc., beržynai – apie 3 proc. Dirbtinai įveistų ąžuolynų, maumedynų, liepynų plotas absoliutiniais dydžiais nėra didelis.

Bendras antžeminės dalies medienos tūris sudaro per 7,9 mln. m^3 (1.18 lentelė). Apie 5 proc. antžeminės dalies medienos tūrio sukaupta II grupės, per 95 proc. – III ir IV grupių miškuose.

1.18 lentelė. **Bendras medienos tūris ir fitomasė**

R o d i k l i a i	Medienos (stiebų su žieve) tūris, tūkst. m^3			Medienos fitomasė, tūkst. t		
	II gr.	III-IV gr.	Iš viso	II gr.	III-IV gr	Iš viso
Antžeminė medžių dalis: - medynų tūris	368,0	7539,5	7907,5	187,7	3923,7	4111,4
- pavienių medžių tūris	0,5	17,7	18,2	0,2	9,9	10,1
Bendras žalių medžių tūris ir fitomasė	***368,5***	***7557,2***	***7925,7***	***187,9***	***3933,6***	***4121,5***
Žuvę medžiai (sausuoliai ir virtėliai)	0,6	14,7	15,3	0,4	8,0	8,4
Bendras antžeminės medžių dalies tūris ir fitomasė	**369,1**	**7571,9**	**7941,0**	**188,3**	**3941,6**	**4129,9**
Kita medienos fitomasė (kelmai ir šaknys)				*28,2*	*591,3*	*619,5*

Miško augimo sąlygoms ir našumui apibūdinti medynai įvertinami bonitetu. Vidutinis VĮ mokomosios miškų urėdijos medynų bonitetas – 1,0 (13 lentelė prieduose). Miškuose vyrauja našūs (1A ir 1 boniteto), geriausiai augantys medynai, sudarantys apie 79 proc. viso medynų ploto (1.19 lentelė).

Vidutinio našumo (2 ir 3 boniteto) medynai sudaro 20 proc. Žemo našumo (4, 5, 5A ir 5B boniteto) medynų nedaug – per 1 proc. (1.19 lentelė ir 13 pav.). Našiausi VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra drebulynai (1A,3 boniteto), juodalksnynai (1A,4) ir beržynai (1A,8). Kiek mažiau našūs, nevertinant maumedynų ir kitų mažą plotą užimančių medynų, urėdijos pušynai (1,1 boniteto) ir eglynai (1,4 boniteto).

Pagal miškų grupes, našiausi yra II miškų grupių medynai (vid. bonitetas 1A,8), augantys derlingesnėse ir sausesnėse augavietėse.

Skalsumas, labiausiai priklausantis nuo medynų savalaikio ugdymo, jų pradžios, parodo medynuose sukaupto tūrio santykį su maksimaliu, toje augavietėje augančių medynų tūriu. Vidutinis VĮ mokomosios miškų urėdijos medynų skalsumas – 0,77. Miškuose vyrauja didelio (0,8 ir didesnio) skalsumo medynai, sudarantys apie 60 proc. viso medynų ploto. Vidutinio (0,6-0,7) skalsumo medynai sudaro daugiau kaip 36 proc., reti (0,3-0,5) – per 4 proc., iš jų kritinio (0,3-0,4)

skalsumo – apie 2 proc. (1.19 lentelė ir 13 pav.). Didžiausio skalsumo yra VĮ mokomosios miškų urėdijos eglynai (vid. skalsumas – 0,80) ir pušynai (0,77), dominuojantys urėdijos miškuose medynai. Kiek retesni VĮ mokomosios miškų urėdijos beržynai ir juodalksnynai (0,75). Rečiausi, nevertinat mažą plotą užimančių liepynų, uosynų ir kitų medynų, urėdijos miškuose yra drebulynai (0,72), kurių skalsumą lėmė ugdomieji ir neplynieji pagrindiniai kirtimai. Medynų ploto pasiskirstymas skalsumais pateiktas 12 lentelėje, prieduose.

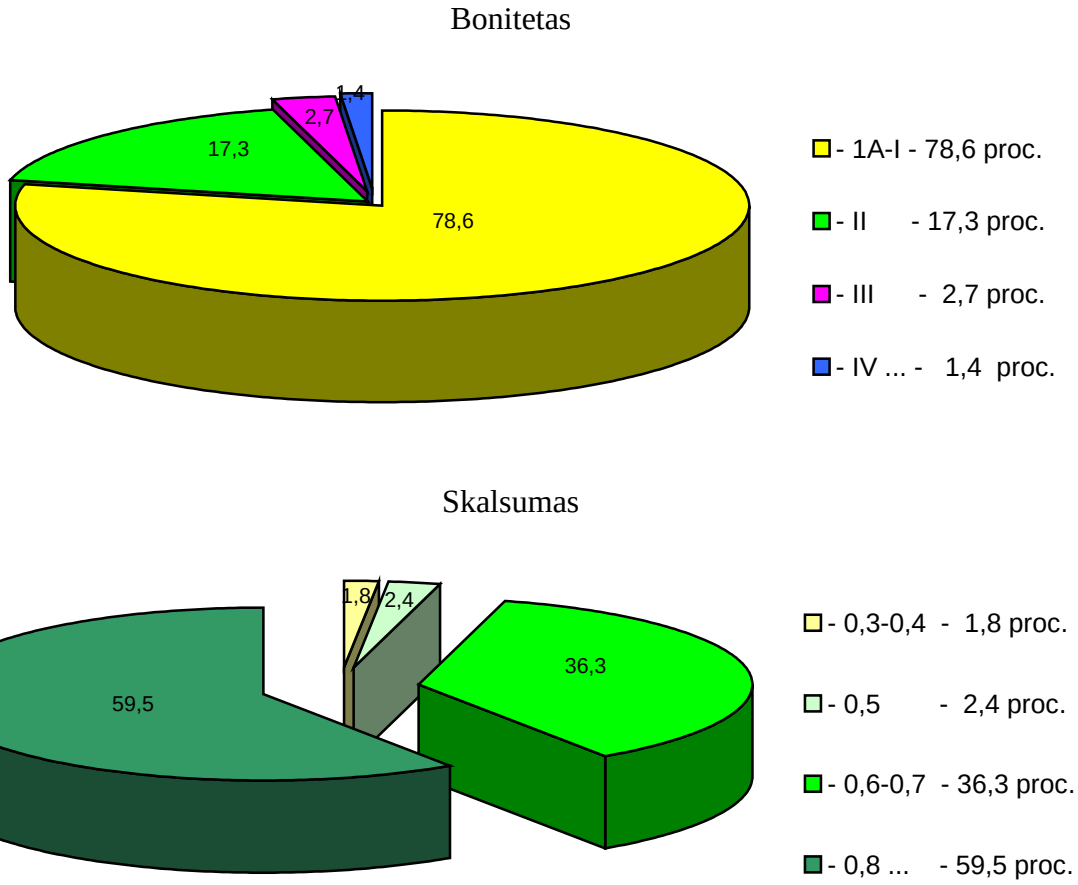
1.19 lentelė. **Medynų plotas pagal bonitetų ir skalsumo grupes**

Medynai	Bonitetų grupės (proc.)					Skalsumų grupės (proc.)			
	1A, 1	2	3	4, 5, 5A	5B	0,3-0,4	0,5	0,6-0,7	0,8 ir >
II miškų grupė									
Pušynai	89,6	8,6	1,3	0,5		2,3	1,7	49,4	46,6
Eglynai	66,4	30,4	3,0	0,2		2,0	4,8	29,7	63,4
Maumedynai	57,1	42,9					42,9		57,1
Beržynai	88,1	11,9				2,9	5,4	44,6	47,1
Juodalksnynai	98,2	1,8				2,8	8,0	27,1	62,1
Drebulynai	100,0					27,9	24,3		47,8
Visi medynai	**84,0**	**14,3**	**1,5**	**0,2**		**2,4**	**4,3**	**39,1**	**54,2**
III miškų grupė									
Pušynai	83,7	12,5	1,6	2,2		0,6	1,4	35,4	62,6
Eglynai	46,8	45,5	7,0	0,7		0,7	1,4	31,0	66,9
Ąžuolynai	87,8	12,2							100,0
Beržynai	87,8	10,6	0,8	0,8		1,2	2,7	36,6	59,5
Juodalksnynai	91,4	7,8	0,7	0,1		2,4	6,5	48,9	42,2
Drebulynai	88,8	11,2				8,5	5,9	44,1	41,5
Visi medynai	**78,0**	**18,3**	**2,5**	**1,2**		**1,2**	**2,8**	**37,6**	**58,4**
IV miškų grupė									
Pušynai	81,7	13,6	2,0	2,3	0,4	1,6	1,3	35,6	61,5
Eglynai	55,6	37,7	6,2	0,5		0,4	1,2	44,0	54,4
Maumedynai	94,6	5,4				4,7	6,8	56,8	31,7
Ąžuolynai	74,3	25,7				1,1	7,5	39,0	55,4
Beržynai	80,3	16,0	3,2	0,5		3,6	4,1	41,9	50,4
Juodalksnynai	91,9	6,8	1,1	0,2		2,5	3,8	38,9	54,8
Drebulynai	96,4	3,6				11,2	3,0	41,7	44,1
Visi medynai	**78,5**	**17,2**	**2,8**	**1,3**	**0,2**	**1,9**	**2,3**	**35,9**	**59,9**
II-IV miškų grupės									
Pušynai	82,3	13,3	1,9	2,2	0,3	1,5	1,3	36,0	61,2
Eglynai	54,8	38,5	6,2	0,5		0,7	2,1	30,1	67,1
Maumedynai	88,6	10,8	0,6			4,2	9,6	50,3	35,9
Ąžuolynai	77,1	22,9				0,9	5,9	30,9	62,3
Beržynai	81,5	15,2	2,8	0,5		3,2	3,9	41,2	51,7
Juodalksnynai	92,1	6,8	1,0	0,1		2,5	4,4	40,2	52,9
Drebulynai	95,6	4,4				9,9	5,6	40,5	44,0
Visi medynai	**78,6**	**17,3**	**2,7**	**1,2**	**0,2**	**1,8**	**2,4**	**36,3**	**59,5**

Pušynų, eglynų, drebulynų skalsumas, jiems senstant (pradedant II-V amžiaus klase) palaipsniui mažėja (kirtimai ir natūralus retinimasis), tačiau to negalima pasakyti apie beržynus (15 lentelė prieduose). Jų skalsumas iki pat gamtinės brandos mažai keičiasi, t. y. išlieka stabilus.

Dėl abiotinių veiksnių, vabzdžių, ligų sukėlėjų poveikio ir atvejinių kirtimų, urėdijos miškuose yra 490 ha (1,8 proc.) 0,3-0,4 ha skalsumo medynų. 0,3-0,4 skalsumo miškų urėdijos pušynai sudaro 40 proc., juodalksnynai – per 26 proc., beržynai – daugiau kaip 22 proc., eglynai – 8 proc., drebulynai – apie 3 proc. ir likę medynai – apie 1 proc. viso minėto skalsumo medynų ploto. 0,3-0,4 skalsumo medynai drebulynuose, dėl atvejinių, atrankinių ir sanitarinių kirtimų,

sudaro apie 10 proc. poūkio ploto, beržynuose ir juodalksnynuose – apie 3 proc., – pušynuose apie 2 proc., eglynuose – apie 1 proc. (1.20 lentelė). Apie 21 proc. (102 ha) visų 0,3-0,4 skalsumo medynų yra su žemutiniais ardais (polajiniais želdiniais, II ardu).



13 pav. Medynų plotas pagal bonitetų ir skalsumų grupes, proc.

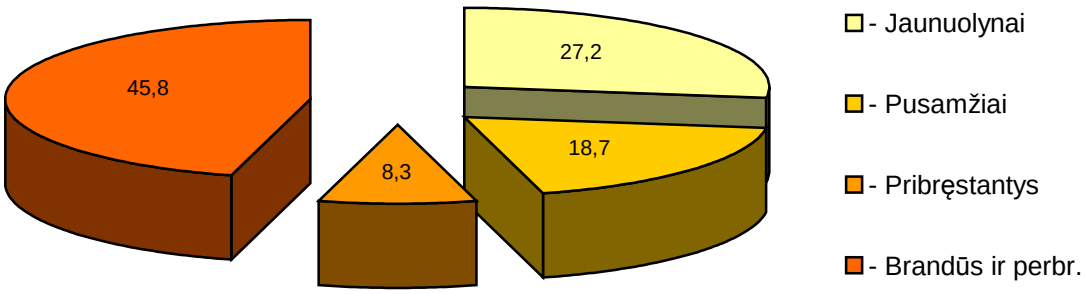
Didžioji dalis (iš 490 ha) kritinio (0,3-0,4) skalsumo medynų – daugiau kaip 86 proc. auga IV grupės miškuose, apie 9 proc. – III ir apie 5 proc. – II grupių miškuose (1.21 lentelė). Tarp VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijų, daugiausia 0,3-0,4 skalsumo medynų yra Kazlų Rūdos (apie 23 proc. viso šio skalsumo medynų ploto, arba daugiau kaip 2 proc. girininkijos medynų ploto), Šališkių ir Višakio Rūdos (po 16 proc., arba po 2 proc. medynų ploto) girininkijose.

1.20 lentelė. **0,3-0,4 skalsumo medynų ploto pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis**

Plotas	Medynai B						**Iš viso**
	P	E	B	J	D	Kt.	
0,3-0,4 skalsumo medynų (ha)	196	38	111	129	13	3	**490**
Procentais	40,0	7,8	22,6	26,3	2,7	0,6	**100,0**
0,3-0,4 sk. medynų plotas nuo rūšies ploto (proc.)	1,5	0,7	3,2	2,5	10,1	7,7	**1,8**

Brandūs 0,3-0,4 skalsumo medynai sudaro apie 46 proc., jaunuolynai – daugiau kaip 27 proc., pribręstantys – apie 19 proc., pusamžiai – per 8 proc., (13 pav.).

Pagal atsiradimo priežastį, didžioji dalis (87 proc.) 0,3-0,4 skalsumo medynų – medynai po atvejinių, atrankinių ir kitų kirtimų, kita dalis (10 proc.) – nepakankamai atžėlę medynai po plynųjų kirtimų ir 3 proc. – abiotinių ir biotinių veiksnių pažeisti medynai. Daugiau kaip 30 proc. 0,3-0,4 skalsumo medynų aptinkama laikinai perteklingo drėkinimo (L hidrotopas), apie 27 proc. – normalaus drėkinimo (N hidrotopas) augavietėse, likusi dalis (43 proc.) – pelkinėse ir užmirkusiose augavietėse.



14 pav. 0,3-0,4 skalsumo medynų ploto pasiskirstymas brandumo grupėmis, proc.

1.21 lentelė. **0,3-0,4 skalsumo medynų ploto pasiskirstymas (ha) pagal miškų grupes ir girininkijas**

Eil. Nr.	Girininkija	Miškų grupė, ha			**Iš viso**		Proc. nuo viso medynų ploto
		II	III	IV	**ha**	**proc.**	
1	Novos		1	28	29	5,9	1,2
2	Braziūkų	7	4	35	46	9,4	2,1
3	Agurkiškės		7	58	65	13,3	1,7
4	Šališkių		6	73	79	16,1	2,4
5	Višakio Rūdos		2	74	76	15,5	2,2
6	Jūrės		4	22	26	5,3	0,7
7	Kazlų Rūdos	16	7	89	112	22,9	2,4
8	Bagotosios		12	45	57	11,6	1,6
Iš viso		**23**	**43**	**424**	**490**	**100,0**	**1,8**
Proc.		**4,7**	**8,8**	**86,5**	**100,0**		

Brandūs 0,3-0,4 skalsumo medynai (III-IV miškų grupėse), kirsti atvejiniais kirtimais, bus iškirsti paskutiniu atvejinių pagrindinių kirtimų atveju, I amžiaus klasių jaunuolynuose suprojektuotas želdinimas ar medynų gerinimo (sutankinimo) priemonės (12 ha, arba per 15 proc. 0,3-0,4 skalsumo jaunuolynų ploto), likusieji – medynai su perspektyviu, tolygiai išsidėsčiusiu reikiamu tikslinių medžių rūšių pomiškio kiekiu, pakankamu medynui atkurti, polajiniais želdiniais ar antru ardu, laikomi perspektyviais ir paliekami sutankėti, medynai be perspektyvių žemutinių ardų projektuojami iškirsti dėl būklės.

1.22 lentelė. **Medynų vidutiniai rodikliai**

M e d y n a i	Plotas (ha)	Amžius (m.)	Bonitetas	Skalsumas	Tūris (m^3/ha)		Einamasis prieaugis (m^3/ha)
					visų medynų	brandžių medynų	
Pušynai	13187	72	1,1	0,77	344	397	8,45
Eglynai	5322	50	1,4	0,80	278	398	9,25
Ąžuolynai	24	28	1,0	0,81	109		3,93
Beržynai	3421	42	1A,8	0,75	183	286	7,95
Juodalksnynai	5095	43	1A,4	0,75	240	362	7,86
Drebulynai	129	32	1A,3	0,72	197	397	8,37
Kiti medynai	28	47	1A,8	0,67	229	499	8,31
Visi medynai	**27206**	**58**	**1,0**	**0,77**	**291**	**366**	**8,43**
Šalies*	**972350**	**56**	**1,6**	**0,73**	**222**	**304**	**6,70**

* - *Šaltinis – Valstybinė miškų tarnyba (valstyb. reikšmės miškai, valdomi miškų urėdijų, nacionalinio parkų ir valstybinių rezervatų, 2013-1-01 SMI duomenys).*

Vidutinis VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškų medynų amžius siekia 58 metus. Seniausi urėdijos miškuose yra pušynai (vid. amž. – 72 m.), vyraujantys medynai.

Minkštųjų lapuočių poūkyje, nevertinant mažą plotą užimančių gluosnynų, seniausi yra juodalksnynai (vid. amž. – 43 m.) ir beržynai (42 m.).

Ekologine ir miškų biologinės įvairovės palaikymo prasme, labai svarbus ne tik vidutinis amžius, bet, visų pirma, senų medynų kiekis miškuose. VĮ mokomosios miškų rėdijos miškuose yra daugiau kaip 16 proc. brandžių medynų, iš jų pasiekusių gamtinę brandą – 0,7 proc (188 ha). II grupės miškuose gamtinę brandą pasiekę medynai užima 18 ha (1,9 proc. grupės ploto), III – 41 ha (1,1 proc.), IV – apie 129 ha (0,6 proc.).

Vidutinis visų VĮ mokomosios miškų urėdijos medynų tūris viename ha siekia 291 m^3, brandžių – 366 m^3 (šalyje, atitinkamai: 222 m^3 ir 304 m^3). Didžiausias medienos tūris 1 ha (visų medynų) nustatytas vyraujančiuose miškuose medynuose – pušynuose (344 m^3), dėl santykinai didelio jaunuolynų ploto daug mažesnis – eglynuose (278 m^3) ir juodalksnynuose (240 m^3). Mažiausias vidutinis tūris viename ha (183 m^3), nevertinant mažą plotą užimančių medynų, yra VĮ mokomosios miškų urėdijos bežynų, apie 13 proc. ploto, augančių nederlingose ir labai nederlingose augavietėse. Didelis pušynų produktyvumas paaiškinamas santykinai mažu šios medžių rūšies jaunuolynų kiekiu.

Didžiausias brandžių medynų tūris viename hektare, nežiūrint nedidelį plotą užimančių maumedynų, nustatytas eglynų (398 m^3), pušynų ir drebulynų (po 397 m^3), kiek mažesnis – juodalksnynų (362 m^3). Mažiausias yra brandžių beržynų vidutinis tūris (286 m^3/ha).

Metinis medienos prieaugis, priklausantis nuo daugelio faktorių, ypač medynų rūšinės sudėties, amžiaus, skalsumo, boniteto, VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra 8,43 m^3/ha. Didžiausias jis, nežiūrint mažą plotą užimančių maumedynų, yra eglynų (9,25 m^3/ha) ir pušynų (8,45 m^3/ha), kiek mažesnis – drebulynų (8,37 m^3/ha), beržynų (7,95 m^3/ha) ir juodalksnynų (7,86 m^3/ha). Šiuo atveju, eglynų tūrio prieaugio dydžiui reikšmingiausias faktorius yra jų amžius – apie pusę visų eglynų yra arti to amžiaus kada pasiekiamas tūrio prieaugio maksimumas.

Iš vidutinių VĮ mokomosios miškų urėdijos medynų rodiklių, parodytų 1.22 lentelėje, matyti, kad urėdijos miškai yra našesni, senesni, didesnio skalsumo, produktyvesni už šalies urėdijų valdomų valstybinės reikšmės miškų vidutinius. Medynų vidutiniai dendrometriniai rodikliai pagal miškų grupes, medynų plotai, tūriai ir dendrometriniai rodikliai pagal amžiaus klases, pateikti 14 ir 15 lentelėse, patalpintose prieduose.

Seniausi VĮ mokomosios miškų urėdijos miškai yra Braziūkų girininkijoje (vid. amž. – 66 m., daugiau senesnių pušynų, mažiau jaunuolynų), jauniausi – Šališkių (vid. amž. – 47 m.) girininkijoje, kurioje yra gausiau minkštųjų lapuočių medynų ir jaunuolynų. Našiausi VĮ mokomojoje miškų urėdijoje – Jūrės ir Kazlų Rūdos (vid. bon. – 1A,8) girininkijų miškai, nedaug atsilieka ir Šališkių bei Višakio Rūdos (vid. bon. – 1A,9), kuriuose dominuoja derlingos augavietės, žemiausio našumo yra Braziūkų (vid. bon. – 1,3) girininkijos miškai, kuriuose dominuoja (apie 62 proc.) nederlingos augavietės.

Didžiausio skalsumo yra Višakio Rūdos (vid. sk. – 0,79) ir Agurkiškės (vid. sk. – 0,78) girininkijų miškai, kuriuose yra daugiau didelio skalsumo grynų pušynų ir eglynų – vyraujančių girininkijose medynų.

Didžiausias medynų (tiek visų/tiek brandžių) tūris 1 hektare nustatytas Agurkiškės (318/398 m^3), Višakio Rūdos (315/384 m^3) ir Kazlų Rūdos (313/383 m^3) girininkijose, kuriose daugiau senesnių, našių, produktyvių spygliuočių medynų, mažiausias visų medynų tūris – Šališkių girininkijoje (238 m^3), kurioje daugiau kaip 34 proc. visų medynų sudaro jaunuolynai.

1.3.5. MIŠKŲ URĖDIJOS MEDYNŲ KOKYBINĖ BŪKLĖ

Medynų sanitarinė būklė miškų inventorizacijos metu įvertinta kiekviename sklype nustatant:

- vėjavartų, vėjalaužų, džiūstančių medžių, sausuolių, virtėlių kiekį, patvenktą plotą;
- žvėrių pažeidimus, išskiriant pažeidimų pobūdį bei šviežius – praeitos žiemos pažeidimus, jaunuolynų, medžių liemenų ir pirminių kenkėjų, ligų bei dėl kitų priežasčių pažeistų medžių procentą (pagal medžių rūšis ir pažeidimo intensyvumą).

Veikiant įvairiems ekologiniams veiksniams (abiotiniams, biotiniams, antropogeniniams) medžiai silpsta ar yra sunaikinami. 2013 m. miškų inventorizacijos duomenimis, ligų sukėlėjų, žvėrių, vabzdžių, abiotinių ir kitų veiksnių pažeista 0,9 proc. VĮ mokomosios miškų urėdijos medynų. Didžioji dalis visų pažeidimų tenka gyvūnų padarytai žalai (56 proc. visų pažeidimų). Elninių šeimos žvėrių padarytai žalai (ūglių nukandimas, žievės nulaupymas, pomiškio pažeidimas) tenka apie 50 proc. (107 ha) visų pažeidimų. Elniniai žvėrys (išskyrus stirnas) labiausiai žalojo miškus skabydami medelių ūglius, laupydami medžių žievę, žalodami pomiškį, trukdydami miškams atželti ir sudarydami sąlygas grybinėms ligoms plisti.

1.23 lentelė. **Miškų būklė**

R o d i k l i a i	Miškų grupė			Iš viso
	II	III	IV	
Kirtaviečių plotas, ha		82	463	545
proc. nuo visų medynų ploto		2,2	2,1	2,0
Medynai pagal vyraujančią tikslinę medžių rūšį neatitinkantys augavietės (plotas, proc.)		0,3	0,6	0,6
Medynai, augantys užmirkusiose ir pelkinėse nenusausintose augavietėse, ha	141	906	4847	5894
Gamtinę brandą pasiekę medynai (plotas, ha)	18	41	129	188
proc. nuo viso medynų ploto	1,9	1,1	0,6	0,7
Sausuolių ir virtėlių tūris, tūkst. m^3	0,6			15,3
proc. nuo viso medynų tūrio	0,2			0,2
Žuvę medynai (plotas, ha)		8	30	38
Pažeisti medynai (plotas, ha)	2	37	177	216
Žuvusių ir pažeistų medynų plotas, proc.	0,2	1,2	0,9	0,9
Pažeistų medynų plotas pagal pažeidimo priežastis, ha/*proc.:*				
- gaisras		1/*2*	3/*2*	4/*2*
- vėjavarta		2/*6*	10/*6*	12/*6*
- dirvos užmirkimas		2/*6*	12/*7*	14/*7*
- stelbimas žoline augmenija		2/*6*	3/*2*	5/*2*
- stelbimas lapuočiais		1/*2*	10/*6*	11/*5*
- žvėrių nulaupyti kamienai	1/*50*	7/*19*	66/*37*	74/*34*
- liemenų kenkėjai			2/*1*	2/*1*
- šaknų ligos	1/*50*	13/*35*	31/*17*	45/*21*
- ūglių nukandimai		3/*8*	29/*16*	32/*15*
- pakenktas pomiškis			1/*0*	1/*0*
- kiti pažeidimai		1/*2*	1/*1*	2/*1*
- bebrų patvenkti medynai		5/*14*	9/*5*	14/*6*
Pažeidimų intensyvumas (plotas, ha/*proc.*):				
- silpnas		2/*5*	5/*3*	6/*3*
- vidutinis		3/*8*	26/*15*	30/*14*
- stiprus arba medžiai žuvę	2/*100*	32/*87*	146/*82*	180/*83*

Žievės nulaupymas nustatytas 78 ha medynų plote, iš jo – 74 ha VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybiniuose miškuose. Tai sudaro per 61 proc. visos gyvūnų padarytos žalos. Daugiausia nulaupyta eglių (apie 88 proc. pažeisto ploto), mažiau – drebulių (12 proc.) žievė. Daugiau kaip 94 proc. valstybinės reikšmės miškų ploto nustatytas stiprus pažeidimas. Reikia pažymėti, kad dauguma pažeidimų yra seni, t. y. medynams pakenkta gerokai anksčiau. 2013 metų tokie pažeidimai VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybiniuose miškuose užfiksuoti 3 ha plote. Medynų su nulaupyta žieve aptinkama visų miškų urėdijos girininkijų miškuose, bet daugiausiai Višakio

Rūdos (daugiau kaip 48 proc. pažeidimų) girininkijoje, mažiausiai – Novos ir Braziūkų girininkijose.

Nuskabydami medelių ūglius elniniai žvėrys pažeidė per 33 ha (valstybinės reikšmės miškuose – per 32 ha) medynų (per 27 proc. visos gyvūnų padarytos žalos) jaunuolynų ir pomiškio, iš jų: apie 53 proc. pušynų, 28 proc. uosynų, apie 16 proc. eglynų ir apie 3 proc. drebulynų (18 lentelė prieduose). Didesnėje pažeisto ploto dalyje (per 51 proc.) nustatytas vidutinis pažeidimų intensyvumas, t. y. minėtų medžių rūšių medeliams viršūniniai ūgliai nuskabyti ne daugiau kaip 2 kartus. Stipriai pažeista per 43 proc. ploto. Paskutiniųjų (2013) metų pažeidimai (medeliai su apkandžiotais ūgliais) užfiksuoti 13 hektarų, tai sudaro 40 proc. visų šios rūšies pažeidimų ploto. Daugiausiai medelių su nukandžiotais ūgliais ir pažeistu pomiškiu užfiksuota Šališkių (apie 44 proc.), Jūrės (per 27 proc.) ir Bagotosios (apie 10 proc.) girininkijose.

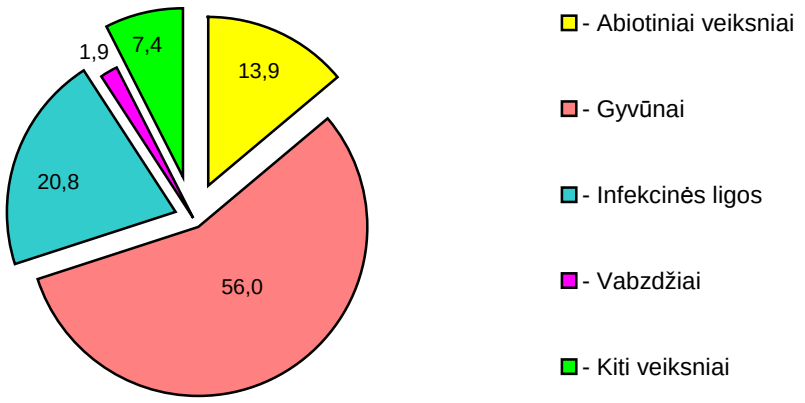
VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose bebrai patvenkė 14 ha medynų, tai sudaro 6 proc. viso pažeistų medynų ploto.

Dėl šakninės pinties *(Heterobasidion annosum (Fr.) Bref.),* sukeliančios margajį spygliuočių šaknų puvinį ir tebesitęsiančios fakultatyvinio grybelio kelmučio *(Armillaria mellea Quell)* daromos žalos nukentėjo 45 ha VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškų medynų. Tai sudaro apie 21 proc. viso pažeistų medynų ploto (1.20 lentelė, 14 pav.).

Abiotiniams veiksniams tenka apie 14 proc., vabzdžiams kenkėjams – 2 proc. pažeisto ploto. Daugiau kaip 7 proc. visų pažeidimų tenka netinkamam miškininkavimui (medelių stelbimas sumedėjusia ir žoline augalija). Vėjavartos ir gaisrai pažeidė apie 72 ha urėdijos valstybinės reikšmės miškų.

Ne visuomet šiuos paminėtus pažeidimus galima griežtai atskirti ir priskirti tam tikrai priežasčių grupei, nes dažnai, kaip kompleksinė priežastis, veikia daugelis abiejų grupių faktorių.

Pagal medynų pažeidimų intensyvumą, stipriai pažeista apie 83 proc., vidutiniškai – 14 proc. ir silpnai – 3 proc. viso pažeistų valstybinės reikšmės medynų ploto.



15 pav. Pažeistų medynų plotas pagal pažeidimo priežastis, proc.

Valstybinės reikšmės II-IV grupių miškuose gamtinę brandą pasiekę yra 0,7 proc. (188 ha) urėdijos medynų, iš jų: 67 proc. – juodalksnynų, 10 proc. – drebulynų, apie 9 proc. – eglynų, 8 proc. – pušynų ir per 6 proc. – beržynų.

Inventorizacijos metu VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose rasta apie 15,3 tūkst. m^3 sausuolių ir virtėlių, iš jų – apie 5,5 tūkst. m^3 – pušynuose, 3,9 tūkst. m^3 – juodalksnynuose, apie 2,9 tūkst. m^3 – beržynuose, per 2,6 tūkst. m^3 – eglynuose, apie 0,4 tūkst. m^3 – drebulynuose ir kituose medynuose.

Kaip jau anksčiau rašyta, VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra likę neiškirstų 98 ha nusakintų pušynų.

Lietuvos miškų būklė pagal Europos miškų monitoringo programą vertinama jau nuo 1987 metų. Vienas iš pagrindinių miškų būklės vertinimo rodiklių yra lajų defoliacija. Defoliacijos intensyvumas yra pagrindinis medžių būklės rodiklis. Lajų defoliacija – medžio lapų ar spyglių

netekimas, lyginant su turinčiais visą lapiją medžiais. Defoliacijos priežastys – ne tik cheminė aplinkos tarša, bet ir netiesioginis kitų veiksnių – biotinių (ypač grybų, ligų, vabzdžių) ir abiotinių – sukeltų pažeidimų rezultatas. Vidutinė miškų defoliacija parodo miškų sveikatingumą, medienos išteklių atsinaujinimo galimybes.

Lietuvos miškų instituto vykdomo miškų monitoringo duomenimis, vidutinė medžių lajų defoliacija šalies miškuose per paskutinįjį dešimtmetį svyruoja tarp 20,3-22,6 proc., t. y. kinta nedaug. Po 1996 metų miškų būklė ėmė gerėti (stipriai ir vidutiniškai pažeistų medžių dalis sumažėjo daugiau nei sveikų medžių). Tai lėmė eglynų būklės atsistatymas po žievėgraužio tipografo invazijos, palankios oro sąlygos, taip pat nemažą įtaką turėjo ir atmosferos taršos sumažėjimas dėl viso regiono ekonominio nuosmukio, be to, dėl industrinėse Vakarų Europos šalyse sumažintų SO_2 emisijų, kurių apkrova, veikianti Lietuvos miškų ekosistemas per tolimąsias oro masių pernašas, taip pat sumažėjo.

Vidutinės defoliacijos pasiskirstymą atskirais metais šalies miškų masyvuose lemia daugelis veiksnių – meteorologinės sąlygos, oro tarša, miško kenkėjų bei ligų invazijos, stichiniai veiksniai, regiono miškų rūšinė sudėtis, medynų amžius ir kitos priežastys. 2012 m. vidutinė visų medžių rūšių lajų defoliacija siekė 22,6±0,2 proc. (2011 m. – 21,2 proc.) Bendras visų medžių rūšių sąlygiškai sveikų (defoliacija iki 10 proc.) medžių skaičius išaugo 0,7 proc. ir siekė 16,3 proc. (2011 m. – 15,6 proc.). Žuvusiųjų (defoliacija 100 proc.) medžių dalis sumažėjo iki 0,7 proc. (2011 m. – 1,0 proc.) [24].

Lapuočių vidutinė defoliacija buvo mažesnė nei spygliuočių, atitinkamai 22,1±0,3 proc. ir 23,0±0,2 proc. Lapuočių, sąlygiškai sveikų medžių skaičius siekė 18,4 proc., o pažeistų – 21,0 proc., spygliuočių – atitinkamai 14,8 proc. ir 26,9 proc. Kaip ir prieš metus didžiausia defoliacija pasižymėjo uosiai – 39,0 proc. (2011 m. – 43,4 proc.) [24]. Apibendrinant galima pasakyti, kad Lietuvos miškų būklė vertinama kaip sąlygiškai stabili ir Europoje užima tarpinę vietą tarp Vidurio ir Rytų Europos valstybių [19].

1.3.6. MIŠKŲ URĖDIJOS TERITORIJOS SPECIFINĖ CHARAKTERISTIKA

1.3.6.1. SAUGOMŲ TERITORIJŲ MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijoje esančios saugomos teritorijos aprašytos 1.2.5 poskyryje. Bendras konservacinio prioriteto saugomų teritorijų miško žemės plotas (1.24 lentelė), įvertinus teritorijų persidengimą, urėdijoje užima 1985 ha, arba kitaip – 5,5 proc. urėdijos veiklos teritorijos miško žemės ploto. Apie 95 proc. (1877 ha) šių teritorijų miško žemės yra apaugusi miškais (medynai).

Konservacinio prioriteto saugomos teritorijos VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose užima 1862 ha miško žemės plotą, tai sudaro 6,4 proc. miško žemės.

Saugomų teritorijų miškai (miško žemė, kurioje numatyti pakankamai griežti apribojimai ūkinei veiklai) su II grupės ūkinių režimu sudaro apie 49 proc., III grupės – daugiau kaip 47 proc., IV grupės – per 4 proc.

Minėtų saugomų teritorijų miškuose vyrauja savaiminės kilmės medynai (per 72 proc.). Mažiausiai savaiminės kilmės medynų yra Raudonplynio kraštovaizdžio draustinyje, kur jie sudaro tik per 48 proc. Saugomų teritorijų miškuose vyrauja pusamžiai medynai, užimdami daugiau kaip 69 proc. ploto. Jaunuolynai sudaro 17 proc., pribręstantys medynai – per 7 proc., brandūs – daugiau kaip 6 proc. medynų ploto. Gamtinę brandą pasiekę 18 ha (apie 1 proc.) medynų, beveik visi jie yra inventorizuoti Kazlų Rūdos valstybiniame kraštovaizdžio draustinyje. Miškuose vyrauja spygliuočių medynai, išplitę 74 proc. ploto, iš jų – daugiausiai pušynai (apie 52 proc.). Tarp minkštųjų lapuočių paplitę juodalksnynai (apie 18 proc.).

Neapaugusi mišku miško žemė saugomose teritorijose užima 43 ha (2,1 proc.), iš jos aikštės – 37 ha (1,8 proc.). Ne miško žemė šiose teritorijose užima 26 ha (arba 1,3 proc. bendro ploto), iš jos pelkės – 11 ha (0,5 proc.).

1.24 lentelė**. Konservacinio prioriteto saugomų teritorijų miškų charakteristika**

Rodikliai	Valstybiniai draustiniai					Savivaldybių draustiniai				**Iš viso**	Iš jo pagal:				
											miškų grupes			miškų nuosavybę	
	Kazlų Rūdos kraštovaizdžio	Skriaudžių geomorfologinis	Novaraisčio ornitologinis	Braziūkų miško pušies III genetinis draustinis	Iš viso	Višakio slėnio botaninis	Kazlų Rūdos botaninis-zoologinis	Raudonplynio kraštovaizdžio	Iš viso		II	III	IV*	valstybinės reikšmės	privatūs ir kt.
Bendras miškų plotas, ha	815	40	27	81	962	43	359	**647**	1049	**2011**	979	949	83	1881	130
Miško žemės plotas, ha	809	38	27	81	955	32	358	**640**	1030	**1985**	964	940	81	1862	123
Medynų plotas, ha	748	36	26	78	888	31	341	**617**	989	**1877**	920	901	56	1762	115
iš jo – kultūrinės kilmės	135	2	7	4	148	3	54	**319**	376	**524**	173	325	26	490	34
Neapaugusi miško miško žemė iš viso, ha	33	2			34	1	8		9	**43**	13	10	20	38	5
iš jos – kirtavietės, žuvę medyn.						1	4		5	**5**		5		4	1
– miško aikštės	33				33		4		4	**37**	13	4	20	34	3
Kita miško žemė, ha	28		1	3	33		9	**23**	32	**65**	31	29	5	62	3
Medynai, ha:															
- pušynai	227	2	14	77	320	6	170	**473**	649	**969**	384	556	29	935	34
- eglynai	276		3	1	280	1	65	**72**	138	**418**	279	132	7	404	14
- beržynai	71	1	6		78	6	28	**33**	67	**145**	75	64	6	138	7
- juodalksnynai	161	33	3		197	18	77	**37**	132	**329**	169	146	14	269	60
- drebulynai	11				11		1	**2**	3	**14**	11	3		14	
- kiti medynai	2				2					**2**	2			2	
Ne miško žemė, ha	6	2			7	11	1	7	19	**26**	15	9	2	19	7
iš jos - pelkių plotas, ha						10	1		11	**11**	10	1		11	
Medynai, pasiekę gamtinę brandą, ha	17				17			1	1	**18**	17	1		18	
Brandžių medynų tūris, tūkst. m^3	6,4			56	6,4	1,8	13,5	26,0	35,7	**47,7**	6,4	35,7	5,6	46,8	0,9
Vidutinis medynų amžius, m.	73	73	65	100	74	53	60	74	60	**66**	75	59	56	68	47
Vidutinis medynų skalsumas	0,77	0,77	0,72	0,58	0,74	0,77	0,73	0,77	0,76	**0,76**	0,75	0,76	0,74	0,76	0,75
Vidutinis medynų bonitetas	1A,7	1A,7	1,2	1A,9	1A,9	1A,7	1,0	1,2	1,1	**1A,9**	1A,8	1,1	1A,9	1A,9	1A,6

*Pastaba: * - Miškų grupė ir pogrupis nustatyti vadovaujantis aktualiu LR Vyriausybės 2002 m. spalio 21 d. nutarimu Nr. 1651 „Dėl Alytaus, Klaipėdos, Marijampolės, Šiaulių, Tauragės, Telšių, Utenos ir Vilniaus apskričių miškų priskyrimo miškų grupėms“.*

1.3.6.2. POILSINIAI (REKREACINIAI) IŠTEKLIAI

Pagal Lietuvos Respublikos miškų įstatymą ir LR Vyriausybės nutarimą ,,Dėl miškų priskyrimo miškų grupėms tvarkos aprašo ir miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvų patvirtinimo“, rekreaciniams miškams priskiriami miško parkai, valstybinių parkų rekreacinių zonų miškai, kurortų ir miestų miškai, rekreaciniai miško sklypai. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos rekreacinius išteklius valstybinės reikšmės miškuose sudaro vien miško parkai.

1.25 lentelė. **Rekreacinių miškų charakteristika**

R o d i k l i a i	Miško parkai
Bendras miškų plotas, ha	69
Miško žemės plotas, ha	67
iš jo – neapaugusi mišku žemė, ha / proc.	
Medynų plotas, ha / proc.	63/91
iš jo: - spygliuočiai	60/87
iš jų: - pušynai	47/68
- kietieji lapuočiai	
iš jų: - klevynai	
- minkštieji lapuočiai	3/4
iš jų - beržynai, liepynai	2/3
Medynai, pasiekę gamtinę brandą (plotas, ha/proc.)	*2/3*
Užmirkusių (U) ir pelkinių (P) augaviečių plotas (ha/proc.)	*2/3*

Visuose rekreaciniuose miškuose inventorizacija vykdyta tais pačiais principais kaip ir visuose kituose miškuose. Inventorizuoti visi miško žemėje esantys gamtos 7 kultūros paveldo objektai, kiti krašto pažintiniu požiūriu vertingi objektai (43 vnt.), rekreacinės teritorijos ir rekreaciniai objektai (1 stovyklavietė, 38 poilsiavietės, 50 atokvėpio vietų, 1 regykla, 2 pažintiniai takai ir kt.).

Visi aukščiau įvertinti objektai sutartiniais ženklais pažymėti kartografinėje medžiagoje ir aprašyti taksoraščiuose.

Rekreaciniai VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškai išsidėstę Kazlų Rūdos girininkijos teritorijoje. Bendras rekreacinių miškų plotas sudaro apie 69 ha, arba tik 0,2 proc. viso VĮ mokomosios miškų urėdijos valdomų valstybinių miškų (šalyje – 4,8 proc.).

Medynais apaugę apie 94 proc. miško žemės ploto. Savaiminės kilmės medynai sudaro didžiąją dalį – 79 proc. viso medynų ploto. Miškuose dominuoja pusamžiai medynai, sudarydami daugiau kaip 86 proc. visų medynų ploto. Spygliuočių medynai sudaro apie 96 proc. visų rekreacinių miškų ploto, iš jų pušynai, vieni tinkamiausių poilsiavimui medynų – per 74 proc. Lapuočių medynų daug mažiau, jie sudaro tik per 4 proc., iš jų beržynai – apie 3 proc., juodalksnynai, mažiausiai tinkami poilsiavimui – apie 1 proc. Daugiau kaip 3 proc. medynų (eglynų ir pušynų) yra pasiekę gamtinę brandą.

Rekreaciniuose miškuose sausos (N hidrotopas), tinkamiausios rekreacijai augavietės užima per 39 proc., užmirkusios ir pelkinės nenusausintos, mažiausiai tinkamos rekreacijai – tik apie 3 proc. ploto. Prof. E. Riepšo duomenimis, 1 ha sausų miškų, nutolusių iki 0,5 km nuo vandens telkinių, reikia vertinti vidutiniškai 75, drėgnų – 25 žmogaus apsilankymo dienoms per metus.

Rekreacinių naudmenų vertė – lankomumas priklauso nuo trijų skirtingų veiksnių: lankytojų skaičiaus ir poilsiavimo trukmės; naudmenų tinkamumo vystyti kuo įvairesnę rekreacinę veiklą; atstumo nuo gyvenamosios vietos iki rekreacinių vietovių.

Rekreaciniuose miškuose (naudojantis miškų inventorizacijos duomenimis) įvertintos rekreacinės miško savybės (20 lentelė prieduose). Vyrauja uždaro tipo (0,7 ir didesnio skalsumo) landšaftas (apie 92 proc.), mažiau mėgiamas poilsiautojų. Pusiau atviro landšafto tipo (labiausiai tinkamo poilsiavimui) miškai (0,3-0,6 sk.) sudaro tik 8 proc. Landšafto tipas, apibūdinantis erdvinę medynų struktūrą, yra 1,1 vid. klasės.

Rekreaciniu požiūriu, be jau paminėtos erdvinės landšafto struktūros, rekreaciniai miškai vertinti pagal ekosistemų natūralumą, estetiškumą, sanitarinę-higieninę vertę ir reljefą (patogumą poilsiui). Iš estetinių-emocinių veiksnių didžiausias dėmesys skiriamas kraštovaizdžio natūralumui, įvairumui, jo komponentams ir elementams. Ekosistemos natūralumo požiūriu, miškų urėdijos rekreaciniai miškai yra 2 (vidutinės) klasės – miškuose vyrauja savaiminiai su želdintomis rūšimis medynai. Medynų estetiškumas (tinkamumas poilsiui) taip pat įvertintas 2 klase. Estetiškiausi rekreaciniuose VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra eglynai (apie 9 proc.) ir pušynai (per 5 proc.). Estetiškumą miškų urėdijos rekreaciniuose miškuose menkina užmirkusių ir pelkinių augaviečių juodalksnynai ir beržynai bei tankūs spygliuočių jaunuolynai.

Miškų sanitarinė-higieninė vertė (miškų sveikatingumas) įvertinta vidutine (2) klase, reljefas ir poilsinė digresija (miško nuskurdinimas dėl poilsiautojų) yra 1,0 klasės (nenuskurdintas arba pažeistas labai silpnai).

Pastaraisiais metais ypač daug dėmesio skiriama pritaikyti valstybinės reikšmės miškus visaverčiam lankymuisi ir turiningam poilsiui gamtoje. Kuriant rekreacinę infrastruktūrą miškuose, orientuojamasi į labiausiai pamėgtus ir lankomus miško sklypus, siekiama sureguliuoti miško lankytojų srautus, nukreipiant poilsiautojus į priešgaisriniu požiūriu saugius miško sklypus. Pažintinių ir mokomųjų objektų kūrimas leidžia visuomenei pažinti gamtos turtus, kultūros paveldo vertybes. Toliau plėtojamas miškų pritaikymas visuomenės rekreaciniams, pažintiniams poreikiams ir tam VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija negaili nei lėšų, nei laiko. Atnaujinama jau apnykusi, įrengiama nauja, originali rekreacinė įranga. Ypač aktuali jos priežiūra. 2009, sunkmečio metais, privalomiesiems miško tvarkymo darbams – rekreacinių objektų įrengimui ir tvarkymui – skirta net 112,3 tūkst. Lt (3,8 Lt valstybinės reikšmės miškų hektarui), atnaujinant 34 rekreacinius objektus. 2009 metais minėtiems darbams skirta 112,3 tūkst. Lt (3,8 Lt/ha), atnaujinant 34 rekreacinius objektus. 2010 metais šiems darbams skirta 56,2 tūkst. Lt (1,6 Lt/ha), atnaujinant 50 rekreacinių objektų.

Veiklą rekreacinėse teritorijose, jų rekreacinių išteklių naudojimą ir apsaugą, šių teritorijų planavimą reglamentuoja Saugomų teritorijų, Miškų, Turizmo, Teritorijų planavimo įstatymai, Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos ir kiti teisės aktai[15]. Juridiniai bei fiziniai asmenys, planuojantys bei vykdantys veiklą rekreacinėse teritorijose, taip pat naudojantys jose rekreacinius išteklius, taip pat turi vadovautis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. sausio 20 d. įsakymu Nr. D1-35 patvirtintais Rekreacinių teritorijų naudojimo, planavimo ir apsaugos nuostatais.

Dėl didelės poskyrio apimties, atskira knyga yra parengtas VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškų rekreacinio sutvarkymo projektas, kaip sudėtinė VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto dalis (atsakingas vykdytojas – J. Lučka) ir VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos valstybinių miškų rekreacinio planavimo schema M 1: 50 000. Projekte pateikta: bendra teritorijos apžvalga (rekreacijos ir turizmo teritorinės erdvinės struktūros karkasas, svarbiausios lankytinos vietovės, teritorinių rekreacinių kompleksų charakteristika, kultūros ir gamtos vertybių apžvalga), esamo rekreacinio potencialo analizė ir projektuojama rekreacijos teritorinė sistema.

Vidinės miškotvarkos projekte numatytos rekreacinių miškų apsaugos ir naudojimo priemonės, taip pat medynų pertvarkymo priemonės rekreacijos reikmėms, numatytos rekreacinės infrastruktūros objektų ir įrenginių vietos, kai tokia veikla neprieštarauja saugomų teritorijų planavimo dokumentų sprendiniams.

[15] Rekreacinių teritorijų naudojimo, planavimo ir apsaugos nuostatai, 2 punktas

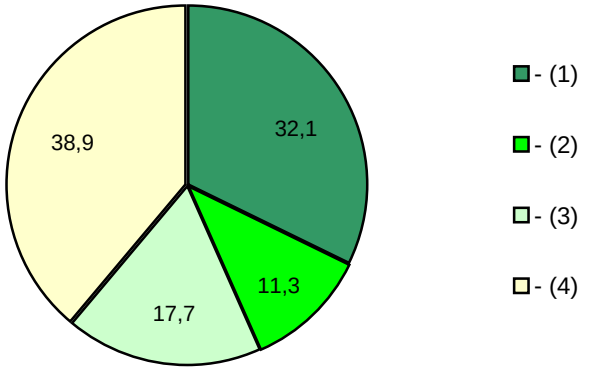
1.3.6.3. MEDŽIOKLĖS PLOTŲ IR MEDŽIOJAMOSIOS FAUNOS CHARAKTERISTIKA

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijoje medžioja medžiotojų būreliai ir klubai. Visa teritorija suskirstyta į medžioklės plotų vienetus, kurių ribas patvirtino Medžioklės plotų vienetams sudaryti bei jų riboms pakeisti sudaryta komisija. VĮ mokomosios miškų urėdijos teritorijoje yra 19 medžioklės plotų vienetų. Mokesčių už medžiojamųjų gyvūnų išteklių naudojimo dydis priklauso nuo medžioklės plotų vienete potencialiai galimų išgauti medžiojamųjų gyvūnų išteklių kiekio ir yra 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 yra lapuočių ir mišrių lapuočių su spygliuočiais miškai. 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 1.26 lentelėje ir 16 pav. Iš minėtos lentelės duomenų matyti, kad VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose vyrauja gryni pušynai ir pušynai su nedidele lapuočių priemaiša medynai. Jie užima 13,2 tūkst. ha plotą, arba sudaro 39 proc. viso medynų ploto. Kiek mažesnį plotą užima lapuočių ir mišrių lapuočių su spygliuočiais medynai (32,1 proc.).

1.26 lentelė. **Medžioklės plotai pagal medynų mišrumą**

Eil. Nr.	Girininkija	Medynai (plotas, ha)				
		lapuočiai ir mišrūs lapuočiai su spygliuočiais (1)	mišrūs spygliuočiai su lapuočiais (2)	mišrūs spygliuočiai su nedidele lapuočių priemaiša (3)	gryni pušynai ir pušynai su nedidele lapuočių priemaiša (4)	iš viso
1	Novos	1010	290	516	1219	3035
2	Braziūkų	624	166	363	1358	2511
3	Agurkiškės	908	424	510	2527	4369
4	Šališkių	2216	743	641	890	4490
5	Višakio Rūdos	1245	399	759	1947	4350
6	Jūrės	1333	401	704	1472	3910
7	Kazlų Rūdos	2015	953	1511	1452	5931
8	Bagotosios	1504	460	996	2304	5264
Iš viso		**10855**	**3836**	**6000**	**13169**	**33860**

Likusiame plote auga mišrūs spygliuočių su lapuočiais miškai (apie 18 proc.) bei mišrūs spygliuočių su nedidele lapuočių priemaiša medynai (daugiau kaip 11 proc. viso medynų ploto). VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose sąlygos elniniams žvėrims gyventi ir veistis yra palankios.



16 pav. Medžioklės plotai pagal medynų mišrumą, proc.

1.27 lentelėje pateikta kanopinių žvėrių gausos kitimo ir sumedžiojimo dinamika. Iš minėtos lentelės duomenų matyti, kad pagal preliminarius medžiotojų pateiktus duomenis, 2010/2011 metų sezono metu VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose žiemojo 68 briedžiai, 158 elniai ir 282 stirnos, arba 853 sąlyginiai elniai. 2014 metais jau suskaičiuoti 123 briedžiai, 234 elniai ir 1825 stirnos – tai sudaro 1059 sąlyginius elnius. Per paskutiniuosius penkerius metus pastebimas briedžių ir tauriųjų elnių populiacijos didėjimas.

Bendra elninių žvėrių gausa skaičiuojama sąlyginiais elniais pagal santykį:

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

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškuose stirnų sumedžiojimas 2010–2014 metų laikotarpiu nuolat didėjo, o jų populiacija kito tarp 92,6-108,2 proc.

Siekiant sustabdyti afrikinio kiaulių maro plitimą, pradėtas šernų populiacijos dydžio reguliavimas – viena iš efektyviausių priemonių. 2014 metų preliminarios apskaitos duomenimis, šernų populiacija neviršija leistinos gausos.

Preliminarios apskaitos duomenimis, kanopinių žvėrių sumedžiojimas yra mažesnis už prieauglį.

1.27 lentelė. **Kanopinių žvėrių gausos kitimo ir sumedžiojimo dinamika**
(G – gausa, T – tankis (1000 ha miško), S – sumedžiojimas, vnt.)

Metai	Sąly-giniai elniai	Briedžiai			Elniai			Stirnos			Šernai		
		G	T	S	G	T	S	G	T	S	G	T	S
2009							7			286			610
2010	853	68	2,0	1	158	4,7	9	1962	57,9	282	955	28,2	515
2011	879	80	2,4	2	171	5,1	9	1871	52,6	296	965	28,5	469
2012	920	93	2,7		204	6,0	9	1748	51,6	315	936	27,6	625
2013	1082	119	3,5	6	252	7,4	13	1892	55,9	332	997	29,4	614
2014	1059	123	3,6		234	6,9		1825	53,9		319	9,4	
Vid.	**959**	**97**	**2,8**	**2**	**204**	**6,0**	**8**	**1860**	**54,4**	**302**	**695**	**24,6**	**567**

Bebrų ir bebraviečių skaičius pateiktas žemiau patalpintoje lentelėje.

1.28 lentelė. **Bebravietės**

Eil. Nr.	Girininkija	Bebraviečių skaičius, vnt.	Bebrų skaičius, vnt.
1	Novos	3	11
2	Braziūkų	5	16
3	Agurkiškės	5	24
4	Šališkių	7	37
5	Višakio Rūdos	8	45
6	Jūrės	8	57
7	Kazlų Rūdos	8	44
8	Bagotosios	4	20
Iš viso:		**48**	**254**

VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra 48 bebravietės, kuriose gyvena apie 254 bebrus. Daugiausia bebraviečių yra Višakio Rūdos, Jūrės ir Kazlų Rūdos girininkijų miškuose.

1.4. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO VYKDYMO ANALIZĖ

1.4.1. ŪKINĖS VEIKLOS ANALIZĖS TIKSLAS IR UŽDAVINIAI

Miško ūkinė veikla apima miško apsaugos, naudojimo, atkūrimo, ugdymo, melioracijos ir kitus darbus. Jie grindžiami biologijos ir technikos mokslų pasiekimais, kuriuos taikant galima garantuoti miškų tvarkymo kokybę ir produktyvumą.

Miško išteklių ir praeito vykmečio darbų rezultatų analizės tikslas – įvertinti ūkinės veiklos (miškininkavimo) efektyvumą valdoje. Analizės rezultatai naudojami valdos ūkio tikslams koreguoti bei naujojo vykmečio projektiniams sprendiniams pagerinti.

Analizės uždaviniai:

- nustatyti atliktų ūkinių priemonių atitikimą projektinėms bei nuokrypių priežastims išaiškinti pagal priemonių rūšį, apimtį ir kokybę;
- nustatyti miško išteklių pokyčius, jų priežastis bei atitikimą tvaraus miškų ūkio kriterijams bei rodikliams;
- nustatyti ekonominius veiklos rezultatus;
- nustatyti ir įvardinti įvykius bei procesus, turėjusius esminės įtakos ūkininkavimui.

Miško auginimo ir naudojimo priemonių veiksmingumo analizėje pateikti ir įvertinti medynų rodiklių kiekybiniai (bendro stiebų ir brandžių medynų tūrio, prieaugio ir kt.) ir kokybiniai (rūšinės sudėties, medynų stabilumo ir kt.) pokyčiai dėl projektuotų ar valdytojo iniciatyva įvykdytų miško ūkinių priemonių. Sudarytas medžių stiebų prieaugio ir jo naudojimo balansas. Apskaičiuotas miško kirtimais iškirstas (sunaudotas), sunykęs ir nepanaudotas (likę sausuoliai) medienos tūris.

Analizei naudoti urėdijos miško ūkinės veiklos metinių ataskaitų, ūkinių priemonių posistemės, Lietuvos miško sėklinės bazės sąvado, Aplinkos ministerijos leidinių bei taksacinių sklypų aprašymo duomenys, ankstesnių miškotvarkų medžiaga.

Praeito vykmečio miškotvarkos projektas buvo parengtas 2004–2013 metams. Projektuota ir realiai vykdyta ūkinė veikla vertinta:

- 2013 m. miškų inventorizacijos metu (penkerių paskutiniųjų metų) ugdymo darbų kokybė bei vykmečio želdinių būklė ir kokybė;
- analizuojant kirtimų efektyvumą pagal miško rodiklių pokyčius;
- Miškų kontrolės skyriaus Marijampolės teritorinio poskyrio (iki 2012 m. – Marijampolės regiono aplinkos apsaugos departamento Miškų kontrolės skyriaus specialistų (5 kartus: 2006, 2007, 2008, 2009, 2011 m.);
- Generalinės miškų urėdijos prie Aplinkos ministerijos specialistų (4 kartus: 2006-04-14, 2006-07-26, 2009, 2010).

1.4.2. VYKDYTOS ŪKINĖS PRIEMONĖS IR JŲ REZULTATAI

1.4.2.1. MEDIENOS RUOŠA

Analizuojant ir vertinant praeito vykmečio ūkinę veiklą, panaudoti tik šiuo metu tiesiogiai valdomų (miško žemė – 28987 ha) miškų ūkinės veiklos rodikliai.

1.29 lentelėje miškotvarkos projektuotų darbų apimtis pateikta pagal 2004–2013 metų miškų urėdijai parengtą VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą. Suvestinių miško taksacinių rodiklių analizė urėdijoje, ypač jų pokyčių palyginimas tarp dviejų inventorizacijų, geriausiai atspindi miškų būklės kaitos tendencijas ir leidžia vertinti viso ūkininkavimo rezultatyvumą. Miško žemės, medynų ploto bei jų rodiklių kaita, o kartu miško naudojimas bei įmonės efektyvumas, priklauso nuo miško kirtimo ir atkūrimo būdų, metodų, technologijų, kokybiško jų vykdymo. Todėl toliau kiek išsamiau bus aptarti pagrindiniai, ugdymo bei sanitariniai kirtimai, miško atkūrimas ir įveisimas.

1.29 lentelė. **Miškotvarkos projektuota ir realiai įvykdyta metinė pagrindinių ūkinių priemonių apimtis**

Ūkinė priemonė	2003 m. miškotvarka				Realiai atlikta 2011–2013 m.	
	projektuota		įvykdyta 2004–2013 m.			
	plotas, ha	likvidinis tūris, tūkst. m^3	plotas, ha	likvidinis tūris, tūkst. m^3	plotas, ha	likvidinis tūris, tūkst. m^3
Miško kirtimai						
Pagrindiniai kirtimai, iš viso	**319**	**82,4**	**299**	**72,9**	**324**	**76,2**
iš jų – atvejiniai, atrankiniai	68	10,1	60	8,9	63	7,8
proc.	*21*	*12*	*20*	*12*	*19*	*10*
Iš 1 ha visų medynų kirsta, m^3		3,0		2,7		2,8
Papildomi pagrindiniai kirtimai	**x**	**1,0**				
Ugdomieji kirtimai, iš viso	**541**	**17,6**	**582**	**16,6**	**780**	**21,2**
iš jų:						
- jaunuolynų ugdymo	190	0,4	179	0,4	227	0,4
- retinimai	137	5,1	137	3,4	209	4,7
- einamieji	214	12,2	266	12,8	344	16,1
Sanitariniai kirtimai	**x**	**15,0**	**x**	**13,6**	**x**	**10,4**
Specialieji (kiti) kirtimai	**x**	**2,0**	**x**	**1,3**	**x**	**1,1**
Iš viso	**860**	**118,0**	**881**	**104,5**	**1104**	**108,9**
Iš 1 ha visų medynų kirsta, m^3		4,4		3,9		4,0
Miško atkūrimas ir įveisimas						
Miško želdinimas	172		116		119	
Mišrus atkūrimas (želd. ir žėlimas)			18		19	
Miško žėlimas (netaikant ir taikant žėlimą skatinančias priemones)	190		153		162	
Iš viso	**362**		**287**		**300**	
iš jo – želdinant, proc.	*48*		*44*		*43*	

Pagal 2004–2013 metų miškotvarkos projektą (valstybinės reikšmės miškų medynų plotas – 27128 ha), kasmet buvo numatyta iškirsti po 118,0 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Nustatyti pagrindiniai kirtimai, kartu su papildomais, turėjo sudaryti apie 71 proc., ugdomieji – 15 proc., sanitariniai – apie 13 proc. ir specialieji (kiti) kirtimai – apie 2 proc. viso iškertamos medienos kiekio (1.29 ir 1.30 lentelės).

Pagrindiniais kirtimais paruošta spygliuočių mediena turėjo sudaryti daugiau kaip 53 proc., minkštųjų lapuočių – apie 47 proc. Pagrindiniais kirtimais iš vieno hektaro mišku apaugusio ploto projektuota iškirsti po 3,0 m^3, o visų rūšių kirtimais – po 4,4 m^3 likvidinės medienos. Visų rūšių kirtimais projektuota iškirsti daugiau kaip 73 proc. einamojo prieaugio (nuo stiebų su žieve medienos).

Atvejiniais, atrankiniais (pagrindiniais neplynaisiais) kirtimais projektuota iškirsti per 12 proc. viso pagrindiniais kirtimais iškertamo likvidinės medienos kiekio arba daugiau kaip 21 proc. viso pagrindiniais kirtimais kertamo ploto.

Per projekto galiojimo (2004–2013 m.) laikotarpį pagrindinių miško kirtimų metinė biržė pagal medienos tūrį iškirsta daugiau kaip 88 proc., per metus vidutiniškai iškertant 72,9 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Bendra ugdomųjų kirtimų apimtis pagal iškertamą medieną įvykdyta per 94 proc., sanitarinių – apie 91 proc., specialiųjų – 65 proc. projektuotos. Bendra kirtimų apimtis pagal iškirstą likvidinę medieną įvykdyta apie 89 proc. projektuotos. Pagrindiniais kirtimais iš vieno hektaro medynų iškirsta 2,7 m^3, o visų rūšių kirtimais – 3,9 m^3 likvidinės medienos. Visų rūšių kirtimais iškirsta 65 proc. einamojo prieaugio (nuo stiebų su žieve medienos).

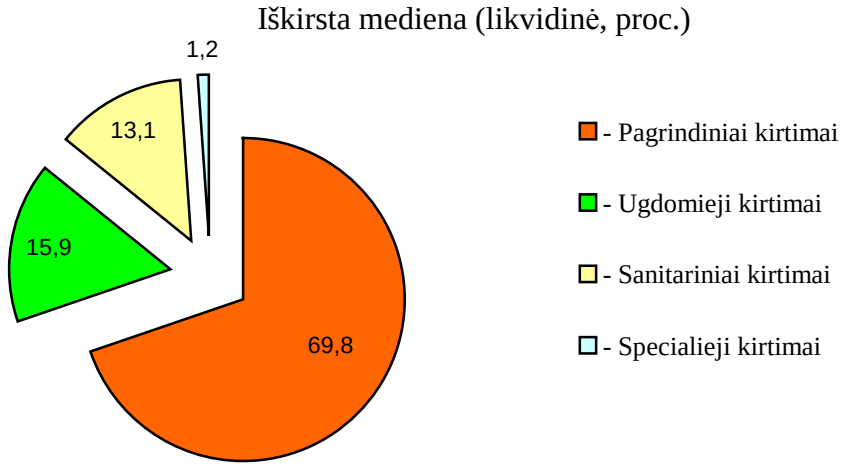
Atskiriems vykmečio metams miško naudojimo apimtis buvo peržiūrima ir tvirtinama Aplinkos ministro įsakymais. Patvirtinta vidutinė metinė pagrindinių kirtimų apimtis buvo vidutiškai apie 12 proc. mažesnė nei projektuota. Bendros patvirtintos naudojimo apimties buvo laikomasi.

Pagal mokomosios miškų urėdijos duomenis (1.30 lentelė), per vykmetį pagrindiniai kirtimais paruoštos likvidinės medienos tūris sudaro apie 70 proc. (kiek ir projektuota), ugdomaisiais – 16 proc. (projektuota 15 proc.), sanitariniais – 13 proc. (kiek ir projektuota), specialiaisiais (kitais) – daugiau kaip 1 proc. (projektuota apie 2 proc.), 17 pav.

1.30 lentelė. **Miško kirtimų apimtis 2004–2013 metais**
(likvidinė mediena, tūkst. m^3)

Metai	Pagrindiniai kirtimai	Iš jų – pagal poūkius			Tarpiniai kirtimai	Iš jų:			Iš viso
		spygliuočiai	kietieji lapuočiai	minkštieji lapuočiai		ugdomieji	sanitariniai	specialieji (TN)	
2004	64,9	32,9		32,0	34,8	11,7	19,7	3,4	99,7
2005	68,9	33,3		35,6	18,9	13,4	5,1	0,4	88,3
2006	74,2	39,6		34,6	34,6	20,8	13,4	0,4	108,8
2007	76,8	41,0		35,8	32,0	11,4	19,9	0,7	108,8
2008	72,4	36,3		36,1	32,0	15,6	16,0	0,4	104,6
2009	74,7	33,0		41,7	32,0	16,6	14,8	0,6	106,7
2010	68,5	29,5	0,1	38,9	32,5	12,6	16,2	3,7	101,0
2011	75,7	34,4		41,3	34,2	21,5	11,9	0,8	109,9
2012	76,4	33,0		43,4	32,0	21,6	9,3	1,1	108,4
2013	76,4	34,7		41,7	32,0	20,7	10,0	1,3	108,4
Iš viso:	**728,9**	**347,7**	**0,1**	**381,1**	**315,0**	**165,9**	**136,3**	**12,8**	**1044,6**
Vidutin. per metus	**72,9**	**34,8**	**0,0**	**38,1**	**31,5**	**16,6**	**13,6**	**1,3**	**104,5**

Miško ugdomiesiems kirtimams tenka apie 53 proc. viso tarpinio naudojimo. Pagrindiniais miško kirtimais paruošta spygliuočių mediena sudaro apie 48 proc. (projektuota 53 proc.), minkštųjų lapuočių – per 52 proc. (projektuota – 47 proc.), iš jų daugiau kirsta perbrendusių drebulynų.



17 pav. Įvykdytų miško kirtimų struktūra

2003 metais miškotvarkos suprojektuoti neplynieji pagrindiniai miško kirtimai, atsižvelgiant į miškų grupę ir pogrupį, augavietės sąlygas, esamo ir būsimo (tikslinio) medyno sudėtį, struktūrą, selekcinę vertę, esamą pomiškį bei atkūrimo būdą, taip pat technines ir ekonomines sąlygas pagal kertamą plotą, kaip jau rašyta, turėjo sudaryti daugiau kaip 21 proc., o pagal iškertamą medieną – per 12 proc. visų pagrindinių kirtimų. Per vykmetį urėdija šiuos kirtimus įvykdė. Atvejiniai ir atrankiniai kirtimai pagal kertamą plotą sudarė per 20 proc., o iškirstą medieną – daugiau kaip 12 proc. Per praėjusį vykmetį neplynaisiais pagrindiniais miško kirtimais (miškotvarkos duomenimis) kirsta 455 ha medynų. Didžiąją šių kirtimų dalį (per 93 proc.) sudarė atvejiniai kirtimai, mažesniąją (apie 7 proc.) – atrankiniai miško kirtimai.

Atvejiniai kirtimai pušynuose sudaro apie 68 proc., beržynuose – daugiau kaip 22 proc., eglynuose – per 9 proc., drebulynuose – apie 1 proc. viso šiais kirtimais kirsto ploto. Dažniausiai buvo taikomi supaprastinti dviejų atvejų atvejiniai pagrindiniai kirtimai, kuriais atkuriami pušynai (apie 68 proc. visų atvejinių kirtimų). Ilgalaikiais atvejiniais kirtimais kirsta tik daugiau kaip 1 proc. atvejiniais kirtimais apimto ploto. Pirmasis atvejinių kirtimų atvejis (vadinamieji nebaigti atvejiniai kirtimai) atliktas apie 61 proc. atvejinių kirtimų ploto. Pirmuoju atvejinių kirtimų atveju kirstuose medynuose apie 16 proc. ploto užima medynai su perspektyviu tikslinių medžių rūšių pomiškiu ir perspektyviu II medynų ardu. Medynuose, kuriuose nėra pakankamai pomiškio, siekiama savaiminio medynų atžėlimo, o medynuose su drebulėmis – ir sumažinti pastarųjų atauginę galią. Medynuose, kuriuose atliktas paskutinysis atvejinių kirtimų atvejis (per 39 proc. viso atvejinių kirtimų ploto), vyrauja (per 98 proc. ploto) susiformavę, daugiausia savaiminės kilmės (97 proc.) nauji medynai, todėl kirtimų tikslas yra pasiektas.

Atrankiniai atvejiniai kirtimai daugiausiai taikyti eglynuose (per 74 proc.). Beržynuose šie kirtimai sudaro per 16 proc., juodalksnynuose – apie 10 proc.

Iš vieno hektaro medynų, atvejiniais ir atrankiniais kirtimais iškirsta vidutiniškai po 149 m^3 likvidinės medienos.

1.31 lentelė. **Neplynieji pagrindiniai miško kirtimai, atlikti per paskutinįjį vykmetį**

Kirtimo būdai	Buvę medynai	Plotas, ha	Medynai, kuriuose įvykdytas paskutinis atvejis (plotas, ha)					Nebaigti neplynieji kirtimai (plotas, ha)		
			iš viso	susiformavęs medynas		nesusiformavęs medynas		iš viso	iš jų:	
				savaiminės kilmės	kultūrinės kilmės	paliekamas želti	atkurtinas želdinant		su perspektyviu pomiškiu	su perspektyviu II ardu
Tipiški ir supaprastinti atvejiniai	Pušynai	287	100	97			3	187	29	
	Eglynai	38	18	17		1		20		
	Beržynai	91	49	48	1			42		11
	Drebulynai	2						2		1
	Iš viso:	418	167	162	1	1	3	251	29	12
Ilgalaikiai atvejiniai	Eglynai	2						2		
	Beržynai	4						4		
	Iš viso:	6						6		
Atrankiniai atvejiniai	Eglynai	23						23		
	Beržynai	5						5		
	Juodalksnynai	3						3		
	Iš viso:	31						31		
Iš viso:		**455**	**167**	**162**	**1**	**1**	**3**	**288**	**29**	**12**
Proc.		**100,0**	**36,7**	**35,6**	**0,2**	**0,2**	**0,7**	**63,3**	**10,1**	**4,2**

Apie pusę visų miškų urėdijos pagrindinių atvejinių ir atrankinių (neplynųjų pagrindinių) kirtimų buvo atliekama Kazlų Rūdos (apie 25 proc.) ir Višakio Rūdos (per 17 proc.) girininkijų miškuose. Mažiausiai šių kirtimų atlikta Jūrės ir Bagotosios (po 7 proc.) girininkijų miškuose.

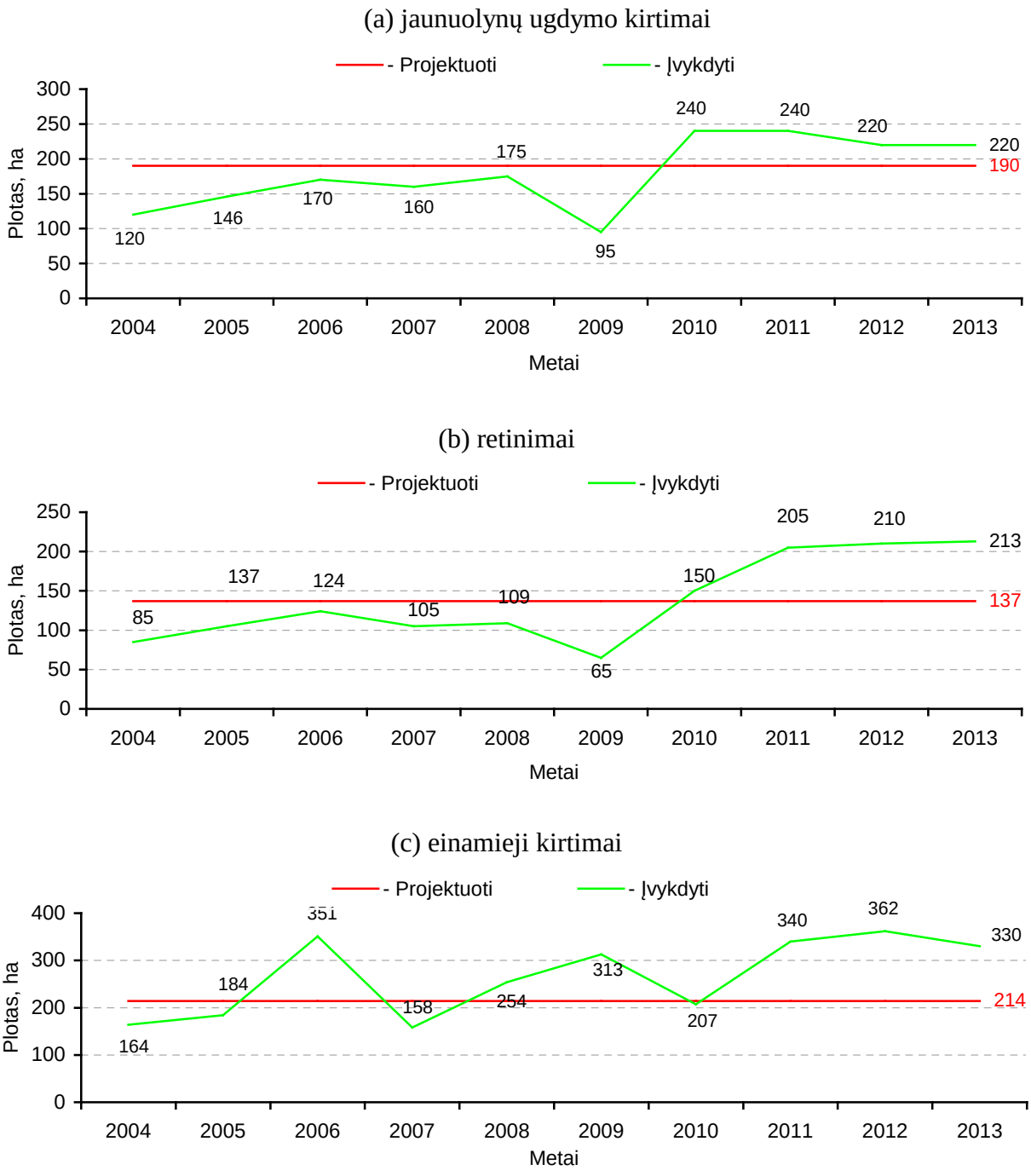
1.32 lentelė. **Plynosios dešimtmečio kirtavietės pagal kirtimų ir medžių rūšis**

Buvę medynai (pagal vyraujančią medžių rūšį)	Iškirstas plotas pagal kirtimų rūšį, ha				Leista iškirsti pagal kirtimų leidimus, (plotas, ha)
	plynieji pagrindiniai	plynieji sanitariniai	plynieji sanitariniai, nepriskirti pagrindiniams	Iš viso	
P	276	7	11	294	
E	648	31	17	696	
B	490	1	1	492	
J	1004	1	7	1012	
D	13			13	
Iš viso	**2431**	**40**	**36**	**2507**	**2910**
Proc.	***97,0***	***1,6***	***1,4***	***100,0***	

Pagrindiniais ir plynaisiais sanitariniais, nepriskirtiems pagrindiniams kirtimams, buvo iškirsta apie 14 proc. medynų mažiau nei leista iškirsti pagal kirtimų leidimus.

Miškotvarkos duomenimis, per 2004–2013 metus plynaisiais pagrindiniais kirtimais iškirsta 2507 ha medynų (1.32 lentelė). Plynieji pagrindiniai kirtimai sudaro 97 proc., plynieji sanitariniai (pagrindiniai) – apie 2 proc., plynieji sanitariniai (tarpiniai) – daugiau kaip 1 proc.

Ugdomaisiais miško kirtimais, kaip viena svarbiausių miško ūkinių priemonių formuojant medynų rūšių sudėtį, reguliuojant jų struktūrą ir tankį, produktyviems ir atspariems vėjavartoms, vėjalaužoms ir kitiems nepalankiems aplinkos veiksniams medynams išauginti, stiprinant miškų estetines, rekreacines ir kitas funkcijas, sudarant sąlygas saugomoms ekosistemoms išlikti, kasmet projektuota išugdyti vidutiniškai po 541 ha medynų, vidutiniškai iškertant po 17,6 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Miškotvarkos numatyta bendra ugdomųjų kirtimų apimtis pagal plotą įvykdyta 108 proc. (jaunuolynų ugdymo (tuomet šviesinimų ir valymų) – daugiau kaip 94 proc., retinimo – 100 proc., einamųjų – per 124 proc. (18 pav.)).



18 pav. Miškotvarkos projektuota ir realiai įvykdyta ugdomųjų kirtimų apimtis
(a – jaunuolynų ugdymo, b – retinimų, c – einamųjų kirtimų)

Miško želdiniai ir žėliniai iki susiformuos jaunuolynas ir prasidės ugdomieji kirtimai, vadovaujantis Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatais, buvo prižiūrimi ir saugomi. Per paskutiniuosius penkerius metus vien stelbiančių medelių ir krūmų pašalinimas buvo atliekamas vidutiniškai po 399 ha kasmet. Kita vertus, dėl netinkamai atliktų želdinių ir žėlinių priežiūros darbų, šalinant stelbiančius medelius ar krūmus, pavėluoto jaunuolynų ugdymo, nepakankamo intensyvumo ar kartojimo dažnumo, po minkštųjų lapuočių lajomis ar medyno sudėtyje nevyraujančia rūšimi liko 36 ha II amžiaus klasės eglių želdinių ir žėlinių, įveistų ar atkurtų plynumose.

Reikia pažymėti, kad 2004 metais miškotvarkos suprojektuota metinė jaunuolynų ugdymo (tuomet šviesinimų ir valymų) apimtis 5-7 proc. buvo padidinta. Tą patvirtina ir mažas (9 proc.) nedelsiant ugdytinų jaunuolynų plotas. Kitas, ne mažiau reikšmingas veiksnys, lėmęs 2009 metais sumažėjusias ugdomųjų kirtimų apimtis – susidarusios ekstremalios ekonominės sąlygos. Dėl pokyčių medienos rinkoje ir finansinių išteklių naudojimo ekonominės recesijos, Generalinės miškų urėdijos buvo numatytos priemonės ekonominėms sąlygoms miškų urėdijose stabilizuoti. 2009 metais miškų urėdijoms buvo leista sumažinti II eilės valymo kirtimų apimtį, manant, kad šių darbų atidėjimas vieneriems metams jaunuolynų būklei neigiamos įtakos neturės. Pažymėtina, kad 2004–2013 metais vienam hektarui plynaisiais pagrindiniais kirtimais iškertamam medynų plotui teko apie 0,8 ha (kiek ir projektuota) jaunuolynų ugdymo kirtimų ploto. Šalia jaunuolynų ugdymo, kaip jau rašyta, kasmet 399 ha plote buvo atliekami želdinių ir žėlinių priežiūros darbai, pašalinant stelbiančius krūmus ir medelius bei žolinę augaliją.

Dėl ekonominio šalies ūkio nuosmukio 2009 metais, buvo gerokai sumažėjusi ne tik jaunuolynų ugdymo, bet ir retinimo, nors ir ne tiek ženkliai, kirtimų apimtis (18 pav.). Pradėjus gerėti ekonominėms sąlygoms, atsigaunant medienos rinkai ir gerėjant miškų urėdijos finansinei būklei, ugdomiesiems kirtimams vėl skiriamas reikiamas dėmesys. Gerokai padidintos jaunuolynų ugdymo, retinimų ir einamųjų kirtimų apimtys.

Ugdomieji kirtimai, ypač jaunuolynų ugdymas, buvo suprojektuoti vykdyti gana intensyviai, vidutiniškai retinimais iškertant – 37 proc., einamaisiais – 57 proc. likvidinės medienos kiekio. Jaunuolynų ugdymo kirtimais 2004–2013 metais iš vieno hektaro vidutiniškai iškirsta daugiau kaip 14 m^3 (beveik kiek ir projektuota – 15 m^3/ha) stiebų medienos. Įtakos tam turėjo šios kirtimų rūšies nevykdymas ten, kur buvo atliekami želdinių ir žėlinių priežiūros darbai, o medienos tūris tokiuose jaunuolynuose, kaip žinoma, mažas. Atliktų retinimų intensyvumas (25 m^3/ha likvidinės medienos) yra 48 proc. mažesnis už projektuotą (37 m^3/ha). Einamaisiais kirtimais buvo kertama apie 19 proc. (48 m^3/ha likvidinės medienos) mažesniu intensyvumu nei projektuota (57 m^3/ha). Dėl per mažo ugdymo intensyvumo nepatenkinamai įvertinta tik apie 5 proc. per 5 paskutiniuosius metus atliktų retinimo kirtimų (1.33 lentelė). Taigi, reikia pripažinti, kad ugdomieji kirtimai, ypač retinimai, buvo suprojektuoti vykdyti per intensyviai.

Esant neblogai medynų sanitarinei būklei ir padidėjus einamųjų kirtimų amžiaus medynų plotui, didesnis dėmesys VĮ mokomojoje miškų urėdijoje buvo skiriamas einamiesiems kirtimams.

Specialiaisiais (anksčiau – kitais) kirtimais, kurių kategorijai priskirti rekonstrukciniai, kraštovaizdžio formavimo bei biotechniniai kirtimai, planuota kasmet vidutiniškai iškirsti po 0,3 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Specialiųjų kirtimų metinė kirtimų apimtis per analizuojamą laikotarpį, dėl įvairių priežasčių (daugiausia, apskaitos), yra apie 35 proc. mažesnė už projektuotą.

Bendra metinė kirtimų apimtis, dėl jau aptartų priežasčių, yra 11,5 proc. mažesnė už projektuotą, todėl galima teigti, kad VĮ mokomoji miškų urėdija prisilaikė projektuotų apimčių.

2003 metų miškotvarka buvo numačiusi apželdinti apie 48 proc. esamų plynumų ir būsimų vykmečio plyno kirtimo biržių, atkuriant ir įveisiant vidutiniškai po 172 ha miško želdinių kasmet. Metinė miško žėlimo apimtis turėjo sudaryti apie 190 ha. Projekto galiojimo laikotarpiu miškas atkurtas ir įveistas želdinant daugiau kaip 44 proc. (4 proc. mažiau nei projektuota) viso atkuriamo ir įveisiamo ploto.

1.4.2.2. MEDYNŲ UGDYMAS IR PRIEŽIŪRA

Miškotvarkos lauko darbų metu įvertinta 3255 ha paskutiniųjų penkerių metų ugdomųjų kirtimų kokybė bei pagrįstumas (1.33 lentelė). Jaunuolynų ugdymo kirtimais buvo apimta per 30 proc., retinimo – apie 24 proc., einamaisiais – 46 proc. viso ugdyto ploto. Vertinta vizualiai, dviejų balų sistema (patenkinamai, nepatenkinamai).

Pagrindiniai ugdymo kokybės kriterijai grynuose medynuose (ugdomųjų kirtimų normatyvas) yra po ugdomųjų miško kirtimų paliekamas medžių skaičius, atsižvelgiant į vyraujančią medžių rūšį, vidutinį gerai išsivysčiusių medžių aukštį bei miško tipą (spygliuočių medynams) ir medyno skalsumas po ugdomųjų miško kirtimų (į pastarąjį orientuojasi miškotvarka), atsižvelgiant į medžių rūšį, augavietės sąlygas, vidutinį medyno aukštį ir vidutinį medžių stiebų skersmenį. Pagrindiniai ugdymo kriterijai mišriuose medynuose yra medyno rūšinė sudėtis ir skalsumas, iki kurio medyną leidžiama išretinti, jaunuolynuose – tikslinių rūšių medžių stelbimas.

Visuose vertintuose sklypuose ugdymas buvo reikalingas. Jaunuolynų ugdymas kartotas apie 6 proc., retinimo kirtimai 2 proc. viso šiais kirtimais ugdyto ploto. Retinimo kirtimai paprastai vykmetyje nekartojami ir, vargu, ar pagrįsti, tačiau dėl nedidelio ugdymo intensyvumo žalos medynams nepadaryta. Per paskutiniuosius penkerius metus kasmet ugdomaisiais kirtimais iš vieno hektaro medynų buvo iškertama (stiebų tūris) vidutiniškai: jaunuolynų ugdymais 14 m^3, retinimais – apie 27 m^3, einamaisiais – daugiau kaip 48 m^3 medienos. Likvidinės medienos procentas retinimo kirtimuose sudaro – apie 82 proc., einamuosiuose – apie 97 proc.

Pagal ugdymo kokybę, patenkinamai įvertinta apie 98 proc. ugdytų medynų ploto. Nepatenkinamai atlikti ugdomieji kirtimai sudaro tik per 2 proc. (2003 m. miškotvarkos duomenimis – 3 proc.). Pagrindinė priežastis, nulėmusi neigiamą ugdomųjų kirtimų įvertinimą – netinkamas ugdomųjų kirtimų intensyvumas: per mažas – 63 proc., per didelis – 10 proc. (panašiai kaip ir 2003 m.).

Po atliktų jaunuolynų ugdymo kirtimų per 62 proc., retinimo – daugiau kaip 51 proc. ploto, tikslinės medžių rūšys, įeinančios į medynų rūšinę sudėtį, sudaro 6 koeficientus ir daugiau, t. y. pagerėjo medynų rūšinė sudėtis. Medynų rūšinė sudėtis, po atliktų jaunuolynų ugdymo kirtimų nepasikeitė apie 2 proc. ugdyto ploto, tačiau ir čia pagrindinės medžių rūšys apsaugotos nuo stelbimo.

1.33 lentelė. **Ugdomųjų kirtimų, atliktų per paskutiniuosius 5 metus, vertinimas**
(valstybinės reikšmės miškai)

R o d i k l i a i	Mato vnt.	Jaunuolynų ugdymas	Retinimai	Einamieji	**Iš viso**
Plotas, kuriame ugdomųjų kirtimų kokybė įvertinta natūroje	ha	981	778	1496	**3255**
iš jo – ugdymas kartotas	ha	54	16		
Ugdomųjų kirtimų įvertinimas:					
- patenkinamai	ha	953	736	1493	**3182**
	proc.	*97,1*	*94,6*	*99,8*	***97,8***
- nepatenkinamai	ha	28	42	3	**73**
	proc.	*2,9*	*5,4*	*0,2*	***2,2***
Nepatenkinamai atlikti kirtimai pagal priežastis:					
- per didelis intensyvumas	*proc.*		*11*	*80*	***10***
- per mažas intensyvumas	*proc.*	*97*	*42*	*20*	***63***
- išugdyta dalis sklypo	*Proc.*		*43*		***24***
- kirtimai nevykdyti	*proc.*	*3*	*4*		***3***

Per paskutiniuosius penkerius metus želdinių ir žėlinių priežiūros darbai, apimantys stelbiančių medelių, krūmų ir žolinės augalijos pašalinimą, kasmet atlikti vidutiniškai 423 ha plote.

Apibendrinant atliktus ugdomuosius kirtimus, reikia pažymėti, kad šie kirtimai apskritai atliekami patenkinamai. Tai patvirtina ir 2013 metais miškotvarkos inventorizuotas mažas

(apie 3 proc.) nedelsiant ugdytinų medynų plotas, ugdytų medynų rūšinė sudėtis ir vykmečio želdinių būklė bei kokybė. Tačiau šiems kirtimams būtina skirti dar didesnį dėmesį, nes dėl netinkamai atliktų želdinių ir žėlinių priežiūros darbų, šalinant stelbiančius medelius ir krūmus, pavėluoto jaunuolynų ugdymo, nepakankamo intensyvumo ar kartojimo dažnumo 15 ha II amžiaus klasės eglių želdinių ir žėlinių, įveistų ar atkurtų neapaugusiuose mišku plotuose, 2013 metais inventorizuota mišriais minkštųjų lapuočių su eglėmis medynais ar po minkštųjų lapuočių laja likusiais eglių želdiniais.

1.4.2.3. MIŠKO ŽELDINIMAS

2004–2013 metų laikotarpiu, pagal VĮ mokomosios miškų urėdijos ataskaitas, želdinant atkurta ir įveista 1162 ha miško želdinių, kasmet vidutiniškai po 116 ha. Užtikrinant želdinių prigijimą ir sudarant palankesnes augimo sąlygas, miškas želdomas į paruoštą dirvą. Sodmenys miškų atkūrimui ir įveisimui išauginami VĮ mokomosios miškų urėdijos medelyne.

Per analizuojamą laikotarpį miško žėlimu atkurta 1528 ha miško žėlinių, iš jų 599 ha (39 proc.) – taikant žėlimą skatinančias priemones (dirvos mineralizavimas, pomiškio išsaugojimas ir kt.). Taikant mišrų atkūrimo ar įveisimo būdą įveista ir atkurta 176 ha medynų.

1.34 lentelė. **Miško atkūrimas ir įveisimas 2004–2013 metais pagal miškų urėdijos ataskaitas**

Metai	Miško atkūrimas, ha					Miško veisimas, ha					Iš viso	Miško želdinių ir žėlinių priežiūra
	iš viso	miško želdiniais	miško želdiniais ir žėliniais	miško žėliniais		iš viso	miško želdiniais		miško želdiniais ir žėliniais	miško žėliniais		
				iš viso	iš jo – miško žėlimo skatin.		iš viso	iš jo – LRV nutarimais per-duotoje žemėje				
2004	239,4	100,9	19,4	119,1	36,1	10,5	10,5				249,9	460,6
2005	256,0	107,2	20,1	128,7	66,9	5,5	5,5				261,5	552,9
2006	282,0	106,0	19,2	156,8	57,1	10,2	10,2				292,2	469,0
2007	271,4	116,6	11,5	143,3	70,2	11,0	11,0				282,4	514,7
2008	270,3	98,3	14,6	157,4	91,6	21,4	14,1	21,4	7,3		291,7	481,4
2009	275,0	74,1	19,4	181,2	50,0	27,0	27,0				302,0	479,7
2010	270,0	105,9	7,7	156,4	30,4	18,0	17,4		0,6		288,0	533,3
2011	282,4	102,4	14,2	165,8	56,5	18,2	17,6		0,6		300,6	570,5
2012	280,0	102,8	19,4	157,8	59,0	18,9	18,9				298,9	640,0
2013	280,0	96,6	21,5	161,9	81,0	19,0	19,0				299,0	588,3
Iš viso	**2706,5**	**1011,1**	**167,0**	**1528,4**	**598,8**	**159,7**	**151,2**	**21,4**	**8,5**		**2866,2**	**5290,4**
Proc.	***94,4***	***35,3***	***5,8***	***53,3***	***20,9***	***5,6***	***5,6***	***0,7***	***0,3***		***100,0***	

Želdinių kategorijų apibūdinimas (1.35 lentelė):

- miško želdiniai – žmogaus pasodinti arba sėjant sėklas įveisti miško medžiai;
- miško žėliniai* – miško žėliniams priskirti ir neapaugusiame mišku plote įveisti ar atkurti želdiniai, tačiau dėl atsiradusių lapuočių želdintos medžių rūšys nėra vyraujančios;
- polajiniai želdiniai – įveisti po medyno ardų danga (rekonstrukciniai, antram ardui sudaryti, prieškirtiminiai), taip pat želdiniai, įveisti neapaugusioje miško žemėje, bet laiku neišugdžius, atsidūrę po juos praaugusių savaiminių minkštųjų lapuočių medžių lajomis ir nesudarantys II ardo.

1.35 lentelė. **Paskutiniojo vykmečio miško želdinių charakteristika**
(2004–2013 m.)

R o d i k l i a i	Plotas, ha
Įveista ir atkurta, želdinant želdinių pagal miškų urėdijos ataskaitas, iš viso:	
iš jų: - nurašyta želdinių	1338
- išliko želdinių	1338
Inventorizuota želdinių (pagal miškotvarkos duomenis), iš viso	**1426**
iš jų: - žuvo želdinių	
- išliko želdinių	1426
Skirtumas (±):	
- tarp įveistų ir inventorizuotų	88
- tarp išlikusių	88
Išlikę želdiniai pagal kategorijas:	
- miško želdiniai	1417
- miško žėliniai*	7
- polajiniai želdiniai	2
Želdiniai pagal būklę:	
- geri	1216
- patenkinami	209
- blogi	1
- žuvę	

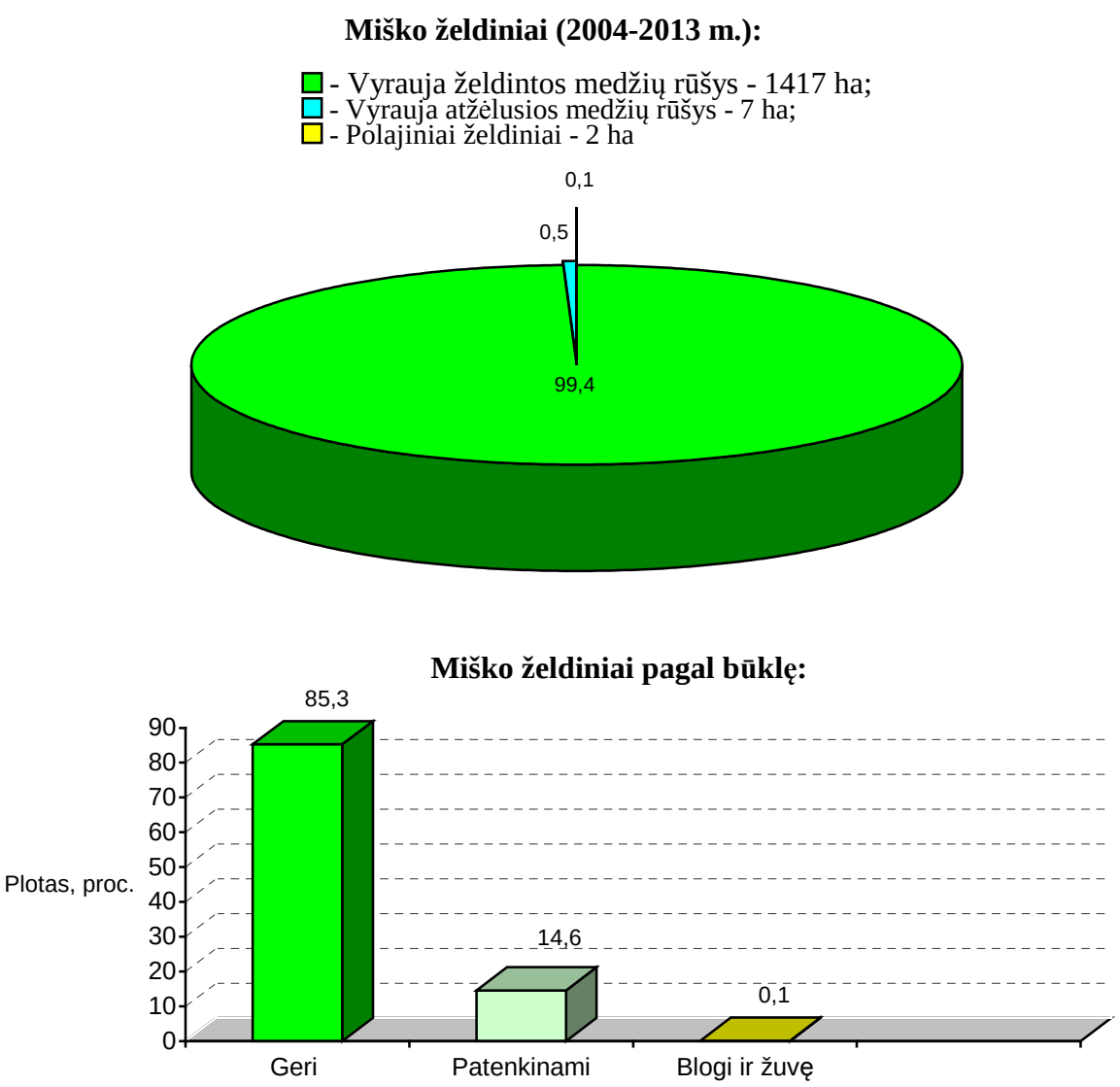
Miškų inventorizacijos metu VĮ mokomosios miškų urėdijos valdomuose valstybiniuose miškuose inventorizuota 1420 ha paskutiniojo vykmečio miško želdinių. Ploto skirtumas (+88 ha) tarp įveistų ir inventorizuotų želdinių paaiškinamas taip:

- miško žėliniuose, kuriuose taikytas mišrus miško atkūrimo būdas (žėlimas ir želdinimas), želdintos sklypų dalys, atitinkančios taksacinių sklypų išskyrimo normatyvą, inventorizuotos želdiniais;
- nedidelio ploto (0,1-0,2 ha) savaiminės kilmės medynai, įsiterpę į miško želdinius kaip intarpai, įskaičiuoti į miško želdinių plotą;
- plotų matavimo, skaičiavimo ir neišaiškintomis priežastimis.

Visi želdinant atkurti ir įveisti vykmečio miško želdiniai yra išlikę. Miško želdiniai sudaro 99,4 proc., tapę miško žėliniais (vyrauja atžėlusios rūšys) – 0,5 proc., polajiniai – 0,1 proc. viso želdinto ploto (17 pav.).

Pagal želdinių būklę (1.35 lentelė ir 20 pav.), geri želdiniai sudaro 85,3 proc. (1216 ha), patenkinami – 14,6 proc. (209 ha), blogi ir žuvę – 0,1 proc. (1 ha). 2003 metų miškotvarkos duomenimis, VĮ mokomosios miškų urėdijos paskutiniojo vykmečio želdinių būklė buvo kiek blogesnė: geri želdiniai sudarė per 70 proc., patenkinami – daugiau kaip 29 proc., blogi ir žuvę – apie 1 proc. viso vykmečio želdinių ploto. Trijose VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijose (Novos, Braziūkų ir Agurkiškės) gerų želdinių dalis sudaro 96 proc. ir daugiau (19 pav.). Kiek prastesni vykmečio želdiniai inventorizuoti Bagotosios girininkijoje, kur patenkinamų želdinių dalis sudaro daugiau kaip 27 viso patenkinamai įvertintų želdinių ploto.

Vykmečio želdinių dalis tarp VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijų didžiausia yra Kazlų Rūdos (18,3 proc. viso urėdijos želdinių ploto), Višakio Rūdos (15,1 proc.) ir Bagotosios (14,5 proc.) girininkijose. Mažiausiai VĮ mokomosios miškų urėdijos mastu želdinta Braziūkų (4 proc.) girininkijoje (21 pav).

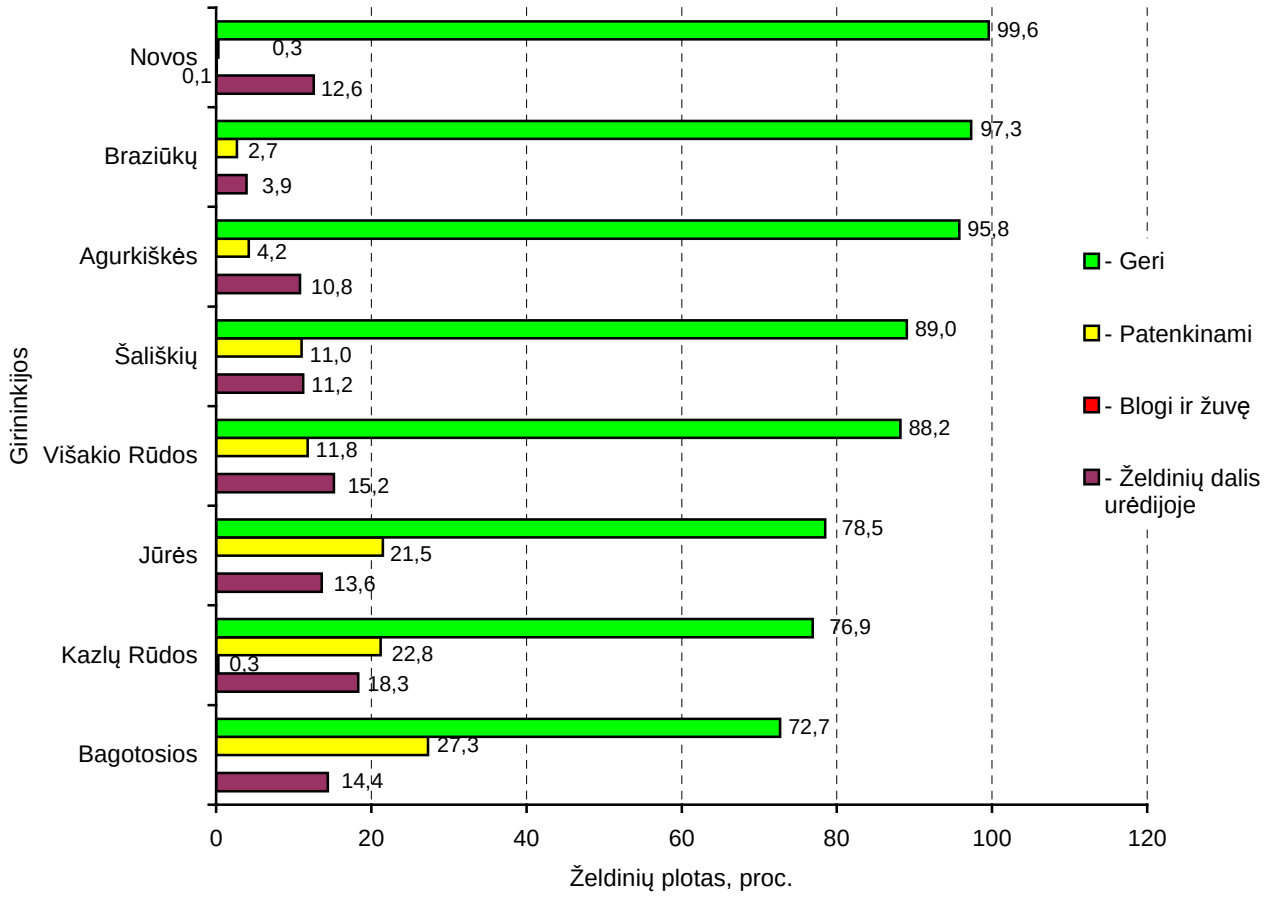


19 ir 20 pav. Vykmečio miško želdinių charakteristika

Parinktos želdinti tikslinės rūšys, išskyrus 1 ha juodalksnynų, želdintų Lb augavietėje, visiškai atitinka augaviečių sąlygas. Gryni ir mišrūs pušų želdiniai užima daugiau kaip 96 proc. Nb augavietės ploto (1.36 lentelė). Lb augavietėje pušų želdiniai užima per 68 proc., eglių – apie 30 proc. ploto. Eglių želdiniai dominuoja Lc augavietėje (per 76 proc. ploto), Ld augavietėje – per 69 proc. ploto. Juodalksnių želdiniai Uc, Pc, Pd, Ud augavietėse užima apie 80 proc. šių augaviečių ploto.

1.36 lentelė. **Vykmečio (2004–2013 m.) želdiniai pagal vyraujančias želdintas medžių rūšis ir augavietes**

Vyraujanti medžių rūšis	Miško augavietė, ha										**Iš viso**	***Proc.***
	Nb	Nc	Lb	Lc	Ld	Ub	Uc,Pc, Pd	Ud	Pbn	Pcn, Pdn		
Pušis	212	24	247	50		3	1		1		**538**	***37,7***
Eglė	3	26	107	410	52		15	6		26	**645**	***45,2***
Ąžuolas				4	8			1			**13**	***1,0***
Beržas	5	3	7	38	5		1			6	**65**	***4,6***
Juodalksnis			1	32	7		50	44		26	**160**	***11,2***
Kitos				2	3						**5**	***0,3***
Iš viso	**220**	**53**	**362**	**536**	**75**	**3**	**67**	**51**	**1**	**58**	**1426**	***100,0***
Proc.	***15,4***	***3,7***	***25,4***	***37,6***	***5,2***	***0,2***	***4,7***	***3,6***	***0,1***	***4,1***	***100,0***	



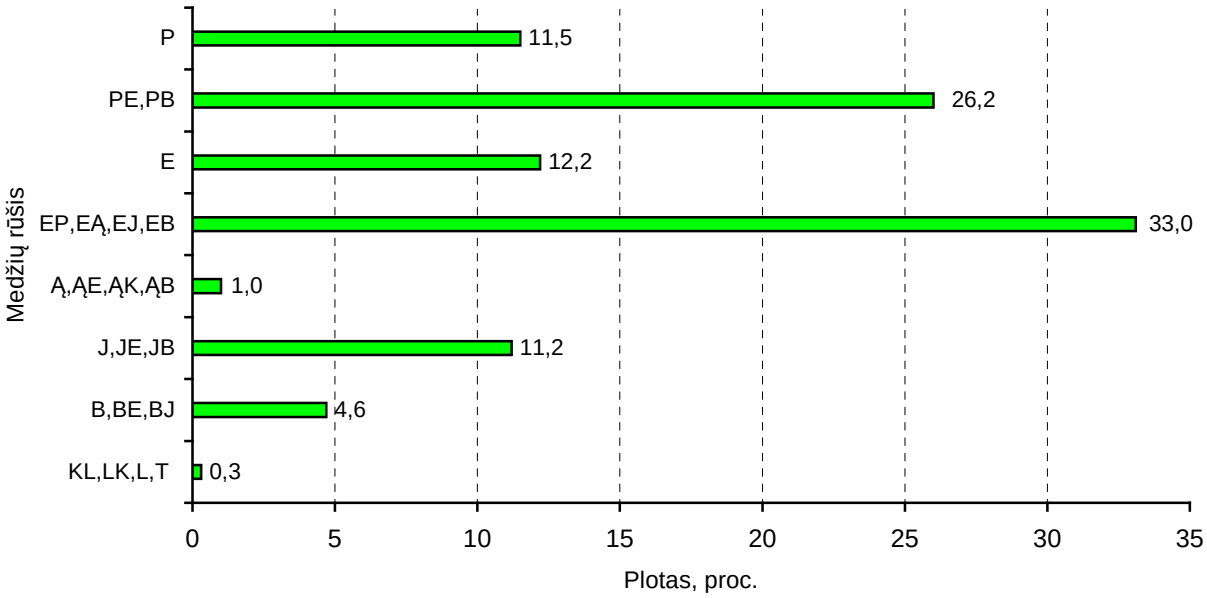
21 pav. Miško želdinių plotas girininkijose pagal kokybę

Per praėjusį vykmetį, atsižvelgiant į Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatuose numatytus aplinkos veiksnius, želdinta apie 40 proc. buvusių plynumų (projektuota – apie 42 proc.) ir apie 54 proc. vykmečio biržių (projektuota – daugiau kaip 51 proc.).

Mišrūs vykmečio želdiniai VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose sudaro daugiau kaip 70 proc. (projektuota – apie 89 proc.), iš jų – mišrūs spygliuočių-lapuočių ar lapuočių-spygliuočių želdiniai – per 31 proc. (eglių-juodalksnių – apie 17 proc., juodalksnių-eglių, pušų-beržų – po 4 proc., eglių-beržų – per 3 proc., ąžuolų-eglių ir eglių-ąžuolų – apie 2 proc., beržų-eglių – daugiau kaip 1 proc. (22 pav.)). Mišrūs spygliuočių (pušų-eglių ar atvirkščiai – eglių-pušų – želdiniai užima per 34 proc., mišrūs lapuočių – per 5 proc. viso želdinto ploto.

Gryni vykmečio želdiniai sudaro apie 24 proc. Gryni pušų želdiniai užima 164 ha ir sudaro daugiau kaip 11 proc. (projektuota apie 9 proc.), eglių – 174 ha, per 12 proc. (projektuota 14 proc.), juodalksnių – per 4 proc. (projektuota 3 proc.), ąžuolų ir ąžuolų su kitomis medžių rūšimis – 0,3 proc. (projektuota 1 proc.).

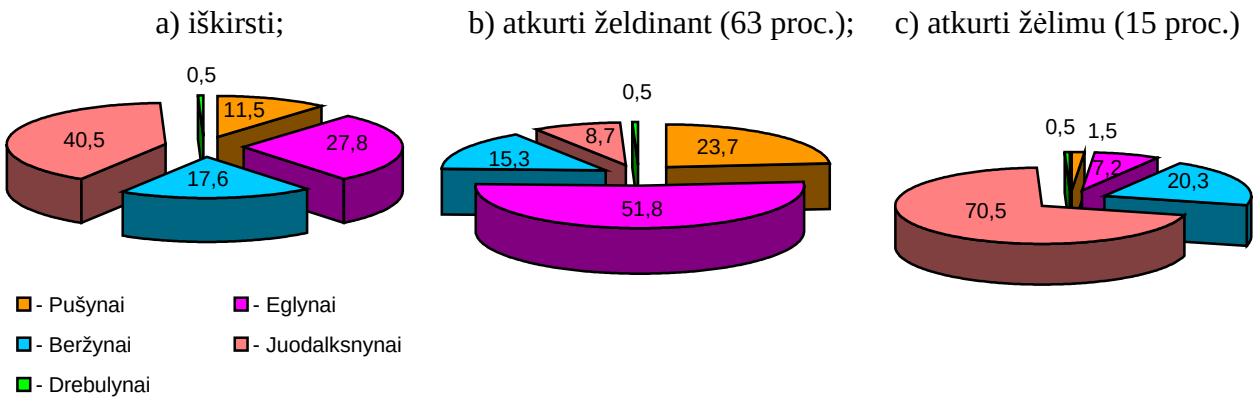
Nors grynų pušų želdinių želdinta 2 proc. daugiau nei projektuota, tačiau gerokai mažiau želdinta pušų-eglių ar pušų-kitų medžių rūšių želdinių, todėl pušų, kaip vyraujančios rūšies želdiniuose, įveista ir atkurta 14 proc. mažiau nei projektuota. Daugiau galėjo būti įveista ir ąžuolų želdinių.



22 pav. Vykmečio želdiniai pagal želdintas medžių rūšis, proc.

Apibendrinant miško želdinimo darbus, verta pažymėti, kad šiems darbams VĮ mokomojoje miškų urėdijoje skiriamas labai didelis dėmesys. Tai patvirtina didelė gerų želdinių dalis (daugiau kaip 85 proc.), želdinių rūšinė sudėtis ir skalsumas, plėtojama sėklinė-selekcinė bazė, naudojami stambūs, kokybiški sodmenys miškams veisti ir atkurti. Želdiniai veisiami tik į paruoštą dirvą ir laikantis techninių reikalavimų yra tinkamai prižiūrimi. Savaime miškui želti paliekamuose plotuose dažniausiai naudojamos žėlimą skatinančios priemonės (dirvos mineralizavimas, pomiškio išsaugojimas, sėklų sėjimas ir kt.).

Miško atkūrimą per vykmetį plynai iškirstose biržėse charakterizuoja 1.37 lentelės duomenys ir 23 pav. Per praėjusį vykmetį plynai iškirsta 2507 ha medynų, daugiausia – juodalksnynų (daugiau kaip 40 proc.) ir eglynų (apie 28 proc.), kiek mažiau – beržynų (apie 20 proc.), pušynų (apie 12 proc.) ir drebulynų (apie 1 proc.).



23 pav. Iškirsti (a), atkurti želdinant (b) ir atkurti žėlimu (c) medynai pagal buvusių medynų vyraujančią medžių rūšį, proc.

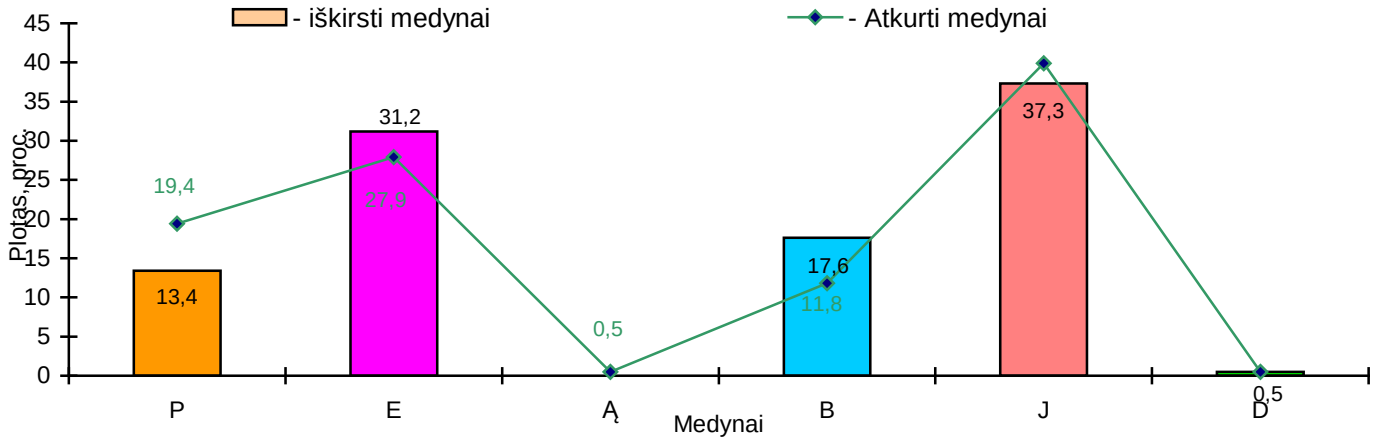
Atkurta daugiau kaip 78 proc. (1962 ha) iškirstų biržių (želdinant – apie 54 proc., žėlimu – daugiau kaip 46 proc). Miškas dar neatkurtas 545 ha kirtaviečių, tai sudaro apie 22 proc. plynais kirtimais iškirsto vykmečio biržių ploto (25 pav.).

Palyginus plynai iškirstų medynų rūšinę sudėtį su jaunuolynų, besiformuojančių po šių kirtimų, rūšine sudėtimi, matyti, kad pušis vyraujančia rūšimi išlieka daugiau kaip 89 proc. plynai iškirsto

pušynų ploto. Dalis pušynų augusių Nc, Lc, augavietėse (per 4 proc. iškirsto ir atkurto ploto), atkurti eglėmis arba atsikūrė beržais. Apie 3 proc. iškirstų Pb ir Pbn augaviečių pušynų atsikūrė beržynais. Pušynai atkuriami 1,4 karto didesniame plote nei jų buvo iškirsta (24 pav.), daugiausia eglynų vietoje, augusių skurdesnėse augavietėse.

Juodalksnynai atkuriami ar atsikuria daugiau kaip 7 proc. didesniame plote nei buvo iškirsta šios rūšies medynų, dažniausiai šlapesnių augaviečių beržynų vietose. Kitaip yra eglynų, drebulynų ir ypač beržynų poūkiuose. Beržynai vyraujančia rūšimi atkuriami mažiau kaip trečdalyje buvusio ploto, o didžiojoje jo dalyje atkuriami eglynai (29 proc.), šlapesnėse augavietėse – atsikuria juodalksnynai (33 proc.). Buvę eglynai vyraujančia rūšimi atkuriami 63 proc. ploto. Likusi dalis iškirsto ploto atkuriama pušynais (daugiau kaip 19 proc.), šlapesnės vietos atsikuria beržynais ir juodalksnynais (per 15 proc.). Per 1 proc. buvusių eglynų atkuriami ąžuolynais.

Tinkamai miškininkaujant, buvę drebulynai atsikuria tik kiek daugiau kaip 24 proc. iškirsto ploto. Iškirsti drebulynai dažniausiai atkuriami eglynais (41 proc. ploto) ir beržynais (38 proc. ploto). Visa tai turės ilgalaikį poveikį pušynų, juodalksnynų ir ąžuolynų ploto didėjimui, o beržynų ir drebulynų atvirkščiai – mažėjimui.

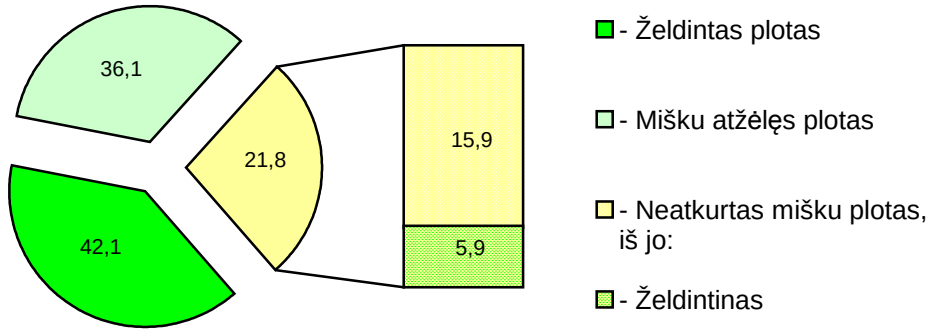


24 pav. Iškirstų ir atkurtų medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis, proc.

1.37 lentelė. **Miško atkūrimas per vykmetį plynai iškirstose biržėse**

R o d i k l i a i	Plotas	
	ha	proc.
Plynai iškirstų medynų plotas (pagal miškotvarkos duomenis)	**2507**	**100,0**
Želdintas plotas, iš viso	**1056**	**42,1**
Tikslinių medžių rūšių kiekis, proc.:		
- >50	1047	41,7
- 50-25	2	0,1
- <25	7	0,3
Mišku atžėlęs plotas, iš viso	**906**	**36,1**
Tikslinių medžių rūšių kiekis, proc.:		
- >50	896	35,7
- 50-25	1	0,0
- <25	11	0,4
Neatkurtos mišku kirtavietės, iš viso	**545**	**21,8**
iš jų: - iki 3 metų	545	21,8
iš jų: - želdintinos	148	5,9
- paliekamos žėlimui	340	13,6
- mišriai atkuriamos	57	2,3
- 3 ir daugiau metų	-	-

Miško želdinimu atkurtuose plotuose (tikslinių medžių rūšių kiekis didesnis kaip 50 proc.) želdintos vien tikslinės medžių rūšys. Želdiniai menkiau pavyko tik per 9 ha plote – vyrauja žėliniai (želdintos tikslinės medžių rūšys sudaro 25-50 proc.). Tokių minkštųjų lapuočių jaunuolynų su želdintomis medžių rūšimis dalyje po intensyvių ugdomųjų kirtimų susiformuos tikslinės sudėties medynai.



25pav. Miško atkūrimas plynai iškirstose biržėse, proc.

Miško želdinimu atkurta 95 proc. iškirstų pušynų, daugiau kaip 89 proc. – eglynų, 52 proc. – drebulynų, apie 47 proc. – beržynų ir dėl specifinių (pelkinių, užmirkusių) augaviečių – tik apie 13 proc. juodalksnynų.

Analizuojant miško atkūrimo būdus ir technologijas, taikomas miškų urėdijoje, verta pažymėti, kad šalia dirbtinio miško želdinimo kasmet vis plačiau taikomas ir miško žėlimas. Žėlimas ypač sėkmingai vyko iškirstuose juodalksnynuose (per 87 proc. buvusių medynų), kai papurenama dirva, medynas kertamas žiemą, paliekami sėkliniai medžiai. Žėlimą skatinančios priemonės ypač pasiteisina, jeigu jos vykdomos prieš sėklinius metus.

Iš 906 ha mišku atžėlusių kirtaviečių, apie 98 proc. ploto atžėlė minkštaisiais lapuočiais, iš jų apie 97 proc. – juodalksnynais ir beržynais, ir tik apie 1 proc. – drebulynais. Per 2 proc. kirtaviečių ploto atžėlė eglėmis ir pušimis. Žėlimą minkštaisiais lapuočiais lėmė augavietės sąlygos (užmirkę ir pelkėti plotai bei derlingumas). Atžėlusių juodalksnynų ir beržynų plotas, kai tikslinių medžių rūšių kiekis žėliniuose didesnis nei 50 proc., užima apie 99 proc. viso tikslinėmis medžių rūšimis atžėlusio ploto (21 lentelė prieduose).

Visos VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose inventorizuotos kirtavietės yra iki trejų metų, iš jų senesnės kaip 2 metai sudaro per 24 proc. (23 lentelė prieduose). Didžioji dalis (per 62 proc.) visų kirtaviečių yra paliekamos miško žėlimui. Apie 91 proc. želti paliktų kirtaviečių yra pelkėtų ir užmirkusių augaviečių. Apie 27 proc. esamų kirtaviečių numatomos želdinti. Pagal Miškų įstatymą želdintose kirtavietėse ir degavietėse dirbtiniu būdu miškas atkuriamas ne vėliau kaip per trejus metus po jų atsiradimo. Paliktą savaiminiam miško žėlimui kirtaviečių plotą, neatsikūrus miškui, bus būtina želdinti.

VĮ mokomosios miškų urėdijos tiesiogiai valdomuose miškuose pirmą kartą medynais (daugiausiai beržynais (63 proc.) ir juodalksnynais (per 21 proc.)) inventorizuota apie 49 ha ne miško žemės (nenaudojamų ž. ūkio naudmenų, pelkių, karjerų), iš jos jaunuolynais iki 10 metų – apie 34 ha (22 lentelė prieduose).

Apibendrinant galima teigti, kad iškirstų medynų atkūrimas VĮ mokomojoje miškų urėdijoje vyksta tinkama linkme: visos urėdijos kirtavietės yra laiku atkuriamos, iškirsti pušynai, eglynai, beržynai ir drebulynai atkuriami daugiausia pušimis ir eglėmis. Pagal želdinių būklę, geri želdiniai sudaro daugiau kaip 85 proc., blogų ir žuvusių želdinių praktiškai nėra. Želdiniuose vien tikslinės medžių rūšys. Mišrūs vykmečio spygliuočių-lapuočių ar atvirkščiai – lapuočių-spygliuočių – želdiniai sudaro daugiau kaip 31 proc.

1.4.2.4. MIŠKO SĖKLININKYSTĖ

Miškas turi būti atkurtas ir įveistas miško sodmenimis, kurių kilmė ir kokybė atitinka Aplinkos ministerijos tvirtinamų Miško dauginamosios medžiagos nuostatų reikalavimus[16]. Miško dauginamosios medžiagos nuostatai reglamentuoja miško sėklinės bazės naudojimą, miško dauginamosios medžiagos auginimą, prekybą, naudojimą miškams atkurti ir įveisti šalyje.

Miškų genetiniai ištekliai yra šalies nacionalinis turtas, garantuojantis biologinių ekosistemų tvarumą, įvairių gyvybės formų visavertę būtį ir tęstinumą. Genetinių išteklių naudojimas miško medžių selekcijai ir sėklininkystė lemia aplinkos ekologinį stabilumą, vertingos medienos, energetinių išteklių ir kitos miško produkcijos didėjimą. Lietuvoje miško selekcija ir sėklininkystė vystoma genetiniu-ekologiniu pagrindu, atrenkant, išbandant, saugant ir naudojant vertingus šalies miškų genetinius išteklius geriausių provenencijų ir genotipų pavidalu, dėl vidurūšinės ir tarprūšinės hibridizacijos gaunant vertingus hibridus bei introdukuojant perspektyvias rūšis ir provenencijas iš kitų šalių. Didelis dėmesys skiriamas selekcionuojamos medžiagos adaptacinėms galimybėms, specifinėms kiekvieno miško gamtinio regiono ekologinėms sąlygoms bei skirtingoms augavietėms.

Sėklinės miško bazės objektai yra sėkliniai ir I selekcinės grupės medynai, miško sėklinės plantacijos, klonų rinkiniai, bandomieji želdiniai, miško genetiniai draustiniai, rinktiniai, elitiniai medžiai ir kiti vertingi medynai, medžių grupės ar pavieniai medžiai, registruoti Lietuvos miško sėklinės bazės objektų sąvade[17]. Sėklinė miško bazė kuriama ir plėtojama populiacinės ir individualiosios selekcijos pagrindu.

Vertingų genetinių išteklių atrinkimą, apsaugą ir naudojimą, palikuonių išbandymą, sėklų ruošą ir laikymą, sėklų kokybės kontrolę, sėklų bei sodmenų rajonavimą, perkėlimą, eksportą ir importą reglamentuoja Lietuvos Respublikos įstatymai: Miškų, Saugomų teritorijų, Laukinės augalijos, Saugomų gyvūnų, augalų, grybų rūšių ir bendrijų ir Augalų nacionalinių genetinių išteklių, taip pat Miško genetinių draustinių, Lietuvos miško sėklinės bazės sąvado ir jo tvarkymo nuostatų, Miško atkūrimo ir įveisimo, jau minėti Miško dauginamosios medžiagos ir Miško sėklinių medynų nuostatai.

Miško genetiniams ištekliams formuoti VĮ Kazlų Rūdos mokomojoje miškų urėdijoje, Braziūkų girininkijoje 1992 metais atrinktas paprastosios pušies genetinis draustinis – teritorija, skirta ilgą laiką saugoti genetiškai vertingas miško medžių populiacijas ar jų dalis. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2014 m. lapkričio 12 d. nutarimu Nr. 1246 „Dėl valstybinių genetinių draustinių įsteigimo ir jų ribų patvirtinimo“, patvirtintas Braziūkų miško pušies III genetinis draustinis. Bendras draustinio medynų plotas – 78 ha. Miško genetiniai draustiniai tvarkomi, naudojami ir atkuriami, vadovaujantis Augalų (miško) genetinių draustinių nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2004 m. liepos 7 d. įsakymu Nr. D1-374 nustatyta tvarka.

1967 metais Šališkių girininkijoje įveistas atitinkantis kokybės reikalavimus klonų rinkinys – nustatytų proporcijų skirtingų žinomos kilmės klonų rinkinys (1,8 ha).

Bagotosios girininkijoje įveistos 3 paprastosios pušies (išbandyta ir kokybės reikalavimus atitinkančios) sėklinės plantacijos – atrinktų klonų arba šeimų plantacijos, atskirtos arba tvarkomos taip, kad nebūtų apdulkinamos iš kitų šaltinių, ir galinčios dažnai duoti gausų bei lengvai surenkamą sėklų derlių. Bendras šių plantacijų plotas – 12,8 ha). Be jų, Braziūkų girininkijoje įveista išbandyta paprastosios eglės (3,15 ha), Kazlų Rūdos girininkijoje – atitinkančios kokybės reikalavimus juodalksnio (2,7 ha) ir hibridinio maumedžio (1,0 ha) sėklinės plantacijos. Bendras plantacijų plotas urėdijoje – 19,7 ha (24 lentelė prieduose).

Kazlų Rūdos girininkijoje atrinkti 3 paprastosios eglės, paprastojo ąžuolo ir juodalksnio miško sėkliniai medynai – produktyvūs ir geros kokybės medynai, skirti sėkloms ruošti. Bendras šių medynų plotas – 28,7 ha. Miško sėkliniai medynai tvarkomi, naudojami ir atkuriami vadovaujantis Miško sėklinių medynų nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. spalio 9 d. įsakymu Nr. 496 nustatyta tvarka.

[16] Lietuvos Respublikos miškų įstatymas, 15 straipsnio 3 punktas.
[17] Miško dauginamosios medžiagos nuostatai, 6 punktas.

Jau minėtoje Šališkių girininkijoje įveisti paprastosios eglės (3,6 ha) ir tujos (0,9 ha) palikuonių bandomieji želdiniai.

VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose atrinkti 44 rinktiniai medžiai – selekciniu požiūriu vertingi, produktyvumu ir kokybe žymiai geresni nei augantys tomis pat augavietės sąlygomis, to paties amžiaus, I selekcinės grupės medyno vidutiniai medžiai, naudojami miško selekcijai ir miško dauginamajai medžiagai gauti. Visų aukščiau paminėtų objektų charakteristika pateikta 30 lentelėje, prieduose.



Lietuvos eglės populiacijų bandomieji želdiniai (nuotr. J. Lučkos)

Miškų mokslinio tyrimo ir mokymo miškai (25 ir 26 lentelės prieduose) bei selekcinės sėklininkystės objektams priskirti miškai, patvirtinti Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1999 m. vasario 5 d. nutarimu Nr. 133 (LRV 2002 m. liepos 16 d. nutarimo Nr. 1138 redakcija (Žin., 2002, Nr. 73-3120)), urėdijoje užima 812,6 ha. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos mokslinio tyrimo ir selekcinės sėklininkystės objektai suskirstyti į [30]:

- miško genetinių išteklių;
- miško selekcijos;
- miško sėklininkystės;
- miškų atkūrimo;
- medynų apsaugos.

Medynų našumui ir augimo eigai tirti VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose 1983-1987 metais įsteigti 56 nuolatiniai kartografuoti medynų tyrimo bareliai [30] ir įveista geografinių kilmių (provenencijų), Lietuvos populiacijų perkėlimo, perspektyvių rūšių introdukcijos, sukurtų hibridų bandymo, rinktinų medžių elitiškumo tyrimo, sėklinių plantacijų kūrimo bandomųjų želdinių (25, 26 lentelės prieduose).

1.38 lentelė. **Miškų mokslinio tyrimo ir mokymo miškai**

Girininkija	Kv. (skl.)	Plotas, ha
Novos	24(5); 32(44); 41(39); 67(14-16)	28,1
Braziūkų	6(49); 11(32); 13(2,28); 18(33,52,54); 25(15); 26(13,14); 37(6,15)	43,8
Agurkiškės	40(37); 49(5,52); 58(21); 62(22); 63(25); 67(12); 80(11)	65,7
Šališkių	158(59); 165(6,8,9); 166(22,23,29-32); 182(6,7,10-13); 183(32,37,38)	32,7
Višakio Rūdos	63(7); 75(49); 82(10,28-30); 98(1,3-5,15-17,22,23,31,32); 106(56-61,63)	73,4
Jūrės	192(5-9,11,30,65,66); 204(20,26); 205(16,18,20); 206(2,4); 222(24); 223(17); 224(7); 226(34-39); 228(27); 232(2,4); 233(1); 234(4,9)	121,8
Kazlų Rūdos	5(33); 38(22,23,53); 39(18,22,24); 40(5,24,30,31,40,41); 41(8,9,41,44-49, 55, 56,58,59,62); 42(14-18,36); 43(23,34-40); 44(2,3,10,11,13,18,19,51,55,67,70, 75-77,79, 81-83,90,91,97); 45(35,37,38,41,57,69,71,72); 48(21,23,24,31,44,47,49,52,53); 49(1,15,16,18,23-26,28-32,34,36,37); 52(11-15,17,27,32,37-40,63); 53(16,26); 70(31-34,64,65,71-73,83); 78(69-73); 84(31); 85(2,3,6,7,9-11,13); 93(1,2,18,50); 254(42-44); 255(14,18,20,21,24,26)	298,9
Bagotosios	26(1,2); 92(16); 98(12)	32,7
Iš viso:		**697,9**

Projektuojant miško žėlimą bei selekcinių darbų tikslų įgyvendinimą, būtinas selekcinis medynų įvertinimas, nes genetinių išteklių išlaikymui ir selekcijai pirmiausia naudojami geriausi medynai. Šiuo metu medynų selekcinę grupę natūroje nustato tik Valstybinės miškų tarnybos Miško genetinių išteklių skyriaus specialistai.

Vadovaujantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministerijos 2014-11-20 raštu ,,Dėl medynų selekcinių grupių“, vidinės miškotvarkos projekte nurodyta pateikti Valstybinės miškų tarnybos Miško genetinių išteklių skyriaus specialistų atrinktų pirmos selekcinės grupės medynų sąrašus, kuriais būtų galima vadovautis planuojant miško dauginamosios medžiagos ruošą. Valstybinės miškų tarnybos Miško genetinių išteklių skyriui nesudarius tokių sąrašų, jie nepateikti ir vidinės miškotvarkos projekte.

Vadovaujantis Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatų, patvirtintų Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. balandžio 14 d. įsakymu Nr. D1-199 ,,Dėl Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatų“ 12 punktu, jei medyno selekcinė grupė nenustatyta, projektuojant miško atkūrimo būdą, vadovautasi nukirsto medyno ir šalia esančių medynų bonitetais.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. spalio 29 d. įsakymu Nr. 521 (2007 m. lapkričio 30 d. įsakymo Nr. D1-651 redakcija) patvirtinti Miško dauginamosios medžiagos nuostatai, kurie reglamentuoja miško dauginamosios medžiagos auginimą, prekybą bei miško sėklinės bazės naudojimą šalyje. Nuostatai privalomi fiziniams ir juridiniams asmenims, įveisiantiems ir atkuriantiems mišką, ruošiantiems, sandėliuojantiems, auginantiems, dauginantiems miško dauginamąją medžiagą ir/ar ja prekiaujantiems.

Fiziniai ir juridiniai asmenys, atkuriantys ir įveisiantys mišką aukščiau paminėtų nuostatų 1 priede nurodytų medžių rūšių miško dauginamąja medžiaga, turi vadovautis 22 priede nurodytais medžių rūšių kilmės rajonais ir laikytis 25.1 – 25.4 punktų reikalavimų.

VĮ mokomosios miškų urėdijos miškai patenka į: Sūduvos ir Nemuno vidurupio (LT/P5 – paprastosios pušies, LT/E5 – paprastosios eglės), Vidurio Lietuvos žemumos (LT/Bk2 – karpotojo beržo, LT/D2 – drebulės), Vidurio Lietuvos žemumos-Sūduvos ir Dzūkų aukštumos (LT/J2 – juodalksnio), Dzūkų-Sūduvos aukštumos (LT/Ąp4 – paprastojo ąžuolo) medžių rūšių kilmės rajonus. Europinio maumedžio ir raudonojo ąžuolo kilmės rajonas – Lietuvos Respublikos teritorija.

Miško dauginamosios medžiagos naudojimas ir platinimas vykdomas laikantis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro aukščiau paminėto įsakymo 2.1-2.7 punktų reikalavimų.

Per 2011-2013 metus VĮ mokomoji miškų urėdija kasmet paruošė vidutiniškai po 228 kg sėklų. Didžiąją dalį to kiekio sudaro ąžuolų (apie 79 proc.) sėklos (gilės). Surinktos spygliuočių sėklos sudaro per 9 proc., visos jos surinktos iš sėklinių plantacijų.

1.4.2.5. MIŠKO PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Viena didžiausių katastrofų, kuri pažeidžia miško ekosistemas bei ištisas buveines, yra nekontroliuojami miško gaisrai. Pagal kilmę jie gali būti priskiriami ir prie biotinių veiksnių.

Klasterinės analizės metodu, pagal nustatytus svarbiausius gaisrus charakterizuojančius ir jiems įtakos turinčius faktorius bei rodiklius (gaisrų skaičių ploto vienete, išdegusį plotą ir nuostolius ploto vienete), kuriuos lemia vidutinė degumo klasė, kelių ilgis ploto vienete, miškingumo procentas, uogienojų plotas ir gyventojų tankis, šalies miškai suskirstyti į tris gaisrų rizikos laipsnius. VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdijos miškai priskirti II (mažesniam), (vidutinė degumo klasė – 1,8) rizikos laipsniui. I ir II gaisrų rizikos laipsniams priskirtoms miškų urėdijoms yra sudarytas priešgaisrinės veiklos planas ir programa (J. Grigaliūnas) [7].

Miško gaisrai, įgavę stichinių nelaimių pobūdį, daro neįkainojamą žalą, todėl kova su jais yra vienas iš pagrindinių miškininkystės mokslo ir praktikos uždavinių.

VĮ Kazlų Rūdos mokomojoje miškų urėdijoje funkcionuojanti bendra valstybinė priešgaisrinių priemonių sistema, apimanti stebėjimo, profilaktines ir priešgaisrinės saugos priemones, veikė patikimai ir užtikrino savalaikį gaisrų pastebėjimą bei operatyvų jų gesinimą.

Per paskutiniuosius 5-erius metus VĮ mokomosios urėdijos teritorijos miškuose kilo 12 miško gaisrų, o bendras ugnies apimtas plotas sudarė 1,87 ha miško (1.39 lentelė). Ypač didelių nuostolių pavyko išvengti dėl operatyvaus visų miškų tarnybų darbo. Kilę miško gaisrai buvo greitai pastebėti ir lokalizuoti, vidutinis vienos miško gaisravietės plotas – 0,16 ha – gerokai skyrėsi nuo vidutinio šalyje – 0,70 ha [24].

1.39 lentelė. **Miško gaisrai urėdijos teritorijoje per paskutiniuosius 5 metus**

Metai	Gaisrų skaičius, vnt.		Gaisrų apimtas bendras plotas, ha		Vidutinis vienos gaisravietės plotas, ha		Padaryta nuostolių, tūkst. Lt.
	iš viso	iš jų – valstyb. r. miškuose	iš viso	iš jo – valstyb. r. miškuose	iš viso	iš jo – valstyb. r. miškuose	
2009	7	6	1,80	1,70	0,26	0,28	n. d.
2010	1	1	0,01	0,01	0,01	0,01	n. d
2011	3	3	0,05	0,05	0,02	0,02	n. d
2012	-	-	-	-	-	-	-
2013	1	1	0,01	0,01	0,01	0,01	n. d
Iš viso	**12**	**11**	**1,87**	**1,77**	**x**	**x**	
Vid.	**2,4**	**2,2**	**0,37**	**0,35**	**0,16**	**0,16**	

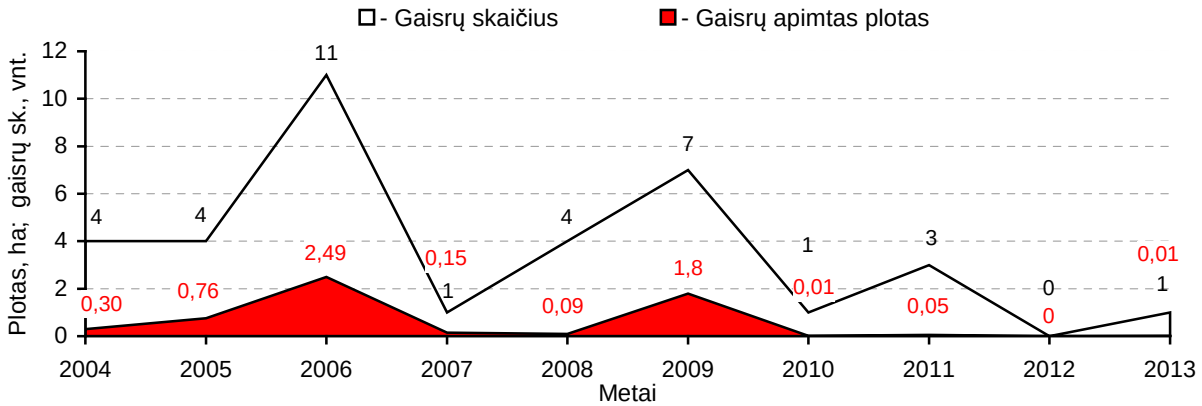
n. d. – *nėra duomenų*

Per 2004-2013 metų laikotarpį VĮ mokomosios miškų urėdijos administruojamoje teritorijoje kilo 36 miško gaisrai, kurių metu ugnis buvo apėmusi 5,7 ha bendrą plotą (26 pav.). Šio laikotarpio vienos gaisravietės vidutinis plotas – 0,16 ha, t. y. nedidelis.

Gaisrų skaičiaus dinamika beveik tiesiogiai priklauso nuo sezono meteorologinių sąlygų. Sausringomis 2006 m. (11 gaisrų) ir 2009 m. (7 gaisrai) vasaromis, gaisrų skaičius urėdijos veiklos teritorijoje buvo didžiausias per vykmetį (26 pav.). Sausas 2006 metų pavasaris ir 2-3 savaites vasarą trukusi stichinė sausra, sąlygojusi didelį miškų gaisringumą, padidino paskutinio dešimtmečio gaisrų rekordą – per metus kilo net 11 miško gaisrų, o gaisrų apimtas plotas siekė 2,5 ha. Miško gaisras, kurio metu išdegė didžiausias miško plotas, kilo 2009 m. gegužės mėn. Jūrės girininkijoje. Išdegęs miško plotas – 1,38 ha.

Per praėjusį vykmetį vyravo žemutiniai gaisrai, kurių žala miškui, palyginti su viršūniniais, nėra didelė – išdegė pomiškis, žolinė danga, apdegė medžių žievė ir kt. Apie 53 proc. visų kilusių gaisrų apėmė santykinai labai mažus miško plotus, t.y. kai vieno gaisro metu išdegė ne didesnis kaip 0,10 ha plotas.

Daugiausia miško gaisrų kilo gausiau lankomų, priemiestinių Kazlų Rūdos – 18 vnt. ir Jūrės – 7 vnt. girininkijų miškuose.



26 pav. Miško gaisrų skaičius ir gaisrų apimtas plotas 2004-2013 m.

Gaisrai VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose, kaip ir šalyje, kyla nuo vienokios ar kitokios žmogaus veiklos. Pagrindinės kilusių gaisrų priežastys: žolės deginimas pavasarį,

neatsargus žmogaus elgesys su ugnimi (per 47 proc.) ir tyčinis padegimas (8 proc.). Nenustatytos gaisrų kilimo priežastys sudaro apie 45 proc. viso kilusių gaisrų skaičiaus.

Kaip jau rašyta, didelę įtaką gaisrų kilimui turi meteorologinės sąlygos, o jas apibūdina miškų gaisringumo klasė. Šį kompleksinį rodiklį kiekvieną dieną, Generalinės miškų urėdijos užsakymu, skaičiuoja Lietuvos hidrometeorologijos tarnyba.

Per 2009-2011 metus miško priešgaisrinei apsaugai VĮ mokomoji miškų urėdija kasmet išleido vidutiniškai po 182,2 tūkst. Lt, arba po 6,3 Lt vienam valstybinės reikšmės miško žemės hektarui. Šios lėšos skiriamos profilaktinėms-prevencinėms priemonėms (naujų bei esamų priešgaisrinių juostų mineralizavimui, pakelių valymui, bet kokios degios antžeminės medžiagos pašalinimui, ypač sudžiūvusios žolės, sausuolių, sausų šakų, gyventojų informavimo apie miškų degumą), priešgaisrinio inventoriaus atnaujinimui ir kt.

VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose įrengta per 100 km priešgaisrinių barjerų. Kasmet VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose vidutiniškai atnaujinama (mineralizuojama) po 330 km priešgaisrinių mineralizuotų juostų.

VĮ mokomosios miškų urėdijos, kaip ir visos šalies teritorijos, miškuose nepriklausomai nuo jų nuosavybės formų, taikoma bendra valstybinė priešgaisrinių priemonių sistema, apimanti stebėjimo, profilaktines, priešgaisrinės saugos priemones ir operatyvų gaisrų gesinimą. Vadovaujamasi Lietuvos Respublikos miškų, Civilinės saugos įstatymu, Miškų priešgaisrinės apsaugos taisyklėmis, Privačių miškų tvarkymo ir naudojimo nuostatais, kitais teisės aktais, susijusiais su priešgaisrine miškų apsauga, siekiant gerinti priešgaisrinę visų nuosavybės formų miškų apsaugą bei tobulinti esamą priešgaisrinių priemonių sistemą.

Kiekvienais metais, prieš gaisrams kilti palankų laikotarpį VĮ mokomoji miškų urėdija parengia (arba patikslina) operatyvinį miškų urėdijos miško gaisrų gesinimo planą, kuris yra suderinamas su Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos Marijampolės apskrities priešgaisrine gelbėjimo valdyba (APGV) ir kitais valstybinių miškų valdytojais. Operatyviniame gaisrų gesinimo plane nurodomi už miško gaisrų gesinimo organizavimą atsakingi asmenys, jų telefono numeriai, turimas inventorius, vandens paėmimo telkiniai. Gaisrams gesinti urėdija naudoja du automobilius: Mercedes Benz Unimog 4000 ir Ladrover Defender, aprūpintus visa reikalinga įranga.

Miškų apsaugai nuo gaisrų VĮ mokomoji miškų urėdija 2010 metais yra įdiegusi modernią automatinę antžeminę miško gaisrų stebėjimo sistemą (AAMGSS). Įdiegta sistema atlieka gaisrų detekciją, paremtą optinių teritorijų stebėjimu specializuotais vaizdo sensoriais ir automatine gaunamų vaizdų analize specializuotais duomenų analizės algoritmais. Vaizdo detektoriai sumontuoti ant dviejų GSM bokštų. Turimi trys gaisrų stebėjimo bokštai, esantys Agurkiškės, Višakio Rūdos ir Jūrės girininkijose, nuo 2011 metų yra nebeeksploatuojami.

Kiekvienais metais prieš gaisrams kilti palankų laikotarpį organizuojamas centro darbuotojų budėjimas urėdijoje, budėjimai girininkijose ir AAMGSS operatorių budėjimas. AAMGSS operatoriai, pastebėję dūmus, informuoja budinčius centre ir girininkijoje, kurios teritorijoje pastebėti dūmai. Girininkijos darbuotojai operatyviai apžiūri gaisravietę ir informuoja VĮ mokomąją miškų urėdiją. Budėjimo metu naudojamos stacionarios miškų urėdijos radijo stotys retransliatoriai, 7 automobilinės bei 20 nešiojamų radijo stočių.

Didelis dėmesys miškų urėdijoje skiriamas gaisrų prevenciniam darbui. Miškai suskirstyti kvartalinėmis linijomis, įrengiamos naujos ir atnaujinamos mineralizuotos juostos, kuriamos lapuočių medžių rūšių juostos, tvarkomos laužavietės, atnaujinama gaisrų gesinimo įranga, statomi priešgaisriniai stendai. Ypač vertingas darbas atliekamas mokyklose organizuojant įvairius renginius, kurių metu ugdomas tinkamas jaunimo požiūris į mišką, jo apsaugą. Vietinėje spaudoje rašomi straipsniai apie miško gaisrus, kuriuose pateikiama informacija apie juos ir jų daromą žalą bei atsakomybę už pažeidimus miškų priešgaisrinės apsaugos srityje. VĮ mokomosios miškų urėdijos darbuotojai, rangovai, jaunieji miško bičiuliai mokomi, kaip reikia elgtis miške, nenorint sukelti gaisro. VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybiniai miškų pareigūnai atnaujina žinias „Miško gaisrų gesinimo vadovų“ kursuose.

VĮ mokomosios miškų urėdijos administruojamoje teritorijoje kilusius didesnius miško gaisrus padėtų gesinti Marijampolės APGV Kazlų Rūdos ugniagesių komanda. Esant ekstremaliai situacijai, gali būti pasitelktos papildomos pajėgos.

Pagal Lietuvos Respublikos miškų įstatymo 18 straipsnį, VĮ mokomoji miškų urėdija vykdo miškų apsaugą nuo gaisrų valstybinės reikšmės, privačiuose ir kitų naudotojų miškuose. VĮ mokomoji miškų urėdija savo lėšomis gaisrus gesina ir privačiuose miškuose, nors vadovaujantis patvirtintais Privačių miškų tvarkymo ir naudojimo nuostatais, miško savininkai privalo atlikti reikiamus priešgaisrinės apsaugos darbus, pranešti apie gaisrus ir juos gesinti savo jėgomis.

1.4.2.6. MIŠKO SANITARINĖ APSAUGA

Sanitarinė miško apsauga yra neatskiriama miškininkystės dalis. Miško sanitarinę apsaugą reglamentuoja Miško sanitarinės apsaugos taisyklės.

Esamą sanitarinę miško būklę iš dalies parodo miškotvarkos inventorizuotas sausuolių ir virtėlių tūris. Miškų inventorizacijos metu VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose rastas 15,3 tūkst. m^3 (0,2 proc. viso žalių medžių tūrio, arba 0,6 m^3 medynų hektarui) sausuolių ir virtėlių kiekis. Apskaičiuotas natūralus metinis medžių retinimasis sudaro apie 6,9 tūkst. m^3 stiebų medienos.

Pagrindinė medynų būklės gerinimo priemonė – sanitariniai kirtimai. Miškotvarkos numatyta sanitarinių kirtimų apimtis koreguojama priklausomai nuo medynų būklės pokyčių. Miškotvarkos inventorizuoti sausuoliai ir virtėliai iškertami nedelsiant. Duomenys apie sausuolius ir virtėlius užfiksuoti duomenų bazėje, tačiau taksoraštyje nespausdinami, nesudaromas ir sanitarinių kirtimų žinialapis, nes duomenys sparčiai kinta.

Medynų sanitarinė būklė gerinama ir ugdymo kirtimais: pirmiausia iškertami medžiai, privalomi iškirsti sanitariniais kirtimais, o po to iškertami ugdymo tikslais numatyti iškirsti medžiai.

2004-2013 metų laikotarpiu atrankiniais sanitariniais kirtimais kasmet buvo apimama vidutiniškai po 2138 ha medynų, iš vieno hektaro vidutiniškai iškertant po 6,4 m^3 likvidinės medienos. Iš vieno ha mišku apaugusio ploto vidutiniškai iškirsta po 5,0 m^3 likvidinės medienos.

VĮ mokomosios miškų urėdijos miškus, kaip ir visus šalyje, kasmet pažeidžia ligų sukėlėjai, gyvūnai, vabzdžiai ir abiotiniai veiksniai. Miško kenkėjų, ligų bei kitų veiksnių pažeisti medynai kasmet registruojami nuo 1968 metų, kai buvo įsteigta Miško apsaugos stotis (nuo 2003 metų – Miško sanitarinės apsaugos tarnyba, o nuo 2010 metų – Valstybinė miškų tarnyba). Visų šių veiksnių ir organizmų daroma žala yra nevienoda.

Pakenktų medynų plotai surašomi statistinėje formoje (MŪ-10), o komentarai pateikiami miškų sanitarinės būklės apžvalgoje, kurią parengia Miško sanitarinės apsaugos tarnyba (nuo 2010 m. – Valstybinė miškų tarnyba). Duomenys apie urėdijos miškų sanitarinę būklę, atliktas apsaugos priemones per paskutiniuosius trejus metus, pateikti žemiau patalpintoje lentelėje.

Kasmet VĮ mokomosios miškų urėdijos rengiamame miškų sanitarinės būklės pagerinimo priemonių plane pagrindinis dėmesys skiriamas biologinėms (kenkėjų, ligų sukėlėjų skaičiaus reguliavimo priemonės, pagrįstos antagonistiniais santykiais tarp gyvų organizmų grupių ar rūšių, be to, biologiniams metodams priklauso naudingų organizmų, natūralių kenkėjų priešų, apsauga ir gausinimas bei sąlygų jiems sudarymas ir gerinimas), cheminėms (cheminės veikliosios medžiagos ir preparatai, skirti miškų apsaugai nuo ligų ir kenkėjų) bei kitoms (sanitariniai kirtimai, išdėstomi vabzdžiagaudžiai medžiai ir kt.) sanitarinėms apsaugos priemonėms. Cheminės miškų apsaugos priemonės taikomos tik išskirtiniais atvejais.

2011 metais VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose abiotinių veiksnių pažeisti medynai buvo užregistruoti bendrame 463 ha plote (1.40 lentelė), iš kurio – 451 ha (daugiau kaip 97 proc.) yra naujai atsiradę židiniai, o 12 ha (apie 3 proc.) – likę iš praėjusių metų.

2011 m. sanitarinės apsaugos priemonės atliktos 3386 ha plote. Atliktos biologinės apsaugos priemonės sudaro apie 77 proc. Cheminės priemonės taikytos 44 ha plote ir sudaro per

1 proc., kitos priemonės – apie 19 proc., vėjavartų ir vėjalaužų likvidavimas – per 3 proc. viso sanitarinėmis apsaugos priemonėmis apimto ploto. Atliktomis sanitarinėmis apsaugos priemonėmis sunaikinti ligų ir kenkėjų židiniai 398 ha (86 proc.) plote, savaime sunyko dėl gamtinių veiksnių 65 ha (14 proc.) plote, todėl metų pabaigoje liko 3 ha pažeistų medynų plotas.

2012 metais kenkėjai, ligos ir abiotiniai veiksniai naujai pažeidė 179 ha (per 98 proc.) medynų ir su 3 ha (apie 2 proc.), likusiais iš praeitų metų, sudarė 182 ha pažeistų medynų plotą.

Pakenkus vabzdžiams ir dėl nepalankių gamtinių sąlygų 2012 m. nudžiūvo 17 ha VĮ mokomosios miškų urėdijos daigynų, miško kenkėjai pažeidė 86 ha, žvėrys – 27 ha medynų.

2012 m. sanitarinių apsaugos priemonių atlikta 3561 ha plote. Atliktos biologinės sanitarinės apsaugos priemonės sudaro 77 proc., vėjalaužų, vėjavartų likvidavimas – apie 4 proc., kitos – per 17 proc., cheminės – 2 proc. viso sanitarinėmis apsaugos priemonėmis apimto ploto. Likvidavus vėjavartas, atlikus kitas sanitarinės apsaugos priemones, židiniai sunaikinti 156 ha (apie 86 proc.) plote, dėl gamtinių veiksnių židiniai sunyko 23 ha (14 proc.) plote, todėl 2013 metų pradžiai pažeistų medynų neliko.

2013 m. VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose vabzdžių, medžių ligų ir abiotinių veiksnių naujai atsiradę pažeidimai užregistruoti 326 ha plote. Abiotiniams veiksniams, daugiausia vėjavartoms ir vėjalaužoms, tenka per 82 proc. visų pažeistų medynų ploto. Miško kenkėjų ir žvėrių pažeisti medynai, skirtingai nei ankstesniais metais, užima nedidelius plotus (57 ha) – apie 18 proc.

1.40 lentelė. **Miškų sanitarinė būklė ir atliktos miško sanitarinės apsaugos priemonės** (pagal MŪ-10 formą)

Priemonės pavadinimas	Atliktos miško sanitarinės priemonės pagal metus, plotas, ha		
	2011	2012	2013
Atlikta sanitarinių apsaugos priemonių, iš viso	3386	3561	1342
iš jų: - biologinių	2602	2745	487
- cheminių	44	73	33
- vėjavartų, vėjalaužų, snieglaužų likvidavimas	112	133	268
- kitų	628	610	554
Nudžiuvo daigynų, želdinių, medynų, iš viso	27	17	
iš jų: - dėl nepalankių gamtinių sąlygų	15	3	
- pakenkus vabzdžiams	12	14	
1. Miško kenkėjų pažeisti medynai, iš viso	61	86	45
iš jų: - liemenų kenkėjų	20	9	12
- pušų straubliukų	41	77	33
2. Medžių ligos, iš viso		13	
iš jų: - šakninė pintainė			
- spygliakrytis		12	
- kitos		1	
3. Žvėrių pažeidimai, iš viso	26	27	12
iš jų: - bebrų	3	5	3
- nulaupyta žievė			
- nukandžioti ūgliai	23	22	9
4. Abiotinių veiksnių pažeisti medynai, iš viso	115	46	269
iš jų: - vėjavartos, vėjalaužos	112	46	268
- snieglaužos	3		1
Pažeisti medynai, iš viso	463	182	326
iš jų – naujai atsiradę židiniai	451	179	323
Sunaikinta sanitarinėmis kovos priemonėmis	398	156	317
Sunyko dėl gamtinių veiksnių	62	23	9
Liko metų pabaigoje	3		

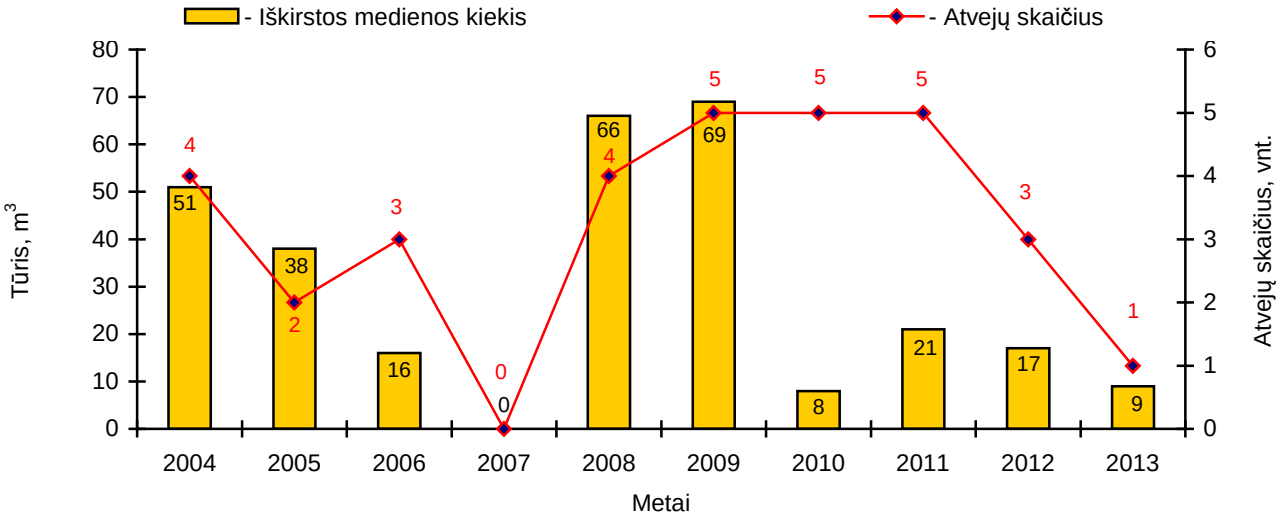
2013 m. sanitarinių apsaugos priemonių atlikta 1342 ha plote, iš jų biologinių – 487 ha (per 36 proc.), kitų – 554 ha (per 41 proc.), cheminių – 33 ha (apie 3 proc.) plote. Vėjavartų ir vėjalaužų likvidavimas atliktas 268 ha (20 proc.) plote. Likvidavus vėjavartas ir atlikus kitas sanitarinės kovos priemones sunaikinti visi židiniai, todėl 2014 metų pradžiai pažeistų medynų neliko.

1.4.2.7. MIŠKO APSAUGA NUO TEISĖS PAŽAIDŲ

Po 1991 metų, keičiantis nuosavybės formoms, pašlijus ekonomikai, padažnėjo savivaliavimų visuose miškuose, ypač nuosavybės teisių atkūrimui skirtuose ir privačiuose. Pabrangus medienai vidaus rinkoje, padidėjus jos paklausai kurui, atsisakius tradicinės eigulių pareigybės, palaikyti tvarką miškuose pasidarė dar sunkiau. Todėl, iš esmės stengiantis pagerinti paskutiniame XX a. dešimtmetyje pablogėjusią miškų apsaugą, 1995 metų įkurta Valstybinė miškų inspekcija su keturiomis regioninėmis inspekcijomis. Šiuo metu Valstybinėje miškų tarnyboje veikia 8 Miškų kontrolės skyriaus teritoriniai poskyriai. Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijoje esančių visų nuosavybės formų miškų būklės, naudojimo ir apsaugos kontrolę nuo 2012 metų vykdo Valstybinės miškų tarnybos Miškų kontrolės skyriaus Marijampolės teritorinis poskyris.

Neteisėti miško kirtimai, net jei jie ir yra mažesnio ploto nei legalūs, pagal miškotvarkos projektus vykdomi kirtimai, daro žymiai didesnį neigiamą poveikį miškui išteklių tvarumo bei biologinės įvairovės požiūriu. Jų metu dažniausiai kertama plynai, neatsižvelgiama į medyno amžių, struktūrą, augimo galimybes, sunaikinamos saugotinos buveinės, retųjų paukščių lizdai, nesutvarkomos kirtavietės, kyla medžių ligų paplitimo ar gaisrų pavojus. Generalinės miškų urėdijos duomenimis, 2000-2004 metais neteisėtų miško kirtimų apimtis šalies miškuose buvo ypač išaugusi. Tai, kaip jau rašyta, tiesiogiai sietina su restitucijos procesu.

Per vykmetį miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose buvo nustatyti 32 neteisėtų miško kirtimų atvejai, kurių metu iškirsta 295 m^3 medienos (27 pav.).



27 pav. Neteisėti miško kirtimai urėdijos miškuose 2004-2013 m.

Nuo 2004 metų neteisėtų kirtimų apimtis miškuose sumažėjo ir praktiškai nebekinta (0-5 atv.). Tam įtakos turėjo ir efektyvios miškų urėdijose sudarytos mobilios miško apsaugos grupės, periodiškai organizuojančios reidus, ir 2002 m. įsteigtų Valstybinės aplinkos apsaugos inspekcijos teritorinių miškų kontrolės padalinių veikla.

Siekiant sustabdyti teisės pažeidimus, susijusius su neteisėtais kirtimais, medienos gabenimu, jos apdirbimu bei brakonieriavimu, generalinis miškų urėdas, kartu su Lietuvos policijos generaliniu komisaru, 2003 m. birželio 17 d. pasirašė įsakymą Nr. V-345/1B-114 ir įpareigojo

teritorinių policijos įstaigų vadovus bei valstybės įmonių miškų urėdijų urėdus parengti bendrus priemonių planus neteisėto miško kirtimo, gabenimo ir apdirbimo bei brakonieriavimo faktams nustatyti, keistis informacija apie asmenis, kurie skelbiasi spaudoje dėl miško, medienos bei žvėrienos supirkimo ir pardavimo, periodiškai organizuoti patikrinimus medienos apdirbimu užsiimančiose įmonėse.

Vykdant minėtą įsakymą, generalinė miškų urėdija parengė atmintinę policijos pareigūnams apie miško kirtimo, medienos gabenimo bei medžioklės tvarką. Vykdant 2003 metų gruodžio 29 d. generalinio miškų urėdo įsakymą Nr. 1B-250 „Dėl miško pažaidų prevencijos“, miškų urėdijose buvo sudarytos mobilios miško apsaugos grupės, kurios pagal patvirtintus grafikus pradėjo vykdyti reidus pribręstančiuose ir brandžiuose medynuose. Vykdant Aplinkos ministro 2006 m. birželio 12 d. įsakymą Nr. D1-291 „Dėl VĮ miškų urėdijų valstybinių miškų pareigūnų specialiųjų transporto priemonių skiriamųjų ženklų, jų aprašymo ir ženklinimo pavyzdžių patvirtinimo“ įsigytos VĮ miškų urėdijų valstybinių miškų pareigūnų specialios transporto priemonės, kuriomis aprūpintos mobilios miško apsaugos grupės.

1.41 lentelė. **Neteisėti miško kirtimai ir pagamintos medienos grobimas per paskutiniuosius 3 metus**

R o d i k l i a i	Miško pažaidos pagal metus		
	2011	2012	2013
1. Neteisėti miško kirtimai, atvejų skaičius, vnt.	5	3	1
iš jų – valstybinės reikšmės miškuose, atv. sk., vnt.	5	3	1
2. Iškirsta medienos, iš viso, m^3	20,7	16,7	9,1
iš jos – valstybinės reikšmės miškuose, m^3	20,7	16,7	9,1
3. Pagamintos medienos grobimas, atvejų skaičius, vnt.			
4. Pagrobta medienos, m^3			
5. Padaryta nuostolių miškui ir žalos aplinkai, tūkst. Lt	2,66	3,08	0,90
iš jos – valstybinės reikšmės miškuose, tūkst. Lt	2,66	3,08	0,90
6. Išieškota nuostolių miškui ir žalos aplinkai, tūkst. Lt	2,66	3,08	0,90
iš jos – valstybinės reikšmės miškuose, tūkst. Lt	2,66	3,08	0,90
7. Administracinėmis baudomis nubausta asmenų	4	5	6
8. Skirta administracinių baudų, tūkst. Lt	0,40	0,50	0,98

Sustiprinus valstybinę miškų kontrolę, dėl priimtų ir įgyvendintų prevencinių priemonių bei bendromis visų tarnybų pastangomis, paskutiniaisiais metais mažėja neteisėtų miško kirtimų atvejų skaičius ir iškirstos medienos grobimo kiekis. Per paskutiniuosius trejus metus urėdijos valstybinės reikšmės miškuose (1.41 lentelė) neteisėtais miško kirtimais (9 atv.) iškirsta apie 47 m^3 medienos. Per minėtą laikotarpį administracinėmis baudomis nubausta 15 asmenų (vid. po 5 kasmet), kuriems skirta 6,64 tūkst. Lt (vid. kasmet po 2,21 tūkst. Lt) administracinių baudų. Visa ši suma išieškota.

Kaip jau rašyta, VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija suskirstyta į 8-ias girininkijas. Girininkijų pareigūnai vykdo tiesioginę jiems priskirtų miškų apsaugą nuo pažaidų, aktyviai dalyvauja jų tyrimuose, vykdo prevencinį darbą.

1.4.2.8. MIŠKO SAUSINIMAS

Lietuvoje sausinti valstybinius miškus pradėta 1920 metais. Po II pasaulinio karo sausinimo darbai vėl buvo pradėti 1946 metais. Tada pakito ir jų pobūdis: kartu su miško žemių sausinimu atnaujinti ir kai kurie kiti miškų ūkiui reikalingi darbai. Iš iškasamų griovių išimta žemė daug kur naudota kelių sankasoms įrengti.

Miškų sausinimo darbų mastas VĮ mokomojoje miškų urėdijoje atskirais periodais aprašytas 2003 metų vidinės miškotvarkos projekte.

Nuo 2003 metų, nesant didelio poreikio ir dėl lėšų stokos, melioracijos darbai pagal techninius projektus nebevykdomi. Paskutiniame XX a. dešimtmetyje pasigesta griovių natūralizacijos, gerokai sugriežtėjo gamtosauginiai-ekologiniai miškų nusausinimo reikalavimai.

Sausinimo darbai pagal techninius sausinimo projektus miškotvarkos parengtame projekte 2004-2013 metams nebuvo numatyti. Rekomenduota miškus sausinti taikant vietinę melioraciją (gilų vagojimą, seklių griovelių tinklo tankinimą ir kt.).

Nustatant miškų urėdijoms privalomąsias miško atkūrimo, apsaugos ir tvarkymo darbų normas, didelis dėmesys skiriamas miško sausinamojo tinklo remontui ir priežiūrai. Per praėjusį dešimtmetį VĮ mokomoji miškų urėdija kasmet taisė ir prižiūrėjo vidutiniškai po 74 km griovių, skirdama tam po 82 tūkst. Lt.

Sausinimo tinklas ir nusausintas žemės plotas inventorizuotas natūroje. Sklypo sausinimo įrenginiai yra pažymėti kartografinėje medžiagoje.

Sausintai žemei priskirti pelkinių (P), užmirkusių (U) ir laikinai perteklingo drėkinimo (L) augaviečių sklypai, kurie visi arba ne mažiau kaip 75 proc. savo ploto yra griovių arba drenažo veikimo zonoje (Pa augavietėje – 25-40 m atstumu nuo griovio, Pb, Pc – 70-70, Lc, Ld – 100, Pc, Pd, Ud – 100-130 m). Sausinti sklypai, kuriuose buvo nustatyti teigiami medynų rodiklių poslinkiai, priskirti pakankamai nusausintiems plotams, kurie 2013 metų miškotvarkos duomenimis, urėdijos valstybinės reikšmės miškuose sudaro 6171 ha (1.42 lentelė), o visuose VĮ mokomosios miškų urėdijos veiklos teritorijos miškuose – 8,7 tūkst. ha. Valstybinės reikšmės miškuose tai sudaro apie 22 proc. ploto. Nepakankamai nusausintas plotas valstybinės reikšmės miškuose užima 312 ha, tai sudaro per 5 proc. viso nusausinto ploto.

Iš bendro 300 km griovių ilgio, sausinamieji grioviai (dažniausiai iki 5 m pločio) VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose sudaro per 80 proc. visų griovių ilgio, likusieji (apie 20 proc.) – magistraliniai (nuleidžiamieji, subbaseinai ir rinktuvai). VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose didesnioji dalis griovių iškasta prieš 40-50 ir daugiau metų. Dalies jų veikimas yra pablogėjęs. Pagrindiniai faktoriai, sukeliantys griovių veikimo pablogėjimą, miškininkystės tikslais nusausintuose plotuose yra: netolygus durpės sluoksnio suslūgimas, griovių šlaitų suirimas, vagų užnešimas erozijos ir nuosėdų padariniais, vagų dugno apaugimas vešlia augalija (tarp jų ir sumedėjusia), įvairių slenksčių (ir bebrų užtvankų) atsiradimas grioviuose, paviršinio vandens nuleidimo latakų ir kitų hidrotechninių įrenginių susidėvėjimas. Grioviai geriausiai atlieka funkcinę paskirtį ir juos nesunku mechanizuotai valyti, kai jų bermos apaugusios aukštais krūmais arba tik viena jų pusė apaugusi medžiais [8].

1.42 lentelė. **Griovių charakteristika**

Girininkija	Nusausintas plotas, ha		Griovių ilgis, km	Pasiskirstymas pagal griovių plotį, km		100 ha nusausinto ploto tenka griovių, km
	iš viso	nepakankamai		iki 5 m	iki 10 m	
Novos	751		24,4	24,1	0,3	3,2
Braziūkų	442	121	25,6	25,4	0,2	5,8
Agurkiškės	509		24,5	18,4	6,1	4,8
Šališkių	2316	163	89,4	69,5	19,9	3,9
Višakio Rūdos	423		23,0	14,0	9,0	5,4
Jūrės	775	10	46,7	41,3	5,4	6,0
Kazlų Rūdos	747		44,4	29,9	14,5	5,9
Bagotosios	208	18	21,7	17,8	3,9	10,5
Iš viso:	**6171**	**312**	**299,7**	**240,4**	**59,3**	**4,9**

Daugiausia nusausintų miškų yra šlapesnių augaviečių Šališkių girininkijoje. VĮ Kazlų Rūdos mokomojoje miškų urėdijoje 100 ha nusausinto ploto tenka vidutiniškai 4,9 km griovių.

1.4.2.9. MIŠKO KELIŲ TIESIMAS, TAISYMAS IR PRIEŽIŪRA

Vienas iš reikšmingiausių miškų ūkio infrastruktūros elementų yra keliai. Valstybinės reikšmės miškuose VĮ mokomoji miškų urėdija valdo ir prižiūri apie 1053 km vietinės reikšmės miško kelių dirbtine danga, kurie naudojami ne tik miškų ūkio gamybinei veiklai bei sanitarinei ir priešgaisrinei miško apsaugai, bet ir dalies kaimo gyventojų susisiekimui, o taip pat ir rekreacijos tikslais. VĮ mokomosios miškų rėdijos kelių charakteristika pateikta 1.2.3 skyriuje ir 1.4 lentelėje.

Didžiausius kelių tiesimo ir rekonstrukcijos darbus VĮ mokomoji miškų urėdija vykdė 8-ame ir 9-ame XX a. dešimtmetyje, tuomet ir buvo sukurtas pakankamas kelių tinklas, pritaikytas sunkiajai technikai [22]. Šie darbai tebetęsiami.

Per 2004-2013 m. Kelių priežiūros ir plėtros programos lėšomis VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose buvo nutiesta 4,9 km naujų ir rekonstruota 9,9 km kelių, tam panaudota 1963 tūkst. Lt. Vienam kelių kilometrui nutiesti vidutiniškai išleista po 223,7 tūkst. Lt., 1 km rekonstruoti – 87,6 tūkst. Lt.

2012 m. VĮ mokomosios miškų urėdijos lėšomis Šališkių girininkijoje rekonstruota 2,1 km kelių, šiems darbams išleista 260 tūkst. Lt.

VĮ mokomoji miškų urėdija savo lėšomis kasmet vykdo miško kelių taisymo, priežiūros bei kitus darbus 250-280 km atstumu ir šiems darbams išleidžia po 500 tūkst. Lt (1 km – 1,9 tūkst. Lt).

Miško kelių tinklą būtina nuolat prižiūrėti ir gerinti. Keliai taisomi ir prižiūrimi VĮ mokomosios miškų urėdijos jėgomis – Medienos ruošos, prekybos ir techninio padalinio. Kelių taisymui naudojamas žvyras ir smėlis, vežami iš urėdijos mažųjų karjerų.



Keliai – miškų arterijos
(nuotr. J Lučkos)

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 VĮ mokomosios 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.

Iš visų laukinių žvėrių didžiausią poveikį miškui daro elniniai žvėrys ir bebrai. Elniniai žvėrys pažeidžia medžius nukandžiodami ūglius ir nulaupydami žievę. Dėl nuolatinio ūglių nukandžiojimo kai kurios medžių rūšys žūna, želdiniuose ir žėliniuose įvyksta nepageidaujama medžių rūšių kaita, atsiranda metinio medienos prieaugio nuostoliai. Žievės nulaupymo vietose mediena užkrečiama ligomis, atsiranda centrinis medienos puvinys, prastėja medienos kokybė, sumažėja medžių atsparumas vėjams. 1.43 ir 1.43a lentelėse pateiktas mokomosios miškų urėdijos miško plotas, kuriame elniniai žvėrys pažeidė įvairių rūšių medžius nukandžiodami ūglius, 1.44 ir 1.44a lentelėse – nulaupydami žievę.

1.43 lentelė. **Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas urėdijos miškuose, nukandžiojant ūglius** (visi miškai)

Pažeista medžių rūšis	Plotas, ha			Iš jo – pagal pažeidimo intensyvumą			Paskutiniųjų metų pažeidimai, ha	Pažeistas pomiškis, ha
	I-II amžiaus klasių medynų	pažeistas						
		ha	proc.	silpnas	vidutinis	stiprus		
Pušis	1414	18	1,3	2	7	9	2	
Eglė	1382	5	0,4		2	3	1	1
Ąžuolas	20							
Uosis	1	1	100,0			1	1	
Drebulė	132	1	0,7		1		1	
Iš viso	**2949**	**25**	**1,2**	**2**	**10**	**13**	**5**	**1**
Proc.		***100***	***x***	***8***	***40***	***52***		

Iš 1.43 lentelės duomenų matyti, kad VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose elniniai žvėrys labiausiai nukandžioja pušų ir eglių ūglius. Pagal pažeidimo intensyvumą vyrauja stiprus ir vidutinis pažeidimas.

1.43a lentelė. **Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas valstybinės reikšmės miškuose, nukandžiojant ūglius**

Pažeista medžių rūšis	Plotas, ha			Iš jo – pagal pažeidimo intensyvumą			Paskutiniųjų metų pažeidimai, ha	Pažeistas pomiškis, ha
	I-II amžiaus klasių medynų	pažeistas						
		ha	proc.	silpnas	vidutinis	stiprus		
Pušis	1255	17	1,4	2	7	8	2	
Eglė	1275	5	0,4		2	3	1	1
Ąžuolas	15							
Uosis	1	1	100,0			1	1	
Drebulė	63	1	1,6		1		1	
Iš viso	**2609**	**24**	**0,9**	**2**	**10**	**12**	**5**	**1**
Proc.		***100,0***		***8,3***	***41,7***	***50,0***		

Aukščiau patalpintose lentelėse parodytas I ir II amžiaus klasių medynų plotas, kuriame šie pažeidimai galimi.

Nukandžiojant ūglius pažeista 25 ha medynų – 1,2 proc. (valstyb. reikšmės miškuose – 0,9 proc.) viso pažeidžiamų medynų ploto.

Paskutiniųjų metų pažeidimai valstybinės reikšmės miškuose užfiksuoti 5 ha plote, pomiškis pažeistas 1 ha plote.

1.44 lentelė. **Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas urėdijos miškuose, nulaupant žievę**
(visi miškai)

Pažeista medžių rūšis	Plotas, ha			Iš jo – pagal pažeidimo intensyvumą			Paskutiniųjų metų pažeidimai, ha
	III-V amžiaus klasių medynai	pažeistas					
		ha	proc.	silpnas	vidutinis	stiprus	
Pušis	2104						
Eglė	1814	65	3,6			65	
Drebulė	82	13	15,9		4	9	3
Iš viso	**4000**	**78**	**2,0**		**4**	**74**	**3**
Proc.		***100,0***	***x***		***5,1***	***94,9***	***x***

Elniniai žvėrys žievę laupo daugiausia nuo III-V amžiaus klasių medžių. VĮ mokomosios miškų rėdijos teritorijos miškuose daugiausia pažeista yra drebulynų (13 ha), tai sudaro apie 16 proc. viso šių amžiaus klasių medynų ploto. Stiprūs pažeidimai pagal pažeidimų intensyvumą sudaro apie 95 proc. pažeisto ploto.

1.44a. lentelė. **Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas valstybinės reikšmės miškuose, nulaupant žievę**

Pažeista medžių rūšis	Plotas, ha			Iš jo – pagal pažeidimo intensyvumą			Paskutiniųjų metų pažeidimai, ha
	III-V amžiaus klasių medynai	pažeistas					
		ha	proc.	silpnas	vidutinis	stiprus	
Pušis	1232						
Eglė	1232	63	5,1			63	
Drebulė	26	11	42,3		4	7	3
Iš viso	**2490**	**74**	**3,0**		**4**	**70**	**3**
Proc.		***100,0***	***x***		***5,4***	***94,6***	***x***

Valstybinės reikšmės miškuose nulaupant žievę pažeista 74 ha medynų, tai sudaro 3 proc. viso pažeidžiamų medynų ploto. Pažeistų uosynų daugiausia – 18,4 proc. pažeidžiamo šios medžių rūšies ploto. Paskutiniaisiais metais šios rūšies pažeidimų užfiksuota 16 ha plote. Pagal pažeidimų intensyvumą, stipriai pažeisti medynai sudaro daugiau kaip 87 proc.

1.45 lentelė. **Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas girininkijų valstybinės reikšmės miškuose, nukandžiojant ūglius**

Girininkija	Pažeistas plotas, ha		Pažeistos medžių rūšys, ha					Iš jų – paskutiniųjų metų pažeidimai
	bendras	iš jo – valstyb. reikšmės	P	E	Ą	U	D	
Novos								
Braziūkų								
Agurkiškės	2	2		2				
Šališkių	6	6	3	1		1	1	5
Višakio Rūdos	2	1	2					
Jūrės	9	9	8	1				
Kazlų Rūdos	3	3	3					
Bagotosios	3	3	2	1				
Iš viso:	**25**	**24**	**18**	**5**		**1**	**1**	

1.45 ir 1.46 lentelėse pateikti elninių žvėrių pažeidimai pagal girininkijas. Didžiausias žvėrių pažeistas jaunuolynų plotas, nukandžiojant ūglius, nustatytas Jūrės (9 ha) ir Šališkių (6 ha) girininkijose, kur didesnis ir žvėrių tankumas.

Paskutiniųjų metų pažeidimai užfiksuoti tik Šališkių (5 ha) girininkijos miškuose.

1.46 lentelė. **Elninių žvėrių pažeistų medžių rūšių plotas girininkijų valstybinės reikšmės miškuose, nulaupant žievę**

Girininkija	Pažeistas plotas, ha		Pažeistos medžių rūšys, ha				Iš jų – paskutiniųjų metų pažeidimai
	bendras	iš jo – valstyb. reikšmės	P	E	U	D	
Novos							
Braziūkų							
Agurkiškės	14	12		10		4	
Šališkių	8	8				8	3
Višakio Rūdos	36	36		36			
Jūrės	5	5		5			
Kazlų Rūdos	2	1		2			
Bagotosios	13	12		12		1	
Iš viso:	**78**	**74**		**65**		**13**	**3**

Daugiausia medžių su nulaupyta žieve yra nustatyta Višakio Rūdos (36 ha), Agurkiškės (14 ha) ir Bagotosios (13 ha) girininkijų miškuose.

Paskutiniųjų metų pažeidimai užfiksuoti 3 ha plote. Platesnė informacija apie elninių žvėrių pažeistus medynus ir pažeistas medžių rūšis valstybinės reikšmės miškuose pateikta 17, 18 lentelėse (prieduose).

Didelę žalą miškams daro bebrai, statydami užtvankas ir patvenkdami medynus, rausdami urvus melioracijos griovių pylimuose, kelių sankasose. Mažesnę žalą aplinkai daro bebrai, įsikūrę ežeruose, plačiose pelkėse ar didesnių upių pakrantėse, tačiau kai bebrai apsigyvena miško grioviuose tvenkdami medynus, žalos išvengti neįmanoma. Bebrų daroma žala aplinkai, nereguliuojant jų skaičiaus bebravietėse, gali viršyti elninių žvėrių daromą žalą miškui. Pralaidos bebrų užtvankose, urvų ar trobelių ardymas problemos neišsprendžia, nes bebrai pasitraukia į gretimus plotus ir tęsia įprastą veiklą.

Būtinas nuolatinis bebrų veiklos stebėjimas bebravietėse ir bebrų gausos reguliavimas. Duomenys apie bebrų daromą žalą VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose parodyti 1.47 lentelėje.

VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose bebrai patvenkė apie 19 ha medynų, dėl bebrų veiklos žuvo apie 37 ha medynų, užtvenkta daugiau kaip 21 km melioracijos griovių.

1.47 lentelė. **Bebrų padaryta žala**

Girininkija	Valstybinės reikšmės miškai			Užtvenkta melioracijos griovių, km
	Patvenkta medynų, ha	Žuvę medynai, ha	Medienos nuostoliai dėl užvankų (tūris, m^3)	
Novos	5		12	
Braziūkų		2	13	5,0
Agurkiškės	2	2		1,0
Šališkių	3	23	33	4,0
Višakio Rūdos				1,2
Jūrės	8	7	160	2,0
Kazlų Rūdos	1	2	19	3,0
Bagotosios		1	8	5,0
Iš viso:	**19**	**37**	**245**	**21,2**

1.4.2.11. MIŠKO AUGINIMO IR NAUDOJIMO PRIEMONIŲ VEIKSMINGUMO ANALIZĖ

Apžvelgiant miškų urėdijos valstybinių miškų ploto kitimą per beveik pusės amžiaus laikotarpį (1.48 lentelė), pažymėtina, kad jis, pradėjus žemės restitucijos procesą (1991 m.), yra gana ženklus. Bendras buvusių valstybinių miškų plotas per minėtą laikotarpį nuo daugiau kaip 34,5 tūkst. ha (1967 m. miškotvarkos) sumažėjo iki 29,3 tūkst. ha (15 proc.) valstybinės reikšmės miškų (2013 m.) ploto. Mažiau keitėsi miško žemės ir medynų plotai. Miško žemės plotas nuo 1979 metų miškotvarkos iki 2013 metų padidėjo 12,2 proc., medynų – 7,4 proc. Žemės naudmenų ploto, medynų rūšinės sudėties struktūros ir medynų taksacinių rodiklių kitimo analizė visoje urėdijos teritorijoje, keičiantis jos riboms ir plotui, nėra objektyvus dalykas. Suprantama, tiksliausi rezultatai gaunami nagrinėjant pokyčius griežtai tame pačiame plote, tačiau šiuo atveju, tokią analizę atlikti bent iš dalies galima tik minėtą laikotarpį padalinus į dvi dalis: laikotarpį iki 2003 m. miškų inventorizacijos ir laikotarpį po jos. Be to, analizuojant stengtasi plačiau naudoti santykinius dydžius.

1.48 lentelė. **Žemės naudmenų ploto ir medynų vidutinių rodiklių kitimas**

Rodikliai	Miškų inventorizacijos metai				
	1967	1979	1989	2003*	2013*
Bendras miškų plotas, ha	34460	30147	30268	29340	29308
Miško žemės plotas, ha	30076	25809	26334	28759	28987
Miško žemės plotas proc. nuo bendro miškų ploto	87,3	85,6	87,0	98,0	98,9
Medynų plotas, ha	29269	25343	25946	27128	27206
Medynų plotas proc. nuo miško žemės ploto, proc.	97,3	98,2	98,5	94,3	93,9
Kultūrinės kilmės medynų plotas, proc.	14,7	20,3	24,0	24,6	28,6
Neapaugusios mišku miško žemės plotas, ha/proc.	807/2,3	466/1,6	364/1,2	802/2,7	925/3,2
Iš jo: - kirtavietės, žuvę medynai	345/1,0	348/1,2	305/1,0	489/1,7	583/2,0
- miško aikštės	462/1,3	118/0,4	59/0,2	303/1,0	290/1,0
- žemė, skirta miškui įveisti	-	-	-	1/0,0	47/0,2
Ne miško žemės plotas, ha/proc.	4384/12,7	4338/14,4	3934/13,0	581/2,0	320/1,1
Iš jo: - žemės ūkio naudmenos	2643/7,7	2705/9,0	2410/8,0	253/0,9	-/0,0
- pelkės	615/1,8	375/1,2	357/1,2	146/0,5	110/0,4
- trasos, platesnės nei 10 m	n. d.	n. d.	n. d.	n. d.	55/0,2
Medynų plotas pagal vyrauj. medžių rūšis, proc.:					
- Pušynai	51,2	48,9	46,9	47,8	48,5
- Eglynai	12,5	18,7	22,2	19,1	19,6
- Maumedynai	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0
- Ąžuolynai	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1
- Uosynai	0,3	0,5	0,6	0,1	0,0
- Beržynai	16,4	14,9	13,0	14,5	12,6
- Juodalksnynai	19,3	16,9	17,1	18,2	18,7
- Drebulynai	0,2	0,1	0,1	0,2	0,5
- Kiti medynai	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Amžius, m.	41	47	52	56	58
Bonitetas	2,2	1,9	1,8	1,6	1,0
Skalsumas	0,71	0,73	0,72	0,76	0,77
Medynų tūris 1 ha (visų / brandžių), m^3	145/234	180/273	212/276	238/301	291/366
Einamasis prieaugis, m^3/ha	6,70	7,70	6,80	7,25	8,43
Prieaugio naudojimo proc. (projektuoj.)	36	31	33	73	64
Vidutinis sklypo plotas, ha	1,9	2,3	2,3	2,2	1,6

* - *siekiant suvienodinti žemės naudmenų traktavimą, buvęs nesusivėrusių miško želdinių plotas įtrauktas į medynų plotą;*

n. d. – nėra duomenų.

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškai nepasižymi dideliu medynų mišrumu, tačiau tradiciniais palyginimo metodais analizuojant miškus yra sunku objektyviai įvertinti medynų

rūšinės sudėties kitimo kokybę. Čia daug geriau tiktų naudoti Medynų našumo dinamikos vertinimo metodus ir normatyvus (A. Tebėra, G. Kozlovas, K. Butkienė, 2005), kur medynų našumo vertinimui naudojami du integraliniai rodikliai: medyno tūrio ir vertės lygiai. Tai užpildytų duomenų trūkumo spragą miškotvarkos projekte apie vykstančius miškų našumo pokyčius, tačiau šiuo metu nėra galimybės atlikti reikalingų skaičiavimų.

Palyginimo metodais analizuoti pagrindiniai rodikliai: žemės naudmenų ploto, medynų rūšinės kaitos, medynų amžiaus, skalsumo ir tūrio kitimas. Žemės naudmenų ploto, medynų ploto pagal vyraujančias medžių rūšis ir pagrindinių vidutinių medynų rodiklių kitimas parodytas 1.48 lentelėje.

Ypač reikšmingas yra miško žemių kitimas, nes jis siejasi su bendra miškų ūkio politika ir konkrečia miškų urėdijos veikla. Pradedant 1979 m. miškotvarka, kas vykmetį nuolat didėja miško žemės dalis nuo bendro miškų ploto (1979 m. miško žemė sudarė 85,6 proc., 2003 m. – 98,0 proc., 2013 m. – 98,9 proc.). Tam įtakos turėjo ir dalies žemės ūkio naudmenų pervedimas į miško žemių kategoriją (laukymės, pašariniai laukeliai žvėrims, miško aikštės).

Pastebimai didėja VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijos miškingumas (2 pav.) – nuo 46,3 proc. (1967 m.) iki 54,7 proc. (2013 m.).

Aktyviai ir intensyviai įveisiant naujus želdinius ir želdinimu atkuriant miškus, kas vykmetį sparčiai didėja dirbtinai atkurtų ir įveistų (kultūr. kilmės) medynų plotas nuo 14,7 proc. (1967 m.) iki 28,6 (2013 m.). Didelė dirbtinai atkurtų ir įveistų medynų dalis yra būdinga Pietryčių Lietuvai ar vakariniam šalies pakraščiui. Tai nulėmė daug faktorių; svarbiausias – atsakingas ir kūrybingas požiūris į miškų atkūrimo procesą.

Kirtavietės ir miško aikštės yra neprodukuojantys miško žemių plotai. 1967 metų miškotvarkos duomenimis, šios kategorijos žemės sudarė 2,3 proc. bendro miškų ploto, iš jų aikštės – 1,3 proc. Intensyviai įveisiant miško želdinius, aikščių plotas mažėjo ir 1989 m. miškotvarkos duomenimis, jos tesudarė 0,2 proc. bendro miškų ploto. Prasidėjus žemės reformai, LR Vyriausybės nutarimais VĮ mokomąjai miškų urėdijai perėmus žemę, skirtą miškui įveisti, perėmus buvusios karinės girininkijos miškų plotus, didėjant pagrindinių kirtimų apimčiai (didėjant brandžių medynų plotui) bei nenaudojamų žemės ūkiui naudmenų dalį inventorizavus aikštėmis, neapaugusios mišku miško žemės plotai padidėjo iki 3,2 proc. (2013 m.), iš jų aikščių – 1,0 proc.

Nuolat mažėja ne miško žemės plotas, daugiausia – nenaudojamų žemės ūkio naudmenų ir pelkių sąskaita. 1967 metų miškotvarkos duomenimis, tuometis Kazlų Rūdos miško pramonės ūkis valdė didelius – 2643 ha – žemės ūkio naudmenų plotus. Ilgainiui dalis nenaudojamų šių žemių buvo apsodinta, dalis, vykdant žemės reformą, grąžinta savininkams. 2003 metų miškotvarka inventorizavo tik 253 ha žemės ūkio naudmenų plotą, tai tesudarė 0,9 proc. bendro miškų ploto. 2013 metų miškotvarka tokių žemių neužfiksavo.

Miškams plintant nusausėjančiose pelkėse, nuolat mažėjo pastarųjų ploto dalis. Ženklų pelkių ploto sumažėjimą 2003 metais lėmė pasikeitęs medynų išskyrimo normatyvas (įvesta medynų 5B bonitetinė klasė). 2013 metais pelkėmis inventorizuota tik 0,4 proc. bendro urėdijos ploto.

1.48 lentelės duomenys rodo urėdijos medynų rūšinės sudėties kitimą per beveik pusės amžiaus (46 m.) laikotarpį, kur pastebimos, skirtingai nei bendrai šalyje, spygliuočių dalies, išskyrus 1991–2003 metų periodą (žemės nuosavybės restitucija – dalis pušynų ir eglynų buvo įveista buvusiose privačiose žemėse ir buvo grąžinti savininkams), didėjimo tendencijos. Iki 1989 metų miškotvarkos nuosekliai didėjo uosynų plotas. Tai nulėmė tiek miškininkavimo, tiek ir gamtinės aplinkos poveikis, nes uosynų gausėjimas buvo pastebėtas ir ten, kur ugdomieji kirtimai nebuvo vykdyti. Dėl grybinių ligų daugiau kaip du dešimtmečiai tebesitęsiantis uosių džiūvimas sumažino uosynų dalies plotą nuo 0,6 proc. (1989 m.) iki 0,1 proc. (2003 m.). 2013 metų miškotvarkos duomenimis, uosynai nebesudaro nei vienos dešimtosios procento dalies. Beržynų plotas, plečiantis spygliuočiams, taip pat turi ryškią mažėjimo tendenciją. Jų ploto dalis sumažėjo nuo 16,4 proc. (1967 m.) iki 12,6 proc. (2013 m.). Juodalksnynų plotas dėl augavietės savitumų išlieka beveik stabilus (17 – 19 proc.).

Kitaip vyko eglynų ploto kitimas. Jų plotas per analizuojamą laikotarpį, dėl didelės želdinimo apimties ir ugdomųjų kirtimų įtakos (įvertinus gamtinių-stichinių veiksnių poveikį ir žemės

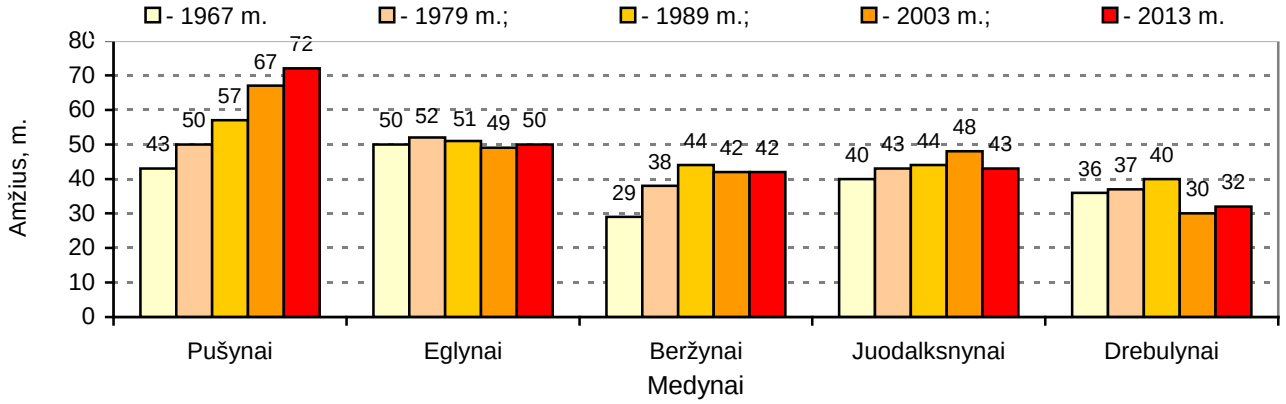
reformos įtaką) vien tik didėjo, ypač sparčiai – iki praeito amžiaus 9-ojo dešimtmečio pabaigos. Per aptariamą laikotarpį eglynų plotas padidėjo 7,1 proc., t. y. pakito nuo 12,5 proc. (1967 m.) iki 19,6 proc. (2013 m.). Didelė dalis nenaudojamų žemės ūkio naudmenų, aikščių ir žemių, skirtų miškui įveisti, buvo apželdinta eglėmis, taip pat tiek eglynų, tiek ir minkštųjų lapuočių kirtavietėse želdintos eglės, į jas orientuotasi ir vykdant ugdymo kirtimus minkštųjų lapuočių medynuose, todėl šis padidėjimas yra ženklus.

Labai pozityvūs miškų rūšinės struktūros pokyčiai, sumažėjus briedžių skaičiui, įvyko pušynuose. Jų ploto dalis nuo 1989 metų miškotvarkos nuosekliai didėja.

Netinkama linkme vyksta drebulynų ploto kitimas. Drebulynų ploto dalis didėja nuo 0,1 proc. (1967 m.) iki 0,5 proc. (2013 m.), nors, šiuo atveju, tendencija yra svarbesnė už faktą.

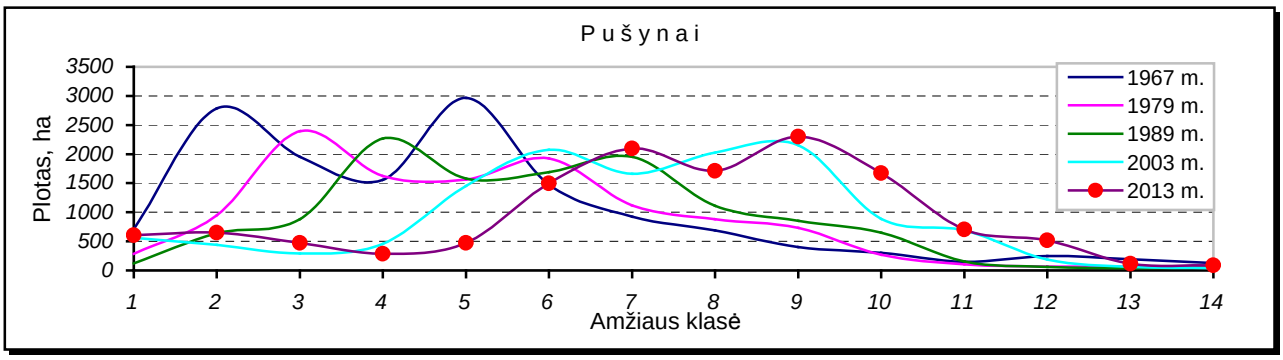
Bendros medynų rūšinės sudėties struktūros kitimo tendencijos yra teigiamos. Pagausėjo ir retesnių vertingų medžių rūšių: ąžuolų, klevų, liepų. Visa tai rodo, kad medynų rūšinė struktūra dėl miškininkavimo pagerėjo ne tik ekonominiu, bet ir biologinės įvairovės požiūriais.

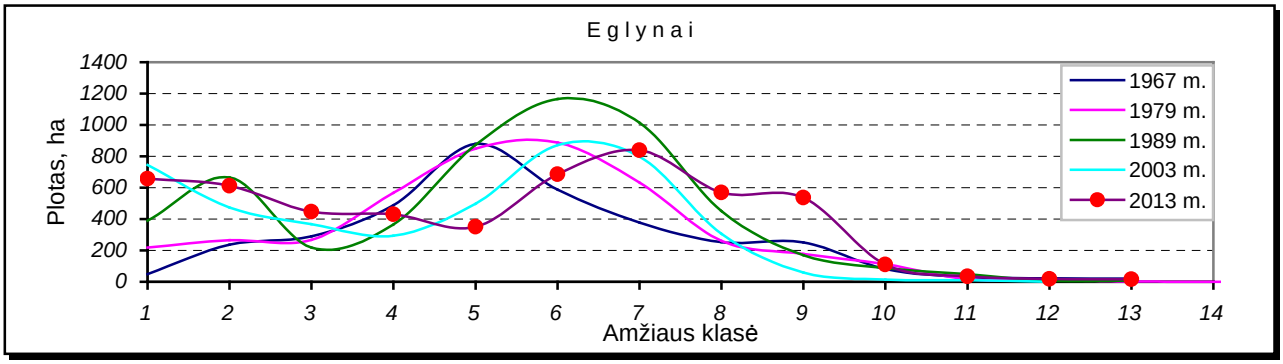
Vidutinis visų medynų amžius yra labiausiai apibendrinantis, kartu ir daug ką pasakantis apie miškininkavimo lygį bei miškų produktyvumo galimybes rodiklis. Medynų amžius labiausiai priklauso nuo pagrindinių miško kirtimų, miškų atkūrimo bei įveisimo naujuose plotuose apimties. Esant balansui tarp iškertamų brandžių medynų ir atkuriamų plotų, jis išlieka stabilus. Medynų vidutinis amžius urėdijos valstybiniuose miškuose padidėjo nuo 41 (1967 m.) iki 58 metų (2013 m. – 1.48 lentelė). Vertinant atskirų medžių rūšių medynų amžiaus kitimą, matyti, kad nuo analizuojamo laikotarpio pradžios, visų medžių rūšių vidutinis amžius iki tam tikro laikotarpio didėjo (28 pav.). Per penkis dešimtmečius nuolat ir nuosekliai didėjo tik pušynų vidutinis amžius. Per analizuojamąjį laikotarpį vidutinis eglynų amžius, esant balansui tarp iškertamų brandžių medynų ir atkuriamų plotų, išliko beveik stabilus, t. y. kito nežymiai (tarp 49-52 metų). Beržynų vidutinis amžius didėjo iki 1989 metų miškotvarkos, kuris tuo metu sudarė 44 metus. Suintensyvinus pagrindinius kirtimus paskutiniuosius du dešimtmečius jis nebekinta ir siekia 42 metus. Juodalksnynų vidutinis amžius didėjo iki 2003 metų miškotvarkos. Suintensyvėjus pagrindiniams kirtimams ir miškams sparčiai plintant žemapelkėse bei kitoje ne miško žemėje, per paskutinįjį vykmetį sumažėjo 5 metais. Per penkis dešimtmečius drebulynų vidutinis amžius neviršijo 40 metų. Per paskutinįjį vykmetį jis padidėjo 2 metais, tai rodo nepakankamą pagrindinių kirtimų apimtį šiuose medynuose, o jų laikymas miške ilgesnį laiką ne tik mažina medynų stabilumą, blogina medienos kokybę, bet ir dėl medienos prieaugio netekties yra nuostolingas. Vidutinio medynų amžiaus didėjimas turėjo įtakos ir vidutinio tūrio didėjimui.

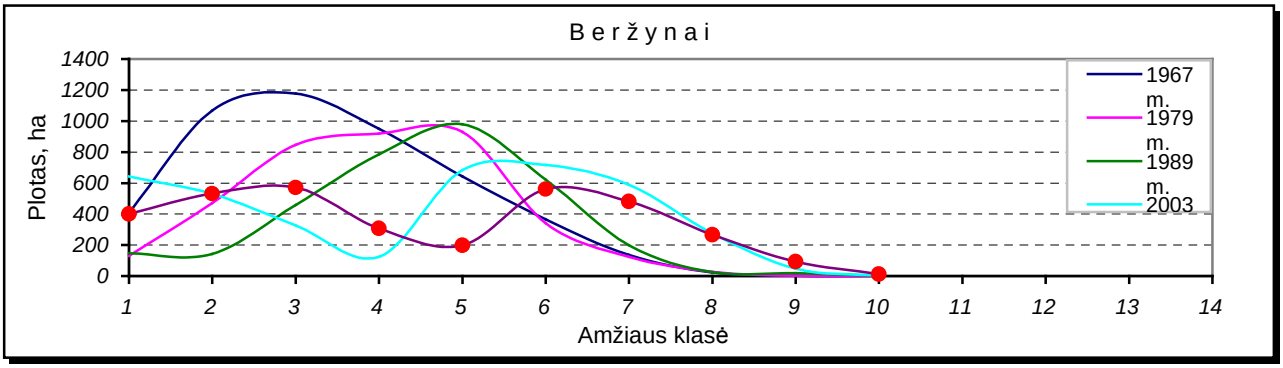


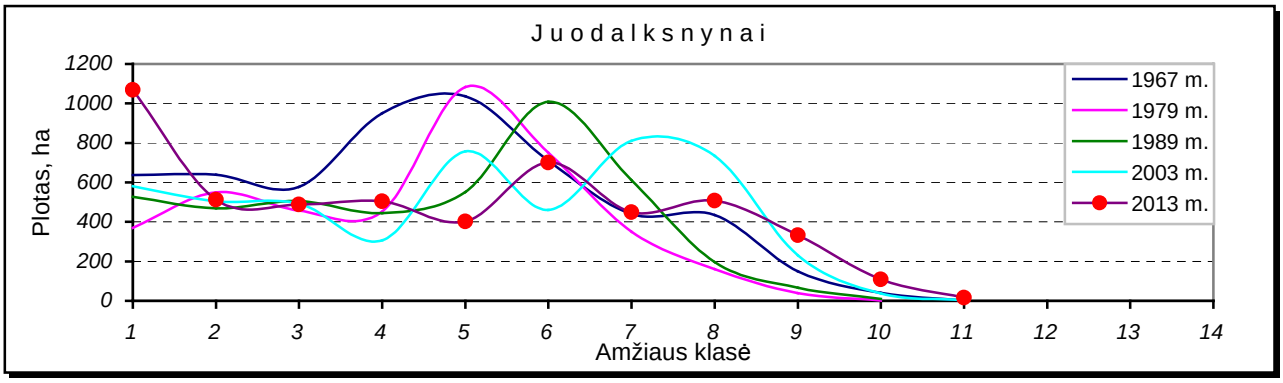
28 pav. Medynų vidutinio amžiaus kitimas

Medynų amžiaus struktūrą geriausiai nusako medynų ploto pasiskirstymas amžiaus klasėmis (29 pav.). Minėtas paveikslas pakankamai išsamiai atspindi urėdijos medynų amžiaus struktūros kitimą; taip pat netiesiogiai atsispindi ir gamtinių-stichinių veiksnių padariniai (pvz. prieš 30-50 metų žvėrių padaryta žala pušynams), o svarbiausia, esama amžiaus klasių struktūra sudaro prielaidą formuoti racionalią ūkio politiką ateičiai.



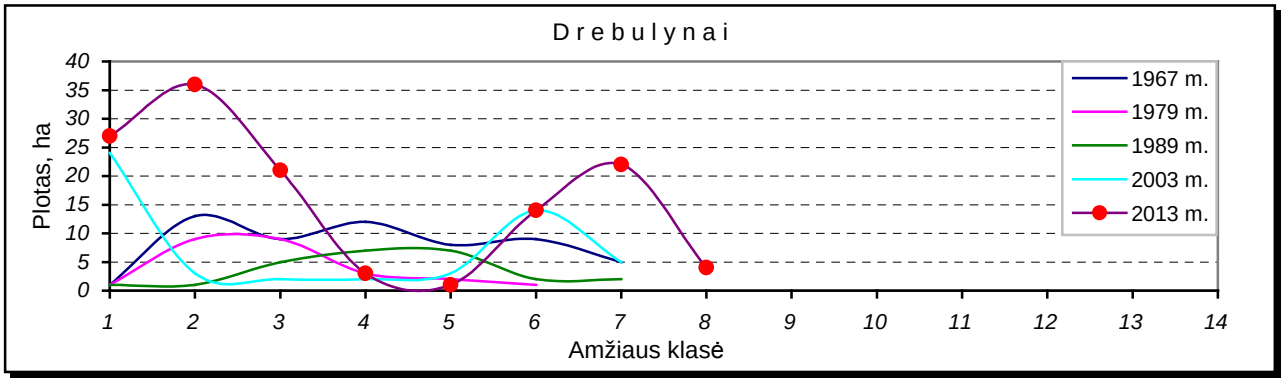






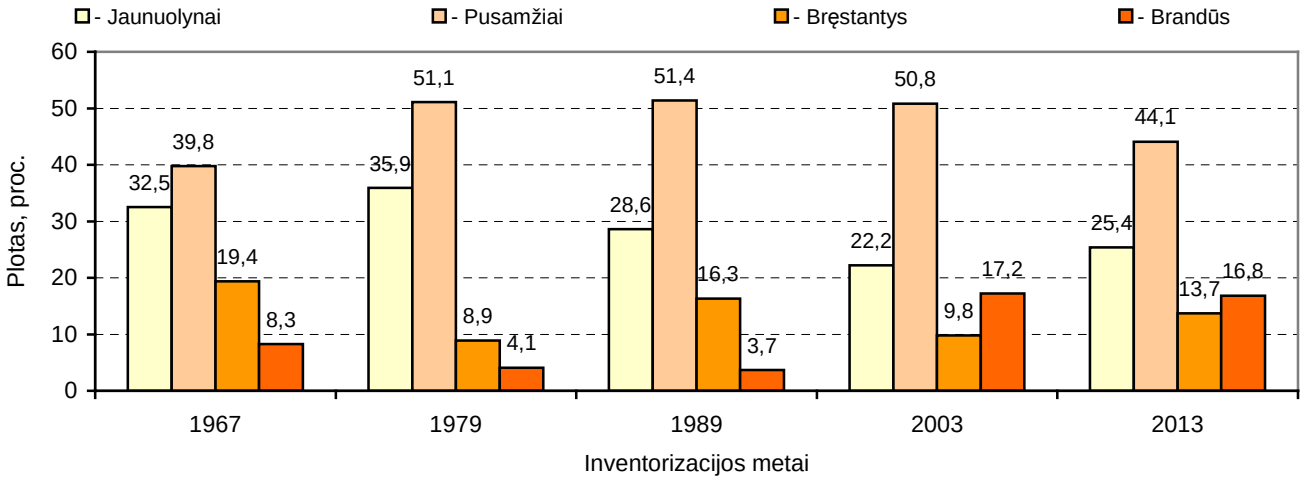
29 pav. Medynų ploto kitimas pagal amžiaus klases

29 pav. tęsinys



III-IV miškų grupių medynų paskirstymo brandumo grupėmis kitimas, pagal atskirų miškų inventorizacijų duomenis, parodytas 30 pav. Medynų suskirstymas brandumo grupėmis svarbus apskaičiuojant pagrindinių kirtimų normą. Medynai brandumo grupėmis suskirstyti pagal Miškotvarkos darbų vykdymo instrukciją.

Iš žemiau patalpintos vaizdinės medžiagos 1967 m. VĮ mokomosios miškų urėdijos amžiaus klasių struktūrą galima apibūdinti kaip sudarytą iš daug jaunuolynų ir pusamžių medynų. Toliau, jaunuolynų ploto dalis, dėl nedidelio pagrindinio naudojimo, daugiau kaip du dešimtmečius tik mažėjo, t. y. tolo nuo optimalios. Brandžių medynų dalis, dėl tos pačios priežasties, beveik kas miškotvarka tik didėjo.

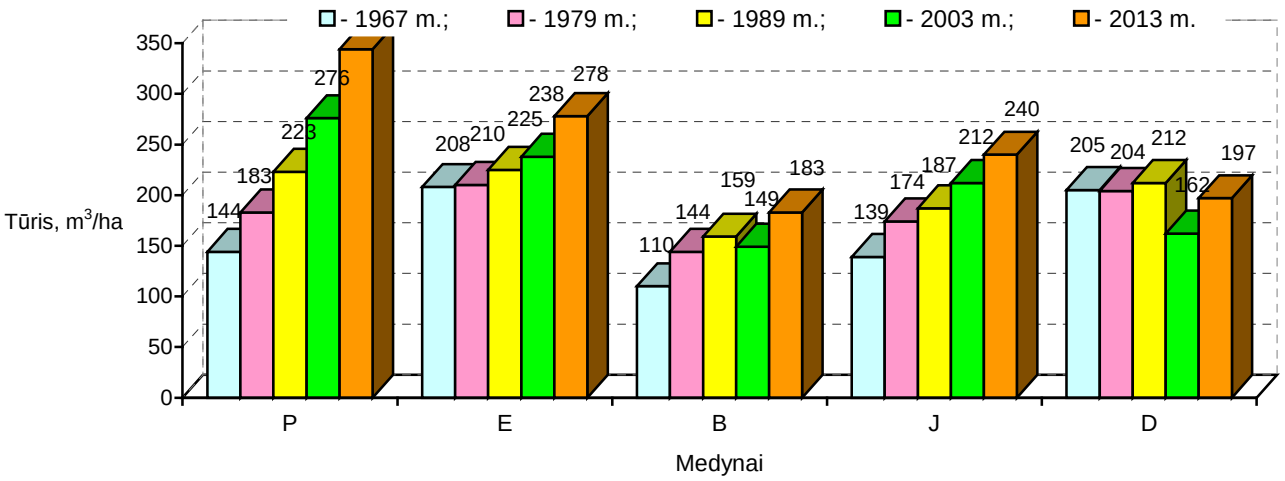


30 pav. Medynų amžiaus struktūros kitimas pagal brandumo grupes 1967–2013 m. (III-IV gr. miškai)

1967 metų miškotvarkos duomenimis, VĮ mokomosios miškų urėdijos III-IV miškų grupių medynų amžiaus klasių struktūra buvo arti optimalios. 1979 metų medynų amžiaus kalsių struktūrą galima apibūdinti kaip sudarytą iš jaunuolynų ir pusamžių medynų. Vėliau, jaunuolynų ploto dalis, dėl nedidelio pagrindinio naudojimo, du dešimtmečius tik mažėjo, t. y. tolo nuo optimalios. Brandžių medynų dalis, dėl tos pačios priežasties, tik didėjo.

Remiantis 2003 ir 2013 metų miškotvarkų duomenimis, urėdijos miškuose yra per mažai jaunuolynų ir daugoka brandžių medynų. Optimalizuoti miškų amžiaus struktūrą gerų galimybių turi antrasis ir trečiasis šio amžiaus dešimtmetis, bet tam turi būti laikomasi vienodos, kryptingos politikos. Be to, labai skiriasi galimybės tai padaryti pagal atskiras medžių rūšis. Kai kurioms rūšims (pvz. pušiai) optimalizavimo procesas gali užtrukti gerokai ilgiau. Ekonominiu požiūriu, antrasis-trečiasis XXI amžiaus dešimtmečiai, dėl medienos išteklių struktūros kitimo tendencijų, turėtų būti palankūs urėdijos ūkinei veiklai.

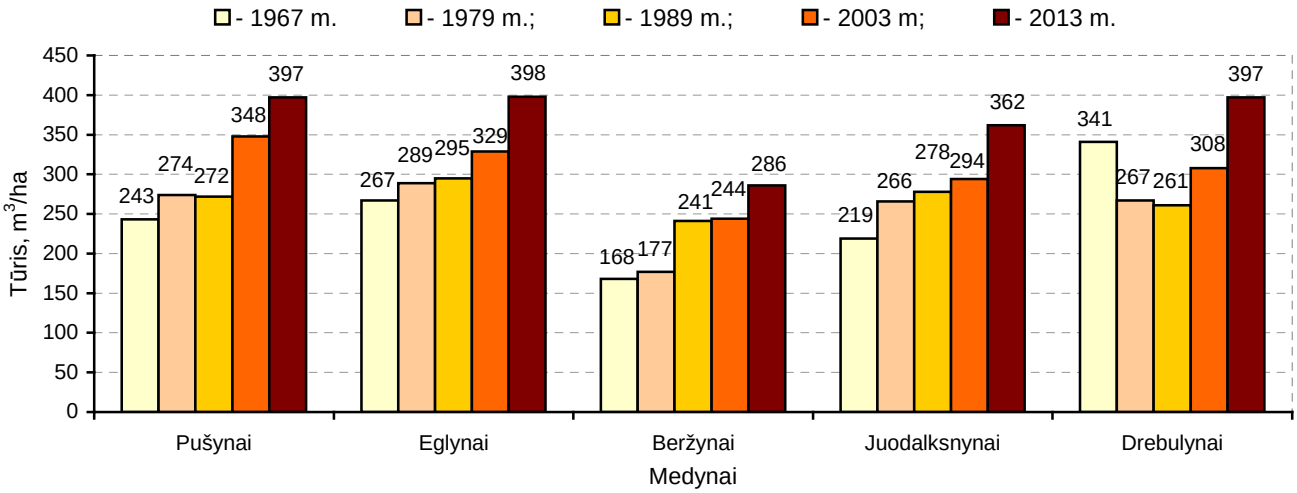
Medienos tūris, rūšinė struktūra ir pasiskirstymas pagal medynų amžių, sudaro pagrindinių rodiklių kompleksą, pagal kurį apsprendžiama ne tik ekonominė, bet ir ekologinė bei socialinė miško vertė. Labiausiai apibendrintas ir mažiausiai priklausantis nuo administracinių-ūkinių objektų ribų kitimo yra vidutinis visos miškuose augančios medienos tūris ploto vienete. Šis rodiklis pagal 5-ių miškotvarkų duomenis pateiktas 1.48 lentelėje. Per 46 m. laikotarpį bendras vidutinis visų medynų tūris viename hektare kas vykmetį buvo nustatomas po 26-53 m^3 didesnis.



31 pav. Bendro vidutinio tūrio 1 ha kitimas

Labiausiai pastebimas nuoseklus ir beveik tolygus pušynų ir juodalksnynų vidutinio tūrio viename hektare didėjimas (1.48 lentelė ir 31 pav.). Kiek kitaip kito vidutinis beržynų ir drebulynų tūris. Beržynų ir drebulynų vidutinio tūrio sumažėjimą 2003 metais lėmė intensyvesni pagrindiniai kirtimai ir šių medžių rūšių jaunuolynų išplitimas plynumose, pelkėse ir kitoje ne miško žemėje, produkuojančių santykinai nedaug medienos. Tai atsiliepė ir vidutiniam medynų tūriui, labiausiai priklausančiam nuo medynų amžiaus struktūros, vidutinio amžiaus bei pagrindinių kirtimų apimties.

Per analizuojamą laikotarpį nustatytas didesnis ne tik bendras, bet ir brandžių medynų vidutinis tūris. Brandžių medynų tūris yra vienas iš svarbiausių miškininkavimo kokybės rodiklių ir kirtimo normą lemiančių veiksnių.



32 pav. Brandžių medynų vidutinio tūrio 1 ha kitimas

Pradedant 1967 m. miškų inventorizacija, brandžių medynų vidutinis tūris viename hektare kas miškotvarka buvo nustatomas, nors ir netolygiai, bet nuolat didesnis (1.48 lentelė). Per paskutinįjį vykmetį jis nustatytas 88 m^3 (nuo 301 iki 389 m^3) didesnis. Per analizuojamąjį

laikotarpį, labiausiai išaugo vidutinis brandžių drebulynų (89 m^3/ha), eglynų (69 m^3/ha) ir juodalksnynų (68 m^3/ha) tūris (30 pav.). Tai iš dalies rodo saikingus einamuosius ir sanitarinius atrankinius kirtimus pusamžiuose bei pribręstančiuose medynuose ir laiku bei kokybiškai atliktų ugdomųjų kirtimų įtaką.

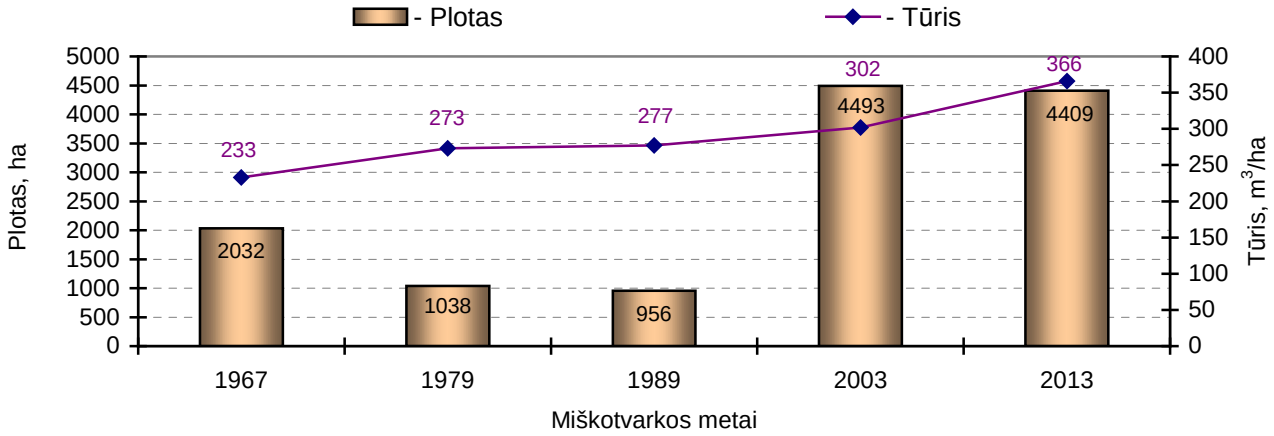
Reikia pažymėti, kad brandžių medynų vidutinio tūrio padidėjimas yra tiek prieaugio, sąlygojamo rūšinės sudėties ir tankumo reguliavimo ugdomųjų kirtimų amžiuje, saikingų sanitarinių kirtimų, tiek ir tikslesnės bei objektyvesnės apskaitos rezultatas.

Brandžių medynų, kuriuose 2013 m. inventorizacijos metu išskirtas II ardas (nuo 0,1 sk.), plotas, lyginant su 2003 m. miškų inventorizacija, padidėjo nuo 10,0 iki 51,8 proc., tačiau sumažėjus šio ardo minimaliam skalsumui, sumažėjo ir vidutinis tūris 1 ha nuo 78 m^3 iki 58 m^3 (1.49 lentelė).

1.49 lentelė. **Brandžių medynų II ardo rodikliai**

Rodikliai	Inventorizacijos metai		Medynai (2013 m. miškų inventorizacijos duomenys)					
	2003	2013	P	E	B	J	D	Kt.
Medynai su II ardu, plotas, ha/*proc.* nuo brandž. medynų	460/ *10,0*	2286/ *51,8*	788/ *70,8*	115/ *10,4*	624/ *77,4*	730/ *54,2*	28/ *93,3*	1/ *50,0*
II ardo vidutinis tūris, m^3/ha	78	58	65	52	65	45	76	120
Proc. nuo bendro brandžių medynų tūrio	*21,0*	*14,7*	*15,6*	*11,6*	*21,6*	*11,7*	*19,0*	*23,5*
II ardo vidutinis skalsumas	0,32	0,19	0,2	0,15	0,22	0,16	0,27	0,37
II ardo vidutinis einamasis prieaugis, m^3/ha	3,76	2,28	2,24	1,83	2,75	1,75	3,30	4,95

Pervedus 2013 m. inventorizacijos duomenis atitinkamam 2003 m. plotui, bendras brandžių medynų tūris viename hektare, dėl didesnio medynų su II ardu ploto, padidėjo apie 17 m^3. Reikšmingiausias II ardas pagal tūrį yra beržynuose, kur jis sudaro apie 22 proc. bendro medienos kiekio. Nedidelę reikšmę bendram medyno tūriui II ardas turi eglynuose ir juodalksnynuose, kur jis sudaro apie 12 proc. sklypo medynų tūrio.

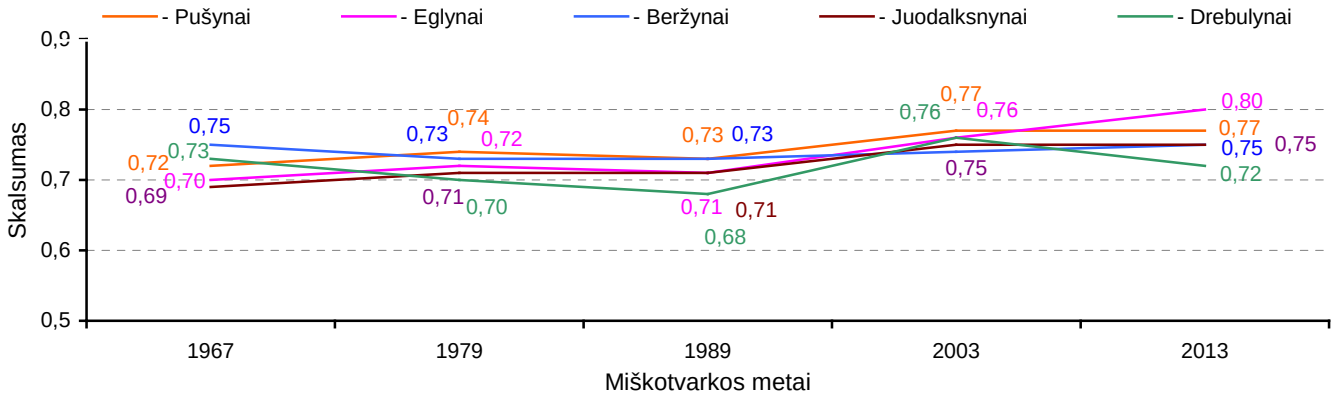


33 pav. III-IV miškų grupių brandžių medynų ploto ir vidutinio tūrio 1 ha kitimas

III-IV miškų grupių medynų vidutinis tūris kas miškotvarka nuosekliai didėja, tačiau jų plotas įvairuoja (33 pav.).

Skalsumas parodo medynuose sukaupto tūrio santykį su maksimaliu toje augavietėje augančių medynų tūriu. Medynų skalsumo kitimas, iš esmės, atspindi vykdytų ūkinių priemonių, jų pradžios ir augimo rezultatą. Anksti išretinus ir galutinai suformavus medynų rūšinę sudėtį bei tankumą, brandos amžiuje gali susiformuoti tvarus medynas, kurio skalsumas bus arti vieneto. Auginant per tankius medynus, jie tampa neatsparūs nepalankiems gamtiniams faktoriams ir brandos amžių gali pasiekti gerokai išretėję. Mažiausią medynų skalsumą (1.48 lentelė) buvo nustačiusios 1967 ir 1989 metų miškotvarkos, kai buvo atlikti pakankamai dideliame plote suprojektuoti gana intensyvūs ugdomieji kirtimai.

Tankėja laiku ir tinkamai išretinti bei galutinai suformuoti VĮ mokomosios miškų urėdijos eglynai. Jie vieni tankiausių medynų miškuose. Didžiausias medynų skalsumo kitimas dėl ugdomųjų bei atvejinių ir atrankinių kirtimų įtakos, nevertinant jau paminėtų eglynų, vyksta drebulynuose (34 pav.), mažiausias – beržynuose.



34 pav. Medynų vidutinio skalsumo kitimas 1967–2013 m.

Medynų vidutinis bonitetas dėl nitrifikacijos procesų, klimato kaitos tendencijų, medynų sausinimo, tikslesnių medyno parametrų nustatymo, ar kitų gerai nežinomų priežasčių kas dešimtmetį gerėja (1.48 lentelė).

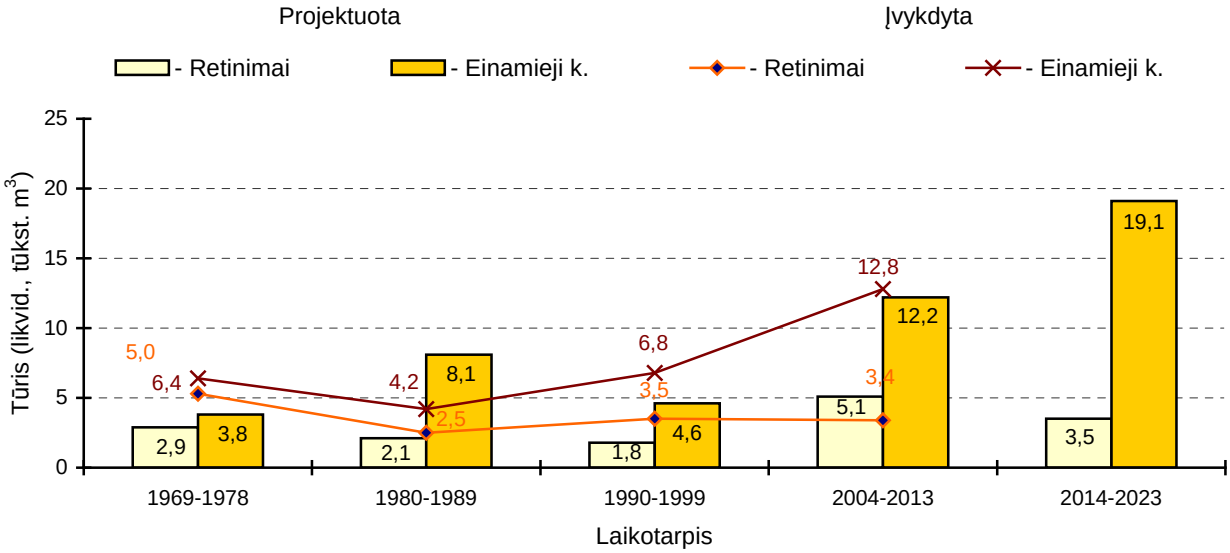
Medžiams augant, formuojasi medienos tūrio prieaugis. Medynų tūrio einamasis prieaugis, priklausantis nuo medynų rūšinės sudėties, kilmės, amžiaus, esamo tūrio, atliktų ūkinių priemonių ir kt., 5 paskutiniųjų miškotvarkų duomenimis, kito nuo 6,50 iki 8,42 m^3/ha (1.48 lentelė). Per analizuojamą laikotarpį medynų tūrio einamasis prieaugis vien tik didėjo.

Didėjant medienos ištekliams miške (medynų tūriui – laikui bėgant sukauptam prieaugiui), medynams senstant, sparčiai didėjant brandžių, ypač minkštųjų lapuočių, medynų kiekiui, didėja ir naudojimo apimtis (1.50 lentelė). Paskutiniaisiais dešimtmečiais didėjant pagrindinių kirtimų apimčiai, keičiantis medynų amžiaus struktūrai (mažtant pusamžių ir jaunuolynų daliai), mažėja ir projektuojamų ugdomųjų kirtimų dalis bendrame naudojime. Kas vykmetį mažėja ir miško ugdomųjų kirtimų dalis tarpiniame naudojime, nors per visą analizuojamą laikotarpį buvo ne mažesnė kaip 64 proc.

1.50 lentelė. **Projektuotas bendras metinis naudojimas valstybiniuose miškuose**
(likvid. tūris, tūkst. m^3)

Laikotarpis	Pagrindiniai kirtimai	Tarpiniai kirtimai				**Iš viso**	Ugdomųjų kirtimų dalis nuo tarpinių, proc.	Tarpinių kirtimų dalis nuo bendro naudojimo, proc.	Ugdomųjų kirtimų dalis nuo bendro naudojimo, proc.
		ugdomieji	sanitariniai	specialieji (kiti)	iš viso				
1969-1978	33,4	8,0	18,6	1,4	28,0	**61,4**	29	46	13
1980-1989	27,9	10,4	10,0		20,4	**48,3**	51	42	22
1990-1999	26,0	6,8	10,0	2,0	18,8	**44,8**	36	42	15
2004-2013	83,4	17,6	15,0	2,0	34,6	**118,0**	51	29	15
2014-2023	85,0	23,1	7,4	1,5	32,0	**117,0**	72	27	20

Projektuojama retinimo kirtimų apimtis, pradedant projektu 1980–1989 metams, du dešimtmečius mažėjo (35 pav.), einamųjų kirtimų – didėjant einamųjų kirtimų amžiaus medynų plotui, išskyrus 1990–1999 periodą, didėjo.



35 pav. Projektuojamų ir įvykdytų retinimo ir einamųjų kirtimų metinė apimtis 1967–2013 m.

Retinimo kirtimais iki 2003 metų miškotvarkos buvo iškertama daugiau medienos nei projektuota (nustatytas per mažas intensyvumas, neatsižvelgta į medienos prieaugį). Reikia pažymėti, kad retinimo kirtimai 2004–2013 metams buvo suprojektuoti vykdyti per intensyviai. Einamaisiais kirtimais, išskyrus 1980–1989 metų vykmetį, kuomet suprojektuota šių kirtimų apimtis buvo gana didelė, buvo iškertama daugiau nei projektuota.

Sukūrus etaloninių medynų formavimo teoriją (Kairiūkštis, Juodvalkis, 1976, 1985), maksimaliai produktyvių medynų modelius ir jų formavimo programas, visi ugdomieji kirtimai jau buvo orientuoti į po kirtimų paliekamų medžių skaičių ir jų galimybes kaupti likvidinį tūrį.

Analizuojant atliktų ugdomųjų miško kirtimų apimties kitimą per 1967–2013 metų laikotarpį, galima teigti, kad bendra kirtimų apimtis pagal aprėpiamą plotą nuolat mažėjo, tačiau iškertamos medienos tūris, išskyrus paskutinįjį dešimtmetį, daugiau ar mažiau didėjo (1.51 lentelė).

1.51 lentelė. **Ugdomųjų kirtimų apimties kitimas valstybiniuose miškuose**
(Įvykdyti ugdomieji miško kirtimai)

Laikotarpis	Bendra ugdomųjų kirtimų apimtis			Iš jos:														
				jaunuolynų ugdymas					retinimai					einamieji kirtimai				
	plotas, ha	iškirsta likvid. mediena, tūkst. m^3	kirtimų intensyvumas, m^3/ha	plotas, ha	iškirsta likvid. mediena, tūkst. m^3	kirtimų intensyvumas, m^3/ha	ploto dalis nuo bendro ploto, %	medienos dalis nuo bendro kiekio, %	plotas, ha	iškirsta likvid. mediena, tūkst. m^3	kirtimų intensyvumas, m^3/ha	ploto dalis nuo bendro ploto, %	medienos dalis nuo bendro kiekio, %	plotas, ha	iškirsta likvid. mediena, tūkst. m^3	kirtimų intensyvumas, m^3/ha	ploto dalis nuo bendro ploto, %	medienos dalis nuo bendro kiekio, %
1969 - 1978	1018	13,2	13,0	449	1,5	3,3	44	11	265	5,3	20,0	26	40	304	6,4	21,1	30	48
1980 - 1989	588	6,9	11,7	188	0,2	1,1	32	3	160	2,5	15,6	27	36	240	4,2	17,5	41	61
1990 - 1999	408	10,6	26,0	170	0,3	1,8	42	3	100	3,5	35,0	25	33	138	6,8	49,3	34	64
2004 - 2013	582	16,6	28,5	179	0,4	2,2	31	23	137	3,4	24,8	24	20	266	12,8	48,1	46	75

Kirtimų apimties mažėjimo pagal aprėpiamą plotą, išskyrus paskutinįjį vykmetį, ir iškertamos medienos kiekio didėjimo, išskyrus 1969–1978 metų laikotarpį, nesutapimas yra nulemtas kirtimų intensyvumo kitimo.

Ugdomųjų kirtimų intensyvumas – vienas svarbiausių ugdymo kokybę lemiančių rodiklių – per analizuojamą laikotarpį, išskyrus 1969–1978 metų laikotarpį, nuolat didėjo nuo 11,7 m^3/ha (1980–1989 m.) iki 28,5 m^3 (2003–2014 m.). Tai leidžia teigti, kad ugdomųjų kirtimų kokybė pastebimai gerėjo. Bendra miško ugdomųjų kirtimų apimtis pagal aprėpiamą plotą nuo analizuojamo laikotarpio pradžios – „tūrio ugdymo“ (1962–1977 m.) klestėjimo laikotarpį iki paskutiniosios miškotvarkos dėl jau paminėtų priežasčių sumažėjo 1,7 karto.

Daugiausia jaunuolynų ugdyta septintajame ir aštuntajame XX amžiaus dešimtmečiuose, kai tuometiniame Lietuvos miškų institute buvo atlikti raiškūs europinio lygio miškų ugdymo tyrimai ir nustatyti medžių atrinkimo kriterijai, paruošti ugdymo kirtimo būdai ir jų atlikimo taisyklės.

Jaunuolynų ugdymo apimtis pagal aprėpiamą plotą per analizuojamą laikotarpį, nulemta jaunuolynų ploto mažėjimo, santykio tarp dirbtinio ir savaiminio miškų atkūrimo kitimo ir ankstyvųjų jaunuolynų ugdymų (šviesinimų) priskyrimo želdinių priežiūrai, sumažėjo apie 2,5 karto.

Retinimo kirtimų apimtis pagal aprėpiamą plotą, atmetus paskutinįjį vykmetį, mažėjo, nors pagal iškertamos medienos tūrį, dėl padidėjusio kirtimų intensyvumo, žymiai nesikeitė. Einamųjų kirtimų apimtis analizuojamu laikotarpiu, paskutinįjį dešimtmetį, kaip ir retinimai, turėjo tą pačią tendenciją. Ji reikšmingai sumažėjo nuo XX a. aštuntojo dešimtmečio pabaigos. Vadinamaisiais „tūrio ugdymo“ kirtimais buvo išugdyta didžioji dalis einamųjų kirtimų amžiaus medynų. Perėjus prie klasikinių einamųjų kirtimų, liko nedaug medynų, kuriuose tokie kirtimai buvo reikalingi, todėl 1980–1999 m. jų apimtis staigiai sumažėjo. Didėti šių kirtimų apimčiai neleido tuo metu galioję ugdomųjų kirtimų nuostatai, kurie buvo užbrėžę tokiais kirtimais kertamų medynų aukštutinę amžiaus ribą.

Paskutiniojo vykmečio žemės naudmenų ir vidutinių medynų rodiklių kitimo analizė atlikta remiantis dabartiniu urėdijos patikėjimo teise valdomu valstybinės reikšmės miškų plotu. Tam tikslui panaudoti kiekvieno sklypo (2003 m.) miškų inventorizacijos duomenys (žemės naudmena, medyno kilmė, vyraujanti medžių rūšis ir kt.), kitaip tariant, pokyčiai per vykmetį analizuoti sklypo lygmenyje. Minėti duomenys parodo žemės naudmenų plotų pasikeitimus (1.52 lentelė ir 27 lentelė prieduose) bei medynų rūšinės sudėties kitimą pagal vyraujančias medžių rūšis ir amžiaus klases (28 lentelė prieduose).

Palyginus dviejų paskutiniųjų miško inventorizacijų duomenis sąlyginai tame pačiame plote, matyti, kad per praėjusį vykmetį inventorizuotas 868 ha (3,1 proc.) didesnis miško žemės plotas ir atitinkamai mažesni žemės ūkio naudmenų, pelkių ir kitos žemės plotai. Tai ypač reikšmingas pokytis, nes jis siejasi su bendra miškų ūkio politika ir konkrečia miškų ūkio veikla. Miško žemės keitimas kitos paskirties žeme yra griežtai reglamentuotas, vykdomas esant tik neišvengiamam būtinumui. 2013 metais inventorizuotas 27,2 karto didesnis ir technologinės paskirties (kvartalinės, miško keliai, griovių trasos ir kt.) žemės plotas, priskirtas miško žemei.

Įveisus mišką nenaudojamose buvusiose žemės ūkio naudmenose ir LR Vyriausybės nutarimais perduotoje žemėje, skirtoje miškui įveisti, miškui išplitus ne miško žemėje, medynų plotas padidėjo 122 ha (0,5 proc.). Atkuriant ir įveisiant mišką, 16,5 proc. padidėjo dirbtinai įveistų ir atkurtų (kultūrinės kilmės) medynų plotas, kuris šiuo metu sudaro apie 29 proc. viso medynų ploto. Tai rodo aktyvią VĮ mokomosios miškų urėdijos veiklą. Didėjant medynų plotui, 1,5 proc. padidėjo ir medynų dalis nuo miško žemės ploto.

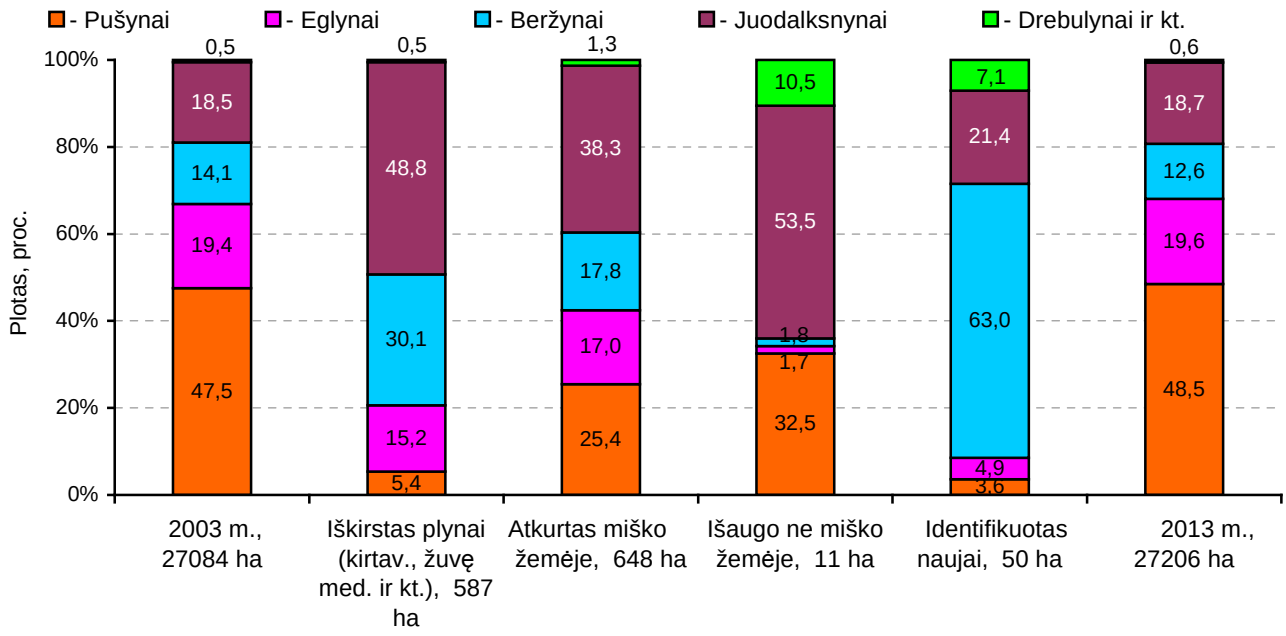
Padidėjus brandžių medynų plotui ir medynų našumui, o kartu ir pagrindinių kirtimų apimčiai, 2013 metais inventorizuotas apie 27 proc. (123 ha) didesnis kirtaviečių ir žuvusių medynų plotas. Aktyviai įveisiant miškus daugiau kaip 20 proc. sumažėjo miško aikščių plotas.

Medynų rūšinės sudėties kaitą dažniausiai lemia medynų vyraujančios medžių rūšies pasikeitimas po pagrindinių, jaunuolynų ugdymo ir retinimo kirtimų, apaugus mišku ar įveisus mišką ne miško žemėse bei medyno natūralaus formavimosi eiga (36 pav.). Analizuojant vyraujančių medžių rūšių ploto kitimą (1.52 lentelė ir 27 lentelė, patalpinta prieduose), pastebimas ženklus pušynų, eglynų ir juodalksnynų ploto padidėjimas, o beržynų atvirkščiai – sumažėjimas (387 ha – 10,2 proc.).

1.52 lentelė. **Žemės naudmenų plotų ir miško rodiklių kitimas**

Žemės naudmenos	2003 m. miškotvarka	2013 m. miškotvarka	Pakitimai ±
Bendras miškų plotas, ha	29308	29308	
Miško žemė, ha	28115	28982	868
Medynų žemė (medynai), ha	27084	27206	122
iš jos – dirbtinai įveistų ir atkurtų medynų žemė, ha	6683	7784	1101
Medynų plotas (proc.) nuo miško žemės ploto	*92,4*	*93,9*	*1,5*
Neapaugusi mišku miško žemė, ha	895	925	30
iš jos:			
- kirtavietės, žuvę medynai	460	583	123
- aikštės	365	290	-75
- žemė skirta miškui įveisti	1	47	46
Medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis, ha:			
P	12860	13187	327
E	5251	5322	71
Ą	10	23	13
U	8	2	-6
B	3806	3421	-385
J	5011	5095	84
D	113	129	16
Kitos medžių rūšys	25	27	2
Miško dauginamosios medžiagos išauginimo (daigynai, medelynai, sėklinės plantacijos) žemė, ha	34	46	12
Technologinės paskirties žemė, ha	25	692	667
Kitos paskirties (medienos sand., poilsio a., ir kt.) žemė, ha	77	113	41
Ne miško žemė, iš viso, ha	1193	325	-868
iš jos: - žemės ūkio naudmenos	158		-158
- pelkės	153	110	-43
- kita ne miško žemė, ha	882	215	-667
III+IV miškų grupių medynai pagal brandumo grupes (proc.): - jaunuolynai	22,2	25,3	3,1
- pusamžiai	50,8	44,1	-6,7
- bręstantys	9,8	13,7	3,9
- brandūs ir perbrendę	17,2	16,9	-0,3
III+IV miškų gr. brandžių medynų kiekis:			
- plotas, ha	26143	26243	100
- tūris, tūkst. m^3	6163,1	7539,6	1376,5
Bendras medynų tūris, tūkst. m^3	6468,4	7907,5	1439,1

Kryptingai miškininkaujant, atkuriant minkštųjų lapuočių, ypač beržynų kirtavietes pušimis ir eglėmis, dėl ugdomųjų kirtimų įtakos bei didelės želdinimo apimties miško ir kitoje žemėje, pušynų plotas padidėjo 2,5 proc. (327 ha), eglynų – 1,4 proc. (71 ha). Dėl aukščiau paminėtų priežasčių, apie 10 proc. beržynų ploto transformavosi į kitus medynus, daugiausia į eglynus ir juodalksnynus. Dėl rūšių kaitos, dažniausiai kitų medynų plotus užėmė pušynai (1,5 proc.), o šlapesnių augaviečių, – ir juodalksnynai (2,2 proc.).



36 pav. Medynų ploto kitimas 2004–2013 metais

Po pagrindinių, sanitarinių atrankinių ir ugdomųjų miško kirtimų bei atkūrimo, nepakitusia vyravusia rūšimi išliko apie 97 proc. buvusių pušynų, apie 91 proc. – eglynų, per 89 proc. – juodalksnynų, 88 proc. – beržynų. Mažiausiai stabilūs, nevertinat mažą plotą užimančių uosynų, kaip ir planuota, buvo drebulynai. Tik daugiau kaip 72 proc. drebulynų išliko nepakeitę vyraujančios medžių rūšies. Nors 63 proc. iškirstų drebulynų ploto atkuriama eglynais ir beržynais, tačiau jų plotas per vykmetį, daugiausiai atsikūrus beržynų kirtavietėms drebulėmis, padidėjo 16 ha.

Dėl savo specifinių augaviečių juodalksnynai, kaip jau rašyta, išliko per 89 proc. buvusio ploto. Per vykmetį jų plotas padidėjo 1,7 proc. (84 ha). Per 116 ha juodalksnynų atsikūrė iškirstose užmirkusiose ir pelkinėse beržynų kirtavietėse.

Suprantama, pušynų, eglynų ir juodalksnynų ploto kitimas vyko ir mažėjimo linkme. Iškirsti pušynų augavietėse augę eglynai atkurti pušimis (116 ha), o pušynai, augę eglynų augavietėse – eglėmis (18 ha). Sausesnėse augavietėse iškirstus juodalksnynus pakeitė beržynai (63 ha) ir eglynai (33 ha). Po plynųjų kirtimų, šlapesnėse augavietėse augusius eglynus pakeitė beržynai ir juodalksnynai (88 ha).

Įgyvendinant iki 2012 m. galiojusią Ąžuolynų atkūrimo programą, 13 ha (2,6 karto) padidėjo VĮ mokomosios miškų urėdijos ąžuolynų plotas. Kitų medžių rūšių medynuose didesnių ploto pokyčių neįvyko.

2013 metais inventorizuota 584 ha plynumų, atsiradusių po pagrindinių kirtimų ir medynų žūties. Daugiau kaip 93 proc. plynumų sudaro plynieji kirtimai. Daugiausia plynumomis paversta juodalksnynų – 49 proc. visų plynumų ploto, kiek mažiau – beržynų (per 30 proc.) ir eglynų (per 15 proc.). Atkūrus ir įveisus mišką daugiau kaip 70 proc. vykmečio pradžioje buvusių plynumų paversta medynais, daugiausia juodalksnynais (per 26 proc.), pušynais (apie 19 proc.), beržynais (13 proc.) ir eglynais (daugiau kaip 11 proc.). Nedidelė dalis – 5 proc. plynumų buvo paversta ne miško žeme.

Miškų rūšinės sudėties analizė rodo, jog siekiant turėti vertingesnius medynus, prie kurių priskiriami spygliuočiai ir kietieji lapuočiai, svarbu medynų rūšinę sudėtį keisti norima linkme ne tik įveisimo ir atkūrimo, bet ir auginimo etapuose. Miškotvarkos duomenys rodo vertingesnių medynų didėjimą (1.52 lentelė, 36 pav.). Per vykmetį 1,2 proc. padidėjo spygliuočių medynų dalis ir tiek pat – 1,2 proc. sumažėjo minkštųjų lapuočių dalis. Nežiūrint didėjančios minkštųjų lapuočių medienos paklausos, paprastesnio šių medynų atkūrimo bei auginimo, tradicinė šalies miškininkystė labiau orientuojasi į spygliuočių miškų auginimą, kietųjų lapuočių atkūrimą ir gausinimą, todėl įvardinti miškų rūšinės sudėties pokyčiai mokomojoje miškų urėdijoje vertinami pozityviai.

Medynų rūšinės sudėties kitimas pagal plotą (proc.) išreiškiamas formule:

- 2003 m. miškotvarka – 48P19E15B18J
- 2012 m. miškotvarka – 48P20E13B19J

Medynų ploto kitimas pagal amžiaus klases parodytas 32 lentelėje, prieduose, kur akivaizdus I amžiaus klasės juodalksnynų (1,9 karto) ploto padidėjimas, o beržynų ir drebulynų (po 1,4 karto) – atvirkščiai – sumažėjimas. I amžiaus klasės ąžuolynų plotas padidėjo dar daugiau (apie 8 kartus), tačiau natūraliaisiais skaičiais tai nėra didelis plotas. Nedideli ploto pokyčiai įvyko I-IV amžiaus klasių medynuose (1.53 lentelė). Kiek reikšmingiau pasikeitė pušynų bei jau minėtų beržynų ir juodalksnynų plotai.

1.53 lentelė. **III ir IV miškų grupių I-IV amžiaus klasių medynų plotų kaita pagal vyraujančias medžių rūšis**

Medynai	Plotas, ha; 2003 m. miškotvarka				Plotas, ha; 2013 m. miškotvarka				Ploto pokytis per vykmetį			
	I amž. klasė	II amž. klasė	III amž. klasė	iš viso	II amž. klasė	III amž. klasė	IV amž. klasė	iš viso	II amž. klasė	III amž. klasė	IV amž. klasė	iš viso
P	605	451	282	1338	639	466	281	1386	34	15	-1	48
E	635	410	384	1429	600	424	402	1426	-35	14	18	-3
Ą	2			2	2			2				
B	554	572	321	1447	529	566	307	1402	-25	-6	-14	-45
J	552	490	488	1530	513	471	480	1464	-39	-19	-8	-66
D	39	20	3	62	36	22	3	61	-3	2		-1
Kiti	2	7	2	11	2	7	1	10			-1	-1
Iš viso	**2389**	**1950**	**1480**	**5819**	**2321**	**1956**	**1474**	**5751**	**-68**	**6**	**-6**	**-68**

Dėl ugdomųjų kirtimų įtakos 49 ha padidėjo urėdijos II–III amžiaus klasių pušynų plotas, ir atitinkamai sumažėjo beržynų ir kitų minkštųjų lapuočių plotai. Dėl netinkamai atliktų želdinių ir žėlinių priežiūros darbų ir jaunuolynų ugdymo kirtimų ar nepakankamo jų intensyvumo (Jūrės ir Kazlų Rūdos girininkijose), po minkštųjų lapuočių (beržynų ir juodalksnynų) lajomis ar medyno rūšinėje sudėtyje ne vyraujančia rūšimi liko 15 ha II amžiaus klasių eglių želdinių, įveistų ar atkurtų plynumose. Didžiojoj šio ploto dalyje (apie 81 proc.) suprojektuoti jaunuolynų ugdymo ar retinimo kirtimai, todėl tikėtina, kad dalyje jų, eglės taps vyraujančia rūšimi. Ugdomaisiais kirtimais beržynuose ir juodalksnynuose su perspektyviais eglių želdiniais tikslinga formuoti dviardžius medynus. Dėl įvairių priežasčių 19 ha II amžiaus klasės eglių želdinių sudedamąja dalimi liko pušynų sudėtyje.

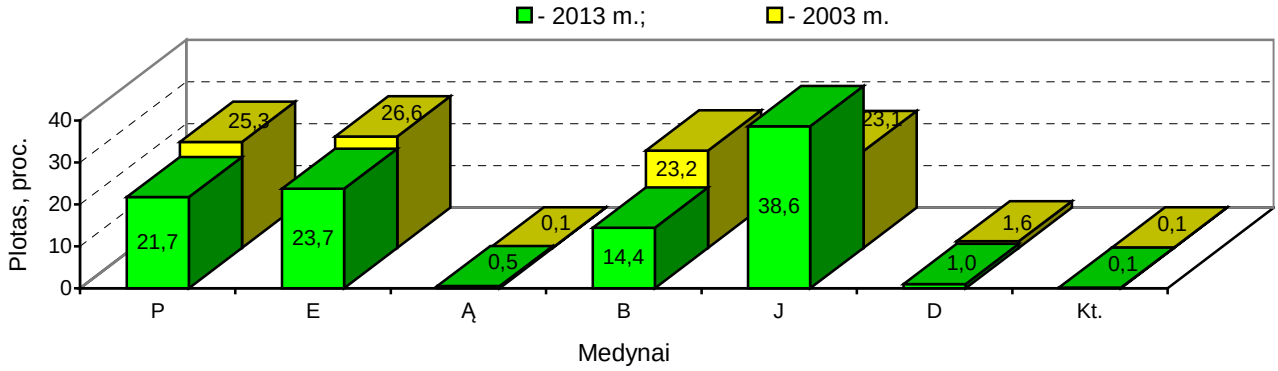
II amžiaus klasių eglių jaunuolynų ploto sumažėjimas yra signalas dar labiau gerinti želdinių ir žėlinių priežiūros, jaunuolynų ugdymo darbus. I-IV amžiaus klasių medynų ploto skirtumas (-68 ha, 1.53 lentelė) tarp dviejų paskutiniųjų miškotvarkų atsirado patikslinus taksacinių sklypų ribas, perskaičiavus plotus.

Didėjant naujų miškų įveisimo apimčiai, miškams plintant ne miško žemėje per vykmetį apie 16 proc. padidėjo bendras I amžiaus klasės jaunuolynų plotas (1.54 lentelė). Didžiausias I amžiaus klasės jaunuolynų ploto pokytis įvyko ąžuolynuose. Įveisus daugiau ąžuolų želdinių, I amžiaus klasės jaunuolynų plotas padidėjo net 7 kartus, o jų dalis – 0,4 proc. (37 pav.). Juodalksniams atsikūrus šlapesnėse kitų minkštųjų lapuočių kirtavietėse, išplitus kitoje miško ir ne miško žemėje, 1,9 karto padidėjo I amžiaus klasės šių medynų plotas, o jų ploto dalis – 15,5 proc. (37 pav.). Beržynų plotas, dėl jau paminėtų priežasčių, sumažėjo 28 proc., o jų ploto dalis – 8,8 proc.

1.54 lentelė. **I amžiaus klasės jaunuolynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis**
(III-IV miškų grupės)

Miškotvarkos metai	Plotas, ha	Medžių rūšių plotas, ha						
		P	E	Ą	B	J	D	Kt.
2003	2389	605	635	2	554	552	39	2
2013	2767	601	655	14	399	1068	27	3
Ploto pokytis (proc.)	15,8	-0,7	3,1	700,0	-28,0	93,5	-30,8	150,0

Tinkamai miškininkaujant apie 31 proc. sumažėjo I amžiaus klasės drebulių jaunuolynų plotas, o jų ploto dalis – 0,6 proc. Spygliuočių medynų ploto dalis I amžiaus klasės jaunuolynuose, reikšmingai išplitus juodalksnynams, 2013 m. vis tik padidėjo daugiau kaip 1 proc., tačiau jų ploto dalis 6,5 proc. sumažėjo.



37 pav. I amžiaus klasės jaunuolynų (III-IV miškų gr.) ploto dalies kitimas

Susiformavę I amžiaus klasės vyraujančių tikslinių medžių rūšių jaunuolynai atitinka (99 proc.) augavietę (Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatų 1 ir 3 priedai), išskyrus 17 ha IV miškų grupės beržynų, augančių Nb augavietėje, apie 8 ha drebulynų, augančių užmirkusiose ir pelkinėse augavietėse, bei apie 2 ha juodalksnynų, augančių Lb ir Nc augavietėse.

Dėl miško atkūrimo, įveisimo, želdinių ir žėlinių priežiūros bei ugdymo darbų, VĮ mokomosios miškų urėdijos jaunuolynų rūšinė sudėtis vystosi tinkama linkme.

Žemiau patalpintoje 1.55 lentelėje pateikti paskutinės amžiaus klasės iki brandžių ir senesnių medynų plotai pagal dviejų paskutiniųjų miško inventorizacijų duomenis. 2003 m. miškotvarkos duomenimis, III-IV miškų grupių brandūs ir senesni medynai užėmė 3993 ha plotą, iš jų brandūs – per 93 proc., perbrendę – apie 7 proc., paskutiniosios amžiaus klasės iki brandos – 2510 ha.

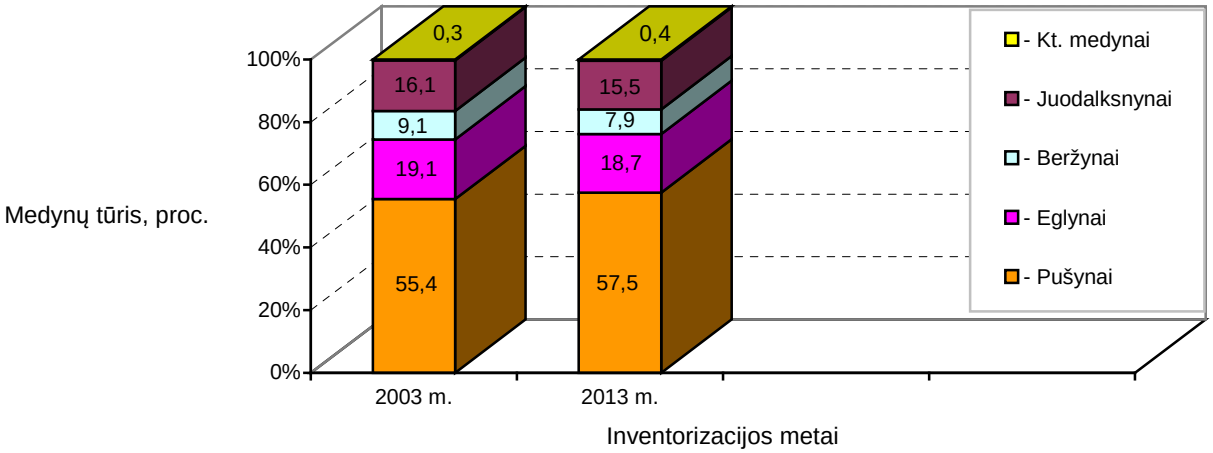
1.55 lentelė. **Brandžių ir perbrendusių medynų plotų kitimas**
(III-IV miškų grupių eksploatacinis fondas; plotas, ha)

Medynai	2003 m. miškotvarka				Iškirsta plynai ir pakutiniuoju atveju				2013 m. miškotvarka		
	pribręst.	brandūs	perbrendę	iš viso	pribręst.	brandūs	perbrendę	iš viso	brandūs	perbrendę	iš viso
P	634	627	13	1274	118	210	2	330	869	32	901
E	763	936	17	1716	206	447	7	660	1019	37	1056
U	1			1					1		1
B	633	708	27	1368	176	332	22	530	631	78	709
J	476	1417	211	2104	125	756	115	996	833	322	1155
D	3	28	8	39		11	2	13	11	17	28
Kitos		1		1					1		1
Iš viso	**2510**	**3717**	**276**	**6503**	**625**	**1756**	**148**	**2529**	**3365**	**486**	**3851**
Proc.	*38,6*	*57,2*	*4,2*	*100,0*	*24,7*	*69,4*	*5,9*	*100,0*	*87,4*	*12,6*	*100,0*

Per praėjusį vykmetį plynaisiais pagrindiniais kirtimais ir neplynųjų kirtimų paskutiniuoju atveju iškirsta 2529 ha medynų. Brandūs iškirsti medynai sudarė daugiau kaip 69 proc., pribręstantys, tapę brandžiais – apie 25 proc. ir perbrendę – apie 6 proc. Per vykmetį aukščiau paminėtais kirtimais iškirsta apie 54 proc. visų buvusių perbrendusių, per 47 proc. brandžių ir apie 25 proc. brandžiais tapusių medynų. Kiek daugiau kaip 46 proc. perbrendusių medynų liko neiškirsti dėl biržių šliejimo apribojimų. Atėmus iškirstus, vykmečio pabaigoje turėjo likti 128 ha (J – 96 ha, P – 11 ha, D – 6 ha, B – 5 ha) buvusių perbrendusių medynų. Likę neiškirsti perbrendę medynai, kartu su naujai inventorizuotais (358 ha), sudaro 486 ha kertamų perbrendusių (be saugomų) medynų plotą, arba 1,9 proc. viso III-IV miškų grupių medynų ploto. Perbrendę

juodalksnynai sudaro daugiau kaip 66 proc., beržynai – 16 proc., eglynai – apie 8 proc., pušynai – apie 7 proc. ir drebulynai per 3 proc. perbrendusių medynų ploto. Tolimesnis šių medynų laikymas dėl mažėjančio medynų stabilumo, tūrio prieaugio nuostolių, prastėjančios medienos kokybės yra netikslingas ir nuostolingas, todėl apie 48 jų yra įtraukta į I penkmečio biržę.

Padidėjus medynų plotui, jų našumui, padidėjo ir sukauptas bendras medienos tūris – 1439,1 tūkst. m^3 (1.52 lentelė). Lyginant 2003 ir 2013 metų inventorizacijų duomenis (38 pav.), bręstant medynams, kaupiantis tūrio prieaugiui, pastebimas ryškesnis pušynų tūrio dalies padidėjimas (2,1 proc.), o beržynų (dėl intensyvesnių pagrindinių kirtimų) (1,2 proc.) – sumažėjimas. Suintensyvėjus kirtimams eglynuose, juodalksnynuose, sumažėjo ir jų tūrio dalis.

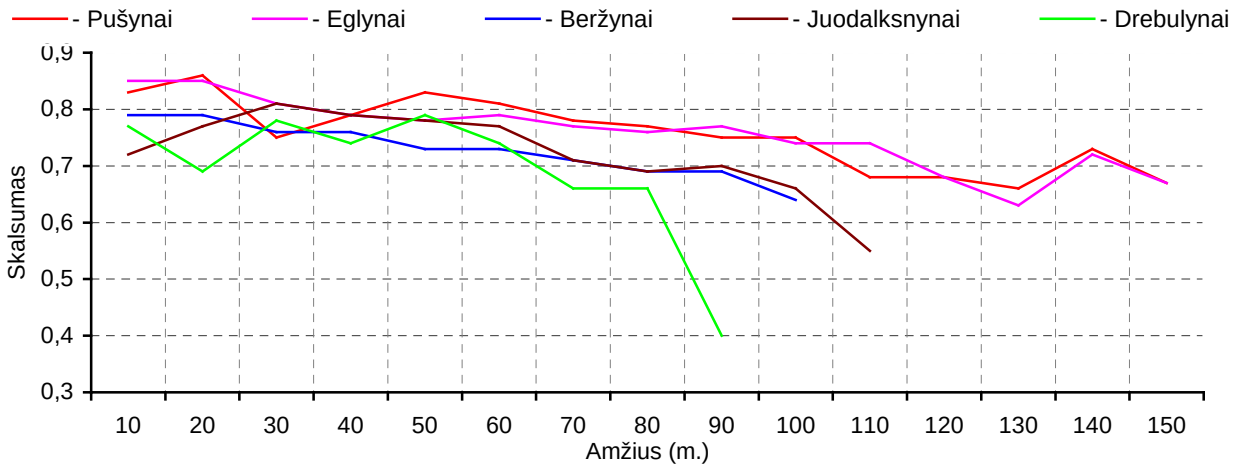


38 pav. Medienos tūrio (proc.) kitimas pagal vyraujančias medžių rūšis

Kaip jau rašyta, medynų skalsumas labiausiai priklauso nuo savalaikio ugdymo, jo pradžios ir intensyvumo. Anksti išretinus ir galutinai suformavus medynų rūšinę sudėtį bei tankumą, brandos amžiuje gali susiformuoti tvarus medynas, kurio skalsumas artimas vienetui. Priešingu atveju, auginant pertankėjusius medynus, jie tampa lengvai pažeidžiami nepalankių gamtinių faktorių ir brandos amžių gali pasiekti gerokai išretėję.

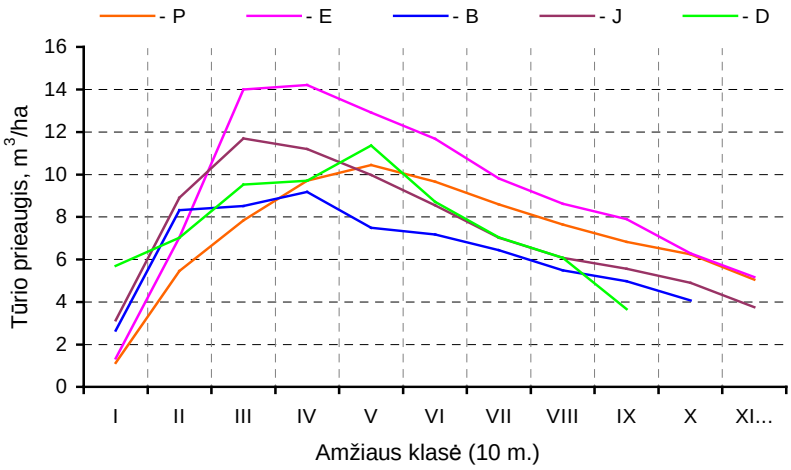
Per paskutinįjį vykmetį VĮ mokomosios miškų urėdijos medynų vidutinis skalsumas, lyginant su 2003 m., minimaliai padidėjo nuo 0,76 iki 0,77. Po retinimo kirtimų, baigus galutinai formuoti tikslinę medynų rūšinę sudėtį, reguliuoti jų struktūrą, t. y. būdami V amžiaus klasės, VĮ mokomosios miškų urėdijos pušynai yra tankiausi (vid. sk. – 0,83) ir gryniausi (15 lentelė prieduose, 39 pav.). Toliau, amžiui didėjant, mišrėjant su eglėmis ir beržais, didėjant savaiminiam medžių retinimuisi, skalsumas mažėja. Brandos amžių pušynai pasiekia būdami 0,68, t. y. vidutinio skalsumo. Kaip jau rašyta, tik anksti išretinus ir einamaisiais kirtimais galutinai suformavus tankumą, brandos amžiuje gali susiformuoti tvarus, didelio skalsumo medynas.

Beržynams, juodalksnynams ir drebulynams, dėl ugdomųjų kirtimų įtakos mišrėjant (didėjant spygliuočių kiekiui), skalsumas, beveik iki pat brandos išlieka stabilus (vid. sk. – 0,69-0,71). Brandos amžių drebulynai pasiekia būdami 0,79 skalsumo – tankiausi VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose, eglynai – 0,76, beržynai ir juodalksnynai – 0,71 skalsumo. Toliau medynams senstant, visų jų skalsumas mažėja.



39 pav. Medynų I ardo vidutinio skalsumo kitimas priklausomai nuo amžiaus

Kasmet VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose priauga vidutiniškai po 8,43 m^3/ha medienos. Urėdijoje didžiausiu medžių stiebų tūrio prieaugiu, nevertinant mažą plotą užimančių maumedynų (14, 15 lentelės prieduose), pasižymi eglynai (9,25 m^3/ha), pušynai (8,45 m^3/ha) ir drebulynai (8,37 m^3/ha), mažiausiu, nevertinat mažą plotą užimančių kitų medynų, – juodalksnynai (7,86 m^3/ha). Negalima spręsti apie tūrio einamąjį prieaugį nesiejant jo su amžiumi. Medyno amžiaus įtaka einamajam prieaugiui yra ryški ir akivaizdi. Visų medžių rūšių medynuose tūrio prieaugio maksimumas pasiekiamas 21-50 metų amžiaus (40 pav.). Einamasis prieaugis, pasiekęs maksimumą, vėliau pradeda mažėti. Būtent iki to laiko ir būtina atlikti bei intensyvinti ugdomuosius kirtimus, norint padidinti medienos tūrio sukaupimą brandos amžiuje.



40 pav. III-IV grupių medynų stiebų su žieve tūrio prieaugio priklausomumas nuo medynų amžiaus

Anksčiausiai (21-30 m.) tūrio prieaugio maksimumą pasiekia juodalksnynai, vėliausiai – VĮ mokomosios miškų urėdijos pušynai (41-50 m.) ir drebulynai. Eglynų maksimalus tūrio prieaugis per metus yra didžiausias ir siekia 14 m^3/ha, juodalksnynų maksimalus tūrio prieaugis – apie 12 m^3/ha, drebulynų – daugiau kaip 11 m^3/ha, pušynų – per 10 m^3/ha ir beržynų – daugiau kaip 9 m^3/ha. Beržynų, skirtingai nei kitų medžių rūšių, medienos tūrio prieaugio maksimumas nėra taip ryškiai fiksuotas (8,3-9,2 m^3/ha) ir stebimas 11-40 metų amžiuje.

Nustatyta, kad medynams pasiekus prieaugio maksimumą bei toliau didėjant medynų amžiui, prieaugio dalis, kaupiama pagrindiniam miško naudojimui, mažėja. Tuo pačiu metu tiek savaiminio medžių retinimosi, tiek ir tarpiniais kirtimais išimama medžių tūrio prieaugio dalis didėja visame amžiaus klasių diapazone.

Medynų tūrio prieaugis – medynų našumą apibūdinantis rodiklis. Pagal medynų tūrio prieaugio sudėtinių dalių santykį galima spręsti apie ūkinių priemonių vykdymą ir efektyvumą, keisti jas, siekiant pagerinti medynų auginimo efektyvumą, pakreipti medynų auginimą norimų pasiekti rezultatų linkme.

Atlikti tūrio prieaugio analizę VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose apsunkino medynų ploto pasikeitimas, nevykdoma iškirstos medienos tūrio apskaita pagal miškų grupes, kai kurioms kirtimų rūšims – stiebų medienos su žieve tūrio nefiksavimas.

Medienos tūrio prieaugio naudojimo apskaitai naudotas 2013 metais miškų inventorizacijos metu nustatytas VĮ mokomosios miškų urėdijos patikėjimo teise valdomų miškų plotas. Likvidinės medienos tūris perskaičiuotas į stiebų medienos su žieve pagal tuo metu galiojusį normatyvą (Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 19 priedas), o nuo 2010 m. – pagal Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 18 priedo normatyvą.

Kaip yra naudojamas bendrasis metinis stiebų tūrio prieaugis, parodyta žemiau patalpintoje lentelėje. Dėl ankstesnėse miško inventorizacijose neapskaitytos medynų tūrio dalies, tūrio pokytis sąlyginai suskirstytas į teorinį (be neapskaitytos tūrio dalies) ir praktinį.

Bendrasis einamasis tūrio prieaugis VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose – 8,43 m^3/ha. 2004–2013 metais VĮ mokomosios miškų urėdijos tiesiogiai valdomuose miškuose iš vieno hektaro medynų vidutiniškai buvo iškirsta 4,7 m^3 stiebų su žieve medienos, sunaudota 56 proc. bendrojo metinio tūrio prieaugio. Iš bendro 2004–2013 m. iškirsto medienos kiekio, per 69 proc. iškirsta pagrindiniais (3,25 m^3/ha stiebų su žieve medienos tūrio) ir apie 31 proc. tarpiniais (1,45 m^3/ha) miško kirtimais. Pagrindinis miško naudojimas, kurį VĮ mokomojoje miškų urėdijoje nulėmė medynų amžiaus klasių struktūra, pagal bendrą iškirstos medienos kiekį daugiau kaip 2 kartus viršija tarpinį. Dėl palyginti neintensyvių kirtimų, VĮ mokomosios miškų urėdijos medynuose kaupiama 26 proc. tūrio prieaugio. Tai yra ta tūrio prieaugio dalis, kuri yra kaupiama pagrindiniam naudojimui. Savaiminiam medynų išsiretinimui ir medžiams, žuvusiems dėl ligų, miško kenkėjų bei kitų nepalankių faktorių poveikio tenka apie 18 proc. tūrio prieaugio, iš kurio per 4 proc. iškertami kaip sausuoliai. Likusi tūrio prieaugio dalis sunyksta miške, sudarydama terpę biologinei įvairovei tarpti.

1.56. lentelė. **Bendrasis metinis medžių stiebų tūrio prieaugis ir jo naudojimo balansas**

Rodikliai	Teorinis		Praktinis	
	m^3	proc.	m^3	proc.
Bendrasis einamasis tūrio prieaugis, m^3/ha	8,43	100	8,43	100
Tūrio pokytis, m^3/ha	5,30		5,30	62
iš jo:- tūrio dalis sukaupta augant	*2,23*	26		
- tūrio dalis neapskaityta ankstesnėse inventorizacijose	*3,00*			
Iškirstos medienos tūris (m^3) iš 1 ha medynų, iš viso	4,70	56	4,70	56
iš jo: - pagrindiniais kirtimais	*3,25*	*39*	*3,25*	*39*
Žuvusių medžių tūris, su iškirstos medienos dalimi, įskaičiuota į bendrą iškirstos medienos kiekį, m^3/ha	1,50	18	1,50	18
iš jo: - iškirstas	*0,32*	*4*	*0,32*	*4*
- sunykęs	*0,51*	*6*	*0,51*	*6*
- nepanaudotas (likę sausuoliai)	*0,67*	*8*	*0,67*	*8*
Iš viso:	**8,43**	**100**	**11,50**	**136**

VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose vyksta intensyvus medienos kaupimas. Jo dydį lemia geri miškininkavimo rezultatai bei racionalus miško naudojimas.

Apibendrinant galima pasakyti, kad per paskutinįjį vykmetį VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškuose įvykęs miško žemės ir svarbiausių medynų rodiklių kitimas, dėl atliktų ūkinių priemonių, neabejotinai vertinamas teigiamai. Panašiai galima vertinti ir pagrindinių medynų rodiklių kaitą per ilgesnį laikotarpį. Medynų vidutinių rodiklių ir medynų ploto kitimas per penkis vykmečius rodo akivaizdžius ir neabejotinai teigiamus pokyčius: mažėja ne miško žemės plotas, nuolat didėja vidutinis tūris viename hektare (visų ir brandžių medynų), stabili medynų rūšinė sudėtis.

1.4.3.EKONOMINIAI MIŠKO ŪKINĖS VEIKLOS REZULTATAI

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos pajamos 2013 metais siekė 14970,7 tūkst. litų. VĮ mokomoji miškų urėdija pagal valstybinės reikšmės miškų plotą yra didesnė už šalies valstybinių miško įmonių vidurkį, o vidutinis medienos naudojimas kubiniais metrais viename hektare yra artimas vidutiniam naudojimui valstybiniame miškų sektoriuje. Didžiausią pajamų dalį 2013 m. sudarė pajamos už pagrindinę produkciją – žaliavinę medieną (93,1 proc.). Lyginant su valstybinio miško sektoriaus vidurkiu, miškų urėdijos pajamų struktūroje santykinai didesnę dalį sudarė pajamos už žaliavinę medieną ir nenukirstą mišką. Pajamos už sėklas, sodmenis, šalutinę ir antraeilę produkciją, transporto paslaugas ir kitos pajamos sudarė santykinai mažesnę dalį.

VĮ mokomosios miškų urėdijos išlaidos 2013 metais buvo 138876,6 tūkst. litų. Pagal išlaidų struktūrą, 2013 m. mokomoji miškų urėdija išsiskyrė santykinai mažesne nei kitose miškų urėdijose transporto paslaugų išlaidų dalimi. Dauguma kitų išlaidų yra artimos šalies vidurkiui. Didžiausią dalį visų išlaidų 2013 metais sudarė apvaliosios medienos gamybos tiesioginės išlaidos – 36,8 proc. (visame valstybiniame miškų sektoriuje – 36,3 proc.) bei kitos išlaidos – 25,8 proc. Tarp likusių VĮ mokomosios miškų urėdijos išlaidų didžiausią dalį sudarė girininkijų personalo (12,9 proc.) bei miško atkūrimo išlaidos (8,2 proc.).

1.57 lentelė. **Ekonominių veiklos rezultatų rodikliai**

Rodiklis	Mato vnt.	Metai			Vidutiniai 2013 m. urėdijų rodikliai
		2011	2012	2013	
1	2	3	4	5	6
1. Pajamos, iš viso:	tūkst. Lt	15229,2	14040,2	14970,7	12949,6
iš jų už:					
- nenukirstą mišką	tūkst. Lt	121,9	91,4	82,1	x
	proc.	0,8	0,7	0,5	0,6
- žaliavinę medieną	tūkst. Lt	14242,5	13258,2	13944,5	x
	proc.	93,5	94,4	93,1	89,1
- sėklas, sodmenis, šalutinę ir antraeilę produkciją	tūkst. Lt	316,7	303,8	436,4	x
	proc.	2,1	2,2	2,9	3,1
- medžioklės ūkį	tūkst. Lt	0,0	0,0	0,0	x
	proc.	0,0	0,0	0,0	0,3
- transporto paslaugas	tūkst. Lt	390,1	310,0	454,2	x
	proc.	2,6	2,2	3,0	4,3
- kitos pajamos	tūkst. Lt	158,0	76,8	53,5	x
	proc.	1,0	0,5	0,4	2,6
2. Išlaidos, iš viso:	tūkst. Lt	13382,7	13212,5	13876,6	11889,7
iš jų pagal darbų rūšis sąlyginiam produkcijos vienetui:					
- apvaliosios medienos tiesioginės gamybos	Lt/m³	37,4	46,1	47,1	47,1
- pardavimams	Lt/m³	2,6	3,3	2,9	3,5
- bendrosios administracinės	Lt/ha*	30,4	28,6	28,0	29,3
- girininkijų personalo išlaikymui	Lt/ha*	61,5	60,7	59,4	61,2
- miško priežiūros personalo išlaikymui	Lt/ha*	9,0	9,6	12,0	11,2
- miško želdinimui ir žėlimo paramai (1 ha apželdinto ploto)	Lt/ha**	3400	3000	3800	4100
- miško sanitarinei apsaugai	Lt/ha*	1,6	1,7	1,5	1,1
- miško priešgaisrinei apsaugai	Lt/ha*	4,6	6,7	5,9	5,3
- rekreacinių objektų įrengimui	Lt/ha*	3,8	3,5	3,6	3,1
- kitos	tūkst. Lt				

1.57 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6
3. Pelningumo rodikliai:					
- bendrasis ataskaitinio laikotarpio pelnas (nuostolis)	tūkst. Lt	1846,5	827,7	1094,1	1059,9
- bendrasis pajamų pelningumas (pelnas/pajamos)	proc.	12,1	5,9	7,3	8,2
- pelningumas 1 darbuotojui	tūkst. Lt/vnt.	14,4	6,3	8,8	11,0
4. Miško ūkio intensyvumo rodikliai:					
- pajamos 1 ha	Lt	519,4	478,8	510,2	512,9
- darbuotojų skaičius 1000 ha	vnt.	4,4	4,5	4,3	3,8
5. Veiklos efektyvumo rodikliai:					
- vidutinė apvaliosios medienos pardavimo kaina	Lt/m³	144,3	131,7	137,7	133,1
- pajamos 1 dirbančiajam	Tūkst. Lt	119,0	107,2	119,8	134,7
- žaliavinės medienos ir nenukirsto miško pajamos 1 Lt nenukirsto miško vertės	Lt	2,19	2,04	2,20	2,15
- miško ūkinės veiklos išlaidos 1 Lt nenukirsto miško vertės	Lt	0,82	0,80	0,85	0,81
6. Socialiniai rodikliai:					
- vidutinis darbuotojų skaičius	vnt.	128	131	125	96
- iš jų darbininkų	vnt.	67	77	71	48
- vidutinis darbo užmokestis	Lt/mėn.	2300	2477	2500	2487
- iš jų darbininkų	Lt/mėn.	1966	2030	2094	2018

** - 1 hektarui valstybinės reikšmės miškų ploto.*

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

Per nagrinėjamą trejų metų laikotarpį VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos pelnas bei santykiniai pelningumo rodikliai keitėsi proporcingai medienos kainų kitimui. 2011 metais gautas 1846,5 tūkst. Lt bendrasis pelnas prieš apmokestinimą, 2012 metais – 827,7 tūkst. Lt. 2013 metais bendrasis pelnas siekė 1094,1 tūkst. Lt, o pajamų pelningumas – 7,3 proc., vidutiniam sektoriaus pelningumui esant 8,2 proc.

Miško ūkio intensyvumo rodikliai pagal pajamas, tenkančias vienam valstybinės reikšmės miškų hektarui, VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijoje artimi šalies valstybinių miškų sektoriaus vidurkiui (510 Lt/ha). Vidutinės miškų urėdijos pajamos, gaunamos iš 1 ha, yra 29 proc. mažesnės už valstybinio miškų sektoriaus vidurkį.

Darbuotojų skaičius, tenkantis 1000 ha miško, mokomojoje miškų urėdijoje yra didesnis už sektoriaus vidurkį.

Keičiantis kainoms ir paklausai žaliavinės medienos rinkoje, vidutinė urėdijos parduodamos medienos kaina mažėjo nuo 144,3 Lt/m³ 2011 metais iki 131,7 Lt/m³ 2012 metais, o 2013 metais padidėjo iki 137,7 Lt/m³.

VĮ mokomosios miškų urėdijos kirtimo fondo potencialo panaudojimą atspindi santykis tarp žaliavinės medienos pajamų ir iškirstos medienos nenukirsto miško vertės. 2013 metais šis rodiklis siekė 2,20 ir viršijo vidutinį sektoriaus rodiklį (2.15).

VĮ mokomosios 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 2013 m. valstybiniame šalies miškų sektoriuje siekė 0,81 Lt, o Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijoje – 0,85 Lt, t. y. buvo didesnis už Lietuvos miškų urėdijų vidurkį.

Bendras darbuotojų skaičius mokomojoje miškų urėdijoje yra artimas panašaus dydžio miškų urėdijų darbuotojų skaičiui. Per 2011–2013 metus darbuotojų skaičius keitėsi nežymiai (nuo 128 iki

125). Vidutinis darbo užmokestis 2013 m. buvo labai artimas šalies urėdijų vidurkiui, o darbininkų – 3,8 proc. didesnis.

1.4.4. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO VYKDYMO VERTINIMAS

Praeito vykmečio miškotvarkos projektas buvo parengtas 2004–2013 metams. Bendros išvados apie miškininkavimą suformuotos remiantis daugiausia valstybinės reikšmės miškų rodiklių analize, atskirais atvejais apimant ir visus miškus. Įgyvendindama svarbiausius savo tikslus – 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 – VĮ mokomoji miškų urėdija per praėjusį vykmetį pasiekė gerų darbo rezultatų, matomų visose veiklos srityse: atkuriant miškus kirtavietėse, įveisiant naujus miškus, ugdant medynus, užtikrinant miškų apsaugą, plėtojant miško sėklinę bazę, stiprinant socialinę miškų funkciją ir kt.

Apibendrinti miškininkavimo rezultatai, miško rodiklių kokybiniai ir kiekybiniai pokyčiai, išvados:

1. Dėl bendrosios miškų ūkio politikos ir konkrečios VĮ mokomosios miškų urėdijos veiklos per vykmetį reikšmingai – 868 ha (3,1 proc.) – padidėjo miško žemės plotas. Dėl šios priežasties, atitinkamai sumažėjo ne miško žemės plotas. Įveisiant naujus miškus LR Vyriausybės nutarimais perduotoje žemėje, skirtoje miškui įveisti, įveisiant miškus miško aikštėse ir ne miško žemėje bei savaime plintant miškams ne miško žemėje, 122 ha (0,5 proc.) padidėjo medynų plotas (1.52 lentelė). Aktyviai atkuriant ir įveisiant naujus miškus, 16,5 proc. padidėjo dirbtinai įveistų ir atkurtų (kult. k.) medynų plotas, kuris šiuo metu sudaro 28,6 proc., tačiau taip sumažėjo ir sąlygiškai natūralaus miško dalis. Padidėjus brandžių medynų plotui ir medynų našumui, o kartu ir pagrindinių kirtimų apimčiai, daugiau kaip 11 proc. padidėjo kirtaviečių plotas. Plačiai įveisiant miškus 20 proc. sumažėjo miško aikščių plotas.

2. Plečiantis miško žemės plotui, VĮ mokomosios miškų urėdijos teritorijos miškingumas padidėjo nuo 53,9 proc. (2003 m.) iki 54,7 proc. (2013 m.).

3. Stabili medynų rūšinė sudėtis su pastebima spygliuočių medynų ploto dalies didėjimo (1,1 proc.) tendencija. Dėl didelės želdinimo apimties ir ugdomųjų kirtimų įtakos 2,5 proc. padidėjo VĮ mokomosios miškų urėdijos pušynų ir 1,4 proc. eglynų, vienų vertingiausių medynų, plotai.

4. Optimalėja III-IV miškų grupių medynų amžiaus struktūra. Daugiau kaip 3 proc. padidėjo jaunuolynų plotas ir apie 7 proc. sumažėjo buvęs labai didelis pusamžių medynų plotas.

5. Vidutinis medynų amžius, labiausiai priklausantis nuo pagrindinių kirtimų intensyvumo ir miškų įveisimo apimties, urėdijos miškuose padidėjo 2 metais. Pušynų vidutinis amžius padidėjo 5 metais, eglynų – vieneriais metais, o intensyviai kertamų pagrindiniais kirtimais juodalksnynų – 5 metais sumažėjo, tačiau brandžių juodalksnynų vidutinis amžius išlieka gana didelis, o per paskutinįjį vykmetį dar 3 metais ir padidėjo (nuo 74 iki 77 metų). Brandžių drebulynų vidutinio amžiaus padidėjimas 7 metais (nuo 57 iki 64) rodo nepakankamą pagrindinių kirtimų apimtį šiuose medynuose. Jų tolimesnis laikymas dėl medienos kokybės prastėjimo, medynų stabilumo mažėjimo, mažėjančio medienos tūrio prieaugio yra nuostolingas.

6. Didėja medynų našumas. Dėl didelio medienos prieaugio, sąlygojamo rūšinės sudėties ir tankumo reguliavimo ugdomųjų kirtimų amžiuje, saikingų sanitarinių kirtimų bei tikslesnės apskaitos, viename hektare nustatytas 53 m^3 (nuo 238 m^3 iki 291 m^3) didesnis vidutinis stiebų su žieve medienos tūris. Brandžių medynų tūris viename ha 2013 m. nustatytas 65 m^3 didesnis (nuo 301 m^3 iki 366 m^3). Tai rodo, kad dabartinė medynų formavimo sistema užtikrina pakankamą medynų tvarumą ir tūrio prieaugio kaupimą brandai. Vidutinis medynų skalsumas veikiamas savalaikio ugdymo ir reikiamo intensyvumo padidėjo nuo 0,76 iki 0,77.

7. Pagerėjus želdinimo ir želdinių priežiūros darbų kokybei, labai gera tapo vykmečio želdinių būklė: geri želdiniai sudaro daugiau kaip 85 proc., patenkinami – apie 15 proc., (2003 m. geri želdiniai sudarė per 70 proc., patenkinami – daugiau kaip 29 proc., blogi ir žuvę – apie 1 proc. viso vykmečio želdinių ploto). 2004–2013 m. daugiau nei projektuota (19 proc.) įveista ir atkurta

(31 proc.) mišrių spygliuočių-lapuočių ir lapuočių-spygliuočių miško želdinių. Mišrūs vykmečio želdiniai sudaro 70 proc. viso įveisto ir atkurto ploto. Vis daugiau dėmesio skiriama miško žėliniams.

8. Ugdomieji miško kirtimai apskritai atliekami laiku ir kokybiškai – miškotvarkos nepatenkinamai įvertinta tik per 2 proc. per 5 paskutiniuosius metus atliktų (3255 ha) ugdomųjų kirtimų. Tą patvirtina ir 2013 m. inventorizuotas mažas (apie 3 proc.) nedelsiant (pagal skubą) ugdytinų medynų plotas, ugdytų medynų rūšinė sudėtis, struktūra, tankis bei vykmečio želdinių būklė ir kokybė. Įvykdytos ir viršytos retinimo ir einamųjų kirtimų pagal plotą apimtys. Kita vertus, 15 ha II amžiaus klasės eglių želdinių, įveistų ar atkurtų neapaugusiuose mišku plotuose, dėl prastos želdinių priežiūros, pavėluoto jaunuolynų ugdymo ar nepakankamo intensyvumo, inventorizuoti po minkštųjų lapuočių laja likusiais želdiniais. Tai signalas dar labiau gerinti želdinių ir žėlinių priežiūros, jaunuolynų ugdymo darbus.

9. Įvykdytos suprojektuotos atvejinių ir atrankinių pagrindinių kirtimų apimtys. Dažniausiai (apie 52 proc. neplynųjų kirtimų ploto) buvo taikyti supaprastinti atvejiniai pagrindiniai kirtimai, kuriais atkuriami pušynai. Medynuose, kuriuose atliktas paskutinysis atvejinių kirtimų atvejis, apie 98 proc. ploto susiformavo nauji medynai, vadinasi – kirtimų tikslas yra pasiektas.

10. Kasmet VĮ mokomosios miškų urėdijos miškų hektare priauga 8,43±0,1 m^3 stiebų su žieve medienos. Didžiausiu medžių stiebų tūrio prieaugiu urėdijos miškuose pasižymi eglynai (9,3 m^3/ha), pušynai (8,5 m^3/ha) ir drebulynai (8,4 m^3/ha). Visų rūšių kirtimais buvo iškertama 4,7 m^3/ha, sunaudota – 56 proc. medienos tūrio prieaugio. Medynų prieaugio kaupimo, jo naudojimo analizės rezultatai rodo realią galimybę didinti VĮ mokomosios miškų urėdijos miškų produktyvumą, pirmiausia mažinant perbrendusių medynų, ypač minkštųjų lapuočių medžių rūšių, plotus. Siekiant padidinti III-IV miškų grupių medynų produktyvumą, būtina intensyvinti ugdomuosius kirtimus. Per vykmetį bendras medienos tūris miškuose padidėjo 1439,1 tūkst. m^3.

11. III-IV grupių miškuose yra susikaupę 486 ha (1,9 proc.) perbrendusių medynų, daugiausiai minkštųjų lapuočių (juodalksnynų – per 64 proc., beržynų – per 16 ir drebulynų – daugiau kaip 3 proc.), kurių tolimesnis laikymas, dėl medienos kokybės blogėjimo, medynų tvarumo mažėjimo, tūrio prieaugio nuostolių ir kt., yra netikslingas.

12. Gera miškų sanitarinė būklė, vykdytos sanitarinės apsaugos priemonės vertinamos teigiamai. Pažeistų medynų dalis per trejus paskutiniuosius metus vidutiniškai kasmet siekė 1,2 proc. ploto. Miškuose inventorizuota 15,3 tūkst. m^3 sausuolių ir virtėlių, tai sudaro 0,2 proc. viso žalių medžių tūrio, arba 0,6 m^3 medynų hektarui. Dalis jų – biologinei įvairovei svarbūs medžiai.

13. Toliau plėtojama miško sėklinė bazė. Per vykmetį įsteigtas kokybės reikalavimus atitinkantis klonų archyvas, paprastosios pušies, ąžuolo, juodalksnio sėklinės plantacijos, tujos palikuonių bandomieji želdiniai.

14. Valstybinės reikšmės miškuose mokomoji miškų urėdija valdo ir prižiūri apie 1053 km vietinės reikšmės dirbtinės dangos miško kelių.

15. VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose funkcionuojanti bendra valstybinė priešgaisrinių priemonių sistema, apimanti stebėjimo, profilaktines ir priešgaisrinės saugos priemones, veikė patikimai ir užtikrino savalaikį gaisrų pastebėjimą bei operatyvų jų gesinimą; vidutinis vieno miško gaisro plotas valstybinės reikšmės miškuose – 0,16 ha.

16. Esama elninių žvėrių gausa sąlyginiais elniais (pagal preliminarų žvėrių skaičių) 1,8 karto viršija apskaičiuotą teritorijos talpą. Nukandžiojant medelių ūglius urėdijos valstybinės reikšmės miškuose pažeista per 24 ha medynų, iš jų apie 50 proc. – vidutiniškai, ir apie 44 proc. – stipriai. Paskutiniųjų metų pažeidimai užfiksuoti 5 ha medynų plote. Žievė nulaupyta 74 ha medynų plote. Būtina stabdyti bebrų gausėjimą neperspektyviose bebravietėse juos medžiojant.

17. Sustiprinus valstybinę miškų kontrolę, įgyvendinus priimtas prevencines priemones, bendromis visų tarnybų pastangomis išlieka stabilus nedidelis neteisėtų miško kirtimų atvejų skaičius ir šiais kirtimais iškirstos medienos kiekis.

19. Didelis dėmesys skiriamas visuomenės bendrųjų, su miškais susijusių, reikmių tenkinimui. Glaudžiai bendradarbiaujama su savivaldybės mokyklų bendruomenėmis, organizuojami privačių miškų savininkų mokymai, talkos ir akcijos, teikiamos paslaugos.

20. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškai sertifikuoti 2004 m., resertifikuoti – 2009 ir 2014 metais. Gautas naujas FSC (Forest Stewardship Council) sertifikatas, kuris garantuoja, kad urėdijos valstybinės reikšmės miškai tvarkomi pagal griežtus aplinkosauginius, socialinius ir ekonominius standartus, miškininkaujama atsakingai pagal tvaraus ir subalansuoto miškų ūkio principus, prisilaikant nacionalinių teisės aktų ir tarptautinių reikalavimų, derinant socialines, aplinkosaugines ir ekonomines miškų funkcijas, palaikant gerus santykius su gyventojais t. y. vadovaujantis FSC sistemos principais ir kriterijais.

II. PROJEKTINĖ DALIS

2.1. PROJEKTAVIMO PAGRINDAS IR UŽDUOTIS

Miškotvarkos projektavimo pagrindą sudaro miškų 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, vietos miškininkų patirtis bei pasiūlymai.

Sklypinė miškų inventorizacija atlikta vadovaujantis Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija ir Miškotvarkos lauko darbų vykdymo instrukcija, patvirtinta VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto direktoriaus 2011 m. birželio 8 d.

Ūkinės veiklos projektavimas vykdytas vadovaujantis Miškų įstatymu, priimtu LR Seimo 1994 m. lapkričio 22 d. nutarimu Nr. I-671 (galiojanti suvestinė redakcija 2014 10 04), Saugomų teritorijų įstatymu, priimtu LR Seimo 1993 m. lapkričio 9 d. nutarimu Nr. I-301, Medžioklės įstatymu, priimtu LR Seimo 2002 m. birželio 20 d. nutarimu Nr. IX-966, Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu, priimtu LR Seimo 1994 m. gruodžio 22 d. nutarimu Nr. I-73 (galiojanti suvestinė redakcija 2015 01 01), LR Vyriausybės patvirtintomis Specialiosiomis žemės ir miško naudojimo sąlygomis, priimtomis 1992 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 343 (galiojanti suvestinė redakcija 2014 07 15), Miškų priešgaisrinės apsaugos taisyklėmis, priimtomis LR seimo 1995 m. balandžio 7 d. nutarimu Nr. 500, Nacionaline miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012-2020 metų programa, patvirtinta LR Seimo 2012 m. gegužės 23 d. nutarimu Nr. 560, aplinkos ministro patvirtintais, ūkinę veiklą reglamentuojančiais normatyvais: Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodika, patvirtinta 2008 m. liepos 2 d. nutarimu Nr. D1-362, Miško kirtimų taisyklėmis, patvirtintomis 2010 m. sausio 27 d. įsakymu Nr. D1-79, Miško sanitarinės apsaugos taisyklėmis, patvirtintomis 2007 m. balandžio 11 d. įsakymu Nr. D1-204, Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatais, patvirtintais 2008 m. balandžio 14 d. įsakymu Nr. D1-199 bei kitais galiojančiais 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 (1–2 metai) planavimui naudojami ūkinių darbų žinialapiai, darbų eiliškumas, biržių kirtimo metai, nepertraukiama miškų apskaita.

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

Ilgalaikiam planavimui apskaičiuota pagrindinių kirtimų norma (trims dešimtmečiams), miško rodiklių pokyčių prognozė bei saugomų teritorijų sistemos vystymo ir biologinės įvairovės strategija.

Projektavimo tikslas – 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 klasių ir erdvinės struktūros palaikymas.

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

Projektavimo vienetai – taksacinis sklypas, poūkis ir miško valda.

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.

Suprojektuota miško naudojimo apimtis apsvarstyta 2013 m. spalio 31 d. Miškotvarkos mokslinės techninės taryboje posėdyje (protokolas prieduose).

2.2. MIŠKŲ SUSKIRSTYMAS PAGAL TIKSLINĘ FUNKCINĘ PASKIRTĮ

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, medynų amžiaus ir erdvinės struktūros palaikymas.

Miško funkcinė struktūra nustatyta 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.

Tikslinė miško rūšinė sudėtis nustatyta derinant augaviečių našumą, joms nustatytas tikslines medžių rūšis, valdoje plėtojamas miško funkcijas, medienos rinkos poreikius bei biologinės įvairovės reikalavimus.

Tikslinė amžiaus struktūra nustatyta plynųjų kirtimų ūkio formos miškuose, vadovaujantis Aplinkos ministerijos patvirtintais kirtimo amžiais. Įvertintas poūkių amžiaus klasių realių plotų nuokrypis nuo normalių (optimalių). Tikslinė amžiaus struktūra nenustatyta ir nenustatoma I ir II grupių miškams.

Miško erdvinė struktūra yra formuojama priklausomai nuo atitinkamoje ploto dalyje vyraujančios funkcijos (miškų grupės). Ūkiniuose (IV miškų grupė) ir apsauginiuose (III miškų grupė) miškų masyvuose siekiama ≥95 proc. jų miškingumo, formuojami našūs, maksimalaus skalsumo medynai.

Ekosistemų apsaugai ir poilsiui skirtuose miškuose (II miškų grupė) erdvės tarp medynų turėtų sudaryti 6–24 proc. atitinkamo miško masyvo ploto. Medynų skalsumas turėtų atitikti optimalų vyraujančiai miško funkcijai lygį (visada <1,0).

Taksacinio sklypo lygmenyje priimti šie sprendiniai: pagrindinių kirtimų, miško atkūrimo būdai ir tikslinės medžių rūšys, ugdomųjų kirtimų rūšis, intensyvumas, iškertamas medienos kiekis, ugdymo eiliškumas, sanitariniai kirtimai, poilsinių sąlygų gerinimas (kraštovaizdžio formavimo kirtimai, landšaftiniai želdiniai), medžioklėtvarkos (pašarinių laukelių įrengimas), 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 optimalių, pagrindinių ir ugdymo kirtimų norma, medynų vidutiniai taksaciniai rodikliai.

Valdos lygmenyje priimti sprendiniai: visų kirtimų metinė apimtis, 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, nemedieninių produktų ruoša (galimybė), socialinės miško funkcijos stiprinimas (specialios ūkinės priemonės rekreaciniuose miškuose), biologinės įvairovės apsauga ir gausinimas.

Projektavimas suderina ūkinės veiklos intensyvumą su vyraujančia miško funkcija, todėl projektuojant miško auginimo, naudojimo ir gerinimo priemones, atsižvelgta į valdos teritorijoje esančių saugomų teritorijų ribas ir paskirtį, biologinės įvairovės apsaugos reikalavimus, kertinių miško buveinių inventorizacijos duomenis, sklypų taksacijos metu nustatytas retų bei nykstančių augalų ir gyvūnų radavietes bei buveines, vietinės bendruomenės interesus.

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

Urėdijos miškų suskirstymas į miškininkavimo ir miško išteklių naudojimo grupes (miškų grupes ir pogrupius) pateiktas 1.3.3 poskyryje.

2.3. MEDIENOS RUOŠA

2.3.1. PAGRINDINIAI (GALUTINIAI) MIŠKO KIRTIMAI

Pagrindiniams miško kirtimams priskiriamas brandžių medynų kirtimas plynaisiais, atrankiniais ir atvejiniais kirtimais. Atrankiniai ir atvejiniai pagrindiniai miško kirtimai priskiriami neplyniesiems pagrindiniams miško kirtimams. Pagrindiniais, plynaisiais sanitariniais ir specialiaisiais miško kirtimais bręstančiuose ir vyresniuose medynuose iškirsta mediena įtraukiama į pagrindinių miško kirtimų normą, visais kitais miško kirtimais – į tarpinių miško kirtimų apimtis.

2.3.1.1. BRANDŽIŲ MEDYNŲ KIRTIMAS

Miškų urėdijos III-IV grupių valstybinės reikšmės miškuose yra apie 3850 ha brandžių ir perbrendusių (eksploatacinio fondo) medynų (2.1 lentelė ir 33 lentelė prieduose). Suintensyvėjus pagrindiniams kirtimams, bendras brandžių kirstinų medynų plotas per vykmetį sumažėjo 423 ha (apie 10 proc.), tačiau, padidėjus medynų našumui ir produktyvumui, bendras stiebų medienos su žieve tūris padidėjo 160,7 tūkst. m^3. Padidėjus medynų našumui ir inventorizacijos tikslumui, vidutinis brandžių medynų eksploatacinis tūris 1 ha siekia 370 m^3 stiebų arba 308 m^3 likvidinės medienos.

2.1 lentelė. **III-IV miškų grupių kirstinų (eksploatacinio fondo) medynų charakteristika**

Medynai	Plotas, ha		Tūris 1 ha (stiebų su žieve), m^3		Brandžių medynų stiebų tūris, tūkst. m^3	Brandžių medynų amžius, m.	Brandžių medynų ploto dalis, proc.
	Paskutinės amž. kl. iki brandos	Brandūs	Paskutinės amž. kl. iki brandos	Brandūs			
III miškų grupė							
Pušynai	94	45	443	391	17,7	124	3
Eglynai	96	173	386	398	68,7	90	22
Beržynai	33	142	256	303	43,1	72	28
Juodalksnynai	67	253	338	358	90,8	78	30
Drebulynai	1	9		308	2,8	61	48
Kiti medynai		2		295	0,4	75	21
Iš viso	**291**	**624**	**371**	**358**	**223,5**	**82**	**17**
IV miškų grupė							
Pušynai	1360	856	447	414	354,0	114	8
Eglynai	639	882	373	397	350,0	84	21
Beržynai	448	567	277	281	159,6	72	20
Juodalksnynai	547	901	359	367	330,7	77	22
Drebulynai	2	19	188	415	7,8	65	19
Kiti medynai		1		237	0,2	120	5
Iš viso	**2996**	**3226**	**386**	**373**	**1202,3**	**83**	**14**

Pagrindinių miško kirtimų apimtis priklauso nuo esamos medynų amžiaus struktūros, brandžių medynų kiekio ir būklės, medynų našumo, iš naudojimo išjungtų plotų dydžio ir kt. Juodalksnynų amžiaus struktūra urėdijos valstybinės reikšmės miškuose yra pati neoptimaliausia – brandūs ir perbrendę medynai III-IV grupių miškuose sudaro per 27 proc., bręstantys – apie 14 proc. Beržynų amžiaus klasių struktūra taip pat toli nuo optimalios, brandūs beržynai III-IV grupių miškuose sudaro per 24 proc., pribręstantys – daugiau kaip 16 proc.

Pagrindinių miško kirtimų norma (toliau – kirtimų norma) – tai tam tikram laikotarpiui (šiuo atveju – vykmečiui) nustatyta pagrindinių miško kirtimų apimtis kubiniais metrais. Kirtimų normai apskaičiuoti III ir IV grupės (apsauginiuose ir ūkiniuose) miškuose taikomi pagrindinių kirtimų amžiai, pagrįsti miškininkystės, ekonominiais bei ekologiniais reikalavimais, o II grupės (ekosistemų apsaugos ir rekreaciniuose) miškuose vykdomiems neplyniesiems pagrindiniams

kirtimams – gamtinės brandos amžiai, nustatyti Miško kirtimų taisyklėse, patvirtintose LR aplinkos ministro 2010 m. sausio 27 d. įsakymu Nr. D1-79.

Kirtimų norma apskaičiuota vadovaujantis Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodika, patvirtinta Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. liepos 2 d. įsakymu Nr. D1-362. Kirtimų norma amžiaus klasių metodu skaičiuota III ir IV grupių miškams, naudojant OPTINA matematinį modelį, o II grupės miškams – pagal gamtinę brandą pasiekusių bei stichinių arba biotinių veiksnių sudarkytų ir blogos sanitarinės būklės nebrandžių medynų kiekį.

Į kirtimų normos skaičiavimą (pagal miškų grupes) neįskaityta 2184 ha medynų (571,8 tūkst. m^3 stiebų su žieve):

II miškų grupė

- ypatingos apsaugos (lizdavietės apsaug. zonų, kertinių miško buveinių, kitų objektų) sklypai (126 ha – 47,3 tūkst. m^3).

III miškų grupė

- ypatingos apsaugos (lizdaviečių apsaugos zonų, kertinių miško buveinių, kitų objektų) sklypai (314 ha – 88,6 tūkst. m^3);
- 5A, 5B bonitetų brandūs pušynai (11 ha – 1,7 tūkst m^3);
- neplynaisiais pagrindiniais kirtimais kertamuose medynuose nekirstinos medienos kiekis (14 ha – 1,3 tūkst. m^3);

IV miškų grupė

- neplynaisiais pagrindiniais kirtimais kertamuose medynuose nekirstinos medienos kiekis (39 ha – 5,2 tūkst. m^3);
- ypatingos apsaugos (lizdaviečių apsaugos zonų, kertinių miško buveinių, kitų objektų) sklypai (1589 ha – 417,4 tūkst. m^3);
- 5A, 5B bonitetų brandūs pušynai (90 ha – 10,2 tūkst m^3);
- 5, 5A ir 5B bonitetų brandūs lapuočių medynai (1 ha – 0,1 tūkst m^3).

Medynų, neįskaitytų į pagrindinių kirtimų normos skaičiavimą, charakteristika pagal miškų grupes ir vyraujančias medžių rūšis pateikta Pagrindinių miško kirtimų normos skaičiavimo žiniaraštyje, prieduose.

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos miškų įstatymo 14 straipsnio 6 dalimi, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2013 m. balandžio 10 d. nutarimu Nr. 304 ,,Dėl metinės pagrindinių miško kirtimų normos valstybiniuose miškuose 2014–2018 m. patvirtinimo“ ir Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodikos, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 m. liepos 2 d. įsakymu Nr. D1-362 ,,Dėl Pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodikos patvirtinimo“, 25 punktu, Lietuvos Respublikos aplinkos ministras 2013 m. liepos 25 d. įsakymu Nr. D1-570 patvirtino metinę pagrindinių ir tarpinių miško kirtimų normą valstybės įmonėms miškų urėdijoms 2014–2018 metams. Kasmet VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose leista iškirsti 288 ha ekvivalentinį brandžių medynų plotą (81,4 tūkst. m^3 likvidinės medienos). Pagrindinių miško kirtimų apimtis pagal miškų grupes ir poūkius parodyta žemiau patalpintoje 2.2 lentelėje.

Pagal OPTINA matematinį modelį apskaičiuota (dviejų dešimtmečių vidurkis) ploto norma yra lygi 331 ha ir nuo patvirtintos 2014-2018 metams (288 ha) skiriasi 13 proc. (2.2 lentelė). Vadovaujantis aukščiau paminėta Pagrindinių kirtimų normos nustatymo metodikos 16 punkto nuostata, pagrindinių kirtimų norma miškų urėdijai turėtų būti perskaičiuota, tačiau pagal esamą brandžių pušynų kiekį, brandūs medynai pagal OPTINA būtų iškertami per 6-7 metus, o brandžių beržynų ir juodalksnynų plotams stabilizuojantis (jų kirtimo plotai ateityje pradės mažėti), paliekama galioti Aplinkos ministerijos patvirtinta metinė pagrindinių kirtimų apimtis (norma).

Kita vertus, pagal dabartinę amžiaus klasių struktūrą galima prognozuoti, kad brandžių pušynų plotas toliau didės ir jų kirtimo norma jau šiuo metu turi būti didinama, todėl 2014–2018 m. patvirtinta pagrindinių miško kirtimų norma yra tikslintina.

Apskaičiuojant pagrindinių miško kirtimų apimtį, brandžių pušynų pagrindinių kirtimų ploto norma padidinta 7 ha (nuo 66 ha iki 73 ha metinės apimties), iškertant brandžius medynus per 13 metų. Eglynų metinę apimtį projektuojama padidinti 1 ha, iškertant brandžius medynus per

15 metų. Drebulynų metinė apimtis padidinta 2 ha (nuo 1 ha iki 3 ha metinės apimties), iškertant brandžius medynus per 9 metus. Beržynų metinę kirtimų ploto normą atvirkščiai – projektuojama 10 ha (nuo 64 ha iki 54 ha) sumažinti, iškertant brandžius medynus per 14 metų, kad poūkio kirtimų norma artėtų prie tolygios ploto normos.

2.2 lentelė. **Pagrindinių miško kirtimų metinė apimtis**

Medynai	II grupė		III grupė			IV grupė			Iš viso		Metų skaičius, per kurį iškertami brandūs medynai
	Plotas (ha)	Likvidinis tūris, tūkst. m^3	Plotas, ha	Tūris, tūkst. m^3		Plotas, ha	Tūris, tūkst. m^3		Plotas, ha	Likvid. tūris, tūkst. m^3	
				bendras	likvidinis		bendras	likvidinis			
Pušynai*									66	20,1	14
Pušynai*			8	3,1	2,6	129	53,4	43,8	137	46,4	7
Pušynai*			4	1,6	1,3	69	28,1	23,0	73	24,3	13
Eglynai*									70	22,7	15
Eglynai*			12	4,8	3,9	67	26,6	21,8	79	25,7	13
Eglynai*			11	4,4	3,6	60	23,8	19,5	71	23,1	15
Beržynai*									64	14,7	12
Beržynai*			7	2,1	1,6	39	11,0	8,4	46	10,0	15
Beržynai*			10	3,0	2,3	44	12,4	9,6	54	11,9	14
Juodalksnynai*									87	23,6	14
Juodalksnynai*			12	4,3	3,4	56	20,6	16,0	68	19,4	17
Juodalksnynai*			18	6,5	5,1	69	25,3	19,7	87	24,8	14
Drebulynai*									1	0,3	28
Drebulynai*						1	0,4	0,3	1	0,3	28
Drebulynai*			1	0,3	0,2	2	0,8	0,7	3	0,9	9
Iš viso*									**288**	**81,4**	**14**
Iš viso*			**39**	**14,3**	**11,5**	**292**	**112,0**	**90,3**	**331**	**101,8**	**12**
Iš viso*			**44**	**15,8**	**12,5**	**244**	**90,4**	**72,5**	**288**	**85,0**	**14**
Spygliuočiai*									136	42,8	**15**
Spygliuočiai*			20	7,9	6,5	196	80,0	65,6	216	72,1	**9**
Spygliuočiai*			15	6,0	4,9	129	51,9	42,5	144	47,4	13
Minkšt. lap.*									152	38,6	13
Minkšt. lap.*			19	6,4	5,0	96	32,0	24,7	115	29,7	16
Minkšt. lap.*			29	9,8	7,6	115	38,5	30,0	144	37,6	14

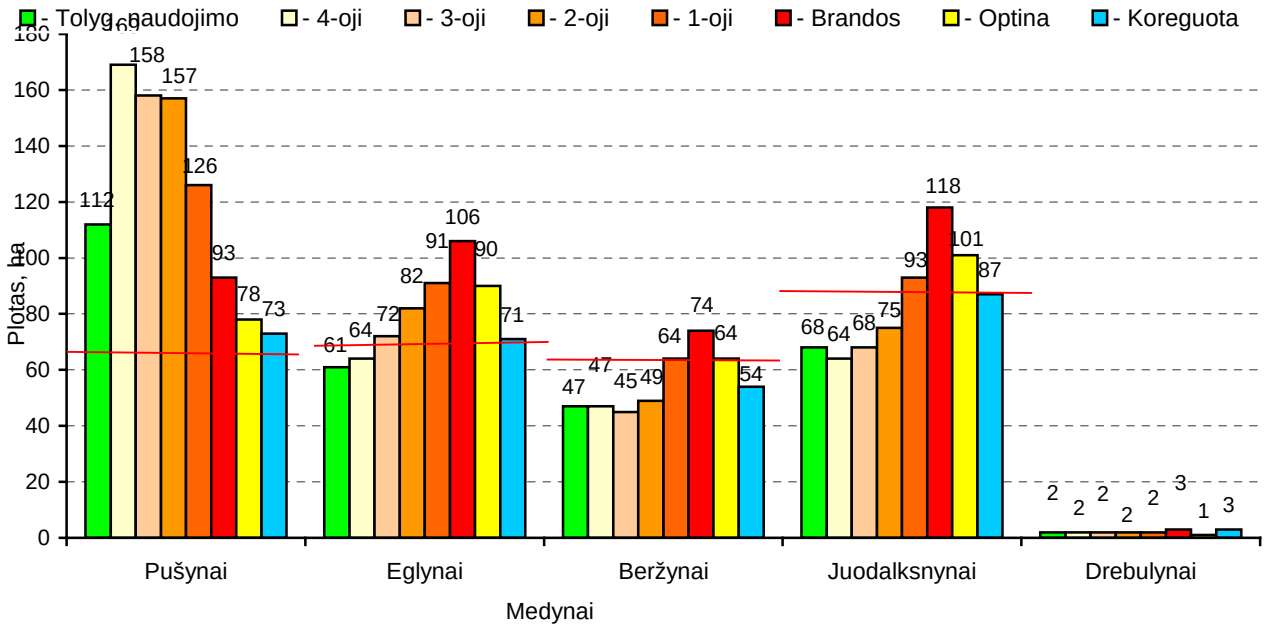
Pastaba: Medienos tūris parodytas be biologinės įvairovės išsaugojimui paliekamo medienos kiekio biržėje.

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

** - pagrindinių miško kirtimų norma, apskaičiuota pagal OPTINA modelį (I ir II dešimtmečio vidurkis;*

** - VMI apskaičiuota (koreguota) pagrindinių kirtimų norma.*

Pagrindinių miško kirtimų tūrio norma apskaičiuota ploto normą padauginus iš kirstinų medynų likvidinės medienos tūrio viename hektare. Bendra metinė pagrindinių miško kirtimų apimtis, kuri visų pirma priklauso nuo esamos medynų amžiaus struktūros, brandžių medynų kiekio ir būklės, medynų našumo, iš naudojimo išbrauktų plotų dydžio ir kt., vykmečiui (be biologinei įvairovei išsaugoti paliekamų medžių kiekio) sudarys 85,0 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Pagrindiniais kirtimais iš vieno ha mišku apaugusio ploto projektuojama iškirsti po 3,90 m^3 stiebų su žieve medienos arba 1,3 proc. bendro visų medynų medienos kiekio. Kertant po 85,0 tūkst. m^3 likvidinės medienos, arba po 106,2 tūkst. m^3 stiebų su žieve medienos kasmet, einamojo prieaugio naudojimas sudarys per 46 proc.



- patvirtinta pagrindinių kirtimų norma 2014–2018 m.

41 pav. Pagrindinių miško kirtimų biržės

Pagrindinis miško naudojimas III-IV grupių pušynuose dėl santykinai nedidelio brandžių medynų ploto sudarys tik apie 28 proc., beržynuose – per 58 proc., eglynuose – daugiau kaip 61 proc. stiebų tūrio prieaugio. Naudojimas drebulynuose, kur brandžių medynų vidutinis amžius yra net 23 metais didesnis už nustatyto kirtimo amžiaus žemutinę ribą, santykinai didelio brandžių medynų ploto, mažėjančio jų stabilumo ir blogėjančios medienos kokybės, bus per 14 proc. didesnis už prieaugį, juodalksnynuose, dėl panašių priežasčių – arti prieaugio ribos apie 83 proc. Iš vieno hektaro mišku apaugusio drebulynų ploto projektuojama iškirsti po 9,4 m^3 medienos. Projektuojami kirtimai drebulynuose yra išties intensyvūs, bet tai vienintelė gera išeitis, siekiant išlyginti amžiaus klasių struktūrą, ir vėliau pereiti prie tolygaus naudojimo biržės bei mažinti medienos išauginimo nuostolius.

Esant tokiai amžiaus klasių struktūrai metinė pagrindinių kirtimų ploto norma yra tik 4 proc. didesnė už tolygaus naudojimo ir per 58 proc. mažesnė už brandos kirtimų normą. Nustatyta iškertamos medienos tūrio norma yra per 3 proc. didesnė už praeitos miškotvarkos nustatytą. Tokios apimties naudojimas atitinka miškų urėdijos turimų išteklių galimybes.

Miškotvarkos mokslinės-techninės tarybos posėdyje, įvykusiame 2014 m. liepos 10 d., svarstant valstybės įmonių: Kauno, Kazlų Rūdos mokomosios, Marijampolės, Prienų, Šakių miškų urėdijų miško išteklių pokyčių rodiklius ir miško naudojimo apimtis 2014–2023 metams, buvo pritarta miškotvarkos pasiūlytai pagrindinių miško kirtimų apimčiai (protokolas ir recenzijos knygos gale).

Nustatyta metinė norma turėtų užtikrinti racionalų medienos panaudojimą kirstinuose medynuose, poūkių amžiaus struktūros lyginimą, miško apsauginių ir socialinių funkcijų bei biologinės įvairovės išsaugojimą, tvarų regiono ekonominių reikmių tenkinimą.

Nustačius kirtimų normą miškų urėdijai, girininkijoms pagrindinių miško kirtimų apimtis išdėstyta proporcingai esamam brandžių medynų tūriui (be biologinei įvairovei išsaugoti paliekamo medžių kiekio, 2.3 lentelė).

Apskaičiuota metinė pagrindinių kirtimų apimtis pagal girininkijas yra nevienoda. Didžiausia metinė pagrindinių kirtimų apimtis, kurią nulėmė didelis III ir IV miškų grupių brandžių medynų kiekis, numatyta Kazlų Rūdos (17,0 tūkst. m^3 likvidinės medienos) ir Šališkių girininkijoje (12,2 tūkst. m^3 likvidinės medienos), kur šie kirtimai sudaro per trečdalį visos VĮ mokomajai miškų urėdijai apskaičiuotos apimties.

2.3 lentelė. **Apskaičiuota metinė pagrindinių miško kirtimų apimtis pagal girininkijas (likvidinis tūris, tūkst. m^3)**

Girininkija	P	E	B	J	D	**Iš viso**	Miškų grupė		
							II	III	IV
Novos	1,9	1,6	1,0	2,2		**6,7**		0,9	5,8
Braziūkų	4,0	1,8	0,6	2,2		**8,6**		0,9	7,7
Agurkiškės	3,2	1,4	1,0	2,7		**8,3**		0,4	7,9
Šališkių	1,5	4,6	1,8	4,3		**12,2**		7,8	4,4
Višakio Rūdos	4,4	1,3	2,0	2,0	0,2	**9,9**		0,2	9,7
Jūrės	1,8	4,1	2,2	3,1	0,3	**11,5**		1,1	10,4
Kazlų Rūdos	4,4	5,5	2,2	4,6	0,3	**17,0**		0,5	16,5
Bagotosios	3,1	2,8	1,1	3,7	0,1	**10,8**		0,7	10,1
Iš viso	**24,3**	**23,1**	**11,9**	**24,8**	**0,9**	**85,0**		**12,5**	**72,5**

Mažiausia metinė pagrindinių kirtimų apimtis, kurią apsprendė medynų amžiaus struktūra, nustatyta Novos girininkijoje (6,7 tūkst. m^3).

Pagrindinių kirtimų normos išdėstymas. Pagrindinių miško kirtimų biržių projektavimo tikslas yra miško valdos teritorijoje išdėstyti biržes pagal valdai nustatytą metinę pagrindinių miško kirtimų normą (su leistinų ribų nukrypimais). Projektas turi užtikrinti nepertraukiamą ir racionalų miško išteklių naudojimą, efektyvų miško atkūrimą.

Biržės teritorijoje išdėstytos vadovaujantis Miško kirtimų taisyklėmis, pagal kurias parinkti biržių pločiai, šliejimo laikas, maksimaliai leistini plynų kirtimų plotai.

Kirtimų planas (projektas) sudarytas I vykmečio penkmečiui, t. y. 2015–2019 metams ir įsigalioja patvirtinus projektą. Po 5 metų, apibendrinus įvykdytus kirtimus, aktualizavus duomenų bazę, miškotvarka parengs kirtimų projektą 2019–2023 metams. Biržių išdėstymo projektas (biržių išdėstymas pagal kirtimo metus, kirtimo ir atkūrimo būdus) suderintas VĮ mokomojoje miškų miškų urėdijoje, dalyvaujant girininkams (protokolas – knygos gale, dokumentuose). Rengiant biržių išdėstymo teritorijoje projektą, atsižvelgta į esamas saugomų ir Raudonosios knygos paukščių lizdavietes, perimvietes, Raudonosios knygos augalų radavietes, kertines miško buveines, paveldo objektus bei vietoves, atitinkančias gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus.

Kirstinų medynų sąrašas sudarytas remiantis atributinės-sklypinės duomenų bazės pagrindu. Į šį sąrašą įtraukti III ir IV miškų grupių kirtimo amžiaus, taip pat stipriai pažeisti, neperspektyvūs medynai. Parenkant biržes konkretiems metams, siekta prisilaikyti medynų kirtimų eiliškumo bei neviršyti leistinų nukrypimų nuo metinės kirtimo normos.

Suprojektuotos biržės pažymėtos miško kvartalų žemėlapiuose (M 1:10 000) ir pagal kirtimo metus pateiktos pagrindinių miško kirtimų žinialapiuose, patalpintuose girininkijų vidinės miškotvarkos projektuose.

2015–2019 metams suprojektuotos atrėžti (toliau – suprojektuotos) pagrindinio naudojimo kirtimo biržės pagal kirtimo metus, miškų grupes, poūkius, taip pat plynai ir neplynai kertamų medynų charakteristika parodytos 30-34 lentelėse, prieduose. Suprojektuota metinė biržė pirmajam penkmečiui yra 342,3 ha – 70,3 tūkst. m^3 likvidinės medienos (2.4 lentelė). Ji yra 32,5 ha arba per 11 proc. didesnė pagal plotą už apskaičiuotą pagrindinių miško kirtimų apimtį. Didesnį kirstinų medynų plotą lėmė neplynaisiais kirtimais kertamų medynų plotas. I penkmetyje projektuojamų kirsti medynų vidutinis tūris nesiskiria nuo pagrindiniais kirtimais kirstinų brandžių medynų tūrio (42 pav.).

Didžiausias ploto skirtumas (122 proc.) tarp apskaičiuotos ir suprojektuotos biržių yra pušynų poūkyje, vidutinis – 111 proc. (2.4 lentelė).

Medienos tūrio skirtumas tarp apskaičiuotos kirtimų apimties ir suprojektuotos biržės pagal atskirus poūkius, išskyrus drebulynų poūkį (nedidelis kertamų medynų plotas), yra labai mažas (101 proc.) ir kinta nuo 100 proc. (beržynų) iki 102 proc. (pušynų poūkyje).

Parenkant biržes konkretiems metams, siekta prisilaikyti medynų kirtimo eiliškumo bei neviršyti leistinų nukrypimų nuo metinės pagrindinių kirtimų normos (nuo 9,4 proc. iki 14 proc. pagal plotą ir nuo 0,5 proc. iki 2,2 proc. pagal tūrį).

2.4 lentelė. **Suprojektuotų pagrindinių miško kirtimų biržės palyginimas su apskaičiuota metine kirtimų apimtimi**

Biržė	Rodiklis	Pūkis					Iš viso
		spygliuočių		minkštųjų lapuočių			
		P	E	B	J	D	
II miškų grupė							
Apskaičiuota	plotas, ha						
	likvid. tūris, tūkst. m^3						
Suprojektuota	plotas, ha		0,2	0,2	1,7		2,1
	likvid. tūris, tūkst. m^3		0,0	0,0	0,2		0,2
Proc. nuo apskaičiuotos	*plotas, ha*						
	likvid. tūris, tūkst. m^3						
III miškų grupė							
Apskaičiuota	plotas, ha	4	11	10	18	1	44
	likvid. tūris, tūkst. m^3	1,3	3,6	2,3	5,1	0,2	12,5
Suprojektuota	plotas, ha	3,7	13,2	7,7	14,5	1,0	40,1
	likvid. tūris, tūkst. m^3	1,0	4,1	1,6	4,1	0,2	11,0
Proc. nuo apskaičiuotos	*plotas, ha*	*93*	*120*	*77*	*81*	*100*	*91*
	likvid. tūris, tūkst. m^3	*77*	*114*	*70*	*80*	*100*	*88*
IV miškų grupė							
Apskaičiuota	plotas, ha	69	60	44	69	2	244
	likvid. tūris, tūkst. m^3	23,0	19,5	9,6	19,7	0,7	72,5
Suprojektuota	plotas, ha	85,7	63,4	52,0	74,9	2,3	278,3
	likvid. tūris, tūkst. m^3	23,8	19,3	10,3	20,8	0,8	75,0
Proc. nuo apskaičiuotos	*plotas, ha*	*124*	*106*	*118*	*109*	*115*	*114*
	likvid. tūris, tūkst. m^3	*103*	*99*	*107*	*106*	*114*	*103*
Visi miškai							
Apskaičiuota	**plotas, ha**	**73**	**71**	**54**	**87**	**3**	**288**
	likvid. tūris, tūkst. m^3	**24,3**	**23,1**	**11,9**	**24,8**	**0,9**	**85,0**
Suprojektuota	**plotas, ha**	**89,4**	**76,8**	**59,9**	**91,1**	**3,3**	**320,5**
	likvid. tūris, tūkst. m^3	**24,8**	**23,4**	**11,9**	**25,1**	**1,0**	**86,2**
Proc. nuo apskaičiuotos	***plotas, ha***	***122***	***108***	***111***	***105***	***110***	***111***
	likvid. tūris, tūkst. m^3	***102***	***101***	***100***	***101***	***111***	***101***

Pastaba: apskaičiuotas ir suprojektuotas iškirsti likvidinės medienos kiekis parodytas be biologinės įvairovės išsaugojimui paliekamo medienos kiekio biržėje.

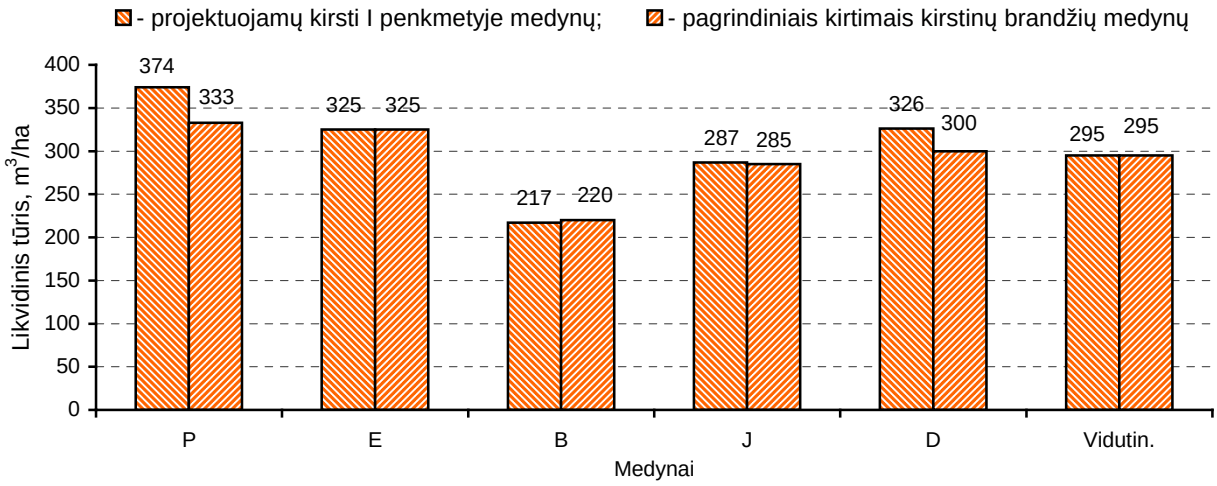
Maži medienos tūrio skirtumai tarp apskaičiuotos pagrindinių kirtimų apimties ir suprojektuotos biržės yra ir pagal girininkijas (nuo –1,1 proc. – Novos iki 4,7 proc. – Jūrės girininkijose).

Pagrindinio naudojimo kirtimų dalis IV grupės miškuose sudarys po 114,1 proc. pagal plotą ir 103,1 proc. – pagal iškertamos medienos tūrį, III grupės miškuose, atitinkamai – 91,1 proc. ir 88 proc. II grupės miškuose pagrindiniai miško kirtimai nebuvo skaičiuoti.

Didžioji dalis (per 51 proc.) plynai kertamų medynų yra vidutinio skalsumo (0,6-0,7), tankūs (0,8 ir didesnio sk.) medynai sudaro apie 41 proc., reti (0,3-0,5 sk.) – 8 proc. (32 lentelė prieduose). Per I penkmetį, pagrindiniais plynaisiais ir atvejinių kirtimų paskutiniuoju atveju suprojektuota iškirsti 152 ha (apie 68 proc.) brandžių 0,3-0,4 skalsumo medynų.

Nustatant kirtimo būdą, kuris apsprendė plynųjų ir neplynųjų (atvejinių) pagrindinių kirtimų santykį, atsižvelgta į miškų grupę ir pogrupį, augavietės sąlygas, esamo ir būsimo (tikslinio) medyno sudėtį, struktūrą ir selekcinę vertę, esamą žemutinį ardą bei atkūrimo būdą (43-44 pav. ir 30, 31 lentelės, prieduose). Pagrindiniais plynaisiais kirtimais per I penkmetį planuojama iškirsti apie 1205 ha (75,2 proc. viso pagrindinių kirtimų ploto) medynų, kasmet apie 241 ha, iš 1 ha vidutiniškai iškertant po 295 m^3 likvidinės medienos. Tokie kirtimai pagal plotą IV grupės miškuose sudarys 64,5 proc., o pagal iškertamos medienos tūrį – 76,4 proc. Pirmajame penkmetyje

IV grupės miškuose plynaisiais kirtimais suprojektuota kasmet vidutiniškai iškirsti daugiau kaip po 205 ha medynų, iš 1 ha medynų vidutiniškai iškertant po 295 m^3 likvidinės medienos.



42 pav. Plynaisiais pagrindiniais kirtimais kertamų III-IV miškų grupių medynų likvidinės medienos tūris 1 ha

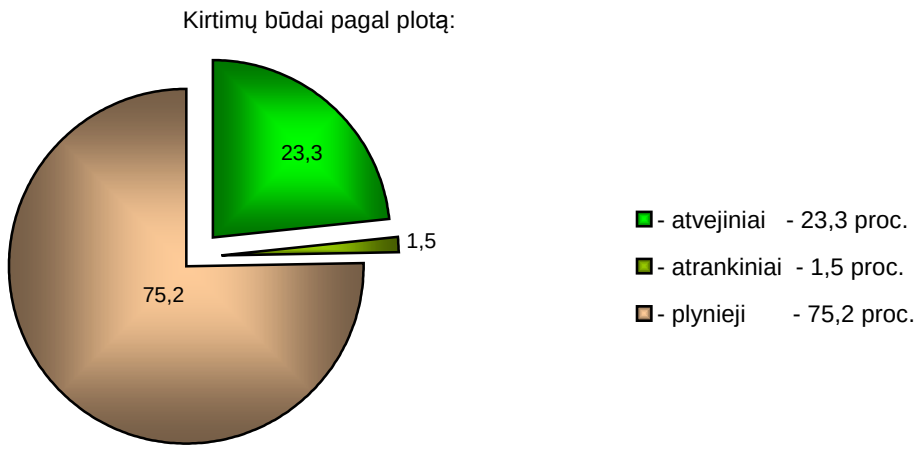
III grupės miškuose suprojektuoti plynieji pagrindiniai kirtimai pagal plotą sudarys 88,9 proc., o pagal iškertamos medienos tūrį – 95,0 proc. Pirmajame penkmetyje III grupės miškuose plynaisiais pagrindiniais kirtimais suprojektuota kasmet vidutiniškai iškirsti po 36 ha medynų, daugiausia vidutinio (0,6-0,7) skalsumo juodalksnynų ir eglynų. Iš 1 ha projektuojama iškirsti vidutiniškai po 294 m^3 likvidinės medienos.

Pagrindiniais neplynaisiais (atvejiniais, atrankiniais) kirtimais per I penkmetį projektuojama iškirsti 398 ha medynų (24,8 proc. visų pagrindinių kirtimų pagal plotą), kasmet vidutiniškai apie 80 ha. Iš vieno hektaro neplynaisiais pagrindiniais kirtimais projektuojama iškirsti po 189 m^3 likvidinės medienos, iš jos – pagal miškų grupes: II – 114 m^3, III – 117 m^3, IV – 196 m^3.

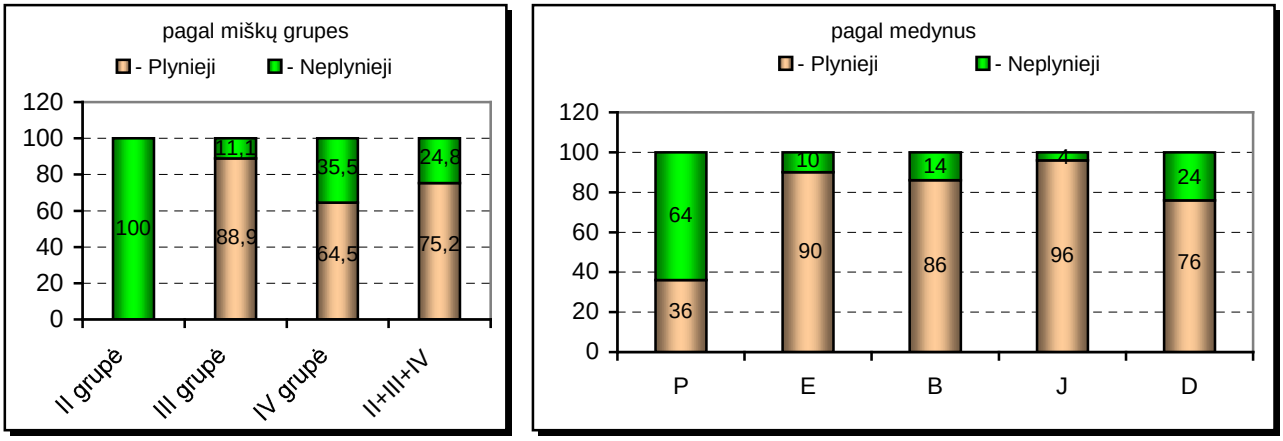
VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose suprojektuotus neplynuosius kirtimus sudarys atvejiniai (tipiški, supaprastinti ir ilgalaikiai) ir atrankiniai kirtimai. Šiais kirtimais III-IV grupių miškuose projektuojama apimti daugiau kaip 24 proc. viso pagrindiniais kirtimais kertamo ploto ir iškirsti per 17 proc. viso iškertamos likvidinės medienos tūrio. III grupės miškuose šie kirtimai sudarys 11,1 proc., IV – 35,5 proc. visų pagrindinių kirtimų pagal plotą. Paskutiniajame vykmetyje šių kirtimų dalis sudarė mažesnį plotą. Reikia pažymėti, kad VĮ mokomosios miškų urėdijos III grupės miškuose, esant nedidelei kirtimų apimčiai (apie 15 proc. viso pagrindiniais kirtimais iškertamos medienos tūrio), sunku rasti medynų, kuriuose vien vadovaujantis Miško kirtimų taisyklėmis būtų galima taikyti neplynuosius kirtimus. O projektuojant ir kertant ten, kur jiems vykdyti nėra sąlygų, ne tik nepasiekiama jokių tikslų, bet ir kompromituojama šių kirtimų idėja, dažnai net mažinamas medynų produktyvumas. Kita vertus, pagrindinis miškininkavimo III grupės miškuose tikslas – turėti ne tik apsaugines funkcijas atliekančius, bet ir produktyvius medynus.

Suprojektuoti atvejiniai kirtimai sudarys per 94 proc., atrankiniai – apie 6 proc. visų pagrindinių neplynųjų kirtimų ploto. Didžiąją suprojektuotų atvejinių kirtimų dalį sudarys supaprastinti atvejiniai kirtimai (per 63 proc.), iš jų dviejų atvejų atvejiniai kirtimai, kuriais atkuriami pušynai – apie 49 proc. Paskutiniuoju atvejinių kirtimų atveju projektuojama iškirsti daugiau kaip 32 proc., ilgalaikiais atvejiniais kirtimais – apie 4 proc., tipiškais atvejiniais – apie 1 proc. viso atvejinių kirtimų ploto. Neplynieji pagrindiniai miško kirtimai II grupės miškuose sudarys 100 proc., III – per 11 proc., IV – apie 36 proc. (44 pav.).

Atvejiniai pagrindiniai kirtimai medynuose su perspektyviais žemutiniais ardais (spygliuočių pomiškiu, II ardu) sudarys per 37 proc. šių kirtimų ploto, medynuose be perspektyvių žemutinių ardų – apie 63 proc. IV miškų grupės medynuose, su užstelbtu antruoju ardu, neplyni pagrindiniai kirtimai taikyti ribotai, nes tokiuose medynuose taikytų neplynų kirtimų rezultatai dažnai būna nepatenkinami.



Plynųjų ir neplynųjų kirtimų santykis, proc.
(pagal plotą)



43-44 pav. Pagrindiniai miško kirtimai, proc.

Pagal kirtimų būdą, plynieji miško kirtimai pagal plotą sudarys 75,2 proc., atvejiniai – 23,3 proc., atrankiniai – 1,5 proc. (43-44 pav.) visos pagrindinių kirtimų apimties.

Plačiausiai neplynieji pagrindiniai kirtimai numatyti taikyti pušynuose, kur jie apims apie 64 proc. pagrindiniais kirtimais kertamų poūkio medynų. Drebulynuose šie kirtimai sudarys apie 24 proc., beržynuose – 14 proc., eglynuose – 10 proc. viso šiuose medynuose pagrindiniais kirtimais apimamo ploto. Mažiausiai atvejiniais kirtimais, dėl specifinių augaviečių, bus kertama juodalksnynuose (tik 4 proc.).

Atvejinių kirtimų apimtis, kurią, kaip jau rašyta, nulėmė medynų rūšinė sudėtis, perspektyvių žemutinių ardų, medžių rūšių su skirtingu kirtimo amžiumi buvimas, miškų grupės, augavietės sąlygos, saugomos teritorijos ir kt., atskirose VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijose nevienoda. Jeigu šie kirtimai pagal plotą Agurkiškės girininkijoje sudarys 50 proc., Braziūkų – apie 34 proc., Višakio Rūdos – apie 28 proc., tai Bagotosios girininkijoje – tik apie 15 proc., Šališkių – apie 16 proc. visų pagrindinių kirtimų. Mažiausios neplynųjų pagrindinių kirtimų apimtys suprojektuotos tose girininkijose, kurių miškų augavietės yra derlingesnės, išskyrus Bagotosios, o jose auga mišresni medynai, nors atrodytų, kad turėtų būti priešingai – didesnis medynų mišrumas galėtų didinti neplynų kirtimų taikymo galimybes. Tačiau mišriuose medynuose, kuriuose vyrauja lapuočiai, tik uosis pasižymi pakankamu ūksmingumu, o jo nesant, neplynų kirtimų reikšmė medynų savaiminiam atsikūrimui liko labai nedidelė. Tokiuose miškuose stengtasi daugiau išnaudoti medynų įvairiaamžiškumą, nevienodą skirtingų medžių rūšių pagrindinių kirtimų amžių ir ypač mišrumą su eglėmis.

Į pirmojo penkmečio biržes, kaip jau rašyta, buvo stengtasi įtraukti kuo daugiau III-IV miškų grupių 0,3-0,4 skalsumo (apie 152 ha), nusakintų (per 33 ha) ir perbrendusių medynų (231 ha – apie 48 proc.), iš jų: apie 53 proc. perbrendusių juodalksnynų, daugiau kaip 49 proc. – drebulynų, apie 46 proc. – beržynų.

Antrajam penkmečiui kirstini liko tik tie 0,3-0,4 skalsumo, nusakinti ir perbrendę medynai, kurie dėl biržių šliejimo negalėjo būti iškirsti pirmajame penkmetyje.

Atrankiniai kirtimai nebrandžiuose medynuose. Vadovaujantis Miško kitimų taisyklėmis (2010) atrankiniai pagrindiniai miško kirtimai leidžiami vykdyti pusamžiuose ir vyresniuose įvairiaamžiuose medynuose, kuriuose kertami medžiai pagal Miško kirtimų taisyklių 1 lentelėje nurodytą amžių ir nebrandžiuose mišriuose vienaamžiuose medynuose, kuriuose vyraujančiai medžių rūšiai iki brandos liko daugiau kaip 10 metų ir kuriuose kertami medžiai pagal aukščiau minėtų taisyklių 1 letelėje nurodytą amžių. Medyno bendras skalsumas po tokių kirtimų turi būti ne mažesnis kaip 0,5.

Miškotvarkos duomenimis, VĮ mokomojoje miškų urėdijoje galimų atrankinių kirtimų nebrandžiuose vienaamžiuose medynuose iškertamas stiebų su žieve tūris siekia 73,1 tūkst. m^3. Vykdant šiuos kirtimus VĮ mokomoji miškų urėdija turi galimybę padidinti pagrindinių neplynų kirtimų apimtis.

Esant pakankamai brandžių, tuo labiau perbrendusių medynų, atrankiniai kirtimai numatyti tik nedidelėje dalyje sklypų, nes brandžius medžius galima kirsti ir einamaisiais kirtimais, kurie taip pat galimi vykdyti iki medyno brandos.

Galimų atrankinių kirtimų nebrandžiuose vienaamžiuose medynuose žinialapiai pateikti girininkijų vidinės miškotvarkos projektų aiškinamuosiuose raštuose.

2.3.2. MEDYNŲ UGDYMO (RETINIMO) KIRTIMAI

Ugdomieji miško kirtimai yra viena iš svarbiausių miško ūkio priemonių ūkiškai vertingiems, produktyviems ir atspariems medynams išauginti. Jų esmė yra ta, kad periodiškai nustatytais laiko tarpais nebrandžiame miške iškertama dalis medžių ar krūmų, kuriuos palikti, ūkiniu ar biologiniu požiūriu, yra netikslinga. Ugdomieji miško kirtimai suprojektuoti vadovaujantis Miško kirtimų taisyklėmis, atsižvelgiant į vykmečiui priimtą miško auginimo strategiją. Ugdomųjų miško kirtimų rūšis nustatyta vadovaujantis esamu medyno amžiumi ir ūkiniais tikslais. Nustatyta kirtimų apimtis, miškininkystės požiūriu, yra maksimali. Medynai, kuriuose iškirstina mediena sudaro mažiau nei 10 proc., lyginant su kritinio skalsumo, iki kurio medynas išretinamas medienos tūriu, į ugdytinų medynų sąrašą neįrašyti.

Grynuose medynuose ugdomieji miško kirtimai suprojektuoti atsižvelgiant į vyraujančią medžių rūšį, augavietės sąlygas, vidutinį medyno aukštį, skalsumą, vidutinį medžių stiebų skersmenį. Ugdomieji miško kirtimai grynuose ir dviardžiuose medynuose suprojektuoti vadovaujantis kirtimų taisyklių 6 priedo reikalavimais.

Mišriuose medynuose šie kirtimai suprojektuoti, kai tikslinių medžių rūšių jaunuolynai auga po nepageidaujamų medžių ar krūmų lajomis, arba kai nepageidaujamų rūšių medžiai ar krūmai pradeda stelbti ar čaižyti tikslinių rūšių medžius. Tokiais atvejais jaunuolynų ugdymo kirtimai suprojektuoti bet kokio skalsumo medynuose, retinimai ir einamieji kirtimai – vadovaujantis Miško kirtimo taisyklių 5 priedu.

Visi retinimo amžiaus minkštųjų lapuočių medynai, su likusiais po laja perspektyviais želdiniais, numatyti ugdyti ardų formavimo principu. Projektuojami ugdyti medynai surašyti į ugdomųjų kirtimų žiniaraštį pagal ugdomųjų kirtimų rūšį. Jame nurodyta kiekvieno medyno rūšinė sudėtis, amžius, skalsumas, augavietė, bendras ir iškertamos medienos tūriai, ugdymo eiliškumas, nors pastarasis rodiklis Miškų kirtimų taisyklėse ir nenumatytas, bet jis iš dalies parodo esamą ugdytinų medynų būklę.

Miškininkystės požiūriu ugdytini medynai, jų paskirstymas pagal ugdymo eiliškumą, vyraujančias medžių rūšis ir miškų grupes, parodyti 35 lentelėje (prieduose).

2.5 lentelė. **Ugdomųjų kirtimų rodikliai**

Ugdomųjų kirtimų rūšis	Ugdymo amžiaus medynų plotas pagal miškų grupes, ha				Miškininkystės požiūriu ugdytini medynai pagal miškų grupes, ha					Iškertama likvidinė mediena iš 1 ha, m^3	Iškertama dalis nuo viso medynų tūrio, proc.	Kirtimų intensyvumas (iškert. likvid. mediena iš 1ha, m^3)
	II	III	IV	iš viso	II	III	IV	iš viso	dalis nuo ugdymo amžiaus medynų ploto, proc.			
Retinimai	82	401	2459	2942	33	160	980	1173	40	30	18	24
Einamieji	807	1602	8305	10714	279	536	2764	3579	33	53	14	42
Iš viso:	**889**	**2003**	**10764**	**13656**	**312**	**696**	**3744**	**4752**	**35**	**48**	**15**	**x**
Proc.	***6,5***	***14,7***	***78,8***	***100,0***	***6,6***	***14,6***	***78,8***	***100,0***				

VĮ mokomosios miškų urėdijos valdomuose miškuose yra daugiau kaip 2.9 tūkst. ha retinimo ir per 10,7 tūkst. ha einamųjų kirtimų amžiaus medynų. (2.5 lentelė). II grupės miškuose yra daugiau kaip 6 proc., III – apie 15 proc., IV – apie 79 proc. tokių medynų. Miškininkystės požiūriu retinimais ir einamaisiais kirtimais ugdytini medynai sudaro bendrą 4752 ha plotą arba 35 proc. ugdymo amžiaus medynų. Ugdyti numatyta 40 proc. retinimo ir apie 33 proc. einamųjų kirtimų amžiaus medynų.

Retinimai II grupės miškuose sudarys tik apie 3 proc., einamieji kirtimai – apie 8 proc. ugdomo ploto, III grupės miškuose, atitinkamai: 14 ir 15 proc., IV – per 83 ir 77 proc.

Retinimai eglynuose sudarys 36 proc., beržynuose – apie 26 proc., pušynuose – per 21 proc., juodalksnynuose – apie 16 proc., drebulynuose – per 1 proc. šiais kirtimais numatyto ugdyti ploto. Einamaisiais kirtimais daugiausia bus kertama pušynuose (daugiau kaip 46 proc.), juodalksnynuose – per 21 proc., eglynuose ir beržynuose – po 16 proc., drebulynuose ir kituose medynuose - apie 1 proc. viso šiais kirtimais apimamo ploto.

Ugdomųjų miško kirtimų intensyvumas grynuose medynuose nustatytas vadovaujantis medyno taksaciniais rodikliais ir Miško kirtimų taisyklių 4 priedo reikalavimais. Retinimo ir einamųjų kirtimų mišriuose medynuose intensyvumas nustatytas vadovaujantis ugdytino medyno rodikliais ir Miško kirtimo taisyklių 5 priedo reikalavimais. Ugdomųjų kirtimų intensyvumas (be valksmose iškertamos medienos tūrio) retinimuose – 24 m^3/ha, einamuosiuose kirtimuose – 42 m^3/ha likvidinės medienos.

Retinimais iš vieno hektaro medyno (kartu su mediena iš valksmų) projektuojama iškirsti po 30 m^3 (per paskutiniuosius 3 m. kirsta po 23 m^3), einamaisiais kirtimais – 53 m^3 (47 m^3) likvidinės medienos. Retinimuose iškertamos medienos dalis nuo medyno tūrio sudarys 18 proc., einamuosiuose – 14 proc.

Taksoraščiuose numatytos iškirsti medienos tūris parodytas be iškertamos valksmose medienos, tačiau, atrėžiant biržę ugdomiesiems miško kirtimams, valksmose iškertama mediena įskaitoma į bendrą iškertamos medienos kiekį. Pagal ugdymo eiliškumą (skubą): nedelsiant (skubiai) ugdytinų medynų – miško želdinių, stelbiamų minkštųjų lapuočių, mišrių su pagrindinėmis rūšimis, 0,9 ir didesnio skalsumo retinimo amžiaus medynų, pernelyg tankių 1,0 ir didesnio skalsumo spygliuočių retinimo ir einamųjų kirtimų amžiaus medynų beveik nėra. Medynų su silpnai išvystytomis medžių lajomis, retinimais ir einamaisiais kirtimais ugdytinų pirmame penkmetyje (pirma eile) yra daugiau kaip 48 proc. (retinimai) ir apie 43 proc. (einamieji), ugdytinų antrame penkmetyje (antra eile), atitinkamai: apie 52 ir per 57 proc. (35 lentelė prieduose). Tai iš dalies rodo, kad ugdomieji kirtimai, apskritai, atliekami laiku ir yra tinkamo intensyvumo.

Palaikant esamą arba atkuriant miškų biologinę įvairovę, vykdant ugdomuosius kirtimus IIA grupės miškuose, tikslinga formuoti mišrius medynus, nekirsti senų, artėjančių prie gamtinės brandos pavienių ąžuolų, uosių, pušų ir kitų rūšių geros būklės medžių bei nekirsti miškuose retai aptinkamų rūšių medžių ir krūmų (miškinės obels, papr. kriaušės, pavienių klevų, liepų ir kt.), neleisti apaugti sumedėjusia augalija mažoms miško pelkutėms, aikštelėms, pievelėms. Vykdant

visus miško kirtimus biržėse būtina palikti medžius, kuriuose yra uoksai arba drevės, retųjų paukščių lizdai ir prie jų palikti biologinei įvairovei svarbius medžius[18].

Ugdomieji miško kirtimai draudžiami (nevykdomi) atsižvelgiant į miško kirtimų laiką, nurodytą 68 ir 69 Miško kirtimų taisyklių punktuose.

Atliekant ugdomuosius kirtimus rekreacinės paskirties miškuose, valksmos neprojektuotos, o mediena ištraukiama keliais ir kitomis natūraliomis proskynomis. Retinimai ir einamieji kirtimai kartojami kas 10 metų.

Metinė ugdomųjų kirtimų apimtis parodyta 2.6 lentelėje. Į iškertamos medienos kiekį (tūrį) įskaičiuota ir valksmose iškertama mediena, apskaičiuota pagal algoritmą.

2.6 lentelė. **Metinė ugdomųjų miško kirtimų apimtis**

Ugdymo kirtimų rūšis	Plotas, ha	Iškertamos medienos tūris, m^3				Iškertama likvidinė mediena iš 1 ha, m^3	Realiai iškirsta likvidinė mediena iš 1 ha per paskutiniuosius 3 m., m^3
		bendras	likvidinis				
			iškertamos medynuose	iškertamos valksmose	iš viso		
Retinimai	117	4840	2810	720	3530	30	23
Einamieji kirtimai	358	22990	15100	4010	19110	53	47
Iš viso	**475**	**27830**	**17910**	**4730**	**22640**	**48**	**38**

Retinimais (maksimaliu geriausių medžių tūrio prieaugio skatinimu) kasmet numatyta ugdyti vidutiniškai po 117 ha, einamaisiais kirtimais (geriausių medžių ir viso medyno tūrio prieaugio skatinimu ir kt. tikslais) numatyta apimti vidutiniškai po 358 ha medynų, iškertant iš 1 ha vidutiniškai po 30 m^3 (retinimais) ir 53 m^3 (einamaisiais) likvidinės medienos.

2.7 lentelė. **Metinė ugdomųjų miško kirtimų apimtis pagal miškų grupes**

Miškų grupė	Ugdomųjų kirtimų rūšis				Iš viso	
	retinimai		einamieji			
	plotas, ha	iškertama likvidinė mediena, m^3	plotas, ha	iškertama likvidinė mediena, m^3	plotas, ha	iškertama likvidinė mediena, m^3
II	3	110	28	1490	31	1600
III	16	490	54	2650	70	3140
IV	98	2930	276	14970	374	17900
Iš viso	**117**	**3530**	**358**	**19110**	**475**	**22640**

Projektuojama retinimų apimtis pagal aprėpiamą plotą, sumažėjus miškininkystės požiūriu ugdytinų medynų plotui, yra apie 15 proc. mažesnė už projektuotą 2003 m. ir apie 44 proc. mažesnė už paskutiniuosius 3 metus vykdytą šių kirtimų vidutinę metinę apimtį. Projektuojama metinė apimtis pagal iškertamą medienos kiekį, sumažėjus projektuojamų kirtimų intensyvumui, yra 31 proc. mažesnė už 2003 m. projektuotą ir 25 proc. mažesnė už realią 3 paskutiniųjų metų vidutinę metinę šių kirtimų apimtį.

Miško kirtimų taisyklėse nustačius einamųjų kirtimų amžiaus medynų ugdymo aukštutinę ribą, iki kurios baigiami kirtimai, per 21 proc. padidėjo ugdymo amžiaus medynų plotas, o dėl didelio šio amžiaus medynų skalsumo, 67 proc. padidėjo ir ugdytinų medynų plotas. Suprojektuota metinė einamųjų kirtimų apimtis pagal iškertamą medieną yra 57 proc. didesnė už 2003 m. projektuotą ir apie 19 proc. didesnė už realiai per trejus paskutiniuosius metus iškertamą vidutinį medienos kiekį.

Esant dideliam IV miškų grupės ugdytinų medynų plotui, apie 79 proc. ugdomųjų kirtimų bus atliekama IV grupės miškuose. Ugdomieji kirtimai pagal plotą II grupės miškuose sudarys apie 7 proc., III – apie 15 proc. Dėl vienokių ar kitokių priežasčių retinimai ir einamieji kirtimai neprojektuoti per 167 ha medynų, daugiausia – Agurkiškės ir Šališkių girininkijų miškuose.

[18] Miško kirtimų taisyklės, 1 priedas.

2.3.3. MEDYNŲ SANITARINIAI KIRTIMAI

Sanitarinių kirtimų tikslas yra pagerinti medynų sanitarinę būklę, apsaugoti sveikus medžius nuo galimo ligų ir kenkėjų plitimo bei laiku panaudoti tą medieną, kuri, dėl vienokių ar kitokių priežasčių, gali supūti miške.

Sanitarinių kirtimų tvarką reglamentuoja Miško kirtimų ir Miško sanitarinės apsaugos taisyklės, Sanitariniais kirtimais turi būti iškertamos žalių eglių vėjavartos, vėjalaužos, snieglaužos ir stipriai pažeisti medžiai iki medžių liemenų pavojingų kenkėjų apsigyvenimo juose, t. y., jei po žieve yra gyvų liemenų kenkėjų (kiaušinėlių, lervų, lėliukių, naujos kartos suaugėlių). Sanitariniais kirtimais taip pat gali būti iškertami kitų medžių rūšių stipriai pažeisti medžiai ir sausuoliai.

Sanitarinių kirtimų norma apskaičiuota pagal normatyvą, nurodytą Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcijos 19 priede. Valstybinės reikšmės miškuose sanitariniais kirtimais kirstinos medienos dalis (36 lentelė, prieduose) kasmet sudarys vidutiniškai per 6,9 tūkst. m^3 (5,5 tūkst. m^3 likvidinės), iš jos pagal miškų grupes:

- II gr. miškuose – 0,4 tūkst. m^3 (0,3 tūkst. m^3 likvid. medienos);
- III gr. miškuose – 1,1 tūkst. m^3 (0,9 tūkst. m^3 likvid. medienos);
- IV gr. miškuose – 5,4 tūkst. m^3 (4,3 tūkst. m^3 likvid. medienos).

Miškotvarkos lauko darbų metu rasta apie 15,3 tūkst. m^3 sausuolių ir virtėlių, iš jų pagal miškų grupes:

- II gr. miškuose – 0,6 tūkst. m^3;
- III gr. miškuose – 3,9 tūkst. m^3;
- IV gr. miškuose – 10,8 tūkst. m^3.

Inventorizacijos metu didžioji dalis (per 54 proc.) sausuolių ir virtėlių nustatyta spygliuočių medynuose, likusi dalis (apie 46 proc.) – lapuočių medynuose. Apie 0,7 tūkst. m^3 (apie 5 proc.) iš bendro sausuolių ir virtėlių kiekio inventorizuota kertinių miško buveinių sklypuose.

Sausuoliai ir virtėliai turi būti iškertami per artimiausius dvejus metus. Atsižvelgiant į Miško kirtimų taisyklių 76 punkto reikalavimus (kai IIA grupės miškuose, atlikus atrankinius sanitarinius kirtimus, turi būti palikta ne mažiau kaip 20 m^3/ha storesnių nei vidutinis negyvų medžių medyno skersmuo), II grupės miškuose šie kirtimai projektuoti minimaliai.

Rekomenduojama metinė sanitarinių kirtimų apimtis sudarytų 7,4 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Sanitariniais kirtimais iš vieno hektaro mišku apaugusio ploto projektuojama iškirsti po 0,3 m^3 stiebų medienos, tai sudarys 1,1 proc. einamojo prieaugio. Ši metinė sanitarinių kirtimų apimtis, kai nėra didesnių stichinių nelaimių ir pakankamai intensyviai ugdomi visi ugdomųjų kirtimų reikalaujantys medynai, turėtų palaikyti gerą medynų sanitarinę būklę. Metinė sanitarinių kirtimų apimtis pagal miškų grupes:

- II miškų grupės medynuose projektuojama iškirsti 0,2 tūkst. m^3 likvidinės medienos;
- III miškų grupės medynuose projektuojama iškirsti 0,9 tūkst. m^3 likvidinės medienos;
- IV miškų grupės medynuose projektuojama iškirsti 6,3 tūkst. m^3 likvidinės medienos.

Sanitarinių kirtimų žinialapiai girininkijų aiškinamuosiuose raštuose nepateikti, nes sausuoliai operatyviai iškertami.

Sanitariniai miško kirtimai saugomose teritorijose vykdomi laikantis tų teritorijų planavimo dokumentų, nuostatų, jų veiklos reglamentų ir kitų veiklą šiose teritorijose reglamentuojančių teisės aktų reikalavimų.

Atsiradus naujiems kenkėjų židiniams, sanitarinių kirtimų apimtis turi būti koreguojama.

2.3.4. SPECIALIEJI MIŠKO KIRTIMAI

Specialiesiems miško kirtimams priskiriami kraštovaizdžio formavimo, rekonstrukciniai (medynų pertvarkymas), miško lydimo, biologinės įvairovės palaikymo ir kiti miško kirtimai. Miško medžių genetinių išteklių objektuose (genetiniuose draustiniuose, sėkliniuose medynuose, sėklinėse plantacijose, klonų rinkiniuose, bandomuosiuose želdiniuose), atsižvelgiant į jų paskirtį ir

panaudojimo tikslus, gali būti vykdomi kiti specialieji šių objektų formavimo kirtimai. Kirtimus, priklausomai nuo esamos medynų būklės, vyraujančios medžių rūšies derėjimo, amžiaus, objekto ploto, amžiaus klasių struktūros, rūšinės sudėties, augavietės tipo, dirvožemio, medyno dendrometrinių, genetinių-selekcinių požymių, projektuoja Valstybinė miškų tarnyba.

Kraštovaizdžio formavimo kirtimais (erdvių, sudėties ir kompleksinio kraštovaizdžio fomavimo) siekiama pagerinti medynų rekreacines savybes. Tokie kirtimai suprojektuoti 61 ha plote. Trako kirtimas numatytas 4 ha, medynų pertvarkymas – 2 ha plote (37 lentelė, patalpinta prieduose). Daugiausia kraštovaizdžio formavimo kirtimų suprojektuota Kazlų Rūdos girininkijos miškuose.

Projektuojama minimali metinė specialiųjų miško kirtimų apimtis – 1,5 tūkst. m^3 likvidinės medienos – yra 25 proc. mažesnė už 2003 m. projektuotą, bet per 15 proc. didesnė už realią.

2.3.5. MEDIENOS RUOŠOS NORMA

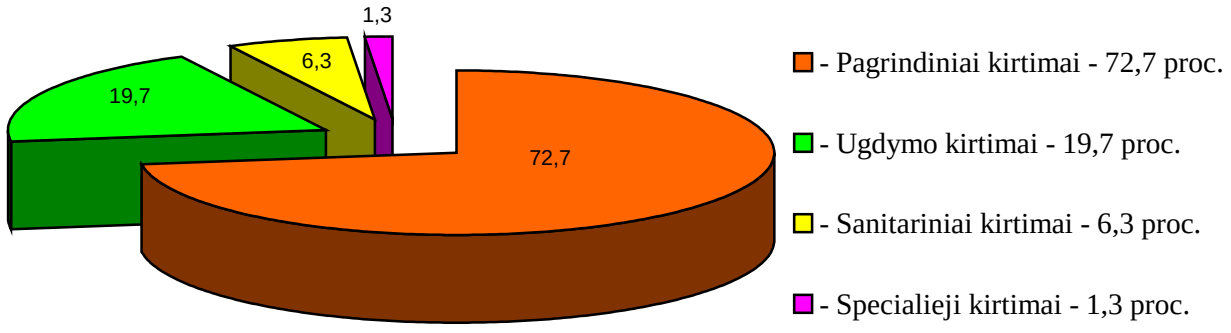
Projektuojama metinė visų kirtimų apimtis pateikta 2.8, o pagal girininkijas – 2.10 lentelėse. Metinis miško naudojimas sudarys 117,0 tūkst. m^3 likvidinės medienos. Pagrindiniais kirtimais projektuojama iškirsti apie 73 proc., ugdomaisiais – apie 20 proc., sanitariniais – per 6 proc. Ir specialiaisiais – daugiau kaip 1 proc. likvidinės medienos (45 pav.).

Projektuojama bendra metinė miško kirtimų apimtis yra beveik tapati 2003 m. projektuotai – 118 tūkst. m^3 likvidinės medienos, t. y. sumažėjo tik 0,8 proc.

2.8 lentelė. **Vykmečiui projektuojama metinė kirtimų apimtis**

Kirtimų rūšis	Metinė apimtis				Iškertama likvidinė mediena iš 1 ha, m^3
	plotas, ha	tūris, tūkst. m^3		likvidinės medienos proc.	
		bendras	likvidinis		
1. Pagrindiniai kirtimai	288	106,2	85,0	80	295
2. Ugdomieji kirtimai, iš viso	675	32,0	23,1	72	34
iš jų: - jaunuolynų ugdymas	200	4,2	0,5	12	2
- retinimai	117	4,8	3,5	73	30
- einamieji	358	23,0	19,1	83	53
3. Sanitariniai kirtimai	x	9,3	7,4	80	x
4. Specialieji kirtimai	x	2,5	1,5	60	x
Iš viso	**963**	**150,0**	**117,0**	**78**	**x**

Iškertama likvidinė mediena, proc.:



45 pav. Miško kirtimų struktūra

Iš vieno hektaro mišku apaugusio ploto bus iškertama po 5,51 m^3 stiebų arba 4,30 m^3 likvidinės medienos, iš jos:

- iškertama pagrindiniais kirtimais – 3,90 m^3 stiebų, arba 3,12 m^3 likvidinės medienos;

- iškertama tarpiniais kirtimais – 1,61 m^3 stiebų arba apie 1,18 m^3 likvidinės medienos, iš jos – ugdomaisiais kirtimais, atitinkamai: 1,18 ir 0,85 m^3 (2.10 lentelė).

Bendras stiebų medienos tūrio einamasis prieaugis viename hektare – 8,43 m^3. Tūrio prieaugio naudojimas sudarys per 65 proc.

2.3.6. ENERGETINĖS MEDIENOS SU ŽIEVE IŠTEKLIAI

Energetinę medieną su žieve sudaro:

- malkos, gaunamos iš stiebų medienos, netinkamos padariniams sortimentams ir plokščių gamybai;
- medžių stiebai su šakomis iki 8 cm skersmens 1,3 m aukštyje;
- sausuolių stiebai iki 22 cm skersmens 1,3 m aukštyje;
- stiebų viršūnės, medžių šakos ir kelmai.

Energetinės medienos ištekliai apskaičiuoti planuojant medynų ugdymo ir pagrindinius kirtimus. Ekologiniu požiūriu, ne visi potencialūs energetinės medienos ištekliai kirtimuose gali būti panaudoti nepažeidžiant miško ekosistemos. Realūs, galimi paimti iš miško šakų ir plonų stiebų kiekiai (2.9 lentelė) nustatyti atsižvelgiant į augavietes. Labai nederlingose (a), užmirkusiose (U) bei pelkinėse (P), taip pat ir šlaitų (Š) augavietėse energetinės medienos ruoša jaunuolynuose neplanuota.

2.9 lentelė. **Metiniai energetinės medienos su žieve ištekliai**

Girininkija	Kirtimų rūšis	Energetinės medienos ištekliai kertamame plote pagal kirtimų rūšis ir sortimentus, m^3					
		smulkūs medeliai	malkos	sausuoliai	stiebų viršūnės	šakos	iš viso
1	2	3	4	5	6	7	8
Novos	Jaunuolynų ugdymas	312					312
	Retinimai-einamieji		47	46	18	42	153
	Pagrindiniai kirtimai		479	139	122	649	1389
	Iš viso:	312	526	185	140	691	1854
	Proc.	*16,8*	*28,3*	*10,0*	*7,6*	*37,3*	*100,0*
Braziūkų	Jaunuolynų ugdymas	175					175
	Retinimai-einamieji		53	55	21	56	185
	Pagrindiniai kirtimai		520	162	155	792	1629
	Iš viso:	175	573	217	176	848	1989
	Proc.	*8,8*	*28,8*	*10,9*	*8,9*	*42,6*	*100,0*
Agurkiškės	Jaunuolynų ugdymas	183					183
	Retinimai-einamieji		259	320	123	401	1103
	Pagrindiniai kirtimai		557	160	149	740	1606
	Iš viso:	183	816	480	272	1141	2892
	Proc.	*6,3*	*28,2*	*16,6*	*9,4*	*39,5*	*100,0*
Šališkių	Jaunuolynų ugdymas	465					465
	Retinimai-einamieji		285	250	102	291	928
	Pagrindiniai kirtimai		1059	294	234	1260	2847
	Iš viso:	465	1344	544	336	1551	4240
	Proc.	*11,0*	*31,7*	*12,8*	*7,9*	*36,6*	*100,0*
Višakio Rūdos	Jaunuolynų ugdymas	254					254
	Retinimai-einamieji		257	304	116	348	1025
	Pagrindiniai kirtimai		687	196	187	1049	2119
	Iš viso:	254	944	500	303	1397	3398
	Proc.	*7,5*	*27,8*	*14,7*	*8,9*	*41,1*	*100,0*
Jūrės	Jaunuolynų ugdymas	305					305
	Retinimai-einamieji		212	234	90	246	782
	Pagrindiniai kirtimai		975	272	222	1192	2661
	Iš viso:	305	1187	506	312	1438	3748
	Proc.	*8,1*	*31,7*	*13,5*	*8,3*	*38,4*	*100,0*

2.9 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8
Kazlų Rūdos	Jaunuolynų ugdymas	485					485
	Retinimai-einamieji		494	466	178	554	1692
	Pagrindiniai kirtimai		1307	370	316	1855	3848
	Iš viso:	485	1801	836	494	2409	6025
	Proc.	*8,0*	*29,9*	*13,9*	*8,2*	*40,0*	*100,0*
Bagotosios	Jaunuolynų ugdymas	219					219
	Retinimai-einamieji		110	116	44	141	411
	Pagrindiniai kirtimai		777	228	199	1151	2355
	Iš viso:	219	887	344	243	1292	2985
	Proc.	*7,3*	*29,7*	*11,5*	*8,2*	*43,3*	*100,0*
Iš viso urėdijoje:	**Jaunuolynų ugdymas**	**2398**					**2398**
	Retinimai-einamieji		**1717**	**1791**	**692**	**2079**	**6279**
	Pagrindiniai kirtimai		**6361**	**1821**	**1584**	**8688**	**18454**
	Iš viso:	**2398**	**8078**	**3612**	**2276**	**10767**	**27131**
	Proc.	***8,8***	***29,8***	***13,3***	***8,4***	***39,7***	***100,0***

Normalaus drėgnumo (N) ir laikinai perteklingo drėgnumo (L) nuo nederlingų (b) iki ypač derlingų (f) augaviečių jaunuolynuose planuojama paimti visą kirstinų medžių medieną. Retinimo-einamuosiuose kirtimuose, įvertinant energetinės medienos išteklius, į augavietes neatsižvelgta.

Energetinėms reikmėms kasmet gali būti panaudota apie 27,1 tūkst. m^3 medienos su žieve arba per 18 proc. metinės kirtimų apimties, tačiau neturint parengtų technologijų, technikos ir patirties, šios medienos paruošimas pareikalaus neadekvačiai didelių sąnaudų.

2.10 lentelė. **Miško naudojimo rodikliai**

Rodikliai	Bendri	Iš jų – pagal:								Tūrio prieaugio naudojimo proc.
		miškų grupes			medynus					
		II	III	IV	P	E	B	J	D	
1. Iškertama mediena iš 1 ha mišku apaugusio ploto (m^3):										
- stiebų	5,51	2,59	5,80	5,59	3,80	7,05	6,31	7,75	10,08	65,4
- likvidinė	4,30	2,07	4,49	4,37	3,00	5,49	4,82	6,98	8,53	
stiebų mediena:										
- pagrindiniais kirtimais	3,90		4,25	4,01	2,25	5,30	4,50	6,24	8,52	46,3
- ugdymo kirtimais	1,18	1,97	1,18	1,14	1,00	1,34	1,58	1,25	0,78	14,0
- sanitariniais kirtimais	0,34	0,31	0,32	0,35	0,45	0,32	0,15	0,20	0,78	4,0
- specialiaisiais kirtimais	0,09	0,31	0,05	0,09	0,10	0,09	0,09	0,06		1,1
2. Tarpinis naudojimas (proc.) nuo iškertamos stiebų medienos	29,2	100	26,7	28,3	40,8	24,8	28,8	19,5	15,5	x
iš jo – ugdymo kirtimais	21,4	76,1	20,3	20,4	26,3	19,0	25,0	16,1	7,7	x
3. Einamojo prieaugio naudojimo proc.	65,4	27,2	68,0	66,9	45,0	76,2	79,4	98,6	120,4	x
4. Miško kirtimais apimtas plotas (pagrindiniais ir ugdymo kirtimais), proc.	3,5	3,4	3,7	3,5	2,5	4,7	4,9	4,2	4,7	x
5. Miško naudojimas nuo bendro medynų tūrio, proc.	1,9	0,7	2,0	1,9	1,1	2,5	3,4	3,2	5,1	x
6. Plynai iškertamas plotas nuo bendro medynų ploto, proc.	1,1	-	1,2	1,1	0,6	1,3	1,6	1,7	2,3	x

Vertinant miško naudojimą, jo intensyvumą, išteklių taupymą ar alinimą prieaugio naudojimo balansu, pabrėžtina, kad jis neabejotinai teigiamas. Iš vieno hektaro mišku apaugusio ploto iškertant po 5,51 m^3 stiebų su žieve medienos, bus sunaudojama 65,4 proc. (šalyje vidut. – 67 proc.) tūrio einamojo prieaugio. Pagrindiniais miško kirtimais bus iškertama apie 73 proc. (3,90 m^3/ha),

ugdomaisiais – apie 20 proc. (1,18 m^3/ha), sanitariniais – daugiau kaip 6 proc. (0,34 m^3/ha) ir specialiaisiais kirtimais – per 1 proc. (0,09 m^3/ha) einamojo prieaugio (2.10 lentelė).

Medienos prieaugis ir jo naudojimas – vienas kitą sąlygojantys veiksniai. Pyšynuose, dėl nedidelio brandžių medynų santykinio kiekio, prieaugio naudojimas bus apie 45 proc. Eglynuose tūrio prieaugio naudojimas per 76 proc., beržynuose – daugiau kaip 79 proc., o juodalksnynuose, dėl didelio santykinio brandžių medynų kiekio, naudojimas bus ties prieaugio riba (apie 97 proc.). Dar sudėtingesnė padėtis dėl medynų amžiaus klasių struktūros yra drebulės poūkyje. Naudojimas drebulynuose viršija prieaugį daugiau kaip 20 proc. (2.9 lentelė).

IV miškų grupės miškuose numatoma sunaudoti apie 67 proc., III – 68 proc., II – tik per 27 proc. tūrio prieaugio. Projektuojamas miško naudojimas sudarys 1,9 proc. bendro medynų tūrio.

2.12 lentelė. **Metinė miško kirtimų apimtis pagal girininkijas**
(plotas, ha; tūris – likvidinis, m^3)

Girininkija	Apskaičiuota pagrindinių kirtimų norma (tūris)	Ugdomieji kirtimai						Sanitariniai (tūris)	Specialieji kirtimai (tūris)	**Iš viso (tūris)**	Iškertama iš 1 ha miškų apaugusio ploto (tūris)
		jaunuolynų ugdymas		retinimai		einamieji					
		plotas	tūris	plotas	tūris	plotas	tūris				
Novos	6700	25	50	6	110	13	590	440	130	**8020**	3,20
Braziūkų	8600	13	30	4	100	15	700	620	130	**10180**	4,58
Agurkiškės	8300	16	30	8	250	73	3680	1060	140	**13460**	3,52
Šališkių	12200	36	110	26	840	46	2410	930	160	**16650**	4,96
Višakio Rūdos	9900	23	50	20	620	58	3180	980	140	**14870**	4,40
Jūrės	11500	25	70	12	400	53	2850	800	150	**15770**	4,35
Kazlų Rūdos	17000	39	90	24	740	80	4700	1540	500	**24570**	5,17
Bagotosios	10800	23	40	17	470	20	1000	1030	140	**13480**	3,82
Iš viso	**85000**	**200**	**470**	**117**	**3530**	**358**	**19110**	**7400**	**1490**	**117000**	**4,30**

Miško naudojimo apimtis (kurią apsprendė medynų amžiaus struktūra, brandžių medynų plotas ir tūris, ugdymo amžiaus medynų skalsumas ir mišrumas, medynų rūšinė sudėtis bei sanitarinė būklė, egzistuojančių įvairaus lygio gamtosaugos apribojimų buvimas) ir intensyvumas, atskirose VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijose labai skiriasi. Didžiausias miško naudojimas, pasiekęs 24,6 tūkst. m^3 ribą, suprojektuotas Kazlų Rūdos girininkijoje (2.12 lentelė). Dar dviejose urėdijos girininkijose (Šališkių ir Jūrės) jis didesnis negu 15-16 tūkst. m^3. Mažiausia miško kirtimų apimtis (8,0 tūkst. m^3), kurią apsprendė aukščiau įvardintos priežastys, numatyta Novos girininkijoje. Likusiose VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijose jis yra nuo 10 iki 15 tūkst. m^3 likvidinės medienos.

Iš vieno hektaro mišku apaugusio ploto VĮ mokomoji miškų urėdijos girininkijose kasmet bus iškertama nuo 3,2 m^3 iki 5,2 m^3 likvidinės medienos. Daugiausia bus iškertama Kazlų Rūdos (5,2 m^3/ha) ir Šališkių (5,0 m^3/ha), mažiausiai – jau minėtoje Novos (3,2 m^3/ha) ir Agurkiškės (3,5 m^3/ha) girininkijose. Tą lėmė medynų amžiaus struktūra.

Bendras einamasis tūrio prieaugis VĮ mokomosios miškų urėdijos medynuose yra 8,43 m^3/ha. Dėl nevienodos medynų amžiaus klasių struktūros, medynų našumo, medynų rūšinės sudėties ir kt., prieaugio naudojimas atskirose VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijose taip pat yra skirtingas, tačiau visose jis yra mažesnis už prieaugį. Didžiausias prieaugio naudojimas numatytas (priežastys paminėtos) Šališkių (daugiau 80 proc.), Kazlų Rūdos (per 77 proc.), Braziūkų (apie 77 proc.) ir Višakio Rūdos (apie 69 proc.) girininkijose, kuriose jis gerokai viršija VĮ mokomosios miškų urėdijos vidutinį. Kitose VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijose, jis gerokai mažesnis už tūrio prieaugį ir kinta nuo 48 proc. (Agurkiškės) iki 64 proc. (Jūrės).

2.4. JAUNUOLYNŲ UGDYMAS

Visi minkštųjų lapuočių jaunuolynai iki 20 metų, su likusiais po laja perspektyviais želdiniais, numatyti ugdyti intensyviai, iškertant iki 29-30 proc. I ardo medienos. Jeigu ugdytinas medynas į ugdymą įtrauktas taksatoriaus iniciatyva, tuomet iškertamos medienos tūris nustatomas pagal taksatoriaus nurodytą iškirtimo procentą. Nederlingų (b trofotopas) augaviečių jaunuolynuose iki 10 metų amžiaus, tūris yra nenurodytas arba jis nedidelis, visais atvejais iš 1 ha projektuojama iškirsti ne mažiau 5 m^3, derlingesnėse (c, d ir f trofotopų) – 8 m^3 medienos.

Vienas iš pagrindinių jaunuolynų ugdymo tikslų yra medynų rūšinės sudėties formavimas, struktūros ir tankio reguliavimas. Nors Miško kirtimų taisyklėse ugdytinų medynų skirstymas pagal ugdymo eiliškumą (skubą) ir nenumatytas, bet miškotvarkos pateiktuose Ugdymo kirtimų žinialapiuose medynai ugdomiesiems kirtimams eilės tvarka suskirstyti priklausomai nuo ugdytinų medynų būklės, t. y. nuo nepageidaujamų medžių ar krūmų, po kurių lajomis auga tikslinių rūšių jaunuolynai, skalsumo ar tikslinių medžių rūšių stelbimo bei čaižymo (mišriuose medynuose) ir medynų skalsumo bei kitų rodiklių parametrų (Miško kirtimų taisyklių 6 priedo reikalavimai) grynuose medynuose.

2.12 lentelė. **Jaunuolynų ugdymo kirtimų rodikliai**

Ugdomųjų kirtimų rūšis	Ugdymo amžiaus medynų plotas pagal miškų grupes, ha				Miškininkystės požiūriu ugdytini medynai pagal miškų grupes, ha					Kirtimų intensyvumas	
	II	III	IV	iš viso	II	III	IV	iš viso	proc. nuo ugdymo amžiaus medynų ploto	iš 1 ha/m^3 (stiebų su žieve mediena)	proc. nuo viso tūrio
Jaunuolynų ugdymo kirtimai	33	412	2620	3065	24	205	1493	1722	56	21	29
Proc.	***1,1***	***13,4***	***85,5***	***100,0***	***1,4***	***11,9***	***86,7***	***100,0***	***x***	***x***	***x***

VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra apie 3,1 tūkst. ha jaunuolynų ugdymo amžiaus medynų (2.12 lentelė). Miškininkystės požiūriu ugdytini jaunuolynai užima 1722 ha plotą arba sudaro 56 proc. ugdymo amžiaus medynų ploto. Pagal ugdymo skubą, nedelsiant jaunuolynų ugdymu ugdytinų medynų urėdijos miškuose yra nedaug – per 9 proc., ugdytinų pirmajame penkmetyje (pirma eile) – 28 proc., ugdytinų antrajame penkmetyje (antra eile) – apie 63 proc. Tai iš dalies rodo, kad jaunuolynų ugdymas atliekamas laiku ir yra tinkamo intensyvumo. Jaunuolynų ugdymas eglynuose sudarys 40 proc., pušynuose – apie 31 proc., juodalksnynuose – daugiau kaip 15 proc., beržynuose – per 13 proc. ir drebulynuose – apie 1 proc. viso šiais kirtimais numatyto ugdyti ploto. Ugdomųjų kirtimų kartojimas priklauso nuo medynų rūšinės sudėties, amžiaus, miško tipo ir svarbiausia – nuo kirtimo intensyvumo. Jaunesnio amžiaus, derlingesnėse augavietėse, mišriuose ir sudėtiniuose medynuose, kirtimai kartojami dažniau. Jaunuolynų ugdymas derlingesnių augaviečių mišriuose jaunuolynuose pakartotinai projektuotas po 5 metų. Jaunuolynų ugdymo kirtimams taip pat priskiriamas trako kirtimas ir pomiškio ugdymas. Traką leidžiama kirsti ar ugdyti pomiškį, kaip numato Miško kirtimo taisyklės, ir neugdant medyno pirmojo ar antrojo ardo.

2.12a lentelė. **Metinė jaunuolynų ugdymo apimtis**

Miškų grupė	Esami jaunuolynai			Kartojimas ir būsimi jaunuolynai			Iš viso		
	plotas, ha	iškertama mediena, tūris, m^3		plotas, ha	iškertama mediena, tūris, m^3		plotas, ha	iškertama mediena, tūris, m^3	
		stiebų	likvidinė		stiebų	likvidinė		stiebų	likvidinė
II	2	60	10				2	60	10
III	21	480	50	4	90	10	25	570	60
IV	149	3050	350	24	490	50	173	3540	400
Iš viso	**172**	**3590**	**410**	**28**	**580**	**60**	**200**	**4170**	**470**
Proc.	***86,0***	***86,1***	***87,2***	***14,0***	***13,9***	***12,8***	***100,0***	***100,0***	***100,0***

Apskaičiuota jaunuolynų ugdymo metinė apimtis, kartu su jaunuolynų ugdymo kartojimu ir ugdymu būsimuose jaunuolynuose (28 ha metinės apimties), sudaro 200 ha, iškertant vidutiniškai po 4,2 tūkst. m^3 (apie 0,5 tūkst. m^3 likvidinės) medienos (2.12a lentelė). Iškertama mediena (stiebų su žieve tūris) iš vieno ha medynų sudarys apie 21 m^3.

Projektuojama jaunuolynų ugdymo metinė apimtis, nežiūrint ankstyvojo jaunuolynų ugdymo (dalies buvusių šviesinimų) priskyrimo želdinių ir žėlinių priežiūrai, pagal plotą yra 5 proc. didesnė už projektuotą 2003 metais.

Projektuojama želdinių ir žėlinių priežiūros darbų apimtis pateikta 2.17 lentelėje.

2.5. MIŠKO ATKŪRIMAS IR ĮVEISIMAS

Miškas želia arba yra želdinamas visuose apaugusiuose mišku sklypuose, kuriuose vyksta natūralūs miško kartų kaitos procesai arba juose augančius medynus numatoma kirsti pagrindiniais, plynaisiais sanitariniais ir rekonstrukciniais kirtimais, taip pat neapaugusiose mišku ir ne miško žemėse, numatytose miškams auginti pagal Lietuvos Respublikos įstatymų ir kitų teisės aktų nustatytą tvarką.

Inventorizacijos metu, neapaugusiai mišku miško žemei buvo nustatytas miško atkūrimo būdas, parinktos želdintinos medžių rūšys, įvertinti želti paliekami plotai (želiančios medžių rūšys, medelių skaičius viename hektare, tikslinė sudėtis). Miško žėlimo ir želdinimo fondą penkmečiui sudaro neapaugusios mišku miško žemės (esamos plynumos – 920 ha – 42,6 proc.), būsimos penkmečio plynųjų kirtimų biržės (1205 ha – 55,7 proc.), jaunuolynai, skirti sutankinimui (daliniam želdinimui – 35 ha – 1,6 proc.) ir medynų pertvarkymui (ištisinei rekonstrukcijai – 2 ha – 0,1 proc.) (2.13 lentelė).

Neapaugusi mišku miško žemė apima kirtavietes ir žuvusius medynus – 583 ha (27 proc.), miško aikštes – 290 ha (13,4 proc.) bei žemę, skirtą miškui įveisti – 47 ha (2,2 proc.). Apie 5 ha miško žemės, neapaugusios mišku, užima mažieji miško karjerai (4 ha) ir žemė, verčiama kitomis naudmenomis (apie 1 ha), miškas neveisiamas. Minėtas plotas į miško žėlimo ir želdinimo fondą neįrašytas.

2.13 lentelė. **Miško žėlimo ir želdinimo fondas**

Žemės naudmenos	Miškų grupė (plotas, ha)				Proc.
	II	III	IV	Iš viso	
1. Neapaugusios mišku miško žemės, iš viso	12	116	792	920	42,6
iš jų: - miško kirtavietės, žuvę medynai		*90*	*493*	*583*	*27,0*
- miško aikštės	*12*	*23*	*255*	*290*	*13,4*
- žemė, skirta miškui įveisti		*3*	*44*	*47*	*2,2*
2. Plynųjų kirtimų būsimos biržės (2015–2019 metų)		178	1027	1205	55,7
3. Medynai, skirti sutankinimui (dalinis želd.)		7	28	35	1,6
4. Medynų pertvarkymas (ištisinė rekonstrukcija)			2	2	0,1
Iš viso:	**12**	**301**	**1849**	**2162**	**100,0**
Proc.	***0,6***	***13,9***	***85,5***	***100,0***	

Miško atkūrimas ir įveisimas projektuotas vadovaujantis Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2008 balandžio 14 d. įsakymu Nr. D1-199. Miško atkūrimo ir įveisimo būdai pagal augavietes ir želdomas medžių rūšis parodyti 2.14 lentelėje. Parenkant miško atkūrimo ir įveisimo būdą, atsižvelgta į miško funkcinę paskirtį, motininio medyno genetinę-selekcinę vertę, edafinius, fitocenotinius (dirvožemio derlingumą, drėgmės režimą, pomiškį, sklypo plotą) ir kitus veiksnius. Miško želdinių sudėtis parinkta atsižvelgiant į augavietės sąlygas ir miško funkcinę paskirtį.

2.14 lentelė**. Miško atkūrimo ir įveisimo būdai**

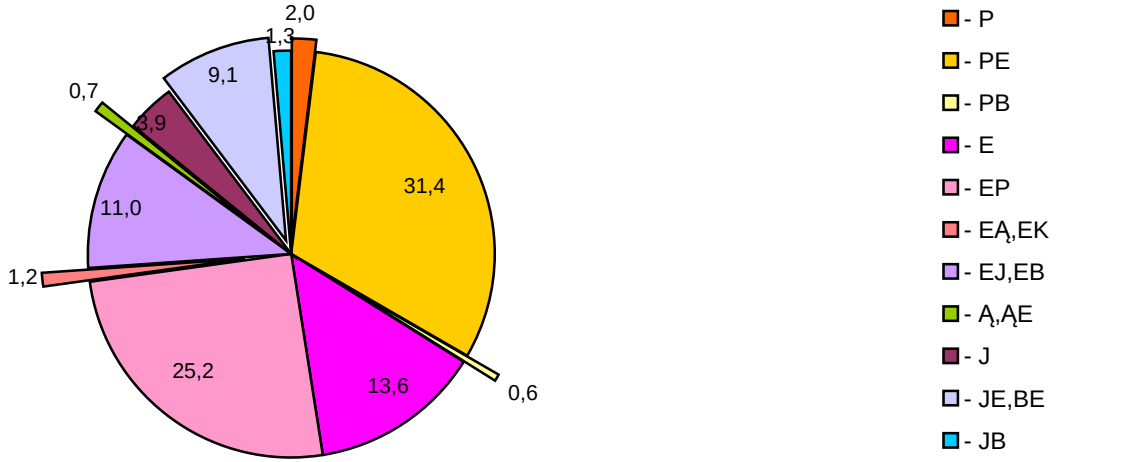
Miško augavietės	Bendras plotas, ha	Miško atkūrimo ir įveisimo būdai															
		Miško želdinimas pagal želdomas medžių rūšis (plotas, ha)														Miško žėlimas, ha	Mišrus miško atkūrimas, ha
		P	PE	EP	E	EĄ EK	EJ	EB	Ą ĄE	J	JE	JB	PB	BE	Iš viso		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1. Neapaugusi miškų miško žemė																	
II miškų grupė																	
Šb, Nb	1															1	
Lc	3															3	
Ud, Uf	1															1	
Pc, Uc, Pd	6															6	
Pcn, Pdn	1															1	
Iš viso	**12**															**12**	
Proc.	***100,0***															***100,0***	
III miškų grupė																	
Šb, Nb	3	2													2	1	
Šc, Nc	3															3	
Lc	16			3	2		2	3							10	6	
Ld	17						1		1						2	5	10
Ud, Uf	38															31	7
Pc, Uc, Pd	27									1					1	26	
Pcn, Pdn	12															8	4
Iš viso	**116**	**2**		**3**	**2**		**3**	**3**	**1**	**1**					**15**	**80**	**21**
Proc.	***100,0***	***1,7***		***2,6***	***1,7***		***2,6***	***2,6***	***0,9***	***0,8***					***12,9***	***69,0***	***18,1***
IV miškų grupė																	
Ša, Na	2															2	
Šb, Nb	22	2	12										4		18	4	
Šc, Nc	4		1	2											3	1	
La, Ub	2		1												1		1
Lb	51	6	39										1		46	5	
Lc	135		1	33	19		30	5							88	35	12
Ld	18						2		5						7	10	1

2.14 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Ud, Uf	139									1	6			5	12	103	24
Pc, Uc, Pd	249										25				25	216	8
Pan, Pbn	2															2	
Pcn, Pdn	168									12	8	2			22	131	15
Iš viso	**792**	**8**	**54**	**35**	**19**		**32**	**5**	**5**	**13**	**39**	**2**	**5**	**5**	**222**	**509**	**61**
Proc.	***100,0***	***1,0***	***6,8***	***4,5***	***2,4***		***4,0***	***0,6***	***0,6***	***1,7***	***4,9***	***0,3***	***0,6***	***0,6***	***28,0***	***64,3***	***7,7***
Iš viso II-IV gr.:	**920**	**10**	**54**	**38**	**21**		**35**	**8**	**6**	**14**	**39**	**2**	**5**	**5**	**237**	**601**	**82**
Proc.	***100,0***	***1,1***	***5,9***	***4,1***	***2,3***		***3,8***	***0,9***	***0,7***	***1,5***	***4,2***	***0,2***	***0,5***	***0,6***	***25,8***	***65,3***	***8,9***
2. P e n k m e č i o b i r ž ė s (2 0 1 5 – 2 0 1 9)																	
III miškų grupė																	
Šb, Nb	3		3												3		
Šc, Nc	5		5												5		
Lb	20		20												20		
Lc	40		32												32	8	
Ld	23					10	2								12	11	
Ud, Uf	42										8				8	34	
Pc, Uc, Pd	23															23	
Pcn,Pdn	22															22	
Iš viso	**178**		**60**			**10**	**2**				**8**				**80**	**98**	
Proc.	***100,0***		***33,7***			***5,6***	***1,1***				***4,5***				***44,9***	***55,1***	
IV miškų grupė																	
Šb, Nb	29	2	26	1											29		
Šc, Nc	35			13	22										35		
La, Ua, Ub	3															3	
Lb	158		125	29											154	4	
Lc	270			133	62		30								225	45	
Ld	31				7		4	4			1				16	15	
Ud, Uf	201						11				9			2	22	179	
Pa, Pb	6															6	
Pc, Uc, Pd	166															166	
Pan,Pbn	11															11	
Pcn, Pdn	117		2								13				15	102	

2.14 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Iš viso	**1027**	**2**	**153**	**176**	**91**		**45**	**4**			**23**			**2**	**496**	**531**	
Proc.															**48,3**	**51,7**	
Iš viso biržėse:	**1205**	**2**	**213**	**176**	**91**	**10**	**47**	**4**			**31**			**2**	**576**	**629**	
Proc.	**100,0**	**0,2**	**17,7**	**14,6**	**7,5**	**0,8**	**3,9**	**0,3**			**2,6**			**0,2**	**47,8**	**52,2**	
Medynų gerinimas (sutankinimas, dalinis želdinimas)																	
III miškų grupė																	
Nc	1				1										1		
Ud	6									2		4			6		
Iš viso	**7**				**1**					**2**		**4**			**7**		
Proc.	***100,0***				***14,3***					***28,6***		***57,1***			***100,0***		
IV miškų grupė																	
Nb	4	4													4		
Nc	1				1										1		
Lc	1				1										1		
Ud, Uf	6									6					6		
Pc, Uc, Pd	11									6		5			11		
Pcn, Pdn	5									5					5		
Iš viso:	**28**	**4**			**2**					**17**		**5**			**28**		
Proc.	***100,0***	***14,3***			***7,1***					***60,7***		***17,9***			***100,0***		
Iš viso (III-IV)	**35**	**4**			**3**					**19**		**9**			**35**		
Proc.	***100,0***	***11,4***			***8,6***					***54,3***		***25,7***			***100,0***		
Medynų rekonstrukcija (ištisinė), IV miškų grupė																	
Nb	1	1													1		
Nc	1				1										1		
Iš viso	**2**	**1**			**1**										**2**		
Proc.	***100,0***	***50,0***			***50,0***										***100,0***		
Iš viso per penkmetį:	**2162**	**17**	**267**	**214**	**116**	**10**	**82**	**12**	**6**	**33**	**70**	**11**	**5**	**7**	**850**	**1230**	**82**
Proc.	**100,0**	**0,8**	**12,3**	**9,9**	**5,4**	**0,5**	**3,8**	**0,6**	**0,3**	**1,5**	**3,2**	**0,5**	**0,2**	**0,3**	**39,3**	**56,9**	**3,8**



46 pav. Želdinamos medžių rūšys, proc.



47 pav. Miško atkūrimo ir įveisimo būdai, proc

Miškui želti numatyta palikti per 64 proc. (509 ha) neapaugusios mišku miško žemės, kur atkūrimo ir įveisimo būdas, kaip jau rašyta, buvo numatytas miškotvarkos lauko darbų metu ir per 52 proc. (629 ha) būsimų penkmečio biržių, kur miško atkūrimo būdas nustatytas preliminariai (prieš miško kirtimą). Šiuo atveju atkūrimo būdą būtina patikslinti po kirtimo.

Ekosistemų apsaugos miškuose vyraujančių medžių rūšių augimo tikslingumas priklauso nuo saugomos teritorijos kategorijos ir konkretaus sklypo ekosistemų natūralios sukcesijos. Miško žėlimui palikti visi neapaugę mišku plotai (2.14 lentelė).

III ir IV grupių miškuose žėlimui paliekamos visos (19 ha) Pa, Pb ir Pan, Pbn augaviečių penkmečio biržės ir plynumos. Miško žėlimui palikta didžioji dalis Pc, Uc, Pd augaviečių plynumų ir planuojama palikti 94 proc., šių augaviečių būsimų biržių. Liberalizavus Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatus, daugelyje augaviečių įteisintas miško žėlimas minkštaisiais lapuočiais. Tikimasi, kad didžioji dalis (per 75 proc.) Ud, Uf ir daugiau kaip 82 proc. nusausintų pelkinių (Pc, Pd) penkmečio kirtaviečių ir esamų želviečių pagal susiformavusias augavietės sąlygas atžels tikslinėmis medžių rūšimis. Daugiau kaip 48 proc. IV miškų grupės Ld ir apie 17 proc. Lc augaviečių būsimų kirtaviečių paliekamos atželti tomis pačiomis tikslinėmis medžių rūšimis, kaip ir prieš tai augę bei šalia augantys tų pačių medžių rūšių medynai, yra ne žemesnio kaip II boniteto.

Apsauginiuose miškuose želti projektuojama palikti 69 proc. (80 ha) esamos neapaugusios mišku miško žemės ir per 55 proc. (99 ha) būsimų penkmečio biržių. IV grupės miškuose želti numatoma palikti per 64 proc. (509 ha) esamų plynumų ir apie 52 proc. (531 ha) būsimų vykmečio biržių (2.14 lentelė). Didesnį miško žėlimui paliktiną biržių plotą šiose miškų grupėje riboja Lc ir Ld augavietėse augančių beržynų ir drebulynų (motininių medynų) bonitetinė klasė.

Visais atvejais, atsikūrus miškui biržėse, ugdymo kirtimais bus galima suformuoti tikslinių medžių rūšių medynus. Nustatytu laiku kirtavietėms neatžėlus mišku, miškas jose turi būti atkuriamas dirbtiniu būdu (želdinant).

III grupės miškuose miško želdinimui projektuojama skirti apie 13 proc. (15 ha) esamos neapaugusios mišku miško žemės ir apie 45 proc. (80 ha) būsimų penkmečio biržių, IV grupės miškuose – 28 proc. (222 ha) esamų plynumų ir per 48 proc. (496 ha) būsimų penkmečio biržių. Mišriu miško atkūrimu, suprojektuotu miškotvarkos lauko darbų metu, numatoma atkurti apie 9 proc. esamų plynumų. Medynų gerinimu želdinant, numatyta sutankinti 35 ha esamų retų I-II amžiaus klasių jaunuolynų. Medynų pertvarkymą (rekonstrukciją) numatyta atlikti 2 ha plote.

Siekiant būsimų medynų atsparumo vėjavartoms ir miško kenkėjams, taip pat veisiant eglių želdinius perteklingo drėkinimo ir drėgnesniuose dirvožemiuose, nustatytas prioritetas mišrių spygliuočių-lapuočių želdinių veisimui. Miško želdinių rūšinė sudėtis parinkta atsižvelgiant į augavietės sąlygas ir miško funkcinę paskirtį. Atkuriant mišką, želdinių ir žėlinių rūšinėje sudėtyje turi būti daugiau kaip 75 proc. medžių rūšių, atitinkančių Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatų 1-3 priedų reikalavimus.

Apsauginiuose miškuose vyraujančių medžių rūšių parinkimas priklauso nuo tų miškų funkcijų. Vandens apsauginiuose želdiniuose pirmenybė teikiama medžių rūšims, turinčioms tankią, mišrią šaknų sistemą, ažūrines lajas, laukų apsauginiams želdiniams labiau tinka medžių rūšys su tankiomis lajomis ir t. t.

Miško žėlimui numatyta palikti apie 57 proc., miško želdinimu projektuojama atkurti ir įveisti per 39 proc., mišriu miško atkūrimo būdu – apie 4 proc. viso žėlimo ir želdinimo fondo ploto (47 pav.).

Projektuojami mišrūs želdiniai sudarys per 89 proc., iš jų mišrūs spygliuočių – apie 57 proc., mišrūs spygliuočių-lapuočių ar atvirkščiai – lapuočių-spygliuočių – apie 23 proc. viso želdomo ploto. Tinkamai suformuoti mišrūs medynai bus tvaresni ir, ekologiniu požiūriu, pranašesni už grynuosius, ypač eglynų.

Priklausomai nuo augaviečių sąlygų ir želdinių tikslinės paskirties, daugiausia numatyta atkurti ir įveisti mišrių pušų-eglių (per 31 proc.), eglių-pušų (25 proc.), eglių-juodalksnių (per 11 proc.) ir juodalksnių-eglių (apie 9 proc.) projektuojamo želdinti ploto.

Mišrūs eglių-ąžuolų, eglių-klevų želdiniai sudarys per 1 proc. ploto. Paskutiniųjų daugiau įveisti rekomenduoja ir Miškų instituto Miško genetikos ir selekcijos skyriaus konsultantas

doc. dr. J. Danusevičius. Klevas, anot mokslininko, neblogas eglynų ir kietųjų lapuočių komponentas. Jis – viena iš perspektyviausių rūšių, mišku želdinant žemės ūkiui nenaudojamus plotus: klevai atsparūs šalčiams, šalnoms, vėjams, pramoninei taršai ir grybinėms ligoms, žemės suplūkimui ir piktžolėms, nes būdami jauno amžiaus (iki 15 metų) gerai auga.

Gryni spygliuočių (pušų, eglių, juodalksnių) želdiniai sudarys apie 16 proc. viso želdomo ploto, tikintis savaiminio lapuočių žėlimo. Suprojektuoti gryni eglių želdiniai sudarys apie 14 proc. (kiek ir 2003 m.), pušų – 2 proc. viso želdomo ploto.

Metinė miško atkūrimo ir įveisimo apimtis apskaičiuota pirmajam vykmečio penkmečiui, suskirstant atskirus sklypus pagal eiliškumą. Neapaugusioje mišku miško žemėje visais atvejais numatyta atkurti ir įveisti mišką per I penkmetį. Prie pirmaeilių atkurtinų plotų priskirti ir medynų gerinimui (jaunuolynų sutankinimui) skirti plotai bei ištisinė medynų rekonstrukcija (2.15 lentelė). Į I penkmečio miško atkūrimo ir įveisimo darbų apimtį neįskaičiuotas 362 ha (1,5 metų atkūrimo apimties) būsimų kirtaviečių plotas, kuriame miško atkūrimas vyks antrajame penkmetyje.

Per penkmetį vidutiniškai kasmet numatyta želdinti po 135,4 ha želdaviečių, palikti miškui želti – po 208,2 ha želviečių ir mišriai atkurti ar įveisti – po 16,4 ha miško. Bendra metinė vidutinė atkūrimo ir įveisimo apimtis penkmečiui – 360 ha.

Antrajai vykmečio pusei miško atkūrimo apimtis bus patikslinta suprojektavus biržes 2020–2024 metams. Želdinamas plotas turėtų būti artimas pirmojo penkmečio plotui, žemės, skirtos miškui įveisti, taip pat atsiras, todėl miško atkūrimo ir įveisimo apimtis turėtų išlikti vienoda per visą projekto galiojimo laikotarpį.

Per pirmąjį penkmetį miško želdinimu numatyta atkurti ir įveisti 677 ha miško (per 31 proc. viso žėlimo ir želdinimo fondo ploto), žėlimu – 1041 ha želviečių (48 proc.), mišriu būdu – 82 ha (apie 4 proc.). Miško atkūrimo ir įveisimo apimtis pagal girininkijas išdėstyta 2.16 lentelėje.

2.15 lentelė. **Miško atkūrimo ir įveisimo darbų apimtis**

Želvietės, želdavietės ir miško atkūrimo bei įveisimo būdai	Bendras plotas, ha	Metinė apimtis, ha					Likutis 2-ajam penk-mečiui
		2014	2015	2016	2017	2018	
1. Esami neapaugę mišku miško plotai	920	360	341	219			
iš jų:							
- paliekami miško žėlimui	*601*	*232*	*219*	*150*			
- želdintini	*237*	*100*	*95*	*42*			
- mišriam atkūrimui	*82*	*28*	*27*	*27*			
2. Penkmečio biržės (2015–2019 m.)	1205			123	360	360	362
iš jų: - paliekamos miško žėlimui	*629*			*64*	*188*	*188*	*189*
- želdintinos	*576*			*59*	*172*	*172*	*173*
3. Medynai, skirti sutankinimui (gerinimui)	35		19	16			
4. Medynai, skirti ištisinei rekonstrukcijai	2			2			
Iš viso:	**2162**	**360**	**360**	**360**	**360**	**360**	**362**
Miško žėlimas	*1230*	*232*	*219*	*214*	*188*	*188*	*189*
Miško želdinimas	*850*	*100*	*114*	*119*	*172*	*172*	*173*
Mišrus atkūrimas	*82*	*28*	*27*	*27*			

Didžiausia metinė želdinimo apimtis, kurią, suprantama, nulėmė želdintinas plotas, numatyta Kazlų Rūdos (30,2 ha) ir Šališkių (25,8 ha) girininkijose (ir sudaro daugiau kaip trečdalį visos VĮ mokomosios miškų urėdijos želdinimo apimties), mažiausia – Agurkiškės (5,5 ha) girininkijoje (2.16 lentelė). Didžiausia metinė miško žėlimo apimtis numatyta jau paminėtose Šališkių (51,8 ha), mažiausia – Agurkiškės (12,7 ha) girininkijose.

2.16 lentelė. **Miško atkūrimo ir įveisimo darbų apimtis pagal girininkijas**

Girininkija	Miško žėlimo ir želdinimo fondas, ha					Miško želdinimas, ha					Miško žėlimas, ha			Mišrus, ha	Metinė apimtis, ha				Atkūrimo likutis II-ajam penkmečiui, ha
	esami neapaugę miško plotai	penkmečio biržės	tankinami jaunuolynai	rekonstrukcija	iš viso	esami neapaugę miško plotai	penkmečio biržės	tankinami jaunuolynai	rekonstrucija	iš viso	esami neapaugę miško plotai	penkmečio biržės	iš viso	esami neapaugę miško plotai	miško želdinimas	miško žėlimas	mišrus atkūrimas	iš viso	
Novos	43	110			153	19	51			70	24	59	83		10,9	13,1		24,0	33
Braziūkų	34	112			146	11	49			60	23	63	86		9,0	13,4		22,4	34
Agurkiškės	61	81			142	9	26			35	25	55	80	27	5,5	12,7	5,4	23,6	24
Šališkių	266	191	23	1	481	46	84	23	1	154	184	107	291	36	25,8	51,8	7,2	84,8	57
Višakio Rūdos	95	131			226	40	63			103	55	68	123		16,8	20,6		37,4	39
Jūrės	146	177	1		324	28	78	1		107	117	99	216	1	16,8	37,2	0,2	54,2	53
Kazlų Rūdos	165	238	8	1	412	49	133	8	1	191	115	105	220	1	30,2	37,6	0,2	68,0	72
Bagotosios	110	165	3		278	35	92	3		130	58	73	131	17	20,4	21,8	3,4	45,6	50
Iš viso	**920**	**1205**	**35**	**2**	**2162**	**237**	**576**	**35**	**2**	**850**	**601**	**629**	**1230**	**82**	**135,4**	**208,2**	**16,4**	**360**	**362**
P oc.	***42,6***	***55,7***	***1,6***	***0,1***	***100,0***	***27,9***	***67,8***	***4,1***	***0,2***	***100,0***	***48,9***	***51,1***	***100,0***	***100***	***37,6***	***57,8***	***4,6***	**100,0**	**x**

Didžiausia bendra metinė miško atkūrimo ir įveisimo apimtis, kurią lėmė miško žėlimo ir želdinimo fondas, yra Šališkių (84,8 ha), mažiausia – Braziūkų (36,8 ha) girininkijose.

Penkmečio biržėse miškotvarkos nustatytas atkūrimo būdas yra preliminarus, o po jų (biržių) iškirtimo, rengiant Miško želdinimo ir žėlimo projektus, jis turi būti (esant reikalui) patikslintas. Pirmenybė turi būti teikiama mišriam miško atkūrimo būdui. Dirvos ruošimo būdai, atsižvelgiant į augaviečių tipus, nurodyti Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatuose.

Miško želdinių ir žėlinių priežiūra bei apsauga. Miško želdiniai ir žėliniai, kaip numato Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatai, iki susiformuos jaunuolynas ir prasidės ugdymo kirtimai (minkštųjų lapuočių – iki šešerių metų, spygliuočių ir kietųjų lapuočių – iki aštuonerių metų), turi būti prižiūrimi ir saugomi. Miško želdinių ir žėlinių priežiūra apima šiuos darbus: medelių pasodinimo vietų, šalčio iškilnotų medelių ir jų apnuogintų šaknų užpylimą žemėmis, stelbiančios žolinės augalijos, medelių ir krūmų pašalinimą, žuvusių tikslinių medžių rūšių medelių atsodinimą ir kt.

2.17 lentelė. **Projektuojama želdinių ir žėlinių priežiūros darbų apimtis**

Miškų grupė	Želdiniai, ha	Žėliniai, ha	Iš viso
II			
III	82	28	110
IV	723	241	964
Iš viso	**805**	**269**	**1074**

Projektuojama želdinių ir žėlinių priežiūros darbų apimtis, pagal girininkijas ir vyraujančias medžių rūšis, parodyta 38 lentelėje (prieduose).

Želdinių priežiūros darbai (esamuose jaunuolynuose) numatyti 805 ha, žėlinių – 269 ha plote. Želdinių ir žėlinių priežiūra bus atliekama ir 1260 ha būsimų penkmečio jaunuolynų plote. Projektuojama metinė želdinių ir žėlinių priežiūra, apimanti vien stelbiančių medelių ir krūmų pašalinimą – **400 ha**.

2.5.1. ŪKINĖS PRIEMONĖS ĄŽUOLYNŲ ATKŪRIMUI

Paprastasis ąžuolas – Lietuvai būdinga ir viena vertingiausių vietinių miško medžių rūšių. Vadovaujantis ąžuolynų augimo eigos ir lyginamojo produktyvumo analize, nustatyta, kad ąžuolynai geriausiai auga sausgirio (Šd, Nd), baltmiškio (Nf, Lf) ir žaliagirio (Ld) miško tipų augavietėse. 2013 m. miškotvarkos duomenimis, VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra 919 ha tokių augaviečių (3,2 proc. viso miško žemės ploto), nors pačių ąžuolynų tėra tik 23 ha (0,1 proc. visų medynų ploto). Kaip nustatyta, ąžuolynams plisti įtakos turi ir geografinės sąlygos. Tyrimais nustatytas dėsningumas, kad sausesnėse augavietėse – sausgirio (Šd, Nd) ir netgi šilagirio (Nc) – ąžuolynų fitocenotinis atsparumas žymiai didesnis negu drėgnesnėse, nors produktyvumas ir panašus.

Per praėjusį vykmetį ąžuolynų plotas VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose padidėjo 13 ha, t. y. 27 proc. mažiau, nei buvo prognozuota. Atsižvelgiant į esamą ąžuolynų išplitimą, jų augimo eigos dėsningumus, fitocenotinį atsparumą, plotas, kuriame tikslinga auginti ąžuolynus, VĮ Kazlų Rūdos mokomojoje miškų urėdijoje užima 100 ha. Tai sudaro 0,6 proc. viso medynų ploto. Atsižvelgiant į VĮ mokomosios miškų urėdijos geografinę padėtį bei ąžuolynams auginti tinkamų augaviečių išplitimą, metinė ąžuolynų atkūrimo apimtis galėtų siekti 1 ha (kai ąžuolas yra vyraujanti medžių rūšis ir kai ąžuolas nėra vyraujanti medžių rūšis – 2 ha).

2.18 lentelė. **Ūkinių priemonių sistema ąžuolynų atkūrimui**

Medynų charakteristika		Plotas, ha
1. Esamas ąžuolynų plotas, iš viso		23
1.1 Iš jų – jaunuolynai iki 20 metų		15
2. Kitų medžių rūšių medynai su ąžuolų priemaiša, iš viso		310
2.1. Iš jų – jaunuolynai (iki 20 metų) su ąžuolų priemaiša, iš viso		122
2.2. Iš jų: - ąžuolų sudėtyje 10-20 proc.		118
- ąžuolų sudėtyje 21-40 proc.		4
3. Projektuojami ugdymo kirtimai medynuose su ąžuolų priemaiša, iš viso		113
3.1. Iš jų – jaunuolynuose iki 20 metų		61
4. Pagrindinių plynų kirtimų plotas ąžuolynuose per vykmetį		-
5. Ąžuolynų atkūrimas ir įveisimas želdinant (per penkmetį):		
a) ąžuolas vyrauj. medžių rūšis:	- esamuose neapaugusiuose plotuose	6
	- suprojektuotose biržėse	
b) ąžuolas nėra vyrauj. medžių rūšis:	- esamuose neapaugusiuose plotuose	
	- suprojektuotose biržėse	10
6. Prognuozuojamas ąžuolynų ploto padidėjimas vykmečio pabaigoje		13

Pagrindiniai kirtimai ąžuolynuose neprojektuoti. Per penkmetį esamose plynumose projektuojama įveisti 6 ha ąžuolų, ąžuolų-eglių (kai ąžuolas yra vyraujanti medžių rūšis) ir 10 ha eglių-ąžuolų (kai ąžuolas nėra vyraujanti medžių rūšis) želdinių, tačiau ąžuolynų atkūrimas, priežiūra ir apsauga reikalauja ne vien miškininkystės žinių, bet ir didelių finansinių išteklių, todėl ąžuolynų plotus tikslinga didinti įvertinant finansines galimybes (Nacionalinė miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012–2020 metų programa.

Ąžuolų želdinių įveisimas yra ne vienintelė ąžuolynų atkūrimo priemonė. Ąžuolyną galima suformuoti iš mišraus jaunuolyno ir ugdymo kirtimais. Ugdomieji kirtimai medynuose su ąžuolų priemaiša suprojektuoti 113 ha plote, iš jų jaunuolynuose iki 20 metų – 61 ha. Dalyje miškų urėdijos jaunuolynų (iki 20 m.), į kurių rūšinę sudėtį įeinantys ąžuolai sudaro 21-40 proc. tūrio (4 ha), ugdymo kirtimais bus suformuoti ąžuolynai, bet šis plotas absoliutiniais dydžiais nėra didelis. Jaunuolynų ugdymo kirtimais per vykmetį numatyta suformuoti 1 ha ąžuolynų.

Atsižvelgiant į aukščiau išvardintas ažuolynų atkūrimo galimas apimtis, manoma, kad ąžuolynų (kai ąžuolas yra vyraujanti medžių rūšis) plotas vykmečio pabaigoje turėtų siekti 36-38 ha, t. y. padidėti 58 proc.

2.6. MIŠKO SĖKLINĖ BAZĖ

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos medelynas yra vienas iš seniausių šalyje – įkurtas 1962 metais Jūrės kaime. 2013 metų miškotvarkos duomenimis, bendras medelyno plotas – 24,2 ha. Medelyno pagrindinė kryptis – miško sodmenų (pušų, eglių, beržo, juodalksnio, klevo) auginimas. Be miško sodmenų, medelyne auginami dekoratyviniai medžių ir krūmų sodmenys. Kasmet išauginama vidutiniškai po 2,0-2,2 tūkst. vnt. sodmenų, iš jų sėjinukų – 1,3-1,5 tūkst. vnt. Išaugintų sodmenų visiškai pakanka VĮ mokomosios miškų urėdijos miškų atkūrimui ir įveisimui, kaimyninių miškų urėdijų poreikių tenkinimui. Sodmenimis aprūpinami ir žemės (miško) savininkai, pageidaujantys atkurti ir įveisti naujus miškus.



Sodmenys naujiems miškams
(nuotr. iš R. Rutkausko asmeninio archyvo)

Reikiamo kiekio sodmenų išauginimui, 2004 m. medelyne įrengta automatizuota laistymo sistema daigynams. 2007 m. laistymo sistema išplėsta ir šiuo metu apima visą pagrindinį medelyno produkuojamą plotą (apie 20 ha). Įdiegus šią sistemą, pašalintas sausrų pavojus sodmenims.

Įgyvendinat Nacionalinę miškų ūklio sektoriaus plėtros 2012–2020 metų programą, atkuriant būsimas kirtavietes, įveisiant miškus neapaugusiose mišku žemėse, pertvarkant ir sutankinant medynus želdant, kasmet reikėtų 785 tūkst. vnt. sodmenų (2.19 lentelė). Kadangi daugiau kaip

208 ha (metinės apimties) želviečių paliekama miško žėlimui, tai, daliai jų neatžėlus, gali tekti želdinti. Todėl metinis sodmenų poreikis gali išaugti iki 1 mln. vnt.

2.19 lentelė. **Sodmenų poreikis**
(įskaitant želdinių papildymą – 20 proc.)

Medžių rūšis	Metinis želdomas plotas, ha	Sodinimo vietų skaičius 1 ha, įskaitant papildymą, vnt.		Reikalingas sodmenų skaičius, tūkst. vnt.
		sėjinukai	sodinukai	
Pušis	60,5	7200		435,6
Eglė	60,5		4200	254,1
Ąžuolas	1,2		4200	5,5
Klevas	0,2		4200	0,8
Beržas	1,5		4200	6,3
Juodalksnis	19,7		4200	82,7
Iš viso	**143,6***	**x**	**x**	**785,0**

** - plotas su jaunuolynų sutankinimu ir pertvarkymu (rekonstrukcija).*

Vykdant Nacionalinę miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012–2020 metų programą, ES gamtosaugos reikalavimus ateities miško želdiniams, iškyla didelis kokybiškų ir didelės įvairovės miško sodmenų poreikis.

Lietuvos vartotojams ES struktūriniai fondai miškų įveisimui teikia finansinę paramą, dengiančią iki 100 proc. padarytų išlaidų. Pagrindinis reikalavimas – auginti kuo daugiau lapuočių medžių rūšių.

Kaip jau rašyta, per paskutiniuosius 2011–2013 metus miškų urėdija kasmet paruošė vidutiniškai po 228 kg sėklų. Didžiąją dalį to kiekio sudaro ąžuolų (apie 79 proc.) sėklos. Surinktos iš sėklinių plantacijų spygliuočių sėklos sudaro per 9 proc. viso kiekio.

2.7. MIŠKO PRIEŠGAISRINĖ APSAUGA

Miškų priešgaisrinę apsaugą reglamentuoja: LR Miškų įstatymo nuostatos, reglamentuojančios miškų priešgaisrinę apsaugą, LR Priešgaisrinės saugos įstatymas, LR aplinkos ministro 2002 m. kovo 4 d. įsakymas Nr. 91 ,,Dėl Valstybinės miškų apsaugos programos patvirtinimo, LR Vyriausybės 1995 m. balandžio 7 d. nutarimas Nr. 500 ,,Dėl Miškų priešgaisrinės apsaugos taisyklių patvirtinimo“, Generalinio miškų urėdo 2004 m. kovo 26 d. įsakymas Nr. 1B-80 ,,Dėl Miškų urėdijų ir Kuršių nerijos NP direkcijos priešgaisrinių komandų nuostatų ir jų techninio aprūpinimo normatyvų patvirtinimo“, pakeitimo, Generalinio miškų urėdo 2003 m. kovo 28 d. įsakymas Nr. 1B-65 ,,Dėl miškų priešgaisrinės apsaugos“ ir kiti teisės aktai, surinkti Generalinės miškų urėdijos prie Aplinkos ministerijos leidinyje ,,Miškų priešgaisrinę apsaugą reglamentuojantys teisės aktai“.

Priešgaisrinio tvarkymo projektas rengiamas bendrai visų nuosavybių formų miškams ir susideda iš miškų suskirstymo gamtinio degumo klasėmis (2.20 lentelė), operatyvinio gaisrų gesinimo ir miškų priešgaisrinio tvarkymo planų. Miškai gamtinio degumo klasėmis suskirstyti pagal normatyvą, pateiktą Miškų priešgaisrinės apsaugos taisyklėse. Degumo klasė nustatyta programinėmis priemonėmis, kiekvienam taksaciniam sklypui. Kiekvienam miško kvartalui (arba jo pagal degumą ryškiai išskiriamomis dalimis) apskaičiuota vidutinė degumo klasė. Girininkijų aiškinamuosiuose raštuose pateiktas miškų pasiskirstymas degumo klasėmis bei degumo žinialapiai, kuriuose nurodyta kvartalų vidutinė degumo klasė ir išvardinti sklypai, priklausantys vienai ar kitai degumo klasei.

Galima gaisro rūšis ir sezonas:

1 (didelio) gamtinio degumo (pavojingiausio gaisro atžvilgiu) miškuose per visą gaisrams kilti palankų laikotarpį galimi žemutiniai ir viršūniniai gaisrai.

2 (vidutinio) gamtinio degumo miškuose, ilgiau užsitęsus sausringam periodui, galimi žemutiniai, o spygliuočių medynuose – ir viršūniniai gaisrai. Nusausintų augaviečių medynuose – požeminiai (dirvožemio) gaisrai.

3 (mažo) gamtinio degumo miškuose, dėl užsitęsusios sausros, galimi žemutiniai ir požeminiai gaisrai.

VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškai pasižymi dideliu gamtiniu degumu: apie 53 proc. visų miškų ploto yra didelio, per 20 proc. – vidutinio ir daugiau kaip 27 proc. – mažo gamtinio degumo. Vidutinė degumo klasė – 1,8.

2.20 lentelė. **Miškų degumo klasės**
(skaitiklyje – valstybinės reikšmės miškai, vardiklyje – visi miškai)

Degumo klasė	Plotų charakteristika	Plotas, ha	Iš jų – spygliuočių jaunuolynai (iki 40 m.)	Degumo klasių plotas, proc.
1 (didelio 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.	14387 16291	3941 4858	53 47
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. Nusausintų augaviečių medynai. Nusausintos pelkės a ir b trofotopuose.	5606 7351	235 310	20 22
3 (mažo degumo miškai)	Spygliuočių 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 trofotopuose.	7548 10546		27 31
Iš viso		**27541** **34188**	**4176** **5168**	**100** **100**
Vidutinė degumo klasė				**1,8** **1,8**

Degiausi VĮ mokomosios miškų urėdijoje yra Agurkiškės (vid. deg. kl. – 1,5), Višakio Rūdos ir Bagotosios (vid. deg. kl. – 1,6) girininkijų miškai, kurių gaisringumą didina spygliuočių jaunuolynų plotas, Š, N hidrotopų ir a, b trofotopų augaviečių spygliuočių medynai. Mažiau degūs VĮ mokomojoje miškų urėdijoje – Šališkių (vid. deg. kl. – 2,1) girininkijos miškai, kuriuose gausiau lapuočių bei spygliuočių, augančių derlingesnėse augavietėse.

Šalyje taikoma vientisa priešgaisrinių priemonių sistema, apimanti miško gaisrų prevencijos (per žiniasklaidos priemones informuoti gyventojus apie miškų degumą, gaisrų kilimo priežastis, priešgaisrinių juostų iš lapuočių sukūrimas prie geležinkelių, gyvenviečių ir kelių, dirvos mineralizavimas, poilsiavietėse įrengiant priešgaisrinės saugos reikalavimus atitinkančias laužavietes, bet kokios degios antžeminės medžiagos pašalinimas, ypač sausos žolės, sausuolių, sausų šakų) sekimo ir priešgaisrinės saugos priemones.

VĮ mokomosios miškų rėdijos miškuose kasmet atnaujinama (mineralizuojama) vidutiniškai apie 330 km priešgaisrinių juostų, daugiausia apie įveistus miško želdinius ir didelio degumo miškuose. Naujai įveisiamuose miško plotuose, kaip numatyta norminiuose aktuose, bus įrengiamos 4 m pločio mineralizuotos juostos. Ir toliau bus atliekamos gaisrų prevencijos priemonės: kasmet tikslinamas ir suderinamas su rajono priešgaisrine gelbėjimo tarnyba bei savivaldybe miško gaisrų gesinimo operatyvinis planas, visuomenė informuojama apie gaisrų kilimo priežastis, gaisrų žalą, remontuojama gaisrinė technika, sugriežtinama miškų kontrolė gaisrams kilti palankiu laikotarpiu, organizuojami reidai į minėtus objektus, prie įvažiavimo į miškus iškabinami priešgaisriniai plakatai ir kt.

Miškų departamento ir Generalinės miškų urėdijos nustatyta tvarka, urėdijose gaisrams kilti palankiu laikotarpiu suformuojamos pagrindinė ir rezervinė gaisrų gesinimo komandos, sudaromos iš urėdijos centro, miško ruošos ir prekybos padalinio bei medelyno darbuotojų. Organizuojamas budėjimas miškų urėdijoje, girininkijose ir AAMGSS operatorinėje.

2013 metais, panaudojant sklypinę GIS duomenų bazę, VĮ mokomąjai miškų urėdijai paruoštas priešgaisrinių priemonių žemėlapis (M 1: 50 000). Plane pažymėtas detalus kvartalinių, kelių, geležinkelių, upių, upelių, griovių, tvenkinių ir ežerų tinklas. Sutartiniais ženklais pažymėtos girininkijų būstinės, kaimai ir gyvenvietės, priešgaisriniai statiniai (inventoriaus laikymo ir vandens paėmimo vietos, transporto stovėjimo aikštelės, medicinos punktai, poilsiavietės, priešgaisrinės tarnybos ugniagesių komandos, priešgaisrinės komandos, kelio metalinės užtvaros. Planas nudažytas sutartinėmis spalvomis pagal miškų degumo klases.

2006 m. birželio 15 d. priimtas "Europos bendrijų komisijos komunikatas Tarybai ir Europos Parlamentui dėl miškams skirto ES veiksmų plano ", kurio IX 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 sanitarinės apsaugos taisyklės, patvirtintos Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2007 m. balandžio 11 d. įsakymu Nr. D1-204, nustato miško sanitarinės apsaugos nuo kenksmingų biotinių, abiotinių ir antropogeninių veiksnių pagrindinius reikalavimus, siekiant reguliuoti ligų ir kenkėjų skaičių, vykdyti jų masinio dauginimosi židinių prevenciją ar juos naikinti.

Norint pagerinti sanitarinę būklę miškuose, naudojamos 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.

Preliminari metinė miško sanitarinių apsaugos priemonių apimtis ateinančiam dešimtmečiui:

1. ***Biologinės apsaugos priemonės*** *(biologinės kenkėjų, ligų sukėlėjų skaičiaus reguliavimo priemonės, pagrįstos antagonistiniais santykiais tarp gyvų organizmų grupių ar rūšių bei naudingų organizmų, kenkėjų, natūralių priešų apsauga ir gausinimas):*
   - pagaminti ir iškabinti inkilus - 560 vnt.;
   - išvalyti ir suremontuoti jau iškabintus inkilus - 680 vnt.;
   - aptverti skruzdėlynus - 85 vnt.;
   - atrinkti ir paženklinti uoksinius medžius - 85 vnt.;
   - išvalyti užšlamštinto miško - 6 ha plote.
2. ***Fizinės-mechaninės priemonės****:*
   - išdėstyti dispenserius (gaudyklėles) - 210 vnt.;
   - išdėstyti vabzdžiagaudžius medžius - 130 m^3;
   - aptverti želdinius ir žėlinius vielos tvoromis - 2,5 ha plote;
   - išardyti bebravietes - 80 ha plote;
   - aptepti medelius repelentais - 80 ha plote;
   - iškasti duobelių p. straubliukų gaudymui - 50 ha plote;
   - aptepti pušų kelmų (apsaugai nuo šakninės pinties) - 60 ha plote.

Projektuojamos miško sanitarinės apsaugos priemonės yra rekomendacinio pobūdžio, nes prognozuoti miškų sanitarinę būklę ateinančiame vykmetyje yra ganėtinai sudėtinga.

Sanitariniu požiūriu, nepalankiausia padėtis 2014 m. antrajame pusmetyje buvo numatyta pusamžiuose, brandžiuose ir perbrendusiuose eglynuose. Antroje vasaros pusėje įsivyravę sausi ir labai karšti orai mažino spygliuočių medžių gyvybingumą ir buvo palankūs vabzdžių vystymuisi.

Galėjo formuotis žievėgraužio tipografo masinio dauginimosi ir pažeidimų židiniai. Šio kenkėjo kontrolė ir savalaikis židinių likvidavimas turėjo būti prioritetinis miško sanitarinės apsaugos darbas antroje metų pusėje.

Svarbiausias darbas – laiku atlikti sanitarinius kirtimus. Tam reikia kruopščiai iššvalgyti medynus, ieškant kenkėjų apniktų medžių.

2.9. MIŠKO SAUSINIMAS

Pagal miškų inventorizacijos ir augaviečių aprašymo duomenis nustatytas nenusausintas hidromelioracinis fondas (NHF) miškų urėdijoje sudaro 1636 ha, iš jo npekankamai nusausinta – 270 ha (2.21 lentelė). Nenusausintą hidromelioracinį fondą sudaro IV grupės miškuose esantys užmirkę ir pelkiniai sklypai (ne mažesni kaip 1 ha), kurių apsaugos negarantuoja rekomendacijos dėl bioįvairovės išsaugojimo vykdant ūkinę veiklą miškuose (LMI, 2000), kuriuose auga ne aukštesnio kaip III boniteto medynai. Jį taip pat sudaro įvairaus boniteto atžalinės kilmės brandūs (daugiau kaip 60 metų) juodalksnynai, kuriuose be nusausinimo negalima užtikrinti tolygaus medynų atsikūrimo iš sėklų. Be to, prie NHF priskiriamos ir L, U bei P hidrotopų kirtavietės bei dėl drėgmės pertekliaus blogai augantys jaunuolynai ar menkaverčiai medynai. Tokie sausintini sklypai užfiksuoti miškotvarkos lauko darbų metu.

2.21 lentelė. **Nenusausintas hidromelioracinis miškų fondas**

Augavietės	Bendras NHF, ha	Iš jo – nepakankamai nusausintas	M e d y n a i (plotas, ha)						Plynumos, ha	Kita žemė, ha	Pelkės, ha
			P	E	B	J	D	Iš viso			
Ub	30	7	14	10	5				1		
Uc	134	9		2	2	39	3		86	2	
Ud,Uf	626	9		2	5	490			125	4	
Pa, Pb	213	31	191	3	12						7
Pc, Pd	633	214		8	87	338	7		144		49
Iš viso	**1636**	**270**	**205**	**25**	**111**	**867**	**10**	**1218**	**356**	**6**	**56**

Didžiąja nenusausinto hidromelioracinio fondo dalį (per 74 proc.) sudaro užmirkę ir pelkiniai (P ir U hidrotopo) medynai, daugiausiai – juodalksnynai (per 71 proc.). Nenusausintos plynumos sudaro apie 22 proc., žemapelkės – apie 3 proc. Apie 52 proc. nenusausinto hidromelioracinio fondo ploto užima pelkinės (P hidrotopas) augavietės.

Ateinančiam vykmečiui miškų sausinimas pagal techninius projektus nenumatomas. Prioritetiniais melioracijos darbais projektuojamam laikotarpiui išlieka melioracijos ir hidrotechnikos statinių priežiūra ir remontas bei sausinimo sistemų tobulinimas. Rekomenduojama sausinti NHF sklypus taikant vietinę melioraciją – gilus vagojimas, tankesnis seklių griovelių tinklas, talveginiai grioviai.

Nenusausinto hidromelioracinio fondo sklypų žinialapiai pagal girininkijas pateikti girininkijų vidinės miškotvarkos projekto aiškinamuosiuose raštuose.

2.22 lentelė. **Projektuojami griovių rekonsrukcijos darbai pagal girininkijas**

Girininkija	Rekonstrukcija, km
Novos	5,6
Braziūkų	5,7
Agurkiškės	11,9
Šališkių	10,5
Višakio Rūdos	2,9
Jūrės	9,7
Kazlų Rūdos	4,3
Bagotosios	6,4
Iš viso	**57,0**

Atenantį vykmetį projektuojama rekonstruoti 57 km griovių. Griovių remontas, nepriklausomai nuo jų būklės, nevykdomas, jei pagal Lietuvos miškų instituto paruoštas Rekomendacijas sausinimo tinklo miškuose įvertinimui ir renatūralizacijai bei Rekomendacijas bioįvairovės išsaugojimui, vykdant ūkinę veiklą miške, grioviai priskiriami prie renatūralizuotinų hidrografinio tinklo elementų.

Sausinamojo tinklo remontas ir priežiūros apimtis projekto galiojimo laikotarpiu turėtų išlikti tokie patys ar net didėti, t. y. siekti vidutiniškai apie 60 km per metus. Ateityje gali didėti kapitalinio ir avarinio melioracijos įrenginių remonto mastai (griovių vagų gilinimas, valymas ir kt.). Jie priklausys nuo turimų lėšų ar galimų investicijų.

2.10. MIŠKO KELIŲ TIESIMAS, PRIEŽIŪRA IR TAISYMAS

Miško priežiūros, sanitarinės ir priešgaisrinės apsaugos, aplinkosaugos, miškų urėdijos gamybinei veiklai organizuoti, vietinių gyventojų susisiekimui ir kitoms reikmėms tenkinti, projektuojama nutiesti ir rekonstruoti per **108,5 km** miško kelių, įrengiant 23 pralaidas (2.23 lentelė). Miškų urėdijos miškuose planuojamų kelio darbų schemos (M 1: 10 000) pateiktos girininkijų vidinės miškotvarkos projektuose (aiškinamuosiuse raštuose).

Kelių rekonstrukcijos apimtis priklausys nuo Kelių priežiūros ir plėtros programos skiriamų lėšų ir urėdijos finansinės padėties.

Didelį dėmesį ateinančiame vykmetyje numatoma skirti jau esamų kelių priežiūrai ir taisymui. Kasmet prižiūrėti ir taisyti planuojama vidutiniškai po 140-150 km kelių.

2.23 lentelė. **Miško kelių tiesimas ir rekonstrukcija**

Girininkija	Kelių tiesimas, m	Kelių rekonstrukcija, m	Pralaidų skaičius, vnt.
Novos		4200	1
Braziūkų		10200	2
Agurkiškės	500	27170	2
Šališkių		18000	9
Višakio Rūdos		6860	1
Jūrės		6760	
Kazlų Rūdos		29100	6
Bagotosios		6250	2
Iš viso	**500**	**108540**	**23**

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

Naudingųjų iškasenų mažųjų karjerų įrengimo, naudojimo ir rekultivavimo tvarką reglamentuoja LR aplinkos ir LR žemės ūkio ministrų 2008 m. kovo 14 d. įsakymu Nr. D1-140/3D-141 patvirtintas Naudingųjų iškasenų, esančių žemės savininkų ar naudotojų žemės sklypuose, naudojimo savo reikmėms tvarkos aprašas.

VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose yra 13 vnt. mažųjų smėlio karjerų, 4 jų dar nepradėti eksploatuoti. Bendras mažųjų karjerų plotas – 4,79 ha (2.24 lentelė).

2.24 lentelė. **Naudingųjų iškasenų mažųjų karjerų sąrašas**

Girininkija	Kv. Nr.	Skl. Nr.	Paso Nr.	Plotas, ha	Naudingųjų iškasenų pavadinimas	Eksploatacijos pradžia	Eksploatacijos pabaiga	Pastabos
Novos	24	23	2	0,49 (0,6)	Smėlis	2012-08-28		
	42	61	1	0,43 (0,5)	Smėlis	2001-11-16	2014-12-31	Rekultivuojamas
Braziūkų	34	18	8	0,30 (0,2)	Smėlis	2004-05-26		
	52	7d.	6	0,49 (1,7)	Smėlis	Nepradėtas eksploatuoti		Medynas, projektuojami miško lydimo kirtimai 0,5 ha plote
Agurkiškės	47	35	1	0,42 (0,4)	Smėlis	Nepradėtas eksploatuoti		
Šališkių	163	34	3	0,45 (0,5)	Smėlis	2001-11-16		
	175	40	11	0,35 (0,6)	Smėlis	2007-05-18		
Višakio Rūdos	62	31	5	0,2 (0,2)	Smėlis	2001-11-16		
	96	19	5	0,47 (0,5)	Smėlis	Nepradėtas eksploatuoti		
Jūrės	270	6	3	0,47 (0,3)	Smėlis	2012-08-28		
Kazlų Rūdos	44	50	4	0,49 (0,6)	Smėlis	Nepradėtas eksploatuoti		
	70	81	7	0,40 (0,3)	Smėlis	2004-05-26		
Bagotosios	56	72	13	0,30 (0,2)	Smėlis	2007-05-18		
Iš viso:				**4,79 (6,6)**				

Pastaba: Skliausteliuose – taksacinio sklypo plotas

2.12. KITOS ŪKINĖS PRIEMONĖS

VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose, besiribojančiuose su privačiais ir kitais miškais, pastatyta 2062 vnt. riboženklių. VĮ mokomosios miškų urėdijos tiesiogiai valdomuose valstybiniuose miškuose kasmet numatoma išvalyti ir atnaujinti po 502 km ribinių linijų. Miškotvarkos lauko darbų pradžioje neprakirstų ribinių linijų ilgis urėdijos miškuose sudarė 9,2 km., netikslių – 8 km. Valstybinės reikšmės miškų ribinių linijų ilgiai pagal girininkijas parodyti girininkijų vidinės miškotvarkos projektuose (aiškinamuosiuose raštuose).

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 lankytojų srautus. Dėl rekreacinių priemonių, miškas mažiau šiukšlinamas, daroma mažesnė žala kraštovaizdžiui, mažinamas miško gaisrų kilimo pavojus ir pan.

Rekreacinės sistemos tobulinimui ir išvystymui yra suprojektuoti nauji rekreaciniai objektai, esami numatyti rekonstruoti, juos pertvarkant ar išplečiant. Visa tai išdėstyta atskiroje knygoje (VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos rekreacinio sutvarkymo projektas), kuri yra sudėtinė VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto dalis, ir VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos valstybinių miškų rekreacinio planavimo schemoje (M 1: 50 000) (atsakingas vykdytojas – J. Lučka).

Priešvėjinių juostų formavimas. Vienas miškų sertifikavimo laikinojo standarto reikalavimų yra stabilių pamiškių išlaikymas ir 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, išskyrus Miško kirtimų taisyklių 71 punkto nuorodą. Žemiau pateikiamos Valstybinės miškų tarnybos rekomendacijos:

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 10 metrų skalsumas didinamas po 0,1, kol už 50-60 m pasiekiamas 0,8-0,9.

Formuojant juostas iškertamas takas, II ardas, mažiausiai vėjams atsparūs medžiai, o paliekami atspariausi: ąžuolai, skroblai, klevai, liepos, maumedžiai, juodalksniai, pušys, beržai.

Pirmiausia priešvėjines juostas reikėtų formuoti eglynuose, kurių amžius – iki 60 metų, ir mišriuose medynuose, kurių amžius iki – iki 50 metų.

Kertant pamiškių biržes natūroje įvertinama esama medynų būklė, jų atsparumas vėjams. Rėžiant palaukines biržes paliekamos apsaugos zonos ar palaukių juostos. Paliekamos ar formuojamos juostos pažymimos biržių brėžiniuose. Kertant išsaugomos natūraliai susiformavusios tokios pamiškės. Paliktose juostose nekertamas trakas, pomiškis, nevykdomi sanitariniai kirtimai, paliekami biologinės įvairovės medžiai. Palaukių juostos formuojamos ir vykdant ugdomuosius kirtimus, pradedant jaunuolynų ugdymu. Kertant neintensyviai ir paliekant traką, mišrus medynas užtikrins tvarią ir įvairią apsauginę zoną, palaipsniui pereinančią į gretimus medynus. Neišlikus pamiškėms, atkuriant mišką kirtavietėse tokias juostas reikėtų formuoti iš želdomų medžių ir krūmų. Neatkurtose mišku kirtavietėse ruošiant miško želdinimo ir žėlimo projektus girininkijai turi būti suprojektuotos ir būsimos palaukių juostos.

2.13. MEDŽIOKLĖTVARKOS SPRENDINIAI

Leistina briedžių, elnių ir stirnų gausa apskaičiuota atsižvelgiant į medžioklės plotų pasiskirstymą pagal medynų mišrumą (1.26 lentelė) ir vadovaujantis didžiausio leistino elninių žvėrių tankio miškuose orientacinėmis normomis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2005 m. kovo 21 d. įsakymu Nr. D1–162.

Apskaičiuotas leistinas briedžių, elnių ir stirnų bei rekomenduojamas šernų skaičius urėdijos miškuose pateiktas žemiau patalpintoje lentelėje.

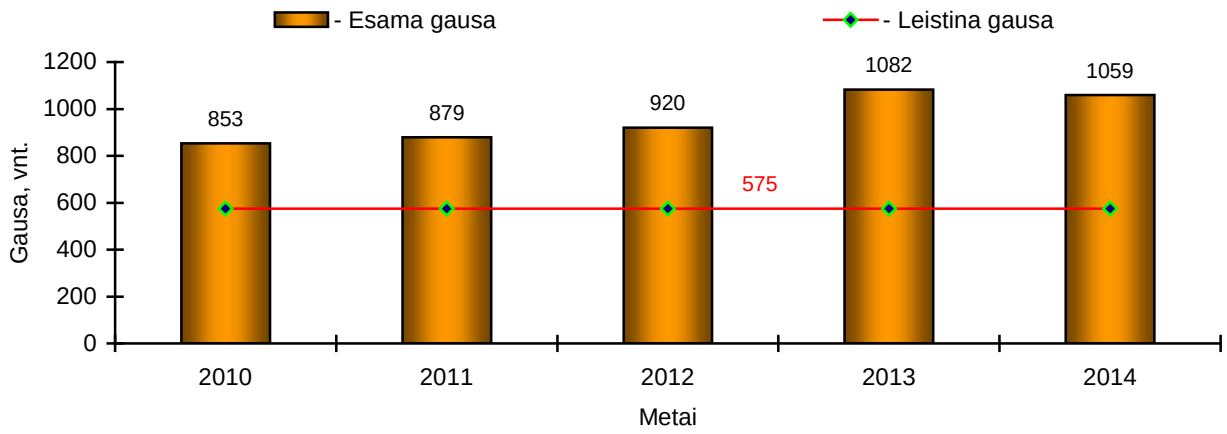
2.25 lentelė. **Leistinas briedžių, stirnų ir šernų skaičius urėdijos miškuose**

Eil. Nr.	Girininkija	Leistinas žvėrių skaičius, vnt.				
		sąlyginiais elniais	briedžių	elnių	stirnų*	šernų**
1	Novos	49	6	3	110	35
2	Braziūkų	39	5	3	84	26
3	Agurkiškės	61	7	6	136	43
4	Šališkių	69	11	9	196	62
5	Višakio Rūdos	73	9	6	159	49
6	Jūrės	66	8	6	150	47
7	Kazlų Rūdos	109	13	9	243	75
8	Bagotosios	86	10	9	190	59
Iš viso		**575**	**69**	**51**	**1268**	**396**

* - *miško ekotipo stirnų skaičius;*

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

Iš 2.25 lentelės duomenų matyti, kad VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose leistina sąlyginių elnių gausa yra 575 žvėrys, t. y. leistinas žvėrių skaičius: 69 briedžiai, 51 taurusis elnias ir 1268 stirnos.



48 pav. Esama ir leistina elninių žvėrių gausa sąlyginiais elniais

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškuose vyrauja gryni pušynai ir pušynai su nežymia lapuočių priemaiša (apie 39 proc.), kiek mažiau lapuočių ir lapuočių su spygliuočiais (per 32 proc. – 16 pav.) medynų. Atsižvelgiant į elninių žvėrių gyvenamosios teritorijos rajonavimo principus, miškingumą ir miškų masyvų išsidėstymą, tikslinė elninių žvėrių rūšis yra briedis, šalutinė – stirna, nepageidaujama – taurusis elnias. Rajonavimo teritorijose, kuriose pagrindinė elninių žvėrių rūšis yra briedis, tauriųjų elnių populiaciją gali sudaryti iki 20 proc. briedžių populiacijos gausos (taikant koeficientą: 1 briedis = 3 tauriesiems elniams), miško ekotipo stirnų populiacija paliekama maksimaliai leistina, nes tarprūšinės konkurencijos tarp briedžių ir stirnų nėra. Lauko ekotipo stirnos urėdijos teritorijoje gali sudaryti apie 252 vienetų, arba 63 vnt. sąlyginių elnių.

2.25 lentelėje pateikta leistina kanopinių žvėrių gausa, kuriai esant miškų ir žemės ūkio sektoriuje bus daroma minimali žala.

2014 metų preliminarios apskaitos duomenimis, VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijoje gyveno 123 briedžiai, 234 taurieji elniai, 1825 stirnos ir 319 šernų. Briedžių, tauriųjų elnių ir stirnų populiacijos prilygsta 1059 sąlyginiams elniams, todėl esama gausa yra 1,8 karto didesnė už leistiną. Tai lemia nemažą eglynų ir drebulynų pažeidimo mastą – nulaupyta žievė 78 ha ir nukandžiota ūglių 25 ha medynų plote. Stirnų populiacijos gausa miškų ūkiui daro minimalią žalą, nebent koncentruotose teritorijose. Šernų populiacijos gausa, preliminarios apskaitos duomenimis, sudarė 319 vnt., – tai leistinas skaičius. Norint sumažinti žvėrių daromą žalą miškų ir žemės ūkio sektoriuje, būtina sureguliuoti kanopinių žvėrių gausą.

Norint nustatyti tikslų elninių žvėrių populiacijų dydį, medžioklės plotų vienetų naudotojai ir urėdijos atstovai privalo atlikti elninių žvėrių apskaitas, kurios turėtų būti vykdomos ne rečiau, kaip kas 2 metus. Iš gautų apskaitos rezultatų būtų galima planuoti ateinančio sezono elninių žvėrių sumedžiojimo intensyvumą. Esant elninių žvėrių populiacijos gausai (esant leistinam žvėrių skaičiui), medžioti galima prieaugio ribose: briedžius – iki 25 proc., tauriuosius elnius – iki 20 proc., stirnas iki 25 proc. Atsižvelgiant į preliminarios apskaitos duomenis, kurie nėra labai patikimi, briedžių ir tauriųjų elnių populiacijas šiuo metu galima medžioti 30 proc. intensyvumu.

Tauriųjų elnių rujos vietose nuo rugsėjo 1 d. iki spalio mėn. 15 d. pageidautina riboti miško ruošos darbus. VĮ mokomosios miškų rėdijos teritorijoje nustatyta 14 tauriųjų elnių rujos vietų, kuriose rujoja apie 18 tauriųjų elnių.

Žemiau patalpintoje lentelėje pateiktas perspektyvių ir neperspektyvių bebraviečių sąrašas pagal girininkijas.

2.26 lentelė. **Perspektyvios ir neperspektyvios bebravietės**

Eil. Nr.	Girininkija	Perspektyvios bebravietės		Neperspektyvios bebravietės	
		bebraviečių skaičius, vnt.	bebrų skaičius, vnt.	bebraviečių skaičius, vnt.	bebrų skaičius, vnt.
1	Novos	1	5	2	6
2	Braziūkų			5	16
3	Agurkiškės			5	24
4	Šališkių			7	37
5	Višakio Rūdos	4	29	4	16
6	Jūrės	5	33	3	24
7	Kazlų Rūdos	1	10	7	34
8	Bagotosios			4	20
Iš viso		**11**	**77**	**37**	**177**

Vienuolika VĮ mokomosios miškų urėdijos miškuose esančių bebraviečių, kuriose gyvena apie 77 bebrus yra perspektyvios, t. y. – toleruotinos. Jose bebrai didelės žalos nedaro ir bebrus reikėtų gaudyti prieauglio ribose (20–25 proc.). 37 bebravietės, kuriose gyvena apie 177 bebrus, reikėtų naikinti bebrus išgaudant.

Stirnos, taurieji elniai ir šernai sunkiai išgyvena gilias užsitęsusias žiemas, todėl papildomam šėrimui būtina paruošti minimalias pašarų atsargas: stirnai 42 kg, elniui 210 kg ir šernui 90 kg.

2.27 lentelė. **Minimalus kasmetinių papildomų pašarų kiekis esant leistinam žvėrių tankiui**

Eil. Nr.	Girininkija	Pašarai, t			Iš viso, t
		stirnoms	elniams	šernams	
1	Novos	4,6	0,6	3,2	8,4
2	Braziūkų	3,5	0,6	2,3	6,5
3	Agurkiškės	5,7	1,3	3,9	10,8
4	Šališkių	8,2	1,9	5,6	15,7
5	Višakio Rūdos	6,7	1,3	4,4	12,3
6	Jūrės	6,3	1,3	4,2	11,8
7	Kazlų Rūdos	10,2	1,9	6,8	18,8
8	Bagotosios	8,0	1,9	5,3	15,2
Iš viso		**53,3**	**10,7**	**35,6**	**99,6**

2.27 lentelėje apskaičiuotas minimalus papildomų pašarų kiekis vienam žiemos mėnesiui, esant leistinai žvėrių gausai.

Žvėrys šeriami grubiaisiais, sultingaisiais ir koncentruotaisiais pašarais. Grubieji pašarai – silosas, šluotelės, šakos. Sultingieji – šakniavaisiai, daržovių ir vaisių perdirbimo atliekos, silosas. Koncentruotieji – įvairūs grūdai, jų atliekos, kombinuotieji pašarai. Grubiųjų ir sultingųjų 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.

Žemiau patalpintoje lentelėje parodyti esami biotechniniai įrenginiai girininkijose. Blogos būklės biotechninius įrenginius reikalinga taisyti.

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 1000 ha miško turėtų sudaryti apie 1 ha.

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 urėdijų administracija ar privačių žemės valdų savininkais.

2.28 lentelė. **Esami (E) ir rekomenduojami (R) biotechniniai įrenginiai ir pašariniai laukeliai**

Girininkija	Biotechniniai įrenginiai, vnt.										Rekomenduojami pašariniai laukeliai, ha	
	ėdžios		šėryklos šernams		laižyklos		stacionariniai bokšteliai		žvėrienos apdorojimo aikštelės			
	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R	E	R
Novos	2	9	5	6	5	18	5	15	1	3		3,0
Braziūkų		8		5	3	15	39	13	1	3	0,2	2,5
Agurkiškės	1	13		9	10	26		22		4	3,0	4,4
Šališkių		13		9		27	95	22		4		4,5
Višakio Rūdos	2	13		9		26	4	22	1	4		4,4
Jūrės		12	10	8		23	9	20	3	4		3,9
Kazlų Rūdos	1	18		12		36	9	30		6	0,4	5,9
Bagotosios		16		11		32	6	26	2	5	0,8	5,3
Iš viso	**6**	**102**	**15**	**68**	**18**	**203**	**157**	**169**	**8**	**34**	**4,4**	**33,9**

Miško apsauga. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijos miškuose gyvena trys elninių žvėrių rūšys: briežiai, taurieji elniai ir stirnos. Jaunesnio amžiaus želdinius ir žėlinius elniniai žvėrys pažeidžia nukąsdami ūglius, vyresnio amžiaus – nulaupydami žievę. Miškų inventorizacijos duomenimis, žvėrių pažeisti medynai užfiksuoti 99 ha plote. Didesnėse elninių žvėrių koncentracijos vietose želdiniai ir žėliniai yra labiausiai pažeidžiami, todėl būtina juos apsaugoti. Spygliuočių želdinius ir žėlinius iki 1,4 m aukščio reikia aptepti repelentais, aukštesnius, saugant nuo nulaupymo – aptverti vielos tinklu. Vidutinė metinė želdinių ir žėlinių apsaugos apimtis pagal girininkijas pateikta žemiau patalpintoje lentelėje.

2.29 lentelė. **Želdinių ir žėlinių apsauga nuo elninių žvėrių pažeidimų**

Girininkija	Vidutiniškai per metus saugomas plotas, ha		
	ūglių apsauga	liemenų apsauga	tveriant tvoromis
Novos	14,8	0,2	
Braziūkų	13,6	0,1	0,9
Agurkiškės	5,0		
Šališkių	2,0	1,0	1,0
Višakio Rūdos	8,7	0,1	0,2
Jūrės	20,0		1,0
Kazlų Rūdos	6,3	1,0	0,4
Bagotosios		0,5	
Iš viso	**70,4**	**2,9**	**3,5**

2.14. BIOLOGINĖS ĮVAIROVĖS APSAUGA

Biologinė įvairovė yra vienas svarbiausių aplinkos komponentų, skatinančių gamtinių sistemų produktyvumą, funkcinę įvairovę, palaikančių gamtinės aplinkos rezistentiškumą, adaptaciją, atsistatymo gebą. Tai pagrindinė globali gyvybės palaikymo sferos – biosferos – varomoji jėga.

Tarptautiniai susitarimai (Ramsaro konvencija, 1971; Berno konvencija, 1979; Biologinės įvairovės konvencija, 1992; Europos miškų ministrų konferencijų Strasbūre, Helsinkyje ir Lisabonoje rezoliucijos; Rio de Žaneiro Biologinės įvairovės konvencija, 1992 m; Buveinių direktyva, 1992; Bonos konvencija ir kt.), strateginės mūsų šalies nuostatos (Biologinės įvairovės išsaugojimo strategija ir veiksmų planas, 1997) turi įtakos teritorinio planavimo, ūkinės veiklos bei gamtosauginėms priemonėms. Tarptautiniai susitarimai kiekvienai šaliai leidžia naudoti savus, papildomus biologinės įvairovės rodiklius ir indikatorius.

Biologine įvairove vadinama visų gyvybės formų ir darinių visuma. Ji apima genus, rūšis ir ekosistemas bei tarp jų vykstančius ekologinius procesus. Lyginant su kitomis ekosistemomis, miškams būdinga turtingiausia biologinė įvairovė.

Nacionaliniai teisiniai aktai miško valdytojus, savininkus ir naudotojus įpareigoja miškus naudoti tokiais būdais, kurie padėtų mažinti neigiamą poveikį aplinkai bei saugoti biologinę įvairovę.

Biologinės įvairovės išsaugojimas yra vienas iš svarbiausių ekologinės miškininkystės principų. Biologinės įvairovės projektiniai sprendiniai, siekiant ją išsaugoti ir gausinti, priimti valdos ir taksacinio sklypo lygmenyse. Valdos lygmenyje biologinę įvairovę VĮ mokomojoje miškų urėdijoje užtikrina:

1. Išskirtos saugomos teritorijos turinčios miškų. VĮ mokomojoje miškų urėdijoje jas sudaro 3 valstybiniai ir trys savivaldybių draustiniai, saugomi gamtos ir kultūros paveldo objektai, vandens telkinių, laukų apsaugos zonos ir kt.
2. Miškų priskyrimas miškų grupėms ir pogrupiams, vadovaujantis LR Vyriausybės patvirtintais normatyvais ir priskyrimo tvarka.
3. Miško ūkinės veiklos projektavimas, vadovaujantis galiojančiais dokumentais: Miškų įstatymu, priimtu LR Seimo 1994 m. lapkričio 22 d. Nr. I-671 (suvestinė redakcija 2014 10 04), Saugomų teritorijų įstatymu, priimtu LR Seimo 1993 m. lapkričio 9 d. Nr. I-301 (suvestinė redakcija 2014 11 14), Medžioklės įstatymu, priimtu LR Seimo 2002 m. birželio 20 d. Nr. IX-966 (suvestinė redakcija 2013 10 01). Miško kirtimų taisyklės, Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatai, Miškų sanitarinės apsaugos taisyklės, Miškų priešgaisrinės apsaugos taisyklės, Miško genetinių išteklių išsaugojimo ir selekcijos plėtros programa, Augalų (miško) genetinių draustinių nuostatai, Miško sėklinių medynų nuostatai ir kt. dokumentais.

Pagal išvardintus dokumentus priimti sprendiniai, dėl biologinės įvairovės valdos ir sklypo lygmenyse, konkretizuojami 3.1.2 poskyryje – Projektinių sprendinių ekologinis vertinimas. Biologinės įvairovės išsaugojimas ir gausinimas sklypo lygmenyje:

1. Įvairiaamžių medynų formavimas vykdant neplynus kirtimus, paliekant gamtinę brandą pasiekusius medžius, pavienius medžius ar jų grupes. Pirmiausia paliekamos sengirės (klimaksinės miško bendrijos), medžiai milžinai, vertingi biologinei įvairovei palaikyti medžiai, medžiai su drevėmis, uoksais, antros ir trečios ekologinės grupės (labai vertingi biologiniai įvairovei) medžiai. Vertingi sėkliniai medžiai, nors ir atlikę savo funkciją, nerekomenduojami kirsti.
2. Gausinant miške negyvos medienos kiekį, rekomenduojama palikti dalį sausų stovinčių medžių, stuobrių, virtėlių, uoksinių ir drevėtų medžių, neliestas medžių juostas prie pelkių, šaltinių 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 taksoraščiuose.
4. Biologiniu požiūriu vertingi pelkiniai medynai yra neįtraukti į pagrindinius miško kirtimus (5A ir 5B boniteto pušynai ir 5 boniteto lapuočių medynai).
5. Projektuojant miško atkūrimą, pagal galimybę, pirmenybė teikta natūraliam miško žėlimui (II gr. miškuose – visos plynumos, III gr. miškuose – 69 proc. esamų plynumų ir daugiau kaip 55 proc. būsimų plyno kirtimų biržių, IV gr. miškuose – per 64 proc. esamų plynumų ir apie 52 proc. būsimų plyno kirtimo biržių). Želdomos medžių rūšys, mišrinimo schemos, parinktos pagal tikslinių, tvarių medynų formavimo principus. Mišrūs spygliuočių-lapuočių ir lapuočių-spygliuočių želdiniai sudarys apie 23 proc., mišrūs spygliuočiai – apie 57 proc. Lapuočiai (beržai, juodalksniai, drebulės) žels ir savaime, todėl ir grynuose spygliuočių želdiniuose formuosis mišrūs medynai.
6. Kertinės miško buveinės, biologinės įvairovės požiūriu, yra vertingi biotopai. Kertinių miško buveinių saugojimas sietinas su natūralios miško augmenijos palaikymu, retų ir nykstančių rūšių išsaugojimu, mišraus įvairiaamžio ir įvairiaardžio miško propagavimu. Urėdijos miškuose išskirtos ir saugojimui pateiktos 84 kertinės miško buveinės ir 10 potencialių kertinių miško buveinių, kurių bendras plotas

valstybinės reikšmės miškuose sudaro 309 ha. Kertinių ir potencialių kertinių miško buveinių sąrašas pateiktas Gamtosaugos priemonių plane (aiškinamajame rašte).

7. Miško faunos gausinimui numatytos šios priemonės: pašariniai laukeliai (31 ha), papildomas kasmetinis faunos šėrimas (apie 100 t). Saugomų ir Raudonosios knygos paukščių lizdavietės ir perimvietės, Raudonosios knygos augalų, kerpių, samanų ir grybų rūšių radvietės yra pažymėtos kartografinėje medžiagoje, jų žinialapiai pateikti jau minėtame Gamtosaugos priemonių plane, kuriame suformuotas GIS tematinis sluoksnis. Projektuojant pagrindinių miško kirtimų biržes, apie lizdavietes ir perimvietes paliktas nekertamo miško spindulys.
8. Pateiktos rekomendacinės priemonės dėl dalies nedidelių pelkučių, miško aikščių, laukymių Išsaugojimo nuo apaugimo medžiais ir krūmais. Saugomose teritorijose, siekiant išsaugoti atvirų pievų ir pelkių buveines bei rūšis, numatoma taikyti specialias gamtotvarkos priemones (sumedėjusios augalijos kirtimas, šienavimas ir kt.) nustatyta tvarka parengtuose ir patvirtintuose gamtotvarkos planuose išskirtose teritorijose.
9. 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 reikalinga derinti su Kultūros paveldo departamento prie kultūros ministerijos teritoriniu padaliniu.
10. NATURA 2000 projekto įgyvendinimas, kuriuo siekiama užtikrinti ES paplitusių rūšių bei buveinių apsaugą. Paukščių apsaugai svarbių teritorijų bei vietovių, atitinkančių gamtinių buveinių apsaugai svarbių teritorijų atrankos kriterijus, aprašymas pateiktas Gamtosaugos priemonių plane.

Savaiminės kilmės medynai urėdijos valstybinės reikšmės miškuose užima apie 61 proc. bendro visų medynų ploto. Mišrūs medynai sudaro daugiau kaip 71 proc. Pagal mišrumo pobūdį medynai, į kurių rūšinę sudėtį įeina 3-5 medžių rūšys, sudaro 16 proc., dviardžiai ir įvairiaamžiai medynai, labiausiai atitinkantys biologinės įvairovės modelį, užima apie 4 proc. ploto, arba 70 proc. viso mišrių medynų ploto. Toks medynų ploto pasiskirstymas pagal mišrumą, biologinės įvairovės požiūriu, vertinamas teigiamai. Suprojektuoti neplynieji pagrindiniai kirtimai pagal plotą užima apie 25 proc. viso pagrindiniais kirtimais kertamo ploto. Po plynųjų kirtimų daugiau kaip 52 proc. kirtaviečių bus paliekama želti, apie 48 proc. – želdoma.

VĮ Kazlų Rūdos mokomajai miškų urėdijai yra parengtas gamtosaugos priemonių planas (kaip sudėtinė vidinės miškotvarkos projekto dalis, atskira knyga (atsakingas vykdytojas – G. Pleskevičius)), Gamtosaugos žemėlapis M 1: 50 000 bei VĮ mokomosios miškų urėdijos girininkijų Gamtosaugos priemonių planai, žemėlapiai M 1:20 000.

2.15. SOCIALINĖS MIŠKO FUNKCIJOS STIPRINIMAS

Nacionalinė miškų ūkio politika formuojama ir įgyvendinama pagal keturias kryptis: bendrąją, ekonominę, ekologinę ir socialinę. Miškų ūkio politikos socialinė kryptis: visuomenės bendrųjų, su miškais susijusių, reikmių tenkinimas bei valstybinio ir privataus miškų ūkio plėtra bendrosios kaimo plėtros kontekste.

Demokratiniais pagrindais sutvarkytoje valstybėje ne tik miškų būklė, bet ir visuomenės nuomonė apie ją daro įtaką svarbiems miškų politikos ir verslo sprendimams. Todėl politiką formuojančioms valstybės institucijoms, taip pat ir verslo atstovams, ypač svarbu, ką gyventojai galvoja apie šalies miškus, jų būklę, tvarkymą.

Visuomenę domina miškininkų veikla, stebima jų veikla giriose. 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 vystymosi sąlygų – visuomenės supratimas ir pritarimas miškininkų veiklai, dėl to ir būtina kurti teigiamą miškininkystės ir miškininkų įvaizdį.

Aplinkos ministerijos Miškų departamento inicijuota Lietuvos gyventojų socialinė apklausa svarbiausiais miškų ūkio klausimais bei respondentų nuomonės analizė, kurią 2006 metais atliko Lietuvos miškų instituto Miško išteklių, ekonomikos ir politikos skyriaus darbuotojai, parodė, kad vertindami miško teikiamą naudą, dauguma respondentų mano, jog ekologinės ir socialinės miško funkcijos yra svarbesnės už ekonominę naudą. Per 63 proc. apklaustų gyventojų ir apie 57 proc. miško savininkų mano, kad ateityje didžiausias dėmesys turėtų būti skiriamas miškams, kaip biologinės įvairovės išsaugojimo bei oro kokybės gerinimo garantui. Antras pagal svarbą turėtų būti poilsis ir estetinis pasigėrėjimas mišku. Mažiausiai svarbi respondentams yra ekonominė miškų nauda.

Miškas svarbus praktiškai kiekvienam gyventojui. 2006 metų apklausos duomenimis, paskutiniaisiais metais miškuose lankėsi 96 proc. respondentų. Dažniausiai respondentai lankėsi miške grybaudami (66,2-67,1 proc.), poilsiaudami (45,2-54,5 proc.) ir uogaudami (44,0-45,1 proc.). Rečiausiai respondentai lankosi miške, kai jų tikslas yra medžioklė (2,7-3,2 proc.). Dažniausiai miške lankosi respondentai nuo 18 iki 25 metų amžiaus. Apie 14 proc. šios grupės respondentų miške lankosi kelis kartus per savaitę. Nuo 26 iki 70 metų respondentai miške dažniausiai lankosi 3-4 kartus per metus [20]. Apie 66 proc. Vilniaus apskrities gyventojų miške lankosi bent kartą per mėnesį ir dažniau. Daugiau kaip 58 proc. Marijampolės apskrities gyventojų miške lankosi tik 3-4 kartus per metus.

Beveik 45 proc. respondentų mano, kad Lietuvoje miškų yra pakankamai, per 36 proc. – kad per mažai, likusieji – 19 proc. – nežino arba į klausimą neatsakė. Daugiau kaip 54 proc. respondentų atsakė, kad jų apskrityje miškų yra pakankamai. Apie 55 proc. Marijampolės, 49 proc. Šiaulių ir per 47 proc. Klaipėdos respondentų mano, kad jų apskrityse miškų yra per mažai. Apie 69 proc. Alytaus apskrities gyventojų mano, kad miškų šalyje yra pakankamai.

Respondentai, gyvenantys kaimo vietovėje, mano, kad Lietuvoje miškų per mažai (apie 40 proc.), mieste (per 49 proc.) – pakankamai.

Miškų ūkis – labai svarbi šalies ūkio šaka. Daugiau nei 70 proc. apklaustųjų šalies gyventojų mano, kad žemės, miškų ūkis ir pramonė yra labai svarbūs arba svarbūs Lietuvos ūkio sektoriai, tačiau visose apskrityse miškų ūkis įvertintas kaip pats svarbiausias iš visų trijų paminėtų. Tačiau apklausos rezultatai taip pat rodo, kad šalies gyventojai nelabai domisi miškais ir miškų politikos įgyvendinimu. Aktyviausi tarp besidominčių – ūkininkai ir pensininkai.

Visuomenės akimis šiuo metu miškai tvarkomi nei gerai, nei blogai. Apklausoje dalyvavę asmenys įvardijo visą eilę miškininkavimo problemų: per daug kertama, miškai prišiukšlinti, nevalomi (nevykdomi miško ugdymo ir sanitariniai kirtimai), neūkiškumas, mediena grobstoma, ir pan. Respondentės moterys blogiau vertina miškininkavimą valstybiniuose miškuose, o vyrai – privačiuose. Geriausiai miškininkavimą tiek valstybiniuose, tiek privačiuose miškuose vertina studentai, o blogiausiai – pensininkai. Mieste gyvenantys respondentai miškininkavimą valstybiniuose miškuose vertina blogiau nei kaimo vietovėje gyvenantys respondentai. Geriausiai miškininkavimą valstybiniuose miškuose vertina respondentai, turintys nuo 20,1 iki 50 ha miško, blogiausiai – turintys nuo 1,1 iki 3 ha miško [20].

Apie 37 proc. respondentų mano, kad Lietuvoje yra pakankamai saugomų teritorijų, per 5 proc. – kad jų per daug, o apie 34 proc. – mano, kad saugomų teritorijų yra per mažai.

Net 94 proc. respondentų pritaria miškininkų bendravimui su mokiniais, jaunųjų miško bičiulių veiklai.

Visi respondentai nurodė du pagrindinius šaltinius, kurie tiksliausiai informuoja žmones apie miškus ir miškų ūkį: miškų urėdijos (per 48 proc.) ir žiniasklaida (per 42 proc.). Respondentai nurodė tris pagrindines informavimo priemones, kurios efektyviausiai informuoja žmones apie miškus ir miškų ūkį: televizija (66,6 proc.), dienraščiai (40,8 proc.) ir radijas (32,8 proc.) [20]. Pageidaujama kuo daugiau informacijos gauti iš interneto.

Apklausų rezultatai aiškiai rodo, kad Lietuvoje būtina sukurti efektyvaus visuomenės informavimo ir grįžtamojo ryšio sistemą, daugiau dėmesio skirti viešiesiems ryšiams. Respondentai,

kaip pagrindinį šaltinį, kuris, jų nuomone, tiksliausiai informuoja žmones apie miškus, miškų ūkį, nurodo miškų urėdijas. Todėl informacijos sklaidai ir visuomenės atsakui būtų galima geriau išnaudoti jau esamą miškų urėdijų infrastruktūrą.

Lietuvoje kasmet didėja privačių miškų plotas ir jų savininkų skaičius. Pagal Nekilnojamojo turto registro duomenis, 2013 m. sausio 1 d. šalyje įregistruota 264,2 tūkstančių miško savininkų, o jų valdomų miškų plotas siekia 818,5 tūkst. ha miško [24]. Nekilnojamojo turto registro (2014-01-01) duomenimis, urėdijos veiklos teritorijoje yra daugiau kaip 4,3 tūkst. ha privačių miškų, padalintų į 2098 valdas. Miškininkystės žinių bei miškininkavimo patirties stoka yra viena iš svarbiausių problemų privataus miškų ūkio sektoriuje. VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija per 2010 metus konsultavo 190 miško savininkų, suteikė paslaugų už 0,24 tūkst. Lt., pardavė 48 tūkst. vnt. sodmenų. Miškų urėdija palaiko glaudžius ryšius su Kazlų Rūdos savivaldybės valstybinėmis įstaigomis, organizacijomis, mokyklomis. Urėdija organizuoja miško sodinimo talkas. Minint Lietuvos vardo tūkstantmetį, pasodintas jaunųjų miško bičiulių ąžuolynas.

Siekdami užkirsti kelią teisės pažeidimams, susijusiems su savavališku miško kirtimu, medienos gabenimu, jos apdirbimu bei brakonieriavimu, VĮ mokomosios miškų urėdijos darbuotojai glaudžiai bendradarbiauja su policijos pareigūnais.

Rūpinantis miškų atkūrimu, įveisimu, priežiūra ir apsauga, nepamirštama ir rekreacinė miško funkcija. Poilsiavimo ištekliams gerinti, rekreacinių miškų (II miškų gr.) medynuose turi būti formuojami įvairiaamžiai, grupinio medžių išsidėstymo, netaisyklingų kontūrų, ažūrinėmis lajomis medynai. Miškuose turi būti ir atvirų (neapaugusių mišku) plotų. Urėdijos rekreaciniuose miškuose pagrindinio naudojimo kirtimai neprojektuoti. Išretėję (0,3 skalsumo), bet geros būklės medynai paliekami augti, siekiant palaikyti medynų erdvinės struktūros įvairovę, estetinę vertę.

Retinimai ir einamieji kirtimai planuojami vykdyti nekertant valksmų, o mediena ištraukiama keliais ir kitomis natūraliomis prosekomis.

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 suprojektuoti 61 ha plote. Intensyvaus rekreacinio ūkininkavimo (miško parkuose) sąlygomis reikėtų taikyti visas minėtų kirtimų rūšis kartu.

Didelis dėmesys bus skiriamas tiek rekreacinių, tiek visų kitų, gausiau žmonių lankomų miškų priežiūrai, įrengiant trumpalaikes poilsio vietas, automobilių parkavimo aikšteles, informacinius stendus ir rodykles, reguliuojant judėjimą, tvarkant pakeles, įrengiant rekreacinius ir specializuotus takus. Kitas, ne mažiau svarbus, darbų baras – jau įrengtų poilsiaviečių priežiūra, apsauga, įrangos atnaujinimas, pakeitimas patvaresne. Detalesnė informacija apie esamus ir projektuojamus rekreacinius objektus pateikta VĮ Kazlų Rūdos miškų urėdijos rekreacinio tvarkymo projekte (atskira knyga).

Buvusiai neblogai ekonominei miškų urėdijų padėčiai, didesnį dėmesį skiriant socialinių miško funkcijų stiprinimui ir atskira eilute urėdijos privalomųjų miško tvarkymo darbų normose (nuo 2002 m.) įrašius lėšas, skirtas rekreacinių objektų įrengimui ir tvarkymui, šių objektų miškuose pradėjo gausėti, gerėti jų kokybė. Tęsiant rekreacinės infrastruktūros valstybiniuose miškuose plėtros, tvarkymo ir priežiūros darbus, per 2010 metus miškų urėdijoje atnaujinta 50 rekreacinių objektų. Miškų urėdija, vykdydama patvirtintas Privalomųjų miško atkūrimo, apsaugos ir tvarkymo darbų normas, 2010 m. aplinkosaugos ir rekreacinių objektų įrengimui ir tvarkymui išleido 56,2 tūkst. litų (arba vidutiniškai po 1,9 lito miško žemės ha).

Pažintinių ir mokomųjų objektų kūrimas leidžia visuomenei pažinti gamtos turtus, kultūros paveldo vertybes. Taip auklėjama visuomenė, ugdomas jos kultūringas elgesys gamtoje.

Socialinė miško funkcija valdos lygmenyje stiprinama tobulinant miškų suskirstymą į grupes ir pogrupius, projektuojant ūkinių priemonių sistemą, skatinančią vyraujančių miško funkcijų vystymą, normatyvais pagrįstą darbo vietų skaičių, miško verslų organizavimą pagal numatytą ruošti miško produkciją ir paslaugas.

2.16. NEMEDIENINIS MIŠKO NAUDOJIMAS

Miškai yra ne vien medienos, bet ir nemedieninių produktų (grybų, uogų, vaistinių augalų ir kt.) šaltinis. Nemedieniniai prekiniai produktai šalyje sudaro 5 proc. medienos vertės, o kitose Europos šalyse jų dalis siekia 14-15 proc. Lieka neįkainotos tokios vertybės, kaip biologinės įvairovės išsaugojimas miškuose, miško estetinės, rekreacinės, gamtosauginės, vandens, dirvų laukų apsaugos funkcijos, miškų panaudojimas mokslui ir mokymui, krašto apsaugai.

Ekspertų vertinimu, kasmet gaunamų nemedieninių produktų vertė šalyje sudaro ne mažiau kaip 10-15 proc. pajamų, gaunamų už medieną ir kitą miško produkciją. Pastarąjį dešimtmetį gerokai padidėjo grybų ir uogų naudojimas. Kai kuriuose šalies regionuose, ypač pietų ar pietryčių Lietuvoje, už grybus ir uogas gaunamos pajamos beveik prilygsta ar yra net didesnės už pajamas, gaunamas už medieną. Grybų, uogų rinkos plėtrai didelės įtakos turėjo smarkiai padidėjęs šių produktų eksportas į Vokietiją, Švediją, Prancūziją ir kitas Europos šalis. Ekspertų vertinimais, šalyje kasmet surenkama maždaug po 4-6 tūkst. t grybų ir miško uogų, iš kurių apie pusę to kiekio suvartoja vietos gyventojai.

2013 m. miškotvarka uoginių ir vaistinių augalų neinventorizavo. 1979 metais, kartu su medynų inventorizacija, buvo atlikta uoginių ir vaistinių augalų inventorizacija. Iš uoginių augalų daugiausiai buvo mėlynių ir aviečių, iš vaistinių – dilgėlių, bruknių (lapai), gailiių, puplaiškių, pakalnučių.

Lietuvos miškuose auga apie 300 grybų rūšių, tačiau gyventojai renka ne daugiau 3 rūšių grybus. Apie VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškuose surenkamų grybų ir uogų kiekį duomenų nerasta. Grybų ištekliai apytikriai apskaičiuoti pagal miško augavietių grybingumo normatyvą (Budriūnienė, 1990). Normatyvas sudarytas atsižvelgiant į grybingą medynų amžių, grybingų metų skaičių per kirtimo apyvartą, eksploataciniu laikant 40 proc. biologinio derliaus (2.30 lentelė).

2.30 lentelė. **Grybų ištekliai urėdijos miškuose**
(visi miškai)

Augavietės	Plotas, ha	Metinis eksploatacinis derlius	
		kg/ha	visame plote, t
Na	12	40	0,4
Šb, Nb	9030	36	325,1
Šc, Nc	1802	20	36,0
Lb, Lc	11875	14	166,3
Nd, Ld, Nf, Lf	1724	9	15,5
Ub, Uc, Ud	4317	5	21,6
Iš viso	**28760**	**x**	**564,9**

Duomenys apie VĮ mokomosios miškų urėdijos valstybinės reikšmės miškuose augantį traką pateikti 2.31 lentelėje

2.31 lentelė. **Miško trakas**

Vyraujančios trako rūšys	Plotas		Plotas, proc. pagal trako tankumą		
pavadinimas (kodas duomenų bazėje)	ha	proc.	retas	vidut. tankumo	tankus
Šaltekšnis (Št)	11699	80	56	21	3
Šermukšnis (Šm)	1106	8	6	2	
Karklas (Kr)	759	5	2	2	1
Ieva (Iv)	574	4	1	2	1
Lazdynas (Lz)	191	1		1	
Serbentas (Sr)	144	1	1		
Kadagys (Kd)	101	1	1		
Pūslenis (Ps), gudobelė (Gd) ir kt.	15				
Iš viso:	**14589**	**100**	**67**	**28**	**5**
Proc. nuo mišku apaugusio ploto	54				

2.17. PROJEKTAVIMO YPATUMAI VALSTYBINIUOSE IR SAVIVALDYBIŲ DRAUSTINIUOSE

Veiklą saugomose teritorijose reglamentuoja Saugomų teritorijų, Aplinkos apsaugos, Nekilnojamųjų kultūros vertybių apsaugos, Miškų, Teritorijų planavimo, Statybos bei kiti įstatymai, saugomų teritorijų nuostatai, saugomų teritorijų planavimo dokumentai ir reglamentai, apsaugos sutartys, Žemės ir miško naudojimo sąlygos – LRV 1995-12-29 nutarimas Nr.1640. Saugomose teritorijose neleidžiama veikla, galinti pakenkti saugomiems kompleksams bei objektams (vertybėms). Europos Bendrijos svarbos buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų tvarkymo ypatumus nustato Vyriausybės patvirtinti Bendrieji buveinių ar paukščių apsaugai svarbių teritorijų nuostatai.

Gamtiniuose ir kompleksiniuose draustiniuose draudžiama veikla nurodyta jau paminėto, Saugomų teritorijų įstatymo 9 straipsnyje.

Draustinių, biosferos poligonų, Europos Bendrijos svarbos buveinių ir paukščių apsaugai svarbių teritorijų ribos pažymėtos planinėje-kartografinėje medžiagoje. Saugomos teritorijos aprašytos 1.2.6 poskyryje, konservacinio prioriteto saugomų teritorijų miškų charakteristika pateikta 1.3.6 poskyryje. Suprojektuota gamtosaugos ir specialiųjų, miško biologinę įvairovę praturtinančių priemonių visuma pateikta atskiroje knygoje – VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos gamtosaugos priemonių planas (aiškinamasis raštas – sudėtinė vidinės miškotvarkos projekto dalis) ir VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos gamtosaugos žemėlapyje M 1: 50 000 bei urėdijos girininkijų gamtosaugos žemėlapiuose M 1: 20 000.

Gamtosaugos priemonių plane visos suprojektuotos priemonės suderintos su miškų urėdija, atsižvelgiant ne tik į gamtosaugos, bet ir į socialinius bei ekonominius visuomenės ir VĮ mokomosios miškų urėdijos interesus šioje teritorijoje. Ūkinė veikla saugomose teritorijose projektuota griežtai laikantis visų šią veiklą reglamentuojančių dokumentų, nedarant neigiamos įtakos saugomiems kompleksams.

2.32 lentelė. **Projektuojama metinė miško ūkinių priemonių apimtis saugomų teritorijų miškuose**

(valstybinės reikšmės miškai, tūris – likvidinis)

Ūkinės priemonės	Valstybiniai draustiniai		Savivaldybės draustiniai		**Iš viso**	
	plotas, ha	tūris, m^3	plotas, ha	tūris, m^3	**plotas, ha**	**tūris, m^3**
Pagrindiniai kirtimai (2015–2019 m.), ha	2	230			**2**	**230**
iš jų – neplynieji	*2*	*230*			***2***	***230***
Jaunuolynų ugdymas	3	10	4	10	**7**	**20**
Retinimai	3	110	5	130	**8**	**240**
Einamieji	25	1290	10	400	**35**	**1690**
Specialieji kirtimai	x	20	x			**20**
Sanitariniai kirtimai	x	340	x	220	**x**	**560**
Iš viso	**33**	**2000**	**19**	**760**	**52**	**2760**
Miško naudojimas iš 1 ha mišku apaugusio ploto	x	2,25	x	0,87		**1,57**
Miško atkūrimas ir įveisimas, iš viso	6,2		1,4		**7,6**	
iš jų: - žėlimas	6,2		1,1		7,3	
- želdinimas			0,3		0,3	
- mišrus						

Tarpinio naudojimo kirtimai saugomose teritorijose pagal aprėpiamą plotą sudarys per 96 proc., o pagal iškertamos medienos tūrį – apie 92 proc.

Ugdomaisiais kirtimais bus siekiama suformuoti atsparius ilgaamžius, vertingų medžių rūšių medynus, atitinkančius jų paskirtį arba siekiama išsaugoti natūralią aplinką ir sudaryti optimalias sąlygas saugomiems objektams išlikti bei gausėti. Metinė šių kirtimų apimtis saugomose teritorijų

miškuose – 50 ha. Jaunuolynų ugdymu bus apimta 14 proc. viso ugdyti numatyto ploto. Ugdomieji kirtimai retinimo amžiaus medynuose sudarys – 16 proc., einamųjų kirtimų – 70 proc. Atliekant ugdymo kirtimus, valksmų kirtimas neprojektuotas ir galimas tik ten, kur nėra kelių ir kitų natūralių linijų, tinkamų medienai ištraukti. II grupės miškuose visų rūšių kirtimus rekomenduojama vykdyti kompleksiškai – vienu metu apimant visą kvartalą ar jų grupę.

Saugomų teritorijų miškuose iš 1 ha medynų ploto projektuojama iškirsti tik apie 1,6 m^3 likvidinės medienos.

2.18. GAMTOTVARKOS PLANUOSE NUMATYTŲ ŪKINIŲ PRIEMONIŲ PROJEKTAVIMAS

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos teritorijoje esančioms saugomoms teritorijoms parengtų gamtotvarkos planų nėra.

2.19. PRIEMONIŲ, KURIŲ ĮGYVENDINIMUI NUMATOMA TEIKTI PARAIŠKAS EUROPOS SĄJUNGOS PARAMAI GAUTI, PROJEKTAVIMAS

2014 m. gruodžio 12 d. Žemės ūkio ministerija Europos Komisijai oficialiai pateikė galutinį Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programos projektą.

Žemės ūkio, maisto ir miškininkystės sektoriai yra vieni pagrindinių šalies ūkio sričių. Šiuose sektoriuose 2013 m. dirbo 11,8 proc. šalies užimtųjų darbuotojų (vidutiniškai ES žemės ūkio ir miškininkystės sektoriuose – 5 proc.). Lietuvos žemės ūkyje, miškininkystėje ir žuvininkystėje sukurta pridėtinė vertė 2013 m. – 1198,7 mln. eurų arba 3,8 proc. šalies BPV, t. y. daugiau kaip 2 kartus daugiau nei vidutiniškai ES (195902,9 mln. eurų arba 1,7 proc. viso BPV).

2014–2020 m. viešoji programa (ES + LT lėšos) kaimo plėtrai mažėja 14 proc. lyginant su 2007–2013 m. Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programoje numatytos priemonės, susijusios su miško paskirties žeme:

- Žinių perdavimas ir informavimo veikla (14 str.);
- Konsultavimo paslaugos, ūkio valdymo ir ūkininkų pavadavimo paslaugos (15 str.);
- Investicijos į miško plotų plėtrą ir miškų gyvybingumo gerinimą (21–26 str.);
- Su „Natura 2000“ ir Vandens pagrindų direktyva susijusios išmokos (30 str.);
- Miškų aplinkosaugos bei klimato paslaugos ir miškų išsaugojimas (34 str.);
- Bendradarbiavimas (35 str.).

Dalis finansuojamų priemonių numatyta šiame vidinės miškotvarkos projekte.

Priemonė **„Žinių perdavimas ir informavimo veikla“** skirta teikti profesinio mokymo, įgūdžių įgijimo, parodomųjų projektų ir informavimo veiklos paslaugas žemės, maisto ir miškų ūkio veikla užsiimantiems asmenims, kitiems kaimo vietovėse ūkine veikla užsiimantiems subjektams, tokiu būdu keliant jų profesinę kvalifikaciją ir kompetenciją žemės ūkio, maisto, miškininkystės ir kitose kaimo plėtros srityse[19].

Paramos gavėjai: mokslo, studijų ir mokymo institucijos; įstaigos, turinčios teisę vykdyti formalųjį suaugusiųjų mokymą. Parama skirta naudotis: žemės, maisto ir miškų ūkio veikla užsiimantiems asmenims; kaimo vietovėse ūkine veikla užsiimantiems žemės valdytojams, labai mažoms, mažoms ir vidutinėms įmonėms.

Pagal priemonę **„Konsultavimo paslaugos, ūkio valdymo ir ūkininkų pavadavimo paslaugos“** teikiamos paslaugos ūkininkams, jauniesiems ūkininkams, kitiems žemės valdytojams, miško savininkams, ir kaimo vietovėse veikiančioms MVĮ[20].

Paramos gavėjai yra konsultacijas ūkininkams, jauniesiems ūkininkams, kitiems žemės valdytojams, miško savininkams ir kaimo vietovėse veikiančioms MVĮ teikiančios konsultavimo

[19] Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programa (projektas).
[20] Ten pat.

įmonės, atrinktos vadovaujantis Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo nustatyta tvarka. Naudos gavėjai: ūkininkai, jaunieji ūkininkai, miško valdų savininkai, kaimo vietovėse veikiančios MVĮ.

Priemonė **„Investicijos į miško plotų plėtrą ir miškų gyvybingumo gerinimą“** yra skirta miškingumo ir miškų ekonominei vertei didinti, pažeistiems miškams atkurti ir prevencijai, miškų ekosistemų atsparumui ir aplinkosauginei vertei didinti bei atsinaujinantiems energijos šaltiniams panaudoti[21]. Neįskaitant miesto ir I (rezervatinių) miškų grupės miškų, priemonė skirta 98 proc. Lietuvos miškų ir dera su Nacionalinės miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012–2020 metų programos tikslais ir uždaviniais – didinti miškų teikiamą įvairiapusę naudą visuomenei atsižvelgiant į ilgą miško auginimo trukmę ir nuosavybės formų skirtumus bei sąveiką, taip pat užtikrinant darnaus miškų ūkio principų įgyvendinimą visuose šalies miškuose. Be to, šia priemone siekiama prisidėti prie Naujoje ES miškų strategijoje nurodytų tikslų: užtikrinti darnų ir tvarų daugiafunkcinio miškų potencialo valdymą, kad tinkamai veiktų būtinosios miškų ekosistemos funkcijos, saugoti miškus ir biologinę įvairovę nuo didelio audrų, gaisrų poveikio, patenkinti augančią paklausą esamiems ir naujiems produktams, atsinaujinančiai energijai reikalingos žaliavos paklausą.

Šia priemone bus skatinama didesnę dalį privačių miškų įtraukti į aktyvią miškų ūkio veiklą, siekiant tvaraus ir subalansuoto miškų ūkio principų įgyvendinimo, tuo pačiu skatinant naudoti darnų miškų valdymą užtikrinančius instrumentus – vidinės miškotvarkos projektus ar juos atitinkančius dokumentus.

Sprendžiant problemas, susijusias su miškų ūkio sektoriaus konkurencingumo didinimu, remiamos investicijos į miškų ūkio modernizavimą ir paslaugų teikimą, mažinančios skurdo riziką kaimo vietovėse, didinančios kaimo gyventojų pajamų lygį, sudarančios palankesnes sąlygas miškų sektoriaus verslo plėtrai, skatinančios kooperaciją ir biomasės panaudojimą energijos gamybai.

Sprendžiant problemas, susijusias su CO_2 kiekio mažinimu, pažeistų miškų atkūrimu bei miškų ekosistemų išsaugojimu ir aplinkosauginės vertės didinimu, teikiama rekreaciniu požiūriu vertingose teritorijose didinant miškų plotus, skatinant gamtosauginių inovacijų diegimą, bei atkuriant gaisrų, stichinių nelaimių bei katastrofinių įvykių pažeistus miškus.

Priemonės įgyvendinimas prisideda prie šių ES kaimo plėtros politikos prioritetų ir tikslinių sričių įgyvendinimo:

1. Didinti ūkių perspektyvumą, skatinti inovacines ūkių technologijas tvarų miškų valdymą.
   A. Miškininkystės ekonominės vertės didinimas ir miškų plotų plėtra. Šiai tikslinei sričiai daugiausia įtakos turi priemonės veiklos sritis, didinanti miškų sektoriaus gyvybingumą ir skatinant tvarų miškų ūkį – ,,Investicijos į miškininkystės technologijas“. Tuo tikslų remiamas miško kirtimo, apvaliosios medienos ir biokuro ruošos modernizavimas ir paslaugų tiekimas. Pagal šią tikslinę sritį parama teikiama privačių miškų valdytojams, savivaldybėms ir labai mažoms bei mažoms įmonėms.
2. Atkurti, išsaugoti ir pagerinti nuo žemės ūkio ir miškininkystės priklausančias ekosistemas.

A. Bioįvairovės, įtrauktos į Natura 2000 vietoves, aukštos gamtinės vertės ūkininkavimą ir Europos kraštovaizdžio būklę, atstatymas ir saugojimas. Šiai tikslinei sričiai daugiausiai įtakos turi priemonės veiklos sritys, prisidedančios prie aplinkai palankių ūkininkavimo sistemų, augalijos ir gyvūnijos zonų miškuose kūrimo ir (arba) jų priežiūros gerinimo: ,,Miškams padarytos žalos prevencija ir atlyginimas“ ir ,,Investicijos, kuriomis didinamas miškų ekosistemų atsparumas ir aplinkosauginė vertė“. Tuo tikslu remiamos investicijos, didinančios miškų ekosistemų atsparumą ir aplinkosauginę vertę bei skatinančios pažeistų miškų ir jų ekosistemų atsparumą ir aplinkosauginę vertę bei skatinančios pažeistų miškų ir jų ekosistemų atkūrimą bei priežiūrą. Pagal šią tikslinę sritį parama teikiama privačių ir valstybinių miškų valdytojams. Tinkamos išlaidos:

- miškų priešgaisrinės apsaugos infrastruktūros kūrimo išlaidos (miško keliai, vandens paėmimo vietos, miško priešgaisrinių juostų įrengimas ir priežiūra;
- miškų gaisrų stebėsenos ir pranešimo apie juos įrangos diegimo ir gerinimo;
- gaisrų ir stichinių nelaimių, įskaitant kenkėjus bei ligas, pažeisto miško ir jo ekonominio potencialo atkūrimo;
- viešojo naudojimo rekreacinės miško infrastruktūros įrengimo ir atnaujinimo;
- pamiškių formavimo;
- miškuose esančių saugomų natūralių buveinių ar saugomų rūšių buveinių atkūrimo arba būdingos miško struktūros palaikymo;
- ne vietinių medžių rūšių medynų pertvarkymo (rekonstrukcijos) į vietinių medžių rūšių medynus;
miško dirvožemių apsaugos ir gerinimo ir kt.

Tinkamumo paramą gauti sąlygos yra nurodytos Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programoje.

[21] Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programa (projektas).

3. Skatinti ir efektyvų išteklių naudojimą ir remti perėjimą prie klimato kaitai atsparios mažo anglies dioksido kiekio technologijų ekonomikos žemės ūkio, maisto ir miškininkystės sektoriuose.

A. Atsinaujinančiųjų energijos išteklių, šalutinių produktų, atliekų, liekanų ir kitų nemaistinių žaliavų tiekimo ir naudojimo palengvinimas bioekonomikos tikslais. Šiai tikslinei sričiai daugiausia įtakos turi priemonės veiklos sritis, skatinti naujų miškų ūkio technologijų ir atsinaujinančių energijos šaltinių panaudojimą – „Investicijos į miškininkystės technologijas“ Tuo tikslu remiamos investicijos į miškininkystės technologijas, skirtas biomasės gamybai ir skatinančias miško priežiūros ir kirtimo atliekų panaudojimą. Parama teikiama privačių miškų valdytojams, savivaldybėms ir labai mažoms ir mažoms įmonėms.

B. Anglies dvideginio absorbavimas ir jo emisijos žemės ūkyje ir miškininkystėje mažinimas. Šiai tikslinei sričiai daugiausiai įtakos turi priemonės veiklos sritys, skatinančios miškų veisimą ir neigiamiems klimato veiksniams atsparų miškų ūkį: „Miško veisimas“, „Miškams padarytos žalos prevencija ir atlyginimas“. Tuo tikslu remiamas miško veisimas, pažeisto miško atkūrimas ir stichinių nelaimių prevencinių priemonių miškuose įdiegimas. Veiklos sričiai „Miško veisimas“ parama teikiama pateikus Miško želdinimo ir žėlimo projektą privačios žemės valdytojams ir savivaldybėms, „Miškams padarytos žalos prevencija ir atlyginimas“ – privačių ir valstybinių miškų valdytojams.

4. Skatinti socialinę įtrauktį, skurdo mažinimą ir ekonominę plėtrtą kaimo vietovėse.

A. Veiklos įvairinimo, mažų įmonių kūrimo ir plėtros, taip pat darbo vietų kūrimo lengvinimas“. Šiai veiklos sričiai daugiausiai įtakos turi priemonės veiklos sritis, remianti mažas ir labai mažas ne žemės ūkio įmones, investicijas į ne žemės ūkio veiklą kaimo vietovėse, skatinanti gyventojų užimtumą ir nedarbo mažinimą – „*Investicijos į miškininkystės technologijas*“. Tuo tikslu remiamos investicijos, susijusios su miškų ūkio modernizavimu ir paslaugų miškų sektoriuje teikimu. Parama teikiama privačių miškų valdytojams, savivaldybėms ir labai mažoms bei mažoms įmonėms.

Priemonė – **„Miškų aplinkosaugos ir klimato paslaugos ir miškų išsaugojimas“** nauju laikotarpiu neįgyvendinama, tęsiami mokėjimai už ankstesnių programavimo laikotarpiu prisiimtus įsipareigojimus[22]. Priemonė – **„Bendradarbiavimas“**, skirta skatinti bendradarbiavimo, kuriame dalyvauja ne mažiau kaip du subjektai, formas, t. y. miškininkystės sektoriaus ir kitų subjektų bendradarbiavimo metodus. Paramos gavėjai – EIP veiklos grupė – pagal partnerystės sutartį sudaryta grupė, kurios tikslas – tikslingai suburti skirtingų tipų partnerius.

Miškotvarkos suprojektuotos priemonės pateiktos Gamtosauginių priemonių plane, rekreacinio sutvarkymo projekte, rekreacinio planavimo schemoje, taip pat vidinės miškotvarkos projekto aiškinamojo rašto 2.9, 2.10 ir 2.12 poskyriuose. Vidinės miškotvarkos projekto 2.7 poskyryje „Miško priešgaisrinė apsauga“ pateikta pradinė informacija, o esamų ir projektuojamų įrenginių vietos parodytos Priešgaisrinių priemonių žemėlapyje.

2.20. FSC MIŠKŲ TVARKYMO SERTIFIKAVIMO REIKALAVIMŲ ĮGYVENDINIMAS MIŠKO ŪKINĖJE VEIKLOJE

Miškų sertifikavimas – vienas iš būdų pasauliniu mastu išsaugoti miškus ar atkurti sveikas ir vientisas miškų ekosistemas. Sertifikavimas – tai priemonė, siūlanti sprendimus, siekiant balanso tarp ekonominių poreikių patenkinimo ir miškų išsaugojimo. Miškų sertifikavimas reiškia miškų saugojimą, skatinant atsakingą miškų naudojimą ir atkūrimą. Miškų sertifikavimas – tai nepriklausomos trečiosios šalies atliekamas įmonės veiklos įvertinimas pagal atitinkamus standarto reikalavimus.

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos valdomi miškai sertifikuoti 2004 m. Urėdijos patikėjimo teise valdomiems ir naudojamiems valstybiniams miškams tais pačiais metais suteiktas FSC Miškų tvarkymo sertifikatas.

Kasmet miškų urėdijoje yra atliekamas miškų tvarkymo auditas, kurio metu tikrinama kaip urėdija laikosi FSC miškų sertifikavimo principų ir kriterijų. 2009 ir 2014 metais buvo atlikti urėdijos miškų resertifikavimo darbai, po kurių teigiamai įvertinus VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškų tvarkymą, buvo pratęstas sertifikato galiojimas. Gautas sertifikatas patvirtina, kad tvarkomas miškas atitinka griežtesnius nei nacionaliniuose teisės aktuose nustatytus aplinkosaugos, socialinius ir ekonominius reikalavimus. Ateityje miškų urėdijai, parduodančiai sertifikuotus produktus, finansinė nauda bus ženkliai didesnė, nes pirkėjams bus svarbiau įsigyti sertifikuotus produktus nei nesertifikuotus.

[22] Lietuvos kaimo plėtros 2014–2020 metų programa (projektas).

III. BAIGIAMOJI DALIS

1.1. PROJEKTINIŲ SPRENDINIŲ VERTINIMAS

1.1.1. EKONOMINIS VERTINIMAS (PLANUOJAMOS ŪKINĖS VEIKLOS METINĖS PAJAMOS IR IŠLAIDOS)

Ekonominis VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos planuojamos ūkinės veiklos vertinimas atliktas remiantis penkeriems metams suprojektuotų pagrindinių kirtimų biržių duomenimis bei dešimtmečiui suprojektuotų kitų kirtimų apimtimis. Pagrindiniais kirtimais kertamam tūriui sudarytas sortimentinės struktūros projektas. Sortimentinė struktūra įvertinta atsižvelgiant į suprojektuotų biržių tūrį ir vidutinį skersmenį pagal sudėtines medžių rūšis, taip pat į 2011–2013 metų rinkos situaciją. Ši struktūra gali keistis, priklausomai nuo situacijos rinkoje, pasikeitusių reikalavimų sortimentams, atskirų biržių ar miško masyvų medienos kokybės ypatumų ir kitų veiksnių. Kadangi situacija medienos rinkoje yra kintanti ir sunkiai prognozuojama, sortimentai įvertinti vidutinėmis paskutinių 3 metų kainomis (2011–2013 m.).

Pajamos ir išlaidos planuojamos atsižvelgiant į projektuojamą darbų apimtį bei realius urėdijos duomenis. Skyriuje pateikiamas numatomas urėdijos ūkinės veiklos pelningumas. Siekiant įvertinti jo priklausomybę nuo rinkos pokyčių, įvertinamas 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 85,5 tūkst. m³ ir 87,7 tūkst. m³ (3.1 lentelė).

3.1 lentelė. **Projektuojamų pagrindinių kirtimų biržių tūrio struktūra pagal medžių rūšis**

Medžių rūšis	Mato vnt.	Metai					Vid. per 5 metus
		2015	2016	2017	2018	2019	
Pušis	m³	23515	22536	22617	21768	22201	22527
	%	27,1	25,7	26,1	25,5	26,0	26,1
Eglė	m³	29066	30285	29130	29017	28347	29169
	%	33,5	34,5	33,6	33,9	33,2	33,7
Ąžuolas	m³	84	28	43	178	94	85
	%	0,1	0,0	0,0	0,2	0,1	0,1
Uosis	m³	0	20	0	0	14	7
	%	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Beržas	m³	13140	13026	13368	13644	14424	13520
	%	15,1	14,9	15,4	16,0	16,9	15,6
Juodalksnis	m³	20073	20522	20254	19652	19013	19903
	%	23,1	23,4	23,4	23,0	22,2	23,0
Drebulė	m³	949	1164	1098	1171	1370	1150
	%	1,1	1,3	1,3	1,4	1,6	1,3
Kitos rūšys	m³	0	101	212	82	12	81
	%	0,0	0,1	0,2	0,1	0,0	0,1
Iš viso:	**m³**	**86827**	**87682**	**86722**	**85512**	**85475**	**86444**

Suprojektuotų biržių sortimentinė struktūra bei orientacinės pajamos pateikiamos 3.2 lentelėje.

3.2 lentelė. **Projektuojamų pagrindinių kirtimų biržių sortimentinė struktūra bei sortimentų vertė**

Sortimentas		Mato vnt.	Metai					Iš viso per 5 metus
			2015	2016	2017	2018	2019	
Rąstai	E	m³	11917	12417	11943	11897	11622	59796
		tūkst.Lt	2427,1	2528,9	2432,5	2423,0	2367,1	12179
	P	m³	11993	11493	11535	11102	11323	57445
		tūkst.Lt	2270,6	2176,1	2183,9	2101,9	2143,7	10876
	Ą	m³	37	12	19	78	41	188
		tūkst.Lt	17,3	5,8	8,8	36,6	19,3	88
	U	m³	0	11	0	0	8	19
		tūkst.Lt	0,0	2,2	0,0	0,0	1,6	4
	B	m³	3548	3517	3609	3684	3894	18253
		tūkst.Lt	733,2	726,9	745,9	761,3	804,9	3772
	J	m³	6022	6157	6076	5896	5704	29854
		tūkst.Lt	1122,1	1147,2	1132,2	1098,5	1062,8	5563
	D	m³	294	361	340	363	425	1783
		tūkst.Lt	40,3	49,4	46,6	49,7	58,2	244
Popiermedžiai	E	m³	5232	5451	5243	5223	5102	26252
		tūkst.Lt	531,9	554,2	533,1	531,0	518,8	2669
	P	m³	1881	1803	1809	1741	1776	9011
		tūkst.Lt	185,6	177,9	178,5	171,8	175,2	889
	B	m³	2628	2605	2674	2729	2885	13520
		tūkst.Lt	290,8	288,3	295,9	302,0	319,3	1496
	D	m³	38	47	44	47	55	230
		tūkst.Lt	3,3	4,0	3,8	4,0	4,7	20
Pjaut. smulki	SP	m³	14612	14635	14359	14075	14031	71711
		tūkst.Lt	2303,8	2307,4	2263,9	2219,1	2212,1	11306
	LP	m³	13792	14014	14029	13846	13769	69450
		tūkst.Lt	1779,2	1807,7	1809,8	1786,1	1776,2	8959
Plokščių mediena	SP	m³	2975	3021	2944	2902	2872	14715
		tūkst.Lt	222,1	225,6	219,8	216,7	214,5	1099
	LP	m³	2007	2090	2092	2099	2182	10471
		tūkst.Lt	142,5	148,4	148,6	149,0	154,9	743
Malkos		m³	9851	10048	10005	9831	9786	49521
		tūkst.Lt	811,1	827,3	823,7	809,4	805,7	4077
Iš viso		**m³**	**86827**	**87682**	**86722**	**85512**	**85475**	**432218**
		tūkst.Lt	**12878**	**12973**	**12823**	**12656**	**12634**	**63965**

VĮ mokomojoje miškų rėdijoje vykmečiui planuojamas metinis pagrindinis naudojimas yra 85,0 tūkst. m³, o bendras metinis naudojimas – 117,0 tūkst. m³ likvidinės medienos. Vidutinis metinis kirstinos medienos kiekis pagal medžių rūšis pateiktas 3.3 lentelėje.

3.3 lentelė. **Vykmečiui planuojamas metinis kirstinos medienos kiekis pagal medžių rūšis**

Medžių rūšis	Likvidinė mediena, m³				
	Pagrindiniai kirtimai	Ugdymo kirtimai	Sanitariniai kirtimai	Specialieji kirtimai	Visi kirtimai
Pušis	22100	5500	1900	400	29900
Eglė	28700	7800	2500	500	39500
Ąžuolas	90	0	0	0	90
Beržas	13300	7200	1200	300	22000
Juodalksnis	19600	1700	1700	300	23300
Drebulė	1100	800	100	0	2000
Kitos rūšys	110	100	0	0	210
Iš viso	**85000**	**23100**	**7400**	**1500**	**117000**

Pagal šiuos duomenis pagrindiniai kirtimai sudarytų 72,7 proc., ugdymo – 19,7 proc., sanitariniai – 6,3 proc., specialieji kirtimai – 1,3 proc. viso iškertamos medienos tūrio. Eglės mediena sudarytų 33,8 proc., pušies – 25,6 proc., beržo – 19,9 proc., juodalksnio – 18,8 proc., drebulės – 0,5 proc. iškertamos medienos tūrio.

Planuojama, kad padarinė mediena (be plokščių medienos) sudarys apie 82,7 proc., plokščių ir malkinė mediena – 17,3 proc. Detalesnis jos pasiskirstymas pateikiamas 3.4 lentelėje, o vertinimas nenukirsto miško kainomis – 3.5 lentelėje.

3.4 lentelė**. Vykmečiui planuojamas metinis kirstinos medienos pasiskirstymas pagal medžių rūšis ir padaringumą**

Medžių rūšis	Likvidinė mediena, m³				
	Padarinė			Malkinė	Iš viso
	Stambi	Vidutinė	Smulki		
Pušis	16445	9661	1588	2207	29900
Eglė	14181	16754	5141	3425	39500
Ąžuolas	31	35	7	17	90
Uosis	1	4	2	2	10
Beržas	7260	8273	2597	3870	22000
Juodalksnis	4194	9156	4147	5803	23300
Drebulė	620	427	227	726	2000
Kitos rūšys	28	63	34	75	200
Iš viso	**42759**	**44374**	**13742**	**16125**	**117000**

3.5 lentelė. **Planuojamos metinės kirstinos medienos piniginis įvertinimas nenukirsto miško kainomis**

Medžių rūšis	Nenukirsto miško vertė, tūkst. Lt				
	Padarinė			Malkinė	Iš viso
	Stambi	Vidutinė	Smulki		
Pušis	1779,0	781,6	63,7	19,8	2644,1
Eglė	1574,8	1290,4	174,0	21,3	3060,5
Ąžuolas	9,9	9,9	1,6	0,3	21,7
Uosis	0,2	0,5	0,2	0,0	0,9
Beržas	651,0	462,7	68,6	40,1	1222,4
Juodalksnis	298,6	495,1	55,4	36,0	885,2
Drebulė	20,0	11,7	3,4	3,0	38,1
Kitos rūšys	0,7	1,5	0,4	0,3	3,0
Iš viso	**4334,4**	**3053,5**	**367,2**	**120,8**	**7875,9**

Nenukirsto miško vertė apskaičiuota atsižvelgiant į patvirtintą šios vertės skaičiavimo metodiką. Planuojama, kad metinio kirstinos medienos kiekio vertė nenukirsto miško kainomis

vidutiniškai sieks 7875,9 tūkst. Lt. (3.5 lentelė). VĮ mokomosios miškų urėdijos metinės pajamos (3.6 lentelė) suprojektuotos atsižvelgiant į prognozuojamą kirstinos medienos sortimentinę struktūrą bei faktines apvaliosios medienos kainas.

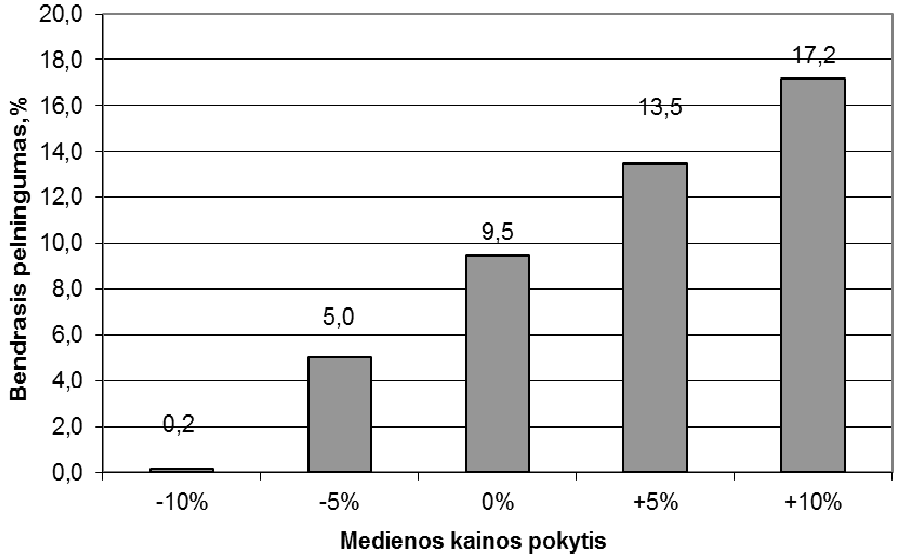
Išlaidos, tiesiogiai priklausančios nuo gaminamos produkcijos apimties, planuojamos atsižvelgiant į 2013 m. sąlyginio produkcijos vieneto savikainą bei suprojektuotas darbų apimtis.

Esant dabartiniam išlaidų lygiui ir palankiai medienos kainų tendencijai, urėdija planuojamu laikotarpiu galėtų dirbti pelningai, bendrasis pelningumas siektų 9,5 proc., o grynasis pelnas prieš apmokestinimą – apie 1528 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 (49 pav.), matyti, kad sumažėjus medienos kainai daugiau kaip 10 proc. ir esant dabartiniam išlaidų lygiui, urėdijos veikla taptų nuostolinga.

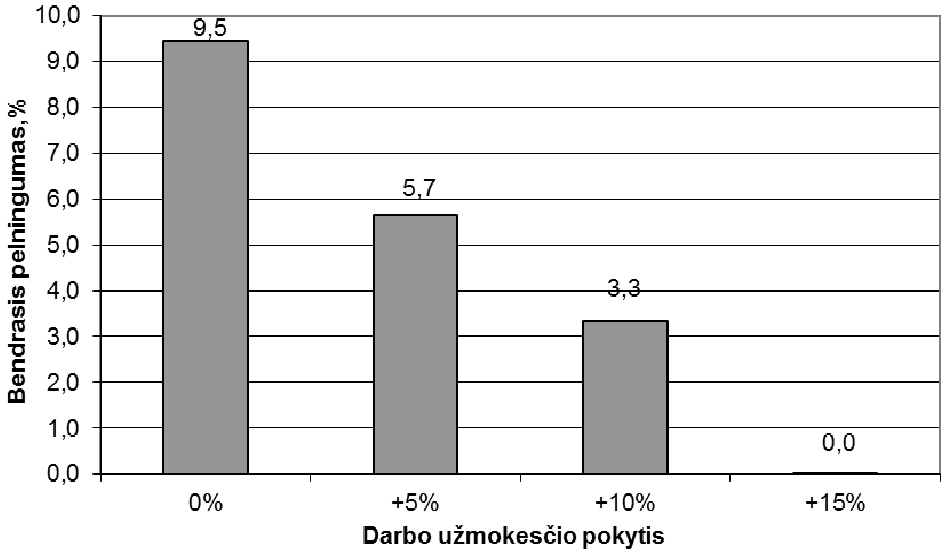
3.6 lentelė. **Planuojamos metinės pajamos ir išlaidos 2015–2019 metais**

Pavadinimas	Tūkst. Lt	Proc.
Pajamos	**16158,4**	**100,0**
iš jų: - už žaliavinę medieną ir nenukirstą mišką	15139,4	93,7
- už transporto paslaugas	490,2	3,0
- kitos pajamos	528,8	3,3
Išlaidos	**14630,8**	**100,0**
iš jų: - apvalios medienos gamybos tiesioginės	5888,7	40,2
- pardavimų	365,1	2,5
- bendrosios administracinės	741,7	5,1
- girininkijų personalo išlaikymui	1453,8	9,9
- miško priežiūros personalo išlaikymui	303,7	2,1
- miško želdinimui ir savaiminiam atsikūrimui	1153,9	7,9
- miškų sanitarinei apsaugai	15,7	0,1
- miškų priešgaisrinei apsaugai	47,3	0,3
- rekreacinių objektų įrengimui	107,9	0,7
- transporto paslaugoms	685,3	4,7
- kitos išlaidos	3867,8	26,4
Pelnas	**1527,6**	
Bendrasis pelningumas (proc.)		**9,5**



49 pav. Urėdijos bendrojo pelningumo jautrumas medienos kainos pokyčiui

VĮ mokomosios 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 15 proc., urėdijos pelningumas sumažėtų iki minimalaus (50 pav.).



50 pav. Urėdijos bendrojo pelningumo jautrumas darbo užmokesčio pokyčiui

Numatomą pelningumo lygį, didėjant darbo užmokesčiui, galėtų užtikrinti tikėtinas medienos kainų kilimas, tačiau, esant neaiškiai rinkos situacijai, VĮ mokomoji 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 direktyvas: 1990 m. Strasbūro, 1992 m. Rio de Žaneiro, 1993 m. Helsinkio, 1998 m. Lisabonos. 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 dabar ir ateityje atlikti atitinkamas – ekologines, ekonomines ir socialines funkcijas lokaliniu, nacionaliniu ir globaliniu lygiais, 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 m.), tapo 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 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 priskyrimo miškų grupėms tvarka ir normatyvai; Paviršinio vandens telkinių apsaugos zonų ir pakrančių apsaugos juostų nustatymo tvarka).

2. Tolydinį miško naudojimą, medynų amžiaus struktūros gerinimą, miško apsauginių funkcijų išsaugojimą ir brandžios medienos panaudojimą laiku užtikrina pagrindinių kirtimų normos priėmimas pagal Pagrindinių kirtimų normos nustatymo metodiką ir biržių išdėstymas teritorijoje pagal Pagrindinių miško kirtimų taisykles. Išdėstant biržes ir vykdant tikslines priemones, jose svarbios šios ekologinės nuostatos:

- biržių dydžio, jų parametrų ribojimo skirtingų miško grupių miškuose; reikalavimas – visais galimais atvejais biržių ribas tapatinti su augavietės sąlygomis, besiskiriančių sklypų ribomis;
- plynų kirtimų ribojimas III grupės ir jų draudimas II grupės miškuose;
- kirtimo ir atkūrimo būdo parinkimas siekiant maksimaliai išnaudoti žėlimo galimybes;
- kertant biržes, palikti jose tolygiai arba atskiromis biogrupėmis išsidėsčiusius stuobrius, drevėtus ir uoksinius medžius, taip pat pavienius, ypač vyresnio amžiaus nei vidutinis kertamo medyno amžius pušų, ąžuolų, uosių bei kitų kietųjų ir minkštųjų lapuočių medžius;
- palikti vėjavartoms atsparias medžių grupes retų augalų radvietėse, prie šaltinių, upelių bei kitose ekologiniu bei estetiniu požiūriu vertingose vietose;
- pagrindiniai plyni ir neplyni kirtimai nevykdomi aplink retų paukščių rūšių lizdavietes Miško kirtimų taisyklėse nurodytu atstumu;
- nekirsti retai miške pasitaikančių rūšių medžių (miškinė obelis, papr. kriaušė, trešnė);
- didesnėse nei 1 ha plynųjų ir atvejinių pagrindinių kirtimų biržėse palikti 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, didesnio kaip 20 cm skersmens (jeigu tokių medžių nėra, reikia palikti atitinkamą kiekį stuobrių);

3. Ugdymo kirtimai projektuoti pagal Miško kirtimų taisykles, kurių vienas iš pagrindinių tikslų yra medynų atsparumo vėjavartoms, sniegalaužoms ir kitiems nepalankiems gamtiniams veiksniams didinimas (tai kartu yra ir ekologinis reikalavimas). Be to, projektuojant ir vykdant ugdymo kirtimus, taikyti šias priemones:

- diferencijuoti ugdymo kirtimų intensyvumą vandens ir laukų apsauginiuose, rekreaciniuose miškuose, siekiant padidinti jų specifinių funkcijų atlikimo galimybes;
- išsaugoti esamą biologinę įvairovę ir sudaryti prielaidas ją padidinti;
- visais tikslingais atvejais formuoti mišrius medynus;
- nekirsti senų, artėjančių prie gamtinės brandos pavienių Ą, U, P ir kitų rūšių geros būklės medžių, jeigu 1 ha jų ne daugiau kaip 7 ir jie pasiskirstę tolygiai arba jų yra 1-2 nedidelės grupės;
- nekirsti retai aptinkamų rūšių medžių ir krūmų – miškinės obels, paprastosios kriaušės, pavienių klevų, liepų ir kt.;
- neleisti sumedėjusia augalija apaugti mažoms miško pelkutėms, pievelėms, laukymėms;
- visų mažų upelių ir šaltinių aplinką išlaikyti kiek įmanoma natūralesnę;
- ugdymo kirtimai zonose aplink retųjų paukščių lizdus ir kurtinių tuokvietes turi būti neintensyvūs, medynų skalsumas po šių kirtimų turi būti ne mažesnis kaip 0,6.

2. Projektuojant miško atkūrimą pagal Miško atkūrimo ir įveisimo nuostatus, svarbiausias tikslas yra reglamentuoti tvarių ir produktyvių, daugiatikslės ir specialios paskirties miškų, atitinkančių šalies gyventojų ir ūkio poreikius, atkūrimą bei įveisimą, laikantis subalansuoto miško ūkio plėtros principų.

To siekiama šiais aspektais:

- ekosistemų apsaugos (IIA gr.) ir apsauginiuose (III gr.) miškuose pirmenybė teikiama žėlimui;
- formuojami mišrūs medynai, tikslinės medžių rūšys parenkamos pagal augavietes, želdinių rūšinė sudėtis ir mišrinimo schemos parenkamos pagal miško želdinių tipus, diferencijuotus pagal

miškų paskirtį, pirmenybę teikiant mišriems želdiniams.

5. Pagal Miško sanitarinės apsaugos taisykles numatytos priemonės, gerinančios miško sanitarinę būklę (sanitariniai, ugdymo kirtimai), rekomenduojamos prevencinės biologinės priemonės.

6. Pagal Miško priešgaisrinės apsaugos taisykles ir Valstybinę miškų priešgaisrinės apsaugos programą, parengtas priešgaisrinio tvarkymo planas, apimantis visų nuosavybių miškus, kaip vientisą priešgaisrinių priemonių sistemą.

7. Parengtas medžioklėtvarkos projektas, kaip sudėtinė miškotvarkos projekto dalis, orientuotas į žvėrių populiacijų ekologinį talpumą, ūkinių ir apsaugos priemonių taikymą pagal Žvėrių sudarkytų miško želdinių ir pakenktų medynų inventorizavimo, atkūrimo ir ūkininkavimo metodinius nurodymus (LMI, 1994) bei žvėrių pakenktų medynų atkūrimą. Medžioklės plotų aprašymai ir medžioklėtvarkos sprendiniai pateikti pagal medžioklės plotų vienetus, sudarytus vadovaujantis Medžioklės įstatymo nuostatomis.

8. Pagal Augalų nacionalinių genetinių išteklių įstatymą, Miško genetinių draustinių nuostatus aprašyti genetiniai draustiniai, sėkliniai medynai, nustatyta medynų selekcinė grupė, pateikti žiniaraščiai, nustatytas sodmenų poreikis pagal suprojektuotą želdinimo normą.

9. Miško ūkinė veikla saugomose teritorijose projektuota atsižvelgiant į Saugomų teritorijų įstatymą, jo 5, 7, 9, 11, 13, 15, 17, 19, 20, 24, 32 straipsnius, esamus saugomų teritorijų nuostatus, funkcinį zonavimą, apribojimus, numatytus atitinkamuose ūkinės veiklos reglamentavimo dokumentuose (Specialiosios žemės ir miško naudojimo sąlygos ir kt.). Ūkinių priemonių apimtis, 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 kartografinėje medžiagoje. Tai įgalina tiesioginius ūkinės veiklos vykdytojus atlikti saugomų gamtos objektų stebėjimą (monitoringą), t. y. fiksuoti dėl natūralių procesų arba ūkinės veiklos vykstančius pakitimus. Kertinės miško buveinės, projektuojant pagrindinius miško kirtimus, neįskaičiuotos į pagrindinį naudojimą (nors buveinių teisinis statusas ir ūkinės veiklos apribojimai dar nenustatyti), apribotos kitos priemonės. Kertinės miško buveinės – tai biologinės įvairovės požiūriu vertingi biotopai, todėl jos organiškai įtrauktos į esamą saugomų teritorijų sistemą, kaip vienas iš jos elementų, pagerinančių struktūrą.

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.

Miškų urėdijai suteiktas FSC miškų tvarkymo sertifikatas patvirtina, kad dirbama laikantis tvaraus ir subalansuoto miškų naudojimo principų (2.20 skyrius).

11. Kultūros paveldo objektų teritorijose, jų apsaugos zonose veikla vykdoma vadovaujantis Nekilnojamojo kultūros paveldo apsaugos įstatymu bei kitais kultūros paveldo apsaugą reglamentuojančiais teisės aktais. Archeologijos objektų teritorijose (pilkapiai, piliakalniai, senovės gyvenvietės) draudžiami žemės judinimo darbai. Kultūros paveldo objektų teritorijose, jų apsaugos zonose, prieš pradedant vykdyti veiklą, ją reikia derinti su Kultūros paveldo departamento prie Kultūros ministerijos teritoriniu padaliniu.

12. 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.

VĮ mokomosios miškų urėdijos specialistams gali tekti 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 projektui galiojant 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

Miškai ne tik teikia medieną ir kitus miško produktus, bet yra ir esminis ekologinis veiksnys. Miškai, sudarydami daugelio gyvūnijos ir augalijos rūšių buveines, stabdydami dirvos eroziją, absorbuodami anglies dvideginį bei grynindami orą, saugodami gruntinius ir paviršinius vandenis, suteikia galimybę poilsiauti. Socialine miško reikšme suprantama nauda tų miško funkcijų, kurias visuomenė naudoja nemokamai. Tai grybai, uogos, vaistiniai augalai, poilsiavimas miškuose, medžioklė, biologinės įvairovės, vandenų ir dirvožemio apsauga.

Atsižvelgiant į bendras europines ir šalies tendencijas, akivaizdu, kad prioritetai visuomenėje sparčiai keičiasi. Šiandien visuomenė iš miškų ir miškų ūkio tikisi visai ko kito negu, sakykime, tikėjosi prieš dvidešimt metų. Panašu, kad vis didesnė visuomenės dalis, bent jau Europoje, kuo toliau, tuo mažiau vertina miškų ūkio, kaip medienos tiekėjo, funkciją. Žinoma, negalima manyti, kad miškai ateityje visai nebus naudojami medienos gamybai, tačiau gali būti, kad stengiantis patenkinti visuomenės lūkesčius ir paklausą rinkoje, miškų ūkis pasikeis.

Ateinančiam vykmečiui yra parengtas VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos rekreacinio sutvarkymo projektas. Jame pateikta bendra teritorijos apžvalga, esamo rekreacinio potencialo analizė ir išdėstyta projektuojama rekreacijos teritorinė sistema.

Daugiafunkcinė miškų ūkio vertė išliks ekonomikos, aplinkos, socialiniu ir kultūros požiūriais. Miškų ūkis teikia ir ateityje teiks atsinaujinančias ir ekologiškas žaliavas; jis išliks ypač svarbus kaimo vietovių ekonomikos vystymuisi, užimtumui ir gerovei.

3.2. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO PRIEŽIŪRA IR TIKSLINIMAS

3.2.1. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO PRIEŽIŪRA

Vidinės miškotvarkos projektų kokybę tikrina Valstybinės miškų tarnybos Miškų kontrolės skyriaus ir jo teritorinių poskyrių pareigūnai. Tikrinant, vadovaujamasi Miškotvarkos darbų vykdymo instrukcija, patvirtinta VMT direktoriaus 2010-01-14 įsakymu Nr.11-10-V.

Pagal normatyvinių dokumentų nuostatas, privalomos vykdyti vidinės miškotvarkos projekto dalys yra:

- pagrindinių kirtimų norma (nustatyta metinė pagrindinių kirtimų norma negali būti viršijama. Atrėžta 5 metų kirtimo apimtis turi būti artima nustatytai kirtimų struktūrai pagal miškų grupes ir vyraujančias medžių rūšis);
- jaunuolynų ugdymas (jaunuolynų iki 20 metų metinė apimtis pagal plotą);
- retinimai pernelyg tankiuose (0,9 ir didesnio skalsumo) medynuose ir medynuose, kuriuose smarkiai stelbiamos tikslinės medžių rūšys ir ugdyti medynus reikia skubos tvarka;
- miško atkūrimas (želdintinose kirtavietėse dirbtiniu būdu miškas atkuriamas ne vėliau kaip per trejus metus; paliekant žėlimui ne vėliau kaip per 4 metus nuo jų atsiradimo, o per šį laikotarpį neatžėlę sklypai atkuriami želdant; žuvusius želdinius ir žėlinius atkurti ne vėliau kaip per dvejus metus po jų atsiradimo);
- miško sanitarinė būklė – kenkėjų židinių kitimo ir atliktų priemonių apskaita, savalaikiai sanitariniai kirtimai (jais privaloma iškirsti vėjavartas, vėjalaužas, snieglaužas, džiūstančius, liemenų kenkėjų apniktus, apkrėstus grybinėmis ligomis, stipriai pažeistus bei sausuolius medžius, išskyrus atvejus, kai biologinei bei kraštovaizdžio įvairovei išsaugoti biržėse paliekami stuobriai ir uoksiniai medžiai) ir kitos apsaugos priemonės;
- aplinkosaugos reikalavimai – ūkinė veikla atsižvelgiant į nustatytą ūkinį režimą miško grupėse, specialiąsias žemės ir miško naudojimo sąlygas, saugomų teritorijų nuostatus ir kitus normatyvinius dokumentus.

3.2.2. MIŠKOTVARKOS PROJEKTO TIKSLINIMAS

Miškotvarkos projekto sprendiniai gali būti pakeisti, nesibaigus vidinės miškotvarkos projekto galiojimo laikui arba pratęsus jo galiojimo laikotarpį. Pagal Vidinės miškotvarkos projektų

rengimo taisyklių 44 punktą, 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 2014–2020 metų programą;
- reikia patikslinti apsaugos ir tvarkymo reikalavimus kultūros paveldo objektų teritorijose ar apsaugos zonose
- planuojamas rekreacinių objektų įrengimas, siekiant juos pritaikyti visuomenės poreikiams.

Jei valdos miškų charakteristika pakito dėl joje vykdytos ūkinės veiklos, vidinės miškotvarkos projekte tikslinti galima tik aplinkosaugines ir miško atkūrimo priemones.

Valstybinių miškų vidinės miškotvarkos projektus miško valdytojų užsakymu tikslina ir teikia derinti rengėjai, vadovaudamiesi šių taisyklių 18-21 punktais. Projektų patikslinimai tvirtinami ir skelbiami šių taisyklių 22 punkte nustatyta tvarka. Projektų tikslinimas registruojamas 23 punkte nustatyta tvarka, prie registravimo numerio prirašant tikslinimą liudijančius indeksus.

Naujas vidinės miškotvarkos projektas tai pačiai miško valdai rengiamas tik po to, kai pasibaigia projekto galiojimo terminas.

Pagrindinių kirtimų normos keitimas. Pagal pagrindinių miško kirtimų normos nustatymo metodiką, patvirtinta LR aplinkos ministro 2008-07-02 įsakymu Nr. D1-362, patvirtinta kirtimų norma gali būti perskaičiuojama, jeigu įvyko esminiai kiekybiniai ir kokybiniai miško rodiklių pasikeitimai, po naujos miškų inventorizacijos, taip pat stichinių nelaimių atvejais, kai kasmet šalies mastu išdžiūvusių, išverstų, išlaužytų, išdegusių arba kitaip pažeistų medynų tūris sudaro daugiau negu vieną ketvirtąją metinės kirtimo normos dalies. Jei įvyko pasikeitimai ir dėl jų naujai inventorizuoti miškų nereikia (pasikeitė administracinių vienetų ribos, kirtimo amžiai ir pan.), tai kirtimų normos perskaičiavimui naudojama bazinės miškų inventorizacijos medžiaga, aktualizuota einamiesiems metams dėl natūralios augimo eigos ir ūkinės veiklos įtakos (27 punktas).

Valstybinių miškų valdytojai negali viršyti nustatytos 5 metų kirtimo normos pagal medžių rūšis (poūkius). Atskirų metų ploto kirtimo norma medžių rūšimis, sudarančioms pagrindinių miško kirtimų normoje daugiau kaip 20 proc., gali skirtis ne daugiau kaip ±5 proc.

Metinės pagrindinių kirtimų normos tikslinimo tvarka, patvirtinta LR aplinkos ministro 2001-07-02 įsakymu Nr. 353, detalizuoja kirtimų normos tikslinimo atvejus:

- miškų valdytojai (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 sekančių 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.

Literatūros sąrašas ir šaltiniai

1. A. Basalykas. Lietuvos TSR fizinė geografija. Vilnius, 1965. T [2], 496 p.
2. A. Juodvalkis. Dar kartą apie šiandienines ugdomųjų kirtimų problemas ir perspektyvas. Girios, 2011. Nr. 9(761), Nr. 10(762).
3. A. Kuliešis, E. Petrauskas. Lietuvos miškų naudojimo XXI amžiuje prognozė. Valstybinis miškotvarkos institutas, Lietuvos žemės ūkio universitetas. Kaunas, 2000. 145 p.
4. Aplinkos būklė 2008; 2012. Tik faktai. Atsakingas redaktorius – G. Liutkevičius. Aplinkos apsaugos ministerija. Vilnius, 2009. 127 p.; 2013. 142 p.
5. B. Gailiušis, J. Jablonskis, M. Kovalenkovienė. Lietuvos upės (hidrografija ir nuotėkis). Lietuvos energetikos institutas. Kaunas, 2001. 792 p.
6. Ilgalaikės (iki 2030 m.) medienos išteklių naudojimo prognozės. LŽŪU, mokslinio-taikomojo darbo ataskaita. Vadovas – prof. R. Deltuvas: LŽŪU, 2005. 22 p.
7. J. Grigaliūnas. Miškų gaisrai 1995–2002. Mūsų girios, 2004. Nr. 3.
8. J. Ruseckas. Miškų sausinimo sistemų būklė ir ją lemiantys faktoriai. Mūsų girios, 2003. Nr. 5.
9. Kazlų Rūdos miško pramonės ūkio organizacijos ir išvystymo projektas. Miškotvarka 1969 m. Lietuvos aerofoto miškų tvarkymo kontora, v/s ,,Miško projektas“, 1969. 347 p.
10. Kazlų Rūdos BMŪGS pagrindinės įmonės miško ūkio organizavimo ir išvystymo projektas. Miškotvarka 1979 m. Lietuvos miškotvarkos įmonė ,,Miško projektas“, 1980. 400 p.
11. Kazlų Rūdos BMŪGS pagrindinės įmonės miško ūkio organizavimo ir išvystymo projektas. Miškotvarka 1989 m. Lietuvos miškotvarkos įmonė, 1990. 366 p.
12. Lietuvos Respublikos teritorijos bendrasis planas: Teritorijos raidos kryptys. Gamybos teritorijų raida. UAB ,,Urbanistika“, 2001.
13. Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija. Vidinės miškotvarkos projektas (aiškinamasis raštas). Kaunas, 2003–2004. 253 p.
14. Kazlų Rūdos savivaldybės 2013–2020 m. strateginis plėtros teritorijos planas. I dalis: Esamos situacijos analizė. Savivaldos mokymo centras. Kazlų Rūda, 2012. 164 p.
15. Kazlų Rūdos savivaldybės teritorijos bendrasis planas. Aiškinamasis raštas. IV. Sprendiniai. Vilnius, 2008. Nauja redakcija. Vilnius, 2014. 85 p.
16. Lietuvos apskritys 2003 m.: ekonominė ir socialinė raida. Statistikos rinkinys. Statistikos departamentas prie LR Vyriausybės. Vilnius, 2004. 502 [2] p.
17. Lietuvos ekonomikos perspektyvos. AB DNB Bankas, 2012. 53 p.
18. Lietuvos gamta. Saugomos teritorijos. Rengėjai: R. Barauskas, R. Baškytė ir kt. Kaunas, 2004. 391 p.
19. Lietuvos gamtinė aplinka, būklė, procesai ir raida. Aplinkos apsaugos agentūra. Vilnius, 2008. 238 p.
20. Lietuvos gyventojų socialinės apklausos svarbiausiais miškų ūkio klausimais bei respondentų nuomonės analizės atlikimas. Ataskaita. Lietuvos miškų institutas, Miško išteklių, ekonomikos ir politikos skyrius. Girionys, 2006. 260 p.
21. Lietuvos miško genetiniai ištekliai ir jų išsaugojimas. VšĮ Lietuvos miško selekcijos ir sėklininkystės centras, dr. V.Verbyla. Vilnius, 2003. 55 p.
22. Lietuvos miškotvarka ir jos raida. Autorių kolektyvas. VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas. Kaunas, 2002. 187 p.
23. Lietuvos miškų metraštis XX a. Sudarytojai: dr. V. Verbyla, A. Brukas, prof., habil. dr. L. Kairiūkštis. Vilnius, 2003. 631 p.
24. Lietuvos miškų ūkio statistika 2010, 2011, 2012 Valstybinė miškotvarkos tarnyba, 2010, 2011, 2012. 176, 184, 184 p.
25. Miško sanitarinė apžvalga. Miškų sanitarinė būklė 2011, 2012, 2013 m. www.amvmt.lt.
26. Miškų našumo dinamikos vertinimo metodų ir normatyvų rengimas. 2005 m. tiriamojo darbo ataskaita. Vadovas – dr. A. Tebėra. Girionys, 2005. 18 p.
27. Miškų urėdijų 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011 m. veiklos rodikliai. Parengė: Generalinė miškų urėdija prie Aplinkos ministerijos. Vilnius, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010. 56, 63, 61, 63, 63, 64, 63, 63, 63, 63 p.
28. T. Tebėra. ,,Baltijos tyrimai“–apie šalies miškus. Mūsų girios, 2003. Nr.4; 2004, Nr.2.
29. VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija, http://www.krmmu.lt, 2014-01-03.
30. VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija. Sudarytojas – doc. J. Danusevičius. Kaunas, 2003. 192 p.
31. VĮ Valstybinės miškų tarnybos internetinė svetainė (www.lvmi.lt/vmt). Valstybinė miškų apskaita, 2014-01-01.

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

PRIEDAI:

1 lentelė

Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas

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																									
29307,7	18963,7		6684,8		544,6		45,6		412,7		28982,4						3,6				11,5			60,5	
	27206,0		1557,5		920,1		47,1		692,5		118,2						12,5		138,8		109,7		0,2		6171,1
Pasiskirstymas pagal administracinius vienetus																									
Marijampolės sav.																									
26,3	20,2	4,0	0,4	15,8	2,8		2,8		1,8	0,1		24,8												1,5	
Kauno r. sav.																									
1816,0	1658,4	1369,6	94,4	194,4	94,8	66,6	1,2		23,9	11,2	9,6	1786,7					1,9		24,2		2,7			0,5	1223,0
Kazlų Rūdos sav.																									
26693,6	17055,7		6389,0		444,0		43,8		398,8		26411,7						3,6				11,5			58,5	
	24814,0		1369,3		785,6		42,0		660,1		108,2						6,5		106,1		107,0		0,2		4387,9
Prienų r. sav.																									
771,8	713,4	534,4	93,4	85,6	36,9	34,0	1,1	1,8	6,7	2,6	0,4	759,2					4,1		8,5						560,2

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

2 lentelė

Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas

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																									
29307,7	18963,7	6684,8	544,6	45,6	412,7	28982,4					3,6			11,5		60,5									
	27206,0	1557,5	920,1	47,1	692,5	118,2					12,5	138,8	109,7		0,2	6171,1									
Pasiskirstymas pagal girininkijas																									
Novos girininkija																									
2621,8	2506,0	1567,7	152,4	785,9	43,2	41,6			64,0	43,7	0,6	2613,8						0,8	6,1					1,1	751,2
Braziūkų girininkija																									
2338,1	2222,1	1659,5	48,3	514,3	33,5	30,4		3,1	55,1	37,2	2,2	2316,0							9,5		12,4			0,2	442,5
Agurkiškės girininkija																									
4034,1	3826,2	2106,7	291,7	1427,8	60,8	52,9			107,1	59,1	19,6	4013,7					1,1	1,0	12,3					6,0	508,8
Šališkių girininkija																									
3788,7	3353,7	2648,2	203,8	501,7	266,1	118,7	2,3	1,8	60,8	31,9	11,6	3694,0					6,0		48,1		39,5	5,6		1,1	2316,1
Višakio Rūdos girininkija																									
3644,9	3382,4	2333,5	81,9	967,0	95,0	54,0	21,7		96,2	65,1	42,4	3616,0					0,7	1,1	12,1		12,1		0,2	2,7	423,4
Jūrės girininkija																									
3943,0	3626,1	2634,1	165,4	826,6	146,3	94,7	4,3		97,5	51,5	12,9	3882,8							20,3		34,7	4,4		5,2	774,8

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas

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			
Kazlų Rūdos girininkija																									
5134,3	4756,3	3397,0	502,3	857,0	164,8	91,3	2,8	19,0	111,8	63,7	22,1	5074,0					4,5		23,0		0,7			32,1	746,6
Bagotosios girininkija																									
3802,8	3533,2	2617,0	111,7	804,5	110,4	61,0	16,0	21,7	100,0	60,5	6,8	3772,1					0,2	0,7	7,4		10,3	1,5		12,1	207,7

2014.12.04 08:24

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

3 lentelė

Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas

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																									
29307,7	18963,7		6684,8		544,6		45,6		412,7		28982,4						3,6				11,5		60,5	
	27206,0		1557,5		920,1		47,1		692,5		118,2						12,5		138,8		109,7		0,2		6171,1
Pasiskirstymas pagal kadastro vietoves																									
Agurkiškės																									
3995,6	3790,1	2092,1	291,7	1406,3	59,8	52,9			106,8	59,1	19,6	3976,3					1,1	1,0	11,2				6,0		482,8
Ąžuolų Būdos																									
2027,9	1892,1	1339,2	265,0	287,9	65,2	33,8			34,3	22,8	14,7	2006,3					4,5		16,8				0,3		574,0
Gavaltuvos																									
26,3	20,2	4,0	0,4	15,8	2,8		2,8		1,8	0,1		24,8											1,5		
Griešių miško																									
3488,8	3234,0	2326,0	246,6	661,4	105,5	64,7		21,9	85,9	49,0	8,6	3455,9							6,2		1,1		25,6		172,6
Jurės																									
5143,9	4608,0	3378,3	181,4	1048,3	280,7	112,8	4,3		127,7	69,6	14,5	5030,9							35,7		71,5	10,0		5,8	1307,7
Kazlų																									
3394,1	3143,2	2344,8	102,0	696,4	101,7	53,8	16,0	18,8	89,8	52,3	5,6	3359,1					0,2	0,7	7,4		9,9	1,5		16,8	207,7

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas

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			
Višakio Rūdos																									
594,0	481,9	348,3	3,1	130,5	40,5	0,9	20,0		16,0	8,5	36,4	574,8					0,6		6,7		9,7			2,2	224,6
Mastaičių																									
1569,9	1428,6	1207,4	71,1	150,1	86,9	59,6	1,2		19,8	9,6	8,3	1543,6					1,9		21,2		2,7			0,5	1003,7
Zapyškio																									
246,1	229,8	162,2	23,3	44,3	7,9	7,0			4,1	1,6	1,3	243,1							3,0						219,3
Skriaudžių																									
765,7	710,2	534,4	93,4	82,4	35,8	34,0	1,1		6,7	2,6	0,4	753,1					4,1		8,5						560,2
Veiverių																									
6,1	3,2			3,2	1,1			1,8				6,1													
Braziūkų miško																									
2338,0	2222,0	1659,5	48,3	514,2	33,5	30,4		3,1	55,1	37,2	2,2	2315,9							9,5		12,4			0,2	442,5
Būdos																									
156,5	148,8	67,8	7,8	73,2	2,5	2,2			5,2	3,9		156,5													5,5
Katinų																									
2932,9	2787,8	1932,0	71,0	784,8	53,0	50,9	1,7		75,3	52,7	6,0	2922,1					0,1	1,1	6,5		2,4		0,2	0,5	219,3
Sarapinų																									

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas

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			
2621,9	2506,1	1567,7	152,4	786,0	43,2	41,6			64,0	43,7	0,6	2613,9						0,8	6,1					1,1	751,2

2014.12.04 08:29

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

4 lentelė

Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas

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																									
29307,7	18963,7		6684,8		544,6		45,6	412,7		28982,4							3,6			11,5			60,5	
	27206,0		1557,5		920,1		47,1	692,5		118,2							12,5		138,8	109,7			0,2	6171,1
Pasiskirstymas pagal miškų grupes ir pogrupius																									
II grupės ekosistemų apsaugos miškai																									
957,1	900,8	710,3	52,2	138,3	12,0	0,3		2,7	22,6	15,2	6,1	944,2					1,3		1,9	9,7				27,0
Saugomų gamtinio kraštovaizdžio objektų, buveinių, sklypų miškai																									
2,5	2,1	1,4	0,7								0,4	2,5													2,1
Draustinių miškai																									
882,7	829,2	647,6	51,5	130,1	12,0	0,3		2,7	20,2	13,1	5,7	869,8					1,3		1,9	9,7				24,9
Draustinių miškai																									
71,9	69,5	61,3		8,2					2,4	2,1		71,9													
II grupės rekreaciniai miškai																									
69,0	63,2	46,9	3,9	12,4	0,2				3,4	2,0	0,2	67,0												2,0	12,6
Miško parkai																									
69,0	63,2	46,9	3,9	12,4	0,2				3,4	2,0	0,2	67,0												2,0	12,6

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Žemės pasiskirstymas pagal naudmenas

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			
III grupės miškai																									
3976,5	3721,8	2638,6	181,0	902,2	115,3	81,8	2,6	1,8	87,3	47,8	8,7	3934,9					3,0	0,7	25,7		5,3			6,9	1175,5
Kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškai																									
28,4	28,1	26,1	0,8	1,2					0,2	0,1	0,1	28,4													
Draustinių miškai																									
858,1	818,5	510,7	33,0	274,8	6,5	3,7			24,9	12,2	0,9	850,8					0,4		1,4		1,4			4,1	58,9
Vandens telkinių apsaugos zonų miškai																									
3067,3	2855,7	2087,0	146,2	622,5	107,7	78,1	2,6		61,9	35,3	7,7	3033,0					2,6	0,7	24,3		3,9			2,8	1110,7
Miško sėkliniai medynai																									
22,7	19,5	14,8	1,0	3,7	1,1			1,8	0,3	0,2		22,7													
IV grupės miškai																									
24305,1	15567,9		5631,9		462,5			41,1	347,7			24036,3						2,9				11,5		51,6	
22520,2	1320,4		792,6		44,5			579,2	103,2								8,2		111,2		94,7		0,2		4956,0
Ūkiniai miškai																									
24305,1	15567,9		5631,9		462,5			41,1	347,7			24036,3						2,9				11,5		51,6	
22520,2	1320,4		792,6		44,5			579,2	103,2								8,2		111,2		94,7		0,2		4956,0

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Plotų pasiskirstymas pagal žemės naudmenas

Žemės naudmenų grupė	Žemės naudmena	Plotas, ha
M I Š K O Ž E M Ė S		
Apaugusi mišku miško žemė		
	Savaiminis medynas	19422,2
	Kultūrinės kilmės medynas	7783,8
	Iš viso	27206,0
Neapaugusi mišku miško žemė		
	Kirtavietė	544,6
	Žuvęs medynas	38,4
	Miško aikštė	290,0
	Žemė, skirta miškui įveisti	47,1
	Miško aikštė (miško žemė, verčiama ne miško žeme)	0,8
	Mažasis miško karjeras	4,1
	Iš viso	925,0
Miško dauginamosios medžiagos		
	Medelynas	24,2
	Sėklinė plantacija	21,4
	Iš viso	45,6
Technologinės paskirties miško žemė		
	Kvartalinė linija	223,4
	Technologinė proskyna	12,2
	Priešgaisrinė juosta	7,1
	Griovio trasa	16,9
	Elektros trasa	0,4
	Energetikos trasa	0,2
	Elektros linija	18,5
	Miško kelias	412,7
	Priešgaisrinis barjeras	1,1
	Iš viso	692,5
Kitos paskirties miško žemė		
	Žaliavinė plantacija	0,4
	Rekreaciniai želdiniai	0,8
	Medienos sandėlis	8,4
	Miško poilsiavietė	2,6
	Pašarų aikštelė	30,7

Plotų pasiskirstymas pagal žemės naudmenas

Žemės naudmenų grupė	Žemės naudmena	Plotas, ha
	Miško laukymė	75,3
	Iš viso	118,2
	Iš viso miško žemės	28987,3
N E M I Š K O Ž E M Ė S		
Keliai		
	Kelias	12,5
Užstatyta teritorija		
	Pastatai	1,1
	Sodyba	2,5
	Iš viso	3,6
Vandenys		
	Kūdra	1,8
	Tvenkinys	4,6
	Griovys	132,4
	Iš viso	138,8
Sumedėjusia augmenija apaugusi ne		
	Žemė, apauganti mišku	0,3
Kitos žemės (nenaudojama žemė)		
	Trasa (platesnė nei 10 m.)	55,1
	Kitos žemės	0,2
	Iš viso	55,3
Pažeista žemė		
	Karjeras	0,2
Pelkės		
	Pelkė	109,7
	Iš viso ne miško žemės	320,4
	Bendras plotas	29307,7

2014.12.04 08:40

Medynų plotai (ha) pagal augavietes

6 lentelė

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
Š								23,8				0,3		0,6									
												1,8											
																		0,8					
								23,8				2,1		0,6				0,8					
											23,8				2,7				0,8				
N				5,2				7691,8		76,9	1,9	385,9	0,9	32,9	2,3		3,0						
								192,4				298,0		0,4		5,1							
								4,5				8,4		0,4	1,0								
				5,2				7888,7		76,9	1,9	692,3	0,9	33,7	3,3	5,1	3,0						
							5,2				7967,5				730,2				8,1				
L								3719,8		264,6	7,4	556,4	4,4	746,2	58,6	2,7	14,3	322,6	23,3				
								1160,4		1,2		3053,8		85,3		329,1	0,4	162,5		1,2	1,6	3,6	
								0,6				3,8		1,1	0,9	0,6	1,4	1,3	1,0				
								4880,8		265,8	7,4	3614,0	4,4	832,6	59,5	332,4	16,1	486,4	24,3	1,2	1,6	3,6	
											5154,0				4510,5				859,2				6,4
U								106,6		45,9		7,5		273,5	8,2		1,1	498,0	8,7				
								23,3				54,5		265,9		37,6	0,5	2169,2				7,6	
															0,5								
								129,9		45,9		62,0		539,4	8,7	37,6	1,6	2667,2	8,7			7,6	
											175,8				610,1				2715,1				7,6
P				114,7		7,5		277,4		40,8		4,3		373,9	7,0			111,6	0,6				
								5,7		0,6		14,3		440,4		4,0		982,4					
				114,7		7,5		283,1		41,4		18,6		814,3	7,0	4,0		1094,0	0,6				

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
							122,2				324,5				839,9				1098,6				
Pn				16,5				238,1		110,0		36,0		248,9	7,6			266,8	3,2				
								6,6				95,9		77,6		38,2		898,4					
				16,5				244,7		110,0		131,9		326,5	7,6	38,2		1165,2	3,2				
							16,5				354,7				466,0				1206,6				
Iš viso:							**143,9**				**14000,3**				**7159,4**				**5888,4**				**14,0**

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Medynų pasiskirstymas pagal miško tipų serijas (plotas, ha)

Miško tipų serijos	Medynai									Iš viso	
	P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos medžių rūšys	ha	%
cl	5,2									5,2	0,0
v	49,0	62,3			1,5				0,5	113,3	0,4
vm	7.666,6	130,1			75,4		1,9		4,0	7.878,0	29,0
ox	386,2	299,8	0,9		33,5	0,4	2,3		9,8	732,9	2,7
hox		5,1	2,7						1,1	8,9	0,0
m	3.719,8	1.160,4			264,6	1,2	7,4		0,6	5.154,0	18,9
mox	556,4	3.053,8	4,4		746,2	85,3	58,6		5,8	4.510,5	16,6
oxn		329,1								329,1	1,2
aeg	2,7	1,2	14,3	2,0	322,6	162,5	23,3		4,3	532,9	2,0
cmh						3,6				3,6	0,0
msp	106,6	23,3			45,9					175,8	0,6
cal	7,5	54,5			273,5	265,9	8,2		0,5	610,1	2,2
fil		37,6	1,1	0,5	498,0	2.169,2	8,7			2.715,1	10,0
ur						7,6				7,6	0,0
lsp	114,7				7,5					122,2	0,4
csp	277,4	5,7			40,8	0,6				324,5	1,2
c	4,3	14,3			373,9	440,4	7,0			839,9	3,1
cir		4,0			111,6	982,4	0,6			1.098,6	4,0
lsps	1,2									1,2	0,0
msps	15,3									15,3	0,1
csps	122,7	4,1			26,8					153,6	0,6
moxs	115,4	2,5			83,2					201,1	0,7
cs		2,2			2,2					4,4	0,0
fils	24,4	51,9			67,3	17,9	1,5			163,0	0,6

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Medynų pasiskirstymas pagal miško tipų serijas (plotas, ha)

Miško tipų serijos	Medynai									Iš viso	
	P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos medžių rūšys	ha	%
oxns	11,6	41,8			179,4	59,7	6,1			298,6	1,1
cirs		38,2			266,8		3,2			308,2	1,1
urs						898,4				898,4	3,3
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Iš viso	13.187,0	5.321,9	23,4	2,5	3.420,7	5.095,1	128,8		26,6	27.206,0	100,0

2014.12.04 08:53

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Miškų grupės ir pogrupiai

Grupių ir pogrupių pavadinimai	Miškų teritorijos plotas, ha	% nuo viso ploto	Miško žemės plotas, ha	Medynų plotas, ha	% nuo viso medynų ploto
II grupės (specialios paskirties) miškai, iš viso	**1.026,1**	**3,5**	**1.011,2**	**964,0**	**3,5**
A) Ekosistemų apsaugos miškai, iš viso	**957,1**	**3,3**	**944,2**	**900,8**	**3,2**
Saugomų gamtinio kraštovaizdžio objektų, buveinių, sklypų	2,5		2,5	2,1	
Draustinių miškai	882,7	3,1	869,8	829,2	2,9
Draustinių miškai	71,9	0,2	71,9	69,5	0,3
B) Rekreaciniai miškai, iš viso	**69,0**	**0,2**	**67,0**	**63,2**	**0,3**
Miško parkai	69,0	0,2	67,0	63,2	0,3
III grupės (apsauginiai) miškai, iš viso	**3.976,5**	**13,6**	**3.934,9**	**3.721,8**	**13,6**
Kelių apsauginės ir estetinės reikšmės miškai	28,4	0,1	28,4	28,1	0,1
Draustinių miškai	858,1	2,9	850,8	818,5	3,0
Vandens telkinių apsaugos zonų miškai	3.067,3	10,5	3.033,0	2.855,7	10,4
Miško sėkliniai medynai	22,7	0,1	22,7	19,5	0,1
IV grupės (ūkiniai) miškai, iš viso	**24.305,1**	**82,9**	**24.037,1**	**22.520,2**	**82,9**
Ūkiniai miškai	24.305,1	82,9	24.037,1	22.520,2	82,9
---	---	---	---	---	---
Iš viso	**29.307,7**	**100,0**	**28.983,2**	**27.206,0**	**100,0**

2014.12.04 08:56

9 lentelė

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	6,1	6,1	6,0	3,3	11,3	26,9	21,6	19,6	64,2	26,4	82,3	88,2	19,6	0,9		382,5
	32	593	1.000	707	3.487	9.038	7.727	7.349	28.959	12.968	38.239	39.909	7.189	333		157.530
Eglė	4,4	14,0	24,7	28,8	17,3	49,8	59,9	25,5	26,1	14,6	2,1	4,7	3,7	1,4		277,0
	109	1.496	6.213	8.867	6.519	20.244	22.858	11.492	10.587	6.737	729	1.886	1.749	577		100.063
Maumedis			0,8												0,6	1,4
			160												246	406
Beržas	0,5	1,5	7,4	1,1	1,9	20,2	18,9	8,6	14,4							74,5
	18	141	1.688	263	415	5.817	6.522	3.211	3.784							21.859
Juodalksnis	0,7		18,3	23,9	11,0	19,1	27,2	10,8	30,6	11,4						153,0
	7		5.799	8.928	3.697	7.878	12.668	4.336	12.328	4.082						59.723
Drebulė						4,1	6,9	0,1								11,1
						1.727	2.764	35								4.526
Liepa		1,3														1,3
		65														65
Iš viso II grupės (specialios paskirties) miškai: A - ekosistemų apsaugos miškai																
	11,7	22,9	57,2	57,1	41,5	120,1	134,5	64,6	135,3	52,4	84,4	92,9	23,3	2,3	0,6	900,8
	166	2.295	14.860	18.765	14.118	44.704	52.539	26.423	55.658	23.787	38.968	41.795	8.938	910	246	344.172
%	1,3	2,5	6,3	6,3	4,6	13,3	14,9	7,2	15,1	5,8	9,4	10,3	2,6	0,3	0,1	100,0
		0,7	4,3	5,5	4,1	13,0	15,3	7,7	16,1	6,9	11,3	12,1	2,6	0,3	0,1	100,0

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
II grupės (specialios paskirties) miškai: B - rekreaciniai miškai																
Pušis	|	2,5|	|	|	1,0|	5,3|	6,6|	0,8|	21,1|	|	|	2,9|	2,3|	1,1|	3,2|	46,8
	|	227|	|	|	250|	1.743|	2.615|	264|	9.608|	|	|	1.204|	886|	330|	1.105|	18.232
Eglė	|	1,6|	0,2|	|	0,3|	1,7|	7,9|	|	0,4|	|	|	|	0,4|	|	1,2|	13,7
	|	176|	27|	|	84|	612|	3.344|	|	140|	|	|	|	208|	|	431|	5.022
Beržas	|	0,8|	|	0,2|	|	|	0,7|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1,7
	|	58|	|	36|	|	|	252|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	346
Juodalksnis	|	|	|	|	|	|	0,3|	|	0,7|	|	|	|	|	|	|	|	1,0
	|	|	|	|	|	|	84|	|	127|	|	|	|	|	|	|	|	211
Iš viso II grupės (specialios paskirties) miškai: B - rekreaciniai miškai																
	|	4,9|	0,2|	0,2|	1,3|	7,0|	15,5|	0,8|	22,2|	|	|	2,9|	2,7|	1,1|	4,4|	63,2
	|	461|	27|	36|	334|	2.355|	6.295|	264|	9.875|	|	|	1.204|	1.094|	330|	1.536|	23.811
%	|	7,8|	0,3|	0,3|	2,1|	11,1|	24,5|	1,3|	35,0|	|	|	4,6|	4,3|	1,7|	7,0|	100,0
	|	1,9|	0,1|	0,2|	1,4|	9,9|	26,4|	1,1|	41,4|	|	|	5,1|	4,6|	1,4|	6,5|	100,0
III grupės (apsauginiai) miškai																
Pušis	40,0|	71,8|	56,4|	83,8|	108,4|	316,0|	164,2|	226,0|	150,7|	146,8|	98,4|	64,8|	6,8|	2,1|	11,4|	1.547,6
	218|	5.842|	7.687|	17.741|	30.296|	107.271|	59.855|	85.655|	63.307|	62.661|	43.144|	28.115|	2.155|	714|	3.410|	518.071
Eglė	75,2|	73,0|	54,1|	77,9|	31,7|	95,7|	110,1|	99,4|	141,8|	31,7|	6,1|	1,5|	2,2|	|	|	800,4
	786|	8.081|	11.559|	21.504|	10.781|	33.348|	41.284|	38.831|	57.135|	12.047|	2.014|	724|	693|	|	|	238.787

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 >	
Maumedis	|	|	|	|	|	|	|	0,4|	|	|	|	|	|	|	0,1|	0,5
	|	|	|	|	|	|	|	208|	|	|	|	|	|	|	70|	278
Kiti spygliuočiai	|	|	0,5|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	0,5
	|	|	23|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	23
Ąžuolas	1,8|	|	|	0,2|	|	|	0,8|	2,0|	|	|	|	|	|	|	|	|	4,8
	4|	|	|	30|	|	|	232|	900|	|	|	|	|	|	|	|	1.166
Uosis	0,5|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	0,6|	|	|	|	1,1
	3|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	168|	|	|	|	171
Skroblas	|	|	|	|	1,0|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1,0
	|	|	|	|	200|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	200
Beržas	64,2|	91,5|	56,1|	53,7|	29,6|	39,1|	98,7|	36,8|	24,4|	4,5|	|	|	|	|	|	498,6
	1.619|	9.938|	8.593|	11.154|	5.883|	9.608|	28.592|	10.807|	8.633|	1.640|	|	|	|	|	|	96.467
Juodalksnis	175,9|	67,6|	69,8|	64,2|	75,6|	91,5|	102,4|	85,1|	88,5|	26,2|	|	|	|	|	|	846,8
	4.619|	7.774|	14.598|	17.217|	23.019|	29.383|	32.284|	29.441|	35.361|	10.359|	|	|	|	|	|	204.055
Drebulė	3,1|	5,2|	0,4|	1,0|	|	5,3|	3,8|	|	|	|	|	|	|	|	|	18,8
	131|	763|	78|	298|	|	1.836|	1.359|	|	|	|	|	|	|	|	|	4.465
Tuopa	0,9|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	0,9
	5|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	5
Liepa	|	|	|	|	|	|	|	0,8|	|	|	|	|	|	|	|	0,8
	|	|	|	|	|	|	|	245|	|	|	|	|	|	|	|	245
Iš viso III grupės (apsauginiai) miškai																
	361,6|	309,1|	237,3|	280,8|	246,3|	547,6|	480,0|	450,5|	405,4|	209,2|	104,5|	66,9|	9,0|	2,1|	11,5|	3.721,8

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 >	
	7.385	32.398	42.538	67.944	70.179	181.446	163.606	166.087	164.436	86.707	45.158	29.007	2.848	714	3.480	1.063.933
%	9,7	8,3	6,4	7,5	6,6	14,8	12,9	12,1	10,9	5,6	2,8	1,8	0,2	0,1	0,3	100,0
	0,7	3,0	4,0	6,4	6,6	17,1	15,4	15,6	15,5	8,1	4,2	2,7	0,3	0,1	0,3	100,0
IV grupės (ūkiniai) miškai																
Pušis	561,3	567,0	410,0	197,2	355,1	1.148,0	1.903,9	1.464,3	2.065,5	1.499,8	524,1	361,2	84,4	39,1	29,2	11.210,1
	5.220	41.991	49.914	40.001	100.449	383.554	688.894	586.125	884.747	655.789	205.143	152.462	30.249	14.136	9.788	3.848.462
Eglė	580,1	526,8	369,6	324,4	303,0	539,4	662,3	446,1	370,0	64,7	25,3	12,0	6,1		1,0	4.230,8
	6.516	53.584	75.008	86.976	95.662	198.320	252.630	172.798	151.709	26.103	10.669	4.606	1.859		387	1.136.827
Maumedis		0,7	6,8		3,0	3,0					0,5				0,8	14,8
		42	858		1.150	1.274					255				395	3.974
Kiti spygliuočiai		0,7														0,7
		63														63
Kiti kietieji		0,4														0,4
		18														18
Ąžuolas	11,5	1,7	0,5		1,4		1,3	1,5		0,7						18,6
	108	85	37		168		364	330		294						1.386
Ąžuolas	0,3															0,3
	2															2
Uosis								1,0	0,4							1,4
								230	44							274
Klevas	0,8				0,1			1,0								1,9
					12			180								192

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	335,0	438,1	509,9	253,0	166,8	500,2	361,3	219,9	54,1	7,6						2.845,9
	5.254	39.196	66.285	50.775	34.838	131.132	101.740	62.787	15.035	1.630						508.672
Juodalksnis	891,9	445,7	400,7	416,0	315,5	590,3	320,7	412,3	212,9	71,0	17,3					4.094,3
	22.319	50.606	92.901	113.066	97.380	206.300	113.856	149.961	80.066	27.519	5.065					959.039
Drebulė	24,2	30,9	21,0	2,0	1,1	4,9	10,6	3,9	0,3							98,9
	1.345	2.567	3.419	393	337	2.042	4.718	1.504	77							16.402
Liepa	0,7			0,6								0,2				1,5
				142								70				212
Blindė		0,1														0,1
		14														14
Gluosnis					0,5											0,5
					45											45
Iš viso IV grupės (ūkiniai) miškai																
	2.405,8	2.012,1	1.718,5	1.193,2	1.146,5	2.785,8	3.260,1	2.550,0	2.703,2	1.643,8	567,2	373,4	90,5	39,1	31,0	22.520,2
	40.764	188.166	288.422	291.353	330.041	922.622	1.162.202	973.915	1.131.678	711.335	221.132	157.138	32.108	14.136	10.570	6.475.582
%	10,7	8,9	7,6	5,3	5,1	12,4	14,5	11,3	12,0	7,3	2,5	1,7	0,4	0,2	0,1	100,0
	0,6	2,9	4,5	4,5	5,1	14,2	18,0	15,0	17,5	11,0	3,4	2,4	0,5	0,2	0,2	100,0
IŠ VISO MEDYNŲ																
Pušis	607,4	647,4	472,4	284,3	475,8	1.496,2	2.096,3	1.710,7	2.301,5	1.673,0	704,8	517,1	113,1	43,2	43,8	13.187,0
	5.470	48.653	58.601	58.449	134.482	501.606	759.091	679.393	986.621	731.418	286.526	221.690	40.479	15.513	14.303	4.542.295

Medynų plotų ir tūrių pasiskirstymas vyraujančiomis medžių rūšimis ir amžiaus klasėmis

(skaitiklyje - plotas ha, vardiklyje - tūris m3)

Medžių rūšis	Amžiaus klasė -10 metų															Iš viso
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	141 ir >	
Eglė	659,7 |	615,4 |	448,6 |	431,1 |	352,3 |	686,6 |	840,2 |	571,0 |	538,3 |	111,0 |	33,5 |	18,2 |	12,4 |	1,4 |	2,2 |	5.321,9
	7.411 |	63.337 |	92.807 |	117.347 |	113.046 |	252.524 |	320.116 |	223.121 |	219.571 |	44.887 |	13.412 |	7.216 |	4.509 |	577 |	818 |	1.480.699
Maumedis	|	0,7 |	7,6 |	|	3,0 |	3,0 |	|	0,4 |	|	|	0,5 |	|	|	|	1,5 |	16,7
	|	42 |	1.018 |	|	1.150 |	1.274 |	|	208 |	|	|	255 |	|	|	|	711 |	4.658
Kiti spygliuočiai	|	0,7 |	0,5 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1,2
	|	63 |	23 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	86
Kiti kietieji	|	0,4 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	0,4
	|	18 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	18
Ąžuolas	13,3 |	1,7 |	0,5 |	0,2 |	1,4 |	|	2,1 |	3,5 |	|	0,7 |	|	|	|	|	|	23,4
	112 |	85 |	37 |	30 |	168 |	|	596 |	1.230 |	|	294 |	|	|	|	|	|	2.552
Ąžuolas	0,3 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	0,3
	2 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	2
Uosis	0,5 |	|	|	|	|	|	|	1,0 |	0,4 |	|	|	0,6 |	|	|	2,5
	3 |	|	|	|	|	|	|	230 |	44 |	|	|	168 |	|	|	445
Klevas	0,8 |	|	|	|	0,1 |	|	|	1,0 |	|	|	|	|	|	|	|	1,9
	|	|	|	|	12 |	|	|	180 |	|	|	|	|	|	|	|	192
Skroblas	|	|	|	|	1,0 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	1,0
	|	|	|	|	200 |	|	|	|	|	|	|	|	|	|	|	200
Beržas	399,7 |	531,9 |	573,4 |	308,0 |	198,3 |	559,5 |	479,6 |	265,3 |	92,9 |	12,1 |	|	|	|	|	|	3.420,7
	6.891 |	49.333 |	76.566 |	62.228 |	41.136 |	146.557 |	137.106 |	76.805 |	27.452 |	3.270 |	|	|	|	|	|	627.344
Juodalksnis	1.068,5 |	513,3 |	488,8 |	504,1 |	402,1 |	700,9 |	450,6 |	508,2 |	332,7 |	108,6 |	17,3 |	|	|	|	|	5.095,1
	26.945 |	58.380 |	113.298 |	139.211 |	124.096 |	243.561 |	158.892 |	183.738 |	127.882 |	41.960 |	5.065 |	|	|	|	|	1.223.028
Drebulė	27,3 |	36,1 |	21,4 |	3,0 |	1,1 |	14,3 |	21,3 |	4,0 |	0,3 |	|	|	|	|	|	|	128,8

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 >	
	1.476	3.330	3.497	691	337	5.605	8.841	1.539	77							25.393
Tuopa	0,9															0,9
	5															5
Liepa	0,7	1,3		0,6				0,8				0,2				3,6
		65		142				245				70				522
Blindė		0,1														0,1
		14														14
Gluosnis					0,5											0,5
					45											45
IŠ VISO																
	2.779,1	2.349,0	2.013,2	1.531,3	1.435,6	3.460,5	3.890,1	3.065,9	3.266,1	1.905,4	756,1	536,1	125,5	44,6	47,5	27.206,0
	48.315	223.320	345.847	378.098	414.672	1.151.127	1.384.642	1.166.689	1.361.647	821.829	305.258	229.144	44.988	16.090	15.832	7.907.498
%	10,2	8,6	7,4	5,6	5,3	12,7	14,2	11,3	12,0	7,0	2,8	2,0	0,5	0,2	0,2	100,0
	0,6	2,8	4,4	4,8	5,2	14,6	17,4	14,8	17,2	10,4	3,9	2,9	0,6	0,2	0,2	100,0

2014.12.04 08:58

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

10 lentelė

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.
II grupės ekosistemų apsaugos miškai												
Pušynai	382,5	21,5	361,0				157.530	2.332	155.198			
Eglynai	277,0	71,9	195,3	4,7	5,1	5,1	100.063	16.685	79.166	1.886	2.326	2.326
Beržynai	74,5	2,0	58,1	14,4			21.859	159	17.916	3.784		
Juodalksnynai	153,0	0,7	110,3	30,6	11,4	11,4	59.723	7	43.306	12.328	4.082	4.082
Drebulynai	11,1		11,0	0,1			4.526		4.491	35		
Kiti medynai	2,7	2,1	0,6				471	225	246			
Iš viso	900,8	98,2	736,3	49,8	16,5	16,5	344.172	19.408	300.323	18.033	6.408	6.408
II grupės rekreaciniai miškai												
Pušynai	46,8	2,5	43,1	0,9	0,3	0,3	18.232	227	17.684	216	105	105
Eglynai	13,7	1,8	10,3		1,6	1,6	5.022	203	4.180		639	639
Beržynai	1,7	0,8	0,9				346	58	288			
Juodalksnynai	1,0		0,3	0,7			211		84	127		
Iš viso	63,2	5,1	54,6	1,6	1,9	1,9	23.811	488	22.236	343	744	744
III grupės miškai												
Pušynai	1547,6	252,0	1112,1	98,4	85,1	4,3	518.071	31.488	409.045	43.144	34.394	1.191
Eglynai	800,4	280,2	237,5	99,4	183,3	2,2	238.787	41.930	85.413	38.831	72.613	693
Ąžuolynai	4,8	2,0	2,8				1.166	34	1.132			
Uosynai	1,1	0,5			0,6		171	3			168	
Beržynai	498,6	155,7	139,4	39,1	164,4	4,5	96.467	11.557	25.630	9.608	49.672	1.640
Juodalksnynai	846,8	243,5	209,6	91,5	302,2	26,2	204.055	12.393	54.834	29.383	107.445	10.359
Drebulynai	18,8	8,3	0,4	1,0	9,1	3,8	4.465	894	78	298	3.195	1.359

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.
Kiti medynai	3,7	1,4	1,4		0,9		751	28	408		315	
Iš viso	943,6		329,4		41,0		98.327		121.264		15.242	
	3721,8		1703,2		745,6		1.063.933		576.540		267.802	
IV grupės miškai												
Pušynai	1735,5		1499,8		10,6		137.126		655.789		3.566	
	11210,1		6936,8		1038,0		3.848.462		2.643.769		411.778	
Eglynai	1800,9		662,3		7,1		222.084		252.630		2.246	
	4230,8		842,4		925,2		1.136.827		293.982		368.131	
Ąžuolynai	18,9	14,0	4,9				1.388	232	1.156			
Uosynai	1,4		1,4				274		274			
Beržynai	2845,9	773,1	929,7	500,2	642,9	7,6	508.672	44.450	151.898	131.132	181.192	1.630
Juodalksnynai	4094,3	1337,6	1132,2	590,3	1034,2	88,3	959.039	72.925	303.347	206.300	376.467	32.584
Drebulynai	98,9	55,1	21,0	2,0	20,8	14,8	16.402	3.912	3.419	393	8.678	6.299
Kiti medynai	19,9	10,1	7,8		2,0	0,2	4.518	981	2.772		765	70
Iš viso	5726,3		3254,6		128,6		481.710		1.246.244		46.395	
	22520,2		9876,2		3663,1		6.475.582		3.400.617		1.347.011	
IŠ VISO MEDYNŲ												
Pušynai	2011,5		1599,1		15,2		171.173		699.149		4.862	
	13187,0		8453,0		1123,4		4.542.295		3.225.696		446.277	
Eglynai	2154,8		766,4		16,0		280.902		293.347		5.904	
	5321,9		1285,5		1115,2		1.480.699		462.741		443.709	

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

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.
Ąžuolynai	23,7	16,0	7,7				2.554	266	2.288			
Uosynai	2,5	0,5	1,4		0,6		445	3	274		168	
Beržynai	3420,7	931,6	1128,1	553,7	807,3	12,1	627.344	56.224	195.732	144.524	230.864	3.270
Juodalksnynai	1581,8		713,1		125,9		85.325		248.138		47.025	
	5095,1		1452,4		1347,8		1.223.028		401.571		487.994	
Drebulynai	128,8	63,4	32,4	3,1	29,9	18,6	25.393	4.806	7.988	726	11.873	7.658
Kiti medynai	26,3	13,6	9,8		2,9	0,2	5.740	1.234	3.426		1.080	70
Iš viso	6773,2		3635,4		188,0		599.933		1.385.884		68.789	
	27206,0		12370,3		4427,1		7.907.498		4.299.716		1.621.965	

2014.12.04 09:02

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

11 lentelė

Medynų tūriai pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis, m3

Medžių rūšis	Tūris pagal vyraujančias rūšis	Iš to kiekio pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis								
		P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos medžių rūšys
Pušis	4.542.295	3.591.167	744.589	1.187		200.681	1.524	2.060		1.087
%	100,0	79,2	16,4			4,4				
Eglė	1.480.699	120.312	1.137.320	5.154	228	163.371	38.158	15.199		957
%	100,0	8,1	76,9	0,3		11,0	2,6	1,0		0,1
Maumedžiai	4.658	645	575	55		99	55			3.229
%	100,0	13,8	12,3	1,2		2,1	1,2			69,4
Kiti spygliuočiai	86					5				81
%	100,0					5,8				94,2
Kiti kiet. lap.	18									18
%	100,0									100,0
Ąžuolas	2.552		373	1.679	17	130	280	44		29
%	100,0		14,6	65,8	0,7	5,1	11,0	1,7		1,1
Ąžuolas raudon.	2	1								1
%	100,0	50,0								50,0
Uosis	445		63		207	30	73	27		45
%	100,0		14,2		46,5	6,7	16,4	6,1		10,1
Klevas	192	18	18			1	2			153
%	100,0	9,4	9,4			0,5	1,0			79,7
Skroblas	200		20	40			40			100
%	100,0		10,0	20,0			20,0			50,0
Beržas	627.344	14.016	123.734	905	416	371.583	91.862	23.965		863
%	100,0	2,2	19,7	0,1	0,1	59,4	14,6	3,8		0,1
Juodalksnis	1.223.028	1.018	106.582	691	1.505	215.898	890.174	5.710	23	1.427
%	100,0	0,1	8,7	0,1	0,1	17,7	72,7	0,5		0,1
Drebulė	25.393	235	4.851		60	4.622	939	14.638		48
%	100,0	0,9	19,1		0,2	18,2	3,7	57,7		0,2
Tuopa	5									5
%	100,0									100,0
Liepa	522	7	6			73	26	20		390
%	100,0	1,3	1,1			14,0	5,0	3,8		74,8
Blindė	14					3	1	4		6
%	100,0					21,4	7,1	28,6		42,9
Gluosnis	45					9				36
%	100,0					20,0				80,0
Iš viso	7.907.498	3.727.419	2.118.131	9.711	2.433	956.505	1.023.134	61.667	23	8.475

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Medynų tūriai pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis, m3

Medžių rūšis	Tūris pagal vyraujančias rūšis	Iš to kiekio pagal vyraujančias ir sudėtyje esančias medžių rūšis								
		P	E	Ą	U	B	J	D	Bt	Kitos medžių rūšys
%	100,0	47,2	26,8	0,1		12,1	12,9	0,8		0,1

Poūkiai	Tūris, m3			
	pagal vyr. medžių rūšis	%	pagal sudėtines medžių rūšis	%
Spygliuočių	6.027.738	76,3	5.849.706	74,0
Kietųjų lapuočių	3.409	0,0	13.790	0,2
Minkštųjų lapuočių	1.876.351	23,7	2.044.002	25,8

2014.12.04 09:08

12 lentelė

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Medynų plotų pasiskirstymas skalsumais(ha)

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	151,2	44,8	176,1	945,2	3.802,7	5.211,1	2.228,7	627,2	13.187,0	0,77
Iš jų su 2 ardu:										
P			4,0			2,9			6,9	
E	9,4	24,2	94,9	630,8	2.752,9	2.967,8	776,5	104,7	7.361,2	
Ą			0,4	0,6	7,1				8,1	
K			0,3		0,5	0,2			1,0	
B			1,3	4,4	17,6	10,9			34,2	
L			1,0			12,8			13,8	
Eglė	9,8	28,7	109,7	346,2	1.253,8	1.965,4	1.114,9	493,4	5.321,9	0,80
Iš jų su 2 ardu:										
E	1,4	7,1	27,9	32,1	76,1	73,6	34,9	0,5	253,6	
B			0,4						0,4	
J				0,2					0,2	
D			0,6						0,6	
Maumedis	0,7		1,6	1,8	6,6	4,2	1,8		16,7	0,70
Iš jų su 2 ardu:										
P	0,7								0,7	
E			0,5			1,6	1,0		3,1	
Kiti spygliuočiai				0,5			0,7		1,2	0,78
Kiti kietieji		0,4							0,4	0,40
Ąžuolas		0,2	1,4	2,6	4,7	4,6	2,6	7,3	23,4	0,81
Ąžuolas raudonasis					0,3				0,3	0,70
Uosis		0,4	0,5	1,6					2,5	0,55
Iš jų su 2 ardu:										
Sb				0,6					0,6	
Klevas		0,1	1,0				0,8		1,9	0,66
Skroblas						1,0			1,0	0,80
Beržas	39,0	71,8	135,1	383,3	1.024,5	1.133,6	463,1	170,3	3.420,7	0,75
Iš jų su 2 ardu:										
P		1,6	0,4	1,8	2,0				5,8	
E	18,8	21,2	48,3	150,9	458,1	396,8	100,9	20,8	1.215,8	
Ą				1,4	1,3				2,7	
K				0,5					0,5	

Medynų plotų pasiskirstymas skalsumais(ha)

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 >		
Sb				1,0	2,6				3,6	
B		0,6							0,6	
J		0,3		4,1					4,4	
L						1,0			1,0	
Juodalksnis	46,9	81,7	222,7	639,5	1.407,2	1.756,2	765,9	175,0	5.095,1	0,75
Iš jų su 2 ardu:										
E	0,9	8,6	69,3	192,6	386,0	401,1	136,3	14,1	1.208,9	
Sb				2,8					2,8	
J	3,1	0,5	4,6	8,7	0,4				17,3	
L		1,3							1,3	
Drebulė	8,7	4,0	7,2	19,0	33,2	20,6	25,7	10,4	128,8	0,72
Iš jų su 2 ardu:										
E		0,3	5,4	7,0	14,7	9,8	2,6		39,8	
D		0,5							0,5	
Tuopa						0,9			0,9	0,80
Liepa	1,3		0,5	0,9		0,2	0,2	0,5	3,6	0,56
Blindė						0,1			0,1	0,80
Gluosnis		0,5							0,5	0,40
Iš viso	257,6	232,6	655,8	2.340,6	7.533,0	10.097,9	4.604,4	1.484,1	27.206,0	0,77
Iš jų su 2 ardu:										
P	0,7	1,6	4,4	1,8	2,0	2,9			13,4	
E	30,5	61,4	246,3	1.013,4	3.687,8	3.850,7	1.052,2	140,1	10.082,4	
Ą			0,4	2,0	8,4				10,8	
K			0,3	0,5	0,5	0,2			1,5	
Sb				4,4	2,6				7,0	
B		0,6	1,7	4,4	17,6	10,9			35,2	
J	3,1	0,8	4,6	13,0	0,4				21,9	
D		0,5	0,6						1,1	
L		1,3	1,0			13,8			16,1	

2014.11.15 14:32

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Medynų plotų pasiskirstymas bonitetais

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

Vyraujanti medžių rūšis	Bonitetai								Iš viso	Vidutinis bonitetas
	1A	1	2	3	4	5	5A	5B		
Pušis	1.932,4	8.911,1	1.759,0	249,2	120,7	113,6	56,6	44,4	13.187,0	1,1
	14,7	67,6	13,3	1,9	0,9	0,9	0,4	0,3	100,0	
Eglė	825,2	2.092,2	2.048,6	329,3	26,6				5.321,9	1,4
	15,5	39,3	38,5	6,2	0,5				100,0	
Maumedis	11,8	3,0	1,8	0,1					16,7	1A,4
	70,6	18,0	10,8	0,6					100,0	
Kiti spygliuočiai			0,7	0,5					1,2	2,4
			58,3	41,7					100,0	
Kiti kietieji	0,4								0,4	1A,0
	100,0								100,0	
Ąžuolas	5,2	12,8	5,4						23,4	1,0
	22,2	54,7	23,1						100,0	
Ąžuolas raudonasis		0,3							0,3	1,0
		100,0							100,0	
Uosis	1,0	0,6	0,4		0,5				2,5	1,4
	40,0	24,0	16,0		20,0				100,0	
Klevas	1,1		0,8						1,9	1A,8
	57,9		42,1						100,0	
Skroblas			1,0						1,0	2,0
			100,0						100,0	
Beržas	1.580,1	1.209,8	518,6	94,2	17,5	0,5			3.420,7	1A,8
	46,1	35,4	15,2	2,8	0,5	0,0			100,0	
Juodalksnis	3.335,3	1.350,6	348,8	52,3	7,6	0,5			5.095,1	1A,4
	65,6	26,5	6,8	1,0	0,1	0,0			100,0	
Drebulė	92,5	30,6	5,7						128,8	1A,3
	71,8	23,8	4,4						100,0	

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Medynų plotų pasiskirstymas bonitetais

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

Vyraujanti medžių rūšis	Bonitetai								Iš viso	Vidutinis bonitetas
	1A	1	2	3	4	5	5A	5B		
Tuopa			0,9						0,9	2,0
			100,0						100,0	
Liepa	1,0	1,7	0,9						3,6	1A,10
	27,8	47,2	25,0						100,0	
Blindė			0,1						0,1	2,0
			100,0						100,0	
Gluosnis			0,5						0,5	2,0
			100,0						100,0	
Iš viso	7.786,0	13.612,7	4.693,2	725,6	172,9	114,6	56,6	44,4	27.206,0	1A,10
	28,6	50,0	17,3	2,7	0,6	0,4	0,2	0,2	100,0	

2014.12.04 10:01

14 lentelė

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	13187	48,5	72	1,1	0,77	344	397	8,45
Eglė	5321,9	19,6	50	1,4	0,8	278	398	9,25
Maumedis	16,7	0,1	51	1A,4	0,7	279	514	11,34
Kiti spygliuočiai	1,2	0	19	2,4	0,78	72		5,17
Ąžuolas	23,4	0,1	28	1,0	0,81	109		3,93
Ąžuolas raudonasis	0,3	0	7	1,0	0,7	7		0,67
Uosis	2,5	0	74	1,4	0,55	178	280	4,72
Klevas	1,9	0	46	1A,8	0,66	101		2,89
Skroblas	1	0	50	2,0	0,8	200		9,8
Kiti kietieji lapuočiai	0,4	0	15	1A,0	0,4	45		4
Beržas	3420,7	12,6	42	1A,8	0,75	183	286	7,95
Juodalksnis	5095,1	18,7	43	1A,4	0,75	240	362	7,86
Drebulė	128,8	0,5	32	1A,3	0,72	197	397	8,37
Liepa	3,6	0	38	1,0	0,56	145	315	4,03
Tuopa	0,9	0	1	2,0	0,8	6		1
Blindė	0,1	0	20	2,0	0,8	140		9
Gluosnis	0,5	0	44	2,0	0,4	90	90	2,8
Iš viso	27206	100	58	1,0	0,77	291	366	8,43
2-miškų grupė								
Pušis	429,3	44,5	93	1A,9	0,73	409	350	8,12
Eglė	290,7	30,2	61	1,2	0,78	361	443	11,26
Maumedis	1,4	0,1	84	1A,9	0,73	290		12,43
Beržas	76,2	7,9	63	1A,3	0,75	291		9,12
Juodalksnis	154	16	62	1A,1	0,78	389	358	10,3
Drebulė	11,1	1,2	63	1A,1	0,69	408		10,49
Liepa	1,3	0,1	20	1,0	0,3	50		3,38
Iš viso	964	100	76	1A,8	0,75	382	389	9,52
3-miškų grupė								
Pušis	1547,6	41,6	69	1,1	0,77	335	404	8,78
Eglė	800,4	21,5	56	1,5	0,79	298	396	9,23
Maumedis	0,5	0	96	2,2	0,8	556	700	8,4
Kiti spygliuočiai	0,5	0	20	3,0	0,6	46		2,8
Ąžuolas	4,8	0,1	47	1A,7	0,88	243		6,54
Uosis	1,1	0	67	2,4	0,55	155	280	4,73
Skroblas	1	0	50	2,0	0,8	200		9,8
Beržas	498,6	13,4	43	1A,6	0,77	193	302	8,43
Juodalksnis	846,8	22,8	47	1A,5	0,71	241	356	7,46
Drebulė	18,8	0,5	39	1A,3	0,71	238	351	9,87
Liepa	0,8	0	75	1A,0	0,54	306	306	5
Tuopa	0,9	0	1	2,0	0,8	6		1

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

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	
Iš viso	3721,8	100	57	1,0	0,76	286	359	8,53
4-miškų grupė								
Pušis	11210,1	49,8	71	1,1	0,77	343	397	8,41
Eglė	4230,8	18,8	48	1,4	0,8	269	398	9,11
Maumedis	14,8	0,1	47	1A,3	0,69	269	500	11,34
Kiti spygliuočiai	0,7	0	19	2,0	0,9	90		6,86
Ąžuolas	18,6	0,1	24	1,1	0,8	75		3,25
Ąžuolas raudonasis	0,3	0	7	1,0	0,7	7		0,67
Uosis	1,4	0	79	1A,6	0,54	196		4,71
Klevas	1,9	0	46	1A,8	0,66	101		2,89
Kiti kietieji lapuočiai	0,4	0	15	1A,0	0,4	45		4
Beržas	2845,9	12,6	41	1A,8	0,74	179	282	7,83
Juodalksnis	4094,3	18,2	41	1A,4	0,75	234	364	7,85
Drebulė	98,9	0,4	28	1A,4	0,73	166	417	7,84
Liepa	1,5	0	33	1,5	0,8	141	350	4,07
Blindė	0,1	0	20	2,0	0,8	140		9
Gluosnis	0,5	0	44	2,0	0,4	90	90	2,8
Iš viso	22520,2	100	57	1,0	0,77	288	368	8,36

2014.12.04 10:03

15 lentelė

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	607,4	647,4	472,4	284,3	475,8	1496,2	2096,3	1710,7	2301,5	1673	704,8	517,1	113,1	43,2	43,8	13187
Tūris, m3	5470	48653	58601	58449	134482	501606	679393		986621	731418	286526	221690	40479	15513	14303	4542295
Sklypų skaičius	471	470	268	178	281	704	955	791	795	547	279	200	55	27	36	6057
iš jų su 2 ardu			1	20	51	292	591	545	616	455	203	141	35	21	20	2991
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,3	1,4	1,8	1,6	1,7	2,1	2,2	2,2	2,9	3,1	2,5	2,6	2,1	1,6	1,2	2,2
Bonitetas	1,3	1A,9	1,4	1,1	1,1	1,0	1,0	1,2	1,1	1,2	1,3	1,2	2,1	2,6	2,8	1,1
Medyno tūris 1ha, m3	9	75	124	206	283	335	362	397	429	437	407	429	358	359	327	344
I ardas																
Rūšinė sudėtis	8P1E1B		8P1E1B		10P		8P1E1B		8P1E1B		9P1E		9P1E		8P2E	
		8P1E1B		8P1E1B		10P		8P1E1B		9P1E		9P1E		8P1E1B		8P1E1B
Tūris 1ha, m3	9	75	124	203	278	324	338	359	381	387	359	372	324	324	294	314
Aukštis, m	1,8	7,3	11,6	17,1	21	23,8	25,3	26,7	28,4	28,7	29	30	28,1	26,2	26,5	23,9
Skersmuo, cm	1,8	8,5	12,9	17,9	21,4	24,6	26,9	29,4	32,6	33,6	35,1	36,4	35,2	34,2	36,7	26,8
Amžius	6	16	26	38	48	58	67	77	88	97	108	118	128	140	176	72
Skalsumas	0,83	0,86	0,75	0,79	0,83	0,81	0,78	0,77	0,75	0,75	0,68	0,68	0,66	0,73	0,67	0,77
Ein.prieaugis	1,13	5,46	7,85	9,69	10,44	9,66	8,58	7,64	6,83	6,25	5,15	4,84	4,14	8,21		7,15
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10E		10E		10E		10E		10E		10E		10E	
				10E		10E		10E		10E		10E		10E		10E
Tūris 1ha, m3			35	30	34	35	42	55	57	58	62	73	56	62	51	54
Aukštis, m			8	10,2	11,4	12,2	13,5	15	16,3	16,6	17,4	17,9	15,8	18,3	13,6	15,5
Skersmuo, cm			6	9,2	10,9	12	13	14,2	16	16,3	17,2	17,1	15,9	17,6	13,6	15,1

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
Amžius			27	35	39	41	46	52	58	60	61	66	60	67	55	55
Skalsumas			0,3	0,18	0,18	0,18	0,18	0,2	0,19	0,19	0,19	0,22	0,19	0,19	0,2	0,19
Ein.prieaugis			2,74	2,09	2,11	2,06	2,19	2,54	2,27	2,26	2,35	2,62	2,11	4,8		2,3
Medžio rūšis: Eglė																
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	659,7	615,4	448,6	431,1	352,3	686,6	840,2	571	538,3	111	33,5	18,2	12,4	1,4	2,2	5321,9
Tūris, m3	7411	63337	92807	117347	113046	252524	223121		219571	44887	13412	7216	4509	577	818	1480699
Sklypų skaičius	712	688	412	483	379	581	673	445	415	113	34	23	13	2	6	4979
iš jų su 2 ardu				4	6	16	65	46	58	27	9	10	4		2	247
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,9	0,9	1,1	0,9	0,9	1,2	1,2	1,3	1,3	1	1	0,8	1	0,7	0,4	1,1
Bonitetas	1,2	1A,6	1A,9	1,2	1,4	1,5	1,6	1,8	1,8	1,7	1,8	1,8	1,7	1,0	2,1	1,4
Medyno tūris 1ha, m3	11	103	207	272	321	368	381	391	408	404	400	396	364	412	372	278
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7E1P1B1J		8E1P1B		8E1P1B		8E1P1B		8E1P1B		7E2P1B		7E1P1B1D		7E3P	
		8E1P1B		9E1B		8E1P1B		8E1P1B		7E1P1B1J		7E2P1B		10E		8E1P1B
Tūris 1ha, m3	11	103	207	272	321	366	377	386	402	395	392	375	339	412	366	276
Aukštis, m	1,7	7,7	13,8	17,8	20,9	23,8	25,7	27,1	28,4	29,7	30,3	30,6	30,8	32,4	29,7	19
Skersmuo, cm	1,6	8,2	13,8	17,3	20,7	23,5	26,2	29,1	31,7	34,5	36,6	39,6	38,9	40,9	36,8	19,8
Amžius	5	15	27	38	48	58	67	77	87	96	107	119	130	140	160	50
Skalsumas	0,85	0,85	0,81	0,79	0,78	0,79	0,77	0,76	0,77	0,74	0,74	0,68	0,63	0,72	0,67	0,8
Ein.prieaugis	1,34	7,05	14,01	14,2	12,9	11,68	9,81	8,61	7,9	6,83	6,29	5,25	5,05	15,43		9,16
II ardas																
Rūšinė sudėtis					10E		10E		10E		10E		10E		10E	
				10E		10E		10E		10E		10E				10E
Tūris 1ha, m3				20	27	50	45	53	53	42	41	49	50		40	48

Medynų vidutiniai rodikliai pagal amžiaus klases

Rodikliai	Amžiaus klasė -10 metų														
	iki 10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70	71-80	81-90	91-100	101-110	111-120	121-130	131-140	>140	Iš viso
Aukštis, m				11,4	13,7	15,9	17,9	18,1	19,1	19,4	19,5	19,6	18,9		10	18,2
Skersmuo, cm				11	12,8	14,8	17,1	17,5	18,6	18,6	19,5	18,8	18		12	17,5
Amžius				30	37	47	60	63	70	74	67	83	79		47	64
Skalsumas				0,1	0,11	0,17	0,13	0,16	0,15	0,13	0,11	0,14	0,14		0,23	0,14
Ein.prieaugis				1,38	1,74	2,52	1,76	1,97	1,78	1,39	1,43	1,34	1,52			1,8
						Medžio rūšis: Maumedis										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha		0,7	7,6		3	3		0,4			0,5				1,5	16,7
Tūris, m3		42	1018		1150	1274	208				255				711	4658
Sklypų skaičius		1	5		3	4		1			1				5	20
iš jų su 2 ardu					1	3					1					5
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha		0,7	1,5		1	0,8		0,4			0,5				0,3	0,8
Bonitetas		1A,0	1A,0		1A,3	1A,6		2,0			1,0				2,1	1A,4
Medyno tūris 1ha, m3		60	134		383	425		520			510				474	279
I ardas																
Rūšinė sudėtis			6Kt2P1B1E		7Kt2P1E						9Kt1B				8Kt1J1E	
		5Kt3E1Ą1P				7Kt2P1E		8Kt2P								7Kt2P1E
Tūris 1ha, m3		60	134		375	396		520			360				474	268
Aukštis, m		8	17,9		24,9	27,9		29			34				36,5	22,9
Skersmuo, cm		8	23,4		27,1	30,9		34			68				58,8	29,5
Amžius		11	27		49	60		80			104				155	51
Skalsumas		0,7	0,71		0,78	0,7		0,8			0,5				0,54	0,7
Ein.prieaugis		0,14	12,62		13,4	10,9		9			3,8					10,79
II ardas																
Rūšinė sudėtis					10E						9E1Ą					

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
						8E1P1B										8E1P1B
Tūris 1ha, m3					30	34					150					48
Aukštis, m					16	14,3					20					15,4
Skersmuo, cm					14	13,7					18					14,3
Amžius					45	37					56					41
Skalsumas					0,1	0,16					0,4					0,18
Ein.prieaugis					1,62	1,96					6					2,42
						Medžio rūšis: Kiti spygliuočiai										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha		0,7	0,5													1,2
Tūris, m3		63	23													86
Sklypų skaičius		1	1													2
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha		0,7	0,5													0,6
Bonitetas		2,0	3,0													2,4
Medyno tūris 1ha, m3		90	46													72
I ardas																
Rūšinė sudėtis			8Kt2B													
		10Kt														9Kt1B
Tūris 1ha, m3		90	46													72
Aukštis, m		8	6													7,2
Skersmuo, cm		8	10													8,8
Amžius		19	20													19
Skalsumas		0,9	0,6													0,78
Ein.prieaugis		6,86	2,8													5,17

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: Ąžuolas																
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	13,3	1,7	0,5	0,2	1,4		2,1	3,5		0,7						23,4
Tūris, m3	112	85	37	30	168		1230			294						2552
Sklypų skaičius	17	1	3	1	1		2	2		1						28
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,8	1,7	0,2	0,2	1,4		1	1,8		0,7						0,8
Bonitetas	1,3	1,0	1,2	1,0	1,0		1A,4	1A,4		1A,0						1,0
Medyno tūris 1ha, m3	8	50	74	150	120		284	351		420						109
I ardas																
Rūšinė sudėtis	6Ą2E1B1J		7Ą2E1B	4Ą2D1U1B1J1			4Ą3E2J1B									
		5J4Ą1E		3Ą3J2E2Kt				8Ą1E1J		10Ą						6Ą2E1B1J
Tūris 1ha, m3	8	50	74	150	120		284	351		420						109
Aukštis, m	2,1	7	11,8	14	19		24,6	27,9		31						10,5
Skersmuo, cm	1,9	8	12	14	22		28	33,7		36						12
Amžius	5	13	26	35	50		65	80		94						28
Skalsumas	0,89	0,7	0,58	0,8	0,5		0,74	0,77		0,8						0,81
Ein.prieaugis	1,18	5,29	5,4	11	5,5		9,05	8,63		7,71						3,93
Medžio rūšis: Ąžuolas raudonasis																
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	0,3															0,3
Tūris, m3	2															2
Sklypų skaičius	1															1
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																

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
Vid. skl.plotas, ha	0,3															0,3
Bonitetas	1,0															1,0
Medyno tūris 1ha, m3	7															7
I ardas																
Rūšinė sudėtis	6Kt3P1Ą															
																6Kt3P1Ą
Tūris 1ha, m3	7															7
Aukštis, m	1,3															1,3
Skersmuo, cm	2															2
Amžius	7															7
Skalsumas	0,7															0,7
Ein.prieaugis	0,67															0,67
							Medžio rūšis: Uosis									
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	0,5							1	0,4			0,6				2,5
Tūris, m3	3						230		44			168				445
Sklypų skaičius	1							1	1			1				4
iš jų su 2 ardu												1				1
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,5							1	0,4			0,6				0,6
Bonitetas	4,0							1A,0	2,0			1,0				1,4
Medyno tūris 1ha, m3	6							230	110			280				178
I ardas																
Rūšinė sudėtis	4U3J2D1								6U3Kt1B							
								6U2E2J			3U2B2J2D1					5U2J1B1E
Tūris 1ha, m3	6							230	110			220				164

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	1,6							27	24			28				21,7
Skersmuo, cm								28	34			40				26,2
Amžius	4							75	90			120				74
Skalsumas	0,5							0,6	0,4			0,6				0,55
Ein.prieaugis	1,2							5,5	2,75			5,17				4,12
II ardas																
Rūšinė sudėtis																
												9Kt1E				9Kt1E
Tūris 1ha, m3												60				60
Aukštis, m												17				17
Skersmuo, cm												16				16
Amžius												50				50
Skalsumas												0,3				0,3
Ein.prieaugis												2,5				2,5
							Medžio rūšis: Klevas									
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	0,8				0,1			1								1,9
Tūris, m3					12		180									192
Sklypų skaičius	1				1			1								3
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,8				0,1			1								0,6
Bonitetas	2,0				1A,0			1A,0								1A,8
Medyno tūris 1ha, m3					120			180								101
I ardas																
Rūšinė sudėtis	6Kt3J1E				7Kt2J1B											

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
								8Kt1E1P								7Kt1E1J1P
Tūris 1ha, m3					120			180								101
Aukštis, m	0,5				21			27								15,5
Skersmuo, cm					20			32								17,9
Amžius	2				50			80								46
Skalsumas	0,9				0,4			0,5								0,66
Ein.prieaugis					4			5,1								2,89
							Medžio rūšis: Skroblas									
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha					1											1
Tūris, m3					200											200
Sklypų skaičius					1											1
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha					1											1
Bonitetas					2,0											2,0
Medyno tūris 1ha, m3					200											200
I ardas																
Rūšinė sudėtis					5Kt2J2Ą1E											5Kt2J2Ą1E
Tūris 1ha, m3					200											200
Aukštis, m					19											19
Skersmuo, cm					18											18
Amžius					50											50
Skalsumas					0,8											0,8
Ein.prieaugis					9,8											9,8

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
Medžio rūšis: Kiti kietieji lapuočiai																
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha		0,4														0,4
Tūris, m3		18														18
Sklypų skaičius		1														1
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha		0,4														0,4
Bonitetas		1A,0														1A,0
Medyno tūris 1ha, m3		45														45
I ardas																
Rūšinė sudėtis																
		10Kt														10Kt
Tūris 1ha, m3		45														45
Aukštis, m		12														12
Skersmuo, cm		12														12
Amžius		15														15
Skalsumas		0,4														0,4
Ein.prieaugis		4														4
Medžio rūšis: Beržas																
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	399,7	531,9	573,4	308	198,3	559,5	479,6	265,3	92,9	12,1						3420,7
Tūris, m3	6891	49333	76566	62228	41136	146557	76805		27452	3270						627344
Sklypų skaičius	339	389	353	240	160	370	377	228	65	8						2529
iš jų su 2 ardu		18	40	92	66	239	285	182	53	6						981
Vidutiniai rodikliai																

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
Vid. skl.plotas, ha	1,2	1,4	1,6	1,3	1,2	1,5	1,3	1,2	1,4	1,5						1,4
Bonitetas	1,0	1A,8	1,2	1A,9	1,2	1A,5	1A,3	1A,3	1A,4	1A,5						1A,8
Medyno tūris 1ha, m3	17	93	134	202	207	262	286	290	296	270						183
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7B2J1E		7B1P1J1D		7B2J1E		7B2J1E		6B2E2J							
		7B2J1D		9B1J		7B2J1E		6B2J1P1E		6B2E2J						7B2J1E
Tūris 1ha, m3	17	92	132	189	188	227	238	236	237	217						162
Aukštis, m	4,3	12,3	16	20,5	21,4	24,8	26,2	26,8	26,9	26,2						18,8
Skersmuo, cm	3,6	9,7	13,7	17,4	20	24	26,9	29	30,8	29,7						17,9
Amžius	7	18	27	37	48	58	67	77	86	95						42
Skalsumas	0,79	0,79	0,76	0,76	0,73	0,73	0,71	0,69	0,69	0,64						0,75
Ein.prieaugis	2,65	8,31	8,52	9,18	7,48	7,17	6,43	5,49	4,97	4,07						6,94
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10E		10E		10E		10E							
		10E		10E		10E		10E		10E						10E
Tūris 1ha, m3		31	39	37	49	59	63	67	63	88						58
Aukštis, m		6,9	9,8	10	12,9	15	16,1	16,5	16,7	17,9						14,9
Skersmuo, cm		7,5	9,6	9,7	12,2	14,4	15,8	16,3	16,8	18,7						14,5
Amžius		20	29	33	44	48	55	58	66	69						51
Skalsumas		0,31	0,24	0,23	0,21	0,21	0,21	0,22	0,21	0,27						0,22
Ein.prieaugis		2,44	3,04	2,58	2,74	3	2,79	2,72	2,28	2,96						2,78
						Medžio rūšis: Juodalksnis										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	1068,5	513,3	488,8	504,1	402,1	700,9	450,6	508,2	332,7	108,6	17,3					5095,1
Tūris, m3	26945	58380	113298	139211	124096	243561	183738		127882	41960	5065					1223028
Sklypų skaičius	687	317	284	318	266	387	293	309	210	75	13					3159

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
iš jų su 2 ardu		2	13	59	49	143	133	140	122	49	9					719
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,6	1,6	1,7	1,6	1,5	1,8	1,5	1,6	1,6	1,4	1,3					1,6
Bonitetas	1A,8	1A,3	1A,3	1A,3	1A,5	1A,4	1A,4	1A,2	1A,2	1A,2	1A,6					1A,4
Medyno tūris 1ha, m3	25	114	232	276	309	347	353	362	384	386	293					240
I ardas																
Rūšinė sudėtis	8J2B		8J2B		7J2B1E		7J2B1E		7J2B1E		7J2E1B					
		8J2B		8J2B		8J2B		7J2B1E		8J1B1E						8J2B
Tūris 1ha, m3	25	114	231	273	303	334	333	339	354	353	268					231
Aukštis, m	5	12,5	18	20,4	21,9	23,8	24,8	25,6	26,5	27,1	25,7					18,2
Skersmuo, cm	4,6	11	16,1	19,2	21,9	25,3	27,2	30	32,4	33,7	35,1					19,1
Amžius	7	17	28	38	47	57	67	78	87	96	108					43
Skalsumas	0,72	0,77	0,81	0,79	0,78	0,77	0,71	0,69	0,7	0,66	0,55					0,75
Ein.prieaugis	3,14	8,91	11,69	11,19	9,98	8,55	7,03	6,07	5,56	4,91	3,75					7,46
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10E		10E		10E		10E		7E3J					
		10E		10E		10E		10E		10E						10E
Tūris 1ha, m3		15	35	22	37	31	39	47	47	49	32					39
Aukštis, m		6	9,6	9,2	13	13,9	15	16,3	16,6	16	17					14,8
Skersmuo, cm		6	9,5	9,2	12,5	13,7	14,9	16,3	16,8	16,4	16,6					14,8
Amžius		15	31	35	44	51	57	63	67	68	62					57
Skalsumas		0,2	0,2	0,15	0,16	0,13	0,15	0,16	0,15	0,16	0,12					0,15
Ein.prieaugis		0,45	2,53	1,47	2,05	1,51	1,68	1,82	1,66	1,74	1,13					1,67
						Medžio rūšis: Drebulė										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	27,3	36,1	21,4	3	1,1	14,3	21,3	4	0,3							128,8

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
Tūris, m3	1476	3330	3497	691	337	5605	1539		77							25393
Sklypų skaičius	29	29	22	6	2	17	38	6	1							150
iš jų su 2 ardu		2	1			16	37	5	1							62
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,9	1,2	1	0,5	0,6	0,8	0,6	0,7	0,3							0,9
Bonitetas	1A,3	1A,7	1A,2	1A,4	1A,0	1A,1	1A,0	1A,4	1A,0							1A,3
Medyno tūris 1ha, m3	54	92	163	230	306	392	415	385	257							197
I ardas																
Rūšinė sudėtis	7D2B1J		7D2B1J		9D1B		6D2B2E		6D3E1J							
		8D2B		7D2B1J		7D2B1E		7D1B1J1E								6D2B1J1E
Tūris 1ha, m3	54	92	163	230	306	327	333	331	223							174
Aukštis, m	7,6	11,6	16,4	21,1	25,2	27	29,5	29,1	31							17,2
Skersmuo, cm	6,1	9,9	14,3	21,3	23,3	28,5	32,3	34,2	36							16,8
Amžius	8	18	26	38	45	57	67	75	87							32
Skalsumas	0,77	0,69	0,78	0,74	0,79	0,74	0,66	0,66	0,4							0,72
Ein.prieaugis	5,71	7,01	9,52	9,7	11,36	8,72	7,04	6,08	3,67							7,41
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10E				10E		10E							
		10E				10E		10E								10E
Tūris 1ha, m3		23	15			67	83	55	33							72
Aukštis, m		6	10			14,3	17,7	16	17							16,1
Skersmuo, cm		6,7	10			13,5	17	15,3	16							15,4
Amžius		20	30			52	60	58	73							56
Skalsumas		0,33	0,1			0,28	0,25	0,19	0,1							0,25
Ein.prieaugis		2,67	1,3			3,28	3,17	2,28	1							3,05
Medžio rūšis: Liepa																

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	0,7	1,3		0,6				0,8				0,2				3,6
Tūris, m3		65		142			245					70				522
Sklypų skaičius	2	1		2				2				1				8
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,4	1,3		0,3				0,4				0,2				0,4
Bonitetas	2,0	1,0		1,3				1A,0				1A,0				1,0
Medyno tūris 1ha, m3		50		237				306				350				145
I ardas																
Rūšinė sudėtis	9Kt1J															
		5Kt4J1E		8Kt1D1B				8Kt2B				7Kt2B1P				7Kt2J1B
Tūris 1ha, m3		50		237				306				350				145
Aukštis, m	0,6	13		19,3				26,4				26				15,3
Skersmuo, cm		12		21,3				31,2				70				18,7
Amžius	3	20		38				75				120				38
Skalsumas	0,94	0,3		0,7				0,54				0,6				0,56
Ein.prieaugis		3,38		8,83				5				4				4,03
	Medžio rūšis: Tuopa															
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	0,9															0,9
Tūris, m3	5															5
Sklypų skaičius	1															1
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	0,9															0,9

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
Bonitetas	2,0															2,0
Medyno tūris 1ha, m3	6															6
I ardas																
Rūšinė sudėtis	9Kt1E															
																9Kt1E
Tūris 1ha, m3	6															6
Aukštis, m	0,4															0,4
Skersmuo, cm																
Amžius	1															1
Skalsumas	0,8															0,8
Ein.prieaugis	1															1
							Medžio rūšis: Blindė									
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha		0,1														0,1
Tūris, m3		14														14
Sklypų skaičius		1														1
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha		0,1														0,1
Bonitetas		2,0														2,0
Medyno tūris 1ha, m3		140														140
I ardas																
Rūšinė sudėtis																
		4Kt3D2B1J														4Kt3D2B1J
Tūris 1ha, m3		140														140
Aukštis, m		12														12

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		12														12
Amžius		20														20
Skalsumas		0,8														0,8
Ein.prieaugis		9														9
						Medžio rūšis: Gluosnis										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha					0,5											0,5
Tūris, m3					45											45
Sklypų skaičius					1											1
iš jų su 2 ardu																
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha					0,5											0,5
Bonitetas					2,0											2,0
Medyno tūris 1ha, m3					90											90
I ardas																
Rūšinė sudėtis					8Kt2B											
																8Kt2B
Tūris 1ha, m3					90											90
Aukštis, m					16											16
Skersmuo, cm					20											20
Amžius					44											44
Skalsumas					0,4											0,4
Ein.prieaugis					2,8											2,8
						Medžio rūšis: Iš viso										
Suminiai rodikliai																
Plotas, ha	2779,1	2349	2013,2	1531,3	1435,6	3460,5	3890,1	3065,9	3266,1	1905,4	756,1	536,1	125,5	44,6	47,5	27206

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	48315	223320	345847	378098	414672	1151127	1166689		1361647	821829	305258	229144	44988	16090	15832	7907498
Sklypų skaičius	2261	1899	1348	1228	1095	2063	2338	1786	1487	744	327	225	68	29	47	16945
iš jų su 2 ardu		22	55	175	173	709	1111	918	850	537	222	152	39	21	22	5006
Vidutiniai rodikliai																
Vid. skl.plotas, ha	1,2	1,2	1,5	1,2	1,3	1,7	1,7	1,7	2,2	2,6	2,3	2,4	1,8	1,5	1	1,6
Bonitetas	1,1	1A,7	1,0	1A,8	1,0	1A,9	1,0	1,1	1,1	1,1	1,3	1,2	2,0	2,6	2,8	1,0
Medyno tūris 1ha, m3	17	95	172	247	289	333	356	381	417	431	404	427	358	361	333	291
I ardas																
Rūšinė sudėtis	4J2E2B2P		4B2E2P2J		4P2E2B2J		5P2E2B1J		6P2E1B1J		9P1E		8P2E		8P2E	
		3P3B2E2J		3E3J2B2P		4P2E2B2J		6P2E1B1J		8P1E1B		9P1E		8P1E1B		4P2E2B2J
Tūris 1ha, m3	17	95	171	242	283	319	333	350	378	384	359	372	325	327	303	271
Aukštis, m	3,4	9,8	15	19,1	21,3	23,9	25,4	26,6	28,1	28,7	29	30	28,3	26,4	26,9	21,2
Skersmuo, cm	3,1	9,3	14,2	18	21,2	24,5	26,8	29,4	32,4	33,7	35,2	36,5	35,6	34,4	37,4	22,8
Amžius	6	16	27	38	48	58	67	77	87	97	108	118	129	140	175	58
Skalsumas	0,79	0,82	0,78	0,78	0,79	0,78	0,76	0,75	0,75	0,74	0,68	0,68	0,66	0,73	0,66	0,77
Ein.prieaugis	2,22	7,3	10,38	11,35	10,51	9,43	8,4	7,37	6,82	6,19	5,16	4,86	4,23	8,57		7,57
II ardas																
Rūšinė sudėtis			10E		10E		10E		10E		10E		10E		10E	
		10E		10E		10E		10E		10E		10E		10E		10E
Tūris 1ha, m3		30	37	30	40	42	46	55	56	58	61	73	55	62	51	53
Aukštis, m		6,9	9,7	9,7	12,5	13,6	14,3	15,5	16,4	16,7	17,4	17,9	16,1	18,3	13,6	15,4
Skersmuo, cm		7,4	9,4	9,5	11,9	13,2	14	14,9	16,2	16,4	17,2	17,1	16,1	17,6	13,5	15
Amžius		19	30	34	42	46	49	54	60	61	61	66	62	67	55	55
Skalsumas		0,31	0,23	0,19	0,19	0,18	0,18	0,2	0,18	0,19	0,19	0,22	0,18	0,19	0,2	0,19
Ein.prieaugis		2,33	2,86	2,1	2,31	2,21	2,24	2,44	2,2	2,22	2,31	2,59	2,06	4,82		2,28

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

16 lentelė

Medynų pasiskirstymas pagal kilmę ir mišrumą

Vyraujanti medžių rūšis	Plotas, ha	Pagal kilmę			Pagal mišrumą			Mišrūs pagal mišrumo pobūdį			
					gryni			medyno sudėtyje medžių rūšių			
		savaiminiai	sukultūrinti	kultūriniai	iš viso	iš jų įvairiaamžiai	mišrūs	2	3 - 5	> 5	dviardžiai ir įvairiaamžiai medynai
Pušis	13.187,0	8.245,6	378,0	4.563,4	3.922,8	241,4	9.264,2	801,0	833,9	0,3	7.629,0
%	100,0	62,5	2,9	34,6	29,7	1,8	70,3	6,1	6,3		57,9
Eglė	5.321,9	2.958,9	633,3	1.729,7	1.564,2	447,5	3.757,7	881,6	1.475,4	2,2	1.398,5
%	100,0	55,6	11,9	32,5	29,4	8,4	70,6	16,6	27,7		26,3
Ąžuolas	23,4	7,1	6,3	10,0	3,0		20,4	5,7	12,5	1,4	0,8
%	100,0	30,3	26,9	42,8	12,8		87,2	24,4	53,4	6,0	3,4
Uosis	2,5	2,5					2,5		1,5		1,0
%	100,0	100,0					100,0		60,0		40,0
Beržas	3.420,7	3.163,0	174,1	83,6	354,1	8,9	3.066,6	860,7	887,4		1.318,5
%	100,0	92,5	5,1	2,4	10,4	0,3	89,6	25,2	25,9		38,5
Juodalksnis	5.095,1	4.476,7	344,0	274,4	1.183,4	129,9	3.911,7	1.360,1	1.095,5	3,3	1.452,8
%	100,0	87,8	6,8	5,4	23,2	2,5	76,8	26,7	21,5	0,1	28,5
Drebulė	128,8	125,1	1,3	2,4	10,6		118,2	35,7	39,2		43,3
%	100,0	97,1	1,0	1,9	8,2		91,8	27,7	30,4		33,7
Kitos m. rūšys	26,6	3,8	1,5	21,3	2,6		24,0	1,4	17,1		5,5
%	100,0	14,3	5,6	80,1	9,8		90,2	5,3	64,2		20,7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
IŠ VISO	27.206,0	18.982,7	1.538,5	6.684,8	7.040,7	827,7	20.165,3	3.946,2	4.362,5	7,2	11.849,4
%	100,0	69,7	5,7	24,6	25,9	3,0	74,1	14,5	16,0		43,6

19 lentelė

Saugomos teritorijos

Pavadinimas (saugomos teritorijos, savivaldybės, girinin-kijos, kvartalų, jų dalių)	Kodas duomenų bazėje	Plotas pagal registrą	Invento-rizuotas plotas	iš jo		Pagal nuosavybę		Pagal miškų grupes				
				miško žemė	medynai	valstybinės reikšmės	privati ir kita	I	IIA	IIB	III	IV
Kazlų Rūdos kraštovaizdžio draustinis, Kazlų Rūdos sav., Kazlų Rūdos girininkija, 52 d,59 d,60-62,68 d,69,77 d,253-255												
	24		814,7	809,0	747,5	790,2	24,5		775,2			39,5
Skriaudžių geomorfologinis draustinis, Prienų r. sav., Jūrės girininkija, 347 d,348 d												
	95		40,0	38,2	36,3		40,0				40,0	
Novaraisčio ornitologinis draustinis, Kazlų Rūdos sav., Novos girininkija, 7 d,8 d												
	245		26,8	26,8	26,1	26,8			19,3		0,3	7,2
Pušies genetinis draustinis, Kazlų Rūdos sav., Braziūkų girininkija, 26 d,27 d												
	601		81,1	81,1	78,0	81,1			61,2			19,9
Raudonplynio kraštovaizdžio draustinis, Kazlų Rūdos sav., Agurkiškės girininkija, 67 d,68,69,70 d,77-80,91 d												
	5801		425,6	424,3	408,7	425,6			94,6		322,6	8,4
Raudonplynio kraštovaizdžio draustinis, Kazlų Rūdos sav., Višakio Rūdos girininkija, 111 d												
	5801		50,1	47,7	46,6	49,7	0,4				44,2	5,9
Raudonplynio kraštovaizdžio draustinis, Kazlų Rūdos sav., Bagotosios girininkija, 1-4												
	5801		171,5	168,5	161,7	141,9	29,6				171,5	
Iš viso												
			647,2	640,5	617,0	617,2	30,0		94,6		538,3	14,3
Višakio slėnio botaninis draustinis, Kazlų Rūdos sav., Braziūkų girininkija, 47 d,56 d												

Saugomos teritorijos

Pavadinimas (saugomos teritorijos, savivaldybės, girinin-kijos, kvartalų, jų dalių)	Kodas duomenų bazėje	Plotas pagal registrą	Invento-rizuotas plotas	iš jo		Pagal nuosavybę		Pagal miškų grupes				
				miško žemė	medynai	valstybinės reikšmės	privati ir kita	I	IIA	IIB	III	IV
	5802		11,6	11,2	9,8	0,2	11,4		9,6		2,0	
Višakio slėnio botaninis draustinis, Kazlų Rūdos sav., Agurkiškės girininkija, 85 d,86 d												
	5802		5,1	4,8	4,8		5,1		4,2		0,9	
Višakio slėnio botaninis draustinis, Kazlų Rūdos sav., Višakio Rūdos girininkija, 109 d												
	5802		26,6	16,5	16,1	15,6	11,0		15,0		11,6	
Iš viso												
			43,3	32,5	30,7	15,8	27,5		28,8		14,5	
Kazlų Rūdos botaninis-zoologinis draustinis, Kazlų Rūdos sav., Bagotosios girininkija, 48,53,54,57												
	5803		358,3	357,1	341,0	350,3	8,0				356,5	1,8
IŠ VISO												
			2011,4	1985,2	1876,6	1881,4	130,0		979,1		949,6	82,7

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai mk1>=201 mk1<=205

20 lentelė

Rekreacinių miško savybių įvertinimas

	Landšafto tipas				Ekosistemos natūralumas				Estetiškumas (tinkamumas poilsiui)				Sanitarinė-higieninė vertė				Reljefas			
																	Digresija			
	1 uždaras (<=0,7sk.)	2 pusiau atviras (0,3-06)	3 atviras (jaun. iki 3m aukščio)	vid. klasė	1 vyrauja želd. rūšys	2 savaim. su želd. rūšimis	3 savai-miniai	vid. klasė	1	2	3	vid. klasė	1	2	3	vid. klasė	1	2	3	vid. klasė
Medynai																				
Pušynai	43,8	3,0		1,1	8,8	33,1	4,9	1,9	2,3	42,0	2,5	2,0	2,6	43,9	0,3	2,0	46,8			1,0
Eglynai	13,4	0,3		1,0	4,6	1,2	7,9	2,2	1,2	10,8	1,7	2,0		11,9	1,8	2,1	13,7			1,0
Beržynai	1,0	0,7		1,4		0,9	0,8	2,5			1,7	3,0		0,9	0,8	2,5	1,7			1,0
Juodalksnynai		1,0		2,0		0,3	0,7	2,7		0,6	0,4	2,4		1,0		2,0	1,0			1,0
IŠ VISO MEDYNŲ	58,2	5,0		1,1	13,4	35,5	14,3	2,0	3,5	53,4	6,3	2,0	2,6	57,7	2,9	2,0	63,2			1,0
Neapaugusios mišku miško																				
žemės			0,2														0,2			1,0
IŠ VISO	58,2	5,0	0,2		13,4	35,5	14,3		3,5	53,4	6,3		2,6	57,7	2,9		63,4			
100 %	91,8	7,9	0,3		21,2	56,2	22,6		5,5	84,5	10,0		4,1	91,3	4,6		100,0			

2014.12.04 10:39

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Žėlimo įvertinimas plynai iškirstose biržėse

Atžėlusios vyr. medžių rūšys	Plotas, ha / %	Tikslinių meedžių rūšių kiekis žėliniuose			
		mažiau 25%	25 - 50%	51 - 85%	86 - 100%
Pušis	4,2			0,8	3,4
	100,0			19,0	81,0
Eglė	14,3				14,3
	100,0				100,0
Uosis	0,5	0,5			
	100,0	100,0			
Beržas	192,2	1,8		17,4	173,0
	100,0	0,9		9,1	90,0
Juodalksnis	686,2	8,1		43,1	635,0
	100,0	1,2		6,3	92,5
Drebulė	8,7	0,5	0,6		7,6
	100,0	5,7	6,9		87,4
----------	----------	----------	----------	----------	----------
Iš viso	906,1	10,9	0,6	61,3	833,3
	100,0	1,2	0,1	6,8	92,0

2014.12.04 10:45

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Miško žėlimas ne miško žemėje

Vyraujanti medžių rūšis	Pirmą kartą inventor. medynų plotas,ha	Iš jų atžėlė ne miško žemėje per vykmetį	Iš jų iki 10 metų amžiaus	Atžėlę ne miško žemėje				
				pagal skalsumą		pagal buvusias naudmenas		
				0,3 - 0,5	>=0,6	žemės ūkio naudmenos	pelkės, durpynai	karjerai ir kitos žemės
Pušis	1,8	1,8	1,1		1,8	0,7		1,1
Eglė	2,4	2,4	2,4		2,4	2,4		
Beržas	31,2	30,5	18,3	7,9	22,6	10,1	20,4	
Juodalksnis	10,6	10,6	8,7	1,6	9,0	10,6		
Drebulė	2,6	2,6	2,4		2,6	0,2	2,4	
Tuopa	0,9	0,9	0,9		0,9	0,9		
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------
Iš viso	49,5	48,8	33,8	9,5	39,3	24,9	22,8	1,1
----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------	----------
Kitos žemės naudmenos	3,1							

2014.12.04 10:47

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

Kirtaviečių plotas pagal metus, atkūrimo būdus ir girininkijas, ha

Kirtimo metai Girininkijos	Kirtaviečių plotas, ha	Pagal atkūrimo būdus					
		želdintinos	su žėlimą skatinančiomis priemonėmis		paliktos želti		
					iš viso	iš jų	
			mišrus želd.	mišrus žėl.		U ir P hidrotopų	maži sklypai (iki 0,4 ha) kitų hidrotopų
2011	132,5	1,2	2,8	21,4	107,1	92,6	0,5
2012	144,8	14,4	0,7	12,9	116,8	106,0	0,4
2013	267,3	125,8	2,6	22,9	116,0	110,3	0,1
Iš viso	544,6	141,4	6,1	57,2	339,9	308,9	1,0
Novos	41,6	18,7			22,9	20,5	
Braziūkų	30,4	10,7			19,7	14,6	
Agurkiškės	52,9	8,4		25,1	19,4	19,0	0,4
Šališkių	118,7	13,1	5,4	23,9	76,3	68,6	0,4
Višakio Rūdos	54,0	18,8			35,2	35,2	
Jūrės	94,7	23,6		0,9	70,2	62,5	
Kazlų Rūdos	91,3	33,6	0,7		57,0	50,1	0,2
Bagotosios	61,0	14,5		7,3	39,2	38,4	
Iš viso	544,6	141,4	6,1	57,2	339,9	308,9	1,0

2014.12.04 10:54

24 lentelė

SELEKCINĖS SĖKLININKYSTĖS OBJEKTŲ CHARAKTERISTIKA

Objektas, kodas miško sėklinės bazės sąvade, rinktinių medžių Nr.	Girininkija	Kv. Nr.	Skl. Nr.	Plotas (ha); medžių sk. (vnt.)	Taksacinė medynų charakteristika							
					rūšinė sudėtis; inventor. metai	amžius (m)	aukštis (m)	skersmuo (cm)	skalsumas	bonitetas	tūris 1 ha (m^3)	augavietė
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Miško genetiniai draustiniai:												
Paprastoji pušis *(Pinus sylvestris L.)* – 52PGD024	Braziūkų	26	21	5,6	1a.9P1E 2a.10E	105 75	29 22	34 22	0,6 0,2	1	350 80	Lbl
			22	15,1	1a.10P 2a.10E	110 60	29 19	38 20	0,7 0,2	1	380 70	Nbl
			23	1,5	10P	40	19	20	0,8	1	230	Nbl
			29	0,2	1a.9P1E 2a.10E	105 75	29 22	34 22	0,6 0,2	1	350 80	Lbl
			31	1,5	1a.9P1E 2a.10E	105 75	29 22	34 22	0,6 0,2	1	350 120	Lbl
			32	5,3	1a.10P 2a.10E	110 60	29 19	38 20	0,7 0,2	1	380 70	Nbl
		27	1	3,4	10P	120	27	40	0,3	2	110	Nbl
			2	0,9	10P	45	20	22	0,8	1	250	Nbl
			3	15,1	1a.10P 2a.10E	110 50	29 16	36 16	0,7 0,1	1	370 30	Nbl
			17	2,7	10P	8	2	2	0,7	3	5	Nbl
			18	4,8	10P	130	28	38	0,2	2	100	Nbl
			19	1,9	9P1B	45	20	22	0,8	1	250	Nbl
			20	2,1	10P	115	29	40	0,3	1	140	Nbl
			21	2,7	10P	115	29	40	0,3	1	140	Nbl
			23	1,5	9P1B	8	2	2	0,7	3	5	Nbl
			24	1,6	10P	130	30	40	0,2	1	110	Nbl
			25	1,6	10P	8	2	2	0,7	3	5	Nbl
			26	1,1	10P	130	30	40	0,2	1	110	Lbl
			31	1,0	7E3E	55	22	22	0,8	2	340	Lcl
			39	2,3	10P	120	27	40	0,3	2	110	Nbl

24 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Paprastoji pušis *(Pinus sylvestris L.)* – 52PGD024	Braziūkų	27	40	0,8	1a.10P 2a.10E	110 50	29 16	36 16	0,7 0,1	1	370 30	Nbl
			41	2,6	1a.10P 2a.10E	110 50	29 16	36 16	0,7 0,1	1	370 30	Nbl
			42	1,7	1a.10P 2a.10E	110 50	29 16	36 16	0,7 0,1	1	370 30	Nbl
			46	0,4	10P	130	30	40	0,2	1	110	Nbl
			47	0,3	10P	8	2	2	0,7	3	5	Nbl
			48	0,3	7E3E	55	22	22	0,8	2	340	Lcl
Iš viso:				78,0								
Klonų rinkiniai:												
Paprastoji pušis *(Pinus sylvestris L.)* – 52PKR011, įveist. 1967 m., kategor. - R	Šališkių	158	60	**1,8**	10P	45	24	34			150	Ndp
Miško sėklinės plantacijos:												
Paprastoji pušis *(Pinus sylvestris L.)* – 52PSP036, įveista 2001-2002 m.	Bagotosios	25	9	6,5								Nbl
Paprastoji pušis *(Pinus sylvestris L.)* – 52PSP032, įveista 1998 m., kategor. - R			15	3,4								Nbl
Paprastoji pušis *(Pinus sylvestris L.)* – 52PSP022, kategor. – R		336	53	2,9								Nbl
	Iš viso:			**12,8**								
Paprastoji eglė *(Picea abies L., H. Karst.)* – 52ESP043, kategor. - I	Braziūkų	28	26	**3,1**								Lcl
Juodalksnis *(Alnus glutinosa (L.) Gaertn.))* – 52JSP013, kategor. - R	Kazlų Rūdos	59	28	**2,7**								Pdn
Hibridinis maumedis *(Larix sp.)* – 52MSP015, kategor. – R		53	34	**1,0**	Me – 110 vnt. Mj – 100 vnt. Mp - 40 vnt.							Nbl
Iš viso miško sėklinių plantacijų:				**19,6**								
Miško sėkliniai medynai (A kategor. – atrinkta)**:**												
Paprastoji eglė *(Picea abies L., H. Karst.)* – 52ESM029	Kazlų Rūdos	1	30	1,1	9E1B+Ą	70	28	28	0,8	1	420	Lcp
		2	1	3,3	10E+BJ	70	28	28	0,8	1	420	Lcl
			2	0,3	6E4B	10	4	4	1,0	1	40	Ncl
	Iš viso:			**4,7**								

24 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Paprastoji eglė *(Picea abies L., H. Karst.)* – 52ESM004	Kazlų Rūdos	5	25	0,7	5E2E2D1B	30	11	12	0,7	3	160	Lcp
			26	0,9	8E1E1J+D	40	20	18	0,8	1	320	Lcl
			39	0,7	7E2E1B	110	28	32	0,3	2	140	Lcl
			42	4,9	7E2P1B+Ą	17	8	8	1,0	1A	130	Lcl
	Iš viso:			**7,2**								
Paprastoji eglė *(Picea abies L., H. Karst.)* – 52ESM030	Kazlų Rūdos	6	23	2,5	9E1J	65	27	26	0,9	1	480	Lcl
			34	3,3	8E2J+ĄB	65	27	26	0,9	1	470	Lcl
	Iš viso:			**5,8**								
Iš viso papr. eglės sėklinių medynų:				**17,7**								
Paprastasis ąžuolas *(Quercus robur L.)* – 52ASM014	Kazlų Rūdos	4	46	0,7	10Ą+LE	95	31	36	0,8	1A	420	Ndp
			47	2,0	9Ą1E+LJ	80	30	32	0,9	1A	450	Ndp
	Iš viso:			**2,7**								
Juodalksnis *(Alnus glutinosa (L.) Gaertn.)* – 52JSM001	Kazlų Rūdos	7	31	1,8	6J2B1D1U	10	6	4	0,7	1	30	Udp
			37	2,3	1a.9J1E+B	100	28	34	0,7	1A	400	Udp
					2a.10E	70	18	22	0,1		80	
			39	1,6	9J1B	5	2	2	0,7	2	5	Udp
			45	1,1	6J2B1D1U	10	6	4	0,7	1	30	Udp
			46	0,8	1a.9J1E+B	100	28	34	0,7	1A	400	Udp
					2a.10E	70	18	22	0,1		35	
			47	0,3	9J1B	5	2	2	0,7	2	5	Udp
			48	0,4	1a.9J1E+B	100	28	34	0,7	1A	400	Udp
					2a.10E	70	18	22	0,1		35	
	Iš viso:			**8,3**								
Iš viso miško sėklinių medynų:				**28,7**								
Palikuonių bandomieji želdiniai:												
Tuja *(Thuja)* – 52ThBZ004	Šališkių	156	41	**0,9**	8T1K1E	1	0,5		0,8	2	5	Ldl
Paprastoji eglė *(Picea abies L., H. Karst.)* – 52EBZ005	Šališkių	166	22	0,5	8E1B1D	30	17	16	1,1	1A	360	Ldp
			23	3,1	8E1B1D	30	17	16	0,8	1A	270	Ldp
	Iš viso:			**3,6**								
Iš viso bandomųjų želdinių:				**4,5**								

24 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Rinktiniai medžiai:												
Paprastoji pušis *(Pinus sylvestris L.)*: 52PPL121-123;	Agurkiškės	35	3	3	1999	90,70 65	30,27, 28	46,39,37				Lbl
52PPL118;	Novos	68	25	1	1999	85	28	45				Lbl
52PPL109, 52PPL110;	Kazlų Rūdos	62	?32	2	1999	87,90	30,28	40,36				Lbl
52PPL107, 52PPL108, 52PPL369, 52PPL371, 52PPL372;		77	24	5	1999	127, 135	36,40, 36,38	48, 43,50				Ncl
52PPL112-114	Višakio Rūdos	98	3	3	1999	90	28-29	38-50				Lbl
	Iš viso:			**14**								
Paprastoji eglė *(Picea abies L., H. Karst.)*: 52EPL894, 52EPL895;	Kazlų Rūdos	2	1	2	2008	55	28,29	35,29				Lcl
52EPL053		77	24	1	1999	122	36	46				Ncl
	Iš viso:			**3**								
Paprastasis ąžuolas *(Quercus robur L.)*: 52APL1116-1119;	Kazlų Rūdos	4	46	4	2013	95- -100	32,31, 31,28	45,50, 49,44				Ndp
52APL234, 52APL235			46	2	2005	70	32	44,40				Ndp
52APL169, 52APL171, 52APL172;			47	3	2003	65	34-36	44-51				Ndp
52APL233			47	1	2005	70	32	44				Ndp
52APL1112-1115			47	4	2013	95-125	27-37	44-69				Ndp
	Iš viso:			**14**								
Europinis maumedis *(Larix decidua Mill.:* 52MPL023-026	Višakio Rūdos	7	47	**4**	1999	135	33-36	60-76				Ncl
Karpotasis beržas *(Betula pendula Roth.):* 52BPL177, 52BPL178;	Šališkių	180	1	2	2002	55, 60	28,29	31,41				Lcl
52BPL173, 52BPL174;		197	16	2	1999	70	30,32	44,42				Ldl
52BPL170, 66			16	2	1999	55	32	40,41				Ldl
	Iš viso:			**6**								
Juodalksnis *(Alnus glutinosa (L.) Gaertn.)*: 52JPL017, 52JPL124,127	Kazlų Rūdos	7	37	**3**	1999	83,87 87	28,29, 30	35,38, 44				Udp
Iš viso rinktinių medžių:				**44**								

25 lentelė

MIŠKŲ MOKSLINIO TYRIMO IR MOKYMO MIŠKAI
BANDOMIEJI ŽELDINIAI

Objekto pavadinimas	Girininkija	Kv.	Skl.	Sklypo plotas, ha	Medyno charakteristika					Įkūrimo metai	Objekto paskirtis
					rūšinė sudėtis	amžius, m.	aukštis, m	skalsumas	augavietė		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Ukrainos papr. Pušies pliusinių medžių archyvas	Novos	32	45	2,7	10P	23	11	0,9	Nbl	1992	Įvertinti Adaptaciją ir auginimą, naudoti dauginimui
Novos pušų hibridų ir Čekijos kilmių želdiniai					10P	23	11	0,9	Nbl	1991-1992	Tyrti suktaspyglės ir papr. pušų kilmes, hibridų ir šeimų augimą
Papr. pušies trijų populiacijų bandomieji želdiniai		41	39	4,1	9P1B+E	12	4	1,0	Nbl	2002	Ištirti Telšių, Švenčionėlių ir Veisiejų populiacijų adaptyvumą ir augimą
Papr. pušies pusiausibų ir hibridų bandomieji želdiniai	Braziūkų	26	13	1,3	5P5E	24	13	0,9	Lbl	1990	Įvertinti geografinių ekotipų pusiausibų ir hibridų augimą
			14	3,2	10P+E	24	11	0,8	Nbl		
Lietuvos ir Suomijos papr. pušies šeimų bandomieji želdiniai		37	15	4,2	10P+EB	25	12	0,8	Nbl	1987	Įvertinti Suomijos ir Šališkių plantacijos klonų šeimų augimo skirtumus
Papr. eglės pietų Lenkijos kilmių bandomieji želdiniai	Agurkiškės	62	22	2,1	9P1E+Ą	19	10	0,8	Lbl	1995	Tirti Lenkijos kilmių adaptaciją ir produktyvumą Lietuvoje
Papr. pušies Šališkių plantacijos palikuonių bandomieji želdiniai	Šališkių	165	8	4,2	7P1E2B	30	15	0,8	Nbl	1980	Nustatyti Šališkių sėklinės plantacijos klonų pusiausibų augimo skirtumus
Lietuvos eglės populiacijų bandomieji želdiniai		166	22	0,5	8E1B1D+U	30	17	1,1	Ldp	1983	Tirti populiacijų ir šeimų augimo Sūduvoje ypatumus (adapt., produktyv.)
			23	3,1	8E1B1D	30	17	0,8	Ldp		
Pietinių kilmių papr. eglės bandomieji želdiniai			31	1,7	9E1B+E	23	13	0,9	Lcl	1990	Lenkijos kilmės papr. eglės provenecijų adaptyvumo ir augimo tyrimams
Pušies hibridų bandomieji želdiniai		182	6	1,0	9P1B+Pb	18	7	0,8	Nbl	1996	Tirti geografinių kilmių pusiausibų šeimų ir hibridų augimą
			7	0,7	10Ks	18	8	0,9	Nbl		
Pušies hibridų bandomieji želdiniai	Višakio Rūdos	63	7	3,1	8P1E1B	26	12	0,9	Nbl	1988	Tirti bei įvertinti Bankso ir papr. pušų hibridus ir pusiausibus iš įv. lajos dal.
Suktaspyglės ir Bankso hibridų bandomieji želdiniai		82	30	1,6	10P+PB pav. B	25 50	12	0,8	Nbl	1989	Tirti bei įvertinti Bankso ir suktaspyglės pušų hibridų augimą.
Baltijos regiono papr. eglės kilmių bandomieji želdiniai	Jūrės	192	7	2,8	10E	13	7	0,9	Lcl	2001	Įvertinti Atkeltų provenencijų augimo ypatumus bei adaptaciją, svarbių požymių kintamumo dėsningumą
Papr. pušies hibridų ir kilmių bandomieji želdiniai		205	18	2,1	10P+EB	20	10	0,9	Nbl	1993	Tirti kilmių ir hibridų augimą, atrinkti vertingiausius
Papr. pušies geografinių kilmių bandomieji želdiniai		206	2	8,6	10P	40	14	0,8	Nbl	1975	Tirti Rytų arealo pušies kilmių adaptaciją ir augimą
Buvusi suktaspyglės pušies Jūrės sėklinė plantacija		226	38	0,8	8P2E+ĄB	20	10	0,6	Lcl	1995	Tirti bei įvertinti sukktaspyglės pušies šeimų augimą

25 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Balkaninės pušies bandomieji želdiniai	Kazlų Rūdos	41	59	0,9	8P1Ks1B	23	13	0,9	Nbl	1992	Tirti Balkaninės pušies adaptyvumą ir augimą Sūduvoje
Balkaninės pušies bandomieji želdiniai	Kazlų Rūdos	41	62	0,5	8Ks2B+ĄP	21	6	0,6	Nbl	1992	Tirti Balkaninės pušies adaptyvumą ir augimą Sūduvoje
Suktaspyglės pušies bandomieji želdiniai		70	83	1,7	10P+B	18	11	0,9	Lbl	1996	Atrinkti vertingiausias suktaspyglės pušies šeimas
Introdukuotų pušų ir hibridų bandomieji želdiniai		78	70	0,6	7P1Ks1E1B	17	9	0,7	Nbl	1997	Tirti pušies introducentų produktyvumą ir adaptaciją
Skirtingo pušų sodinukų tankumo bandomieji želdiniai	Bagotosios	26	1	6,4	10P+B	15	5	0,9	Nbl	1996	Nustatyti optimalų papr. pušies sodinukų tankumą
Skirtingo papr. pušies sodinukų išdėstymo bandomieji želdiniai			2	10,5	10P+B	16	5	0,9	Nbl	1996	Nustatyti optimalų papr. pušies sodinukų išdėstymą želdavietėse

MIŠKŲ MOKSLINIO TYRIMO IR MOKYMO MIŠKAI

(iš jų ir su nuolatiniais kartografuotais medynų tyrimo bareliais)

Barelio Nr.	Girininkija	Kv.	Skl.	Plotas (skl./bar.), ha	Medyno charakteristika						Barelio įsteigimo metai	Pakartotiniai matavimai (metai)			
					rūšinė sudėtis	amžius, m.	aukš-tis, m	skal-sumas	boni-tetas	auga-vietė					
50	Novos	24	5	15,3/0,2	10P+B	65	13	0,9	5	Pa	1987	1992			
		32	44	0,6/	1a. 7B3P 2a. 10E	55 40	22 11	0,7 0,1	1	Nbl					
40,41		67	14	2,2/0,25	9P1B+E	18	9	0,8	1	Lbl	1986	1991			
			15	2,8/0,25	6E1P3B	17	9	0,8	1A	Lcl	1986				
			16	0,4/	1a. 10P+B 2a. 8E2B	105	30	0,5	1	Lbl					
48	Braziūkų	6	49	9,1/0,36	7P2E1B	110	19	0,8	5	Pb	1987	1992			
46		11	32	1,2/0,24	10P	50	22	0,9	1	Nbl	1987				
47		13	2	2,9/0,36	8E1P1J+B	120	23	0,6	4	Pc	1987				
49			28	2,0/0,24	10P+E	110	22	0,8	4	Pbn	1987				
45		18	33	9,6/0,22	1a. 9P1B+E 2a. 10E	65 45	24 14	0,7 0,2	1	Lbl	1987				
51			52	0,8/	1a. 10P+E 2a. 10E	85 50	27 16	0,8 0,1	1	Lbl	1987				
			54	2,9/0,24	1a. 9P1E 2a. 10P	85 50	29 16	0,8 0,2	1	Lbl	1987				
52		25	15	1,6/0,40	1a. 10P+E 2a. 10E	85 40	28 12	0,9 0,2	1	Lbl	1987				
		26	13	1,3/	5P5E	24	13	0,9	1	Lbl					
			14	3,2/	10P+E	24	11	0,8	1	Nbl					
		37	6	0,5/	7E1P2B	25	16	0,7	1A	Lbl					
37	Agurkiškės	40	37	3,4/0,16	10P+PB	70	20	0,9	3	Pbn	1986	1991			
36		49	5	6,8/	1a. 10P+B 2a. 10E	90 60	29 15	0,8 0,1	1	Nbl	1986	1991			
			52	1,9/	1a. 10P+B 2a. 10E	90 45	29 17	0,8 0,2	1	Nbl					
34		58	21	19,3/0,5	1a. 10P+EB 2a. 10E	95 60	29 15	0,8 0,1	1	Nbl	1986	1991			
39		63	25	4,5/0,5	9P1P+B	75	26	0,9	1	Nbl	1986				
35		67	12	10,9/0,25	10P+E	50	21	1,0	1	Nbl	1986	1991			

26 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
38	Agurkiškės	80	11	16,8/0,50	1a. 10P+E 2a. 10E	115 70	29 19	0,8 0,5	1	Nbl	1986	1991			
	Šališkių	158	59	2,7	10P	45	23	0,5	1A	Ldl					
		165	6	1,4/	1a. 10B+E 2a. 9E1Ą	30 11	20 11	0,8 0,2	1A	Lbl					
			9	1,4/	8E2B+Ą	30	17	0,9	1A	Lcp					
		166	29	1,1/	7E3P+B	26	12	0,9	1	Lbl					
			30	0,9/	8E2E	40	19	0,9	1	Lcl					
			32	3,0/	7B3J+UD	25	19	1,0	1A	Udp					
		182	10	3,5/	10P	100	30	0,7	1	Nbl					
			11	3,3/	10P	105	29	0,3	1	Nbl					
			12	1,1/	9P1B	7	1,5	0,8	1	Nbl					
			13	0,4/	10P	105	27	0,4	2	Nbl					
		183	32	1,5/	Miško aikštė					Pcn					
			37	0,6/	Miško aikštė					Pcn					
			38	0,6/	7B3B	25	16	0,6	1	Pcn					
31	Višakio Rūdos	75	49	2,3/0,25	1a. 10P 2a. 10E	40 40	18 10	0,8 0,2	1	Nbl	1985	1990			
44		82	10	20,5/0,30	1a. 9P1E+B 2a. 10E	65 45	24 12	0,8 0,1	1	Nbl	1987				
			28	1,4/	10P+EB	25	11	0,8	1	Nbl					
			29	1,4/	7P3M+EĄB	25	11	0,8	1	Nbl					
32		98	1	0,5/	1a. 10P+E 2a. 10E	120 50	31 16	0,9 0,2	1	Lbl	1985	1990			
			3	1,2/	1a. 10P+E 2a. 10E	120 55	31 16	0,9 0,2	1	Lbl					
			4	4,3/	10P	8	4	0,9	1	Nbl					
			5	8,9/	1a. 10P 2a. 10E	120 50	30 16	0,9 0,2	1	Lbl					
			15	1,2/	1a. 8P2P+BJ 2a. 10E	140 55	31 16	0,9 0,2	1	Lbl					
			16	0,4/	10B	8	7	0,8	1	Lbl					
			17	0,9/	5P2E2Ą1B	8	4	0,9	1	Lbl					
			22	3,4/	10P+E	120	29	0,8	2	Nbl					
			23	3,4/	10P	120	30	0,3	1	Nbl					
			31	6,3/	1a. 10P+E 2a. 10E	120 55	30 16	0,9 0,2	1	Lbl					
			32	6,7/	10P	120	30	0,3	1	Nbl					

26 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Višakio Rūdos	106	56	0,4/	6E4P+B	95	29	0,7	2	Lbl					
			57	0,4/	9E1P+BJ	12	6	1,0	1A	Lbl					
43			58	2,7/0,48	1a. 6E3P1B 2a. 10E	80 60	28 20	0,8 0,2	2	Lbl	1986	1991			
			59	0,3/	1a. 4E3B3D 2a. 10E	80 55	29 20	0,7 0,2	1	Lbl					
			60	0,7/	1a. 7P3E+B 2a. 10E	95 55	30 18	0,8 0,1	1	Lbl					
			61	0,9/	1a. 6P2E2B+D 2a. 10E	90 50	29 20	0,7 0,2	1	Lbl					
			63	1,3/	8P2E+ĄB	11	5	1,0	1A	Lbl					
	Jūrės	192	4	0,6/	9B1D	45	25	0,8	1A	Ncl					
			5	0,3/	10B	35	21	0,8	1	Pdn					
			6	2,8/	Miško aikštė					Pdn					
			8	0,7/	10B	40	23	0,7	1A	Pcn					
			9	1,3/	10B+J	7	5	0,9	1	Lcl					
			11	0,2/	Miško laukymė					Lcl					
25			30	1,5/0,48	5P4E1E+B	140	35	0,8	1A	Lbl	1985	1990	1999		
			65	0,3/	10P+Ą	110	29	0,2	1	Nbl					
			66	0,1/	10E	3	1	1,0	1	Lcl					
30		204	20	13,1/	9P1B+E	75	27	0,9	1	Nbl					
			26	7,2/0,40	10P+B	75	27	0,9	1	Nbl	1985	1990			
		205	16	1,0/	1a. 9P1B 2a. 10E	85 55	29 16	0,8 0,1	1	Nbl					
			20	0,7/	10P+B	75	29	1,0	1A	Nbl					
29		206	4	3,6/0,25	10P	45	19	0,8	1	Nbl	1985	1990			
28		222	24	1,6/0,20	6E2E1P1B+J	85	29	0,9	2	Lbl	1985	1990	1999		
27		223	17	0,9/0,24	1a. 9P1P 2a. 7E3B	65 25	22 7	0,8 0,3	2	Pbn	1985	1990	1999		
		224	7	22,8/	9P1B	60	24	0,9	1	Nbl					
		226	34	1,1/	5E2P3B	18	10	0,9	1	Lcl					
			35	0,2/	8B2E	8	8	1,0	1A	Lbl					
			36	0,4/	1a. 5P4B1E+E 2a. 10E	80 30	28 14	0,8 0,3	1	Lbl					
			37	0,4/	4E3E1P2B	50	23	0,8	1	Lcl					
			39	3,8/	9P1B+Ą	17	11	0,8	1A	Ncl					
24		228	27	1,7/0,50	1a. 8P2E+BD 2a. 10E	75 65	28 18	0,8 0,2	1	Lbl	1985	1990	1998		

26 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
19	Jūrės	232	2	6,0/0,40	10P+B	75	29	0,8	1A	Nbl	1984	1989	1997		
20			4	10,6/0,50	1a. 10P+EB 2a. 10E	95 55	28 16	0,8 0,1	1	Nbl	1984	1998	1997		
21		233	1	17,0/0,50	1a. 10P+B 2a. 9E1B	90 40	29 14	0,7 0,1	1	Nbl	1984	1998	1997		
22		234	4	6,2/0,40	1a. 8P1E1E+B 2a. 10E	110 60	31 17	0,7 0,2	1	Lbl	1984	1998	1997		
			9	1,4/	8P1E1B	18	9	0,7	1	Nbl					
	Kazlų Rūdos	5	33	1,3/	8E1P1B	16	6	0,8	1	Lcl					
11		38	22	4,7/0,36	1a. 6P2E2E+K 2a. 10E	120 65	31 15	0,9 0,2	1	Nbl	1984	1989	1996		
			23	1,3/	7P3B	7	2	0,7	1A	Nbl					
			53	3,3/	8P1E1B+Pb	30	11	0,8	2	Nbl					
26		39	18	1,2/0,50	1a. 9P1E+B 2a. 10E	120 90	30 21	0,7 0,1	1	Lbl	1985	1990			
			24	6,9/	10P	110	29	0,9	1	Nbl					
			22	3,8/	9P1B	11	3	0,8	2	Nbl					
		40	5	2,4/	1a. 4P3PE2B 2a. 10E	95 40	30 13	0,7 0,1	1	Nbl					
10			24	2,8/	1a. 8P2B+E 2a. 10E	80 55	28 16	0,8 0,1	1	Nbl	1984	1989	1996		
			31	2,8/	1a. 4P3E2B1D 2a. 10E	90 70	31 19	0,8 0,3	1A	Lcl					
			40	12,0/0,33	1a. 7P1E2B 2a. 10E	85 65	29 18	0,7 0,2	1	Lbl					
			41	2,1/	1a. 7P2E1B+E 2a. 10E	85 60	29 19	0,7 0,4	1	Lbl					
			30	2,3/	1a. 5P2E3B 2a. 10E	85 60	29 20	0,8 0,2	1	Nbl					
		41	8	0,3/	8J2B	75	25	0,6	1A	Pd					
			9	3,0/	1a. 7B3J+J 2a. 10E	70 75	23 16	0,7 0,1	1	Pd					
			41	1,9/	1a. 8J2B+J 2a. 10E	80 75	28 11	0,7 0,1	1A	Pd					
			44	2,3/	1a. 7J3B 2a. 10E	75 75	27 15	0,7 0,1	1A	Pd					
			45	1,0/	1a. 4P4E2B+E 2a. 10E	80 65	28 18	0,8 0,2	1	Nbl					

26 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Kazlų Rūdos	41	46	1,8/	1a. 7P2E1B 2a. 10E	90 70	29 19	0,8 0,2	1	Nbl					
			47	0,5/	1a. 8P1E1B 2a. 10E	90 70	29 18	0,8 0,2	1	Lbl					
			48	1,4/	1a. 8P1E1B 2a. 10E	80 50	27 14	0,6 0,2	1	Nbl					
			49	0,8/	1a. 6P2E2B+E 2a. 10E	75 50	28 16	0,6 0,2	1	Nbl					
			55	2,5/	5P3P2B	6	0,5	0,7	1	Nbl					
			56	0,4/	1a. 7P3E+P 2a. 10E	130 90	27 16	0,7 0,1	2	Nbl					
8			58	2,0/	8P1E1B+Ą	13	6	0,8	1	Nbl					
		42	14	1,6/	1a. 7P2P1E 2a. 10E	140 80	32 21	0,7 0,2	1	Nbl					
			15	0,8/	7P1E2B+E	15	7	0,7	1	Nbl					
			16	2,3/	1a. 6P3E1B 2a. 10E	140 80	32 21	0,7 0,1	1	Nbl					
			17	2,2/0,40	10P	120	32	0,2	1	Nbl	1983	1988	1996		
			18	1,8/	8P2B	11	5	0,9	1A	Nbl					
7			40	3,2/0,50	1a. 7P2E1B 2a. 10E	85 60	27 19	0,8 0,3	1	Nbl	1983	1988	1996		
5a,5b, 5c,5k,		43	23	9,2/1,28	9P1B+P	60	23	1,0	1	Nbl	1983	1985	1988	1990	1996
42											1986	1991	1996		
6			34	3,3/	1a. 8P1P1B 2a. 10E	60 25	24 8	0,8 0,1	1	Nbl					
			35	7,9/0,50	1a. 7P1P1E1B 2a. 10E	95 70	27 16	0,7 0,2	2	Nbl	1983	1988	1996		
			36	0,1/	Miško poilsiavietė					Nbl					
		44	2	5,3/	1a. 7P1E2B+J 2a. 10E	90 65	29 19	0,8 0,2	1	Nbl					
			3	0,3/	7E1P2B	20	8	0,8	2	Lbl					
			10	0,4/	8P2E+B	80	28	0,8	1	Nbl					
			11	0,2/	8P1E1B+P	65	25	0,8	1	Nbl					
			13	0,7/	1a. 7P3E 2a. 10E	85 70	28 19	0,8 0,1	1	Lbl					
			18	5,8/	1a. 6P1E3B 2a. 10E	85 60	28 17	0,7 0,3	1	Nbl					

26 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Kazlų Rūdos	44	19	0,1/	Pašarų aikštelė					Nbl					
			51	1,2/	5E2E1P2B+D	65	28	0,9	1	Lcl					
			55	1,8/	1a. 7B1D2E 2a. 10E	60 65	28 18	0,9 0,3	1A	Lcl					
			67	0,6/	6J4E	85	28	0,8	1A	Udl					
			70	1,3/	7E3P+E	85	24	0,8	3	Nbl					
			75	5,0/	1a. 8J1B1E 2a. 10E	85 90	28 18	0,6 0,2	1A	Pd					
			76	1,3/	9J1B	90	25	0,6	1	Pc					
			77	1,5/	1a. 10J+B 2a. 10J	90 30	25 14	0,3 0,2	1	Pc					
			79	0,5/	10J	40	16	0,7	2	Pc					
			81	0,2/	10J	15	10	0,6	1	Pc					
			82	1,9/	1a. 9P1B 2a. 10E	60 30	28 5	0,9 0,3	1A	Nbl					
			83	0,4/	1a. 6P1E3B 2a. 10E	60 55	27 16	0,9 0,2	1A	Nbl					
			90	0,9/	10J	20	13	0,9	1	Pd					
			91	1,3/	10J+B	15	11	1,0	1A	Pd					
			97	0,8/	7E3B+PD	8	3	1,1	2	Lcl					
4		45	35	1,5/	10P+B	60	25	0,8	1	Nbl					
			37	0,3/	10P	50	22	0,4	1	Nbl					
			38	1,1/	9P1B	60	25	0,8	1	Nbl					
			41	1,2/	1a. 7P3B+P 2a. 10E	60 35	25 10	0,8 0,1	1	Nbl					
			57	2,2/0,50	1a. 9P1B 2a. 10E	60 40	25 10	0,9 0,2	1	Nbl	1983	1988	1996		
			69	2,2/	1a. 6E3P1B+PD 2a. 10E	55 55	22 16	0,8 0,1	2	Lbl					
			71	1,3/	1a. 7E3B+D 2a. 10E	70 70	27 19	0,7 0,2	1	Lbl					
			72	0,6/	9J1B	75	27	0,8	1A	Pd					
		48	21	0,7/	1a. 7E2B1J 2a. 10E	80 80	28 19	0,9 0,1	2	Lbl					
			23	0,6/	9E1P+J	4	1	0,6	3	Lcl					
			24	0,2/	7J3J+D	5	4	0,8	1A	Pdn					

26 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Kazlų Rūdos	48	31	1,9/	8E2P+B	95	32	0,9	1	Lcl					
			44	0,7/	9E1B	23	14	0,7	1A	Lcl					
			47	1,0/	8E2P	3	1	0,7	1	Lcl					
			49	0,3/	8E1P1J	3	1	0,6	1	Lcl					
			52	0,2/	Kirtavietė 2013 m.					Lcl					
			53	0,7/	8E1P1B	85	27	0,8	2	Lcl					
		49	1	1,3/	5J1J3E1E	85	27	0,7	1A	Udl					
			15	0,3/	1a. 5E1E3P1B 2a. 10E	105 60	30 18	0,8 0,1	2	Lbl					
			16	0,9/	8P1E1B	17	10	0,9	1A	Nbl					
			18	0,5/	9E1P	18	11	0,8	1A	Lbl					
			25	3,4/	10P+PB	65	25	0,9	1	Nbl					
1			23	0,5/	1a. 10P 2a. 10E	85 55	29 15	0,9 0,3	1	Lbl					
			24	3,1/	1a. 8P1E1B 2a. 10E	85 55	29 13	0,7 0,3	1	Nbl					
			26	0,6/	1a. 6P1E3B 2a. 10E	60 45	25 17	0,7 0,3	1	Nbl					
			28	9,7/0,50	1a. 9P1B+E 2a. 10E	90 60	29 17	0,8 0,1	1	Nbl	1983	1988	1996		
			29	0,2/	Miško aikštė					Nbl					
			30	2,1/	1a. 9P1E+B 2a. 10E	100 65	32 18	0,8 0,3	1A	Lbl					
			31	0,7/	1a. 8E2B+B 2a. 10E	95 70	30 20	0,8 0,1	2	Lcl					
			32	0,5/	7J3B	20	16	0,5	1A	Pd					
2			34	2,8/0,50	10P	75	27	0,8	1	Nbl	1983	1988	1996		
3			36	1,9/	1a. 10P+B 2a. 10E	105 70	30 20	0,7 0,1	1	Lbl					
			37	3,9/0,50	1a. 10P+EB 2a. 10E	105 70	30 21	0,7 0,1	1	Nbl	1983	1988	1996		
		52	11	3,7/	1a. 6B3J1E+D 2a. 10E	85 70	26 16	0,7 0,1	1A	Pdn					
			12	0,3/	8J1B1E	80	25	0,6	1A	Pdn					
			13	0,4/	8J2B+E	85	27	0,7	1A	Pdn					
			14	4,1/	1a. 6B2J2E 2a. 5J5E	85 55	27 20	0,6 0,1	1A	Pdn					

26 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
	Kazlų Rūdos	52	15	0,5/	1a. 7J2J1B 2a. 10E	85 85	27 19	0,6 0,1	1A	Pdn					
			17	3,2/	1a. 6E1P3B+JD 2a. 10E	90 70	30 20	0,7 0,2	1	Lbl					
			27	3,3/	1a. 8P2E+B 2a. 10E	90 70	29 20	0,8 0,2	1	Lbl					
			32	9,3/	1a. 9P1B+E 2a. 10E	90 70	28 16	0,8 0,1	1	Nbl					
			37	5,4/	1a. 7P1E2B 2a. 10E	90 70	30 20	0,7 0,3	1	Lbl					
			38	2,4/	1a. 10P 2a. 10E	90 40	29 11	0,7 0,3	1	Nbl					
			39	0,4/	1a. 4B3D2P1E 2a. 10E	70 60	26 18	0,7 0,2	1A	Lbl					
			40	3,5/	1a. 10P+PB 2a. 10E	100 50	29 16	0,7 0,1	1	Nbl					
			63	2,5/	1a. 4J4B2J 2a. 8E2J	85 50	27 20	0,6 0,1	1A	Pdn					
		70	31	0,6/	6E1E1B1J1D	95	31	0,6	1	Lcl					
			32	0,1/	9E1B	11	3	0,8	2	Lcl					
			33	2,6/	1a. 7E3P+BJD 2a. 10E	95 90	32 21	0,8 0,1	1	Lcl					
			34	0,3/	10E+ĄB	11	4	0,8	1	Lcl					
			64	1,1/	5P4E1B	18	10	0,8	1	Lbl					
33			65	0,4/0,40	1a. 5E5B+PJ E2a. 10E	90 70	30 22	0,7 0,2	1	lcl	1986	1991			
			71	1,3/	8E2P+B	18	11	0,9	1A	Lcl					
			73	0,9/	1a. 9E1J+B 2a. 10E	40 18	20 9	0,7 0,1	1	Lcl					
			72	0,9/	8P2E+B	18	11	0,9	1A	Lbl					
		78	69	2,1/	9P1E	220	29	0,6	2	Nbl					
			71	1,5/	9P1E	220	29	0,6	2	Nbl					
			72	1,6/	1a. 7P2E1E+P 2a. 10E	220 55	31 18	0,6 0,3	1	Ncl					
			73	2,5/	1a. 7P2E1E+P 2a. 10E	220 55	31 18	0,6 0,3	1	Ncl					
14		84	31	4,3/0,40	1a. 8P2B 2a. 10E	75 55	27 17	0,7 0,2	1	Lbl	1984	1989	1997		

26 lentelės tęsinys

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
13	Kazlų Rūdos	85	2	10,4/0,50	1a. 9P1B	90	29	0,8	1	Nl	1984	1989	1997		
					2a. 10E	45	12	0,1							
			3	3,6/	1a. 10P+B	100	31	0,7	1	Nbl					
					2a. 10E	45	16	0,3							
			6	0,9/	1a. 10P+B	105	32	0,7	1A	Ncl					
					2a. 10E	55	19	0,3							
15			7	5,6/0,35	1a. 8P2B	70	26	0,9	1	Nbl	1984	1989	1997		
					2a. 10E	30	7	0,2							
			9	0,1/	7P2E1B	70	26	0,8	1	Nbl					
			10	2,1/	1a. 7P3E	70	27	0,8	1	Ncl					
					2a. 10E	55	17	0,2							
			11	1,2/	1a. 5P3E1P1B	70	28	0,8	1A	Lcl					
					2a. 10E	65	20	0,2							
			13	2,5/	1a. 9P1B	70	27	0,8	1	Nbl					
					2a. 10E	35	8	0,2							
18		93	1	11,8/0,50	1a. 8P1E1B	95	31	0,9	1A	Nbl	1984	1989	1997		
					2a. 7E3E	55	19	0,2							
			2	0,4/	7E3P	95	32	1,1	1	Ncl					
			18	0,1/	Miško laukymė					Nbl					
			50	4,9/	1a. 7P2E1B	95	31	0,8	1A	Nbl					
					2a. 7E3E	60	20	0,2							
		254	42	0,6/	8E1B1D	60	25	1,0	1	Lcl					
			43	0,3/	8E2B+B	35	16	0,7	1	Lbl					
			44	1,9/	1a. 5P5E+B	105	33	0,8	1A	Lbl					
					2a. 10E	85	20	0,2							
		255	14	5,6/	8E1P1B	30	16	0,9	1A	Lbl					
			24	0,1/	10J+B	35	21	0,9	1A	Ucl					
			26	3,7/	8E2B+PJ	35	18	0,9	1	Lcl					
			20	0,1/	7E3B	35	18	0,8	1	Ncl					
			21	0,3/	1a. 9J1B	35	22	1,0	1A	Udl					
					2a. 10E	30	12	0,2							
			18	0,2/	7B3D+J	60	29	0,7	1A	Lcl					
			25	0,8/	7J3J+B	35	22	1,0	1A	Udl					
16	Bagotosios	92	16	8,2/0,72	1a. 7P3E	90	31	0,8	1A	Lcl	1984	1989	1997		
					2a. 10E	70	20	0,2							
17		98	12	7,4/0,40	1a. 9P1E	90	30	0,8	1	Nbl	1984	1989	1997		
					2a. 10E	60	14	0,1							

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

27 lentelė

Vyraujančių medžių rūšių plotų kaita praeitame vykmetyje

Praeita miškotvarka		Pagal dabartinę miškotvarką												
Medynai	Plotas, ha	P	E	B	D	J	Bt	Ą	U	Kitos medžių rūšys	Iš viso medynų	Plynu-mos	Pelkės	Kita žemė
P	12.859,9	12.720,6	74,0	31,3	0,3	1,6		0,4			12.828,2	29,8		1,9
E	5.251,0	197,5	4.819,4	90,8	3,0	42,1		7,6		1,3	5.161,7	88,6		0,7
B	3.805,6	99,0	257,6	3.008,7	21,6	241,7			0,5		3.629,1	176,4		0,1
D	112,9		9,1	7,7	93,0						109,8	3,1		
J	5.011,2		46,2	135,1	2,2	4.540,4		1,1			4.725,0	286,2		
Bt														
Ą	10,1							10,1			10,1			
U	8,2		2,8	0,4		3,0			2,0		8,2			
Kitos medžių rūšys	24,8					0,9				23,9	24,8			
Iš viso medynų	27.083,7	13.017,1	5.209,1	3.274,0	120,1	4.829,7		19,2	2,5	25,2	26.496,9	584,1		2,7
Plynumos	895,0	164,4	110,2	115,3	6,1	248,7		3,0		0,5	648,2	204,7		42,1
Pelkės	153,2			20,4	2,4	0,6					23,4	20,1	109,7	
Kita žemė	1.175,8	5,5	2,6	11,0	0,2	16,1		1,2		0,9	37,5	111,2		1.027,1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
Iš viso	29.307,7	13.187,0	5.321,9	3.420,7	128,8	5.095,1		23,4	2,5	26,6	27.206,0	920,1	109,7	1.071,9

2014.12.04 11:35

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

28 lentelė

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	614,6	456,2	285,9	474,6	1.472,8	2.031,4	1.705,3	2.131,7	1.883,3	834,3	665,3	209,3	51,8	12,4	31,0	12.859,9	47,6
	607,4	647,4	472,4	284,3	475,8	1.496,2	2.096,3	1.710,7	2.301,5	1.673,0	704,8	517,1	113,1	43,2	43,8	13.187,0	48,5
%	4,8	3,5	2,2	3,7	11,5	15,8	13,3	16,6	14,6	6,5	5,2	1,6	0,4	0,1	0,2	100,0	
	4,6	4,9	3,6	2,2	3,6	11,3	15,9	13,0	17,5	12,7	5,3	3,9	0,9	0,3	0,3	100,0	
Eglė	651,4	442,7	402,9	338,5	629,8	807,3	749,5	877,1	250,7	69,1	17,3	10,3	2,3		2,1	5.251,0	19,4
	659,7	615,4	448,6	431,1	352,3	686,6	840,2	571,0	538,3	111,0	33,5	18,2	12,4	1,4	2,2	5.321,9	19,6
%	12,4	8,4	7,7	6,4	12,0	15,4	14,3	16,8	4,8	1,3	0,3	0,2				100,0	
	12,4	11,6	8,4	8,1	6,6	12,9	16,0	10,7	10,1	2,1	0,6	0,3	0,2			100,0	
Ąžuolas	1,7	0,5	0,2	1,4		2,1	3,5		0,7							10,1	
	13,3	1,7	0,5	0,2	1,4		2,1	3,5		0,7						23,4	0,1
%	20,0			10,0		20,0	40,0		10,0							100,0	
	56,6	8,7			4,3		8,7	17,4		4,3						100,0	
Uosis				1,7	2,9	1,0	1,6	0,4			0,6					8,2	
	0,5							1,0	0,4			0,6				2,5	
%				22,2	33,4	11,1	22,2				11,1					100,0	
								50,0				50,0				100,0	
Beržas	555,5	580,0	321,8	187,4	624,1	707,5	550,4	241,2	36,4	1,3						3.805,6	14,1
	399,7	531,9	573,4	308,0	198,3	559,5	479,6	265,3	92,9	12,1						3.420,7	12,6
%	14,6	15,2	8,5	4,9	16,4	18,7	14,5	6,3	0,9							100,0	
	11,7	15,6	16,7	9,0	5,8	16,4	14,0	7,7	2,7	0,4						100,0	
Juodalksnis	552,2	507,6	510,9	395,7	678,2	524,5	882,9	704,6	216,1	33,9	3,7	0,9				5.011,2	18,5

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija (Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai+Urėdijos valdomi nevalstybinės reikšmės plotai)

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 >		
	1.068,5	513,3	488,8	504,1	402,1	700,9	450,6	508,2	332,7	108,6	17,3					5.095,1	18,7
%	11,0	10,1	10,2	7,9	13,5	10,5	17,6	14,1	4,3	0,7	0,1					100,0	
	20,9	10,1	9,6	9,9	7,9	13,8	8,9	10,0	6,5	2,1	0,3					100,0	
Drebulė	38,5	20,2	3,3	3,3	11,4	26,0	9,5	0,7								112,9	0,4
	27,3	36,1	21,4	3,0	1,1	14,3	21,3	4,0	0,3							128,8	0,5
%	33,9	17,9	2,7	2,7	9,8	23,2	8,9	0,9								100,0	
	21,3	28,4	16,5	2,4	0,8	11,0	16,5	3,1								100,0	

250

2014.12.04 11:37

29 lentelė

Pagrindinių miško kirtimų normos skaičiavimo žiniaraštis

Vyraujj.medžių rūšis	Medynų plotas, ha				Brandžių medynų tūris tūk. ktm	Vidutinis brandžių medynų tūris ktm/ha	Kirtimo amžius	Metinė kirtimo norma								Met skaič. per kurį būs iškertam. br.m tūris	Iškertama prieaugio (pokyčio) dalis %
								Apskaičiuota						Nustatyta			
								tolygaus naudojimo	Pagal modelį OPTINA				Birže pagal medynų būklę, ha		tūris ,ktm		
									Dešimtmetis								
									I		II	III					
	iš viso	paskutinė amžiaus k.iki brand	brandžių ir perbrendusių						ha	ktm	ha	ha		plotas	bendras	likvidinis	
			iš viso	iš jų kertamų neplynai													
2-miškų grupė																	
P	348,1		0,1	0,1		310	171										
E	269,8		6,4	6,4	2,8	445	121							0,3	134	110	
M	1,4						171										
B	65						91										
J	141,4		6,1	6,1	2,1	352	91							0,4	141	110	
D	11,1						81										
L	1,3						91										
Iš viso																	
	838,1		12,6	12,6	4,9	399								0,7	275	220	
3-miškų grupė																	
P		93,3				391		12,1		1916		14,6		4,9		1571	
	1454,2		45,4		17,7		111		4,9		10,6				1916		9
E		96,2		25,1		398		8,4		5333		9,3		13,4		4373	
	755,1		172,8		68,7		81		13,4		11				5333		13
M																	
	0,4						111										
Ą																	
	4,8						141										
U						280											
	1,1		0,6		0,2		111										
Sb																	
	1						71										
B		33,3		18,5		303		6,5		2545		5,6		8,4		1960	
	453,7		142		43,1		61		8,4		5,4				2545		17
J		66,9		4,1		358		10,1		5191		7,5		14,5		4049	
	706,5		253,3		90,8		61		14,5		9,4				5191		18
D		1		6		308		0,4		154		0,3		0,5		125	
	18,8		9,1		2,8		41		0,5		0,3				154		18
L						306											
	0,8		0,8		0,2		71										
Iš viso		290,7		53,7		358		37,5		15139		37,3		41,7		12078	
	3396,4		624		223,5				41,7		36,7				15139		
4-miškų grupė																	
P		1359,6		1,5		414		93,6		43843		132,6		105,9		35951	
	10299,5		855,8		354		101		105,9		152,1				43843		8
E		638,9		62,4		397		51,5		29696		42,6		74,8		24351	
	4116,4		882,3		350		71		74,8		58,2				29696		12
M						490		0,1									
	13,7		0,2		0,1		101										
Ą								0,1									
	17,2						121										
Ąr																	
	0,3						121										
U												0,1					
	1,4						101										

Pagrindinių miško kirtimų normos skaičiavimo žiniaraštis

Vyraujj.medžių rūšis	Medynų plotas, ha				Brandžių medynų tūris tūk. ktm	Vidutinis brandžių medynų tūris ktm/ha	Kirtimo amžius	Metinė kirtimo norma								Met skaič. per kurį būs iškertam. br.m tūris	Iškertama priaugio (pokyčio) dalis %
								Apskaičiuota						Nustatyta			
								tolygaus naudojimo	Pagal modelį OPTINA				Birže pagal medynų būklę, ha	plotas	tūris ,ktm		
	iš viso	paskutinė amžiaus k.iki brand	brandžių ir perbrendusių						Dešimtmetis						bendras	likvidinis	
			iš viso	iš jų kertamų neplynai					I		II	III					
									ha	ktm	ha	ha					
K																	
	0,9						101										
Kk																	
	0,4						101										
B	448,3		74,2		281		35,3		14134		30		50,3		10883		
	2473,7		567,2		159,6		61		50,3		28,4				14134		11
J	546,8				367		54,8		23855		44,2		65		18607		
	3834,5		900,6		330,7		61		65		46,6				23855		14
D	2		3,3		415		1,6		374		1,6		0,9		303		
	80		18,8		7,8		41		0,9		1,2				374		21
L					350												
	1,5		0,2		0,1		61										
Bl																	
	0,1						31										
Gl					90												
	0,5		0,5				31										
Iš viso	2995,6		141,4		373		237		111902		251,1		296,9		90095		
	20840,1		3225,6		1202,3				296,9		286,5				111902		

Medynai, neįskaitomi į pagrindinių kirtimų normos skaičiavimą

Rodikliai	Medynas	Plotas,ha	Tūris,m3
	2-miškų grupė		
Ypatingos apsaugos sklypai:		125,9	47312
kiti objektai	B	0,9	211
kertinė miško buveinė	B	1,9	659
	J	2,7	978
kiti objektai	E	5,2	2503
	J	5	1986
etaloninis medynas	E	0,5	90
tyrimo barelis	P	25,8	11695
	E	13,5	4683
	J	4,9	1723
	B	8,4	2140
kertinė miško buveinė	E	1,7	605
	P	4,1	1473
kiti objektai	P	51,3	18566
Iš viso nekirstino tūrio		125,9	47312
	3-miškų grupė		
5A, 5B bonitetų brandūs pušynai	P	10,9	1747
Neplynai kertamuose medynuose nekirstinas tūris		13,9*	1315
	D	4,9*	392
	B	8,2*	883
	E	0,8*	40
Ypatingos apsaugos sklypai:		314,5	88579
tyrimo barelis	Ks	0,5	22
	B	3	720

Pagrindinių miško kirtimų normos skaičiavimo žiniaraštis

Vyraujj.medžių rūšis	Medynų plotas, ha				Brandžių medynų tūris tūk. ktm	Vidutinis brandžių medynų tūris ktm/ha	Kirtimo amžius	Metinė kirtimo norma								Met skaič. per kurį būs iškertam. br.m tūris	Iškertama priaugio (pokyčio) dalis %
								Apskaičiuota						Nustatyta			
								tolygaus naudojimo	Pagal modelį OPTINA Dešimtmetis				Birže pagal medynų būklę, ha	plotas	tūris ,ktm		
									I		II	III			bendras	likvidinis	
	iš viso	pas-kutinė amžiaus k.iki brand	brandžių ir perbrendusių iš viso	brandžių ir perbrendusių iš jų kertamų neplynai					ha	ktm	ha	ha					
								J						3,7		1299	
lizdavietės apsaugos zona								J						1,4		477	
								E						2,8		1170	
tyrimo barelis								E						5		1907	
kertinė miško buveinė								B						5,5		1572	
tyrimo barelis								T						0,9		4	
kiti objektai								E						30,5		9250	
kertinė miško buveinė								J						5,2		2102	
tyrimo barelis								P						55,9		23545	
kiti objektai								P						5,3		1066	
								M						0,1		70	
kertinė miško buveinė								P						21,3		6509	
kiti objektai								J						130		29942	
								B						36,4		6595	
kertinė miško buveinė								E						7		2329	
Iš viso nekirstino tūrio														325,4		91641	
								4-miškų grupė									
5A, 5B bonitetų brandūs pušynai								P						90,1		10182	
5, 5A ir 5B bonitetų brandūs lapuočių medynai														1		70	
								B						0,5		20	
								J						0,5		50	
Neplynai kertamuose medynuose nekirstinas tūris														38,6*		5166	
								D						0,5*		56	
								J						0,2*		22	
								P						1,7*		174	
								B						36,2*		4914	
Ypatingos apsaugos sklypai:														1589		417455	
tyrimo barelis								J						16,4		4878	
kertinė miško buveinė								D						2		825	
lizdavietės apsaugos zona								M						0,5		255	
								P						15,1		5445	
								B						13		2956	
kiti objektai								M						0,6		297	
etaloninis medynas								B						0,8		196	
kiti objektai								K						1		180	
tyrimo barelis								Ks						0,7		63	
kiti objektai								D						16,9		1330	
lizdavietės apsaugos zona								E						20,9		8675	
								J						48,7		13850	
kiti objektai								P						208,2		49152	
								Ą						1,4			
tyrimo barelis								E						45,9		12318	
kertinė miško buveinė								P						101,1		26989	
tyrimo barelis								B						10,3		2224	
								P						496,1		172492	
kiti objektai								E						31,9		10010	

Pagrindinių miško kirtimų normos skaičiavimo žiniaraštis

Vyrauj.medžių rūšis	Medynų plotas, ha				Brandžių medynų tūris tūk. ktm	Vidutinis brandžių medynų tūris ktm/ha	Kirtimo amžius	Metinė kirtimo norma								Met skaič. per kurį būs išker tam. br.m tūris	Išker-tama prie-augio (poky-čio) dalis %
								Apskaičiuota						Nustatyta			
								tolygaus naudojimo	Pagal modelį OPTINA				Birže pagal medynų būklę, ha	plotas	tūris ,ktm		
									Dešimtmetis								
									I		II	III					
	iš viso	pas-kutinė am-žiaus k.iki brand	brandžių ir perbrendusių						ha	ktm	ha	ha			bendras	likvidinis	
			iš viso	iš jų kertamų neplynai													
								B						334,9		43880	
kertinė miško buveinė								B						12,7		2846	
								J						68,4		22113	
								E						15,7		5875	
kiti objektai								J						125,8		30606	
Iš viso nekirstino tūrio														1680,1		432873	
								Iš viso									
5A, 5B bonitetų brandūs pušynai														101		11929	
5, 5A ir 5B bonitetų brandūs lapuočių medynai														1		70	
														1		70	
Neplynai kertamuose medynuose nekirstinas tūris														52,5*		6481	
														52,5*		6481	
Ypatingos apsaugos sklypai:														1903,5		506034	
etaloninis medynas														0,8		196	
lizdavietės apsaugos zona														102,4		32828	
tyrimo barelis														638,4		219472	
kertinė miško buveinė														238,9		71160	
kiti objektai														923		182378	
Iš viso nekirstino tūrio														2005,5		524514	

2014.12.04 11:41

30 lentelė

Suprojektuotos pagrindinių kirtimų apimtys pagal metus (III ir IV miškų grupės)

(skaitiklyje - plotas, ha, vardiklyje - kertamas likvidinis tūris, m³)

Kazlų Rūdos miškų urėdija **Valstybinės reikšmės miškai**

Vyraujanti medžių rūšis	Kirtimo metai					Iš viso	iš to kiekio	
	2015	2016	2017	2018	2019		plynai	neplynai
III miškų grupė								
Pušis	3,4 / 1119	0,7 / 236	2,8 / 928	2,6 / 857	8,9 / 1887	18,4 / 5027	11,7 / 4244	6,7 / 783
Eglė	9,8 / 3117	15,5 / 4493	13,9 / 4719	20,4 / 5997	6,6 / 2128	66,2 / 20454	62,3 / 19704	3,9 / 750
Beržas	8,7 / 2182	2,6 / 622	5,2 / 1348	17,8 / 3402	4,2 / 477	38,5 / 8031	30,3 / 7287	8,2 / 744
Juodalksnis	10,3 / 2890	14,9 / 4167	17,1 / 5203	19,5 / 5471	10,4 / 2971	72,2 / 20702	72,2 / 20702	- / -
Drebulė	0,7 / 200	0,4 / 117	- / -	0,5 / 161	3,4 / 318	5,0 / 796	1,6 / 478	3,4 / 318
Iš viso:	32,9 / 9508	34,1 / 9635	39,0 / 12198	60,8 / 15888	33,5 / 7781	200,3 / 55010	178,1 / 52415	22,2 / 2595
IV miškų grupė								
Pušis	81,8 / 23813	92,6 / 25061	83,4 / 23729	85,1 / 23303	85,8 / 22990	428,7 / 118896	151,4 / 56648	277,3 / 62248
Eglė	65,5 / 20423	60,5 / 18879	62,3 / 19167	61,8 / 17594	66,8 / 20631	316,9 / 96694	282,4 / 92342	34,5 / 4352
Beržas	47,7 / 9842	55,2 / 11179	53,3 / 10956	44,9 / 8587	58,8 / 10921	259,9 / 51485	225,7 / 48289	34,2 / 3196
Juodalksnis	86,2 / 22618	71,9 / 20970	65,7 / 18789	70,2 / 19442	80,4 / 22252	374,4 / 104071	356,1 / 102398	18,3 / 1673
Drebulė	1,1 / 355	3,5 / 1047	2,2 / 740	1,8 / 684	3,0 / 888	11,6 / 3714	11,1 / 3664	0,5 / 50
Iš viso:	282,3 / 77051	283,7 / 77136	266,9 / 73381	263,8 / 69610	294,8 / 77682	1391,5 / 374860	1026,7 / 303341	364,8 / 71519
Iš viso miškų urėdijoje								
Pušis	85,2 / 24932	93,3 / 25297	86,2 / 24657	87,7 / 24160	94,7 / 24877	447,1 / 123923	163,1 / 60892	284,0 / 63031
Eglė	75,3 / 23540	76,0 / 23372	76,2 / 23886	82,2 / 23591	73,4 / 22759	383,1 / 117148	344,7 / 112046	38,4 / 5102
Iš viso spygliuočių:	160,5 / 48472	169,3 / 48669	162,4 / 48543	169,9 / 47751	168,1 / 47636	830,2 / 241071	507,8 / 172938	322,4 / 68133
Beržas	56,4 / 12024	57,8 / 11801	58,5 / 12304	62,7 / 11989	63,0 / 11398	298,4 / 59516	256,0 / 55576	42,4 / 3940
Juodalksnis	96,5 / 25508	86,8 / 25137	82,8 / 23992	89,7 / 24913	90,8 / 25223	446,6 / 124773	428,3 / 123100	18,3 / 1673
Drebulė	1,8 / 555	3,9 / 1164	2,2 / 740	2,3 / 845	6,4 / 1206	16,6 / 4510	12,7 / 4142	3,9 / 368
Iš viso minkšt.lapuočių:	154,7 / 38087	148,5 / 38102	143,5 / 37036	154,7 / 37747	160,2 / 37827	761,6 / 188799	697,0 / 182818	64,6 / 5981

Vyraujanti medžių rūšis	Kirtimo metai					Iš viso	iš to kiekio	
	2015	2016	2017	2018	2019		plynai	neplynai
Iš viso:	315,2 86559	317,8 86771	305,9 85579	324,6 85498	328,3 85463	1591,8 429870	1204,8 355756	387,0 74114
Iš to kiekio pagal girininkijas								
Novos girininkija	30,4 6584	30,3 6769	26,9 6520	27,3 6688	28,7 6581	143,6 33142	109,7 27753	33,9 5389
Braziūkų girininkija	27,2 8304	34,7 8795	38,2 8998	33,5 8623	35,7 8166	169,3 42886	111,9 31184	57,4 11702
Agurkiškės girininkija	36,3 8893	34,6 8452	30,4 8463	29,4 7941	32,1 7398	162,8 41147	81,4 24735	81,4 16412
Šališkių girininkija	43,2 12396	44,1 12851	39,8 12236	53,9 12205	44,2 12997	225,2 62685	190,4 55492	34,8 7193
Višakio Rūdos girininkija	34,3 10192	35,3 10010	36,9 10679	35,2 9731	40,5 10077	182,2 50689	131,4 41005	50,8 9684
Jūrės girininkija	41,5 12051	41,0 11539	48,1 12451	43,3 12296	49,6 11851	223,5 60188	176,8 51080	46,7 9108
Kazlų Rūdos girininkija	59,5 17094	57,7 17285	51,9 15780	65,1 17472	57,8 17254	292,0 84885	238,2 74983	53,8 9902
Bagotosios girininkija	42,8 11045	40,1 11070	33,7 10452	36,9 10542	39,7 11139	193,2 54248	165,0 49524	28,2 4724
Iš viso:	315,2 86559	317,8 86771	305,9 85579	324,6 85498	328,3 85463	1591,8 429870	1204,8 355756	387,0 74114

31 lentelė

Suprojektuotos pagrindinių kirtimų apimtys pagal metus (II miškų grupė)

(skaitiklyje - plotas, ha, vardiklyje - kertamas likvidinis tūris, m³)

Kazlų Rūdos miškų urėdija **Valstybinės reikšmės miškai**

Vyraujanti medžių rūšis	Kirtimo metai					Iš viso	iš to kiekio	
	2015	2016	2017	2018	2019		plynai	neplynai
II miškų grupė								
Eglė	- -	0,4 57	0,7 148	- -	- -	1,1 205	- -	1,1 205
Beržas	- -	- -	1,2 78	- -	- -	1,2 78	- -	1,2 78
Juodalksnis	- -	- -	8,3 922	- -	- -	8,3 922	- -	8,3 922
Iš viso:	- -	0,4 57	10,2 1148	- -	- -	10,6 1205	- -	10,6 1205
Iš to kiekio pagal girininkijas								
Kazlų Rūdos girininkija	- -	0,4 57	10,2 1148	- -	- -	10,6 1205	- -	10,6 1205

32 lenelė

Plynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika

Kazlų Rūdos miškų urėdija **Valstybinės reikšmės miškai**

Vyraujanti medžių rūšis	Vidutinis amžius	Bendras plotas, ha	Ploto pasiskirstymas skalsumais				Vidutinis skalsumas	Iškertamas likvidinis tūris, m^3/ha
			0,3-0,4	0,5	0,6-0,7	0,8		
III miškų grupė								
P	118	11,7	2,6	1,2	3,4	4,5	0,63	363
E	90	62,3	0,4	1,0	35,9	25,0	0,74	316
B	73	30,3			16,9	13,4	0,77	240
J	80	72,2	2,4	8,0	50,0	11,8	0,66	287
D	70	1,6		1,1	0,5		0,56	299
Iš viso:	**85**	**178,1**	**5,4**	**11,3**	**106,7**	**54,7**	**0,70**	**294**
IV miškų grupė								
P	114	151,4	1,1	3,3	78,9	68,1	0,75	374
E	84	282,4	6,9	13,9	103,6	158,0	0,76	327
B	73	225,7	13,4	12,3	128,2	71,8	0,69	214
J	78	356,1	12,4	16,5	195,9	131,3	0,70	288
D	62	11,1			6,4	4,7	0,73	330
Iš viso:	**84**	**1026,7**	**33,8**	**46,0**	**513,0**	**433,9**	**0,72**	**295**
Iš viso III ir IV miškų grupėse								
P	114	163,1	3,7	4,5	82,3	72,6	0,74	373
E	85	344,7	7,3	14,9	139,5	183,0	0,76	325
B	73	256,0	13,4	12,3	145,1	85,2	0,70	217
J	78	428,3	14,8	24,5	245,9	143,1	0,70	287
D	63	12,7		1,1	6,9	4,7	0,70	326
Iš viso:	**84**	**1204,8**	**39,2**	**57,3**	**619,7**	**488,6**	**0,72**	**295**

33 lentelė

Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika (II miškų grupė)

Kazlų Rūdos 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				1,1				1,1	186	0,4				0,7	
B				1,2				1,2	65					1,2	
J				8,3				8,3	111					8,3	
Iš viso:				**10,6**				**10,6**	**114**	**0,4**				**10,2**	

34 lentelė

Neplynai kirsti suprojektuotų medynų charakteristika (III ir IV miškų grupės)

Kazlų Rūdos 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															
P		4,6	4,6				2,1	6,7	117	4,6				2,1	2,1
E		0,8		3,1				3,9	192	3,9					
B		1,8	1,8	5,9		0,5		8,2	91				7,7	0,5	
D				3,4				3,4	94				3,4		
Iš viso:		**7,2**	**6,4**	**12,4**		**0,5**	**2,1**	**22,2**	**117**	**8,5**			**11,1**	**2,6**	**2,1**
IV miškų grupė															
P	2,9	94,0	92,5				180,4	274,4	224	93,0			1,0	183,3	180,4
E	4,3	7,3	4,6	12,4	1,3	9,2		30,2	126	14,3				15,3	
B	1,8	13,4	9,1	13,8	1,2	4,0		32,4	93	0,2			19,4	7,7	
J	14,5			3,8				3,8	91					18,3	
D				0,5				0,5	100				0,5		
Iš viso:	**23,5**	**114,7**	**106,2**	**30,5**	**2,5**	**13,2**	**180,4**	**341,3**	**196**	**107,5**			**20,9**	**224,6**	**180,4**
Iš viso III ir IV miškų grupėse															
P	2,9	98,6	97,1				182,5	281,1	222	97,6			1,0	185,4	182,5
E	4,3	8,1	4,6	15,5	1,3	9,2		34,1	133	18,2				15,3	
B	1,8	15,2	10,9	19,7	1,2	4,5		40,6	93	0,2			27,1	8,2	
J	14,5			3,8				3,8	91					18,3	
D				3,9				3,9	94				3,9		
Iš viso:	**23,5**	**121,9**	**112,6**	**42,9**	**2,5**	**13,7**	**182,5**	**363,5**	**192**	**116,0**			**32,0**	**227,2**	**182,5**

35 lentelė

SUPROJEKTUOTI UGDOMIEJI KIRTIMAI

Rodikliai	Jaunuolynų ugdymas	Retinimai	Einamieji	Iš viso
1. Ugdymo amžiaus medynų plotas (ha)	3064,7	2942,5	10713,7	16720,9
2. Suprojektuotas ugdyti plotas (ha)	1722,1	1173,6	3578,6	6474,3
3. % nuo ugdymo amžiaus medynų ploto	56	40	33	39
4. Suprojektuota iškirsti mediena (tūkst. m^3)	35.857	38.581	181.700	256.138
5. % nuo bendro sklypo tūrio	29	18	14	15
6. Kirstina mediena valksmose (tūkst. m^3)		9.855	48.179	58.034
7. Kirstina visa mediena (tūris, tūkst. m^3)	35.857	48.436	229.880	314.173
8. Kirstina likvidinė mediena (tūris, tūkst. m^3)	4.063	35.479	191.111	230.653
9. Kirstina mediena iš 1 ha (m^3)	21	30	53	41
Ugdytini plotai pagal eiliškumą (ha):				
Nedelsiant (skubus)	162,7		0,3	163,0
1 eilės	482,4	568,3	1522,9	2573,6
2 eilės	1077,0	605,3	2055,4	3737,7
Pagal vyraujančias medžių rūšis (ha):				
Pušis	526,1	250,0	1659,1	2435,2
Eglė	687,1	423,0	580,9	1691,0
Maumedis		1,3	2,6	3,9
Ąžuolas	5,0	0,2	4,1	9,3
Skroblas			1,0	1,0
Beržas	226,5	301,2	555,6	1083,3
Juodalksnis	262,7	183,7	765,4	1211,8
Drebulė	14,7	14,1	9,9	38,7
Blindė		0,1		0,1
Pagal miškų grupes (ha):				
II grupė	23,9	33,2	278,3	335,4
III grupė	205,2	160,4	536,0	901,6
IV grupė	1493,0	980,0	2764,3	5237,3

Pastaba:

Kirstinos medienos tūris iš 1 ha jaunuolynų ugdyme apskaičiuotas nuo bendro tūrio, retinimuose ir einamuosiuose – nuo likvidinio.

Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija Urėdijos, NP ir valstybinių rezervatų valdomi valstybinės reikšmės miškai

Sanitarinių kirtimų apimties apskaičiavimas
(pagal metinius iš medynų iškrentančios tūrio dalies procentus)

Amžiaus klasė	Eglynai		Pušynai ir kietieji lapuočiai		B, J		Kiti minkštieji lapuočiai		Visas iškrentantis tūris
	iškrentančio tūrio %	iškrentantis tūris, m 3	iškrentančio tūrio %	iškrentantis tūris, m 3	iškrentančio tūrio %	iškrentantis tūris, m 3	iškrentančio tūrio %	iškrentantis tūris, m3	
V							0,3	1	1
VI							0,3	13	13
VII					0,2	577	0,2	16	593
VIII	0,3	650			0,2	514	0,2	4	1.168
IX	0,3	647			0,2	310	0,2		957
X ir daugiau	0,3	203	0,3	3.870	0,2	101	0,2		4.174
Iš viso		1.500		3.870		1.502		34	6.906

Į apskaičiavimą įjungiami II-IV miškų grupių medynai pradedant V amžiaus klase, išskyrus sklypus, kuriuose projektuoti einamieji kirtimai. Visų amžiaus klasių iškrentančių tūrių suma parodo metinę sanitarinių kirtimų normą esant normalios būklės medynams.

Taksacijos metu rasta sausuolių ir virtėlių 15.287m3. Priimant metinę sanitarinių kirtimų apimtį apimtįį tai atsižvelgiama, rastą sausuolių tūrį iškertant per artimiausius 2 metus.

2014.12.05 14:01

37 lentelė

Specialiųjų miško kirtimų apimtis vykmečiui

(stiebų su žieve mediena)

Girininkija	Kraštovaizdžio formavimo kirtimai		Rekonstrukciniai kirtimai		Kiti kirtimai		Trako kirtimas	Iš viso	
	plotas, ha	maksimaliai galima iškirsti mediena, m^3	plotas, ha	tūris, m^3	plotas, ha	tūris, m^3	plotas, ha	plotas, ha	tūris, m^3
Novos						2160			2160
Braziūkų						2170			2170
Agurkiškės	5,7	220				2110		5,7	2330
Šališkių	4,0	240	2,1	60		2370	4,2	10,3	2670
Višakio Rūdos						2330			2330
Jūrės	0,5	20				2480		0,5	2500
Kazlų Rūdos	50,2	1670	0,9	40		6620		51,1	8330
Bagotosios	0,2	10				2320		0,2	2330
Iš viso:	60,6	2160	3,0	100		22560	4,2	67,8	24820

38 lentelė

Projektuojamos želdinių ir žėlinių priežiūros darbų apimtys (ha) pagal girininkijas ir vyraujančias medžių rūšis

Girininkijos	Želdiniai					Iš viso	Žėliniai								Iš viso	IŠ VISO
	P	E	Ą	J	Kitos m.r.		P	E	Ą	B	J	D	Bt	Kitos m.r.		
Novos girininkija	28,5	39,0		4,4	18,7	90,6	4,3			7,6	22,4				34,3	**124,9**
Braziūkų girininkija	11,0	20,4	1,2	1,7	0,9	35,2		2,1		4,1	12,4				18,6	**53,8**
Agurkiškės girininkija	20,6	38,7		14,9	4,7	78,9	7,2			4,8	17,0				29,0	**107,9**
Šališkių girininkija	43,3	50,2		5,7	0,9	100,1	3,3	0,7		9,4	27,6			0,5	41,5	**141,6**
Višakio Rūdos girininkija	48,9	41,4	1,4	20,7	13,5	125,9	9,1			2,4	21,1				32,6	**158,5**
Jūrės girininkija	28,0	62,2	1,7	12,1	4,5	108,5	3,0	0,9		19,3	14,5	1,0			38,7	**147,2**
Kazlų Rūdos girininkija	38,6	81,1	3,1	6,8	6,5	136,1	18,5	0,6		0,7	22,3	0,6			42,7	**178,8**
Bagotosios girininkija	53,4	69,5		7,2		130,1	4,9			1,1	25,6				31,6	**161,7**
IŠ VISO	272,3	402,5	7,4	73,5	49,7	805,4	50,3	4,3		49,4	162,9	1,6		0,5	269,0	**1074,4**

2014.12.05 15:58

PROCEDŪRŲ DOKUMENTAI:

VĮ KAZLŲ RŪDOS MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO PARENGIMO PASLAUGŲ SUTARTIS

2013 m. rugpjūčio 30 d. Nr. 15-63-1
Kaunas

VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija, atstovaujama vyriausiojo inžinieriaus vykdančio miškų urėdo funkcijas Sauliaus Varnagirio, veikiančio pagal urėdijos įstatus, toliau vadinamas „Užsakovas", iš vienos pusės, ir valstybės įmonė Valstybinis miškotvarkos institutas, atstovaujamas l. e. direktoriaus pareigas Šarūno Bėčiaus, veikiančio pagal VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto direktoriaus 2013 m. rugpjūčio 13 d. įsakymą Nr. A-136 „Dėl kasmetinių atostogų suteikimo", toliau vadinama „Tiekėju", iš kitos pusės, sudarė šią sutartį:

1. SUTARTIES DALYKAS

1.1. VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija patikėjimo teise valdomų ir naudojamų miškų vidinės miškotvarkos projekto parengimas pagal Paslaugų specifikaciją (1 priedas) (toliau – Paslaugos). Vidinės miškotvarkos projekto rengimo eigoje iškilus papildomų paslaugų ar miškotvarkos medžiagos poreikiui, paslaugos teikiamos pagal atskirus susitarimus Lietuvos Respublikos viešųjų pirkimų įstatymo (Žin., 1996, Nr. 84-2000; 2006, Nr. 4-102) nustatyta tvarka ir sąlygomis.

2. ŠALIŲ ĮSIPAREIGOJIMAI IR TEISĖS

2.1. Tiekėjas įsipareigoja:

2.1.1. teikti Paslaugas Užsakovui pagal Sutarti ir Užsakovo pateiktus užsakymus už Paslaugų kainą, savo rizika bei sąskaita kaip įmanoma rūpestingai bei efektyviai, įskaitant, bet neapsiribojant, Paslaugų teikimą pagal geriausius visuotinai pripažįstamus profesinius, techninius standartus ir praktiką, panaudodamas visus reikiamus įgūdžius, žinias;

2.1.2. nedelsiant raštu informuoti Užsakovą apie bet kurias aplinkybes, kurios trukdo ar gali sutrukdyti Tiekėjui užbaigti Paslaugų teikimą nustatytais terminais;

2.1.3. po Paslaugų suteikimo nedelsiant perleisti nuosavybes teisę į Paslaugų teikimo rezultatą;

2.1.4. užtikrinti iš Užsakovo Sutarties vykdymo metu gautos ir su Sutarties vykdymu susijusios informacijos konfidencialumą bei apsaugą;

2.1.5. per 5 (penkias) darbo dienas nuo Užsakovo raštu pateikto prašymo gavimo dienos pateikti išsamią Paslaugų teikimo ataskaitą, nurodant, kokios Paslaugos buvo suteiktos, išskiriant konkrečias Paslaugų kainos sudėtines dalis bei pateikiant papildomą su Paslaugų teikimu susijusią informaciją apie patirtas išlaidas ir t.t;

2.1.6. nenaudoti Užsakovo Paslaugų ženklų ar pavadinimo jokioje reklamoje, leidiniuose ar kitur be išankstinio raštiško Užsakovo sutikimo;

2.1.7. užtikrinti, kad Sutarties sudarymo momentu ir visą jos galiojimo laikotarpi Tiekėjo darbuotojai turėtų reikiamą kvalifikaciją ir patirtį, reikalingas norint teikti Paslaugas;

2.1.8. Užsakovui raštu paprašius grąžinti visus iš Užsakovo gautus, Sutarčiai vykdyti reikalingus dokumentus;

2.1.9. tinkamai vykdyti kitus įsipareigojimus, numatytus Sutartyje ir galiojančiuose Lietuvos Respublikos teises aktuose.

2.2. Tiekėjas turi teisę:

2.2.1. gauti Paslaugų kainą su sąlyga, kad jis tinkamai vykdo šią Sutarti;

2.2.2. Tiekėjas turi ir kitas šios Sutarties ir Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų numatytas teises.

2.3. Užsakovas įsipareigoja:

2.3.1. Tiekėjui sudaryti visas sąlygas, suteikti informaciją ar dokumentus, būtinus Paslaugoms teikti;

2.3.2. mokėti Sutarties kainą už tinkamai suteiktas Paslaugas pagal šios Sutarties sąlygas;

2.4. Užsakovas turi visas šios Sutarties bei Lietuvos Respublikoje galiojančių teisės aktų numatytas teises.

3. ATSISKAITYMO TVARKA IR SĄLYGOS

3.1. Paslaugos, numatytos šios sutarties 1 punkte, turi būti atliktos kokybiškai ir laiku. Užsakovas už paslaugų, nurodytų šios sutarties 1 punkte, kokybišką ir savalaikį atlikimą sumoka Tiekėjui iš viso 586857,00 (penki šimtai aštuoniasdešimt šeši tūkstančiai aštuoni šimtai penkiasdešimt septyni litai) Lt įskaitant PVM. PVM (21%) iš šios sumos sudaro 101851,21 Lt (vienas šimtas vienas tūkstantis aštuoni šimtai penkiasdešimt vienas litas ir dvidešimt vienas centas). Tiekėjui gali būti išmokamas avansas iki 50 proc. sutartyje nustatytos kainos.

3.2. Tiekėjas ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo sutarties pasirašymo dienos įsipareigoja pateikti paslaugų atlikimo sutarties įvykdymo užtikrinimo banko garantiją arba draudimo bendrovės laidavimo raštą. Sutarties įvykdymo užtikrinimo dydis - 3 procentai sutarties sumos, o tai sudaro 17605,71 Lt (septyniolika tūkstančių šeši šimtai penki litai ir septyniasdešimt vienas centas).

3.3. Atsiskaitymas vykdomas etapais pagal šalių pasirašytus paslaugų atlikimo perdavimo-priėmimo aktus:

3.3.1. Pirmasis darbų atsiskaitymo etapas – po sutarties įsigaliojimo iki 2013 m. gruodžio 31 d. Planuojama atlikti iki 20% darbų apimties (atliktų ūkinių priemonių įvertinimas ir naujų (tarpinių kirtimų ir neapaugusių miško žemės plotų atkūrimo mišku) projektavimas). Pateikiama popierinėje ir skaitmeninėje formoje po 1 egz.

3.3.2. Antrasis darbų atsiskaitymo etapas – iki 2014 m. kovo 31 d. Planuojama atlikti iki 20% darbų apimties (urėdijos patikėjimo teise valdomų valstybinės reikšmės miškų ribų patikslinimo projektas, duomenų apie įvykdytas ūkines priemones analizė, vertinimas ir apibendrinimas). Pateikiama popierinėje ir skaitmeninėje formoje po 1 egz.

3.3.3. Trečiasis darbų atsiskaitymo etapas – iki 2014 m. birželio 30 d. Planuojama atlikti iki 30% darbų apimties (miško išteklių rodiklių analizė ir miško naudojimo apimčių apskaičiavimas). Pateikiama popierinėje ir skaitmeninėje formoje po 1 egz. Preliminaraus bazinio miškų žemėlapio ir taksoraščio PDF formatu parengimas.

3.3.4. Ketvirtas darbų atsiskaitymo etapas – iki 2014 m. rugsėjo 30 d. Planuojama atlikti iki 10% darbų apimties (preliminaraus pagrindinių miško kirtimų projekto parengimas). Pagrindinių kirtimų biržių išdėstymas 2015 metams parengiamas 2014 m. liepos 30 d. Pateikiama popierinėje formoje 1 egz.

3.3.5. Galutinis atsiskaitymas – iki 2014 m. gruodžio 15 d. Planuojama atlikti iki 20% darbų apimties (vidinės miškotvarkos projekto užbaigimas, pateikimas viešam svarstymui ir pateikimas Aplinkos ministerijai tvirtinti). Pateikiama popierinėje ir skaitmeninėje formoje po 1 egz.

3.4. Užsakovas atsiskaito ne vėliau kaip per 30 kalendorinių dienų nuo paslaugų perdavimo-priėmimo akto patvirtinimo dienos ir PVM sąskaitos faktūros pateikimo dienos.

3.5. Tiekėjas pateikia Užsakovui šioje sutartyje nurodytiems atsiskaitymams vykdyti būtinus dokumentus (PVM sąskaitas faktūras) tokiais terminais, kad Užsakovas galėtų laiku įvykdyti šioje sutartyje nurodytus mokėjimus Tiekėjui.

3.6. Abi sutarties šalys savarankiškai atsako už Lietuvos Respublikos įstatymais nustatytų mokesčių, susijusių su šioje sutartyje nustatytų įsipareigojimų vykdymu, savalaikį ir teisingą sumokėjimą į valstybės biudžetą.

3.7. Šalys susitaria, kad kiekviena šalis iš pagal šią sutartį privalomų mokėti sumų pirmiausiai skaičiuos ir mokės netesybas (delspinigius), o po to atliks visus kitus mokėjimus, numatytus sutartyje.

3.8. Užsakovas įsipareigoja priimti paslaugas Sutartyje nustatytais terminais ir tvarka, laiku sumokėti. Užsakovas apmoka Tiekėjui tik už faktiškai atliktas paslaugas, kurių kokybė yra patikrinta ir pripažinta tinkama.

4. SUTARTIES GALIOJIMO LAIKAS

4.1. Ši sutartis įsigalioja tik Tiekėjui pateikus šios sutarties 3.2 punkte reikalaujamą sutarties įvykdymo užtikrinimą ir galioja iki galutinio paslaugų atlikimo ir šalių tarpusavio atsiskaitymo dienos arba iki sutartis bus nutraukta.

4.2. Paslaugų atlikimo terminas yra 2014 m. gruodžio 15 d. Sutartis gali būti pratęsta esant objektyvioms pateisinamoms aplinkybėms. Šios aplinkybės negali priklausyti nuo Tiekėjo delsimo arba neveiklumo.

5. NENUGALIMA JĖGA (FORCE MAJEURE)

5.1. Atsiradus nenugalimai jėgai arba esant kitoms aplinkybėms, kurios nepriklauso nuo šalių valios, pagal Lietuvos Respublikos Civilinio kodekso 6.212 ir 6.253 punktus abi šalys privalo nedelsdamos, bet ne vėliau kaip per 5 kalendorines dienas apie tai viena kitą informuoti raštu. Jei šalys viena kitos neinformuos, bus laikoma, kad tokių aplinkybių nebuvo. Esant tokioms aplinkybėms, šios sutarties vykdymo terminas pratęsiamas tiek, kiek tęsiasi šios aplinkybės. Tai patvirtinama šalių susitarimo protokolu.

6. SUTARTIES ŠALIŲ ATSAKOMYBĖ

6.1. Tiekėjui dėl savo kaltės vėluojant atlikti paslaugas šioje sutartyje nustatytais terminais, jis moka Užsakovui delspinigius 0,02 (dvi šimtąsias) procento nuo neatliktų paslaugų dalies už kiekvieną uždelstą dieną.

6.2. Užsakovui dėl savo kaltės neatsiskaičius per 30 dienų nuo paslaugų priėmimo-perdavimo akto sudarymo dienos su Tiekėju pagal šioje sutartyje nustatytą tvarką ir terminus, jis moka Tiekėjui delspinigius - 0,02 (dvi šimtąsias) procento nuo visos sutarties sumos už kiekvieną uždelstą dieną.

7. SUTARTIES NUTRAUKIMAS

7.1. Sutartis gali būti nutraukiama raštišku Šalių susitarimu.

7.2. Tiekėjas turi teisę vienašališkai nutraukti sutartį tik dėl svarbių priežasčių. Tokiu atveju Tiekėjas privalo visiškai atlyginti Užsakovo patirtus nuostolius. Apie tokį Sutarties nutraukimą Tiekėjas raštu praneša Užsakovui prieš 60 (šešiasdešimt) dienų.

7.3. Užsakovas bet kada turi teisę vienašališkai nutraukti Sutartį, apie tokį Sutarties nutraukimą pranešdamas Tiekėjui prieš 30 (trisdešimt) dienų.

7.4. Užsakovas po Sutarties nutraukimo turi kiek galima greičiau patvirtinti atliktų Paslaugų vertę. Taip pat parengiama ataskaita apie Sutarties nutraukimo dieną esančią Tiekėjo skolą Užsakovui ir Užsakovo skolą Tiekėjui.

7.5. Jei Sutartis nutraukiama Užsakovo iniciatyva dėl Tiekėjo kaltės, Užsakovo patirti nuostoliai ar išlaidos išieškomi išskaičiuojant juos iš Tiekėjui mokėtinų sumų arba pagal Tiekėjo pateiktą užtikrinimą.

7.6. Sutartį nutraukus dėl Tiekėjo kaltės, be jam priklausančio atlyginimo už atliktas Paslaugas, Tiekėjas neturi teisės į kokių nors patirtų nuostolių ar žalos kompensaciją.

8. KITOS SĄLYGOS

8.1. Pirkimo sutarties sąlygos pirkimo sutarties galiojimo laikotarpiu negali būti keičiamos.

8.2. Sutarties kaina dėl pasikeitusių mokesčių neperskaičiuojama.

8.3. Bet kokie nesutarimai ar ginčai, kylantys tarp Šalių dėl Sutarties, sprendžiami abipusiu susitarimu. Šalims nepavykus susitarti, bet kokie ginčai, nesutarimai ar reikalavimai, kylantys iš Sutarties ar susiję su ja, jos pažeidimu, nutraukimu ar galiojimu, neišspręsti Šalių susitarimu, sprendžiami kompetentingame Lietuvos Respublikos teisme.

8.4. Ši sutartis sudaryta dviem egzemplioriais, po vieną kiekvienai iš sutarties šalių. Sutarties 1 priedas yra neatsiejama šios sutarties dalis.

9. SUTARTIES ŠALIŲ REKVIZITAI IR PARAŠAI

UŽSAKOVAS **TIEKĖJAS**

VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija
Įmonės kodas165841621
Miškininkų g. 1, LT 69421 Kazlų Rūda
A/s Nr. LT45 7044 0600 0207 2857
AB Vilniaus bankas
Banko kodas 70440
Tel. (8-343) 98921
Fax. (8-343) 96065

VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas
Įmonės kodas 132340880
Pramonės pr. 11A, 51327 Kaunas
A/s Nr. LT52 4010 0425 0000 0525
AB DNB bankas
Banko kodas 40100
A/s LT077044060007609622
Bankas AB SEB bankas
Banko kodas 70440
Tel. (8-37) 49 02 20
Faks. (8-37) 49 02 33

Vyriausiasis inžinierius vykdantis
miškų urėdo funkcijas
Saulius Varnagiris

Instituto direktorius
Alfredas Galaunė

Pasitarimo, įvykusio VĮ Kazlų Rūdos mokomojoje miškų urėdijoje 2014 m. rugsėjo 17 d.,

PROTOKOLAS

DALYVAVO:

iš Valstybinio miškotvarkos instituto:

projektavimo skyriaus vedėjas V. Beržanskis, vyr. specialistas A. Bagdonavičius, R. Vainius ir vyresn. specialistas M. Kurantavičius.

iš Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos:

1. Novos g-ja: ..... Girininkas Darius Gustas .....
2. Braziūkų g-ja: ..... Girininkas Henrikas Mostauskis .....
3. Agurkiškės g-ja: ..... Agurkiškės girininkijos girininkas Stasys Ruseckas .....
4. Šališkių g-ja: ..... Girininkas Antanas Nickus .....
5. Višakio Rūdos g-ja: ..... Girininkas Laimis Dabrila .....
6. Jūrės g-ja: ..... Girininkas Kostas Silickas .....
7. Kazlų Rūdos g-ja: ..... girininkas Algimantas Karaveckas .....
8. Bagotosios g-ja: ..... girininkas Saulius Česnavičius .....

SVARSTYTA:

Preliminarus Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos pagrindinių miško kirtimų projektas valstybinės reikšmės miškams 2015 - 2019 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 ir palaukių apsaugos juostas planšetuose išreikšti negalima dėl mastelio, todėl į jas atsižvelgti būtina rėžiant biržes natūroje.

Projektų vadovas vedėjas Vaidotas Beržanskis .....

Projektų vadovas Vidmantas Bičkus .....

vyr. specialistas Arnyldas Bagdonavičius .....

Vyr. specialistas Robertas Vainius .....

vyr specialistas Mindaugas Kurantavičius .....

MIŠKOTVARKOS MOKSLINĖS-TECHNINĖS TARYBOS POSĖDŽIO PROTOKOLAS

2014 m. liepos 10 d. Nr. 34
Kaunas

Posėdžio pirmininkas: dr. Rimantas Prūsaitis
Posėdžio sekretorius: dr. Albertas Kasperavičius
Dalyvauja: 12 tarybos narių, 19 kviestų asmenų.

Darbotvarkė:

1. Dėl valstybės įmonių Kauno, Kazlų Rūdos mokomosios, Marijampolės, Prienų, Šakių miškų urėdijų miško išteklių pokyčių rodiklių ir miško naudojimo apimčių 2014-2023 metais.
   Pranešėjai: L. Deltuva (Valstybinė miškų tarnyba) – 2013 metų miškotvarkos lauko darbų vykdymo patikrinimo ir kokybės įvertinimo rezultatai.
   G. Kulbokas (Valstybinė miškų tarnyba) – Brandžių medynų inventorizacijos 2012-2013 m. miškotvarkos objektuose eiga ir kontrolės rezultatai.
   VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto projektų autoriai D. Džiaugys (Kauno), V. Dičkalnis (Kazlų Rūdos), N. Pivoriūnas (Marijampolės), A. Gustainis (Prienų), K. Martinkevičius (Šakių) – Projektuojamos miškų urėdijos miško išteklių pokyčių 2004-2013 metais analizės rezultatai ir projektuojamos miško naudojimo apimtys 2014-2023 metais.
   Recenzentai: Kauno m.u. – E. Petrauskas (Aleksandro Stulginskio universitetas), Kazlų Rūdos mokomosios m.u. – A. Tebėra (Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos kolegija), Marijampolės m.u. – R. Deltuva (Aleksandro Stulginskio universitetas), Prienų m.u. – D. Vižlenskas (Valstybinė miškų tarnyba), Šakių m.u. – V. Karašauskis (LR Aplinkos ministerijos Miškų departamentas).
2. Dėl valstybės įmonių Anykščių ir Telšių miškų urėdijų miško naudojimo apimčių 2014 – 2018 metais.
   Pranešėjai: V. Beržanskis ir M. Lynikas (VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas).
3. Einamieji klausimai.

1. SVARSTYTA. Dėl VĮ Kauno, Kazlų Rūdos mokomosios, Marijampolės, Prienų, Šakių miškų urėdijų miško išteklių pokyčių rodiklių ir miško naudojimo apimčių 2014-2023 metais.

NUTARTA:

1.1. Įvertinus valstybės įmonių Kauno, Kazlų Rūdos mokomosios, Marijampolės, Prienų, Šakių miškų urėdijų miško išteklių pokyčių 2004-2013 m. laikotarpyje rezultatus konstatuoti (lent.):

Rodiklis	Kauno m.u.	Kazlų Rūdos m.m.u.	Marijampolės m.u.	Prienų m.u.	Šakių m. u.	Siektina reikšmė*
I amžiaus klasės jaunuolynų (2003 m.) pokyčiai, ha						
spygliuočių	–328	–3	–154	–290	–39	≥0
ąžuolynų	–43	0	–1	–7	–6	
Ugdomaisiais kirtimais iškirsto tūrio dalis, %						
faktinis 2004-2013 m.	6	16	11	16	12	2015 m. ≥14%
projektuojamas 2014-2023 m.	19	20	13	17	13	2020 m. ≥16%
Perbrendusių medynų ploto dalis brandžiuose medynuose, % *2003 m.*	26	7	15	11	8	2011 m. ≤22%
2013 m.	34	13	22	14	19	2015 m. ≤20%
Brandžių medynų tūris (2013 m.) ir jo pokytis vidutiniškai per metus, m^3/ha	309 +2,3	366 +6,5	337 +1,0	369 +3,9	356 +6,1	≥4m^3/ha
Ąžuolynų plotų kaita 2003-2013 m. *iš viso, ha*	+123	+13	+264	+43	+157	
vidutiniškai per metus, %	+0,08	+0,004	+0,13	+0,002	+0,07	≥0,04%

* siektina reikšmė ugdomaisiais kirtimais iškirstai tūrio daliai, perbrendusių medynų ploto daliai brandžiuose medynuose ir ąžuolynų plotų kaitai nustatyta atsižvelgiant į Nacionalinėje miškų ūkio sektoriaus plėtros 2012-2020 metų programoje

nurodytas atitinkamų kriterijų vertinimo reikšmes 2015 m. ir 2020 m.

1.2. Pritarti valstybės įmonių Kauno, Kazlų Rūdos mokomosios, Marijampolės, Prienų, Šakių miškų urėdijų pagrindinio ir tarpinio miško naudojimo metinėms apimtims 2014-2023 metų laikotarpiui (lent.):

Rodikliai	**Kauno m.u.**		**Kazlų Rūdos m.m.u.**		**Marijampolės m.u.**		**Prienų m.u.**		**Šakių 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
Pagrindiniai miško kirtimai	209*	57,4	288*	85,0	255*	81,9	211*	67,1	343*	98,5
Ugdymo kirtimai	-	14,9	-	23,1	-	13,5	-	15,4	-	17,1
Jaunuolynų ugdymas	*350*	*0,7*	*200*	*0,5*	*278*	*0,6*	*262*	*0,6*	*315*	*0,5*
Retinimo kirtimai	*181*	*8,2*	*117*	*3,5*	*130*	*5,0*	*117*	*3,8*	*145*	*5,0*
Einamieji kirtimai	*118*	*6,0*	*358*	*19,1*	*164*	*7,9*	*200*	*11,0*	*210*	*11,6*
Sanitariniai kirtimai	-	6,5	-	7,4	-	7,0	-	8,2	-	11,0
Specialieji kirtimai	-	1,0	-	1,5	-	1,0	-	2,4	-	0,2
Iš viso	**-**	**79,8**	**-**	**117,0**	**-**	**103,4**	**-**	**93,1**	**-**	**126,8**

* ekvivalentinis plotas.

2. SVARSTYTA. Dėl VĮ Anykščių ir Telšių miškų urėdijų miško naudojimo apimčių 2014 – 2018 m.

NUTARTA:

2.1. Pritarti valstybės įmonės Anykščių miškų urėdijos metinėms miško naudojimo apimtims 2014-2018 metų laikotarpiui (lent.):

Eil. Nr.	Leidžiamas iškirsti ekvivalentinis brandžių medynų plotas pagal medžių rūšis, ha								Likvidinis stiebų medienos tūris, tūkst. ktm
	P	E	B	D	J	Bt	Ą	Iš viso	Pagrindiniai kirtimai
1	44	51	50	37	17	7	1	207	70,5

2.2. Pritarti valstybės įmonės Telšių miškų urėdijos metinėms miško naudojimo apimtims 2014-2015 metų laikotarpiui (lent.):

Eil. Nr.	Leidžiamas iškirsti ekvivalentinis brandžių medynų plotas pagal medžių rūšis, ha									Likvidinis stiebų medienos tūris, tūkst. ktm
	P	E	B	D	J	Bt	Ą	Kitos	Iš viso	Pagrindiniai kirtimai
1	47	101	75	7	24	12	1	1	267	70,5

3. SVARSTYTA. Einamieji klausimai

NUTARTA:

3.1. Pritarti racionalaus miško naudojimo klausimo svarstymui Miškotvarkos mokslinėje-techninėje taryboje (tobulinti ugdomųjų kirtimų apimčių apskaičiavimo, perbrendusių medynų savalaikio iškirtimo reglamentavimą).

Tarybos pirmininkas dr. Rimantas Prūsaitis

Posėdžio sekretorius dr. Albertas Kasperavičius

ATLIKTO VMI DARBO „ VĮ KAZLŲ RŪDOS MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJOS MIŠKO IŠTEKLIŲ RODIKLIAI IR APSKAIČIUOTA MIŠKO NAUDOJIMO APIMTIS 2014-2023 METAMS“

r e c e n z i j a

Atliktas darbas skirtas VĮ Kazlų Rūdos miškų urėdijos valdomų miškų išteklių apibūdinimui ir jų naudojimo 2014 – 2023 m. apimčių nustatymui. Darbe apibūdinti Kazlų Rūdos miškų urėdijos miško išteklių rodiklių pokyčiai per pastaruosius 10 metų. Apskaičiuotos metinės ugdymo kirtimų apimtys. Pateikta detali informacija apie eksploatacinio fondo medynus ir apskaičiuota pagrindinių kirtimų metinė apimtis. Išanalizuota medynų rūšinės sudėties kaita, įvertintas miško atkūrimas bei jaunuolynų ugdymas. Pagal pateiktą informaciją pastebime, kad per pastaruosius 10 metų urėdijos miškuose 22 % padidėjo vidutinis visų medynų ir vidutinis brandžių medynų tūris, 16 % padidėjo einamasis medynų tūrio prieaugis. Padidėjo vidutinis medynų amžius ir santykinis skalsumas. Išliko stabili medynų rūšinė sudėtis. **Akivaizdu, kad šiuos pokyčius lėmė gero ūkininkavimo miškuose rezultatai.** Tiesa, 10 % padidėjo kirtaviečių plotai, tačiau tai normalu, nes padidėjus brandžių medynų ištekliams, padidėjo kirtimų intensyvumas.

Praėjusiame vykmetyje metinė ugdomųjų kirtimų apimtis buvo 541 ha. 2013-2024 m. projektuojama šias apimtis padidinti iki 675 ha. (mažinant retinimų ir einamųjų kirtimų intensyvumą). **Tai sudarys prielaidas ir toliau didinti miškų našumą ir produktyvumą.**

Pastebėjimas dėl jaunuolynų ugdymo: didėjant susmulkintojo miško kuro paklausai galėtų būti svarstytina ar verta planuojant šiuos kirtimus projektuoti likvidinės medienos gamybą, kadangi tokios medienos čia galima paruošti tik po 2 m^3/ha. Vertėtų galimai daugiau fitomasės, gaunamos ugdant medynus, ruošti miško kurui.

Apskaičiuotos medynų pagrindinio kirtimo apimtys atitinka miško išteklių būklę. Didinamos 2,6 tūkst. m^3 pagrindinių kirtimų ir netgi 1,0 tūkst. m^3 mažinamos visų kirtimų apimtys visiškai pagrįstos eksploatacinio fondo medynų rodikliais ir tikrai nepablogins urėdijos bendros miško išteklių būklės, kadangi bus iškertama tik po 4,3 m^3/ha, medienos tai yra 1,9 % nuo viso medynų tūrio. Projektuojamas medynų tūrio prieaugio naudojimo intensyvumas bus netgi mažesnis už praėjusiame vykmetyje taikytą kirtimų intensyvumą. Tai reiškia, kad medienos ištekliai ir toliau pakankamai sparčiai didės..

Apibendrinant galima teigti, kad nustatytos miško naudojimo darbų apimtys atitinka visuotinai pripažintiems tvaraus ir subalansuoto miškų ūkio principams, todėl siūlau jas tvirtinti.

Recenzentas
Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos
kolegijos direktorius doc., dr. A.Tebėra

2014 m. liepos 9 d.

Asmeninius skelbimus Jūs galite siųsti **sms** žinute. Norėdami paskelbti paprastą skelbimą (iki 10 žodžių), rašykite žodį SKELBIU, po tarpelio rašykite skelbimo tekstą (paslauga kainuoja **5** Lt (**1,24 €**)). Norėdami įdėti paryškintą skelbimą rašykite žodį **RSSKELBIMAS** (paslauga kainuoja **7** Lt (**2,03 €**)), po tarpelio rašykite skelbimo tekstą. Tel.: **1567**. Skelbimus galite pateikti ir redakcijoje. Paprasto skelbimo (iki 10 žodžių) 4 (**1,16 €**) Lt, paryškinto - 6 (**1,74 €**) Lt. Skelbimas spausdinamas vieną kartą. Skelbimai priimami iki savaitės ketvirtadienio 15.30 val.

PARDUODA

PARDUODU ALKSNINES IR BERŽINES KAPOTAS MALKAS, MALKAS KALADĖMIS. GALIME IŠRAŠYTI SĄSKAITĄ, ATVEŽAME.
TEL. 8 648 61061

PARDUODU valgomas bulves. Kaina sutartinė. Bagotoji. **Tel. 8 688 12983**

PARDUODAMOS įvairios malkos dvimetriais, kapotos, skaldytos. Teirautis darbo valandomis **tel. 8 343 30289; 8 611 55868**

PARDUODAMAS 1 kambario butas Kazlų Rūdoje, Maironio g. Plotas 36 kv.m., su balkonu, 2 aukštas. **Tel. 8 614 20132**

PARDUODU alksnines atraižas, supjautas po 30 cm. Atvežame. **Tel. 8 648 61061**

PARDUODAMAS gyvenamas 54m² namas Kazlų Rūdoje, su 10a žemės sklypu. **Tel. +370 678 42872**

PARDUODA medinį namą Kazlų Rūdoje, Algirdo g., 65 m2, 8 a žemės.
Teirautis **tel. 8 686 13403**

PARDUODU Ford Mondeo (1.6 benzinas, hečbekas, žalios spalvos, 1995 m.) Kaina 700lt. **Tel. 8 618 32493**

PARDUODU kolektyvinį sodą 0,0685 ha žemės ir mūriniu gyvenamu nameliu.
Tel. 8 691 97596

PARDUODU namų valdos sklypą 15 a. Kazlų Rūdoje, visos komunikacijos.
Tel. 8 698 45089

PARDUODU 7 savaičių mėsinius paršelius. **Tel. 8 691 82290**

PERKA

PERKU senas religines knygas, apvalius, ovalius gintarinius karolius.
Tel. 8 633 77431

Brangiai **PERKU** įvairų mišką išsikirtimui ir su žeme. Atsiskaitau iš karto.
Tel. 8 614 82379

PASLAUGOS

GAMINAME įvairias duris namams, ūkiniams pastatams, laiptų pakopas ir kitus medienos gaminius. **Tel. 8 686 71689**

SKARDINIMO DARBAI. Vėjalentės, kraigas, lietvamzdžiai, pakalimai. **DENGIAME** stogus. **Tel. 8 620 67934**

GAMINAME nerūdijančio plieno pristatomus apšiltintus kaminus, kaminų įdėklus. **Tel. 8 613 15746**

SIŪLO DARBĄ

NAUJAI ATSIDARIUSI
KEPYKLA VEIVERIUOSE IEŠKO DUONOS GAMINIŲ TECHNOLOGO.
TEL.: 8 699 88754
EL.P. JUVIGAA@GMAIL.COM

NAUJAI ATSIDARIUSIAI
KEPYKLAI-PARDUOTUVEI PRIENŲ RAJ. VEIVERIUOSE REIKALINGI KEPĖJAI (OS) IR PARDAVĖJAI (OS). PIRMENYBĖ SU PATIRTIMI, KITUS APMOKOME.

KREIPTIS TELEFONU:

PARDAVĖJOMS 8 662 20427;
KEPĖJOMS 8 655 25628

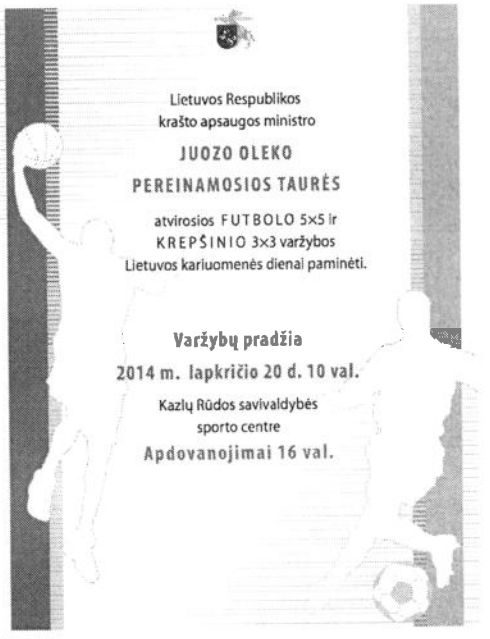
Kazlų Rūdos „Šilas“ – LFF taurės pusfinalyje!

«« 3

blokavo. 10-ąją min. buvo keliamas pirmas kampinis prie „Dainavos“ vartų, alytiškiai po šios standartinės situacijos taip pat sėkmingai apsigynė, o po minutės vos neišlygino rezultato: į šūvį, palcistą beveik iš „Šilo“ baudos aikštės atžymos, M. Ragauskas sureagavo ir smūgį atrėmė. Vis dėlto pirmame kėlinyje ir toliau dominavo „Šilo“ futbolininkai, kurie daugiau kėlė kampinių, taip pat varžovai ne kartą buvo priversti stabdyti Kazlų Rūdos komandos futbolininkus savo baudos aikštės priegisose. Apskritai reiktų pažymėti, kad kampinį alytiškiai kėlė tik pirmojo kėlinio pabaigoje. Aštresnis „Šilo“ žaidimas pirmame kėlinyje virto dar vienu įvarčiu. O viskas prasidėjo nuo to, kuomet „Dainava“ prasižengė atokiai nuo baudos aikštės. Iš šio taško vėl kamuolį baudos aikštės link siuntė A. Urbšys. dešinėje baudos aikštės zonoje buvęs M. Samusiovas vienu lietimu siuntė kamuolį kairėje zonoje buvusiam G. Urbai ir šis „Šilo“ gynėjas krisdamas vienu lietimu, pusiau „žirklėmis“ įspūdingu smūgiu pasiuntė kamuolį į „Dainavos“ vartus. Alytiškiai įvartį gavo „į rūbinę“. Pasibaigus pirmam kėliniui, dviejų įvarčių deficitas jau buvo pašalintas, Kazlų Rūdos komandai reikėjo žengti lemiamą žingsnį.

Kovų dėl kamuolio ir kiekvieno centimentro aikštėje netrūko ir antrajame kėlinyje. Rezultatas šviesletėje nesikeitė ir teko žaisti pratęsimą. Kaip ir „Trakų“ atveju, taip ir šiose rungtynėse, baudinių serijos neprireikė, 101 rungtynių minutę, vienos iš „Šilo“ atakų metu R.Mačežinskas, gavęs ilgą perdavimą iš M.Samusiovo, būdamas varžovų baudos aikštėje su kamuoliu jį perdavė artėjančiam prie baudos aikštės A.Veikučiui ir šio palcistas pažeme smūgis tarp abiejų komandų žaidėjų grūsties pasiekė kairį „Dainavos“ vartų kampą, ir Kazlų Rūdos komanda pirmavo jau 3:0. Norint gelbėtis šiose rungtynėse, varžovams jau reikėjo dviejų įvarčių. Abi komandos pasižymėti dar galėjo pačioje rungtynių pabaigoje, tačiau futbolo sirgaliai daugiau jų neišvydo ir "Šilas" pateikdamas dar vieną staigmeną, pateko tarp keturių stipriausių komandų Lietuvoje šiame turnyre. LFF taurės pusfinaliai numatomi kitų metų balandžio mėnesį. Kas dabar bus „Šilo“ varžovais, sužinosime vėl ištraukus burtus.

Parengė Giedrius Gorianovas



BRANGIAI IR GREITAI
PERKAME MIŠKĄ
Tel. 8 677 34064
www.dzukumiskas.lt

BRANGIAI PERKAME
ĮVAIRIOS PASKIRTIES ŽEMĖS, MIŠKO SKLYPUS IR APLEISTAS SODYBAS.
TEL. 8 604 53667

BRANGIAI PERKAME
MIŠKO SKLYPUS VISOJE LIETUVOJE.
TEL. 8 604 53667

FIRMAI REIKALINGI
STOGDENGIAI, ELEKTRINIŲ VARTŲ MONTUOTOJAI, LAUKO IR VIDAUS APDAILININKAI.
TEL. 8 604 53667

Visos LAIDOJIMO PASLAUGOS:
salė, rūbai, karstai, gėlės, žvakės, katafalkas.
Tel. 8 698 89908; 8 611 33843; 8 343 26934

JUSTICIJA
Teisės, buhalterijos, eksporto paslaugos

UAB „Justicija“ – visos teisinės paslaugos asmenims ir įmonėms:

- Prašymų ir pareiškimų teismui rengimas;
- Advokato paslaugos;
- Verslo teisininko paslaugos įmonėms;
- Įmonių ir įstaigų steigimas ir kt.

Akcija – iki 2014 metų pabaigos įmonių ir įstaigų steigimas bei buhalterijos tvarkymas mūsų įsteigtoms įmonėms 3 mėn. nemokamas.

Taip pat telkiame darbų saugos ir buhalterines paslaugas.

UAB „JUSTICIJA“,
S. Daukanto g. 19, Kazlų Rūda
Tel. +370 646 43780
El. p.: justicija@justicija.eu

UAB „Subarė“
Superkame juodojo ir spalvotojo metalo laužą, automobilius.
Prekiaujame naudotomis automobilių dalimis.

Antanavo k., Kazlų Rūdos sav.

Tel.: 8-687-43150; 8-641-27995
www.metalynas.lt

Gerb. 0,8700 ha Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-0741-3752, adresu Veiverių k., Veiverių sen., Prienų r. sav., 0,5900 ha Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-0741-3822, adresu Veiverių k., Veiverių sen., Prienų r. sav., 1,0900 ha Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-0741-3685, adresu Veiverių k., Veiverių sen., Prienų r. sav., 0,4500 ha Žemės sklypo unikalus Nr. 4400-0741-3541, adresu Veiverių k., Veiverių sen., Prienų r. sav., (toliau- Žemės sklypų) bendraturčiai, pranešu Jums, kad aš, Kazimieras RUOČKUS, ketinu parduoti man nuosavybės teise priklausančias visas aukščiau nurodytų Žemės sklypų dalis. Prašau ne vėliau kaip per vieną mėn. nuo šio pranešimo viešo paskelbimo dienos pranešti man arba Prienų r. 3-ajam notaro biurui, adresu J. Brundzos g. 3-2, Prienai, savo norą ar atsisakymą pirkti aukščiau nurodytas Žemės sklypų dalis. Jeigu per nurodytą terminą neatsakysite, laikysiu, kad nenorite pasinaudoti pirmumo teise. Dėl bendraturčio kontaktų kreiptis į laikraščio redakciją.

INFORMACINIS PRANEŠIMAS APIE RENGIAMĄ VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTĄ

Rengiamas VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos valdomų valstybinių miškų vidinės miškotvarkos projektas.

Projekto organizatorius:VĮ Kazlų Rūdos mokomoji miškų urėdija, Miškininkų g. 1, LT-69421 Kazlų Rūda, tel. (8-343) 98921, el. p. info@kummu.lt

Projekto rengėjas VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas, Pramonės pr. 11A, LT-51327 Kaunas, tel. (8-37) 49 02 33, el. p. sek@mp.is.lt

Su rengiamo projekto sprendiniais galima susipažinti VĮ Valstybinis miškotvarkos institutas, Pramonės pr. 11A, Kaunas, tel. (8-37) 49 02 44, el. p. vidas@lvmi.lt , o nuo 2014 m. gruodžio 8 d. iki viešo svarstymo ir Kazlų Rūdos mokomojoje miškų urėdijoje, Miškininkų g. 1, Kazlų Rūda.

Viešas svarstymas. Projekto pristatymas viešam susirinkimui įvyks 2014 m. gruodžio 22 d. 9 val. VĮ Kazlų Rūdos mokomojoje miškų urėdijoje, Miškininkų g. 1, Kazlų Rūda.

Jo metu bus pristatomos miškų ūkinės priemonės ateinančiam dešimtmečiui – rekreacinis miškų tvarkymas, gamtosauginės, ūkinės priemonės, ugdomųjų, sanitarinių ir kraštovaizdžio formavimo kirtimų ir želdinimo apimtys.

Pastabas ir pasiūlymus galima teikti organizatoriui ir/ar projekto rengėjui visu projekto rengimo laikotarpiu iki viešo svarstymo ir jo metu.

Kviečiame užsukti į kavinę "Paparčio pavėsyje" M. Valančiaus g. 36, Kazlų Rūda.
Ruošiame įvairius patiekalus dienos pietums ir iš meniu. Taip pat kepame picas.
Parduodame ir išsinešimui.
Priimame užsakymus įvairioms progoms.

Informacija telefonu: 8-343-95314

„Kazlų Rūdos laikraščio“ platinimo vietos: „Kazlų Rūdos laikraščio“ redakcija, Kazlų Rūdos viešoji biblioteka ir jos filialai, Kazlų Rūdos savivaldybės administracija ir seniūnijos, Kazlų Rūdos socialinės paramos centras, Kazlų Rūdos ligoninė, Šiaulių bankas, „Regusa“ degalinė Jūrės kaime, Kavinės „Sodžius“ ir „Parko svetainė“, UAB „Kazlų Rūdos vaistinė“, parduotuvės: „Mix“, „Mėta“ , „Srovės“, „Senukai“, „Iki cento“ , „Aušrinė“, „Žirnelis“. „Aibė“, Kazlų Rūdos vartotojų kooperatyvo parduotuvės Medeinos g. ir Bagotojoje, Mini baras Ąžuolų Būdoje, parduotuvės Antanave, Bebruliškėje, Gudeliuose, Plutiškėse, Jūrės mstl., Jūrės k., Višakio Rūdoje, Jankuose, Būdoje, Antanavo bendruomenės centras, Ąžuolų Būdos daugiafunkcinis centras.

ISSN 1822 - 3303

www.kazluruda.info

Savaitraštis leidžiamas nuo 2005 m. lapkričio mėn. 11 d.
Leidėjas - VšĮ „Kazlų Rūdos laikraštis“

S. Daukanto g. 19, Kazlų Rūda
Tel. (8~610) 33311, el.p. info@kazluruda.info

REDAKTORIUS

Marius ŽITKUS

Tel. (8~655) 88600, el.p. info@kazluruda.info

Reklama, skelbimai

Tel. (8~610) 33311, reklama@kazluruda.info

PLATINAMAS NEMOKAMAI

Tiražas - 2000 egz.

Visa medžiaga pateikta „Kazlų Rūdos laikraštyje“ - laikraščio nuosavybė. Už reklaminių skelbimų turinį redakcija neatsako. Išspausdinti straipsniai gali nesutapti su redakcijos nuomone. Medžiagą kopijuoti ir platinti be redakcijos sutikimo draudžiama.
Savaitraštis spausdinamas UAB "Olimpijos spaustuvė". Vilniaus g. 26,

VĮ KAZLŲ RŪDOS MOKOMOJI MIŠKŲ URĖDIJA

2014-2023 METŲ MIŠKOTVARKOS PROJEKTO VIEŠOJO SVARSTYMO

PROTOKOLAS

2014-12-22 Nr. 5-699-1
Kazlų Rūda

Pasitarimas įvyko 2014 m gruodžio mėn. 22 d. 9.00 val.

Pasitarimo pirmininkas: miškų urėdas Linas Bužinskas

Pasitarimo sekretorius: miškotvarkos inžinierė Rūta Varnagirienė

Dalyvauja: Linas Bužinskas, Justinas Urbanavičius, Albinas Tebėra, Vidmantas Dičkalnis, Jonas Lučka, Rūta Varnagirienė, Redas Rutkauskas Renatas Budrys, Giedrius Česnavičius, Antanas Nickus, Stasys Ruseckas, Algimantas Kazakevičius, Laimis Dabrila, Henrikas Mostauskis, Darius Gustas.

Darbotvarkė:

1. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos 2014-203 m. miškotvarkos projekto viešas svarstymas.

1. **SVARSTYTA:**
   1.1. Miškų urėdas Linas Bužinskas informavo, kad miškotvarkos darbai sklandžiai vyko visuose etapuose, buvo atsižvelgta į urėdijos specialistų pastabas. Pasidžiaugė medynų pagrindinių taksacinių rodiklių didėjimu. Pabrėžė, kad išlieka problema su pušies genetinio draustinio miško grupėmis.
   1.2. Projekto autorius Vidmantas Dičkalnis supažindino su miškotvarkos projekte užfiksuotais įvairiais rodikliais, išvadomis apie praėjusio vykmečio ūkinę veiklą. Miškotvarkos projektas paruoštas 2014 – 2023 metams, apžvelgė pagrindinius vidinės miškotvarkos projekto sprendinius.
   1.3. Jonas Lučka pristatė gamtosauginių priemonių planą, kurį ruošė Giedrius Pleskevičius, supažindino su paruošta projektine dokumentacija.
   1.4. Jonas Lučka pristatė rekreacinių priemonių planą. Pateikė bendrą teritorijos apžvalgą, esamo rekreacinio potencialo analizę. Apžvelgė projektuojamą rekreacijos teritorinę sistemą.
   1.5. Recenzentas Albinas Tebėra pateikė pastabas apie miškotvarkos projektą: miškų būklė gerėja, medynų tūris didėja, einamasis prieaugis didėja, rūšinė sudėtis stabili, pagrindinis naudojimas numatomas labai saikingas – 65 proc., miškų atkūrime numatoma mažiau taikyti dirbtinį atkūrimo būdą.
1. **NUTARTA:**
   V.Į. Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos 2014-2023 metų miškotvarkos projektą įvertinti teigiamai.

Pasitarimo pirmininkas: Linas Bužinskas

Pasitarimo sekretorius: Rūta Varnagirienė

VĮ KAZLŲ RŪDOS MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJOS
VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO VIEŠO SVARSTYMO
DALYVIŲ SĄRAŠAS

2014 m. gruodžio 22 d.,
Kazlų Rūda

Eil. Nr.	Vardas, pavardė	Pareigos	Tel., el. paštas	Parašas
1.	Linas Brazinskas	miškų urėdas	l.brazinskas@kzmmu.lt	
2.	Giedrius Urbanavičius	Vyriausiasis miškotvarkininkas	G.Urbanavicius@kzmmu.lt	
3.	Renata Budrys	M.Ž. ir organizacijų inž.	R.Budrys@kzmmu.lt	
4.	Lilė Vaznaugienė	miškotvarkos inž.	v.vaznaugiene@kzmmu.lt	
5	Henrikas Mostauskis	Brazinskų girininkas	8-686-14809	
6	Daimis Dobrila	Visolio Rudos g. girininkas	8-686-12119	
7.	Algimantas Varanavičius	Skirsnemunės girios girininkas	8 687 83340	
8.	Stasys Ruseckas	Agurkinės girios g.	8686 12085	
9.	Antanas Nicius	Sekmokų g. girininkas	8687 808 58	
10.	Giedrius Gaurancius	Kazlų Rūdos g. girininkas	kazlurudosgi@gmail.com	
11	Vytas Mantas Šapitis	Šakyklių g. girininkas pav.	868788833	
12	Darius Gustas	Novos g-jos girininkas	nova@kzmmu.lt	
13	Redas Rutkauskas	IC vadovas	r.rutkauskas@kzmmu.lt	
14	Pavel Sevruk	University BSTU	sevrukpv@belstu.by	
15	Albinas Tebėra	RMAIK direktorius	a.tebera@yahoo.com	
16	Jonas Kuška	VMU prorekt. spec.	8686243 76	
17	Vidmantas Stiklelis	projekto vadovas	8687 72798	

„VĮ KAZLŲ RŪDOS MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO (AIŠKINAMOJO RAŠTO)“ r e c e n z i j a

Projektas parengtas VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos patikėjimo teise valdomiems valstybinės reikšmės miškams, panaudojant 2013 m. sklypinės miškų inventorizacijos duomenis.

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miškotvarkos projektas susideda iš 262 psl. aiškinamojo rašto, kuriame yra 89 lentelės ir 50 paveikslų bei 85 puslapiuose išdėstytų priedų.

Aiškinamąjį raštą sudaro projekto santrauka, įvadas, Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos pagrindiniai miško ūkio tikslai ir uždaviniai, analitinė dalis (4 skyriai), projektinė dalis bei baigiamoji dalis.

Rengiant projektą prisilaikyta miško teisės aktuose nurodytų tokiems projektams keliamų reikalavimų, todėl projekte yra visos būtinos dalys. Šiuo požiūriu jis atitinka miškotvarkos projektams keliamus reikalavimus. Projekto aiškinamasis raštas paruoštas tvarkingai. Jame pateikiama visa svarbiausia informacija apie urėdijos miškus, juose vykdomą ir projektuojamą ūkinę veiklą. Daugeliu atvejų pateikta informacija tinkamai analizuojama, iliustruojama paveikslais ir lentelėmis.

Projektas skirtas VĮ Kazlų Rūdos miškų urėdijos valdomų miškų išteklių apibūdinimui, įvykdytų 2004-2013 m. miško auginimo ir miško naudojimo veiksmingumo analizei bei 2014 – 2023 m. vykdytinų miškininkavimo priemonių apimčių nustatymui.

Darbe apibūdinti Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos miško išteklių rodiklių pokyčiai per pastaruosius 10 metų. Išanalizuota medynų rūšinės sudėties kaita, įvertintas miško atkūrimas bei jaunuolynų ugdymas. Pagal pateiktą informaciją pastebime, kad per pastaruosius 10 metų urėdijos miškuose daugiau kaip 20 % padidėjo vidutinis visų medynų ir vidutinis brandžių medynų tūris, 16 % padidėjo einamasis medynų tūrio prieaugis. Padidėjo vidutinis medynų amžius ir santykinis skalsumas. Išliko stabili medynų rūšinė sudėtis. **Akivaizdu, kad šiuos pokyčius lėmė gero ūkininkavimo miškuose rezultatai.** Tiesa, 10 % padidėjo kirtaviečių plotai, tačiau tai normalu, nes padidėjus brandžių medynų ištekliams, padidėjo kirtimų intensyvumas.

Praėjusiame vykmetyje metinė ugdomųjų kirtimų apimtis buvo 541 ha. 2014-2023 m. projektuojama šias apimtis padidinti iki 675 ha. (mažinant retinimų ir einamųjų kirtimų intensyvumą). **Tai sudarys prielaidas ir toliau didinti miškų našumą ir produktyvumą.**

Pastebėjimas dėl jaunuolynų ugdymo: didėjant susmulkintojo miško kuro paklausai galėtų būti svarstytina ar verta planuojant šiuos kirtimus projektuoti likvidinės medienos gamybą, kadangi tokios medienos čia galima paruošti tik po 2 m^3/ha. Vertėtų galimai daugiau fitomasės, gaunamos ugdant medynus, ruošti miško kurui. Tuo labiau, kad naujajame ES Struktūrinių fondų finansavimo periode numatoma subsidijuoti jaunuolynų ugdymą, siekiant paruošti daugiau miško kuro.

Sanitarinių miško kirtimų apimtis planuojama sumažinti dvigubai, lyginant su 2004-2013 m. vykmečiu. Reikėtų aiškinamajame rašte šį sprendimą plačiau apibūdinti.

Apskaičiuotos medynų pagrindinio kirtimo apimtys atitinka miško išteklių būklę. Didinamos 2,6 tūkst. m^3 pagrindinių kirtimų ir netgi 1,0 tūkst. m^3 mažinamos visų kirtimų apimtys visiškai pagrįstos eksploatacinio fondo medynų rodikliais ir tikrai nepablogins urėdijos bendros miško išteklių būklės, kadangi bus iškertama tik po 4,3 m^3/ha, medienos tai yra 1,9 % nuo viso medynų tūrio. Projektuojamas medynų tūrio prieaugio naudojimo intensyvumas bus netgi mažesnis už praėjusiame vykmetyje taikytą kirtimų intensyvumą. Tai reiškia, kad medienos ištekliai ir toliau pakankamai sparčiai didės.

Miško atkūrimo darbai praėjusiame vykmetyje vykdyti gerai. Tai patvirtina želdinių vertinimo rezultatai, kurie byloja, kad 85 % želdinių kokybė įvertinta gerai ir beveik 15 % - patenkinamai. Tiesa, dirbtinio želdinimo apimtys sudarė 71 % nuo planuoto ploto. 2014-2023 m. projektuojama dirbtinio želdinimo apimtis sumažinti dvigubai lyginant su 2004-2013 m. vykmečiu. Reikėtų aiškinamąjame rašte šį sprendimą plačiau apibūdinti.

Dėl kitų projektuojamų ūkinių priemonių (priesgaisrinės apsaugos, miško kelių tvarkymo, medžioklėtvarkos, biologinės įvairovės apsaugos, nemedieninio miško naudojimo ir t. t.) svarbesnių pastabų neturiu. Tiesa, pasitaiko netikslių išsireiškimų, terminijos netikslumų. Kaip antai, 1.18 lentelėje terminas *medienos tūris* veikiausiai reiškia *stiebų tūrį su žieve*. Čia taip pat netinkamai naudojamas terminas *medienos biomasė*. 10 ir 11 paveiksluose pateikiami tie patys duomenys nesutampa. Tai menki trūkumai ir didesnės reikšmes pagrindiniams projekto rezultatams neturi.

Apibendrinant galima teigti, kad projekte nustatytos miško naudojimo, atkūrimo ir kitų miško tvarkymo darbų apimtys atitinka visuotinai pripažintiems tvaraus ir subalansuoto miškų ūkio principams ir parengtiems miškų tvarkymo normatyvams. Siūlau *VĮ* Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą tvirtinti.

Recenzentas

Kauno miškų ir aplinkos inžinerijos
kolegijos direktorius doc., dr. A.Tebėra

2014 m. gruodžio 19 d.

ŽUVINTO BIOSFEROS REZERVATO DIREKCIJA

Originalas paštu nebus siunčiamas

Valstybės biudžetinė įstaiga
Kampelių g. 10, Aleknonių k. LT-64301
Simno pšt., Alytaus r.

Tel./faks. 8 315 49540
El. p. zuvintas@zuvintas.lt

Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre
Kodas 190741384

VĮ Valstybiniam miškotvarkos institutui

IŠVADA
DĖL VĮ KAZLŲ RŪDOS MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO

2015 m. sausio 21 d. Nr. V2-05-(7.3.)
Aleknonys, Alytaus r.

Žuvinto biosferos rezervato direkcija išnagrinėjo Valstybinio miškotvarkos instituto 2015-01-16 raštu Nr. S-34 pateiktą VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto dalį, liečiančią Kazlų Rūdos valstybinio kraštovaizdžio draustinį (Buveinių apsaugai svarbi teritorija: Ąžuolų Būdos miškas, LTMAR0001) ir Višakio slėnio botaninio draustinį (Buveinių apsaugai svarbi teritorija: Višakio upės slėnis, LTKAZ0004), kurie Valstybinės saugomų teritorijų tarnybos prie aplinkos ministerijos Direktorius 2014 m. kovo 26 d. įsakymu Nr. V-83 "Dėl nacionalinių saugomų teritorijų ir „Natura 2000“ tinklo teritorijų priskyrimo saugomų teritorijų direkcijoms" yra priskirti Žuvinto biosferos rezervato direkcijai.

Projektui pritariame, jei bus atsižvelgta į šias pastabas:

1. VĮ Kazlų Rūdos mokomosios urėdijos vidinės miškotvarkos projekto Gamtosauginių priemonių plano žemėlapyje Natura 2000 buveinių: Višakio upės slėnio, LTKAZ0004, ir Ąžuolų Būdos miško, LTMAR0001, ribos turėtų būti pažymėtos taip, kaip jos pateiktos Saugomų teritorijų kadastre.

2. Projekto Gamtosauginių priemonių plano Aiškinamajame rašte turėtų būti numatytos priemonės, susijusios su šiose Natura 2000 teritorijose aptinkamų buveinių tipų apsauga atsižvelgiant į Bendrųjų buveinių apsaugai svarbių teritorijų apsaugos ir tvarkymo reikalavimų aprašą (Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2011 m. gegužės 25 d. nutarimo Nr. 614 redakcija). Siūlome konkrečių miško buveinių tipų apsaugą reglamentuojančius šio aprašo skyrius patalpinti gamtosauginių priemonių plano prieduose.

Atkreipiame dėmesį, jog šio plano 1 priedo lentelės pavadinimas (Valstybės saugomų teritorijų žiniaraštis) yra tikslintinas: žiniaraštyje pateikti duomenys apie valstybinius ir savivaldybių draustinius.

Direktorius Arūnas Pranaitis

Jungtinių Tautų Švietimo, mokslo ir kultūros organizacija
Žuvinto biosferos rezervatas Žmogaus ir biosferos programos Pasaulio biosferos rezervatų tinkle nuo 2011 m.
Ramsar CONVENTION ON WETLANDS
NATURA 2000
RECYCLED PAPER

PANEMUNIŲ REGIONINIO PARKO DIREKCIJA

Valstybės biudžetinė įstaiga, Raseinių g. 2, Šilinės k., Skirsnemunės sen., LT-74465 Jurbarko rajono savivaldybė, tel: (8 447) 41723, faks. (8 447) 41724,el. p.: info@prpd.lt
Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 193377733

VĮ Valstybinio miškotvarkos institutui

2015-01-28 Nr. V3-16
Į 2015-01-20 Nr. S-46

DĖL IŠVADŲ VĮ ŠAKIŲ IR VĮ KAZLŲ RŪDOS MOKOMOSIOS MIŠKŲ URĖDIJŲ VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTAMS

Panemunių regioninio parko direkcija išnagrinėjo VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto 2015 -01-20 pateiktus VĮ Šakių ir Kazlų Rūdos mokomosios miško urėdijų vidinės miškotvarkos projektus.

Pateiktame VĮ Šakių miško urėdijos vidinės miškotvarkos projekte „1.2.6. Saugomos teritorijos. Gamtosaugos, kultūrosaugos teritorijų ypatybės“ skyriuje 1.13 lentelėje fiksuojama, kad Panemunių regioniniame parke iš viso yra 3,8 ha IV grupės miškų. Vadovaujantis LR Vyriausybės 2001-09-26 nutarimu Nr. 1171 „Dėl miško priskyrimo miškų grupės tvarkoms aprašo ir miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvų patvirtinimo“, šiuos IV miškų grupės ūkinius miškus (kodas 401) siūlome priskirti prie II miškų grupės, specialiosios paskirties miškų A ekosistemų apsaugos miškų.

Projekto „1.3.6. Miškų urėdijos specifinių teritorijų miškų charakteristika“ skyriuje 1.13 lentelėje aprašomi Panemunių regioninio parko miškų charakteristikos rodikliai, o po lentele apibendrinama Nemuno kilpų regioninio parko medynų sudėtis procentais. Būtina patikslinti apie kurį valstybinį parką čia rašoma.

VĮ Kazlų Rūdos mokomosios miško urėdijos vidinės miškotvarkos projekte, vadovaujantis LR Vyriausybės 2001-09-26 nutarimu Nr. 1171 „Dėl miško priskyrimo miškų grupės tvarkoms aprašo ir miškų priskyrimo miškų grupėms normatyvų patvirtinimo“, Novaraisčio valstybiniame ornitologiniame draustinyje esančius IV miškų grupės ūkinius miškus (kodas 401) siūlome priskirti prie II miškų grupės, specialiosios paskirties miškų A ekosistemų apsaugos miškų (kodas 208). Tai 7 kvartalo – 18, 20, 21 sklypai ir 8 kvartalo – 5 sklypas. Šie sklypai yra Novos girininkijoje.

Panemunių regioninio parko direkcija pritaria VĮ Šakių ir Kazlų Rūdos mokomosios miško urėdijų vidinės miškotvarkos projektams su šiomis pastabomis.

Vyriausiasis specialistas laikinai vykdantis direktoriaus funkcijas Aidas Mozūraitis

E. Kupstaitytė, (8-447) 41723, egle@prpd.lt

Direktoriui

KULTŪROS PAVELDO DEPARTAMENTAS
PRIE KULTŪROS MINISTERIJOS
MARIJAMPOLĖS TERITORINIS PADALINYS

VĮ Valstybinio miškotvarkos instituto
direktoriui Alfredui Galaunei

2015-01-21 Nr. (12.68-M)2M-34
Į 2015-01-15 Nr. S-32

GAUTA
2015 m. 01 mėn. 27 d.
Nr. S-82

DĖL PRITARIMO MIŠKOTVARKOS PROJEKTUI

Pritariame pateiktam VĮ Kazlų Rūdos miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektui.

L.e.p. vedėja Nijolė Kryžanauskienė

Violeta Kasperavičiutė, (8 343) 55 246; el. paštas violeta.kasperaviciute@heritage.lt

LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTERIJA
VALSTYBINĖ MIŠKŲ TARNYBA

VĮ Valstybiniam miškotvarkos institutui
Pramonės pr., 11A
Kaunas

2015-02-19 Nr. 22-295
Į 2015-02-04 Nr. S-88

GAUTA
15 02 19
Nr. 9-146

DĖL VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTŲ 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 parengtus Kauno, Kazlų Rūdos mokomosios, Prienų ir Šakių miškų urėdijų vidinės miškotvarkos projektus 2014-2023 metams.

Suderintus vidinės miškotvarkos projektus galima teikti Aplinkos ministerijai tvirtinti.

Direktorius Paulius Zolubas

T. Ablačinskij, tel. 8 693 27 554, t.ablacinskij@amvmt.lt

LIETUVOS RESPUBLIKOS APLINKOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS DĖL VALSTYBĖS ĮMONIŲ KAUNO, KAZLŲ RŪDOS MOKOMOSIOS, MARIJAMPOLĖS, PRIENŲ, ŠAKIŲ MIŠKŲ URĖDIJŲ, DRUSKININKŲ SAVIVALDYBĖS TVARKOMŲ MIESTO MIŠKŲ VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTŲ IR VALSTYBĖS ĮMONĖS VARĖNOS MIŠKŲ URĖDIJOS VIDINĖS MIŠKOTVARKOS PROJEKTO PATIKSLINIMO PATVIRTINIMO

2015 m. gegužės 25 d. Nr. D1-433
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, 44.6 ir 47 punktais:

1. T v i r t i n u pridedamus:

1.1. valstybės įmonės Kauno miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą;

1.2. valstybės įmonės Kazlų Rūdos mokomosios miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą;

1.3. valstybės įmonės Marijampolės miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą;

1.4. valstybės įmonės Prienų miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą;

1.5. valstybės įmonės Šakių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektą;

1.6. Druskininkų savivaldybės tvarkomų miesto miškų vidinės miškotvarkos projektą;

1.7. valstybės įmonės Varėnos miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto patikslinimą.

2. N u s t a t a u , kad:

2.1. valstybės įmonių Kauno, Kazlų Rūdos mokomosios, Marijampolės, Prienų Šakių miškų urėdijų, Druskininkų savivaldybės tvarkomų miesto miškų vidinės miškotvarkos projektai ir valstybės įmonės Varėnos miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projekto patikslinimo originalai saugomi Aplinkos ministerijos Miškų departamento Miškotvarkos ir miško išteklių skyriuje adresu: A. Juozapavičiaus g. 9, Vilnius;

2.2. šiuo įsakymu patvirtintas valstybės įmonės Šakių miškų urėdijos vidinės miškotvarkos projektas įsigalioja 2016 m. sausio 1 d.;

2.3. šis įsakymas be priedų skelbiamas Teisės aktų registre.

Aplinkos ministras Kęstutis Trečiokas