

# TURINYS

## Contents

Antrosios nacionalinės miškų inventorizacijos vykdytojai .....	9
<i>Executors of the second national forest inventory</i>	
Įsakymas dėl Valstybinės miškų inventorizacijos atrankos metodu nuostatų patvirtinimo .....	10
<i>Order on the regulations of national forest inventory by sampling method</i>	
Įvadas .....	13
<i>Introduction</i>	
1. NACIONALINĖS MIŠKŲ INVENTORIZACIJOS 2003–2007 m. YPATUMAI .....	15
<i>THE MAIN FEATURES OF NATIONAL FOREST INVENTORY 2003–2007</i>	
1.1 Tikslas ir uždaviniai .....	15
<i>Aim and objectives</i>	
1.2 Atrankos schema, metodika .....	16
<i>Sampling design, methods</i>	
1.3 Matavimų metodika .....	21
<i>Measurement methods</i>	
1.4 Matavimų apimtys .....	27
<i>Extent of measurements</i>	
1.5 Duomenų tvarkymas .....	30
<i>Data processing</i>	
1.6 Miško ekosistemų būklės valdymo informacinė sistema .....	34
<i>Information system for the management of forest ecosystems condition</i>	
1.7 Nacionalinių miškų inventorizacijų Europos šalyse harmonizavimas .....	36
<i>Harmonization of national forest inventories in European countries</i>	
2. DUOMENŲ PATIKIMUMAS, TIKSLUMAS .....	39
<i>DATA VALIDITY, ACCURACY</i>	
2.1 Medžių stiebų tūrio, tūrio prieaugio, iškertamų ir žuvusių medžių tūrio apskaitos bareliuose kintamumo dėsningumai bei šių rodiklių nustatymo tikslumas .....	40
<i>Variation regularities of growing stock volume, volume increment, volumes of felled and dead trees, their estimation accuracy</i>	
2.2 Audito rezultatai .....	48
<i>Results of audit</i>	
2.3 Laikini ir pastovūs apskaitos bareliai .....	50
<i>Temporary and permanent sample plots</i>	
2.4 Matavimų kontrolės rezultatai .....	52
<i>Results of measurement control</i>	
2.4.1 Lauko darbų kokybės kontrolė ir jai keliami reikalavimai .....	52
<i>Fieldwork quality control and laid on it requirements</i>	
2.4.2 Lauko darbų kontrolinių matavimų apimtys .....	54
<i>Extent of fieldwork control measurements</i>	
2.4.3 Pastovių ir laikinų apskaitos barelių kontrolės rezultatų analizė .....	54
<i>Analysis of control results of permanent and temporary plots</i>	
2.5 Duomenų tikrinimas .....	60
<i>Data verification</i>	
3. INVENTORIZACIJOS REZULTATAI IR JŲ ANALIZĖ .....	64
<i>INVENTORY RESULTS AND THEIR ANALYSIS</i>	
3.1 Pagrindinės miškų statistikos .....	64
<i>Main forest statistics</i>	

3.1.1	Miškų plotas .....	65
	<i>Forest area</i>	
3.1.2	Medžių stiebų tūris ir tūrio prieaugis .....	73
	<i>Growing stock volume and volume increment</i>	
3.1.3	Medynų amžius, skalsumas, tankumas .....	82
	<i>Stand age, stocking level, density</i>	
3.1.4	Augaviečių našumas .....	85
	<i>Site productivity</i>	
3.1.5	Miškų būklė ir sveikumas .....	88
	<i>Forest condition and health of forests</i>	
3.1.6	Miškų atsizeldinimas, trako paplitimas .....	91
	<i>Forest regeneration, abundance of underbrush</i>	
3.1.7	Biologinė miškų įvairovė ir jos kaita .....	95
	<i>Biodiversity and its changes</i>	
3.1.8	Brandžių medynų ištekliai .....	100
	<i>Resources of mature stands</i>	
3.1.9	Lietuvos miškų charakteristika pagal apskritis .....	103
	<i>Characteristics of Lithuanian forests by counties</i>	
3.2	Miško išteklių kaitos analizė .....	110
	<i>Analysis of the change of forest resources</i>	
3.2.1	Miško plotų ir rūšių kaita .....	110
	<i>Changes in forest area and species</i>	
3.2.2	Medienos tūrio prieaugis ir jo balansas .....	117
	<i>Gross volume increment and its balance</i>	
3.2.3	Savaiminis medžių retinimasis, medžių žūtis .....	122
	<i>Natural self-thinning, mortality of trees</i>	
3.2.4	Miško kirtimai ir prieaugis .....	125
	<i>Forest cuttings and increment</i>	
3.2.5	Ugdomųjų kirtimų efektyvumas .....	132
	<i>Efficiency of improvement cuttings</i>	
3.2.6	Iškirstų medynų sortimentinė struktūra .....	135
	<i>Wood structure of felled stands</i>	
3.3	Rezultatų panaudojimas kitų inventorizacijų tobulinimui ir duomenų kontrolei .....	140
	<i>The use of results for the improvement of other inventories and data control</i>	
3.4	Išvados ir apibendrinti rezultatai .....	146
	<i>Conclusions and summarized results</i>	
4.	MIŠKŲ STATISTIKA NMI 2007 .....	153
	<i>FOREST STATISTICS NFI 2007</i>	
4.1	Miško žemės plotas .....	153
	<i>Forest land area</i>	
1.	Lietuvos miško žemės plotas pagal žemės naudmenas ir nuosavybę .....	153
	<i>Forest land area by land use categories and ownership</i>	
2.	Miško žemės plotas pagal miškų grupes, pogrupius ir nuosavybę .....	154
	<i>Forest land area by forest groups and ownership</i>	
3.	Miško žemės plotas pagal miško masyvo dydį ir nuosavybę .....	155
	<i>Forest land area by forest tract size and ownership</i>	
4.	Medynų plotas pagal vyraujančią medžių rūšį ir miškų nuosavybę .....	155
	<i>Forest stand area by forest type and forest ownership</i>	
5.	Apaugusios ir neapaugusios mišku žemės plotas pagal augavietes ir miškų nuosavybę .....	156
	<i>Forested and non forested land area by site type and ownership</i>	
6.	Medynų plotas pagal skalsumą ir miškų nuosavybę .....	157
	<i>Forest stand area by stocking level and ownership</i>	
7.	Medynų plotas pagal vyraujančios medžių rūšies amžių ir miškų nuosavybę .....	157
	<i>Forest stand area by age of dominant tree species and ownership</i>	

8. Medynų plotas pagal augaviečių našumo indeksą $H_{AB}$ ir miškų nuosavybę .....	158
<i>Forest stand area by site index <math>H_{AB}</math> and ownership</i>	
9. Medynų plotas pagal augaviečių našumo indeksą $D_{AB}$ ir miškų nuosavybę .....	158
<i>Forest stand area by site index <math>D_{AB}</math> and forest ownership</i>	
4.2 Augančių medžių stiebų tūris, tūrio prieaugis, kiti rodikliai .....	159
<i>Growing stock volume, annual volume increment, and other indices</i>	
10. Medynų plotai, I ir II ardo medžių tūriai, prieaugiai ir kiti I ardo rodikliai pagal miškų grupes, vyraujančias medžių rūšis ir miškų nuosavybę .....	159
<i>Forest stand area, growing stock (I and II storey) volume, increment, and other indices of I storey according to the forest groups, forest type and ownership</i>	
11. Brandžių (2007) ir pabręstančių (2017) medynų plotai, I ir II ardo medžių tūriai bei kiti I ardo rodikliai III–IV grupės miškuose pagal vyraujančias medžių rūšis ir miškų nuosavybę .....	163
<i>Mature (2007) and premature (2017) forest stand area, growing stock (I and II storey) volume and other I storey indices in forest groups III and IV by forest type and ownership</i>	
12. Brandžių medynų sortimentinė tūrio struktūra III ir IV grupės miškuose pagal miškų nuosavybę .....	165
<i>Wood structure of mature stands in forest groups III and IV by ownership</i>	
13. Pagrindiniai medynų taksaciniai rodikliai pagal medynų ardus ir miškų nuosavybę .....	167
<i>Main characteristics of forest stands by storeys and ownership</i>	
14. Medžių tūris, prieaugis ir medžių skaičius pagal medynų amžių ir miškų nuosavybę .....	169
<i>Growing stock volume, increment and number of trees by ownership and forest stand age</i>	
15. Medžių tūris, prieaugis ir medžių skaičius pagal augavietės našumo indeksą $H_{AB}$ ir miškų nuosavybę .....	171
<i>Growing stock volume, increment and number of trees by site index <math>H_{AB}</math> and ownership</i>	
16. Medžių tūris, prieaugis ir medžių skaičius pagal medynų skalsumą ir miškų nuosavybę .....	172
<i>Growing stock volume, increment and number of trees by stocking level and ownership</i>	
17. I ir II ardo medžių tūrio rūšinė struktūra pagal medynus, jų amžių ir miškų nuosavybę .....	174
<i>Growing stock (I and II storey) volume structure by forest type, age and ownership</i>	
4.3 Amžiaus klasių lentelės .....	178
<i>Tables of age classes</i>	
18. Medynų plotas, I ir II ardo medžių tūris, metinis prieaugis pagal amžiaus klases ir miškų nuosavybę .....	178
<i>Forest stand area, growing stock (I and II storey) volume and annual increment by age classes and forest ownership</i>	
19. Medynų plotas pagal amžių, augavietės našumo indeksą $H_{AB}$ ir miškų nuosavybę .....	182
<i>Forest stand area by age, site index <math>H_{AB}</math> and forest ownership</i>	
20. I ir II ardo medžių tūris įvairiuose medynuose pagal amžių, augavietės našumo indeksą $H_{AB}$ ir miškų nuosavybę .....	184
<i>Growing stock volume of trees (I and II storey) by forest type, age, site index <math>H_{AB}</math> and ownership</i>	
21. I ir II ardo medžių metinis tūrio prieaugis įvairiuose medynuose pagal amžių, augavietės našumo indeksą $H_{AB}$ ir miškų nuosavybę .....	186
<i>Annual volume increment of trees (I and II storey) by forest type, age, site index <math>H_{AB}</math> and ownership</i>	
22. I ir II ardo medžių skaičius įvairiuose medynuose pagal amžių, augavietės našumo indeksą $H_{AB}$ ir miškų nuosavybę .....	188
<i>Number of trees (I and II storey) by forest type, age, site index <math>H_{AB}</math> and ownership</i>	
23. Medynų I ardo vidutinis skalsumas pagal amžių, augavietės našumo indeksą $H_{AB}$ ir miškų nuosavybę .....	190
<i>Mean stocking level of I storey trees by forest type, age, site index <math>H_{AB}</math> and ownership</i>	

24. I ir II ardo medžių tūris įvairiuose medynuose pagal amžių, medžių stambumą ir miškų nuosavybę .....	192
<i>Growing stock volume of trees (I and II storey) by forest type, age, tree diameter and ownership</i>	
25. I ir II ardo medžių metinis tūrio prieaugis įvairiuose medynuose pagal amžių, medžių stambumą ir miškų nuosavybę .....	194
<i>Annual volume increment of trees (I and II storey) by forest type, age, tree diameter and ownership</i>	
26. I ir II ardo augančių medžių skaičius įvairiuose medynuose pagal amžių, medžių stambumą ir miškų nuosavybę .....	196
<i>Number of trees (I and II storey) by forest type, age, tree diameter and ownership</i>	
4.4 Medžių būklė ir pažeidimai .....	198
<i>State and damages of trees</i>	
27. Sausuolių medžių stiebų tūris įvairiuose medynuose pagal medžių rūšis ir miškų nuosavybę .....	198
<i>Volume of stems of dead trees by forest type, tree species and ownership</i>	
28. Sausuolių medžių stiebų tūris pagal medžių rūšis, skersmenis ir miškų nuosavybę .....	200
<i>Volume of stems of dead trees by tree species, diameter and ownership</i>	
29. Pušies ir eglės I ardo I–III Krafto klasės medžių pasiskirstymas pagal defoliacijos intensyvumą, apskaitos metus ir miškų nuosavybę .....	201
<i>Distribution of pine and spruce I storey trees (Kraft classes I–III) by intensity of defoliation, survey year and ownership</i>	
30. I ir II ardo medžių pažeidimų charakteristika pagal medynus ir miškų nuosavybę .....	204
<i>Characteristics of tree (I and II storey) damages by forest type and ownership</i>	
31. I ir II ardo medžių pažeidimų charakteristika pagal medynų amžių, pažeidimo šaltinį, vietą ir miškų nuosavybę .....	206
<i>Characteristics of tree (I and II storey) damages by forest type, age and ownership</i>	
4.5 Pomiškis, savaiminukai, trakas .....	208
<i>Understorey, saplings, underbrush</i>	
32. Pomiškio ir savaiminukų paplitimas visuose miškuose .....	208
<i>Abundance of understorey and saplings in all forests</i>	
33. Pomiškio ir savaiminukų vidutinis aukštis visuose miškuose .....	209
<i>Mean height of understorey and saplings in all forests</i>	
34. Pomiškio ir savaiminukų vidutinis amžius visuose miškuose .....	210
<i>Mean age of understorey and saplings in all forests</i>	
35. Pomiškio ir savaiminukų žvėrių pažeidimai visuose miškuose .....	211
<i>Damages of understorey and saplings by ungulate animals in all forests</i>	
36. Perspektyvaus pomiškio ir savaiminukų medelių paplitimas visuose miškuose .....	212
<i>Abundance of perspective understorey and saplings in all forests</i>	
37. Trako medelių ir krūmų paplitimas visuose miškuose .....	213
<i>Abundance of underbrush trees and shrubs in all forests</i>	
38. Trako medelių ir krūmų vidutinis aukštis visuose miškuose .....	214
<i>Mean height of shrubs and underbrush trees in all forests</i>	
39. Trako medelių ir krūmų žvėrių pažeidimai visuose miškuose .....	215
<i>Damages of shrubs and underbrush trees by ungulate animals in all forests</i>	
40. Stambių trako medelių paplitimas pagal rūšis ir jų charakteristikas visuose miškuose .....	216
<i>Abundance of large size underbrush trees and their characteristics in all forests</i>	
4.6 Lietuvos miškų charakteristika pagal apskritis .....	217
<i>Characteristics of Lithuanian forests by counties</i>	
41. Miško žemės plotai pagal žemės naudmenas, miškų grupes, nuosavybę ir apskritis .....	217
<i>Forest land area by land-use categories, forest groups, ownership and counties</i>	
42. Medynų plotai, I ir II ardo medžių tūriai, prieaugiai, kiti rodikliai pagal vyraujančias medžių rūšis, miškų nuosavybę ir apskritis .....	218
<i>Forest stand area, growing stock (I and II storey) volume, increment, other indices by forest type, ownership and counties</i>	

43. Medynų plotai pagal vyraujančios medžių rūšies amžių ir apskritis visuose miškuose .....	223
<i>Forest stand area by dominant tree species, age and counties in all forests</i>	
44. I ir II ardo medžių tūrio rūšinė struktūra pagal miškų nuosavybę ir apskritis .....	224
<i>Growing stock (I and II storeys) volume structure by ownership and counties</i>	
45. I ir II ardo medžių tūris pagal medžių stambumą, miškų nuosavybę ir apskritis .....	226
<i>Growing stock (I and II storey) volume by tree size, ownership and counties</i>	
46. I ir II ardo medžių metinis tūrio prieaugis pagal medžių stambumą, miškų nuosavybę ir apskritis .....	226
<i>Annual increment of tree (I and II storey) volume by tree size, ownership and counties</i>	
<b>5. MIŠKŲ IŠTEKLIŲ KAITA IR NAUDOJIMAS. NMI 1998–2007 .....</b>	<b>227</b>
<i>DYNAMIC OF FOREST RESOURCES, FORESTRY EFFICIENCY. NFI 1998–2007</i>	
<b>5.1. Tūrio prieaugis ir jo balansas .....</b>	<b>227</b>
<i>Balance of gross annual volume increment</i>	
1. Metinis vidutinis 1998–2007 m. tūrio prieaugis ir jo struktūra pagal vyraujančias medžių rūšis, amžių ir nuosavybę .....	227
<i>Balance of gross mean annual volume increment in 1998–2007 by forest type, age and ownership</i>	
2. Metinis vidutinis 1998–2007 m. tūrio prieaugis ir jo struktūra pagal vyraujančias medžių rūšis, augaviečių našumą ir nuosavybę .....	231
<i>Balance of gross mean annual volume increment in 1998–2007 by forest type, site index and ownership</i>	
3. Metinis vidutinis 1998–2007 m. tūrio prieaugis ir jo struktūra pagal vyraujančias medžių rūšis, miškų grupes ir nuosavybę .....	235
<i>Balance of gross mean annual increment in 1998–2007 by forest type, forest group and ownership</i>	
<b>5.2. Medynų retinimasis, medžių žūtis .....</b>	<b>237</b>
<i>Thinning of stands, mortality of trees</i>	
4. Metinis vidutinis 1998–2007 m. žuvusių medžių stiebų tūris pagal medynus, medžių rūšis ir miškų nuosavybę .....	237
<i>Mean annual volume of dead tree stems in 1998–2007 by forest type, tree species and ownership</i>	
5. Metinis vidutinis 1998–2007 m. žuvusių medžių stiebų tūris pagal medžių rūšis, skersmenis ir miškų nuosavybę .....	239
<i>Mean annual volume of dead tree stems in 1998–2007 by tree species, diameter and ownership</i>	
6. I ir II ardo 1998–2007m. žuvusių medžių tūrio rūšinė sudėtis pagal medynus, jų amžių ir miškų nuosavybę .....	240
<i>Species composition of dead trees (I and II storey) volume in 1998–2007 by forest type, age and ownership</i>	
7. Žuvusių per 5 metus medžių stiebų tūrio balansas pagal vyraujančias medžių rūšis, amžių ir nuosavybę .....	244
<i>Volume balance of dead tree stems by forest type, age and ownership over 5 years</i>	
8. Žuvusių vidutiniškai per 5 metus medžių stiebų tūrio balansas pagal vyraujančias medžių rūšis, augaviečių našumą ir nuosavybę .....	248
<i>Volume balance of dead tree stems by forest type, site index and ownership over 5 years</i>	
9. Žuvusių per 5 metus medžių stiebų tūrio balansas pagal miškų grupes ir nuosavybę .....	252
<i>Volume balance of dead tree stems by forest groups and ownership over 5 years</i>	
<b>5.3. Miško kirtimai .....</b>	<b>254</b>
<i>Forest fellings</i>	
10. Vidutinis metinis iškirstų žalių ir sausų medžių stiebų tūris ir kirtimais apimtas plotas pagal vyraujančias medžių rūšis, kirtimų būdus ir miškų nuosavybę 1998–2007 m. ....	254
<i>Mean annual felled volume of living and dead tree stems by forest type, felling area, felling type and ownership during 1998–2007 years period</i>	

11. Vidutinis metinis tarpiniais ir kitais kirtimais iškirstų žalių ir sausų medžių stiebų tūris ir plotas pagal vyraujančias medžių rūšis, kirtimų būdus ir miškų nuosavybę 1998–2007 m. ....	256
<i>Mean annual felled volume of living and dead tree stems by forest type, intermediate felling type and ownership during 1998–2007 years period</i>	
12. Vidutinis metinis įvairiais kirtimais iškirstų žalių medžių stiebų tūris pagal medžių rūšis, skersmenis ir miškų nuosavybę 1998–2007 m. ....	258
<i>Mean annual removed volume of living tree stems by felling method, tree species, diameter and ownership during 1998–2007 years period</i>	
13. Pagrindiniais kirtimais 1998–2007 m. vidutiniškai per metus iškirstų medžių sortimentinė tūrio struktūra pagal miškų nuosavybę .....	262
<i>Roundwood structure in final fellings by ownership during 1998–2007 years</i>	
14. Tarpiniais ir kitais kirtimais 1998–2007 m. vidutiniškai per metus iškirstų medžių sortimentinė tūrio struktūra pagal miškų nuosavybę .....	264
<i>Roundwood structure in intermediate and other fellings by ownership during 1998–2007 years</i>	
6. TEMATINIAI LIETUVOS MIŠKŲ ŽEMĖLAPIAI .....	266
<i>Thematic maps of Lithuanian forests</i>	
Literatūra .....	282
<i>References</i>	