

附属資料

Scope of Work
for
a Study on the Development of Pulp and Paper Industry
in
the Republic of Lithuania
agreed upon between
the Ministry of Economy
and
the Japan International Cooperation Agency

Vilnius, 19 November, 1999



Mr. Antanas Bartulis
Vice Minister
Ministry of Economy
Republic of Lithuania



Mr. Kazuchika Sato
Leader
Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
Japan

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Lithuania, the Government of Japan decided to conduct a Study on the Development of Pulp and Paper Industry in Republic of Lithuania (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the relevant laws and regulations in force in Japan.

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of the Government of Lithuania.

The present document sets forth the scope of work with regard to the Study.

II. OBJECTIVE OF THE STUDY

The main objective of the Study is to formulate and submit to the Government of Lithuania a comprehensive plan for the development of pulp and paper industry in Lithuania, with special emphasis on establishment of pulp and paper mill by foreign investment.

III. SCOPE OF THE STUDY

In order to achieve the above objective, the study shall cover the following items:

1. Review and analysis of current state related to pulp and paper industry
 - 1-1 Current situation of economy, industry, social environment, and administration
 - 1-2 Current situation of forest industry related to pulp and paper industry
 - 1-3 Current situation of pulp and paper industry including logistics and infrastructure
2. Projection of demand and supply of pulp and paper
 - 2-1 Domestic timber production
 - 2-2 Demand of pulp and paper in domestic market
 - 2-3 Demand of pulp and paper in global market, especially expected market
 - 2-4 Trend of worldwide pulp and paper industry
3. Review and analysis of current foreign investment

- 3-1 Performance of foreign investment in Lithuania and other Baltic countries
- 3-2 Movement of investment by multi-national companies in pulp and paper industry

- 4. Formulation of investment plan for pulp and paper mill
 - 4-1 Suitability of potential site
 - 4-2 Production capacity estimation and conceptual design
 - 4-3 Required timber supply
 - 4-4 Required manpower/training
 - 4-5 Economic and financial analysis
 - 4-6 Capital investment
 - 4-7 Environment impact analysis
 - 4-8 Recycle of waste paper

- 5. Recommendations to promote foreign investment
 - 5-1 Laws and regulations
 - 5-2 Taxation system
 - 5-3 Controls
 - 5-4 Procedures and services
 - 5-5 Infrastructure

IV. WORK SCHEDULE

The Study will be carried out in accordance with the attached tentative work schedule.

V. REPORTS

JICA shall prepare and submit the following reports in English to the Government of Lithuania in accordance with the attached tentative work schedule.

- Ten (10) copies of the Inception Report
- Twenty (20) copies of the Interim Report
- Thirty (30) copies of the Draft Final Report with a summary
- Thirty (30) copies of the Final Report with a summary

VI. UNDERTAKING OF THE GOVERNMENT OF LITHUANIA

1. To facilitate the smooth conduct of the Study, the Government of Lithuania shall take necessary measures:

- 1-1 to secure the safety of the Japanese Study team;
- 1-2 to permit the members of the Japanese study team to enter, leave and sojourn in Lithuania for the duration of their assignment therein, and exempt them from alien registration requirements and consular fees;
- 1-3 to exempt the members of the Japanese study team from taxes, duties and other charges on equipment, machinery and other materials brought into Lithuania for the conduct of the Study;
- 1-4 to exempt the members of the Japanese study team from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowances paid to the members of the Japanese study team for their services in connection with the implementation of the Study;
- 1-5 to provide necessary facilities to the Japanese study team for remittance as well as utilization of the funds introduced into Lithuania from Japan in connection with the implementation of the Study;
- 1-6 to secure permission for entry into private properties or restricted areas for the conduct of the Study;
- 1-7 to secure permission for the Japanese study team to take all data and documents (including photographs) related to the Study out of Lithuania to Japan, and
- 1-8 to provide medical services as needed. Its expenses will be chargeable to members of the Japanese study team.

2. The Government of Lithuania shall bear claims, if any arise against members of the Japanese study team resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Japanese study team.

3. The Ministry of Economy in the Republic of Lithuania (hereinafter referred to as "MOE") shall act as a counterpart agency to the Japanese study team and also as a coordinating body in relations with other governmental and non-governmental

organizations concerned for the smooth implementation of the Study.

4. MOE shall , at its own expense, provide the Japanese study team with the following, in cooperation with other organizations concerned;

- 4-1 available data and information related to the Study,
- 4-2 counterpart personnel,
- 4-3 suitable office space with necessary equipment in Vilnius, and
- 4-4 credentials or identification cards.

VII. UNDERTAKING OF JICA

For the implementation of the Study, JICA shall take the following measures:

- 1 to dispatch, at its own expense, study teams to Lithuania, and
- 2 to pursue technology transfer to the Lithuanian counterpart personnel in the course of the Study,

VIII. OTHERS

JICA and the MOE shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.

TENTATIVE SCHEDULE OF THE STUDY

Month	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov
Order of month	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Year	2000									
Work in Lithuania		■			■	■		■		
Work in Japan	□			□			□		□	
Report	△			△	IT/R		△	DF/R		F/R

IC/R: Inception Report

IT/R: Interim Report

DF/R: Draft Final Report

F/R: Final Report

Minutes of Meeting
for
a Study on the Development of Pulp and Paper Industry
in
the Republic of Lithuania
agreed upon between
the Ministry of Economy
and
the Japan International Cooperation Agency

Vilnius, 22 November, 1999



Mr. Antanas Bartulis
Vice Minister
Ministry of Economy
Republic of Lithuania



Mr. Kazuchika Sato
Leader
Preparatory Study Team
Japan International Cooperation Agency
Japan

Mr. I. Lazdinis
Vice Minister
Ministry of Environment
Republic of Lithuania



A Japanese Preparatory Study Team (hereinafter referred to as "the Team"), organized by the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA") and headed by Mr. Kazuchika Sato, visited the Republic of Lithuania from 14th to 20th of November, 1999, for the purpose of discussing the framework of a Study for the Development of Pulp and Paper Industry in the Republic of Lithuania (hereinafter referred to as "the Study").

The Team had a series of discussions with the representatives of the Ministry of Economy and the Ministry of Environment of the Republic of Lithuania (hereinafter referred to as "Lithuanian side"). The Scope of Work for the Study was agreed upon and signed on 19th of November.

The salient results of the discussions besides the items included in the Scope of Work are as follows:

I. Organizational Setup for the Study

The Team and the Lithuanian side (hereinafter referred to as "both sides") agreed that the main objective of the Study, as mentioned in the Scope of Work, is to formulate a comprehensive plan for the development of pulp and paper industry in Lithuania. It is expected that the Lithuanian government will utilize the plan formulated through the Study for promotion of foreign investment in pulp and paper industry in Lithuania. It means that the plan should be both attractive and reliable for foreign investors. It is important for the plan to be practicable for the Lithuanian government. Therefore, the plan should be based on the Lithuanian government policy and its capability, thus given investors to draw a special intention for investment. These measures include, concessions such as favorable systems of taxation and foreign exchange; and special arrangements to enhance cooperation from the inhabitants, those who are living nearby the newly built pulp and paper mill. For that reason, Lithuanian active participation from relevant ministries and organizations is essential for the success of the Study, and the Study is going to be a collaborative work by Lithuanian participants and the Japanese consultants team selected by JICA for the Study (hereinafter "JICA Study Team").

This is the main reason why a working group and a steering committee for the Study will be established. The Lithuanian side stated that these organizations will be established by the time the Study begins. The details of the working group and the steering committee are as follows.

1. Working Group

The working group will be composed of following specialists from the Ministry of Economy, the Ministry of Environment, the Lithuanian Development Agency and the other organization(s) related to the Study:

- Co-ordinator
- Specialist on Pulp and Paper Industry
- Specialist on Raw Materials of Pulp and Paper Industry
- Specialist on Foreign Investment
- Specialist on Economy
- Specialist on Marketing

Other member(s) will join the working group, if necessary.

Both sides agreed that the Study will be conducted by the JICA Study Team in cooperation with the working group.

The JICA Study Team are planning to transfer technology to the working group members throughout the process of the Study.

The Lithuanian side stated that the working group members will participate in the Study at Lithuanian expenses.

2. Steering Committee

The Lithuanian side stated that a steering committee for the Study will be established under the chairmanship of the Vice Minister of the Ministry of Economy. Its members will be included the representatives of the Ministry of Economy, the Ministry of Environment, and any other relevant organizations.

II. Miscellaneous Matters

1. Office Space for the JICA Study Team

The Lithuanian side stated that the Ministry of Economy will secure, in its office, two reasonably furnished rooms with telephone lines for the JICA Study Team to work in. Local calls will be paid for by the Ministry of Economy; international calls will be paid for by the JICA Study Team, however.

2. Expenditures of the Study

The JICA Study Team will bear costs for themselves, such as car rental charges and interpretation/translation fee for themselves. However, these for the working group and the steering committee will not be paid for.

別添 3 : FOREST SECTOR DEVELOPMENT PROGRAMME (Executive Summary)
REPUBLIC OF LITHUANIA

FSDP -

FOREST SECTOR DEVELOPMENT PROGRAMME

EXECUTIVE SUMMARY

EXECUTIVE SUMMARY

Introduction

The Government of the Republic of Lithuania in March 1992 in order to support and guide the development of the forest sector launched the *Forest Sector Development Programme -FSDP*. Phases I and II of the programme, encompassing data collection and basic surveys, identification of bottlenecks and development options, technical and economic analyses, preparation of Sub-Sector Development programmes and elaboration of an Overall Strategic Development Plan - a *Forest Sector Master Plan* - were carried out during March 1992 to October 1993.

The results of Phases I and II are presented in this report - the *Main Report*. More detailed information can be found in nine complementary sub-reports.

General Objectives and Development Goals

The Parliament and Government of Lithuania early recognised the importance to support the development of those sectors in the country for which the basis is made up of indigenous natural resources. The forestry and forest industry sector is one of these sectors, the development of which is given a high priority.

The FSDP aims at developing the forest sector, to the best of the country and the people, balancing short and long-term social and economic goals with an environmentally sound development of the forest industry and a proper nature conservation strategy. The development of the forest sector shall be formulated and carried out in a way that supports the continued transition of the country towards a free market economy and a mixed ownership structure of land and industrial enterprises.

The forestland and the forests shall be managed on the basis of sustainability, preservation of biodiversity and multiple use. The domestic forest industry shall be supplied with high quality raw material at a cost level that allows the industry to develop and stay competitive in an international perspective, but also ensures that reforestation and proper forest management can be performed. Private forest land owners, state Forest Enterprises and possible other forest owners shall have the same legal rights and responsibilities and get the possibilities to act under the same economic conditions on a free wood market and in competition.

The forest industry shall be developed to meet the future domestic demand for wood based products, and to benefit to the economy of the country through export of forest products. The ambition is to build up a modern and efficient industry that utilises available wood resources in an optimal way. Processing and converting to end products shall as far as possible be done in the country, but in order to gain export incomes and to successively penetrate new markets, also less refined products shall in the short sight be exported. Co-operation with foreign companies shall be strated for in order to attract investment money, and to get access to western process technology, know-how and market contacts. All new industries or reconstructed existing facilities shall be designed to minimise the environmental impact.

Wood and wood waste of no interest to the forest industry shall as far as possible, and when economically viable, be used for fuel. Proper environmental considerations must be taken in both the harvesting, processing and combustion stages.

Forest Resources and Wood Supply

The forested land area in Lithuania is 1 823 000 ha, which corresponds to 28 % of the total land area of 6 520 000 ha. Commercial forestry is practised on 1 686 000 ha. Remaining 237 000 ha are currently classified as national parks, with specific restrictions for forest management and harvesting, or as strictly protected nature reserves.

Approximately 60% of the forest area are made up of coniferous forests. Remaining 40% is spread on various broad-leaved tree species. Most forests are mixed forests. Pure stands can be found only in certain species. The most common species are pine, birch, and spruce, but also white alder, black alder and aspen are common. Oak and ash can each be found on about 2% of the forest area.

Current harvest is reported to reach some 3.0 million m³sub (cubic meter solid volume under bark) per year. The consumption of industrial wood in the domestic forest industry, including export of industrial wood, is estimated to be less than 2.0 million m³sub. The difference is used for fuel or stored in the forests with deteriorating quality as a result.

The potential future annual cut is calculated at 5.5 million m³sub, of which 2.6 million m³ is made up of saw timber and the remaining 2.9 million m³ of small dimension wood for pulp or board production, or for fuel. The figures refer to the nearest 10-year period. Thereafter a successive increase should be possible to achieve if more intensive and efficient forest management systems are introduced. A level of 10 million m³ per year is not unrealistic at long sight, considering the prevailing forest production conditions.

The potential domestic cut of 2.6 Mm³sub/a of saw timber exceeds the current demand and consumption in the domestic sawmill industry. Thus in the short term there is a surplus of saw logs that can be exported. As the domestic demand for sawn wood increases and the sawmill industry develops and demands more raw material, the potential surplus is expected to change into a real shortage at the beginning of the next century, which possibly can be covered by imports of saw logs from e g Byelorussia or Russia.

Volumes potentially available for pulping or for board production are enough for the expected domestic demand.

The great unbalance foreseen in the demand of saw timber and pulpwood respectively may become a great problem and bottleneck in the supply of saw timber to the sawmills.

Markets and Marketing

The market conditions for the Lithuanian wood based industry have changed drastically over the last years. Besides the domestic market, the republics of the former USSR made up the major market for the Lithuanian forest industry. However, since the collapse of the USSR this market has almost been totally lost, especially for part of the pulp and paper industry. The organisational turbulence and the economic recession in the new CIS countries now have reduced the demand for Lithuanian products, and Lithuanian companies have difficulties to compete price-wise. Due to the general economic decline in Lithuania, the domestic market has also fallen to a level far below what it used to be. The possibilities to compensate for the decrease through export to West European countries are in the short term limited. Only certain products are today of a quality that allows for export to Western Europe and the Lithuanian companies do not yet possess the necessary know-how and experience of this market.

However, the market prospects are promising at medium to long sight. There are signs that the Lithuanian economy now is improving. The new currency and the economic policy pursued have

stabilised the situation and the inflation is decreasing. The production is increasing, especially in the private sector, and there are possibilities for a rather fast recovery of the Lithuanian economy.

The market prospects are considered favourable to the mechanical wood industry and to the board industry. An increasing demand for sawn wood and board can be foreseen in the domestic house-building and construction sector and for packaging purposes. A domestic supply-demand balance of sawn wood is foreseen within some 10 years. There are also good chance for export of sawn wood and board to Western Europe as well as for furniture and other wood products. The quality and the design of the products must however be improved.

The demand for paper and paper board products is currently low but will increase as the economy recovers and more paper is used by companies and individuals and as more paper board will be needed for packaging etc. products of specific interest to the Lithuanian paper industry encompass, printing and writing paper, tissue, liner/fluting, and carton boards. A deficit of most types of pulp, paper and paper board may occur in the former USSR block and other East European countries, if the industry is not modernised in due time, which may lead to increase export chances for Lithuanian companies.

Converted paper products of good quality should also be cost competitive and possible to export.

Industrial Development Scenarios

The forest industry is in general old with worn out facilities and equipment. From a Nordic or West European perspective most industries are small and inefficient and with insufficient product quality. A comprehensive restructuring of the industry as concern ownership, mill size, product mix and market orientation is required. Investments in new equipment and reconstruction of existing facilities are needed to increase productivity and efficiency, and to improve product quality to a level demanded by the market.

The production has drastically fallen during the last years for all sectors of the Lithuanian forest industry but especially as concerns sawn wood, paper and paper board, for which the current production is only 1/3 to 1/2 of the peak production during the 80's.

The restructuring of the sawmill industry must continue. Investments must be concentrated to fewer but larger units with possibilities to operate cost-efficient and with possibilities to continuously invest in modern equipment and stay competitive.

The production of sawn wood is expected to double from its current low level to some 800 000 m³ within the next 2 - 3 years and reach some 1.2 million m³ at the end of the century. After year 2000 the current potential surplus of sawn wood is expected to turn into a shortage unless the production is further increased. This may however, makes import of saw timber necessary.

The secondary wood processing industry - furniture industries, doors and windows manufacturers etc - are fairly well equipped and no major investments are foreseen at short sight for the sector as such. A higher quality and a partly new design of the products are required for an increased export to west. This can be achieved through minor technical improvements and careful maintenance, and through improved management and better awareness, among all categories of employees, about the importance of quality.

The board industry - fibreboard, particleboard, veneer and plywood - has managed to overcome the last year's problems comparatively well. The production has not decreased to the same extent as for other forest industry sectors and part of the production is exported to West European countries.

Current units should be reconstructed and complemented in order to increase product quality and product range, improve energy system and reduce environmental impact. Possibilities for increased production capacity shall be investigated for veneer/plywood (availability of high quality raw material) and in the medium term also for MDF (medium density fibreboard) or OSB (oriented strand board).

Investments in the pulp and paper sector shall be concentrated to the three major mills in Klaipeda, Kaunas and Grigiskes, although support shall be given also to the smaller units so they can survive and continue their production in the short and medium term. Product mix must in the short term be flexible and adapted to the prevailing market conditions. In the long term concentration to fewer products shall be strived for, in order to improve and facilitate production, handling and marketing of the products. All products demanded on the domestic market will not be possible to produce in the domestic industry, so import of certain products will be required. On the other hand, the size of the future industries will require that part of the production be exported.

A shortage of pulp as raw material for the paper industry is foreseen for the whole former USSR region. In Lithuania the production of SGW pulp (stonegroundwood) shall continue at Klaipeda paper Board Mill and possibly also be increased while the production of sulphite pulp at Klaipeda soonest should be stopped for economic and environmental reasons. The use of recycled paper at Grigiskes Pulp and Paper Mill shall continue and as far as possible be increased. Complementary quantities of pulp required in the Lithuanian paper mills must in the short term be imported. Russia will most probably offer the lowest prices although also the Russian prices now are approaching world market prices. If higher qualities of pulp are required, the pulp most probably must be imported from West European countries or Nordic countries.

In the medium term a new CTMP (chemi-thermomechanical pulp) mill, producing some 100 000 t/a, is foreseen and in the long-term perspective, a new chemical sulphate mill for a production at 300 000 t/a might be built. There is wood raw material enough for the forecast development of the pulp industry and from the wood raw material point of view a new chemical pulp mill would be most favourable thereby utilising available resources and creating a better balance in the demand and future consumption of pulp wood and saw timber respectively.

Domestic demand and competitiveness on the potential export markets must be the basis for the future paper production and product mix. Current paper machines are small and unsatisfactorily maintained. Major investments to upgrade these machines can not be justified, the exception being the board machine (BM3) at Klaipeda Board Mill for which a major reconstruction should be considered, and possibly the modernisation of some paper machine at Kaunas Paper Mill. For other machines only minor investments should be considered to keep production going, to increase product quality and reduce production costs.

In the short term a new tissue machine at Grigiskes Paper Mill should be considered. Kaunas Paper Mill can cover the domestic demand for printing and writing paper after modernisation of the machinery and after rebuilt of BM3 at Klaipeda Board Mill the domestic demand for carton-boards would be covered. A substantial part of the carton board produced should also be exported. Liner and fluting require high investments and new machines for these grades are expected to be installed only in the long term perspective, as well as possibly newsprint. In order to keep investments at an acceptable level, second-hand machinery should be looked for. Co-operation with foreign companies or neighbouring countries should also be considered.

Institutional Framework and Legislation

To achieve above stated general objectives and development goals would require a review and restructuring of the economic, legal and organisational framework. The areas of responsibility of ministries and authorities responsible for implementation of the Government's policy, and for implementation and supervision of laws and regulations etc. must be clearly stated and separated from the state commercial business. State forest enterprises and state forest industry enterprises shall in the future act under the same conditions as privately owned enterprises. The state, as the owner of certain industries, shall only interfere in the development and management of individual enterprises through the Board of the company.

The Environmental Protection Department should be reorganised to become a Ministry of Environment with as today a central unit and a regional organisation. The Ministry of Environment shall as the highest environmental authority be responsible for the overall environmental policy, for the formulation, implementation and supervision of the abeyance of the environmental legislation, including the nature conservation act, for game management and hunting legislation, and for management and supervision of national parks and nature reserves. Current environmental, nature conservation, and hunting legislation should be reviewed and adapted to the new conditions. The right for hunting shall remain with the landowner.

The Ministry of Forestry shall be reorganised and strengthened. All commercial activities shall be separated from the Ministry and organised in separate joint-stock companies or other types of economically detached entities. The Ministry of Forestry shall have the overall responsibility for the forest policy, for elaboration and implementation of forest legislation, and for the supervision of the abeyance of the forest laws. The Ministry shall be complemented with a regional organisation responsible for the implementation of the law, for supervision, and for advisory and extension services on the regional level. The proposal worked out for a new Forestry. Act shall soonest be finalised and implemented.

The responsibilities for the forest industry development must be clearer specified within the Ministry of Industry and Trade. The Ministry shall focus its work on overall policy issues - industry structure, energy supply, international trade, financing and economic conditions for the industry etc. -while the development and the business activities of the individual industry must be left to the Board and the management staff of each company. The Ministry must stay neutral and support the private sector to the same extent, as the state owned industry.

The Ministry of Energy must take the responsibility for the overall energy policy, including the wood energy sector and including the supply of energy to the forest industry sector. Energy production and commercially oriented units subordinated to the Ministry of Energy should be reorganised as detached economic entities and separated from the Ministry in parallel to other industries and commercial companies. Privatisation is not initially required but can be further investigated. However, as part of the energy already today is produced in other state or privately owned companies, a more strict definition of the role of the Ministry of Energy is desirable. A separate organisational unit for the development of the wood energy sector should be considered. A close co-operation with the Ministry of Forestry and the Ministry of Industry and Trade is a necessity.

Privatisation - State Forestry and Forest Industry Business

Almost all forestland is still state owned and controlled and managed by state forest enterprises subordinated to the Ministry of Forestry. The process of the land reform, through which some 20 to 25 of the forest land is supposed to be given back to the former land owners, is slow and no decision is yet taken as to any further privatisation of forest land. The situation demands that certain actions

be taken in order not to jeopardise the development of the forest sector or the transition to a free market with mixed ownership and competition.

One State Forest Company (SFC) - or possibly a few - should be established as a detached economic entity with the responsibility to manage and utilise the state forest land to the best for the country. The state - the owner - shall steer and control the business of the SFC and exercise its power and responsibility only through the Board of the SFC. Current state forest enterprises shall make up the regional organisation of the new company and also in the future have the benefit of, but also be responsible for, a rather comprehensive economic freedom. Silviculture and forest management development, forest technology development, training, etc. shall be centrally co-ordinated within the SFC, as should international trade and general domestic price negotiations.

To create a neutral wood market and allow private and other state owned forest industry enterprises to compete for the wood on an equal basis, the sawmills currently tied to the state forest enterprises should be separated and organised in one or more economically detached state companies. Privatisation of some sawmills can be considered at the same time, or be done later on when the new Sawmill Company has been further developed.

Above strategy allows for a partly or fully successive privatisation of forest land and forest enterprise sawmills, but creates in the meantime necessary conditions for the development of the forest enterprises, and the state and private forest industries.

A concession or leasing system for forestland is not recommended. The landowner, whether it is a private owner, a company or the state, should have the full responsibility for reforestation, forest management and nature conservation.

Most new private forest owners are small landowners with limited resources to manage their forest and trade the wood they are producing. Several New Forest owners neither have the knowledge and experience required. The possibilities to start some type of forest Owners Association aiming at supporting individual forest owners and co-ordinating price negotiations, trading etc. should be investigated.

Research and Education Development Programme

The Lithuanian research and education system is from an organisational point of view well build up. However, the system was designed and formed during the former USSR period, which is strongly reflected in the structure of the system as well as in the scope and content of the research work and the education. A restructuring of the research and education system is required, emphasising applied and introducing vocational training, extension and complementary education and training for employees at private and state-owned enterprises. The restructuring and development of the research and education system should consider and encompass:

- concentration of resources and establishment of Joint Committees for co-ordination of the research work in the forestry, mechanical wood processing and pulp and paper sectors respectively as well as for environmentally related research.
- a more distinct structure of the research, with the Universities focusing on basic research and the Research Institutes focusing more on applied research and demonstrations.
- Establishment of a new joint branch research institutes serving the mechanical wood processing as well as the pulp, paper and board industries.
- Review of curricula at universities and colleges, adaptation to new conditions and new subjects.
- Establishment of specialised vocational training.

- Establishment of an extension organisation based on the proposed regional organisation of the Ministry of Forestry (MOF) and present regional organisation of the Environmental Protection Department (EPD).
- Elaboration of short, target oriented training courses for upgrading training of employees.
- Complementary upgrading education and training for researchers and teachers.

***Forest Resources monitoring and planing
Development Programme***

A new Management Information System (MIS) should be designed and implemented at the Ministry of Forestry and the Forest Planning Institute. Important components of the MIS are:

- a new National Forest Inventory (NFI)
- a computerised Geographical Information System (GIS)
- a planing and Follow-up System (PFS) for strategic planning and long term forecasting of forest growth and potential cut.

Development of corresponding means on an enterprise/estate level for forest management and forest operations planning should be the responsibility of the enterprises/forest owners and be carried out mainly on a commercial basis.

***Reforestation and Forest Management
Development Programme***

The overall responsibility for seed orchard management and seed production should be transferred to Dubrava Seed Station who already is responsible for seed processing and handling. For increased security and to make long term seed storage possible a new seed store should be constructed.

The seedling production shall be restructured with concentration to fewer but larger nurseries. Three new relatively large nurseries should be constructed in various regions of Lithuania, with the aim to produce and provide seedlings to most forest enterprises. Specialised well-trained nursery managers should be stationed at each of the three main nurseries.

The planting share of spruce should be reduced, and a conscious effort made to maintain a considerable species mix in the forests. Not only is this necessary for an optimal use of the forest productivity, but also to guarantee the biodiversity in the long run. Natural regeneration of pines with seed trees is not used in Lithuania but should urgently be evaluated.

Present regulations on minimum age for final felling shall be re-evaluated and the possibility for lower ages considered. A more flexible system considering the site quality should be introduced. Cleaning and thinning of young forests should be increased.

***Forest Technology
Development Programme***

Future harvesting and wood transport systems shall be designed on the basis of cost-efficient operations adopting proper mechanisation level and emphasising wood quality aspects and environmental consideration. Currently dominating whole stem methods with processing of the stems at special wood terminals should successively be exchanged for short wood methods based on power saws and forwarders or agriculture tractors with wagon and crane for the terrain transport. The trees shall be bucked in the stands to assortments in lengths of 3 to 6 m. delivery to consumer shall

be directly from roadside by large truck and trailer vehicles. Mechanised felling, processors or harvesters are still too expensive and should not now be introduced on a large scale.

Specific methods have to be introduced when also biomass for energy purposes will be extracted. Various alternatives are technically feasible with chipping in the stand, at roadside or at terminal/end-user. Further economic analyses are required.

Maintenance of forests roads should be concentrated to certain main forest roads as the forwarder system demand less road density. Maintenance of equipment and machinery shall be emphasised in order to increase the degree of utilisation of expensive machines.

Wood and Biomass Measurement And Pricing System

A reliable and efficient system for measurement of wood and wood wastes for industrial or energy usage is essential and a necessity for well working trading and for exports of wood raw material. It serves as a basis for price negotiations and for payments between sellers and buyers. The importance of an efficient measurement system will successively increase as the process towards a market economy continues with an increasing mixture of privately and state owned forests (sellers), and privately and state owned forest industries (buyers). The parties on the wood market must determine prices and pricing principles but a system better reflecting the quality of the raw material must be strived for.

Nature Conservation Development Programme

Lithuania is in a rapid transition from one type of society to another and the risk, during present economic recession with no or only fragmented forestry and nature conservation legislation, for short-sighted thinking where commercial interests are given a higher priority than ecological considerations, is obvious. However, from a biodiversity point of view, the situation in Lithuania today is considerably better than for example in Southern Sweden. The starting point for combining forestry with nature conservation and preservation of biodiversity is thus rather good. Nevertheless, five main problem areas are recognised:

- Pattern and size of protected nature. A survey of over-mature forests should be carried out.
- Future development of tree species composition, especially as concerns broad-leaved deciduous forests.
- High populations of moose and deer causing severe damages to especially young broad-leaf trees.
- Drainage of wet and moist land.
- Reforestation of agricultural land.

Further investigation are required to define the demands from a nature conservation point of view and to elaborate practical regulations which can be implemented on a large scale in the forestry sector. Environmental and nature conservancy legislation should soonest be reviewed and adapted to the new conditions. Education and extension on a broad basis must be emphasised. Further training of foresters and environmental officers in nature protection and biodiversity preservation is required.

Mechanical Wood Industry Development Programme

Investments in the sawmill industry must be concentrated to fewer but larger units with possibilities to operate cost-efficiently. Available wood resources and the potential domestic and export markets allow for a number of larger and medium-sized sawmills:

- 5 to 10 large export oriented sawmills with a capacity to produce 50 000 m³ of sawn wood or more and concentrating on sawing conifers.
- 20 to 40 medium-sized sawmills with an average production capacity of some 20 000 m³ to 30 000 m³, sawing both conifers and broad-leaved trees, mainly for the domestic market.

In addition a number of smaller sawmills will operate serving primarily the local market. The development of the mechanical wood industry should include the following short and medium term actions:

- Reconstruction and modernisation of a number of sawmills, both privately and state owned, including sawmills currently belonging to the state forest enterprises. The first step should be a feasibility study in order to establish a sound basis for investment decision and for financing planning.
- Improvement of product quality and product design from secondary wood processing industries (furniture, doors, windows, floor, parquet, etc.), selection and use of high quality sawn wood for raw material, improved finishing, packaging and product handling. Complementary installations if required with second-hand machinery.
- Development and implementation of a sawn wood classification system. Adoption of the Nordic system is proposed.
- Strengthening of management and marketing, especially on export markets.
- Establishment of a joint branch organisation for support in international marketing and for contacts with international organisations and collection of both domestic and international statistics etc.

Board Industry Development Programme

The development of the board industry shall be supported. Current units must be modernised to stay competitive. Short and medium term actions should encompass:

- Modernisation of fibre board/hardboard mills at Grigiskes and Alytus, and fibre board/softboard mill at Vilnius Medienos Plausas.
- Modernisation of particleboard mills in Kazlu Ruda and Klaipeda.
- Upgrading and possible increase of production of veneer and plywood. Initiate feasibility study for a new MDF or OSB mill at Grigiskes or Alytus to be built in the medium term perspective.

The fibre board and particleboard plants should be modernised with respect to energy production and consumption, water consumption, environmental impact, raw material usage and product quality. For veneer/plywood also an increased production can be considered.

Pulp and paper Industry Development Programme

The development of the pulp and paper industry must in the short-term focus on minor investments that will improve production and product quality and keep the mills running. Larger investments in new pulp mills or new paper machines must wait until the companies have been economically consolidated and the ownership structure strengthened. The short and medium term action plan should encompass the following activities and considerations:

- Foreign owners or joint venture with foreign companies should be aimed at for the Klaipeda Mill paperboard where the capacity is far above the domestic demand. Also for the Kaunas Paper Mill a strong foreign connection is recommended.
- A merging of units should be considered to better meet competition from abroad. The small mills Naujuju Verkiu Paper Mill and Pabrade Cardboard Mill could probably survive longer if connections with some of the other mills are improved.
- Management support programmes should be elaborated and implemented at all mills. The support should be directed towards production management, quality management, marketing and sales management, accounting and financial management, as well as general management.
- No further investments should be made in Klaipeda sulphite plant or in its associated departments. The sulphite mill should be shut down as soon as possible.
- The SGW mill at Grigiskes is very small and outdated. It is recommended that the stone groundwood pulp mill at Grigiskes be closed down permanently while the SGW mill in Klaipeda should continue and possibly be enlarged.
- The quality of waste paper is very poor. A proper sorting of the waste paper should be implemented at those units using waste paper.
- The recycled fibre preparation at Grigiskes should be thoroughly reviewed and improved with respect to the process technology. Pre-engineering of the project including investment needs should be started as soon as possible.
- In connection with the proposal for a new tissue machine at Grigiskes a new plant for manufacturing of deinked pulp (DIP) from recycled fibre should be considered.
- Production of chemi-thermomechanical pulp (CTMP) is proposed for the board manufacturing at Klaipeda to replace sulphite pulp. A new CTMP plant would make use of domestic forest resources (spruce) and CTMP could also be used in products like tissue to make different tissue grades.
- Preliminary feasibility studies for a kraft pulp mill should be started with the goal to start production before the year 2005.
- The plans for modernisation of BM at Klaipeda should be implemented when a foreign partner has been found and financing is secured.
- Investigations for a new tissue machine at Grigiskes should be started through a feasibility study.
- Conversion of paper into various end products should be further developed at Kaunas' and Grigiskes' mills. Part of the conversion may have to be based on imported paper. A foreign partner should be an advantage.

Wood Energy Development Programme

Lithuania is presently facing a problematic energy situation with a general shortage of fuel - oil, natural gas and coal. Almost all fuel has to be imported and fuel prices are rapidly increasing and approaching world market prices. The situation demands a partly new energy policy where also indigenous fuels, such as wood and wood wastes will fill an important role.

Potential raw material sources are:

- Logging residues
- Trees from pre-commercial thinning or ordinary thinning
- Trees of non-industrial value and unused portion of industrial wood
- Bark and wood waste from forest industry
- Demolition wood, construction wood, packaging wood etc.

A short and medium term action plan should encompass:

- Establishment of forestry pilot operations and wood energy pilot plants. The pilot programme is partly already going on with the conversion of two district heating plants.
- Review of further energy plants suitable for conversion to wood fuels profitability studies.
- Technical/economic analyses of potential systems for harvesting, processing and production of wood fuels with the aim to give specific recommendations on most suitable and profitable methods and type of equipment for various conditions.
- Elaboration and implementation of a national terminology, standards and measurement routines for wood raw material and wood fuels (bio-fuels)
- Establishment of an overall Wood Energy Committee responsible for co-ordination of wood energy related activities within various ministries, research institutes etc.
- Elaboration and introduction of taxes/fees that "reflect" environmental damages due to emissions of sulphur, carbon dioxide and possibly also nitrogen oxides, in order to improve the environmental situation. The possibility to use capital funds created for subsidies/financial support to wood energy projects shall be considered.

Environment Considerations in Industry and Energy Sectors

The environmental regulations are today mostly based on concentration of pollutants (g/m³) in the effluents. Sometimes this approach results in very low limits for the mills. It is suggested that the regulations are based on specific emission limits (g/ton of product) and also that the limits are made compatible with European standards.

Emissions of sulphur dioxide to the atmosphere are substantial when burning the fuel oil with sulphur content that is used in Lithuania. Limits for sulphur dioxide emissions should be introduced.

Emissions from combustion of bio-fuels are generally less harmful than emissions from fossil fuels. Sulphur content is low and flue gases are pH-neutral or even alkaline. Carbon dioxide released at the combustion is consumed and tied up again by new biomass in the photosynthesis and growing process.

To avoid a successive impoverishment of the soils specific restrictions and rules for the extraction of biomass from the forests must be applied.

In order to partly reduce problems with the ash from combustion of wood fuels, the ash can be spread in the forests as a fertiliser. However the technique for ash handling and spreading is not yet fully developed or economically profitable.

LIETUVOS MIŠKŲ STATISTIKA

1998 m. sausio 1 d. valstybinė apskaita

LITHUANIAN FOREST STATISTICS

**Miškų ir saugomų teritorijų departamentas
prie Aplinkos ministerijos
Valstybinis miškotvarkos institutas**

**Department of Forests and Protected Areas
under the Ministry of Environment
Forest Inventory and Management Institute**

**LIETUVOS MIŠKŲ
STATISTIKA**
(1998 m. sausio 1 d. valstybinė apskaita)

LITHUANIAN FOREST STATISTICS
(1998 01 01)



VMI

Kaunas, 1998

UDK 630*905

Recenzentas Jonas Šatkus

Pateikiama oficiali Lietuvos miškų statistika 1998 01 01. Apskaita atlikta aktualizavus visos šalies miškų sklypinę taksacinių duomenų bazę.

Leidinyje taip pat pateikti Lietuvos miškų rodikliai, nustatyti vykdant borealinių miškų apskaitą-2000 pagal FAO metodiką.

©Valstybinis miškotvarkos institutas, 1998

ISBN 9986-564-03-4

TURINYS

[vadas	6
Lietuvos miškų pagrindiniai rodikliai	10
1. Lietuvos Respublikos žemės fondas	11
1.1 Žemės fondo sudėtis pagal žemės tikslinę paskirtį	11
1.2 Žemės fondo sudėtis pagal žemės naudmenas	11
2. Lietuvos miškų charakteristika	12
2.1 Miškų teritorijos plotas pagal žemės naudmenas	12
2.2 Miško žemės naudmenos pagal nuosavybę	14
2.3 Valstybinių miškų plotas pagal žemės naudmenas ir valdytojus	14
2.4 Miškų teritorijos plotas pagal miškų grupes ir kategorijas	15
2.5 Miškų teritorijos pasiskirstymas pagal grupes ir nuosavybę	16
2.6 Medynų plotas pagal vyraujančias medžių rūšis ir nuosavybę	16
2.7 Medynų plotas pagal miškų grupes	17
2.8 Medynų plotai ir tūriai pagal vyraujančias medžių rūšis ir amžiaus klases	18
2.8A Medynų plotas pagal amžiaus klases	20
2.9 Medynų plotai ir tūriai pagal brandumo grupes	22
2.10 Eksploatacinių (III ir IV grupių) medynų amžiaus struktūra	23
2.11 Medienos tūriai pagal medynų vyraujančias ir sudėtines medžių rūšis	25
2.12 Pavienių medžių tūris	26
2.13 Medynų plotas pagal bonitetų klases	26
2.14 Medynų plotas pagal skalsumus	27
2.15 Vidutinis metinis periodinis medynų prieaugis pagal nuosavybę ir miškų grupes	28
2.16 Medynų vidutiniai taksaciniai rodikliai	28
2.17 Eksploatacinių (III ir IV grupių) miškų vidutiniai rodikliai	29
2.18 Miškų nuosavybė	30
2.19 Privačių valdų skaičius pagal miško plotą	30
2.20 Miškų augimvietės	31
2.21 Medynų plotas pagal augimvietes	32
2.22 Medynų plotas pagal miško tipus	33
2.23 Saugomos teritorijos ir kiti miškai su apribotu ūkiniu režimu	35
2.24 Didžiausi Lietuvos miškų masyvai	36
3. Lietuvos miškų kaita	37
3.1 Lietuvos miškingumo kaita 1938-1998 metais	37
3.2 Miškų rūšinės sudėties kaita	37
3.3 Miškų nuosavybės kaita	38
3.4 Medienos tūrio kitimas	39
3.5 Brandžių medynų ploto kaita	39
3.6 Miškų duomenų kitimas per 5 metus	40
4. Lietuvos miškų palyginimas su Europos miškais	41
4.1 Lietuvos miškų dalis Europos miškuose	41
4.2 Lietuvos ir Europos miškų palyginimas	41
4.3 Augančių medžių vidutinis tūris 1 ha eksploataciniuose (III ir IV grupių) miškuose	42
4.4 Miško plotas, tenkantis vienam šalies gyventojui	42
4.5 Grynasis metinis medienos prieaugis eksploataciniuose miškuose	43
4.6 Iškertamos medienos dalis nuo grynojo prieaugio eksploataciniuose miškuose	43
4.7 Lietuvos, Latvijos ir Estijos miškų rodikliai	44
4.8 Lietuvos miškų charakteristika pagal FAO metodiką	45
4.8.1 Miškai ir kita sumedėjusia augmenija apaugusi žemė pagal medienos naudojimą	45

4.8.2	Miškų kilmė	46
4.8.3	Eksplotacinių miškų (III ir IV grupės) pasiskirstymas amžiaus klasėmis	46
4.8.4	Bendras medienos tūris ir biomasė	47
5.	Miškai pagal Lietuvos administracinį suskirstymą	48
5.1	Miško žemės plotas ir miškingumas pagal apskritis, rajonus ir miestus	48
5.2	Miškų plotas ir medienos ištekliai pagal apskritis, rajonus ir miestus	50
5.3	Miško žemės plotas pagal nuosavybę	52
5.4	Medienos ištekliai pagal apskritis	54
5.5	Medynų produktyvumas pagal apskritis	54
5.6	Miškingumas pagal apskritis	55
6.	Miškų ištekliai pagal miškų urėdijas, nacionalinius parkus ir valstybinius rezervatus	57
6.1	Miškų teritorijos plotas pagal nuosavybę miškų urėdijose ir nacionaliniuose parkuose	57
6.2	Valstybinių miškų plotai ir medienos ištekliai miškų urėdijų ir nacionalinių parkų teritorijoje	59
6.3	Miškų teritorijos plotas pagal miškų grupes miškų urėdijose ir nacionaliniuose parkuose	61
6.4	Medynų plotai pagal vyraujančias medžių rūšis miškų urėdijų ir nacionalinių parkų teritorijoje	63
6.5	Miškų teritorijos plotas pagal augimvietes urėdijose ir nacionaliniuose parkuose	65
6.6	Nacionalinių parkų ir valstybinių rezervatų miškų charakteristika	67

CONTENTS

Introduction	8
General characteristic of Lithuanian forest	10
1. Land fund of the Republic of Lithuania	11
1.1 Land fund by land use form	11
1.2 Land fund by land – use categories	11
2. Forest Resources	12
2.1 Forest area by land – use categories	12
2.2 Forest land area by ownership	14
2.3 State forest area according to holders	14
2.4 Distribution of forestry land by forest groups and categories	15
2.5 Distribution of forestry land by forest groups and ownership	16
2.6 Forest stands area by forest type and ownership	16
2.7 Forest stands area by forest groups	17
2.8 Distribution of forest stands by forest types and age classes	18
2.8A Age structure of stands	20
2.9 Distribution of forest stands according to maturity groups	22
2.10 Age structure of exploitable forest by ownership	23
2.11 Growing stock volume by forest type and tree species	25
2.12 Growing stock volume of single trees	26
2.13 Forest stand area by site classes	26
2.14 Forest stand area by stocking level	27
2.15 Mean annual periodic growing stock increment by ownership and forest groups	28
2.16 Mean characteristics of forest stands	28
2.17 Average indices of exploitable forests	29
2.18 Ownership of forest land	30
2.19 Number and size of private forest holdings	30

2.20	Forest site types	31
2.21	Forest type area by site type	32
2.22	Forest type area by vegetation type	33
2.23	Protected and other forests with limited forestry activities	35
2.24	Largest forest tracts in Lithuania	36
3	Development of Lithuanian forest resources	37
3.1	Dynamics of area covered by forest in 1938-1998	37
3.2	Dynamics of forest area distribution by forest types	37
3.3	Ownership of forest land in 1938-1998	38
3.4	Dynamics of growing stock volume during 1938-1998	39
3.5	Area of mature stands in percent from total forest area	39
3.6	Dynamics of forest characteristics over 5 years (1993-1998)	40
4	General characteristics of Lithuanian forests and its comparison with European forests	41
4.1	Main indices of European and Lithuanian forests	41
4.2	Comparison of Lithuanian and European forests	41
4.3	Volume of growing stock per hectare on exploitable forest in various countries	42
4.4	Forest area per capita in various countries	42
4.5	Net annual increment per hectare on exploitable forest in various countries	43
4.6	Wood harvesting intensity: fellings/net annual increment ratio on exploitable forest	43
4.7	Lithuanian, Latvian and Estonian forests indices	44
4.8	Lithuanian forest characteristics according to FAO methodic	45
4.8.1	Forest and other wooded land according to availability for wood supply	45
4.8.2	Forest area according to "naturalness"	46
4.8.3	Age – class distribution of high forest available for wood supply	46
4.8.4	Total woody biomass and volume of growing stock	47
5	Forest resources by administrative units of Lithuania	48
5.1	Forest land area and forest coverage by counties, districts and cities	48
5.2	Forest area and volume of growing stock by counties, districts and cities	50
5.3	Forest land area by ownership	52
5.4	Volume of growing stock by counties	54
5.5	Productivity of forest stands by counties	54
5.6	Forest coverage by counties	55
6	Forest resources by state Forest Enterprises (FE) and National Parks (NP)	57
6.1	Forest land area by ownership	57
6.2	State forest area and growing stock by forest enterprises and national parks	59
6.3	Forestry area by forest groups on the territory of forest enterprises and national parks	61
6.4	Forest stands area by forest types in forest enterprises and national parks	63
6.5	Forestry area by site types	65
6.6	Forest characteristics of national parks and state nature reserves	67

I V A D A S

Lietuvos valstybinė miškų apskaita 1998 01 01 atlikta vykdant Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1997 05 27 nutarimą Nr. 519. Leidinyje taip pat pateikti Lietuvos miškų apskaitos pagal FAO metodiką duomenys.

Valstybinei miškų apskaitai panaudoti sklypinio duomenų banko duomenys, atnaujinti atsižvelgiant į įvykusius po miškotvarkos kirtimus, miškų atkūrimą. Prieš apskaitą buvo patikslintas visų Lietuvos miškų paskirstymas miško grupėmis ir kategorijomis pagal 1994 m. Lietuvos miškų įstatymo nuostatas. Miškai suskirstyti pagal nuosavybę: valstybiniai, privatūs ir privatizuotini.

Lietuvoje medynai auga 1888 tūkst. ha plote. Medynų plotai per 5 metus padidėjo 27,7 tūkst. ha. Daugiausia padidėjo beržynų (11,8 tūkst. ha) ir baltalksnynų (7,5 tūkst. ha) plotai. Pušynų, vyraujančių Lietuvoje (37,2 %), plotai padidėjo 6,8 tūkst. ha, o eglynų plotai (23,4 %) sumažėjo 8,3 tūkst. ha. Tai visiems gerai žinomo masinio eglynų bei eglė kituose medynuose džiūvimo pasekmė, dėl ko dalyje medynų pasikeitė rūšinė sudėtis eglynų nenaudai. Padidėjo uosynų – 1,4 tūkst. ha – ir ažuolynų – 1,2 tūkst. ha plotai.

Išskyrus eglynus didėjo ne tik miškų plotai, bet ir medienos tūriai. Bendras medienos tūris Lietuvos miškuose 1993 – 1998 metais padidėjo 14 mln.m³, t. y. beveik po 3 mln.m³ kasmet. Toliau intensyviai didėjo brandžių medynų tūriai ir plotai. Brandžių medynų plotai šalyje nuo 9,6 % padidėjo iki 12,6 %, o valstybiniuose miškuose – iki 16,4%. Brandžių medynų medienos tūriai nuo 43.6 mln.m³ išaugo iki 59.4 mln.m³, t. y. nuo 13.1 iki 17.1 % nuo bendro medienos tūrio. Tai paaiškinama labai saikingais pagrindiniais kirtimais ir dideliais pribrešančių medynų plotais. Per penkerius metus vidutinis medynų amžius padidėjo nuo 49 iki 51 metų. Visai stabilus išliko vidutinis medynų bonitetas (II,O), skalsumas (0,71). Tai rodo, jog augimo sąlygos nepasikeitė, ūkininkavimo lygis taip pat išliko be esminių pokyčių. Medynų tūrio prieaugis mažai pasikeitė.

Nuo 1995 m. visi Lietuvos miškai yra skirstomi į 4 grupes: I – rezervatiniai, II – specialios paskirties (ekosistemų apsaugos ir rekreaciniai), III – apsauginiai ir IV – ūkiniai miškai. I ir II gr. miškuose tikslingas medienos naudojimas praktiškai nevyksta. Medynai čia užima 250,1 tūkst. ha (13,3 %), o III ir IV grupės miškuose 1638,1 tūkst. ha (86,7 %). Pabrėžtina, kad valstybiniuose miškuose tam pačiam ploto vienetui I ir II grupės medynų tenka 1,8 karto daugiau nei privačiuose ir privatizuotiniuose. I – II grupės miškuose vyrauja pušynai (51,6 %), eglynų (16%) ir beržynų (13%) yra 1,5 karto mažiau negu ūkiniuose miškuose (24,5 % ir 20,9 % atitinkamai). Čia augantys medynai yra keletu metų vyresni (I – 63, II – 59) už III – IV grupės miškus (50 metų). Vidutinis tūris I grupėje mažesnis (169m³/ha), o II grupėje (196m³/ha) didesnis už vidutinį Lietuvoje (184m³/ha). Pagal skalsumą ir bonitetą I ir II grupės miškai nesiskiria nuo III ir IV grupės miškų.

Saugomos teritorijos Lietuvoje užima 680,9 tūkst. ha. Tai 4 valstybiniai rezervatai, 5 nacionaliniai parkai, 30 regioninių parkų, 266 valstybiniai draustiniai ir apie 700 saugomų kraštovaizdžio objektų. Miškai saugomose teritorijose užima 334,1 tūkst. ha. Tai sudaro 49,1 % saugomų teritorijų ploto ir 16,9 % visų Lietuvos miškų ploto.

Be to 264.8 tūkst. ha miškų yra su apribotu ūkiniu režimu: įvairios paskirties apsaugos zonos, miestų ir rekreaciniai miškai, priešeroziniai ir laukų apsauginiai miškai, kiti apsauginiai miškai. Tokiu būdu saugomų teritorijų ir kitų miškų su apribotu ūkiniu režimu iš viso yra 598,9 tūkst. ha arba 30,3 % visų Lietuvos miškų.

Valstybiniai miškai užima 1040 tūkst. ha miško žemės iš jų 980 tūkst. ha medynų plotą, o privatūs ir privatizuotini (toliau privatūs) 938 tūkst. ha miško žemės (908 tūkst. ha medynų) plotą. Tai daugiausia iki II – jo pasaulinio karo buvę privatūs miškai arba vėliau apželdintos bei savaime mišku apaugusios mažiau derlingos dirbamos žemės. 1998 m. sausio 1 d. įregistruota 84 tūkst. miško savininkų, turinčių 218521 ha miško. Dar apie 130 tūkst. ha miško išmatuota gražinimui, bet gražinimas neįteisintas. Bendras valdų skaičius – 119 tūkst., savininkų skaičius – 134 tūkst. Vidutinis

įteisintos valdos dydis – 2,93 ha, vienam savininkui tenka 2,6 ha miško.

Didesnioji valstybinių miškų dalis yra valdoma miškų urėdijų (93 %), nacionalinių parkų (4 %) ir tik mažesnioji dalis (3 %) yra savivaldybių, geležinkelių, krašto apsaugos bei kitų valstybinių institucijų žinioje. Valstybiniuose miškuose daugiau kaip 72 % miško žemių auga spygliuočių ir kietųjų lapuočių medynai (pušynai sudaro 42 %, eglynai – 26 %, ažuolynai su uosynais – 4 %). Privačiuose miškuose pušynai (32 %) ir eglynai (20 %) sudaro tik pusę viso medynų ploto. Baltalksnynai privačiuose miškuose sudaro 11 %, beržynai – 22 %, o valstybiniuose miškuose atitinkamai 1 ir 18 %. Valstybiniuose miškuose augantys medynai yra 9 metais senesni nei augantys privačiuose miškuose – atitinkamai 54 ir 45 metai. Valstybinių miškų vidutinis medienos tūris (197 m³/ha) yra 31 m³/ha didesnis už privačių miškų medienos vidutinį tūrį (168 m³/ha). Brandžių medynų tūriai III – IV grupės valstybiniuose miškuose (267 m³/ha) yra net 56 m³/ha didesni už privačių miškų brandžių medynų tūrius. Toks didelis tūrių skirtumas susidaro dėl didelės brandžių baltalksnynų dalies privačių miškų brandžiuose medynuose ir mažo jų tūrio (132 m³/ha). Privatūs miškai auga kiek geresnėse augimvietėse nei valstybiniai miškai. Privačių miškų medynų vidutinis bonitetas yra 0,1 aukštesnis, o skalsumas vidutiniškai 3 % mažesnis.

Miškingiausios Lietuvoje yra Alytaus (48,9 %) ir Vilniaus (40,2 %) apskričių teritorijos, mažiausiai miškingos yra Marijampolės (19,7 %), Klaipėdos (22,2%) apskričių teritorijos. Didžiausi medienos tūriai sutelkti Vilniaus (72,2 mln. m³), Alytaus (42,4 mln. m³) ir Kauno (41,0 mln. m³) apskričių miškuose. Mažiausiai medienos yra Marijampolės (16,7 mln. m³), Klaipėdos (20,5 mln. m³), Telšių ir Tauragės (po 22 mln. m³) apskričių miškuose.

Pagal augančių medžių tūrio vidurkį eksploataciniuose miškuose (186 m³/ha) Lietuvos miškai viršija Suomijos (91), Norvegijos (102), Didžiosios Britanijos (117), Švedijos (121), Danijos (125), Baltarusijos (163), Latvijos (170) miškus, nedaug atsilieka nuo Prancūzijos (194) ir Lenkijos (213 m³/ha) miškų. Pagal sukaupiamą grynąjį metinį medienos prieaugį Lietuvos miškai (5,0 m³/ha) lenkia Baltarusijos (4,1), Latvijos (4,6), Lenkijos (4,8 m³/ha) miškus. Lietuvoje yra dideli rezervai medienos naudojimui didinti. Šiuo metu Lietuvos miškuose yra iškertama tik 61,6 % grynojo prieaugio, kasmet kaupiamo eksploataciniuose miškuose. Tai gerokai mažiau nei tokiose aukštos miškininkystės kultūros šalyse, kaip Austrija (71,4 %), Suomija (74,9 %), Švedija (77,4 %), Čekija (84,4 %), Šveicarija (86,8 %).

Miškų naudojimo apimtį lemia jų pasiskirstymas pagal funkcinę paskirtį, medynų amžiaus struktūra, nustatyti kirtimo amžiai, brandžių medynų plotai, brandžiuose medynuose sukauptos medienos kiekis. Intensyviausias miško naudojimas Lietuvoje buvo prieškario metais. Tuomet kasmet buvo kertama po 5 – 6 mln. m³, kas sudarė 4 – 5 % esančio miškuose medienos tūrio. Pažeidus Lietuvos eglynus vėjams, sausroms, žievėgraužiui – tipografiui, panašus medienos kiekis Lietuvos miškuose buvo kertamas 1993 – 1997 metais. Lietuvos miškuose dabar yra sukaupta beveik 3 kartus daugiau medienos nei prieškario metais, todėl kertant panašiai tą patį kiekį naudojimo intensyvumas tesiekia 1,8 – 2,0 %, t. y. 2,0 – 2,5 karto mažiau nei prieš karą. Kirtimų intensyvumas Lietuvos miškuose šiuo metu yra gerokai mažesnis nei Danijoje (4,44 %), Didžiojoje Britanijoje (3,66 %), Suomijoje (2,91 %), Švedijoje (2,64 %), Čekijoje (2,6 %) ir daugelyje kitų Europos šalių.

Bendroji miškų statistikos apžvalga rodo, kad miškų būklė Lietuvoje gerėja, didėja ir miškų plotai, ir juose kaupiamos medienos išteklių. Tai leidžia orientuotis tiek į miško naudojimo stabilumą, tiek ir į miško ekologinių-socialinių funkcijų plėtimą.

Valstybinio miškotvarkos instituto
direktorius Andrius Kuliešis

INTRODUCTION

Lithuanian State Forest Assessment was conducted according to the decision of the Government of the Republic of Lithuania, issued on the 27th of May, 1997, order Nr. 519. Data from Lithuanian forest assessment based on FAO methodology is also provided in the current publication.

The State Forest Assessment is based on standwise forest inventory data bank, considering forest felling and reforestation activities, which have been completed after the last forest inventory. Before implementing the State Forest Assessment, based on the regulations of Forest Law of 1994, distribution of all forest cover into forest protection groups and categories was specified. Forests were classified according to the ownership groups: state, private and reserved for privatization.

Forest assessment has indicated that forest stands cover an area of 1888 thou. ha. and over 5 years the figure has increased by 27,8 thou. ha. The greatest increase was observed in birch (11,8 thou. ha) and grey alder (7.5 thou. ha) stands. Forest area covered by pine (prevailing tree species in Lithuania - 37.2 %) has increased by 6.8 thou. ha, while those covered by spruce (23.4 %) have decreased by 8.3 thou. ha. Decrease of forest area covered with spruce was caused by a massive outbreak of bark beetles in spruce stands and intensive sanitary fellings, and influenced tree species distribution in other stands as well. Forest area covered with ash and oak has correspondingly increased by 1.4 and 1.2 thou. ha.

Not only forest area has increased, but timber volumes as well. Total growing stock volume in Lithuanian forests over the period from 1993 to 1998 has grown up to 14 mill.m³, i. e. almost 3 mill.m³ annually. The volume and areas of mature stands were rapidly increasing - from 9.6% to 12.6% (16.4% in the state forests). Timber volumes in mature stands have increased from 43.6 mill.m³ to 59.4 mill.m³, i. e. from 13.1% to 17.1% of the total growing stock volume. Changes happened due to a low intensity of final fellings and large areas of premature stands. During the period of five years, the average stand age increased from 49 up to 51 years.

Starting at 1995 Lithuanian forests are divided into 4 protection groups: I – forests of strict nature reserves, II – special purpose forests - ecosystem preserving and recreational, III – protective and IV-commercial forests. In the forests of I and II groups (250.1 thou. ha 13.3 %) forestry activities basically are not performed. Prevailing tree species in groups I and II is pine - 51.6%, which in the groups III and IV makes up only 35%. Forest stands in the I and II groups also contains 16% of spruce and 13% of birch (correspondingly 24.5% and 20.9% in commercial forests). The average age of forest stands in the I and II groups is 63 and 59 years, while in the groups III and IV - 50 years.

Protected areas in Lithuania occupy 680.9 thou. ha and consists of 4 Strict Nature Reserves, 5 National Parks, 30 Regional Parks, 266 State Reserves and 700 Protected Landscape Objects. Forests in protected areas occupy 334.1 thou. ha, which makes up 49.1% of protected areas and 16.9 of total national forest cover.

Besides mentioned above, 264.8 thou. ha of forests have restricted forestry activities, e.g. protection forests with various protective purposes, urban and recreational forests, etc. The total amount of protected forests which have restricted forestry activities makes up 30.3% of a national forest cover.

State forests occupy 1040 thou. ha of forest land and 980 thou. ha of forested area, at the same time private and set aside for privatisation (further - private) forests - 938 thou. ha and 908 thou. ha correspondingly.

There were 84 thou. private forest owners at 1998 January 1, who owned 218521 ha of forest land. The average forest holding is 2.93 ha and the forest area per owner - 2.6 ha.

The greater part of state forests is managed by forest enterprises (93%), national parks (4 %) and only a small part (3 %) by municipalities and other state institutions.

In the state forests more than 72% of land is overgrown by coniferous and hardwood decidu-

ous species (pine stands comprise 42 %, spruce – 26 %, oak and ash – 4 %). In private forests pine (32 %) and spruce (20 %) stands make up only one half of forest cover area. However, grey alder stands in private forests comprise 11 %, birch stands – 22 %, in state forests – 1% and 18 %, respectively.

According to the average growing tree volume in commercial forests (186m³/ ha) Lithuanian forests are more productive than those in Finland (91 m³/ ha), Norway (102 m³/ ha), Great Britain (117 m³/ ha), Sweden (121 m³/ ha), Denmark (125 m³/ ha), Belorussia (163 m³/ ha), Latvia (170 m³/ ha), and are slightly behind France (194 m³/ ha) and Poland (213 m³/ ha). According to accumulated net annual increment Lithuanian forests (5.0 m³/ ha) outperform the forests of Belorussia (4.1 m³/ ha), Latvia (4.6 m³/ ha) and Poland (4.8 m³/ ha). Lithuania has enough reserves to increase timber harvesting, if needed. At present only 61.6 % of net increment accumulated in commercial forests is removed. It is far less than in countries of highly developed forestry, such as Austria (71.4 %), Finland (74.9 %), Sweden (77.4 %), Czech Republic (84.4 %), Switzerland (86.8 %).

The most intensively forests were harvested before the World War II. Every year 5 – 6 mill. m³ were felled, which comprised 4 – 5 % of the total forest volume. Similar amounts of timber were removed in 1993 – 1997 when Lithuanian spruce stands were damaged by windthrows, droughts and bark beetle *Ips typographus*. However, today Lithuanian forests have accumulated 3 times more wood than in pre-war period, thus, removing almost the same amount, the intensity reached only 1.8-2,0%, i. e. 2–2,8 times less than before war. Felling intensity in Lithuanian forests now is smaller than in Denmark (4.44 %), Great Britain (3.66 %), Finland (2.91 %), Sweden (2.64 %), Czech Republic (2.6 %) and many other European countries.

The general overview of forest statistics shows, that forest conditions in Lithuania are improving, forest area and timber resources are increasing. Resources accumulated in Lithuanian forests allows us to further enhance sustainable forest development and fulfill social, environmental and economical functions of Lithuanian forests.

Director of
State Forest Inventory
and Management Institute
Andrius Kuliešis

LIETUVOS MIŠKŲ PAGRINDINIAI RODIKLIAI

General characteristics of Lithuanian forests

MIŠKŲ TERITORIJOS ŽEMĖ, 1000 ha <i>Total forestry area, 1000 ha</i>	2150
MIŠKO ŽEMĖ PAGAL ŽEMĖS FONDO APSKAITĄ, 1000 ha <i>Forest land area according to Land assessment, 1000 ha</i>	1975
MIŠKO ŽEMĖ PAGAL VALSTYBINĘ MIŠKŲ APSKAITĄ, 1000 ha <i>Forest land area according to Forest assessment, 1000 ha</i>	1978
APAUGUSI MIŠKŲ ŽEMĖ (MEDYNAI), 1000 ha <i>Productive forest area (stands), 1000 ha</i>	1888
IŠ JŲ KULTŪRINIAI MEDYNAI, 1000 ha <i>Of which plantations, 1000 ha</i>	424
BENDRAS MEDIENOS TŪRIS SU ŽIEVE, mln.m ³ <i>Total growing stock volume, mill. m³ (over bark)</i>	347,6
VIDUTINIS MEDIENOS TŪRIS 1HA, m ³ <i>Mean volume per ha, m³</i>	184
BENDRAS BRANDŽIŲ MEDYŅŲ TŪRIS, mln.m ³ <i>Total volume of mature stands, mil. m³</i>	59,4
VIDUTINIS BRANDŽIŲ MEDYŅŲ TŪRIS 1ha, m ³ <i>Mean volume of mature stands per ha, m³</i>	249
BENDRAS METINIS MEDIENOS PRIEAUGIS SU ŽIEVE, mln.m ³ <i>Gross annual increment, mill. m³ a.b.</i>	11,6
EINAMASIS METINIS MEDIENOS PRIEAUGIS 1ha, m ³ <i>Annual current increment per ha, m³</i>	6,2
PRIEAUGIO DALIS, KAUPIAMA MEDYNE 1ha, m ³ <i>Annual increment accumulating in the stand per ha, m³</i>	3,5
MIŠKINGUMAS, % <i>Forest coverage in %</i>	30,3
MIŠKO PLOTAS, TENKANTIS 1-am GYVENTOJUI, ha <i>Forest area per capita, ha</i>	0,53
MEDIENOS TŪRIS, TENKANTIS 1-am GYVENTOJUI, m ³ <i>Growing stock per capita, m³</i>	93

MEDYŅŲ PASISKIRSTYMAS PAGAL VYRAUJANČIAS MEDŽIŲ RŪŠIS

Area distribution by forest types

Pušynai <i>Pine</i>	702,1	tūkst. ha	37,2%
Eglėnai <i>Spruce</i>	441,9	"	23,4%
Beržynai <i>Birch</i>	375,2	"	19,9%
Baltalksnynai <i>Grey alder</i>	111,3	"	5,9%
Juodalksnynai <i>Black alder</i>	108,5	"	5,7%
Drebulynai <i>Aspen</i>	52,4	"	2,8%
Uosynai <i>Ash</i>	50,8	"	2,7%
Ažuolynai <i>Oak</i>	33,6	"	1,8%
Kitų medžių rūšių medynai <i>Other</i>	12,2	"	0,6%
Iš viso Total:	1888,0	<i>thous. ha</i>	100,0

1. LIETUVOS RESPUBLIKOS ŽEMĖS FONDAS **Land fund of the Republic of Lithuania***1.1 ŽEMĖS FONDO SUDĖTIS PAGAL ŽEMĖS TIKSLINĘ PASKIRTĮ***Land fund by land use form*

Žemės naudojimo paskirtis <i>Land use form</i>	Plotas <i>Area</i>		Miško žemė <i>Forest land area</i>	
	<i>1000ha</i>	%	plotas <i>1000 ha</i>	%
Žemės ūkio paskirties žemė <i>Agricultural</i>	3921,5	60,1	127,0	0,3
Miškų ūkio paskirties žemė <i>Forestry</i>	1979,3	30,3	1784,5	90,2
Konservacinės paskirties žemė <i>Conservation</i>	38,2	0,6	22,1	57,9
Kitos paskirties žemė <i>Other</i>	340,7	5,2	39,6	11,6
Valstybinio vandenių fondo žemė <i>State water fund</i>	155,7	2,4	0,3	0,2
Laisvos valstybinės žemės fondas <i>Free state land fund</i>	94,6	1,4	1,4	1,4
Iš viso <i>Total</i>	6530,0	100	1974,9	30,3

1.2 ŽEMĖS FONDO SUDĖTIS PAGAL ŽEMĖS NAUDMENAS*Land fund by land-use categories*

Žemės naudmenos <i>Land - use categories</i>	Plotas <i>Area</i>	
	<i>1000 ha</i>	%
Žemės ūkio naudmenos <i>Agricultural land</i>	3502,1	53,6
Mišakai <i>Forest land</i>	1974,9	30,3
Kita sumedėjusia augmenija apaugusi žemė (krūmai) <i>Other wooded land (bushes)</i>	82,3	1,3
Keliai <i>Roads</i>	132,7	2,0
Užstatyta teritorija <i>Urban territory</i>	176,5	2,7
Vandenys <i>Water</i>	262,5	4,0
Pelkės <i>Swamps (Bogs)</i>	148,1	2,3
Kita žemė <i>Other land</i>	250,9	3,8
Iš viso <i>Total</i>	6530,0	100

* - Šaltinis: Lietuvos Respublikos žemės fondas 1998m. sausio 1d. (Žemėtvarkos ir teisės departamentas prie žemės ir miškų ūkio ministerijos).

Pastaba: Pagal valstybinių miškų apskaitą 1998m. sausio 1d. miško žemės yra ne 1974,9 tūkst. ha, o 1978,4 tūkst. ha, t.y. 3,5 tūkst. ha daugiau. Visose tolimesnėse lentelėse miškų rodikliai pateikiami 1978,4 tūkst. ha plotui.

2. LIETUVOS MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA

Lithuanian forest characteristics

2.1 MIŠKŲ TERITORIJOS PLOTAS PAGAL ŽEMĖS NAUDMENAS

Forest area by land-use categories

Žemės naudmena <i>Land use category</i>	Plotas <i>Area</i>	
	<i>ha</i>	<i>%</i>
BENDRAS PLOTAS <i>Total forestry area</i>	2149622	100
MIŠKO ŽEMĖ, IŠ VISO <i>Forest land area, total</i>	1978435	92,0
Apaugusi mišku žemė, iš viso <i>Forested area, total</i>	1887974	87,9
savaiminiai medynai <i>natural and semi-natural forest</i>	1463952	
kultūriniai medynai <i>plantations</i>	424196	
Neapaugusi mišku žemė, iš viso <i>Non forested area, total</i>	56615	2,6
žuvę medynai <i>dead stands</i>	1797	
kirtavietės <i>clear-cut areas</i>	34307	
aikštės <i>blanks</i>	18787	
žemė skirta miškui įveisti <i>land for afforestation</i>	1723	
Specialios paskirties miško žemė, iš viso	2877	0,1
<i>Special-purpose forest land, total</i>		
daigynai <i>seedling nurseries</i>	445	
medėlynai <i>nurseries</i>	717	
sėklinės plantacijos <i>seed orchards</i>	737	
žaliavinės plantacijos <i>plantations of raw materials</i>	700	
landšaftiniai želdiniai <i>recreational plantations</i>	278	
Linijiniai objektai, iš viso <i>Linear objects, total</i>	26988	1,2
kvartalinės linijos <i>block lines</i>	12532	
technologinės linijos <i>technological lines</i>	673	
priešgaisrinės juostos <i>firebreak belts</i>	945	
įvairios paskirties trasos <i>various routes</i>	12838	
Kita miško žemė, iš viso <i>Other forest land, total</i>	3981	0,2
medienos sandėliai <i>wood yard</i>	631	
pašarų aikštelės <i>feeding places (for game)</i>	1808	
poilsio aikštelės <i>recreation sites</i>	1542	
NE MIŠKO ŽEMĖ, IŠ VISO <i>Non forest area, total</i>	171187	8,0
žemės ūkio naudmenos <i>agricultural land</i>	62058	
krūmai <i>bushes</i>	268	
pelkės <i>peatlands</i>	59603	
keliai <i>roads</i>	15444	
užstatyta teritorija <i>urban territory</i>	5094	
vandenys <i>inland water</i>	14724	
kita ne miško žemė <i>other</i>	13996	



Įtunto Miškasuko fotografija

2.2 MIŠKO ŽEMĖS NAUDMENOS PAGAL NUOSAVYBĘ (1000 ha)

Forest land area by ownership (1000ha)

Žemės naudmenos <i>Land use categories</i>	Valstybiniai miškai <i>State forests</i>	Privatūs ir privatizuotini miškai <i>Private forests and reserve for privatization</i>	Iš viso <i>Total</i>
Miško žemė, iš viso <i>Forest land area, total</i>	1040,2	938,2	1978,4
Apaugusi mišku žemė, iš viso <i>Forested area, total</i>	979,8	908,2	1888,0
- kultūriniai medynai <i>plantations</i>	258,0	166,2	424,2
Neapaugusi mišku žemė, iš viso <i>Non forested area, total</i>	35,3	21,3	56,6
kirtavietės <i>clear cut areas</i>	27,7	6,6	34,3
žuvę medynai <i>dead stands</i>	1,4	0,4	1,8
aikštės <i>blanks</i>	4,7	14,1	18,8
žemė, skirta miškui įveisti <i>land for afforestation</i>	1,5	0,2	1,7
Kita miško žemė <i>other forest land area</i>	25,1	8,7	33,8

2.3 VALSTYBINIŲ MIŠKŲ PLOTAS PAGAL ŽEMĖS NAUDMENAS IR VALDYTOJUS

State forest area according to holders

Žemės naudmenos <i>Land use categories</i>	Miškų urėdijos <i>Forest Enterprises</i>	Valstybiniai rezervatai <i>State Reserves</i>	Nacionaliniai parkai <i>National Parks</i>	Kiti valstybiniai miškai <i>Other state forest</i>	Iš viso <i>Total</i>
BENDRAS PLOTAS <i>Total forestry area</i>	1060,1	23,6	47,7	11,6	1143,0
MIŠKO ŽEMĖ, IŠ VISO <i>Forest land area, total</i>	974,0	12,9	42,7	10,6	1040,2
Apaugusi mišku žemė, iš viso <i>Productive forest (stands), total</i>	916,6	12,6	41,2	9,4	979,8
iš jų kultūriniai medynai <i>of which plantations</i>	240,0	1,4	16,3	0,3	258,0
Neapaugusi mišku žemė, iš viso <i>Non forested area, total</i>	33,8	0,1	0,5	0,9	35,3
kirtavietės, žuvę medynai <i>clear-cut areas, dead stands</i>	27,0	0,1	0,3	0,3	27,7
Kita miško žemė <i>Other forest land</i>	23,6	0,2	1,0	0,3	25,1
NE MIŠKO ŽEMĖ, IŠ VISO <i>Non forest area, total</i>	86,1	10,7	5,0	1,0	102,8
žemės ūkio naudmenos <i>agricultural land</i>	21,1	0,1	0,5		21,7
krūmai <i>bushes</i>	0,1				0,1
pelkės <i>bogs</i>	33,6	9,3	1,5		44,4
keliai <i>roads</i>	12,1	0,1	0,5		12,7
užstatyta teritorija <i>urban territory</i>	1,6		0,1	0,2	1,9
vandenys <i>inland water</i>	10,9	1,1	0,1		12,1
kita ne miško žemė <i>other land</i>	6,7	0,1	2,3	0,8	9,9

Miškų ir saugomų teritorijų departamento prie Aplinkos ministerijos reguliavimo sferoje yra 98% visų Lietuvos miškų. Kultūros ministerijos žinioje yra Trakų istorinis nacionalinis parkas (3359 ha). Kiti miškų valdytojai yra AB "Vilniaus zunda" (6330 ha), Kauno UAB "Apželdinimas" (3345 ha), Ignalinos AE ir Visagino miestas (1578 ha), Šiaulių miesto miško parkai (1017 ha). Nedideli miškų plotai yra Susisiekimo ministerijai priklausančiuose geležinkelių ir kelių ruožuose, Krašto apsaugos ministerijos žinioje, durpynų AB ir kiti savivaldybių žemėse esantys miškai.

2.4 MIŠKŲ TERITORIJOS PLOTAS PAGAL MIŠKŲ GRUPES IR KATEGORIJAS

Distribution of forestry area by forest groups and categories

Miškų grupės ir kategorijos <i>Forest groups and categories</i>	Plotas, ha <i>Area, ha</i>	%
I grupės (rezervatiniai) miškai, iš viso <i>Strict reserves forests, total</i>	34992	1,6
valstybiniai rezervatai <i>strict reserves</i>	23760	
valstybinių parkų rezervatai <i>strict reserves in state parks</i>	11070	
rezervatinės apyrbės <i>small strict reserves</i>	162	
II grupės (specialios paskirties) miškai, iš viso <i>Special – purpose forests, total</i>	279061	13,0
<i>A) ekosistemų apsaugos miškai, iš viso</i> <i>forests for protection of ecosystems, total</i>	<i>190110</i>	<i>8,9</i>
draustiniai (2 gr. ūkinis režimas) <i>protected forests (2 group regime)</i>	155804	
saugomi kraštovaizdžio objektai <i>forests with protected nature monuments</i>	2419	
priešeroziniai miškai <i>soil protecting (anti-erosion) forests</i>	18109	
genetiniai draustiniai <i>genetic reserves</i>	2900	
tyrimo bareliai <i>experimental plots</i>	216	
vertingi (etaloniniai) medynai <i>forest stands of high productivity</i>	667	
saugomi gamtos išteklių sklypai <i>Protected areas of natural resources</i>	1320	
Baltijos jūros ir Kuršių marių apsauginiai miškai (1km) <i>Forests for the Baltic Sea and Curonian Lagoon protection (1 km)</i>	8675	
<i>B) rekreaciniai miškai, iš viso</i> <i>recreational forests, total</i>	<i>88951</i>	<i>4,1</i>
miestų sanitariniai higieniniai miškai <i>city forests</i>	10863	
miško parkai <i>forest parks</i>	51523	
valstybinių parkų rekreacinės zonos <i>recreational zones in state parks</i>	9717	
kurortiniai miškai (sanit. zonos 1 ir 2 juostos) <i>resort forest (zones of 1 and 2 regime)</i>	3734	
rekreaciniai miškai ir sklypai <i>forest of recreational sites</i>	13114	
III grupės (apsauginiai) miškai, iš viso <i>Protective forests, total</i>	300206	14,0
draustiniai (3 gr. ūkinis režimas) <i>protected forests (3 group regime)</i>	50718	
valstybinių parkų apsaugos zonų miškai <i>forests of buffer zones in State parks</i>	10905	
apsaugos zonų miškai valstybiniuose parkuose <i>forests of protective zones in State parks</i>	60530	
kurortų apsaugos zonų stebėjimų juostos miškai <i>resort forests (zones of 3 regime)</i>	19164	
apsauginiai laukų miškai <i>forests for field protection</i>	11624	
kelių rekreacinės-estetinės reikšmės sklypai <i>forests of recreational and aesthetic value near roads</i>	621	
vandens telkinių apsaugos zonų miškai <i>forests of protective zones for water bodies</i>	142706	
aplinką teršiančių gamyklų apsaugos zonų miškai <i>forest around factories</i>	3785	
sėkliniai draustiniai <i>plus seed stands</i>	153	
IV grupės (ūkiniai) miškai, iš viso <i>Commercial forests, total</i>	1535363	71,4
valstybinių parkų ūkinių zonų miškai <i>commercial forests in State parks</i>	89960	
ūkiniai miškai <i>commercial forests</i>	1445403	
Iš viso <i>Total</i>	2149622	100

2.5 MIŠKŲ TERITORIJOS PASISKIRSTYMAS PAGAL GRUPES IR NUOSAVYBĘ

Distribution of forest area by forest groups and ownership

Miškų grupės ir kategorijos <i>Forest groups and categories</i>	Valstybiniai miškai <i>State forests</i>		Privatūs ir privatizuotini miškai <i>Private and reserve for privatization</i>	
	plotas, ha <i>area, ha</i>	%	plotas, ha <i>area, ha</i>	%
I grupės (rezervatiniai) miškai <i>Strict reserves forests</i> Ūkininkavimo tikslas – palikti miškus natūraliai augti. Jokie miško kirtimai neatliekami	34992	3,0	-	-
II grupės (specialios paskirties) miškai <i>Special-purpose forests</i> <i>A) ekosistemų apsaugos miškai</i> <i>forests for protection of ecosystems</i> Ūkininkavimo tikslas – išsaugoti arba atkurti miško ekosistemas	174423 107657	15,3 9,4	104638 82453	10,4 8,2
<i>B) rekreaciniai miškai</i> <i>recreational forests</i> Ūkininkavimo tikslas – formuoti ir išsaugoti rekreacinę miško aplinką	66766	5,9	22185	2,2
III grupės (apsauginiai) miškai <i>Protective forests</i> Ūkininkavimo tikslas – formuoti produktyvius medynus, atliekančius dirvožemio, oro, vandens, žmogaus gyvenamosios aplinkos apsaugos funkcijas	123600	10,8	176606	17,6
IV grupės (ūkiniai) miškai <i>Commercial forests</i> Ūkininkavimo tikslas – formuoti produktyvius medynus, nepratraukiamai tiesti medieną	810018	70,9	725345	72,0
Iš viso <i>Total</i>	1143033	100	1006589	100

2.6 MEDYNŲ PLOTAS PAGAL VYRAujančIAS MEDŽIŲ RŪŠIS IR NUOSAVYBĘ

(1000 ha)

Forest stand area by forest type and ownership, 1000 ha

Medynai <i>Forest type</i>	Visi miškai <i>Total forests</i>	%	Valstybiniai miškai <i>State forests</i>	%	Privatūs ir privatizuotini miškai <i>Private and reserve for privatization</i>	%
Spygliuočiai, iš viso <i>Coniferous, total</i>	1144,8	60,6	665,9	68,0	478,9	52,7
pušynai <i>pine</i>	702,1	37,2	408,7	41,7	293,4	32,3
eglynai <i>spruce</i>	441,9	23,4	256,8	26,2	185,1	20,4
kiti spygliuočiai <i>other</i>	0,8		0,4	0,1	0,4	
Kietieji lapuočiai, iš viso <i>Hardbroadleaves, total</i>	89,5	4,7	42,6	4,3	46,9	5,2
ažuolynai <i>oak</i>	33,6	1,8	14,7	1,5	18,9	2,1
uosynai <i>ash</i>	50,8	2,7	26,5	2,7	24,3	2,7
kiti kietieji lapuočiai <i>other</i>	5,1	0,2	1,4	0,1	3,7	0,4
Minkštieji lapuočiai, iš viso <i>Softbroadleaves, total</i>	653,7	34,7	271,3	27,7	382,4	42,1
beržynai <i>birch</i>	375,2	19,9	173,2	17,7	202,0	22,3
juodalksnynai <i>black alder</i>	108,5	5,7	57,7	5,9	50,8	5,6
drebulynai <i>aspen</i>	52,4	2,8	27,6	2,8	24,8	2,7
baltalksnynai <i>grey alder</i>	111,3	5,9	11,1	1,1	100,2	11,0
kiti minkštieji lapuočiai <i>other</i>	6,3	0,4	1,7	0,2	4,6	0,5
Iš viso <i>Total</i>	1888,0	100	979,8	100	908,2	100



Vytauto Miličausko fotografija

2.7 MEDYNŲ PLOTAS PAGAL MIŠKŲ GRUPES (1000 ha)

Forest stand area by forest group (1000 ha)

Medynai <i>Forest type</i>	Miškų grupės <i>Forest groups</i>				Iš viso <i>Total</i>
	1	2	3	4	
Pušynai <i>Pine</i>	13,0	115,4	124,7	448,9	702,1
%	1,9	16,4	17,8	63,9	100
Eglynai <i>Spruce</i>	2,2	38,3	43,6	357,9	441,9
%	0,5	8,6	9,9	81,0	100
Ažuolynai <i>Oak</i>	0,4	8,5	4,8	19,9	33,6
%	0,9	25,6	14,3	59,2	100
Uosynai <i>Ash</i>	0,1	4,7	5,1	40,9	50,8
%	0,2	9,3	10,0	80,5	100
Beržynai <i>Birch</i>	2,8	29,5	41,6	301,3	375,2
%	0,7	7,9	11,1	80,3	100
Juodalksnynai <i>Black alder</i>	1,7	9,8	17,7	79,3	108,5
%	1,6	9,0	16,3	73,1	100
Drebulynai <i>Aspen</i>	0,2	3,0	4,8	44,4	52,4
%	0,4	5,7	9,2	84,7	100
Baltalksnynai <i>Grey alder</i>	0,1	15,2	21,4	74,6	111,3
%	0,1	13,7	19,2	67,0	100
Kitos medžių rūšys <i>Other</i>	0,1	5,0	2,9	4,2	12,2
%	0,1	23,8	14,8	61,3	100
Iš viso <i>Total</i>	20,6	229,4	266,6	1371,4	1888,0
%	1,1	12,2	14,1	72,6	100

2.8 MEDYŅŲ PLOTAI IR TŪRIAI PAGAL VYRAUJANČIAS MEDŽIŲ

RŪŠIS IR AMŽIAUS KLASES

(skaitiklyje – plotas ha, vardiklyje – 1000 m²)*Distribution of forest stands by forest types and age classes
(area, ha/volume, 1000 m²)*

Medžių rūšis <i>Forest type</i>	Amžiaus klasė (10 metų) <i>Age class (10 years)</i>													Iš viso
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13 ir daugiau	
Pušis <i>Pine</i>	22422	36388	50843	102672	106364	82962	79795	74309	62504	43697	17144	8034	12407	699541
paprastoji	46,1	1704,1	5572,3	17297,5	21258,1	18922,8	19765,0	19547,0	17242,2	12457,5	4955,4	2305,5	3580,1	144653,6
Eglė <i>Spruce</i>	67680	54941	33958	30780	36321	54541	62680	53597	26689	11569	5027	2390	1743	441916
	230,3	2273,0	3965,5	6155,7	9056,7	15184,3	18390,9	15900,9	7829,4	3356,8	1416,4	673,9	488,2	84922,0
Maumedis <i>Larch</i>	147	236	164	184	20	5	4	2	6	2	1	1	10	794
	0,8	13,7	28,1	40,1	4,7	1,8	1,0	2,5	2,0	3,2	0,1	0,5	5,8	104,3
Kiti spygl. <i>Other conifers</i>	53	91	232	380	90	23	16	6	123	1312	184	50		2560
		3,8	18,3	35,8	12,9	2,4	1,1	1,2	6,3	60,2	9,1	2,1		153,2
Ažuolas <i>Oak</i>	399	395	1170	3098	3814	4020	3451	3147	2471	1906	1404	1546	6758	33579
	1,1	15,0	86,9	366,3	546,8	672,6	623,0	575,0	458,7	379,1	305,2	347,6	1648,4	6025,7
Uosis <i>Ash</i>	2885	4900	5482	7845	8798	7513	5161	3877	2037	1050	568	327	300	50743
	42,9	230,3	510,2	1049,9	1481,7	1439,6	1072,8	831,7	442,0	239,2	135,2	82,7	77,1	7635,3
Klevas <i>Maple</i>	48	61	193	315	306	192	132	78	62	50	24	13	32	1506
	0,4	2,0	13,5	34,5	39,5	27,4	21,3	13,0	9,9	8,3	4,6	2,6	7,1	184,1
Skroblas <i>Hornbeam</i>	10	44	340	666	742	470	293	167	39	13				2784
	0,1	2,7	32,2	85,4	114,1	81,7	59,2	33,1	8,8	2,4				419,7
Guobos <i>Elm</i>	3	26	129	295	249	101	26	40	6	3	3			881
		1,2	10,6	35,5	34,5	15,7	3,9	7,1	1,2	0,6	0,5			110,8
Beržas <i>Birch</i>	11140	22051	42125	72070	95480	72002	35177	18388	5848	805	110	13		375209
	175,1	960,4	3833,1	10158,2	16933,1	14726,2	7974,4	4470,6	1395,2	173,1	23,7	1,8		60824,9
Juodalksnis <i>Black alder</i>	6664	10888	14318	17517	17320	19406	12572	6266	2541	285	136	49		108462
	108,9	616,3	1519,8	2842,9	3612,9	4859,4	3461,7	1762,3	728,0	217,4	36,3	13,6		19779,5

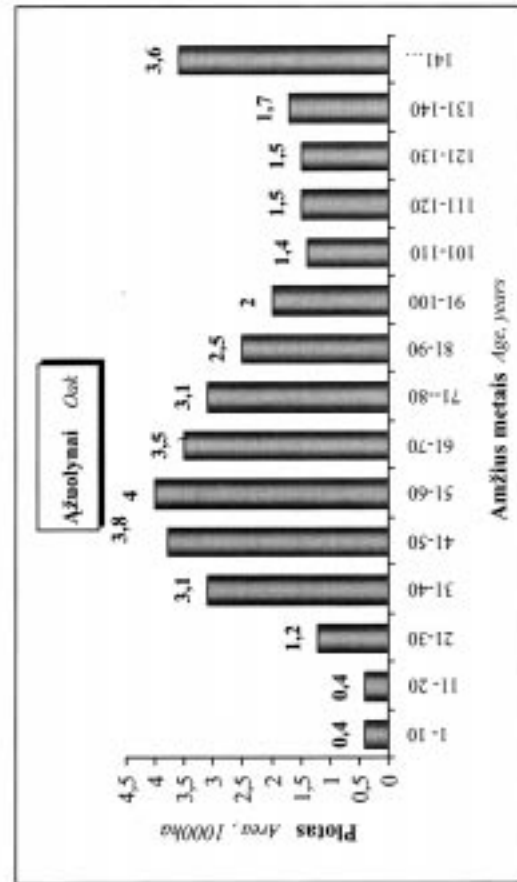
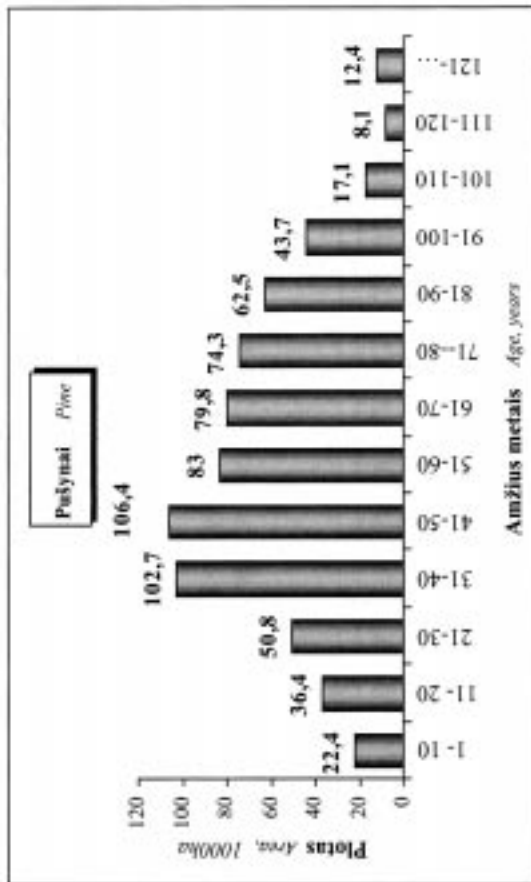
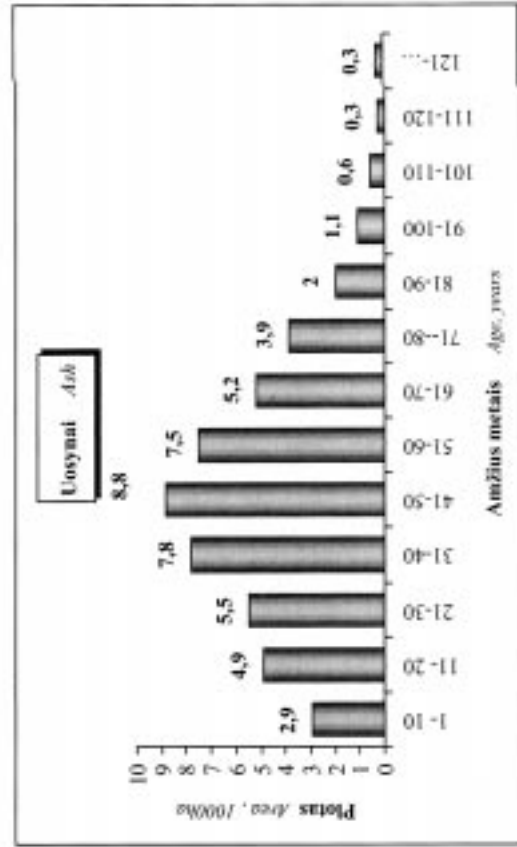
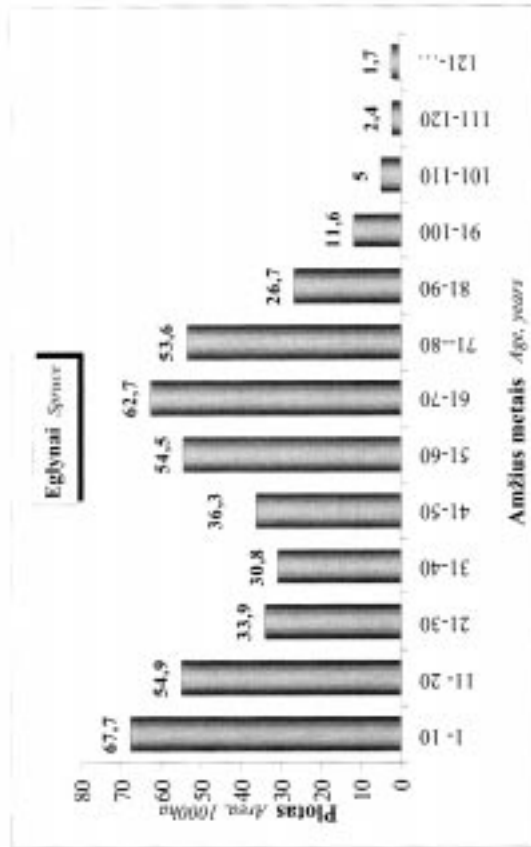
2.8 tęsinys *continued*

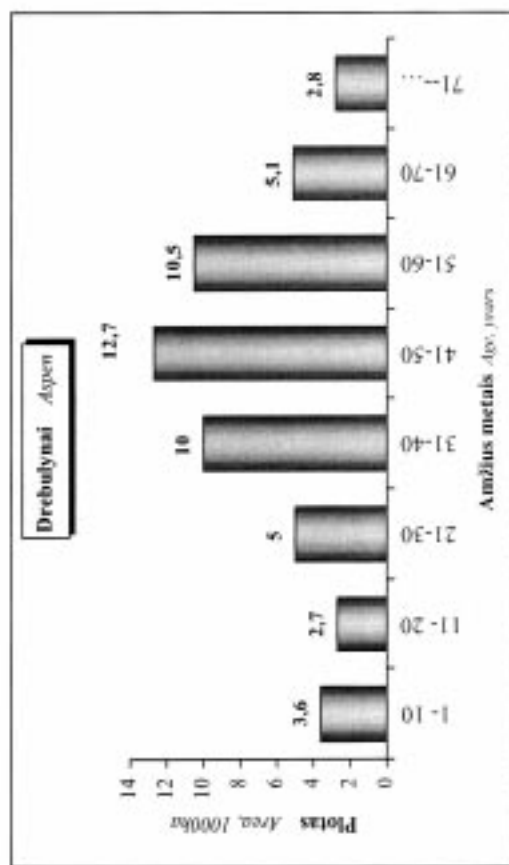
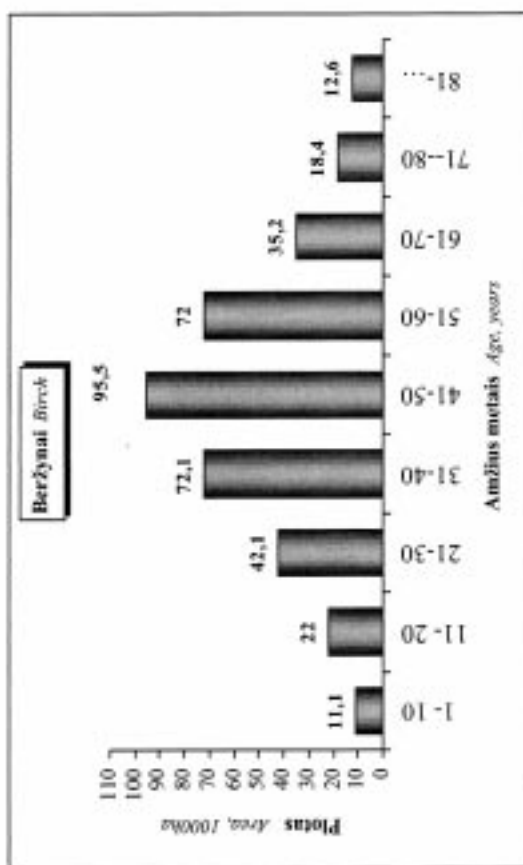
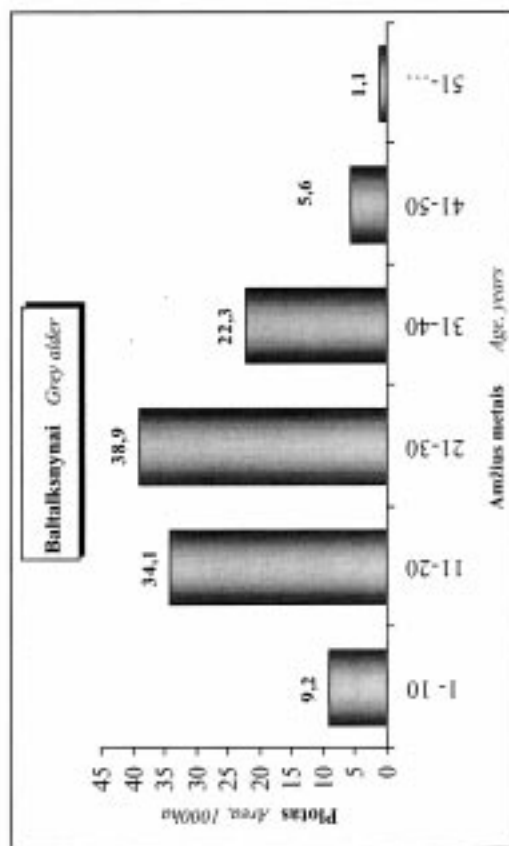
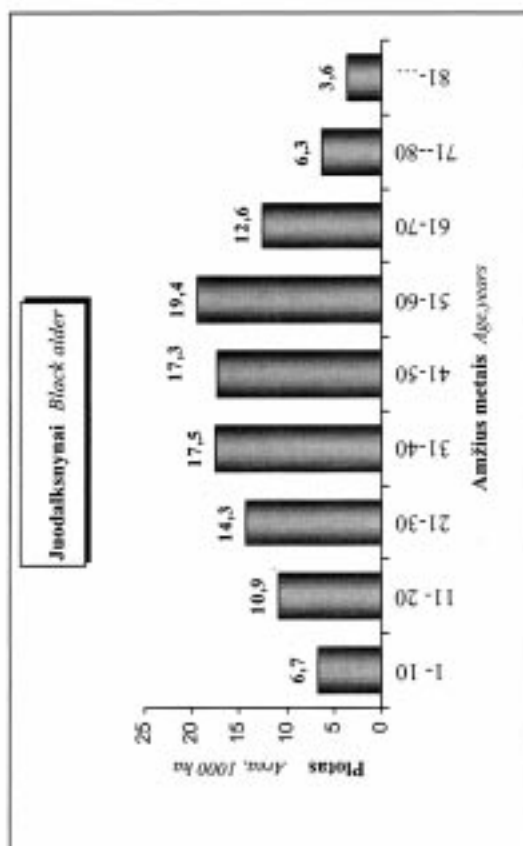
Medžių rūšis <i>Forest type</i>	Amžiaus klasė (10 metų) <i>Age class (10 years)</i>										Iš viso			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		11	12	13 ir daugiau
Drebulė <i>Aspen</i>	361,5	270,5	497,8	997,5	1272,8	1045,4	514,5	217,5	507	76				52358
Baltalksnis <i>Grey alder</i>	95,9	191,0	634,4	1947,2	3112,7	2902,4	1510,4	650,9	146,2	24,2				11215,3
Liepa <i>Lime tree</i>	924,2	3410,2	3886,0	2244,2	562,9	95,5	9,3							11132,3
Kiti lapuočiai <i>Other broadleaves</i>	316,8	2505,0	4165,8	2830,2	794,1	147,8	15,0							10774,7
	109	332	494	795	809	716	547	286	142	68	34	22	24	4378
	0,8	11,4	39,4	88,0	112,8	120,5	105,6	50,8	29,6	11,5	6,1	3,3	4,1	583,9
Kiti spygliuočiai <i>Other conifers</i>	65	277	472	633	284	131	3,5	5	8	26	4			1940
	1,3	10,5	36,7	72,6	28,8	13,7	4,8	0,9	1,6	6,1	1,0			178,0
Iš viso	124482	167437	193758	269667	288954	253491	205127	162350	102983	61367	24639	12445	21274	1887974
<i>Total</i>	1020,5	8540,4	20466,8	43039,8	57143,4	59118,3	53010,1	43847,0	28301,1	16939,6	6893,6	3433,6	5810,8	347565,0

Paaiškinimas:

<i>Note:</i>	“Kiti spygliuočiai” - kalvinė pušis - 1858 ha	(<i>P. mugo</i>)
	<i>Other conifers</i>	(<i>P. banksiana</i>)
	Bankso pušis - 673	(<i>P. nigra</i>)
	juodoji pušis - 9	(<i>Pseudotsuga</i>)
	počlgė - 16	(<i>Abies alba</i>)
	kenis - 4	(<i>Salix alba</i>)
	gluosnis - 1264 ha	<i>Populus alba</i>
	tuopa - 456	(<i>Salix caprea</i>)
	blindė - 194	(<i>Acacia</i>)
	vikmedis - 19	(<i>Fagus</i>)
	bukas - 2	

2.8A MEDYŅŲ PLOTAS PAGAL AMŽIAUS KLASES Age structure of stands





2.9 MEDYNŲ PLOTAI IR TŪRIAI PAGAL BRANDUMO GRUPES

(plotas, tūkst. ha / tūris, tūkst. m³)
Distribution of forest stands according to maturity groups
1000 ha/1000m³

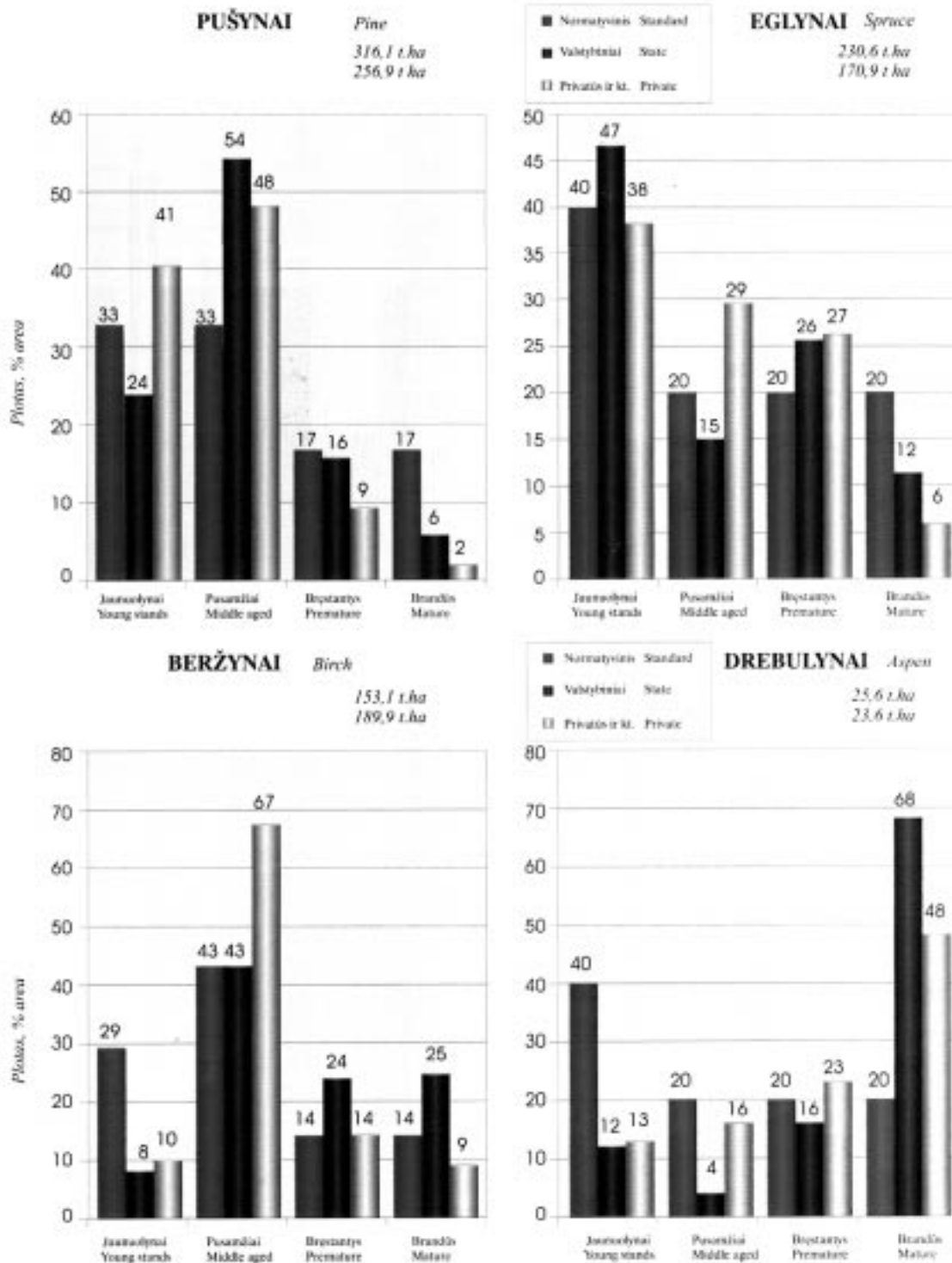
Medynai <i>Forest type</i>	Iš viso <i>Total</i>	%	Iš jų pagal brandumo grupes <i>group of maturity</i>							
			Jaunuolynai <i>young stands</i>	%	Pusamžiai <i>middle-aged</i>	%	Breštantys <i>premature</i>	%	Brandūs <i>mature</i>	%
Pušynai <i>Pine</i>	702,1 144804	37,2 41,7	213,1 24677	30,4 17,0	343,6 79510	48,9 54,9	107,6 29765	15,3 20,6	37,8 10852	5,4 7,5
Eglynai <i>Spruce</i>	441,9 84922	23,4 24,4	187,4 12624	42,5 14,9	90,8 24241	20,5 28,5	116,3 34292	26,3 40,4	47,4 13765	10,7 16,2
Kiti spygliuočiai <i>Other conifers</i>	0,8 108	0,0 0,0	0,7 84	87,5 77,8	0,1 24	12,5 22,2				
Ažuolynai <i>Oak</i>	33,6 6025	1,8 1,7	5,1 469	15,2 7,8	18,8 3255	56,0 54,0	2,9 653	8,6 10,8	6,8 1648	20,2 27,4
Uosynai <i>Ash</i>	50,8 7635	2,7 2,2	21,1 1833	41,6 24,0	25,4 4826	49,9 63,2	3,1 681	6,1 8,9	1,2 295	2,4 3,9
Kiti kietieji lap. <i>Other hardbroadleaves</i>	5,1 715	0,3 0,2	1,1 101	21,6 14,1	2,8 394	54,8 55,1	0,6 102	11,8 14,3	0,6 118	11,8 16,5
Beržynai <i>Birch</i>	375,2 60824	19,9 17,5	33,2 1135	8,8 1,9	209,7 30924	55,9 50,8	72,0 14726	19,2 24,2	60,3 14039	16,1 23,1
Juodalksnynai <i>Black alder</i>	108,5 19779	5,7 5,8	17,6 725	16,2 3,7	49,2 7976	45,3 40,3	19,4 4859	17,9 24,6	22,3 6219	20,6 31,4
Drebulynai <i>Aspen</i>	52,4 11215	2,8 3,2	6,3 287	12,0 2,6	5 634	9,6 5,7	10 1947	19,2 17,4	31,0 8347	59,3 74,3
Baltalksnynai <i>Grey alder</i>	111,3 10775	5,9 3,1	9,2 317	8,2 2,9	34,1 2505	30,7 23,3	38,9 4166	35,1 38,7	29,0 3787	26,1 35,1
Kiti minkšt. lap. <i>Other softbroadleaves</i>	6,3 762	0,3 0,2	0,5 15	7,9 2,0	2,4 265	38,2 34,8	1,3 185	20,6 24,2	2,1 297	33,3 39,0
Iš viso <i>Total</i>	1888,0 347564	100 100	495,3 42267	26,2 12,2	781,9 154554	41,4 44,5	372,1 91376	19,9 26,2	238,5 59367	12,6 17,1

2.9 lentelėje medynai paskirstyti brandumo grupėmis pagal IV miškų grupei priimtą kirtimo amžių *Distribution of stands by maturity groups in table 2.9 is done according to the age of final cutting*

Vyraujanti medžių rūšis <i>Forest type</i>	Brandumo grupės <i>Group of maturity</i>			
	jaunuolynai <i>young stands</i>	pusamžiai <i>middle-aged</i>	breštantys <i>premature</i>	brandūs <i>mature</i>
P, M, U, G <i>pine, larch, ash, elm</i>	1-40	41-80	81-100	101...
E <i>spruce</i>	1-40	41-60	61-80	81...
A <i>oak</i>	1-40	41-100	101-120	121...
B, J, L, Sb <i>birch, b. alder, hornbeam, lime</i>	1-20	21-50	51-60	61...
D, T <i>aspen, populus</i>	1-20	21-30	31-40	41...
Bt, Gl, Bl <i>g. alder and other</i>	1-10	11-20	21-30	31...

2.10 EKSPLOATAČINIŲ (III IR IV GRUPIŲ) MEDYNŲ AMŽIAUS STRUKTŪRA

Age structure of exploitable forest (III and IV forest groups) by ownership



Pastaba: normatyvinis pasiskirstymas - kai amžiaus klasių plotai yra vienodi.

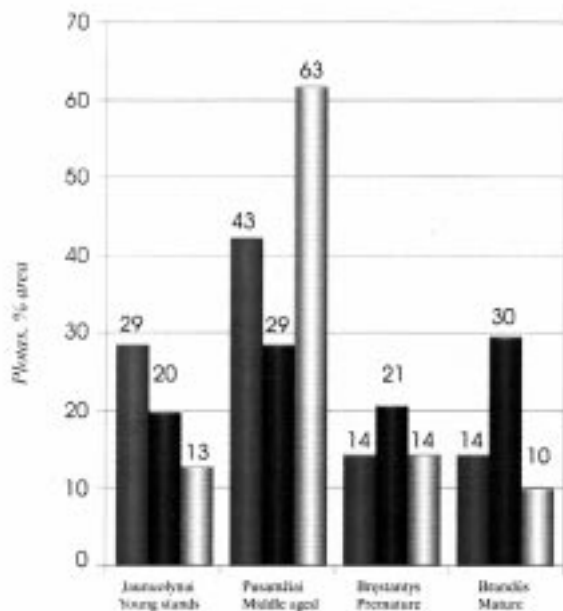
Note: standard distribution - when areas of all age classes area equal.

Pastaba: Normatyvinis pasiskirstymas – kai amžiaus klasių plotai yra vienodi.

Note: standard distribution – when areas of all age classes are equal.

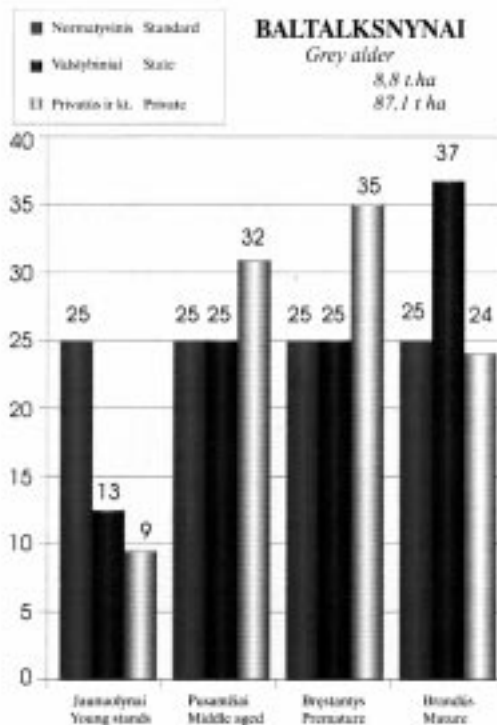
JUODALKSNYNAI *Black alder*

50,1 t/ha
46,8 t/ha



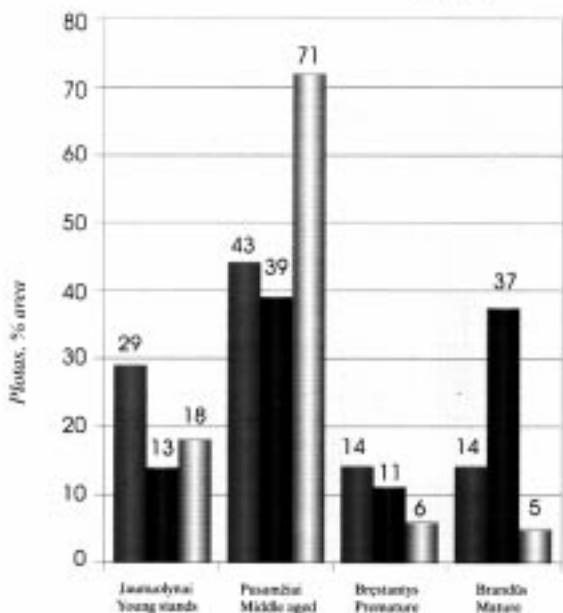
BALTALKSNYNAI *Grey alder*

8,8 t/ha
87,1 t/ha



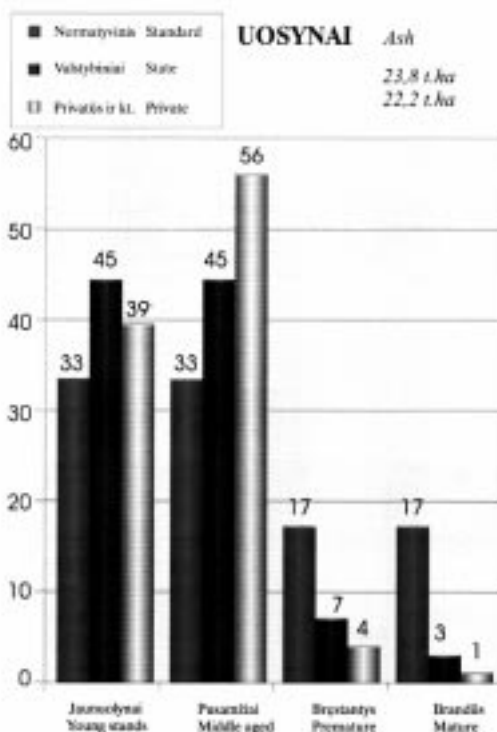
AŽUOLYNAI *Oak*

10,0 t/ha
14,8 t/ha



UOSYNAI *Ash*

23,8 t/ha
22,2 t/ha



2. 11 MEDIENOS TŪRIAI PAGAL MEDYNŲ VYRAUJANČIAS IR SUDĖTINES MEDŽIŲ RŪŠIS

Growing stock volume by forest types and tree species

1000m³

Medynai <i>Forest type</i>	Medienos tūris <i>Volume</i>	Iš to kiekio pagal medžių rūšis										
		P <i>pine</i>	E <i>spruce</i>	KSP <i>other</i>	A <i>oak</i>	U <i>ash</i>	KKL <i>other</i>	B <i>birch</i>	J <i>bl. alder</i>	D <i>aspen</i>	BT <i>g. alder</i>	KML <i>other</i>
Pušynai <i>Pine</i>	144653	122978	12690	18	270	10	20	7870	201	342	196	58
%	100	85	9					6				
Eglynai <i>Spruce</i>	84922	4953	58347	23	1651	868	238	10891	2045	4027	1623	256
%	100	6	69		2	1		13	2	5	2	
Kiti spygliuočiai <i>Other conifers</i>	258	156	12	71	3			10	1		2	3
Ažuolynai <i>Oak</i>	6026	89	741	1	3152	313	190	523	57	553	155	252
%	100	2	12		52	5	3	9	1	9	3	4
Uosynai <i>Ash</i>	7635	5	441		370	4265	101	798	276	847	415	117
%	100		6		5	56	1	10	4	11	5	2
Kiti kietieji lapuočiai <i>Other hardwoodleaves</i>	715	3	35		55	39	384	42	9	47	45	56
Beržynai <i>Birch</i>	60825	1631	7641	2	551	1103	99	37900	3763	5627	2252	256
%	100	3	13		1	2		62	6	9	4	
Juodalksnynai <i>Black alder</i>	19780	116	1394		40	406	23	3492	13397	391	452	69
%	100	1	7			2		18	68	2	2	
Drebulynai <i>Aspen</i>	11215	38	1535		304	469	50	1760	240	6319	372	127
%	100		13		2	4		16	2	58	4	1
Baltalksnynai <i>Grey alder</i>	10775	47	314		113	224	75	1039	260	370	8176	157
%	100		3		1	2	1	11	2	4	75	1
Kiti minkštieji lap. <i>Other softbroadleaves</i>	761	4	36		57	29	46	46	11	47	36	449
IŠ VISO	347565	130020	83186	116	6566	7726	1226	64371	20260	18570	13724	1800
%	100	37	24		2	2		19	6	5	4	1

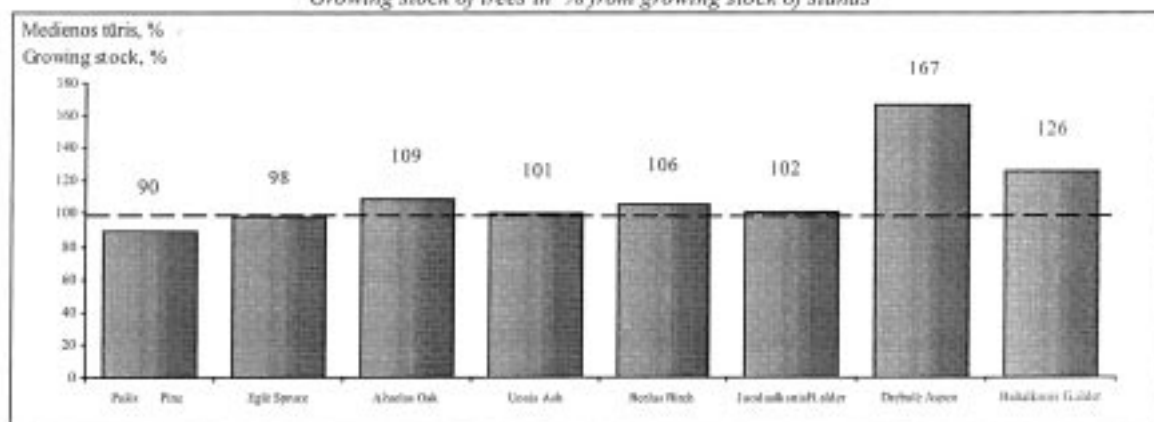
Medynų tūris pagal medynus / medžių rūšis

Growing stock forest types / trees species

Spygliuočių <i>Coniferous</i>	229833 / 213323	tūkst. m ³	66,1 / 61,4	%
Kietųjų lapuočių <i>Hardbroadleaves</i>	14376 / 15520	tūkst. m ³	4,1 / 4,5	%
Minkštųjų lapuočių <i>Softbroadleaves</i>	103356 / 118722	tūkst. m ³	29,8 / 34,1	%

MEDŽIŲ RŪŠIŲ TŪRIS PROCENTAIS NUO ATITINKAMOS RŪŠIES MEDYNŲ TŪRIO

Growing stock of trees in % from growing stock of stands



2. 12 PAVIENIŲ MEDŽIŲ TŪRIS

Growing stock volume of single trees (1000 m³)

Medžių rūšis <i>Tree species</i>	Medienos tūris, tūkst. m ³ <i>Growing stock, 1000 m³</i>	
	iš viso <i>total</i>	neapaugusiose mišku žemėse <i>In non forested areas</i>
Pušis <i>Pine</i>	180,4	58,2
Eglė <i>Spruce</i>	163,1	39,3
Maumedis <i>Larch</i>	0,3	0,1
Ažuolas <i>Oak</i>	162,8	20,0
Uosis <i>Ash</i>	50,0	8,7
Beržas <i>Birch</i>	143,0	41,8
Juodalksnis <i>Black alder</i>	35,7	13,3
Liepa <i>Lime</i>	6,8	1,4
Drebulė <i>Aspen</i>	38,0	7,9
Kitos medžių rūšys <i>Other</i>	25,5	10,0
Iš viso <i>Total</i>	805,6	200,7

2. 13 MEDYNŲ PLOTAS PAGAL BONITETŲ KLASES

(plotas ha / procentais)

Forest stand area by site classes (area, ha/percent)

Medynai <i>Forest type</i>	Bonitetų klasės <i>Site classes</i>							Iš viso <i>Total</i>	Vidutinis bonitetas <i>Average size</i>
	IA	1	2	3	4	5	5A		
Pušynai <i>Pine</i>	11467 1,6	148397 21,2	280103 40,0	174197 24,9	57224 8,2	16453 2,4	11700 1,7	699541 100	2,3
Eglynai <i>Spruce</i>	1790 0,4	32189 7,3	245158 55,5	137416 31,1	24102 5,5	950 0,2	311 0,1	441916 100	2,3
Ažuolynai <i>Oak</i>	1011 3,0	10299 30,7	18401 54,8	3724 11,1	127 0,4		17 0,1	33579 100	1,7
Uosynai <i>Ash</i>	7890 15,5	26989 53,2	13385 26,4	2224 4,4	231 0,5	8 0,0	16 0,0	50743 100	1,2
Beržynai <i>Birch</i>	62966 16,8	146014 38,9	114996 30,6	42214 11,3	7993 2,1	922 0,2	104 0,0	375209 100	1,4
Juodalksnynai <i>Black alder</i>	9735 9,0	36074 33,3	44608 41,1	16002 14,8	1829 1,7	203 0,2	11 0,0	108462 100	1,6
Drebulynai <i>Aspen</i>	24408 46,5	18324 35,0	8804 16,8	741 1,4	55 0,1		26 0,2	52358 100	1A,7
Baltalksnynai <i>Grey alder</i>	2863 2,6	29321 26,4	62186 55,8	16202 14,6	726 0,7		25 0,0	111323 100	1,8
Kitų medžių rūšių medynai <i>Other</i>	2160 14,6	4343 29,3	4196 28,3	1614 10,9	582 3,9	129 0,9	1819 12,3	14843 100	2,1
Iš viso <i>Total</i>	124290	451950	791838	394334	92869	18665	14029	1887974	1,9
%	6,6	23,9	41,9	20,9	4,9	1	0,8	100	

2. 14 MEDYNŲ PLOTAS PAGAL SKALSUMUS (plotas ha / procentai)

Forest stand area by stand stocking level (area, ha/percent)

Medynai <i>Forest type</i>	Medynų skalsumai <i>Stocking level</i>								Iš viso <i>Total</i>	Vidutinis skalsumas <i>Average size</i>
	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0 ir daugiau		
Pušynai <i>Pine</i>	1319 0,2	5526 0,8	32900 4,7	117955 16,9	259099 37,0	188664 27,0	64940 9,2	29137 4,2	699541 100	0,72
Eglynai <i>Spruce</i>	3461 0,8	9360 2,1	39166 8,9	96732 21,9	163692 37,0	83334 18,9	30639 6,9	15533 3,5	441916 100	0,69
Ažuolynai <i>Oak</i>	695 2,1	2182 6,5	6674 19,9	10668 31,7	9443 28,1	2877 8,6	705 2,1	336 1,0	33579 100	0,61
Uosynai <i>Ash</i>	510 1,0	1574 3,1	5917 11,7	11535 22,7	17909 35,3	9728 19,2	2413 4,7	1156 2,3	50743 100	0,67
Beržynai <i>Birch</i>	2660 0,7	7717 2,1	30534 8,1	69106 18,4	133549 35,6	95340 25,4	26650 7,1	9653 2,6	375209 100	0,70
Juodalksnynai <i>Black alder</i>	469 0,4	1745 1,6	10044 9,3	24655 22,7	37572 34,6	24833 22,9	6879 6,4	2266 2,1	108462 100	0,69
Drebulynai <i>Aspen</i>	395 0,8	1095 2,1	4347 8,3	10236 19,6	16292 31,1	12691 24,2	5049 9,6	2254 4,3	52358 100	0,71
Baltalksnynai <i>Grey alder</i>	455 0,4	1759 1,6	8792 7,9	23052 20,7	39167 35,2	26687 23,9	8465 7,6	2947 2,6	111323 3100	0,70
Kitų medžių rūšių medynai <i>Other</i>	237 1,6	802 5,4	2525 17,0	3940 26,6	3360 22,6	1366 9,2	644 4,3	1969 13,3	14843 100	0,67
Iš viso <i>Total</i>	10201 0,5	31760 1,7	140899 7,5	367879 19,5	680083 36,0	445520 23,6	146384 7,8	65251 3,4	1887974 100	0,71
Iš jų medynai su 2 ardu <i>of which two</i> <i>storied stands</i>	834 8,2	2057 6,5	5718 4,1	11217 3,0	16053 2,4	7805 1,8	1791 1,2	580 0,9	46055 2,4	

Pastaba: Lentelėje duomenys pateikti pagal medynų viršutinio (pirmo) ardo skalsumą. Sumuojant pirmo ir antro ardo medynų skalsumus, vidutinis visų medynų skalsumas būtų ne 0,71, o 0,72.



Vytauto Milšausko fotografija

2.15 VIDUTINIS METINIS PERIODINIS MEDYNŲ PRIEAUGIS PAGAL NUOSAVYBĘ IR MIŠKŲ GRUPES (1000 m³)

Mean annual periodic growing stock increment by ownership and forest groups (1000 m³)

Medynai Forest type	Valstybiniai miškai State forests	Privatūs ir privatizuotini miškai Private and other forests	Iš viso Total	Iš to kiekio pagal miškų grupes Of which according to forest groups	
				I - II	III - IV
Pušynai <i>Pine</i>	2412,1	1855,1	4267,2	730,4	3536,8
Eglynai <i>Spruce</i>	1722,8	1414,8	3137,6	249,0	2888,6
Ažuolynai <i>Oak</i>	56,4	74,6	131,0	32,9	98,1
Uosynai <i>Ash</i>	145,9	143,4	289,3	26,6	262,7
Beržynai <i>Birch</i>	963,6	1062,5	2026,1	155,7	1870,4
Juodalksnynai <i>B. alder</i>	363,8	308,7	672,5	66,6	605,9
Drebulynai <i>Aspen</i>	213,8	168,4	382,2	22,1	360,1
Baltalksnynai <i>G. alder</i>	61,3	606,6	667,9	87,2	580,7
Kiti medynai <i>Other</i>	17,1	52,7	69,8	24,1	45,7
Iš viso Total	5956,8	5686,8	11643,6	1394,6	10249,0

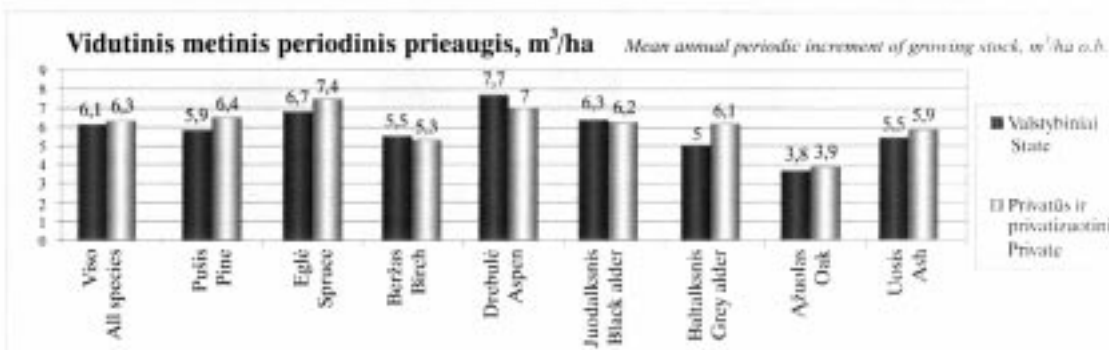
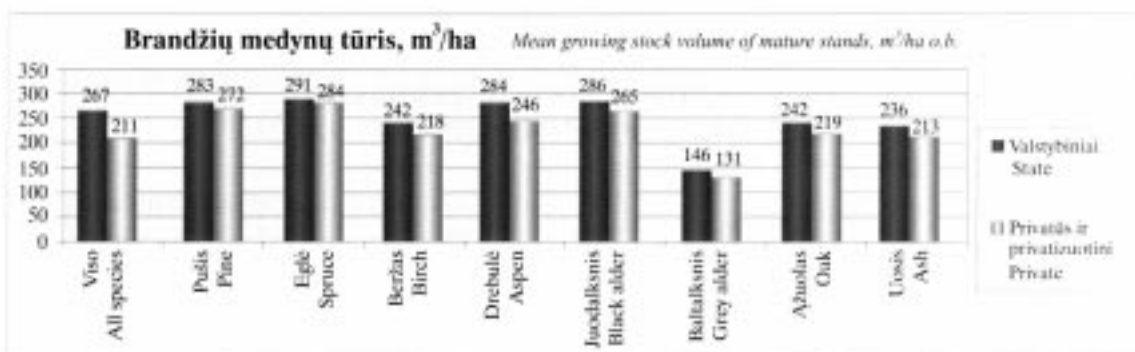
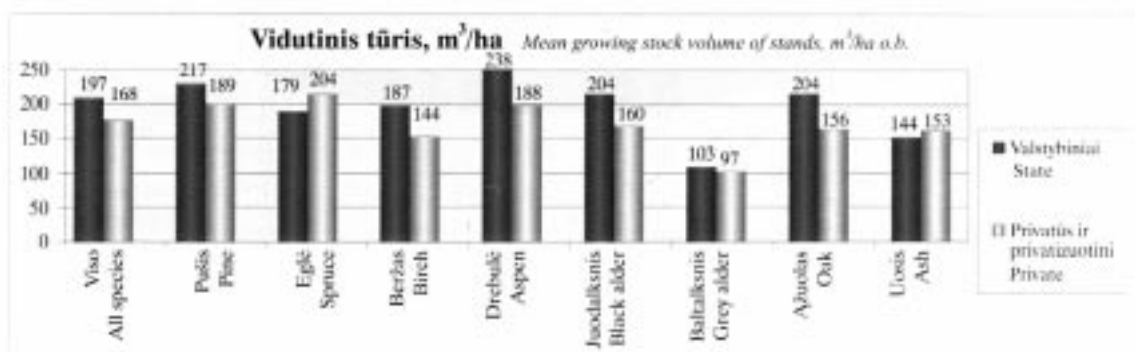
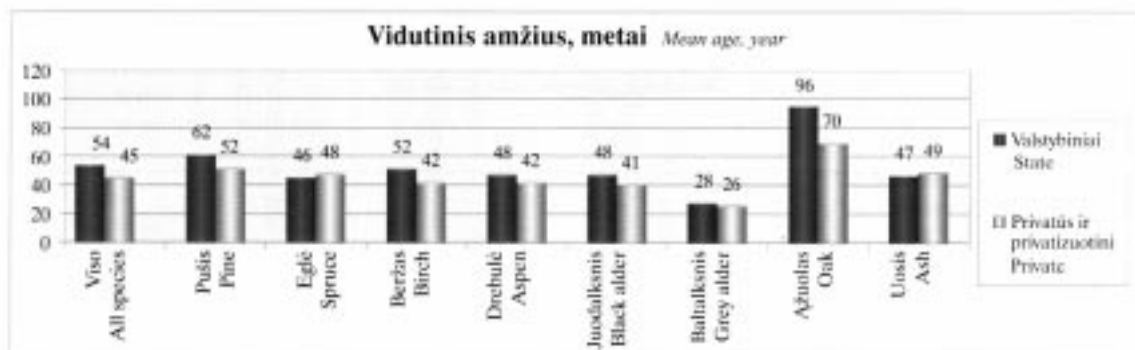
2.16 MEDYNŲ VIDUTINIAI TAKSACINIAI RODIKLIAI

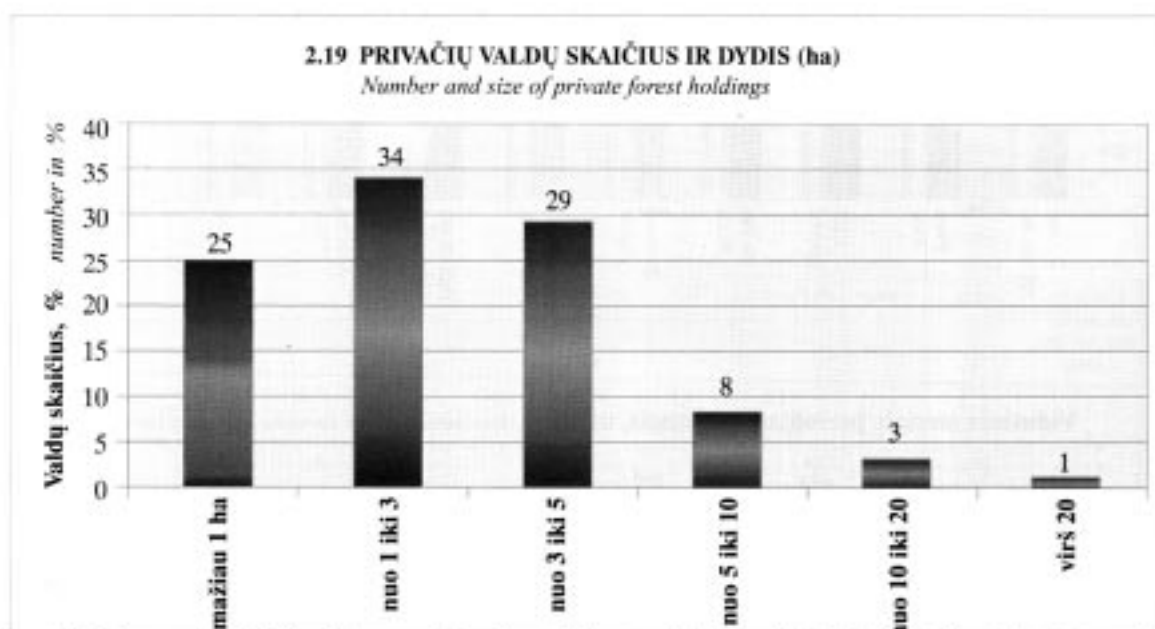
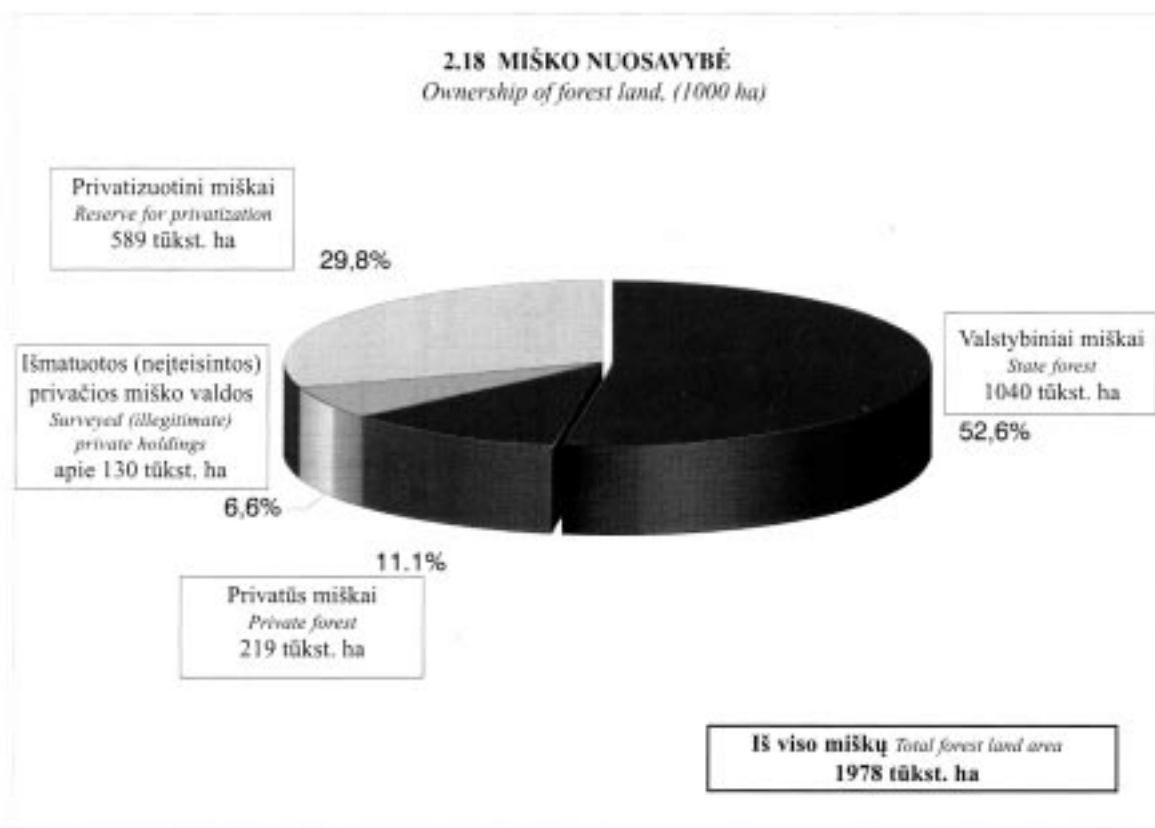
Mean characteristics of forest stands

Medynai Forest type	Amžius Age	Bonitetas Site class	Skalsumas Stocking level	Tūris 1ha/m ³ Growing stock m ³ /ha					Tūrio prieaugis 1ha/m ³ Increment, m ³ /ha	
				visų medynų all stands	iš jų of which				bendras einamasis mean c. a. i.	prieaugio dalis, kaupiama medyje accumulating for final felling
					jaunuolynų young stands	pusamžių middle aged	pribrętančių premature	brandžių mature		
P <i>Pine</i>	59	II,3	0,73	207	116	231	277	288	6,1	3,5
E <i>Spruce</i>	48	II,3	0,69	192	67	267	296	290	7,1	3,5
A <i>Oak</i>	83	I,8	0,62	179	93	173	221	244	3,9	1,9
U <i>Ash</i>	49	I,2	0,68	150	87	191	221	246	5,7	3,5
B <i>Birch</i>	47	I,4	0,70	162	34	143	205	233	5,4	3,2
J <i>B. alder</i>	45	I,7	0,69	182	41	163	250	278	6,2	3,5
D <i>Aspen</i>	45	IA,7	0,71	214	45	127	195	269	7,3	4,5
Bt <i>G. alder</i>	26	I,8	0,70	97	34	73	107	131	6,0	3,0
Vidutiniškai Average size	51	II,0	0,71	184	85	198	246	249	6,2	3,5

2.17 EKSPLOATAČINIŲ (III – IV GRUPĖS) MIŠKŲ VIDUTINIAI RODIKLIAI

Average indices of exploitable forest





1998 m. sausio 1 d. įregistruota 84 tūkst. miško savininkų turinčių 218 521 ha miško. Dar apie 130 tūkst. ha miško pamatuota gražinti. Bendras valdų skaičius 119 tūkst., savininkų skaičius 134 tūkst. Vidutinis valdos dydis 2,93 ha, vienam savininkui tenka 2,6 ha miško.

2.20 MIŠKŲ AUGIMVIETĖS *Forest site types*
(skaitiklyje - plotas tūkst. ha, vardiklyje - procentais nuo viso miškų ploto)
area, 1000 ha/% of total forest area

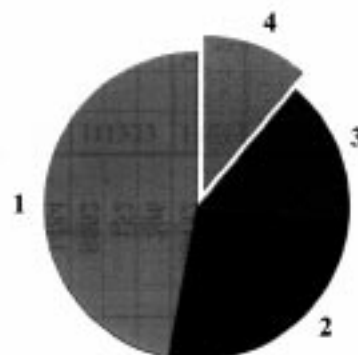
Dirvožemio drėgnumo indeksai <i>Indices of humidity</i>	Dirvožemio derlingumo indeksai <i>Indices of fertility</i>					Iš viso <i>Total</i>
	a (labai nederlingi) <i>very poor</i>	b (nederlingi) <i>poor</i>	c (derlingi) <i>fertile</i>	d (labai derlingi) <i>very fertile</i>	f (l. derlinga su uosiais) <i>v. fertile with ash</i>	
Š (šlaitiniai) <i>slapes</i>	4,6 0,2	5,4 0,3	27,5 1,3	22,6 1,1		60,1 2,9
N (normalaus drėgnumo) <i>normal</i>	72,6 3,5	443,3 21,1	312,7 14,9	78,5 3,7	13,2 0,7	920,3 43,3
L (laikiniai užmirkę) <i>temporarily overmoistured</i>	0,6	90,3 4,3	38,7 14,7	227,2 10,8	81,2 3,9	708,0 33,7
U (užmirkę) <i>overmoistured</i>	0,2	8,1 0,4	53,1 2,5	47,4 2,3	7,3 0,3	116,1 5,5
Pn (pelkiniai nusausinti) <i>drained peatland</i>	7,1 0,3	30,8 1,5	60,6 2,9	23 1,1		121,5 5,8
P (pelkiniai nenusausinti) <i>undrained peatland</i>	30,8 1,5	50,1 2,4	76,6 3,7	14,7 0,7		172,2 8,3
Iš viso <i>Total</i>	115,9 5,5	628 30,0	839,2 40,0	413,4 19,7	101,7 4,8	2098,2 100,0

MIŠKO DIRVOŽEMIŲ MECHANINĖ SUDĖTIS

Mineraliniai dirvožemiai *Mineral soil* – 86%

1. Lengvi: smėlis, žvyras *Sand, gravel* – 47 %
2. Sunkūs: priemolis, molis *Clay, clayloam* – 25 %
3. Dvinariai: lengvi ant sunkių (podirvis slūgso 0,5 m. ir giliau) *light on heavy* - 14%
4. Organiniai dirvožemiai *Organic soil* – 14%

Augimvietės tipas nustatomas miško žemėms (išskyrus linijinius objektus), o taip pat ne miško žemėms – žemės ūkio naudmenoms, pelkėms, krūmynams, smėlynams, karjerams.



2.21 MEDYŅŲ PLOTAS PAGAL AUGIMVIETES (ha)

Forest type area by site types (ha)

Augim- vietės Site types	M e d y ų i Forest type											iš viso total
	P pine	E spruce	kiti spyg- liaučiai other conifers	A oak	U ash	kiti kietieji lapuočiai other hardbroadleaves	B birch	J h. alder	D aspen	Bt g. alder	kiti minkštieji lapuočiai other softbroadleaves	
Ša	1508	2	1740	1			8				4	3262
Na	68432	38	501				346		2		2	69322
La	206	2	1				52					260
Ua	152	5					16					173
Pa	8062	6					337	4	1			8410
Pan	1484	9					248	4	1			1747
Šb	4877	169	3	1		0	107		1		1	5166
Nb	395001	14852	429	25	3	10	10935	16	15	210	55	421552
Lb	50138	23727	15	22			12309	111	85	303	9	86719
Ub	4639	1451					1537	5		1		7633
Pb	25406	1681					7751	135	18			34991
Pbn	17933	2866		1			6517	40	9			27398
Šc	5420	7619	31	1930	180	575	2275	768	6446	663	660	26566
Nc	80836	115045	512	7006	312	740	48770	1393	16096	5642	1025	277377
Lc	25098	140228	31	1949	432	126	77567	6089	18338	9335	505	279697
Uc	1585	8704	1	32	44		18264	15421	2105	314	153	46622
Pc	2103	3459		2	6		31578	20500	870	15	33	58566
Pcn	4787	10003		7	59	2	28024	6451	426	240	43	50042
Šd	247	2164	4	3300	2360	1858	896	395	9041	658	1327	22250
Nd	993	22112	53	9416	2211	1342	14351	53	12550	6987	1129	71197
Ld	453	67435	31	6010	6222	363	64953	10991	36908	18031	855	212252
Ud	84	4593		76	702	2	12445	22305	3361	512	79	44158
Pd	2	506		1	116		3392	8924	324	24	1	13288
Pdn	31	1798	1	3	524		8565	9309	370	83	13	20697
Nf	35	1594	1	907	6154	91	2191	177	643	979	108	12879
Lf	27	11214	0	2877	29912	63	20017	2637	3528	8226	315	78815
Uf	2	636		16	1506		1759	2733	185	99	6	6941
Iš viso Total	699540	441916	3353	33579	50743	5171	375209	108462	111324	52358	6320	1887974

2.22 MEDYNŲ PLOTAS PAGAL MIŠKO TIPUS (ha)*Forest type area by vegetation types (ha)*

Miško tipų serijos <i>Vegetation type</i>	Vyraujanti medžių rūšis <i>Forest type</i>									Iš viso <i>Total</i>	%
	P <i>Pine</i>	E <i>Spruce</i>	A <i>Oak</i>	U <i>Ash</i>	B <i>Birch</i>	J <i>Black alder</i>	D <i>Aspen</i>	Bt <i>Grey alder</i>	Kitos <i>Other</i>		
cl	62046				295				944	63285	3,4
v	284128	836			1403				783	287150	15,2
vm	127888	15749			11006		217		446	155306	8,2
ox	66979	106325	6789	440	40230	1495	4991	16386	2481	246116	13,0
hox	5046	28762	10519	7051	20506	791	7059	19392	4214	103340	5,5
aeg	97	20974	9958	19459	58739	7381	19022	37462	2857	175949	9,3
m	46249	19659			10767	83	270	46	4	77078	4,1
mox	43349	132532	2192	306	64932	4173	7627	12359	371	267841	14,2
oxn	961	73217	1768	2429	24013	4679	5377	12728	646	125818	6,7
cmh	420	7634	2230	18265	28298	12995	6711	6364	319	83236	4,4
msh	4003	1393			1482					6878	0,4
cal	1247	6142	18	37	13565	11334	238	1498	19	34098	1,8
fil	51	3239	56	984	7415	13940	350	2707	22	28764	1,5
ur	829	434	29	1231	2204	3866	125	380	1365	10463	0,6
lsp	7943				586					8529	0,5
esp	23418	2495			9985	168				36066	1,9
c	2417	7778		11	31968	23932	23	860	22	67011	3,5
cir	412	1082	20	305	6143	8096	82	492	275	16907	0,9
lsps	1814				47					1861	0,1
mshs	584				201					785	0,0
ms	80									80	0,0
esps	12936	1065			2530					16531	0,9
cals	65	184			424				19	692	0,0
moxs	3450	1845			2833					8128	0,4
es	2997	2432			19640	1630		256		26955	1,4
fls		631			2834	4860	48	171		8544	0,5
oxns	132	6445			8380	698	218	126		15999	0,8
cirs		731		180	3642	7331		96	56	12036	0,6
urs		332		45	1141	1010				2528	0,1
Iš viso	699541	441916	33579	50743	375209	108462	52358	111323	14843	1887974	100,0

Paaiškinimas: simbolis S prie miško tipo simbolio reiškia, kad miško žemė nusausingta (sico).

Note: symbol S means that forest land has been drained (sico).

MIŠKO TIPŲ SIMBOLIŲ REIKŠMĖS

Legend of vegetation types

2.22 tęsinys *continued*

Indeksas	Miško tipų serijos pavadinimas <i>Vegetation type</i>	
cl	Kerpinė	Cladoniosa
v	Brukninė	Vacciniosa
vm	Brukninė – mėlyninė	Vaccinio – myrtillosa
ox	Kiškiakopūstinė	Oxalidosa
hox	Žibuoklinė – kiškiakopūstinė	Hepatico – oxalidosa
m	Mėlyninė	Myrtillosa
mox	Mėlyninė – kiškiakopūstinė	Myrtillo – oxalidosa
oxn	Kiškiakop. – plačialapė	Oxalido – nemorosa
aeg	Garšvinė	Aegopodiosa
cmn	Viksvinė – įvairiažolinė	Carico – mixtoherbosa
msh	Mėlyninė – kimininė	Myrtillo - sphagnosa
cal	Lendrūninė	Callunosa
fil	Vingrorykštinė	Filipendulosa
ur	Dilgėlinė	Urticosa
lsp	Gailinė – kimininė	Ledo - sphagnosa
csp	Viksvinė - kimininė	Carico - sphagnosa
c	Viksvinė	Caricosa
cir	Viksvinė – vilkdalginė	Carico – iridosa
lspsh	Gailinė – kimininė nusausinta	Ledo – sphagnosa sico
mshsh	Mėlyninė – kimininė nusausinta	Myrtillo – sphagnosa sico
ms	Mėlyninė nusausinta	Myrtillosa sico
cshsh	Viksvinė – kimininė nusausinta	Carico - sphagnosa sico
cals	Lendrūninė nusausinta	Callunosa sico
moxsh	Mėlyninė – kiškiakopūstinė nusausinta	Myrtillo – oxalidosa sico
cs	Viksvinė nusausinta	Caricosa sico
filsh	Vingrorykštinė nusausinta	Filipendulosa sico
oxnsh	Kiškiakop. – plačialapė nusausinta	Oxalido – nemorosa sico
cirsh	Viksvinė – vilkdalginė nusausinta	Carico – iridosa sico
urs	Dilgėlinė nusausinta	Urticosa sico

2.23 SAUGOMOS TERITORIJOS IR KITI MIŠKAI SU APRIBOTU ŪKINIŲ REŽIMU
Protected and other forests with limited forestry activities

Pavadinimas	Skaičius Number	*IUCN klasė	Bendras plotas 1000 ha Total area, 1000ha	% nuo viso Lietuvos ploto In % of total territory of Lithuania		Miško žemės plotas Forest land area		% nuo viso Lietuvos miškų ploto In % of total forest area of Lithuania
				1000 ha	%	1000 ha	%	
A. Saugomos teritorijos: Protected areas								
valstybiniai rezervatai <i>state strict reserves</i>	4	I	23,7	0,4	12,9	54,7	0,7	
nacionaliniai parkai <i>national parks</i>	5	II	141,0	2,2	93,9	66,6	4,7	
regioniniai parkai <i>regional parks</i>	30	V	380,9	5,8	142,4	39,2	7,6	
draustiniai II miškų grupėje (kraštovaizdžio telmologiniai, pedologiniai, botaniniai, botaniniai zoologiniai) <i>protected forests (landscape, telmological, pedological, botanical, zoological)</i>	160	IV	90,8	1,4	63,7	70,2	3,2	
draustiniai III miškų grupėje (geologiniai, geomorfologiniai, hidrografiniai, ichtiologiniai ir kt.) <i>protected forests (geological, geomorphological, hydrographical, etc.)</i>	106	V	40,8	0,6	11,8	28,9	0,6	
saugomi kraštovaizdžio objektai <i>protected landscape objects</i>	*700	II	3,7		2,4	64,7	0,1	
Iš viso saugomų teritorijų Total protected areas								
			680,9	10,4	334,1	49,1	16,9	
B. Kiti miškai su apribotu ūkiniu režimu:								
<i>Other forests with limited forestry activities</i>								
miestų ir rekreaciniai miškai <i>urban and recreational forests</i>			99,0		88,6	89,4	4,5	
Priešeroziniai ir laukų apsauginiai miškai <i>field and soil protection forests</i>			29,7		29,3	98,6	1,5	
apsauginiai vandens telkinių miškai <i>water protection forests</i>			151,3		138,4	91,4	7,0	
kiti apsauginiai ir specialios paskirties miškai <i>other protection forest</i>			9,0		8,5	44,4	0,4	
Iš viso kitų miškų su apribotu ūkiniu režimu Total other forests with limited forestry			289,0	4,4	264,8	91,6	13,4	
Iš viso Lietuvoje Total in Lithuania			969,9	14,9	598,9	61,7	30,3	

*IUCN - tarptautinė saugomų teritorijų klasifikacija.

*IUCN - international classification of protected territories

2.24 DIDŽIAUSI LIETUVOS MIŠKŲ MASYVAI

Largest forest tracts in Lithuania

Eil. nr.	Pavadinimai	Bendras plotas, tūkst. ha <i>Total area, 1000ha</i>	Mišku apaugęs plotas procentais <i>Forested area, in %</i>
1	Druskininkų - Varėnos miškai (Gudų giria, Dainavos giria)	145,0	95
2	Labanoro - Pabradės giria	91,1	80
3	Kazlų Rūdos miškai	58,7	80
4	Karšuvos giria (Viešvilės-Smalininkų miškai)	42,7	83
5	Rūdninkų giria	37,5	84
6	Lavoriškių - Nemenčinės miškai	31,0	88
7	Gaižiūnų - Rumšiškių miškai	30,4	71
8	Kapčiamiesčio giria	27,7	85
9	Ažvinčių - Minčios giria	22,0	88
10	Judrėnų - Tverų (Rietavo) miškai	20,9	83
11	Rūdiškių miškai	19,5	88
12	Žalioji giria	19,0	82
13	Biržų giria	17,3	75
14	Šimonių giria	13,5	81
15	Sausašilio - Tumiškės miškai	12,7	76
16	Gruzdžių - Gubernijos miškai	10,2	86
17	Pažižmės - Tryškių miškai	10,1	70
	Iš viso <i>Total</i>	609,3	

Miško masyvai virš 10 tūkst. ha sudaro 28% viso Lietuvos miškų ploto.

Forest tracts exceeding 10 thous. ha comprise 28% from the total forest area in Lithuania.



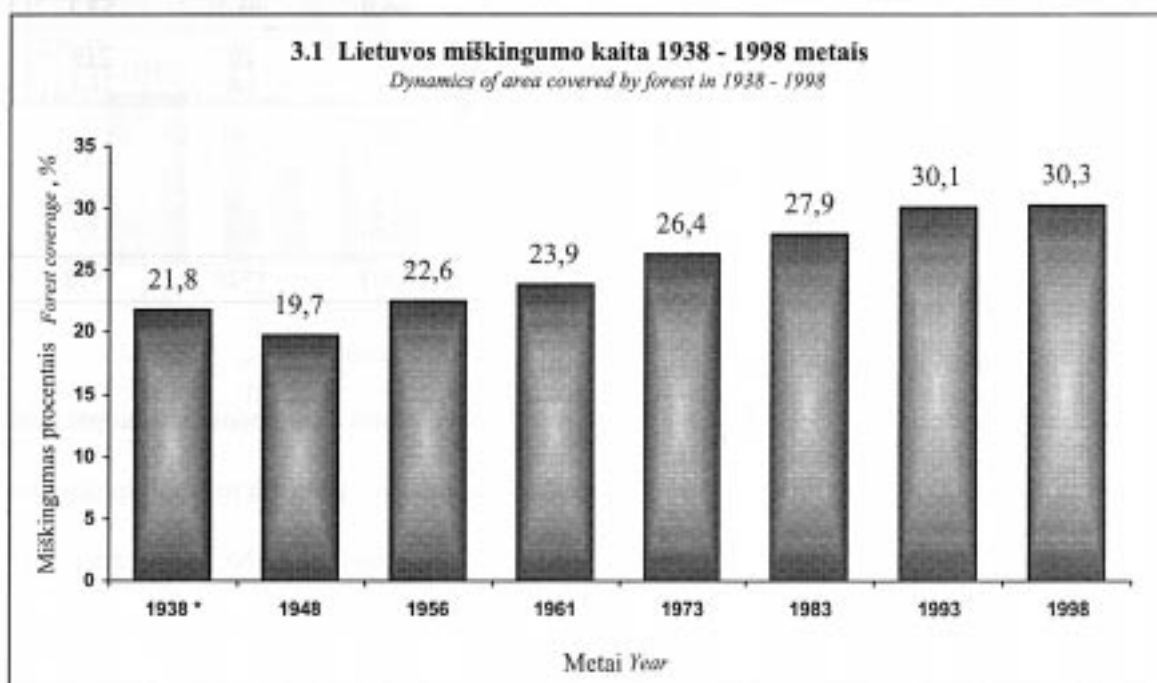
Vytauto Milišauskio fotografija

3. LIETUVOS MIŠKŲ KAITA

Development of Lithuanian forest resources

Šiame skyriuje pateikiami bendriausi Lietuvos miškų pokyčių duomenys per 60 metų (1938-1998) ir vidutinių rodiklių kaita per paskutinius 5 metus (1993-1998).

Atskirų laikotarpių apskaitos duomenys koreguoti pagal 1998 metais galiojančius miškotvarkos normatyvus (žemės naudmenų klasifikavimas, kirtimo amžiai ir kt.).



* Ekspertinis vertinimas: įskaityti ir Vilniaus krašto miškai

* *Expert estimation, including Vilnius region forests*

3.2 MIŠKŲ RŪŠINĖS SUDĖTIES KAITA

(plotas procentais)

Dynamics of forest area distribution by forest types (area in %)

Medynai <i>Forest types</i>	Miškų inventorizacijos laikotarpis <i>Years</i>					
	1923-1936	1958-1963	1966-1977	1978-1987	1993	1998
Pušynai <i>Pine</i>	41,4	41,2	39,2	38,3	37,4	37,2
Eglynai <i>Spruce</i>	30,3	19,3	17,9	20,7	24,2	23,4
Ažuolynai <i>Oak</i>	1,3	1,5	1,5	1,7	1,7	1,8
Uosynai <i>Ash</i>	0,9	1,0	1,6	2,3	2,7	2,7
Beržynai <i>Birch</i>	12,4	18,9	22,5	21,7	19,5	19,9
Juodalksnynai <i>B. alder</i>	5,6	5,9	5,7	5,5	5,6	5,7
Drebulynai <i>Aspen</i>	6,5	6,0	5,2	3,4	2,7	2,8
Baltalksnynai <i>G. alder</i>	1,4	6,1	6,2	5,9	5,6	5,9
Kiti medynai <i>Other</i>	0,2	0,1	0,2	0,5	0,6	0,6

1923-1936m. – duomenys be privačių miškų. *(except private forest).*

3.3 MIŠKŲ NUOSAVYBĖS KAITA (1938-1998m.)

Ownership of forest land during 1938-1998

Nuosavybė <i>Ownership</i>	1938	1961	1988	1993	1998 01 01
	Miško žemės plotas, 1000 ha / procentais <i>Area, 1000 ha%</i>				
Valstybiniai miškai <i>State forests</i>	<u>871</u> 84,1	<u>1196</u> 70,6	<u>1292</u> 66,9	<u>1894</u> 98,7	<u>1055</u> 53,3
Privatūs miškai <i>Private forests</i>	<u>165</u> 15,9	-	-	<u>20</u> 1,0	<u>219</u> 11,1
Buvę žemės ūkio įmonių miškai <i>Agricultural enterprise forests</i>	-	<u>440</u> 26,0	<u>564</u> 29,2	-	-
Kiti miškai <i>Other forests</i>	-	<u>69</u> 4,1	<u>75</u> 3,9	<u>6</u> 0,3	<u>704*</u> 25,6
Iš viso <i>Total</i>	1036	1691	1931	1920	1978

1938m. duomenys be Vilniaus krašto.

Paaiškinimas: Vyriausybės 1992 06 01 nutarimu Nr. 414 buvę žemės ūkio įmonių miškai perduoti administruoti miškų urėdijoms ir nacionaliniams parkams.

Buvę karinių girininkijų miškai 1992 10 16 miškų ūkio ministro įsakymu perduoti miškų urėdijoms.

*Vyriausybei patvirtinus valstybinės reikšmės miškų plotus (1997 10 23 Nr. 1154), duomenys apie rezervuotus privatizavimui miškus įtraukiami eilutėje "kiti miškai".

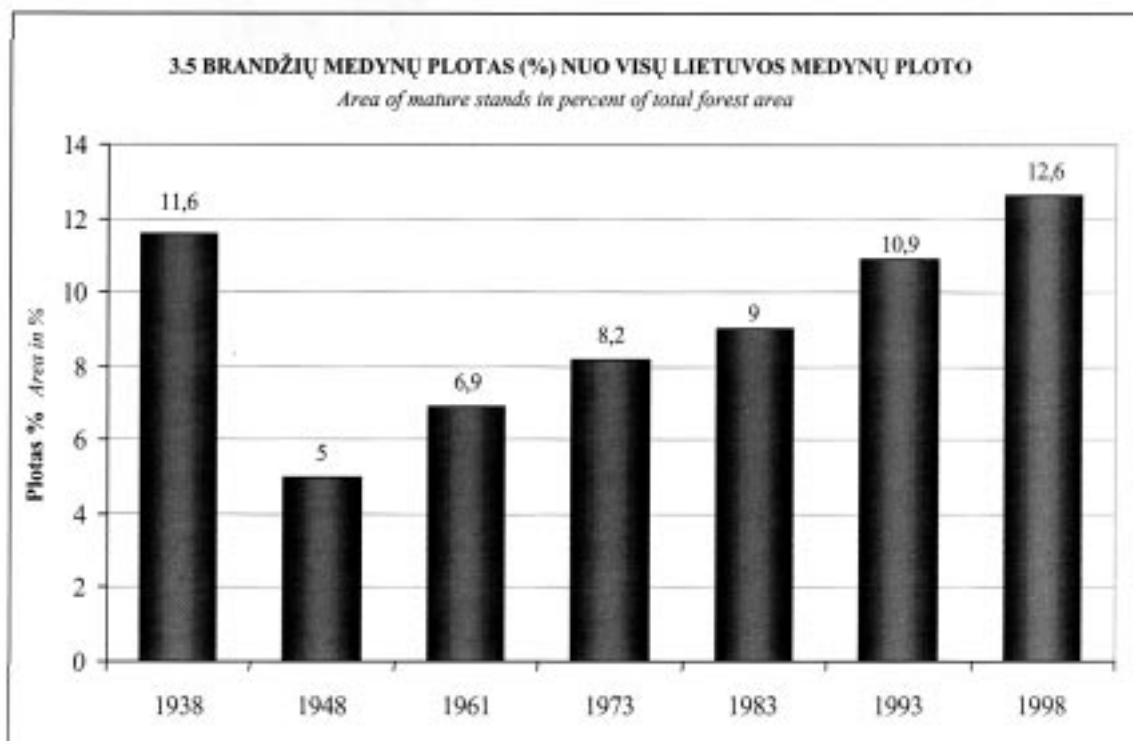
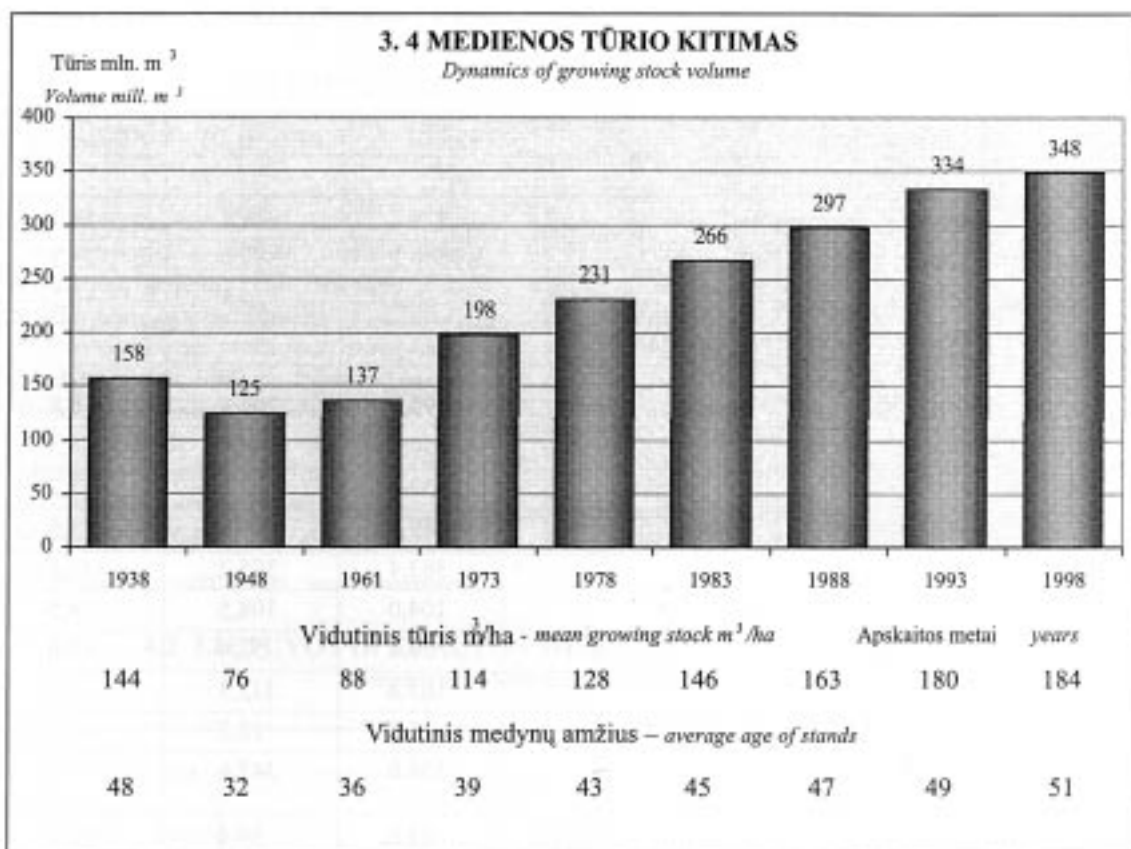
Note: According to the decision No 414 of the Government on 1 June 1992 former forests of agricultural enterprises were subordinated to forest enterprises and national parks.

Former forests of military forest districts by the order of Forestry Minister on 16 October 1992 were subordinated to forest enterprises.

** After the Government approved of state forest areas (No 1154, 23 October 1997), all data on reserve for privatization are included under "other forests".*



Jono Grigaliūno fotografija



3.6 MIŠKŲ DUOMENŲ KITIMAS PER 5 METUS

Dynamics of forest characteristics over 5 years

Miškų rodikliai Indices	1993 01 01	1998 01 01	Skirtumas (+,-)
Miško žemė, 1000 ha <i>Forest land area, 1000ha</i>	1919,7	1978,4	+58,7
Apaugusi mišku žemė, 1000 ha <i>Forested area, 1000ha</i>	1860,3	1888,0	+27,7
Miškingumas, % <i>Forest coverage</i>	30,1	30,3	+0,2
Medynai pagal vyraujančias medžių rūšis, 1000 ha <i>Area of forest types, 1000ha</i>			
Pušynai <i>Pine</i>	695,3	702,1	+6,8
Egllynai <i>Spruce</i>	450,2	441,9	-8,3
Ąžuolynai <i>Oak</i>	32,4	33,6	+1,2
Uosynai <i>Ash</i>	49,3	50,8	+1,5
Beržynai <i>Birch</i>	363,4	375,2	+11,8
Juodalksnynai <i>Black alder</i>	104,0	108,5	+4,5
Drebulynai <i>Aspen</i>	50,4	52,4	+2,0
Baltalksnynai <i>Grey alder</i>	103,8	111,3	+7,5
Kitos medžių rūšys <i>Other</i>	11,5	12,2	+0,7
Bendras medienos tūris, mln. m ³ <i>Total growing stock volume, mill.m³</i>	334,0	347,6	+13,6
iš jo brandžių medynų tūris <i>of which volume of mature stands</i>	43,6	59,4	+15,8
Vidutinis tūris 1 ha/m ³ <i>Mean volume per hectare, m³</i>	180	184	+4
Brandžių medynų tūris 1 ha/m ³ <i>Mean volume of mature stands per hectare, m³</i>	244	249	+5
Metinis tūrio prieaugis 1ha/m ³ <i>Annual gross increment per ha, m³</i>	6,3	6,2	-0,1
iš jo kaupiamas medyne <i>of which accumulating in stand</i>	3,7	3,5	-0,2
Vidutinis medynų amžius, metai <i>Mean age of stands, year</i>	49	51	+2
Vidutinis medynų skalsumas <i>Mean stocking level of stands</i>	0,70	0,71	+0,01
Vidutinis bonitetas <i>Mean site class of stands</i>	II,0	II,0	0,0

4. LIETUVOS MIŠKŲ PALYGINIMAS SU EUROPOS MIŠKAIS

General characteristics of Lithuanian forest and its comparison with European forests

4.1 LIETUVOS MIŠKŲ DALIS EUROPOS MIŠKUOSE

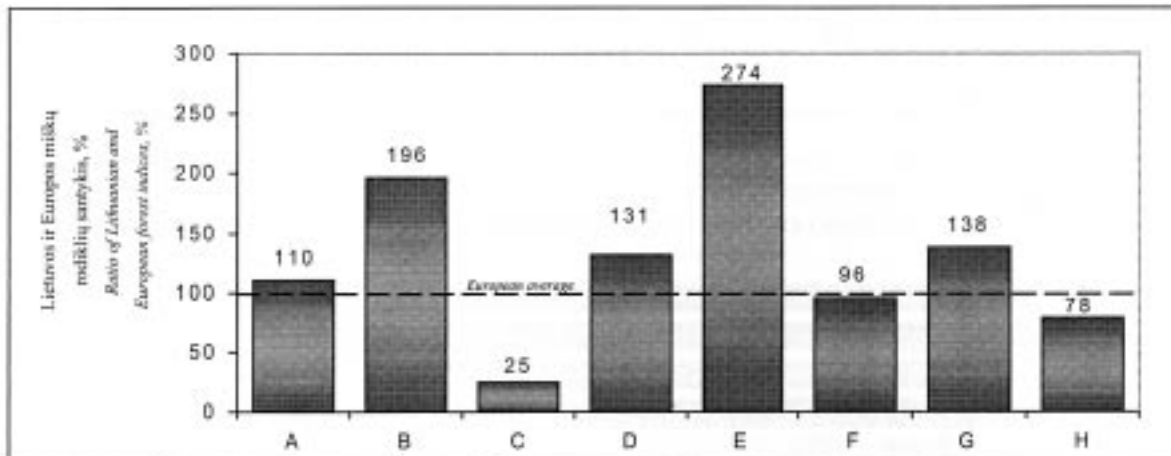
Main indices of European and Lithuanian forests

Rodikliai <i>Indices</i>	Europa <i>Europe</i>	Lietuva <i>Lithuania</i>	Lietuvos dalis, % <i>Lithuanian share, %</i>
Sausumos plotas, 1000 ha <i>Land area 1000 ha</i>	567976	6267	1,10
Gyventojų skaičius, 1000 <i>Inhabitants</i>	572638	3715	0,65
Miško žemės plotas, 1000 ha <i>Forest land area</i>	156159	1978	1,26
% nuo viso žemės ploto <i>in % of total land area</i>	27,5	31,5	
Medynų plotas, 1000 ha <i>Productive forests (stands)</i>	139740	1888	1,35
Bendras medienos tūris, mln. m ³ <i>Total volume of growing stock, mill. m³</i>	19518*	346	1,77
Medienos priaugis, 1000 m ³ <i>Gross annual increment, 1000 m³</i>	608661*	11230	1,95
Miško kirtimas, mln. m ³ <i>Fellings, mill. m³</i>	475*	5,2	1,07

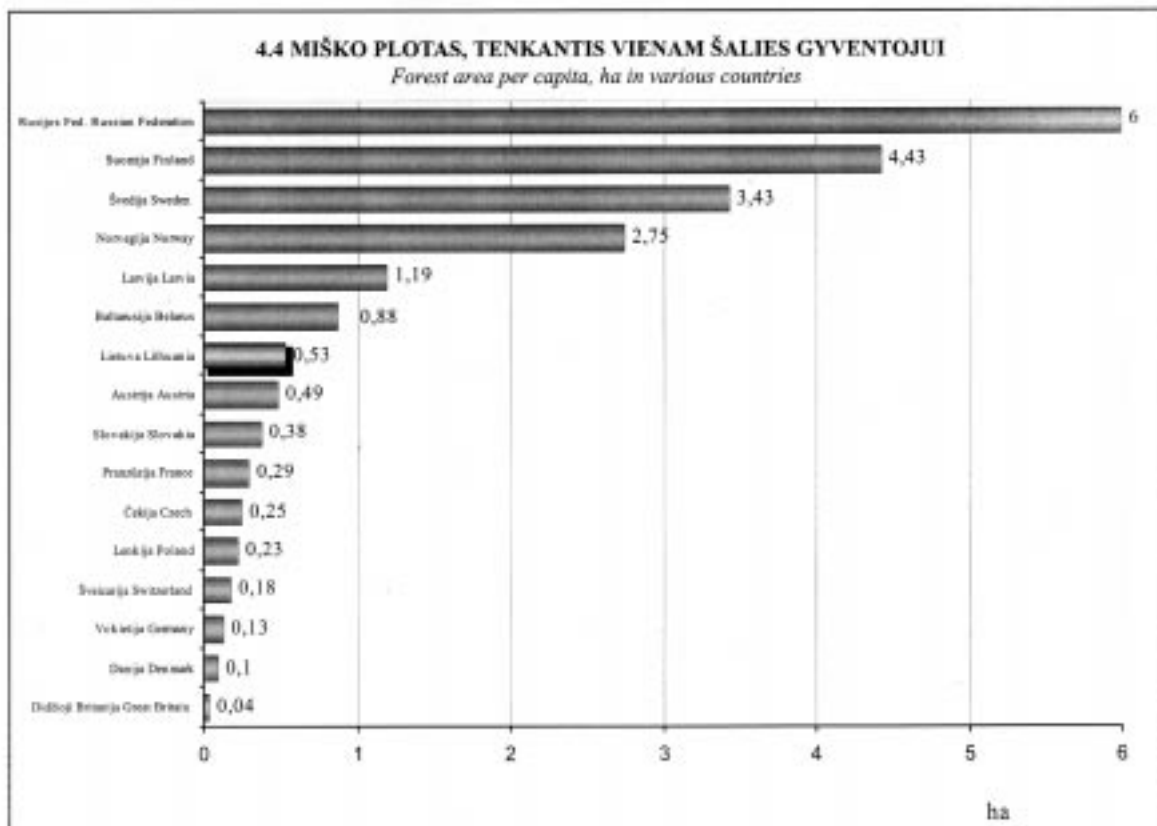
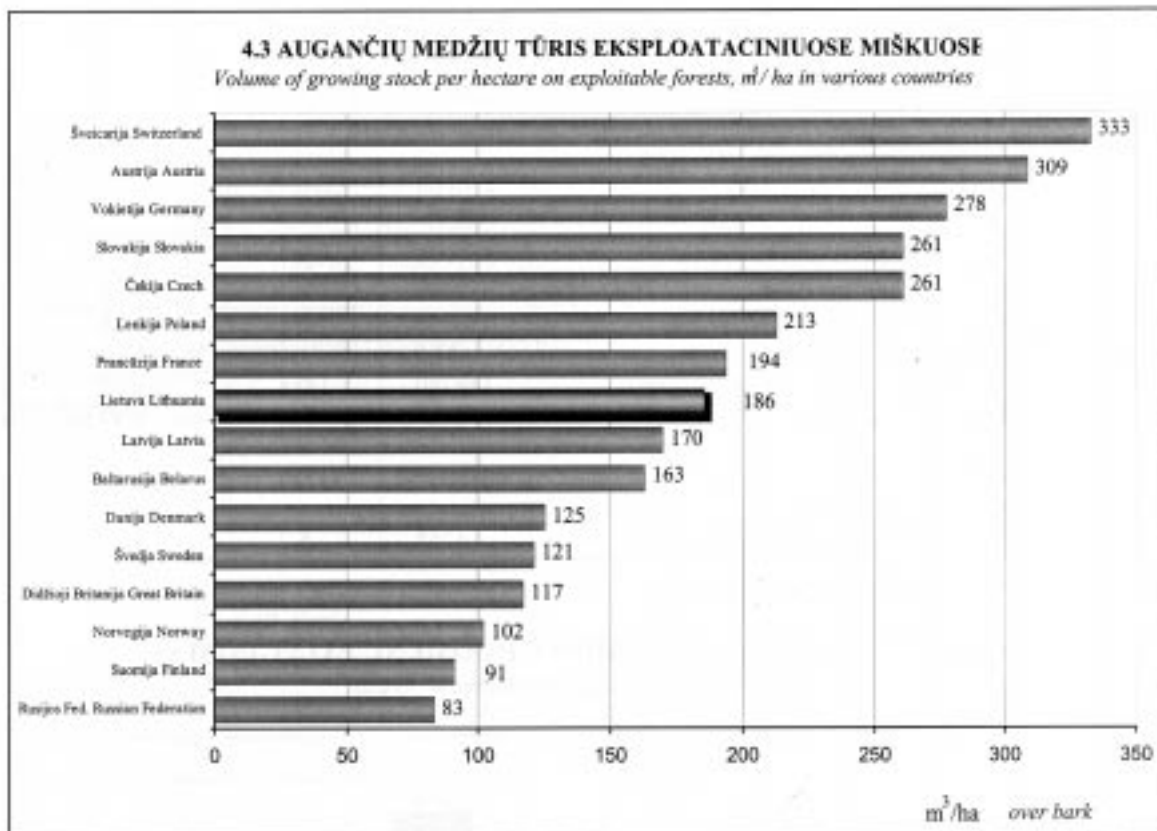
* - ekspertinis vertinimas (*expert assessment*)

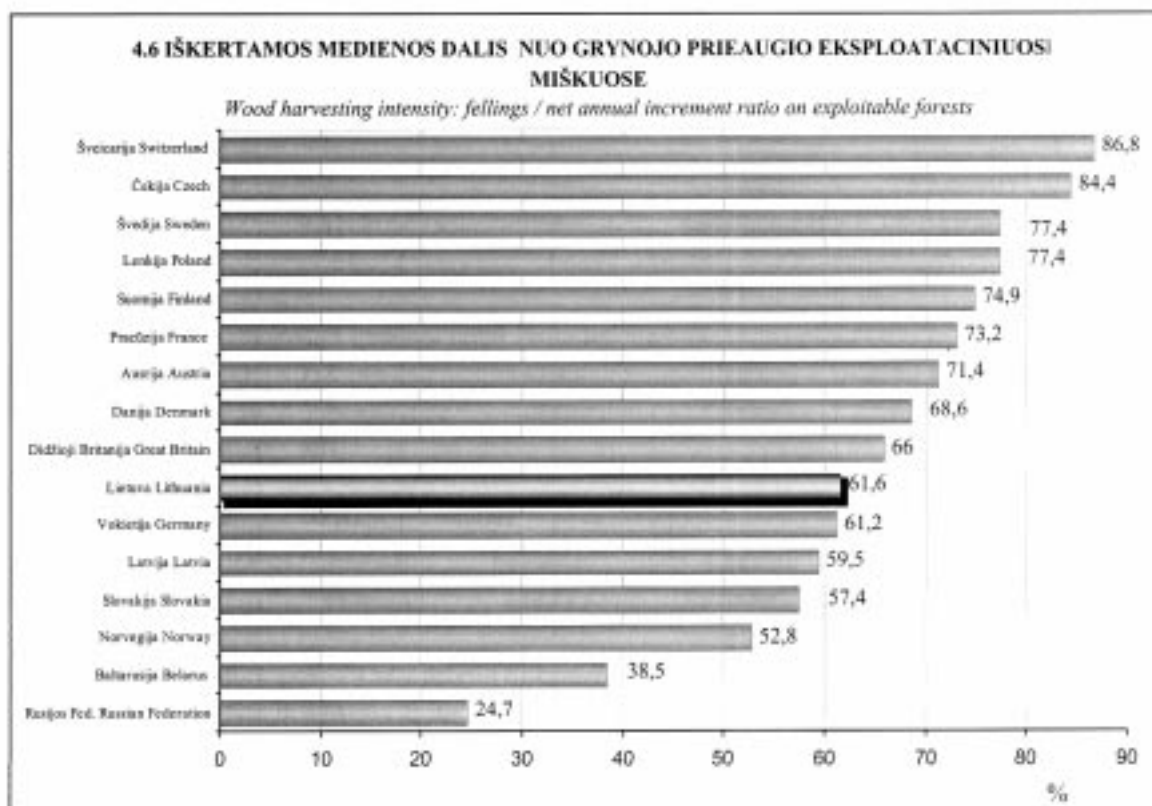
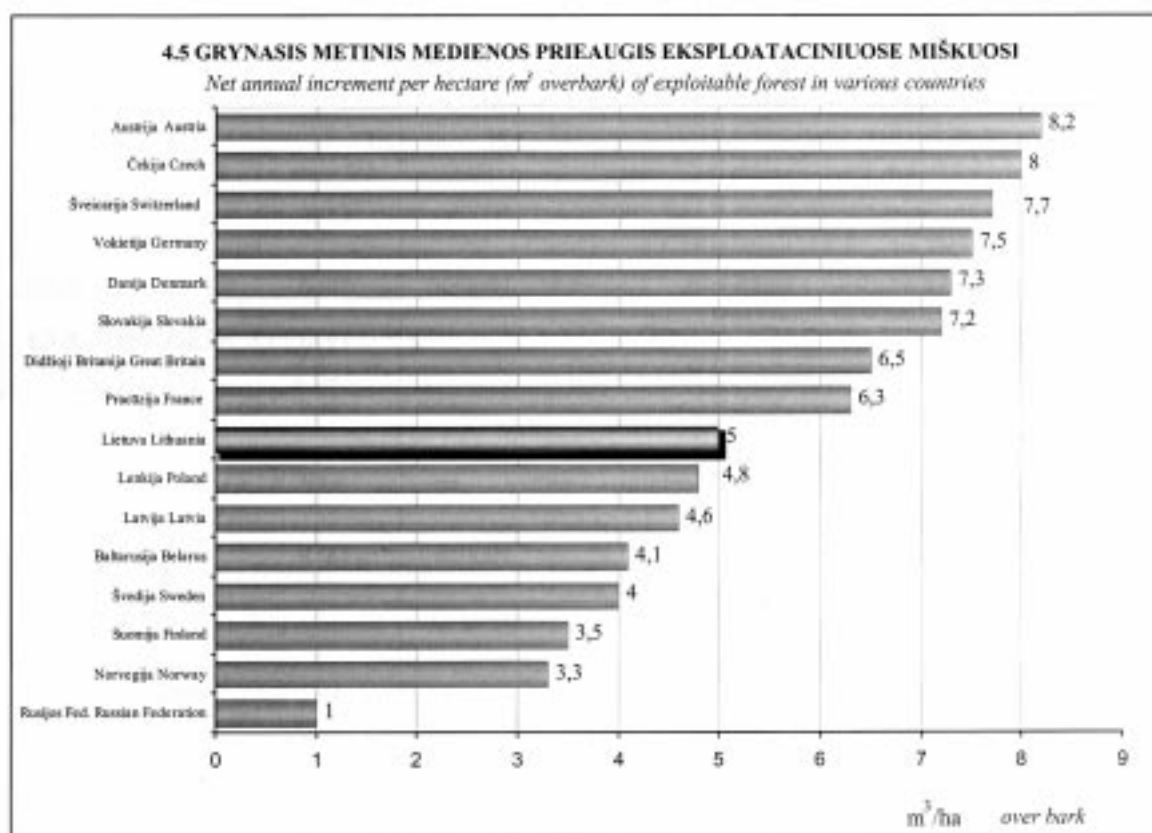
4.2 LIETUVOS IR EUROPOS MIŠKŲ DUOMENŲ PALYGINIMAS

Comparison of Lithuanian and European forests



- A – Miško ir kitos sumedėjusia augmenija apaugusios žemės plotas nuo bendro žemės ploto, %
Forest and other wooded land area in percent of land area, %
- B – Miško žemės plotas tenkantis vienam gyventojui, ha
Forest land area per capita, ha
- C – Privačios miško žemės plotas % nuo bendro miško žemės ploto, %
Share of forest and other wooded land in private ownership, %
- D – Medienos tūris hektare, m³
Volume of the growing stock per ha, m³
- E – Medienos tūris, tenkantis vienam gyventojui, m³
Volume per capita, m³
- F – Spygliuočių medžių rūšių tūris nuo bendro tūrio, %
Share of coniferous species in volume, %
- G – Metinis medienos priaugis hektare, m³
Gross annual increment per ha, m³
- H – Miško kirtimai, m³/ha per metus
Fellings m³ per ha per year





4.3 – 4.6 pav. Pagal Pasaulio miško išteklių apskaitos -2000 duomenis.
 According to TBFRA – 2000.

4.7 LIETUVOS, LATVIJOS IR ESTIJOS MIŠKŲ RODIKLIAI

Indices of Lithuanian, Latvian and Estonian forests

Rodikliai <i>Indices</i>	Mato vnt <i>Unit</i>	Lietuva <i>Lithuania</i>	Latvija <i>Latvia</i>	Estija <i>Estonia</i>
Bendras teritorijos plotas <i>Total area of the country</i>	1000ha	6530	6459	4370
Miško žemė ir kita sumedėjusia augmenija apaugusi žemė <i>Forest and other wooded land</i>	1000ha	2060	2995	2220
- miško žemė – <i>forest land</i>		1978	2884	2015
- kita žemė – <i>other wooded land</i>		82	111	205
Miško žemės plotas nuo bendro teritorijos ploto <i>Forest land area from total area of the country</i>	%	30,3	44,6	46
Miško žemės plotas tenkantis vienam gyventojui <i>Forest land area per capita</i>	ha	0,53	1,19	1,26
Apaugusi mišku žemė (medynai) <i>Productive forests (stands)</i>	1000ha	1888	2690	1846
Medynai pagal vyraujančias medžių rūšis <i>Forest type</i>	%			
pušis - <i>pine</i>		37,2	39,7	38,2
egle - <i>spruce</i>		23,4	20,6	22,5
beržas - <i>birch</i>		19,9	28,4	30,6
juodalksnis - <i>black alder</i>		5,7	2,4	1,5
drebulė - <i>aspen</i>		2,8	2,5	1,6
baltalksnis - <i>grey alder</i>		5,9	5,3	4,5
ažuolas - <i>oak</i>		1,8	0,3	0,6
uosis - <i>ash</i>		2,7	0,8	0,4
kitos rūšys - <i>other</i>		0,6	-	0,1
Saugomų teritorijų (I-VI IUCN kategorijų) miškų plotas nuo viso miškų ploto <i>Nature protective areas (I-VI IUCN categories)</i>	%	16,9	16,3	14,0
Bendras medienos tūris <i>Volume of growing stock</i>	mil.m ³	348	502	330
- spygliuočių - <i>conifers</i>		211	304	212
- lapuočių - <i>broadleaves</i>		137	198	118
Vidutinis medynų tūris <i>Average volume of stands</i>	m ³ /ha	184	182	172
Bendras medienos prieaugis <i>Gross annual increment</i>	1000m ³ m ³ /ha	11600 6,2	16100 6,2	9200 5
Medienos tūris tenkantis vienam gyventojui <i>Volume per capita</i>	m ³	93	162	185
Metinis miško kirtimas likvidinės medienos (1993-1997) <i>Annual fellings, merchantable volume</i>	1000m ³	5200	8000	4100
Miško atkūrimas (1993-1997) <i>Reforestation</i>	ha	10690	8020	4670
- miško želdinimas - <i>planting or sowing</i>		7760	6050	4062
- natūralus atžėlimas - <i>natural regeneration</i>		2930	1970	508

4.8 LIETUVOS MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA PAGAL FAO METODIKĄ

Lithuanian forest characteristics according to FAO methodic

Be valstybinės Lietuvos miškų apskaitos, atliekama apskaita pagal FAO metodiką. Panaudojant 1993–1996m. miškų apskaitos duomenis, 1997m pateikta informacija apie Lietuvos miškų išteklius Pasaulio miškų apskaitai 2000 metams (TBFRA-2000). Šie duomenys teikiami ir kitoms tarptautinėms organizacijoms.

4.8.1 MIŠKAI IR KITOS SUMEDĖJUSIA AUGMENIJA APAUGUSIOS ŽEMĖS PAGAL PRIEINAMUMĄ MEDIENOS NAUDOJIMUI

Forest and other wooded land according to availability for wood supply (Table 3. TBFRA-2000)

<i>Rodikliai</i>	<i>Plotas 1000 ha</i> <i>Area, 1000 ha</i>
Mišakai, iš viso <i>Forest, total</i>	1978
- vyrauja spygliuočiai <i>predominantly coniferous</i>	914
- vyrauja lapuočiai <i>predominantly broadleaved</i>	678
- mišrūs <i>mixed</i>	386
Eksploataciniai miškai <i>Forest available for wood supply</i>	1686
- vyrauja spygliuočiai <i>predominantly coniferous</i>	752
- vyrauja lapuočiai <i>predominantly broadleaved</i>	594
- mišrūs <i>mixed</i>	340
Neekspluataciniai miškai <i>Forest not available for wood supply</i>	272
- dėl konservacinės ir apsauginės paskirties <i>for conservation/ protection reasons</i>	249
- dėl ekonominių priežasčių <i>for economic reasons</i>	43
Kita sumedėjusia augmenija apaugusi žemė (krūmai) <i>Other wooded land</i>	72
- vyrauja spygliuočiai <i>predominantly coniferous</i>	6
- vyrauja lapuočiai <i>predominantly broadleaved</i>	39
- mišrūs <i>mixed</i>	27

* Eksperimentinis vertinimas *Expert assessment*

Terminų apibūdinimas:

Mišakai – apaugusi mišku žemė (medynai) + neapaugusi mišku miško žemė (kirtavietės, žuvę medynai, aikštės)

Ekspluatuojami miškai – 3 ir 4 grupių miškai, išskyrus 5A boniteto medynus

Neekspluatuojami miškai – 1 ir 2 grupių miškai + 3 ir 4 grupių 5A boniteto miškai

Vyrauja spygliuočiai – spygliuočių medžių rūšys pirmame arde sudaro daugiau kaip 75 % tūrio

Vyrauja lapuočiai – lapuočių medžių rūšys sudaro daugiau kaip 75 % tūrio

Neekspluatuojami dėl ekonominių priežasčių – 3 ir 4 grupių 5A boniteto medynai

Kita apaugusi žemė – krūmai

4.8.2 MIŠKŲ KILMĖ

Forest area according to "naturalness" (Table 2. TBFRA-2000)

Rodikliai Indices	Plotas, 1000 ha area, 1000 ha
Miškai iš viso <i>Forest, total</i>	1978
- natūralūs (rezervatų miškai 5 ir 5A bonitetų) <i>forest undisturbed by man</i>	12
- pusiau natūralūs (paliesti ūkinės veiklos) <i>semi-natural forest</i>	1682
- miško želdiniai (želdytos medžių rūšys sudaro daugiau kaip 80 %) <i>plantations</i>	284
Kita sumedėjusia augmenija apaugusi miško žemė (krūmai) <i>Other wooded land</i>	72
- nepaliesti ūkine veikla <i>other wooded land undisturbed by man</i>	0
- pusiau natūralūs <i>other semi-natural wooded land</i>	72

4.8.3 EKSPLOATACINIŲ MIŠKŲ (III+IV MIŠKŲ GRUPĖS) PASISKIRSTYMAS AMŽIAUS KLASĖMIS

Age – class distribution of high forest available for wood supply (Table 13. TBFRA-2000)

Rodikliai Indices	Plotas, 1000 ha <i>Area, 1000 ha</i>			
	Vyrauja spygliuočiai <i>Predominantly coniferous</i>	Vyrauja lapuočiai <i>Predominantly broadleaved</i>	Mišrūs <i>Mixed</i>	Iš viso <i>Total</i>
Miško plotas, iš viso <i>Forest area, total</i>	752	594	340	1686
įvairiamžiai <i>uneven – aged</i>	12,4	11,9	11,7	36
vienaamžiai <i>even aged</i>	739,6	582,1	328,3	1650
atžėlimo stadijos <i>under regeneration</i>	6,8	7,7	11,9	26,4
iki 10 metų <i>10 years or less</i>	52,1	13,1	10,1	75,3
11-20	42,9	37,5	38,7	119,1
21-40	145,2	197,9	60	403,1
41-60	180,3	234,6	88,6	503,5
61-80	181,2	77,2	89,8	348,2
81-100	104,8	11,8	25,8	142,4
101-120	20,5	1,5	2,7	24,7
121-140	4,2	0,4	0,5	5,1
virš 140 <i>over 140 year</i>	1,6	0,4	0,2	2,2

Įvairiamžiai medynai – pirmo ardo sudėtyje esančių medžių rūšių amžius skiriasi 40 ar daugiau metų, ir tokios medžių rūšys sudaro ne mažiau kaip 20 % ardo tūrio.

Atžėlimo stadijos – neapaugusios miško miško žemės.

Amžiaus klasėmis paskirstyti vienaamžiai medynai.

4.8.4 BENDRAS MEDIENOS TŪRIS IR BIOMASĖ
Total woody biomass and volume of growing stock (Table 14. TBFRA-2000)

Rodikliai <i>Indices</i>	Medienos tūris, tūkst.m ³ <i>Standing volume, 1000m³</i>		Medienos biomasė (1000 t. ore išdžiūvusios) <i>Woody biomass (1000 m. t. oven-dry)</i>
	Žalių medžių <i>growing stock</i>	Žuvusių medžių <i>dead trees</i>	
A. Antžeminė medžių dalis <i>Above stump volume and biomass</i>			
Medžių tūris miško žemėse <i>Trees on forest land, total</i>	362637	8900	195400
Spygliuočių <i>coniferous</i>	220355		105200
Lapuočių <i>broadleaved</i>	142282		89600
Medžių tūris eksploataciniuose miškuose (3+4 miškų grupės) <i>Trees on forest available for wood supply</i>	314355	7530	169200
Spygliuočių <i>coniferous</i>	186470		
Lapuočių <i>broadleaved</i>	127885		
Medžių tūris neeksploataciniuose miškuose (I+II miškų grupės) <i>Trees on forest not available for wood supply</i>	48282	1370	26200
Medžių tūris ne miško žemėse * <i>Other trees (outside the forest)</i>	11300		6050
Kita medienos biomasė (krūmai) <i>Other woody biomass (shrubs and bushes)</i>			780
Bendras antžeminės medžių dalies tūris ir biomasė <i>Total above – stump volume and woody biomass</i>	373937		202230
B. Kita medienos biomasė <i>Other woody biomass</i>			
Kelmai ir šaknys * <i>Stumps and roots</i>			34380

*Ekspertinis vertinimas

*Expert assessment

5. MIŠKAI PAGAL LIETUVOS ADMINISTRACINĮ SUSKIRSTYMĄ

Forest resources by administrative units of Lithuania

5.1 MIŠKO ŽEMĖS PLOTAS IR MIŠKINGUMAS PAGAL APSKRITIS, RAJONUS IR MIESTUS

Forest land area and forest coverage by counties, districts and cities

Apskritis, rajonai ir miestai <i>Administrative unit</i>	Bendras teritorijos plotas 1000 ha <i>Total area of territory 1000ha</i>	Miško žemės plotas, 1000 ha <i>Forest land area, 1000ha</i>		Miškingumas % <i>Forest coverage</i>	
		žemės fondo apskaita <i>land fund assessment statistics</i>	valstybinė miškų apskaita <i>forest assessment statistics</i>	pagal žemės fondo apskaitą <i>land fund assessment statistics</i>	pagal miškų apskaitą <i>forest assessment statistics</i>
Alytaus apskritis					
Alytaus raj.	141,0	30,7	31,7	21,8	22,5
Lazdijų raj.	154,2	55,2	55,1	35,8	35,7
Varėnos raj.	241,8	158,9	160,2	65,7	66,3
Alytaus m.	3,3	1,1	1,0	34,0	30,3
Druskininkų m.	2,2	1,4	1,1	60,7	50,0
Iš viso	542,5	247,3	249,1	45,6	45,9
Kauno apskritis					
Jonavos raj.	94,4	36,4	36,7	38,5	38,9
Kaišiadorių raj.	116,7	36,9	34,8	31,6	30,0
Kauno raj.	153,0	46,2	45,5	30,2	29,7
Kėdainių raj.	167,7	39,6	40,5	23,6	24,2
Prienų raj.	114,1	31,3	30,9	27,4	27,1
Raseinių raj.	157,3	36,5	33,4	23,2	21,2
Birštono m.	1,4	0,7	0,6	50,5	42,9
Kauno m.	12,3	2,2	3,3	18,1	26,8
Iš viso	817,0	229,8	225,7	28,1	27,7
Klaipėdos apskritis					
Klaipėdos raj.	136,6	31,0	30,7	22,7	22,5
Kretingos raj.	99,1	34,5	32,8	34,8	33,1
Skuodo raj.	91,1	15,4	13,6	16,9	14,9
Šilutės raj.	224,3	42,3	39,7	18,9	17,7
Klaipėdos m.	7,1	1,6	1,6	22,2	21,1
Neringos m.	9,0	6,4	6,6	71,2	72,2
Palangos m.	7,4	2,7	2,5	36,3	33,8
Iš viso	574,6	133,9	127,5	23,3	22,2
Marijampolės apskritis					
Marijampolės raj.	154,4	35,1	36,6	22,7	23,7
Šakių raj.	161,2	39,4	39,7	24,5	24,6
Vilkaviškio raj.	128,6	11,2	11,7	8,7	9,1
Marijampolės m.	2,1			0,0	0,0
Iš viso	446,3	85,7	88,0	19,5	19,7
Panevėžio apskritis					
Biržų raj.	147,6	39,4	38,4	27,0	26,0
Kupiškio raj.	108,0	27,4	27,6	25,4	25,6
Panevėžio raj.	219,9	69,5	73,4	31,6	33,4

5.1 tęsinys *continued*

Apskritis, rajonai ir miestai <i>Administrative unit</i>	Bendras teritorijos plotas 1000 ha <i>Total area of territory 1000ha</i>	Miško žemės plotas, 1000 ha <i>Forest land area, 1000ha</i>		Miškingumas % <i>Forest coverage</i>	
		žemės fondo apskaita <i>land fund assessment statistics</i>	valstybinė miškų apskaita <i>forest assessment statistics</i>	pagal žemės fondo apskaitą <i>land fund assessment statistics</i>	pagal miškų apskaitą <i>forest assessment statistics</i>
Pasvalio raj.	128,9	20,9	21,1	16,3	16,4
Rokiškio raj.	180,7	46,2	50,1	25,6	27,7
Panevėžio m.	3,0	0,1	-	4,0	
Iš viso	788,1	203,5	210,6	25,9	26,7
Šiaulių apskritis					
Akmenės raj.	105,5	32,1	31,9	30,4	30,2
Joniškio raj.	115,2	20,8	20,9	18,1	18,1
Kelmės raj.	170,5	44,4	43,7	26,0	25,6
Pakruojo raj.	131,6	23,7	23,4	18,0	17,8
Radviliškio raj.	163,5	36,1	38,2	22,1	23,4
Šiaulių raj.	181,9	57,5	60,0	31,6	32,4
Šiaulių m.	6,9	1,0	0,7	14,7	10,1
Iš viso	875,1	215,6	217,8	24,6	24,9
Tauragės apskritis					
Jurbarko raj.	150,7	55,9	54,2	37,1	36,0
Šilalės raj.	118,8	29,4	27,4	24,7	23,1
Tauragės raj.	117,9	41,4	41,5	35,1	35,2
Iš viso	387,4	126,7	123,1	32,7	31,8
Telšių apskritis					
Mažeikių raj.	100,9	27,3	26,4	27,1	26,2
Plungės raj.	169,1	65,1	64,2	38,5	38,0
Telšių raj.	143,9	42,7	41,4	29,7	28,8
Iš viso	413,9	135,1	132,0	32,6	31,8
Utenos apskritis					
Anykščių raj.	176,5	51,9	53,2	29,4	30,1
Ignalinos raj. ir Visagino m.	150,5	50,8	50,2	33,8	33,4
Molėtų raj.	136,8	35,9	34,3	26,2	25,1
Utenos raj.	122,9	36,7	36,0	24,9	29,3
Zarasų raj.	133,4	44,7	43,3	33,5	32,5
Iš viso	720,1	220,0	217,0	30,6	30,1
Vilniaus apskritis					
Šalčininkų raj.	149,1	65,4	64,8	43,8	43,5
Širvintų raj.	90,6	25,7	27,3	28,4	30,1
Švenčionių raj.	169,2	88,6	90,9	52,4	53,7
Trakų raj.	165,9	62,2	69,1	37,5	41,7
Ukmergės raj.	139,5	40,5	43,2	29,0	31,0
Vilniaus raj.	222,0	81,6	80,4	36,8	36,2
Vilniaus m.	28,7	12,6	11,9	44,0	41,5
Iš viso	965,0	376,6	387,6	39,0	40,2
Iš viso Lietuvoje <i>Total in Lithuania</i>	6530,0	1974,2	1978,4	30,3	30,3

5.2 MIŠKŲ PLOTAS IR MEDIENOS IŠTEKLIAI PAGAL APSKRITIS, RAJONUS IR MIESTUS

Forest area and volume of growing stock by counties, districts and cities

Administraciniai vienetai <i>Administrative unit</i>	Plotas, 1000 ha <i>Area, 1000ha</i>			Medienos tūris, 1000 m ³ <i>Growing stock, 1000 m³</i>			
	iš viso <i>total</i>	miško žemė <i>forest land</i>	medynai <i>stands</i>	iš viso <i>total</i>	spygliuočių <i>conifers</i>	kietųjų lapuočių <i>hardbroadleaves</i>	minkštųjų lapuočių <i>softbroadleaves</i>
Alytaus apskritis							
Alytaus raj.	36,8	31,7	30,8	5676	3586	504	1586
Lazdijų raj.	58,6	55,1	53,8	9407	7897	172	1337
Varenos raj.	176,6	160,2	155,2	26964	23961	47	2957
Alytaus m.	1,1	1,0	0,9	214	115	60	39
Druskininkų m.	1,1	1,1	1,0	221	217		3
Iš viso apskrityje	274,2	249,1	241,7	42481	35776	783	5922
Kauno apskritis							
Jonavos raj.	39,4	36,7	34,2	6434	3541	366	2527
Kaišiadorių raj.	37,4	34,8	31,9	6469	3700	465	2303
Kauno raj.	49,5	45,5	42,2	8935	4767	772	3396
Kėdainių raj.	42,7	40,5	38,4	6365	1198	1201	3966
Prienų raj.	33,3	30,9	29,5	6749	4574	309	1866
Raseinių raj.	35,1	33,4	31,6	5378	2699	398	2280
Birštono m.	0,6	0,6	0,5	191	183	0	8
Kauno m.	3,6	3,3	3,1	514	303	89	122
Iš viso apskrityje	241,6	225,7	211,4	41035	20965	3600	16466
Klaipėdos apskritis							
Klaipėdos raj.	36,4	30,7	28,8	4963	2454	397	2112
Kretingos raj.	34,8	32,8	31,4	5477	3346	325	1807
Skuodo raj.	14,5	13,6	13,0	1978	1210	145	624
Šilutės raj.	44,6	39,7	37,2	6782	4164	351	2267
Klaipėdos m.	1,8	1,6	1,5	216	165	3	47
Neringos m.	8,7	6,6	6,3	705	534	0	171
Palangos m.	3,0	2,5	2,5	366	310	0	57
Iš viso apskrityje	143,8	127,5	120,7	20488	12182	1221	7084
Marijampolės apskritis							
Marijampolės raj.	43,0	36,6	33,7	6689	3559	254	2877
Šakių raj.	42,8	39,7	38,2	7859	4401	339	3119
Vilkaviškio raj.	12,6	11,7	11,1	2178	851	255	1072
Iš viso apskrityje	98,4	88,0	83,0	16726	8811	848	7067
Panevėžio apskritis							
Biržų raj.	40,7	38,4	36,5	6254	1857	424	3973
Kupiškio raj.	31,9	27,6	26,2	4234	1703	181	2351
Panevėžio raj.	77,6	73,4	70,6	12940	4961	943	7036
Pasvalio raj.	22,1	21,1	20,1	3534	1049	487	1998
Rokiškio raj.	53,7	50,1	48,4	9757	5427	144	4186
Panevėžio m.				4	1	1	2
Iš viso apskrityje	226,0	210,6	201,8	36723	14998	2179	19546

5.2 tęsinys *continued*

Administraciniai vienetai <i>Administrative unit</i>	Plotas, 1000 ha <i>Area, 1000ha</i>			Medienos tūris, 1000 m ³ <i>Growing stock, 1000 m³</i>			
	iš viso <i>total</i>	miško žemė <i>forest land</i>	medynai <i>stands</i>	iš viso <i>total</i>	spygliuočių <i>conifers</i>	kietųjų lapuočių <i>hardbroadleaves</i>	minkštųjų lapuočių <i>softbroadleaves</i>
Šiaulių apskritis							
Akmenės raj.	35,8	31,9	30,0	4788	2335	65	2387
Joniškio raj.	23,1	20,9	19,7	3657	1208	451	1998
Kelmės raj.	47,4	43,7	42,0	7834	4912	298	2624
Pakruojo raj.	24,2	23,4	21,8	3491	642	606	2244
Radviliškio raj.	43,9	38,2	34,7	5875	2159	598	3118
Šiaulių raj.	65,2	60,0	55,6	9829	4718	200	4911
Šiaulių m.	1,0	0,7	0,5	49	13	4	32
Iš viso apskrityje	240,6	217,8	204,3	35523	15986	2222	17314
Tauragės apskritis							
Jurbarko raj.	58,3	54,2	51,3	10253	5681	426	4146
Šilalės raj.	28,7	27,4	26,4	4159	2030	321	1808
Tauragės raj.	45,9	41,5	39,8	7755	4450	253	3052
Iš viso apskrityje	132,9	123,1	117,5	22167	12161	1000	9005
Telšių apskritis							
Mažeikių raj.	28,0	26,4	25,2	4283	2628	122	1533
Plungės raj.	71,1	64,2	62,5	11244	6964	325	3956
Telšių raj.	46,5	41,4	39,2	6534	4272	173	2088
Iš viso apskrityje	145,6	132,0	126,9	22062	13864	620	7577
Utenos apskritis							
Ankščių raj.	55,5	53,2	51,4	10066	6123	398	3546
Ignalinos raj.	53,9	50,2	48,2	8994	6244	84	2665
Molėtų raj.	36,6	34,3	33,2	5762	3556	304	1903
Utenos raj.	38,2	36,0	34,8	5985	3051	143	2792
Zarasų raj.	45,1	43,3	41,6	7510	4525	97	2888
Iš viso apskrityje	229,3	217,0	209,2	38316	23499	1025	13792
Vilniaus apskritis							
Šalčininkų raj.	67,6	64,8	61,6	10401	8251	49	2101
Širvintų raj.	30,0	27,3	26,0	4849	2647	370	1831
Švenčionių raj.	101,7	90,9	87,1	17597	14522	43	3033
Trakų raj.	72,7	69,1	66,4	13952	11154	322	2477
Ukmergės raj.	45,8	43,2	41,2	7356	2731	747	3878
Vilniaus raj.	85,6	80,4	77,7	15368	11457	408	3504
Vilniaus m.	13,7	11,9	11,5	2628	2224	117	286
Iš viso apskrityje	417,1	387,6	371,5	72191	52984	2056	17109
Iš viso Total	2149,6	1978,4	1888,0	347712	211226	15554	120882

5.3 MIŠKO ŽEMĖS PLOTAS PAGAL NUOSAVYBĘ, 1000 ha

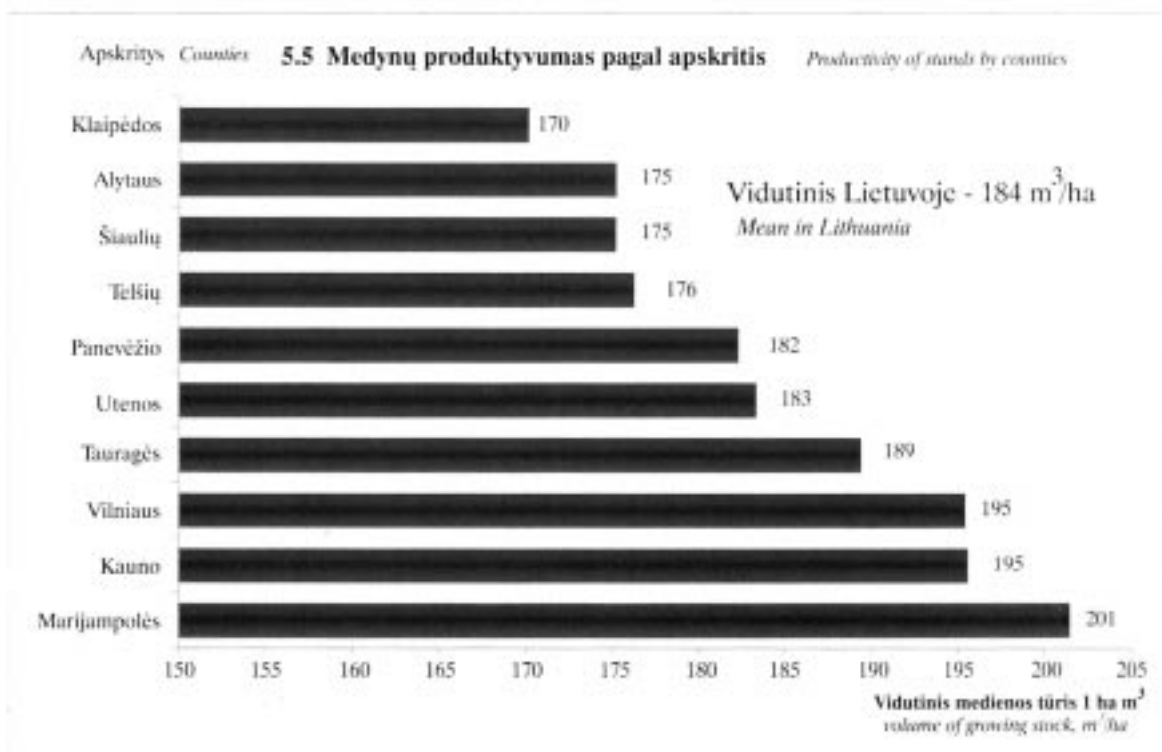
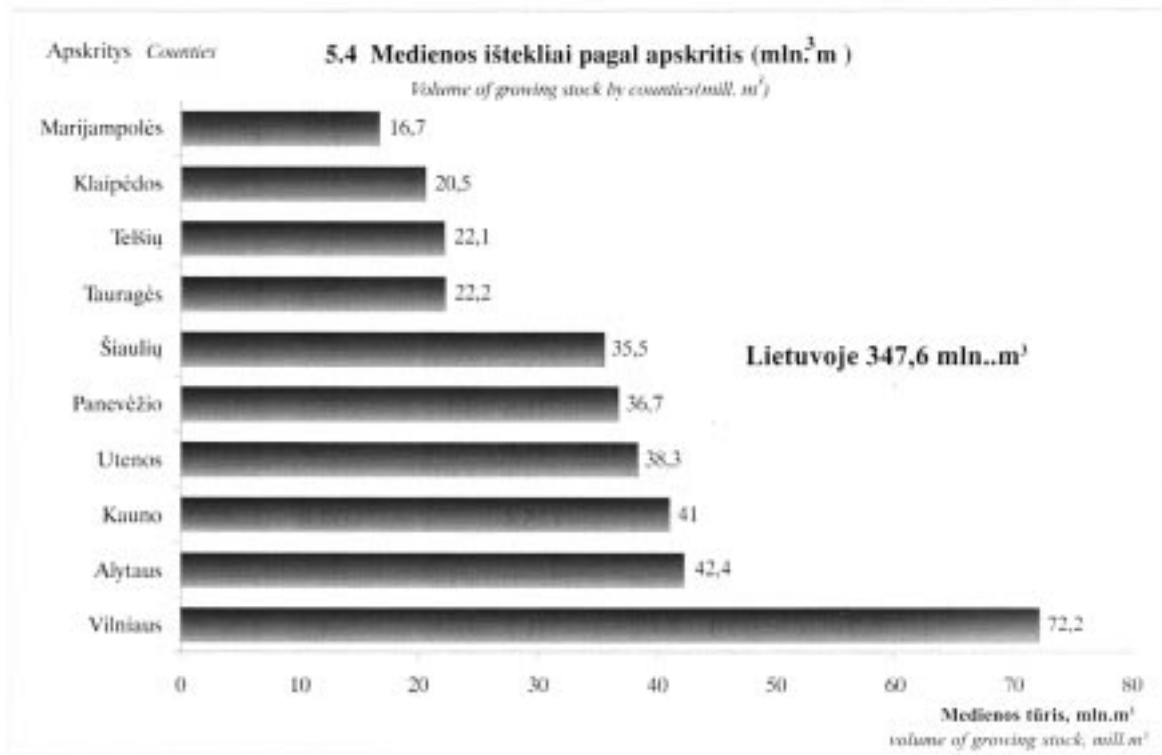
Forest land area by ownership, 1000 ha

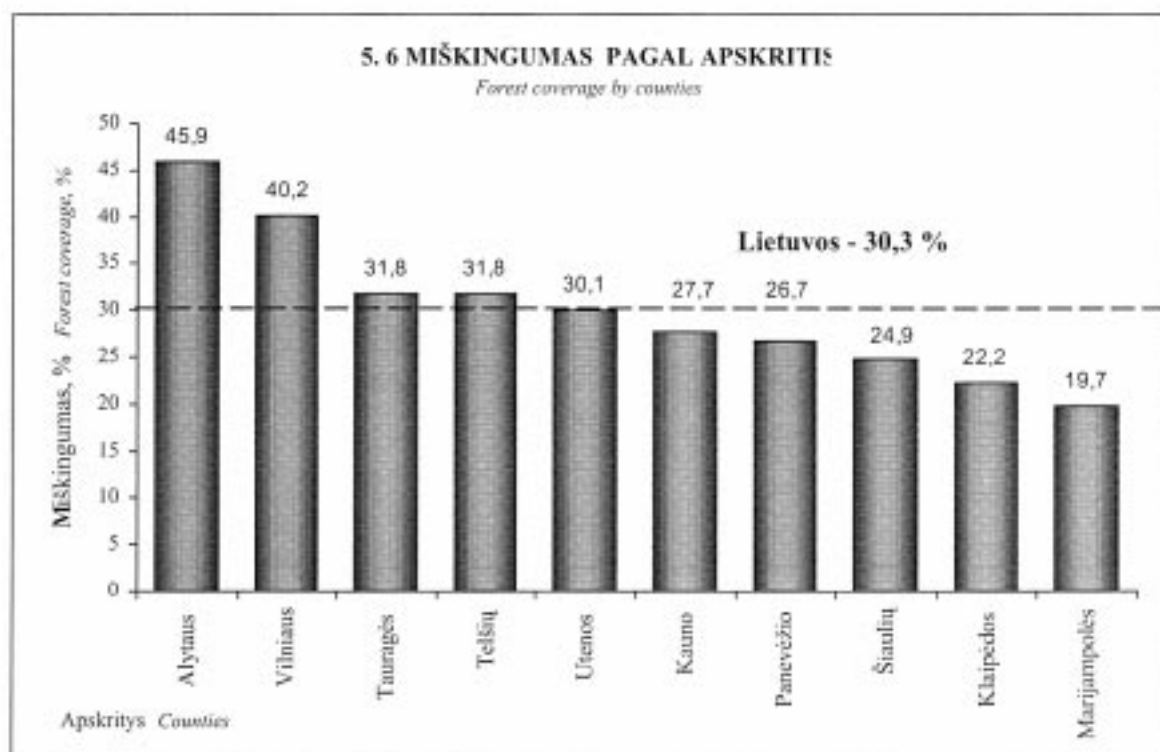
Apskritis, rajonai, miestai <i>Administrative unit</i>	Bendras miško žemės plotas <i>Total forest land area</i>	Valstybiniai miškai <i>State forests</i>	Privatūs miškai <i>Private forests</i>	Privatizuotini miškai <i>Reserve for privatization</i>
Alytaus apskritis				
Alytaus raj.	31,7	17,1	4,3	10,3
Lazdijų raj.	55,1	19,3	8,7	27,1
Varėnos raj.	160,2	105,5	6,2	48,5
Alytaus m.	1,0	1,1		
Druskininkų m.	1,1	1,0		
Iš viso apskrityje	249,1	144,0	19,2	85,9
Kauno apskritis				
Jonavos raj.	36,7	21,3	2,0	13,4
Kaišiadorių raj.	34,8	21,7	3,6	9,5
Kauno raj.	45,5	31,6	3,5	10,4
Kėdainių raj.	40,5	21,0	4,2	15,3
Prienų raj.	30,9	20,5	2,5	7,9
Raseinių raj.	33,4	12,8	7,5	13,1
Birštono m.	0,6	0,6		
Kauno m.	3,3	3,3		
Iš viso apskrityje	225,7	132,8	23,3	69,7
Klaipėdos apskritis				
Klaipėdos raj.	30,7	11,5	4,1	15,1
Kretingos raj.	32,8	13,7	4,7	14,4
Skuodo raj.	13,6	4,2	4,1	5,3
Šilutės raj.	39,7	26,8	3,2	9,7
Klaipėdos m.	1,6	1,6		
Neringos m.	6,6	6,6		
Palangos m.	2,5	2,5		
Iš viso apskrityje	127,5	66,9	16,1	44,5
Marijampolės apskritis				
Marijampolės raj.	36,6	29,5	1,8	5,3
Šakių raj.	39,7	29,3	3,2	7,2
Vilkaviškio raj.	11,7	7,0	0,8	3,9
Iš viso apskrityje	88,0	65,8	5,8	16,4
Panevėžio apskritis				
Biržų raj.	38,4	18,9	7,3	12,2
Kupiškio raj.	27,6	13,9	5,8	7,9
Panevėžio raj.	73,4	36,3	6,6	30,5
Pasvalio raj.	21,1	11,4	2,7	7,0
Rokiškio raj.	50,1	19,2	9,1	21,8
Panevėžio m.				
Iš viso apskrityje	210,6	99,7	31,5	79,4

5.3 tęsinys *continued*

Apskritis, rajonai, miestai <i>Administrative unit</i>	Bendras miško žemės plotas <i>Total forest land area</i>	Valstybiniai miškai <i>State forests</i>	Privatūs miškai <i>Private forests</i>	Privatizuotini miškai <i>Reserve for privatization</i>
Šiaulių apskritis				
Akmenės raj.	31,9	17,6	3,9	10,4
Joniškio raj.	20,9	13,7	2,6	4,6
Kelmės raj.	43,7	19,3	9,9	14,5
Pakruojo raj.	23,4	14,9	3,2	5,3
Radviliškio raj.	38,2	21,6	5,2	11,4
Šiaulių raj.	60,0	37,6	7,2	14,2
Šiauliai	0,7	0,7		
Iš viso apskrityje	217,8	125,4	32,0	60,4
Tauragės apskritis				
Jurbarko raj.	54,2	36,6	5,6	12,0
Šilalės raj.	27,4	11,1	4,2	12,1
Tauragės raj.	41,5	28,0	3,2	10,3
Iš viso apskrityje	123,1	75,7	13,0	34,4
Telšių apskritis				
Mažeikių raj.	26,4	13,1	5,5	7,8
Plungės raj.	64,2	30,8	8,0	25,4
Telšių raj.	41,4	13,3	7,9	20,2
Iš viso apskrityje	132,0	57,2	21,4	53,4
Utenos apskritis				
Anykščių raj.	53,2	18,2	10,1	24,9
Ignalinos raj.	50,2	18,9	3,8	27,5
Molėtų raj.	34,3	8,5	5,5	20,3
Utenos raj.	36,0	4,5	8,2	23,3
Zarasų raj.	43,3	12,6	8,4	22,3
Iš viso apskrityje	217,0	62,7	36,0	118,3
Vilniaus apskritis				
Šalčininkų raj.	64,8	44,2	2,5	18,1
Širvintų raj.	27,3	11,9	3,9	11,5
Švenčionių raj.	90,9	52,3	1,8	36,8
Trakų raj.	69,1	32,0	4,8	32,3
Ukmergės raj.	43,2	20,0	2,2	21,0
Vilniaus raj.	80,4	37,7	5,0	37,7
Vilniaus m.	11,9	11,9		
Iš viso apskrityje	387,6	210,0	20,2	157,4
Iš viso <i>Total</i>	1978,4	1040,2	218,5	719,7

Paiškinimas: visų miškų ir valstybinių miškų plotai pateikti pagal valstybinės miškų apskaitos duomenis, privatūs miškai (nuosavybė įteisinta) pagal žemės fondo apskaitos duomenis. *Note: areas of all forests are given based on state forest assessment data, private forest (legitimate) – based on land fund assessment data.*





Miškingumas apskaičiuojamas kaip santykis miško žemės ploto ir teritorijos ploto (Lietuvos, apskrities, rajono). Lietuvoje miško žemės plotas pagal žemės fondo apskaitą yra 1975 tūkst. ha (miškingumas 30,25%), o pagal valstybinę miškų apskaitą 1978 tūkst. ha (miškingumas 30,29%).

Pagal FAO rekomendacijas miškingumas skaičiuojamas nuo sausumos teritorijos ploto, o į miško žemės plotą įskaitoma ir kita sumedėjusia augmenija apaugusi žemė (krūmai ir kt.). Lietuvoje vidaus vandenys, įskaitant ir Kuršių marias, užima 263 tūkst. ha (sausumos plotas 6267 tūkst. ha). Krūmais apaugusi žemė užima 82 tūkst. ha. Taigi, pagal miško žemės ir sausumos teritorijos santykį Lietuvos miškingumas sudarytų 31,5%, o įskaitant ir krūmais apaugusį plotą – 32,8%.



Telšių miškų urėdija

Vytauto Mikulavičiaus fotografija

6. MIŠKŲ IŠTEKLIAI PAGAL MIŠKŲ URĖDIJAS, NACIONALINIUS PARKUS IR VALSTYBINIUS REZERVATUS

Forest resources by forest enterprises, national parks and state strict reserves

6.1 MIŠKŲ TERITORIJOS PLOTAS PAGAL NUOSAVYBĘ MIŠKŲ URĖDIJOSE IR NACIONALINIUOSE PARKUOSE

Forest land area by ownership

Miškų urėdijos Nacionaliniai parkai <i>Forest enterprises National parks</i>	Miškų teritorijos plotas, 1000 ha <i>Forest area, 1000ha</i>			
	Iš viso <i>total</i>	valstybinių miškų žinybos valdomas <i>state forest authority</i>	kitų žinybų ir orga- nizacijų valdoma <i>other public owners</i>	privati ir privatizuotina miško žemė <i>private and reserve for privatization</i>
Miškų urėdijos <i>Forest Enterprises</i>				
Alytaus	31,0	16,5		14,5
Anykščių	53,8	18,1		35,7
Biržų	59,7	30,5	0,2	29,0
Druskininkų	27,8	15,4		12,4
Dubravos EMMU	18,2	13,3		4,9
Ignalinos	36,0	11,7		24,3
Jonavos	37,8	21,5		16,3
Joniškio	25,7	17,3		8,4
Jurbarko	49,5	32,0		17,5
Kaišiadorių	46,7	25,8		20,9
Kauno	25,9	16,6		9,3
Kazlų Rūdos MMU	38,5	30,6		7,9
Kėdainių	43,0	21,8		21,2
Kretingos	73,0	33,2		39,8
Kupiškio	32,0	18,2		13,8
Kuršėnų	37,4	21,1		16,3
Marijampolės	30,6	20,1		10,5
Mažeikių	60,7	31,5		29,2
Nemenčinės	61,7	32,2		29,5
Pakruojo	27,5	17,9		9,6
Panevėžio	79,3	39,9	0,1	39,3
Plungės	27,5	15,2		12,3
Prienų	31,5	20,6		10,9
Radviliškio	41,3	23,7		17,6
Raseinių	40,8	19,1		21,7
Rietavo	58,1	22,7		35,4
Rokiškio	53,6	20,9	0,3	32,4
Šakių	37,6	25,6		12,0
Šalčininkų	53,2	37,6		15,6
Šiaulių	43,0	29,0		14,0
Šilutės	48,6	31,0		17,6
Švenčionėlių	70,6	43,0		27,6
Tauragės	53,2	32,9		20,3
Telšių	42,4	13,3		29,1
Tytuvėnų	41,7	18,1		23,6
Trakų	56,4	27,1		29,3

6.1 tęsinys *continued*

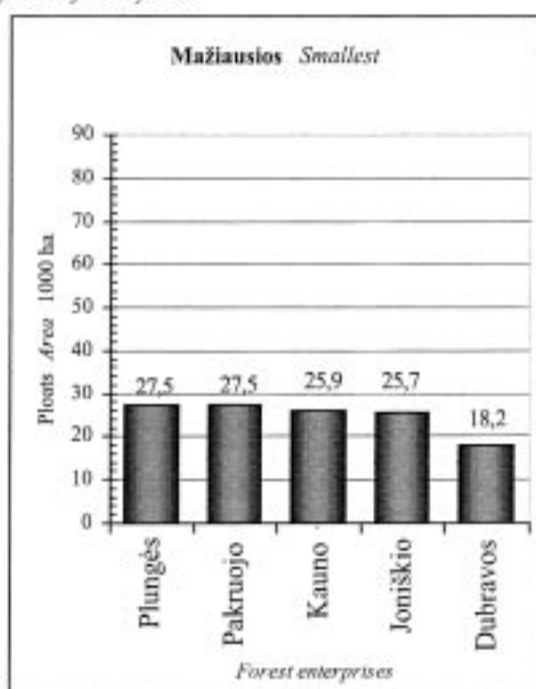
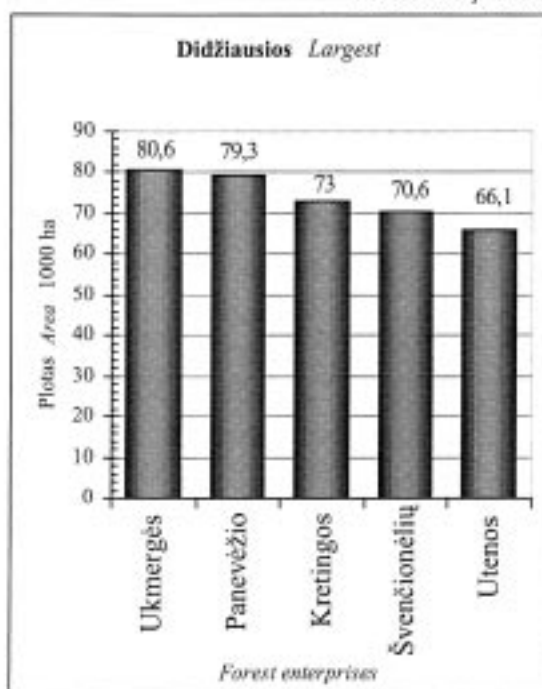
Miškų urėdijos Nacionaliniai parkai <i>Forest enterprises National parks</i>	Miškų teritorijos plotas, 1000 ha <i>Forest area, 1000ha</i>			
	Iš viso <i>total</i>	valstybinių miškų žinybos valdomas <i>state forest authority</i>	kitų žinybų ir orga- nizacijų valdoma <i>other public owners</i>	privati ir privatizuotina miško žemė <i>private and reserve for privatization</i>
Ukmergės	80,6	36,8	0,3	43,5
Utenos	66,1	12,3		53,8
Valkininkų	45,8	34,3		11,5
Varėnos	59,5	46,9		12,6
Veisiejų	58,4	20,2		38,2
Vilniaus	57,9	30,9		27,0
Zarasų	44,7	13,7		31,0
Iš viso urėdijose	2008,3	1060,1	1,0	947,3
Nacionaliniai parkai <i>National parks</i>				
Aukštaitijos NP	26,1	9,5		16,6
Dzūkijos NP	52,6	22,1		30,5
Žemaitijos NP	13,6	5,9		7,7
Kuršių Nerijos NP	9,4	9,4		
Trakų INP	3,4		0,8	2,6
Iš viso NP	105,1	46,9	0,8	57,4

Pastaba: Trakų istorinio nacionalinio parko valdytojas yra Kultūros ministerija.

Note: Trakai Historical National Park is subordinated to the Ministry of Culture

DIDŽIAUSIOS IR MAŽIAUSIOS URĖDIJOS PAGAL MIŠKŲ TERITORIJOS PLOTĄ

Forest enterprises territory: total forestry area



6.2 VALSTYBINIŲ MIŠKŲ PLOTAI IR MEDIENOS IŠTEKLIAI MIŠKŲ URĖDIJŲ IR NACIONALINIŲ PARKŲ TERITORIJOSE

State forest area and growing stock by forest enterprises and national parks

Miškų urėdijos Nacionaliniai parkai <i>State forest authority unit</i>	Bazinės miško-Plotas, 1000 ha tvarkos metai year of forest inventory	Aktualizuoti duomenys 1998 01 01 <i>Data 1998 01 01</i>						
		Plotas, 1000 ha <i>Area 1000ha</i>		Medienos ištekliai, 1000 m ³ <i>growing stock 1000m³</i>				
		iš viso <i>total</i>	miško žemė forest land	Medynai <i>stands</i>	iš viso <i>total</i>	Spygliuočių <i>coniferous</i>	kietųjų lapuočių <i>hardwood- leaves</i>	minkštųjų lapuočių <i>softwoodleaves</i>
Miškų urėdijos <i>Forest Enterprises</i>								
Alytaus	1990	16,5	15,5	14,8	3479,2	2275,8	429,4	773,9
Anykščių	1997	18,1	16,7	16	3404,7	2309,9	92,1	1002,6
Biržų	1995	30,5	28,6	26,7	4933,5	1671,7	548,3	2713,4
Druskininkų	1988	15,4	14,7	14	2209,8	2037,8		171,9
Dubravos EMMU	1988	13,3	12,3	11,4	2785,6	1943,4	91,9	750,2
Ignalinos	1985	11,7	10,3	9,6	2074,8	1408,9	42,5	623,3
Jonavos	1996	21,5	20,3	18,7	3662,3	2095,1	175,8	1391,3
Joniškio	1992	17,3	15,4	14,3	2741,3	1006,7	290,9	1443,6
Jurbarko	1989	32	29,8	28	5792,3	4097,8	99	1595,4
Kaišiadorių	1996	25,8	24,6	22,4	5058,7	3070,3	357,9	1630,4
Kauno	1988	16,6	15,7	14,3	3014,4	1185,6	456	1372,8
Kazlų Rūdos MMU	1989	30,6	27,9	26,2	5725,3	3924,4	24,6	1776,2
Kėdainių	1996	21,8	21	19,8	3533,3	632,6	712,3	2188,3
Kretingos	1991	33,2	28,9	27,3	5047,9	3396,3	159,5	1492
Kupiškio	1984	18,2	14,3	13,4	2249,9	1025,1	87,9	1136,9
Kuršėnų	1991	21,1	19,8	18,6	3454,4	1578,5	31,5	1844,4
Marijampolės	1989	20,1	18,9	16,8	3575,6	1132,9	384,4	2058,2
Mažeikių	1984	31,5	29,4	27,3	4446,1	2473,3	28,4	1944,3
Nemenčinės	1986	32,2	29,2	27,9	6186,3	5367,3	87,6	731,3
Pakruojo	1983	17,9	17,2	15,7	2628,8	509,1	469,1	1650,6
Panevėžio	1996	39,9	36,8	35,1	7017,7	3082	493,6	3442
Plungės	1991	15,2	13	12,4	2382,4	1556,2	46,4	779,7
Prienų	1989	20,6	19,5	18,5	4739,5	3475,8	175,9	1087,8
Radviliškio	1988	23,7	19,9	18,6	3308	1072,5	399,3	1836,1
Raseinių	1990	19,1	18,3	17	3229	1231,4	244,3	1753,2
Rietavo	1991	22,7	20,7	19,6	3683,9	2048,4	90,2	1545,2
Rokiškio	1997	20,9	19,1	18,2	4030,8	2675,8	45,9	1309
Šakių	1989	25,6	24,1	23,1	5035,7	2977,6	193,9	1864,1
Šalčininkų	1986	37,6	35,2	32,8	6189,1	4876,5	16,3	1296,2
Šiaulių	1993	29,0	26,2	24,6	4971,2	2727,2	70,4	2173,5
Šilutės	1990	31	27,2	25,2	5108,6	3313,7	188,2	1606,6
Švenčionėlių	1985	43	37,8	36,3	7703,9	6633,2	5,9	1064,8
Tauragės	1990	32,9	31,3	29,6	6048,2	3520,4	123	2404,7
Telšių	1991	13,3	11,5	10,8	2185,2	1627,1	43,7	514,2
Tytuvėnų	1991	18,1	15,7	13,4	2586,3	1654,6	76,7	854,9
Trakų	1996	27,1	25,9	24,6	5728,5	4771,1	170,6	786,7
Ukmergės	1997	36,8	33	31,5	6206,9	2837,5	667,4	2701,9
Utenos	1985	12,3	11,5	10,8	2286,1	1564,2	155,6	566,2
Valkininkų	1988	34,3	32	31	5831,9	4920,3	37,2	874,2
Varenos	1987	46,9	44,1	42,5	8125,4	7340,8	5,5	778,9

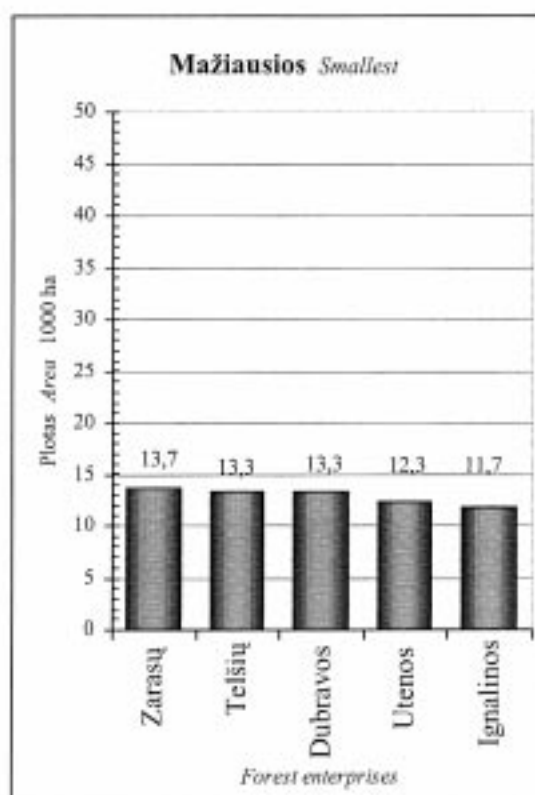
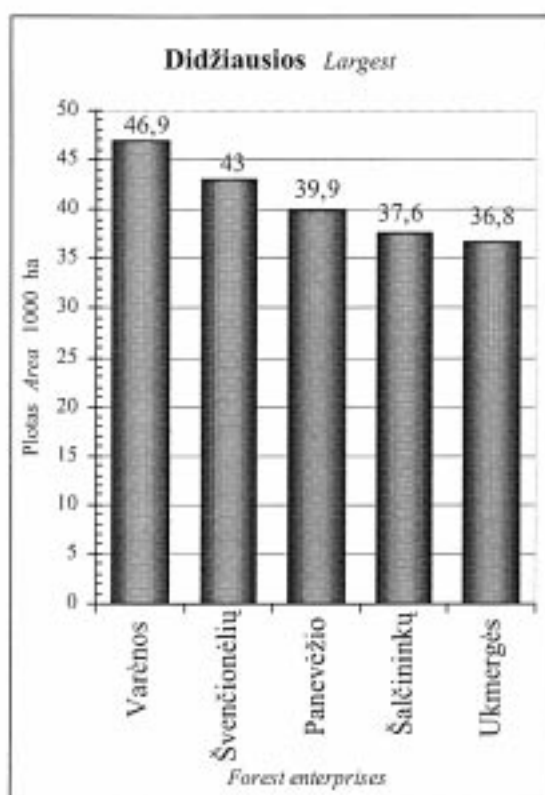
6.2 tęsinys *continued*

Miškų urėdijos Nacionaliniai parkai <i>State forest authority unit</i>	Bazinės miško- tvarkos metai <i>year of forest inventory</i>	Aktualizuoti duomenys 1998 01 01						
		Plotas, 1000 ha <i>Area 1000ha</i>			Medienos ištekliai, 1000 m ³ <i>growing stock 1000m³</i>			
		iš viso <i>total</i>	miško žemė <i>forest land</i>	Medynai <i>stands</i>	iš viso <i>total</i>	Spygliuočių <i>coniferous</i>	kietųjų lapuočių <i>hardwood- leaves</i>	minkštųjų lapuočių <i>softwoodleaves</i>
Veisiejų	1990	20,2	19,1	18,4	3662,5	3117,3	79,9	465,2
Vilniaus	1986	30,9	29	27,6	6543,9	5223,4	199,6	1120,8
Zarasų	1984	13,7	12,6	11,8	2692,1	2085,6	22,3	584,1
Iš viso urėdijose		1060,1	974,0	916,6	185302,9	117477,1	8122,9	59702,9
Nacionaliniai parkai <i>National parks</i>								
Aukštaitijos NP	1985	9,5	8,9	8,7	2028,8	1817	0,2	211,6
Dzūkijos NP	1988	22,1	20,9	20,2	3330,4	2974	9,1	347,2
Žemaitijos NP	1991	5,9	4,9	4,8	919,9	749,1	24,2	146,5
Kuršių Nerijos NP	1987	9,4	7,2	6,8	764,2	587,5	0,4	176,2
Trakų INP	1994	0,8	0,8	0,7	184,9	150,5	21,9	12,4
Iš viso NP		47,7	42,7	41,2	7228,5	6278,4	56	894

Pastaba: Jonavos, Kėdainių, Kaišiadorių ir Trakų urėdijose 1996 metais atlikta dalinė miškotvarka.
Note: partial forest inventory was conducted in 1996 in Jonava, Kėdainiai, Kaišiadorys and Trakai forest enterprises.

DIDŽIAUSIOS IR MAŽIAUSIOS URĖDIJOS PAGAL VALSTYBINIŲ MIŠKŲ TERITORIJOS PLOTĄ

Forest enterprises territory: area of state forest



6.3 MIŠKŲ TERITORIJOS PLOTAS PAGAL MIŠKŲ GRUPES MIŠKŲ URĖDIJOSE IR NACIONALINIUOSE PARKUOSE (ha)

Forest area by forest groups on the territory of forest enterprises and national parks

Miškų urėdijos Nacionaliniai parkai <i>State forest authority unit</i>	Rezervatiniai I <i>Strict reserves forests</i>	Ekosistemų apsaugos IIA <i>Protection of ecosystems</i>	Rekreaciniai IIB <i>Recreational forests</i>	Apsauginiai III <i>Protective forests</i>	Ūkiniai IV <i>Commercial forests</i>	Iš viso <i>Total</i>
Miškų urėdijos <i>Forest Enterprises</i>						
Alytaus	456	2837	1630	5637	20461	31021
Anykščių		3660	352	6622	43203	53837
Biržų		1784	282	6921	50695	59682
Druskininkų		1255	2375	15338	8838	27806
Dubravos EMMU	118	1399	1393	676	14652	18238
Ignalinos	251	2721	581	6283	26168	36003
Jonavos		382	1411	3647	32350	37790
Joniškio		1094	356	4121	20107	25677
Jurbarko		1807	468	3970	43268	49513
Kaišiadorių		7293	2227	4862	32344	46725
Kauno		1247	5423	1471	17763	25904
Kazlų Rūdos MMU		1277	398	6585	30271	38531
Kėdainių		1779	576	3609	37021	42985
Kretingos	283	6281	9602	11375	45462	73002
Kupiškio		2822	22	915	28264	32023
Kuršėnų		1410	184	4332	31466	37392
Marijampolės	582	2783	606	6460	20158	30589
Mažeikių	222	2311	749	7564	49863	60709
Nemenčinės	44	3190	7824	13520	37144	61722
Pakruojo		948	370	2141	24008	27466
Panevėžio		4841	1313	2958	70233	79345
Plungės	41	3314	295	3127	20694	27472
Prienų		2498	1350	8866	18828	31542
Radviliškio		6153	287	3437	31413	41290
Raseinių		4220	268	4552	31761	40801
Rietavo		2948	103	6609	48453	58112
Rokiškio	114	1754	499	6529	44697	53593
Šakių		2735	1394	3691	29767	37587
Šalčininkų		3799	169	9074	40111	53152
Šiaulių		5686	1030	7752	28504	42972
Šilutės	442	7537	2721	4034	33830	48565
Švenčionių	1629	13654	1326	9400	44614	70623
Tauragės		3146	700	5795	43545	53186
Telšių	609	2892	146	3218	35523	42388
Tytuvėnų		8267	810	5237	27359	41672
Trakų	160	6939	2129	2916	44260	56404
Ukmergės		6890	2067	9009	62594	80559
Utenos	143	7147	2850	6465	49466	66071
Valkininkų		881	1151	9031	34777	45841
Varėnos		4208	2103	8742	44438	59491

6.3 tęsinys *continued*

Miškų urėdijos Nacionaliniai parkai <i>State forest authority unit</i>	Rezerva- tiniai I <i>Strict reserves forests</i>	Ekosistemų apsaugos IIA <i>Protection of ecosystems</i>	Rekreaciniai IIB <i>Recreational forests</i>	Apsauginiai III <i>Protective forests</i>	Ūkiniai IV <i>Commercial forests</i>	Iš viso <i>Total</i>
Veisiejų	169	6026	2932	16662	32647	58436
Vilniaus	37	6077	9398	7594	34801	57906
Zarasų	309	5787	1070	9352	28173	44690
Iš viso urėdijose	5609	165679	72937	270097	1493990	2008312
Nacionaliniai parkai <i>National parks</i>						
Aukštaitijos NP	844	5740	1081	10741	7722	26127
Dzūkijos NP	1987	7983	1139	12666	28791	52566
Žemaitijos NP	1055	3151	359	4518	4530	13613
Kuršių Nerijos NP	1813	5607	1963			9383
Trakų INP	3	1883	394	967	112	3359
Iš viso NP	5701	24364	4937	28891	41155	105048

*Jono Danausko fotografija*

6.4 MEDYNŲ PLOTAI PAGAL VYRAUJANČIAS MEDŽIŲ RŪŠIS MIŠKŲ URĖDIJŲ IR NACIONALINIŲ PARKŲ TERITORIJOSE (ha)

Forest stands area (ha) by forest types in forest enterprises and national parks

Miškų urėdijos Nacionaliniai parkai <i>State forest authority unit</i>	Spyg- liuočiai, iš viso <i>Coniferous, total</i>	P <i>Pine</i>	E <i>Spruce</i>	Kietieji lapuočiai, iš viso <i>Hardbroad- leaves, total</i>	A Oak	U <i>Ash</i>	Minkštieji lapuočiai, iš viso <i>Softbroad- leaves, total</i>	B <i>Birch</i>	J <i>B. alder</i>	D <i>Aspen</i>	Bt <i>Galder</i>	Iš viso medynų <i>Total</i>
Miškų urėdijos <i>Forest enterprises</i>												
Alytaus	17324	10551	6715	2598	1767	327	8384	3527	3681	691	344	28324
Anykščių	28219	18731	9481	1965	432	1470	19701	11259	2104	1850	4413	49885
Biržų	16065	4879	11173	6371	1012	5337	31478	15845	4400	3775	7264	53914
Druskininkų	22648	22048	600				1666	1003	654	9		24336
Dubavos EMMU	11324	6317	4915	593	277	265	3987	1739	1301	274	449	15906
Ignalinos	18099	11222	6868	444	218	210	13592	7909	2911	1008	1710	32148
Jonavos	19072	12469	6571	1687	819	832	11877	7446	2083	1049	1145	32652
Joniškio	8584	1232	7345	2726	110	2609	10723	6328	986	813	2562	22033
Jurbarko	27791	16509	11281	1849	584	1009	13605	6486	3421	1536	1934	43245
Kaišiadorių	25664	15454	10202	2525	1480	795	12610	6640	2661	957	2093	40879
Kauno	10376	2573	7789	2842	1329	1328	9181	5142	1292	1204	1250	22406
Kazlų Rūdos MMU	21096	14582	6494	215	21	181	9199	4179	4946	52		30510
Kėdainių	8666	568	8076	7604	1810	5698	22442	14563	1959	2986	2725	38712
Kretingos	37903	16047	21842	4648	3162	1231	19908	13519	1983	1185	3028	62465
Kupiškio	10858	4116	6742	1610	148	1442	13915	8958	1326	1038	2573	26415
Kuršėnų	18290	3551	14733	266	39	221	14102	9318	1075	1098	2574	32663
Marijampolės	9645	2674	6963	2502	950	1120	13790	5995	5939	1310	3	25954
Mažeikių	30483	12407	18062	1135	485	586	22426	13828	793	1685	6004	54126
Nemenčinės	42675	37328	5333	601	236	357	10828	6771	905	336	2772	54107
Pakruojo	6661	541	6119	3850	339	3507	14159	9758	868	1739	1748	24671
Panevėžio	27187	12893	14287	5628	1317	4290	39517	26846	5193	3700	3629	72332
Plungės	14689	3481	11207	1182	830	200	8463	4778	1142	299	2166	24338
Prienų	19904	11213	8571	1050	563	302	7064	2538	2413	478	1508	28028
Radviliškio	15192	2243	12936	3304	225	3064	16083	11219	1586	1552	1690	34594
Raseinių	15886	2076	13799	3196	1151	1886	17724	7611	4262	1914	3723	36807
Rietavo	27972	3614	24352	2386	1710	500	21513	11818	4091	1438	4092	51871
Rokiškio	24306	12269	12010	845	157	631	23241	14077	2424	1145	5461	48440
Šakių	18424	11195	7207	2489	373	1953	12474	5654	5006	581	1129	33389
Šalčininkų	39918	30304	9612	58	32	25	8113	5363	2036	545	154	48100
Šiaulių	21214	6872	14326	623	99	520	14616	1440	999	992	1457	36453
Šilutės	26346	13823	12518	2465	2128	277	11570	7290	2403	429	1266	40380
Švenčionėlių	49589	42392	7197	228	112	109	10773	6769	1867	766	1347	60591
Tauragės	28305	10644	17661	2219	1164	670	16888	8816	3769	1586	2413	47421
Telšių	22060	10463	11586	1232	678	489	12531	7135	754	763	3841	35825
Tytuvėnų	19541	6009	13510	2076	868	1121	13261	7389	963	1070	3746	34907
Trakų	41099	31625	9459	944	560	166	9578	5611	1676	593	1595	51645
Ukmergės	29401	14204	15187	6226	2182	3919	36200	19220	4291	5308	6856	71885

6.4 tęsinys *continued*

Miškų urėdijos Nacionaliniai parkai <i>State forest authority unit</i>	Spygliuočiai, iš viso <i>Coniferous total</i>	P <i>Pine</i>	E <i>Spruce</i>	Kietieji lapuočiai, iš viso <i>Hardwood- leaves, total</i>	A <i>Oak</i>	U <i>Ash</i>	Minkštieji lapuočiai, iš viso <i>Softwood- leaves, total</i>	B <i>Birch</i>	J <i>Baldler</i>	D <i>Aspen</i>	Bt <i>Galder</i>	Iš viso medynų <i>Total</i>
Utenos	29725	20334	9388	2267	895	1225	28531	12549	2502	1771	11601	60529
Valkininkų	35516	31298	4217	241	74	54	6558	4064	1918	520	42	42316
Varėnos	49546	46609	2931	52	26	20	5111	3340	1667	88	3	54713
Veisiejų	44442	39443	4798	715	354	123	8453	4087	3781	496	8	53711
Vilniaus	38930	26536	12376	1347	1054	241	12040	7205	851	647	3171	52320
Zarasų	22158	17072	5071	653	379	252	17683	10088	3391	700	3446	40535
Iš viso urėdijose	1052790	620411	431506	87453	32147	50558	635557	364816	104273	51974	108937	1776480
Nacionaliniai parkai <i>National parks</i>												
Aukštaitijos NP	19307	17618	1690	33	25	5	4043	2613	792	58	567	23391
Dzūkijos NP	43360	41947	1412	47	39	1	2955	1519	1351	28	21	46387
Žemaitijos NP	7771	2628	5141	678	549	107	2793	1673	309	132	656	11244
Kuršių Nerijos NP	5608	5536	67	2	2	0	1238	1038	194	0		6849
Trakų INP	1955	1293	662	134	116	6	779	404	66	29	253	2907
Iš viso NP	78001	69022	8971	893	731	119	11807	7247	2712	247	1497	90778



Girionių gyvenvietė

Jono Grigaliūno fotografija

6.5 MIŠKŲ TERITORIJOS PLOTAS PAGAL AUGIMVIETES URĖDIJOSE IR NACIONALINIUIOSE PARKUOSE (ha)

Forest area by site types on the territory of forest enterprises and national parks

Urėdijos, NP State forest authority unit	Ša,Šb Šc,Šd	Na	Nb	Nc	Nd	Nf	La,Lb	Lc	Ld	Lf	Ua, Ub	Uc	Ud, Uf	Pa, Pan	Pb, Pbn	Pc, Pcn	Pd, Pdn	IS viso Total
Miškų urėdijos Forest enterprises																		
Alytaus	1027	331	8579	9205	3315	133	116	1880	784	142	23	607	304	151	664	2721	461	30441
Anykščių	1414	313	10675	6825	1589	521	3572	11935	4821	867	322	1811	1086	521	2750	3148	702	52872
Biržų	196	1	565	2796	1787	490	1922	10241	16914	7010	96	2033	4559	204	2547	4171	2149	57681
Druskininkų	108	12929	9357	263			917	589	3		150	224	32	115	567	1743	149	27146
Dubravos EMMU	1051	34	3065	2727	145	64	1629	3708	1514	405	100	509	449	330	607	688	671	17693
Ignalinos	970	192	8844	8244	2042	80	490	2553	1543	375	66	707	706	971	2159	5354	292	35585
Jonavos	1146	121	7865	5075	1201	309	3349	6578	3016	1125	411	1186	877	66	1367	1761	908	36359
Joniškio	10		36	843	1994	187	24	1553	11159	3484	2	302	1381	999	638	1621	818	25050
Jurbarko	1819	104	10944	4405	691	189	3530	9401	7665	1902	260	1556	1972	367	1159	1997	309	48268
Kaišiadorių	2461	59	9665	11915	2766	255	1361	7195	3013	851	234	737	820	109	1053	2414	690	45597
Kauno	1731	12	1239	2369	2289	1074	248	1695	5975	5797	25	265	1286	4	226	493	330	25056
Kazlų Rūdos MMU	38	67	12383	1985	22	5	5284	6671	491	129	276	2108	1820	295	812	2621	2563	37570
Kėdainių	407		29	1433	4215	1651	37	2294	14222	11857	3	584	2422		245	1504	1207	42108
Kretingos	2750	551	5264	9827	1716	122	8100	27248	4613	670	575	2791	1195	302	1276	1260	112	68370
Kupiškio	121	26	1425	2452	671	144	1128	6748	5645	1986	137	1181	973	2798	2075	3108	821	31439
Kuršėnų	98		817	4333	1899	65	1153	8692	12100	350	53	1363	1368	36	1087	2492	729	36632
Marijampolės	583		1761	6055	3962	816	189	1530	6351	2877	21	201	1471	297	540	1551	1823	30026
Mažeikių	1198	12	1817	6807	1797	42	5340	19588	8911	722	535	1945	1389	988	4008	3568	1144	59809
Nemenčinės	1029	4294	28085	10364	854	401	2079	3008	390	181	220	614	136	1379	2689	3350	291	59361
Pakruojo	3	0	20	963	1296	423	24	1016	10151	8593	5	482	2308	15	202	695	756	26950
Panevėžio	89	2	2795	2726	1141	667	4851	16782	16960	9154	497	4164	4074	475	3163	6449	3170	77158
Plungės	1660		666	6064	894	30	2050	9124	1884	141	59	988	486	840	980	1140	136	27143
Prienų	2049	10	8826	7526	1971	45	463	2642	3809	307	10	423	490	123	403	1020	651	30766

6.5 tęsinys *continued*

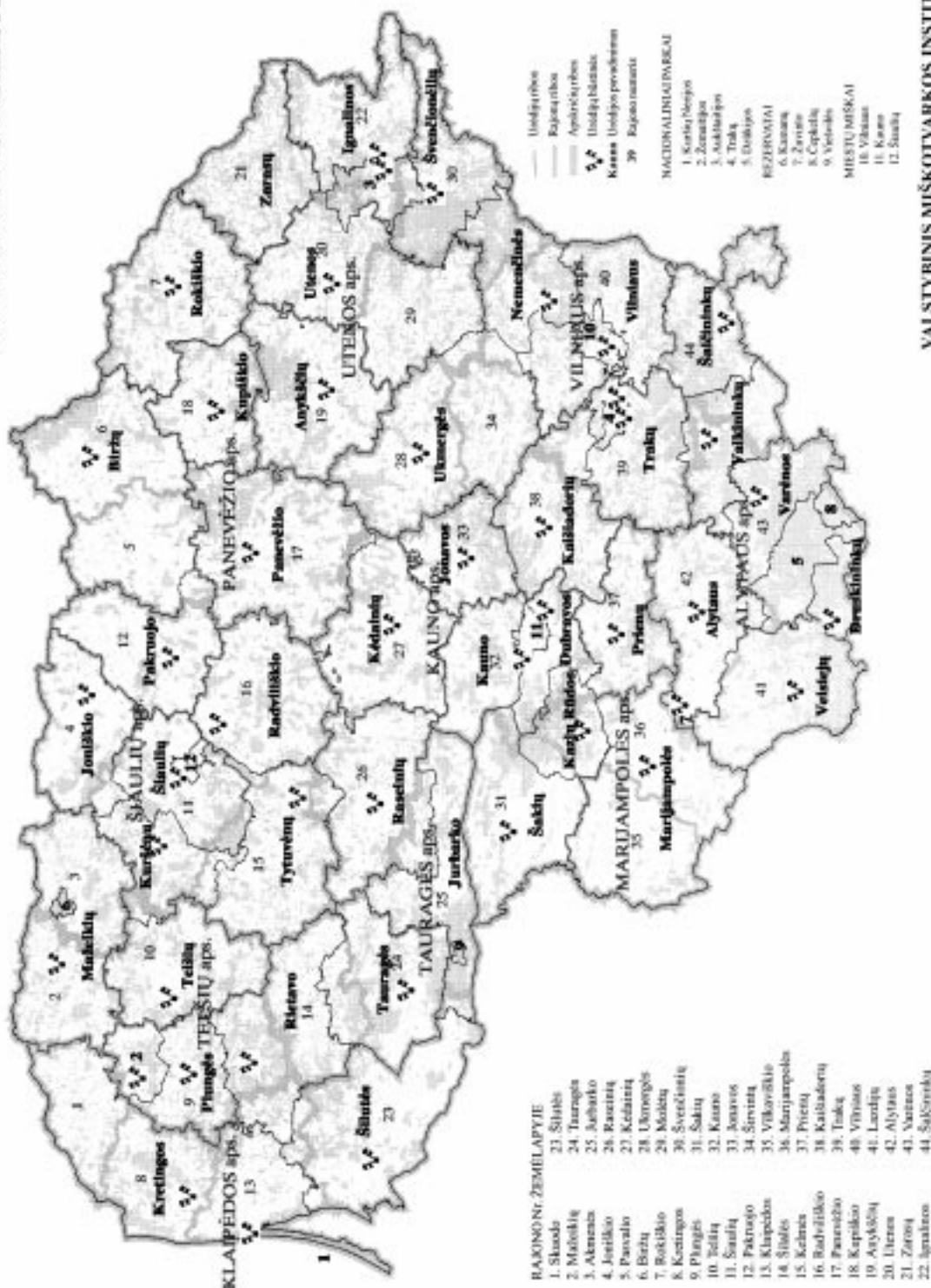
Uredijios, NP <i>State forest authority unit</i>	Ša,Šb Šc,Šd	Na	Nb	Nc	Nd	Nf	La,Lb	Le	Ld	Lf	Ua, Ub	Uc	Ud, Uf	Pa, Pan	Pb, Pbn	Pc, Pcn	Pd, Pdn	Iš viso <i>Total</i>
Radviliskio	60		276	3002	2829	1278	189	3733	9504	8140	16	958	2361	2373	998	3553	1182	40451
Rasecinų	3558	19	655	3199	2316	210	1026	7624	11844	2687	52	1020	3234	44	676	1480	515	40158
Rietavo	1374	0	795	8021	2160	213	4218	22947	5289	283	440	2848	2945	777	1848	2382	675	57216
Rokiškio	524	33	3192	9710	2405	195	2425	11317	4774	684	173	1827	993	1408	3985	7910	1221	52775
Sakių	1664	68	5758	2839	358	136	4864	7492	5510	2598	140	1545	1008	112	878	1175	576	36721
Saichininkų	551	3139	23341	8864	151	3	3603	4407	156	5	814	1518	812	532	1107	1735	813	51551
Šiaulių	1330	38	3741	6636	2237	198	636	2808	13522	1059	19	837	1763	347	2048	3509	1114	41844
Šilutės	1067	174	8169	8996	384	3	3015	13947	2010	127	240	1881	1127	1390	1403	2333	1065	47329
Švenčionėlių	777	5752	33086	6772	581	90	1663	4240	1237	88	438	932	468	1920	5203	4445	352	68045
Tauragės	2490	51	5359	5355	830	47	4259	19755	4732	504	486	2288	1846	437	1523	1661	548	52172
Telšių	663	5	5117	11875	1802	143	2761	7505	1234	184	174	1038	291	355	3761	4308	262	41479
Tytuvėnų	1614	94	2161	9345	3037	563	885	7960	4753	404	37	865	810	419	1675	5993	434	41045
Trakų	2348	558	25490	17498	2117	56	196	726	191	29	15	558	186	596	1535	2845	456	55400
Ukmergės	3001	30	6266	12376	4491	1220	2421	11583	13132	4411	260	1739	2061	1649	4813	7139	2243	78834
Utenos	2303	183	13834	18471	6830	598	403	5027	3717	715	46	952	411	567	2857	7630	858	65400
Valkininkų	183	2656	26014	5828	279			2591	243	9	108	459	581	429	1163	1621	1670	43830
Varenos	766	9302	36368	2445	17			1701	2152	241	3	63	466	262	1494	2070	246	58084
Vėisiejų	773	2994	35351	7733	885	25	884	1215	294	103	45	1563	339	219	932	3694	432	57479
Vilniaus	1389	649	20328	21609	1630	79	2353	2395	441	73	98	576	191	62	2018	2470	355	56717
Zarasų	1937	211	11856	10799	3148	389	376	1788	1638	128	37	702	550	477	2771	6375	979	44159
Iš viso urėdijose	50323	45010	401877	296572	76743	13157	85732	303879	226393	81159	7778	51350	54065	25755	73904	129193	36878	1959768
Nacionaliniai parkai <i>National parks</i>																		
Aukštaitijos NP	935	1223	14466	2814	128	2	598	738	140		70	310	121	263	1537	2051	122	25518
Dzūkijos NP	1145	24050	18227	1960	10		1064	1004	30		157	557	55	126	1209	1650	260	51502
Žemaitijos NP	734		1390	5736	908	27	150	619	310	19	16	207	118	184	916	1922	70	13324
Kuršių Nerijos NP	4513	1678	1374	36			1241	93	3		11	229	7		2	33	2	9221
Trakų INP	178	5	668	1621	129	1	6	96	12	1	20	28	24	60	202	237	11	3298
Iš viso NP	7506	26955	36125	12167	1174	30	3058	2551	495	20	274	1330	325	633	3865	5893	465	102864

6.6 NACIONALINIŲ PARKŲ IR VALSTYBINIŲ REZERVATŲ MIŠKŲ CHARAKTERISTIKA

Forest characteristics of national parks and state nature reserves

	Plotas 1000 ha Area, 1000ha		Medienos tūris, 1000 m ³ Growing stock, 1000m ³				Vidutinis tūris m ³ /1ha Mean volume m ³ /ha	Vidutinis amžius Mean age	
	iš viso total	miško žemė forest land	medynai stands	iš viso total	spyg- luočių coniferous	kietųjų lapuočių hardbroadleaves			minkštųjų lapuočių softbroadleaves
Nacionaliniai parkai National parks									
Aukštaitijos	26128	24119	23391	5024,7	4221,6	5,7	797,2	216	58
Dzūkijos	52565	47706	46387	7982,2	7382,1	15,9	584,1	172	57
Kuršių Nerijos	9383	7418	6849	764,2	587,5	0,4	176,2	112	61
Žemaitijos	13613	11614	11244	1923,4	1398,1	99,3	425,9	172	49
Trakų INP	3359	3065	2907	505,8	374,7	32,7	98,2	181	51
Iš viso	105048	93921	90778	16200,5	13964,2	154,2	2082,0	179	57
Valstybiniai rezervatai State nature reserves									
Čepkelių	11352	6957	6767	949,5	707,0	0,4	2417	140	59
Kamanų	3650	1687	1655	244,8	221,6		23,2	144	66
Viešvilės	3216	2199	2128	421,0	320,3		100,7	198	64
Žuvinto	5428	2043	202	226,0	100,0		126,0	113	57
Iš viso	23646	12886	12571	1841,3	1348,9	0,4	492,0	146	63

LITUOVOS RESPUBLIKOS MIŠKŲ
ADMINISTRACINIS PASKIRSTYMAS



VALSTYBINIS MIŠKOTVARKOS INSTITUTAS
1998

MIŠKŲ VALDYMO, TVARKYMO, MOKSLO, MOKYMO IR KITOS ORGANIZACIJOS MIŠKŲ VALSTYBINIO VALDYMO INSTITUCIJOS

Aplinkos ministerija. A.Jakšto g. 4/9, 2190 Vilnius, Lietuva. Tel. (8 22) 610558, faks. 616515

Miškų ir saugomų teritorijų departamentas prie Aplinkos ministerijos. A.Juozapavičiaus g. 9, 2600 Vilnius, Lietuva. Tel. (8 22) 725868, faks. 722029

Aplinkos apsaugos inspekcijos miškų kontrolės skyrius. A.Juozapavičiaus g. 9, 2600 Vilnius, Lietuva. Tel. (8 22) 727907, faks. 727907

Generalinė miškų urėdija prie Aplinkos ministerijos. T.Ševčenkos 14/16, 2600 Vilnius, Lietuva. Tel. (8 22) 233694, faks. 230200

MOKSLO, MOKYMO, PROJEKTAVIMO ORGANIZACIJOS

Lietuvos miškų institutas. 4312 Girionys, Kauno r., faks. (8 27) 547446, tel. 799921

Lietuvos žemės ūkio universiteto miškų fakultetas. Kaunas, Akademija, 4324 Kauno r., faks. (8 27) 296832, tel. 296832

Kauno aukštesnioji miškų mokykla. Girionys 12, 4312 Kauno r., faks. (8 27) 547644, tel. 547231

Valstybinis miškotvarkos institutas. Pramonės pr. 11a, 3031 Kaunas, faks. (8 27) 767986, tel. 756751

MIŠKŲ ŪKĮ APTARNAUJANČIOS ORGANIZACIJOS

Miškų ekonomikos centras. T.Ševčenkos 14/16, 2600 Vilnius, faks. (8 22) 232937, tel. 232936

Miško apsaugos stotis. Girionys, 4312 Kauno r., faks. (8 27) 547693, tel. 547645

Lietuvos miško selekcijos ir sėklininkystės centras. Girionys 2, 4312 Kauno r., faks. (8 27) 547771, tel. 547347

Miško sėklų kontrolės stotis. Girionys 2, 4312 Kauno r., faks. (8 27) 547773, tel. 547772

AB "UNKSNA". T.Ševčenkos 14/16, 2600 Vilnius, faks. (8 22) 633918, tel. 631063

Žurnalas "Mūsų girios". A.Vienuolio g. 14, 2600 Vilnius, tel. (8 22) 618094

VALSTYBINIUS MIŠKUS VALDANČIOS IR TVARKANČIOS ORGANIZACIJOS

Miškų urėdijos:

Alytaus. Medelyno g. 33, 4580 Alytus, faks. (8 235) 54191, tel. 52902

Anykščių. Vilniaus g. 101, 4930 Anykščiai, faks. (8 251) 54469, tel. 51877

Biržų. Basanavičiaus g. 62, 5280 Biržai, faks. (8 220) 51408, tel. 31540

Druskininkų. Čiurlionio g. 88, 4690 Druskininkai, faks. (8 233) 52210, tel. 52425

Dubravos EMMU. Girionys 12, 4312 Kauno r., faks. (8 27) 547374, tel. 799950

Ignalinos. Ažušilės g. 18, 4740 Ignalina, faks. (8 229) 52246, tel. 52246

Jonavos. Miško g. 1, 5000 Jonava, faks. (8 219) 54903, tel. 51291

Joniškio. Beržininkų k., 5150 Joniškio r., faks. (8 296) 55371, 55105, tel. 44622

Jurbarko. Miškininkų g. 5, 4430 Jurbarkas, faks. (8 248) 54451, 54162

Kaišiadorių. Miškininkų g. 1, 4230 Kaišiadorys, faks. (8 256) 53463, tel. 51931

Kauno. Pergalės g. 1A, Romainiai, 3008 Kaunas, faks. (8 27) 265503, tel. 265503

Kazlų Rūdos MMU. Miškininkų g. 1, 4500 Kazlų Rūda, faks. (8 243) 96065, tel. 96065

Kėdainių. Budrio g. 1, 5030 Kėdainiai, faks. (8 257) 51458, tel. 55377

Kretingos. Savanorių g. 27, 5700 Kretinga, faks. (8 258) 51505, tel. 51550

Kupiškio. Vilniaus g. 33, 4880 Kupiškis, faks. (8 231) 53004, tel. 52351

Kuršėnų. Gedimino g. 4, 5420 Kuršėnai, Šiaulių r., faks. (8 21) 585740, tel. 585090

Marijampolės. Vilkaviškio g. 71, 4520 Marijampolė, faks. (8 243) 56486, tel. 51746

Mažeikių. Senkelio g. 14, 5500 Mažeikiai, faks. (8 293) 71357, tel. 72785

Nemenčinės. Vilniaus g. 60, 4031 Nemenčinė, Vilniaus r., faks. (8 22) 650314, 522176, tel. 571836

Pakruojo. Linksmučių k., 5220 Pakruojo r., faks. (8 291) 51847, tel. 47534

Panevėžio. Savitiškio g. 13, 5319 Panevėžys, faks. (8 25) 445961, tel. 448711

Plungės. Rietavo g. 114, 5640 Plungė, faks. (8 218) 52684, tel. 52570

Prienų. Ignacavos vnk., 4340 Prienų r., faks. (8 249) 53492, tel. 51294

Radviliškio. Šiaulių g. 31, 5120 Radviliškis, faks. (8 292) 51896, tel. 51341
Raseinių. Norgėlių k., 4400 Raseinių r., faks. (8 228) 51070, tel. 52174
Rietavo. Taikos g. 4a, 5663 Rietavas, Plungės r., faks. (8 218) 69781, tel. 68440
Rokiškio. Sakališkio g. 2, 4820 Rokiškis, faks. (8 278) 52371, tel. 51253
Šakių. Giedručių k., 4460 Šakių r., faks. (8 247) 51491, tel. 51651
Šalčininkų. Tartoko k., 4090 Šalčininkų r., faks. (8 250) 52826, tel. 51192
Šiaulių. Žalioji g. 2, 5400 Toločiai, Šiaulių r., faks. (8 21) 432993, tel. 433583
Šilutės. Nemuno g. 15, 5730 Šilutė, faks. (8 241) 75925, tel. 53371
Švenčionėlių. Žeimenos g. 49, 4720 Švenčionėliai, Švenčionių r., faks. (8 217) 32869, tel. 31397
Tauragės. Vytauto g. 125, 5900 Tauragė, faks. (8 246) 51002, tel. 52553
Telšių. Barkinėnų k., Ryškėnų pšt., 5610 Telšių r., faks. (8 294) 53702, tel. 51144
Tytuvėnų. Miškininkų g. 3, 5493 Tytuvėnai, Kelmės r., faks. (8 297) 51383, tel. 51383
Trakų. 4200 Lentvaris, Trakų r., faks. (8 238) 51498, tel. 52106
Ukmergės. Vilniaus g. 140, 4120 Ukmergė, faks. (8 211) 50674, tel. 52455
Utenos. Molėtų g. 51, 4910 Utena, faks. (8 239) 50737, tel. 55937
Valkininkų. 4645 Valkininkai, Varėnos r., faks. (8 260) 56196, tel. 56143
Varėnos. Miškininkų g. 5, 4640 Varėna, faks. (8 260) 51731, tel. 52370
Veisiejų. Kalvelių k., Veisiejų pšt., 4571 Lazdijų r., faks. (8 268) 56135, tel. 56693
Vilniaus. Smolensko g. 15, 2006 Vilnius, faks. (8 22) 260930, tel. 636159
Zarasų. Smėlynės g. 11, 4780 Zarasai, faks. (8 270) 54536, tel. 52057

Nacionaliniai parkai:

Aukštaitijos. 4759 Palūšė, Ignalinos r. faks. (8 229) 53135, tel. 53135
Dzūkijos. Miškininkų g. 62, 4670 Marcinkonys, Varėnos r., faks. (8 260) 44437, tel. 44641
Kuršių Nerijos. Smiltynės g. 18, 5870 Klaipėda, tel. (8 26) 391109
Trakų istorinis nacionalinis parkas. Karaimų g. 5, 4050 Trakai, faks. (8 238) 51528, tel. 51506
Žemaitijos. Didžioji g. 10, 5655 Plateliai, Plungės r., faks. (8 218) 51281, tel. 49343

Valstybiniai rezervatai:

Čepkelių. 4670 Marcinkonys, Varėnos r., tel. (8 260) 51928, 44686
Kamanų. Akmenės 2-as k., 4550 Akmenės r., tel. (8 295) 55285
Viešvilės. Eičių k., Laukesos k., 5900 Tauragės r., tel. (8 246) 41445
Žuvinto. 4583 Simnas, Alytaus r., tel. (8 235) 69540

Kauno savivaldybės UAB "Apželdinimas". Antakalnio g. 40, 3018 Kaunas, faks. (8 27) 228440
Vilniaus savivaldybės AB "Vilniaus Zunda". Šilo g. 13, 2055 Vilnius, faks. (8 22) 749859

NEVYRIAUSYBINĖS MIŠKŲ ORGANIZACIJOS

Lietuvos miškininkų sąjunga. Kaunas, Akademija, 4324 Kauno r., tel. (8 27) 296832, faks. 296832
Jaunųjų miško bičiulių sambūris. A.Juozapavičiaus g. 9, 2600 Vilnius, tel. (8 22) 723745, faks. 722019
Lietuvos miško ir miško pramonės darbuotojų profesinių sąjungų federacija. A.Smetonos g. 2/11, 2600 Vilnius, tel. (8 22) 614408, faks. 614408
Miško muziejus "Girios Aidas". M.K.Čiurlionio g. 102, 4690 Druskininkai, tel. (8 233) 53901
Lietuvos miško savininkų asociacija. Žemės ūkio Rūmai, K.Donelaičio g. 2, 3000 Kaunas, tel. (8 27) 547291, faks. 547446
Lietuvos miško savininkų asociacija Biržų r. skyrius. Basanavičiaus g. 64-2, 5280 Biržai, tel. (8 220) 31430, faks. 33962
Miško savininkų kooperatyvas "Aukštaitijos šilas". Statybininkų g. 9, 4150 Molėtai, tel/faks. (8 230) 52308

MEDIENOS PERDIRBIMO IR PREKYBOS ORGANIZACIJOS

- Lietuvos medienos pramonės įmonių asociacija "Lietuvos mediena".** Linkmenų g.28-36, 2600 Vilnius, tel./faks. (8 22) 752079
- Lietuvos baldų gamintojų asociacija "Medis".** Elektrinės g. 8, 2015 Vilnius, tel./faks.(8 22) 262543
- Lietuvos popieriaus ir kartono gamintojų asociacija.** Kaštonų g. 6/3, 2600 Vilnius, faks. (8 22) 612738, tel. 633904
- Investicinė bendrovė "Medienos investicija".** Švitrigailos g. 7/16, 2009 Vilnius, tel./faks.(8 22) 652759
- Bagdono S. [M.]** Gintaro g. 2, 5400 Šiauliai, tel. (8 21) 436927
- Baltic wood UAB.** Gamybės g. 39, 5500 Mažeikiai, tel. (8 293) 65193
- Bangenė UAB.** Katedros g. 4-3, 5300 Panevėžys, tel. (8 25) 435280
- Cebeko timber UAB.** Nemuno g. 2, 5800 Klaipėda, tel. (8 26) 380130
- Domingo mill UAB.** Kietaviškės, 4242 Kaišiadorių r., tel (8 256) 52842
- Eglė AB.** Gedimino g. 1, 4500 Kazlų Rūda, Marijampolės r., tel.(8 243) 25150
- Grigiškės AB.** Grigiškės, 4058 Trakų r., tel. (8 22) 633904
- Girinis BĮ.** Žirmūnų g. 60-1, 2012 Vilnius, tel. (8 22) 772289
- Girių bizonas AB.** Gedimino g.1, 4500 Kazlų Rūda, Marijampolės r., tel. (8 243) 25097
- Helvekta UAB.** Rudaičių k. 5700 Kretingos r., tel. (8 258) 44454
- Jurgelevičiaus [M.]** Naugarduko 20-21, 2006 Vilnius, tel. (8 22) 236954
- Kaminsko G. [M.]** Veiverių g. 35-2, 3010 Kaunas, tel. (8 27) 295687
- Klaipėdos mediena AB.** Liepų g. 68, 5799 Klaipėda, tel. (8 26) 212212
- Klijuota mediena UAB.** Ežerėlio gyv.,4328 Kauno r., tel. (8 27) 542294
- Liforė UAB.** A.Vivulskio g. 10a-9, 2009 Vilnius, tel. (8 22) 650930
- Miško proskyna UAB.** Medelyno g. 7, Šiauliai, tel. (8 21) 427769
- Modo miškas AB.** Vingrių g. 6, 2001 Vilnius, tel (8 22) 791761
- Oniūno V. [M.]** Toločiai, 5401 Šiaulių r., tel. (8 21) 420841
- Oslo Wood UAB.** Jakšto g. 12, 2001 Vilnius, tel (8 22) 619596
- Pajūrio mediena BĮ AB.** Liepų g. 85a, 5799 Klaipėda, tel. (8 26) 214698
- Paltanavičienės D. [M.]** Vilniaus g. 33a, Skaudvilė, 5915 Tauragės r., tel. (8 27) 723429
- Rakausko V. [M.]** Laisvės al. 25-7, 5300 Panevėžys, tel. (8 25) 37548
- Sakuona UAB.** Graumininkų k., 5851 Plikiai, Klaipėdos r., tel. (8 240) 40241
- Stora litforestry UAB.** Šiltnamių 26a, 2043 Vilnius, tel. (8 22) 269947
- Šilunga BĮ UAB.** Naujoji g. 134, 4580 Alytus, tel. (8 235) 57502
- Šiaulėnų statyba ŽŪB.** Šiaulėnai, 5137 Radviliškio r., tel. (8 292) 49696
- Timber arima BĮ UAB.** Linkaičių k., 5120 Radviliškio r., tel. (8 292) 43323
- Urėdijų servisas UAB.** Pažagiėnių g. 6-5, Velžio k., Panevėžio r., tel. (8 25) 422545
- Užmojai su garantijom UAB.** Bernotiškių k., 4126 Ukmergės r., tel. (8 211) 48443
- Vasiliausko R. [M.]** Dvaro g. 9, Šilalė tel (8 269) 51871
- Vilniaus mediena BĮ AB.** Savanorių pr. 197, 2600 Vilnius tel. (8 22) 653479
- Žaliamiškis UAB.** Švitrigailos g. 10-21, 2009 Vilnius, tel. (8 22) 637473

Miškų ir saugomų teritorijų departamentas
prie Aplinkos ministerijos
Valstybinis miškotvarkos institutas

Spaudai paruošė Algirdas Brukas, Andrius Kuliešis, Algirdas Rutkauskas
Viršelyje Jono Grigaliūno fotografija
Foto nuotraukos Jono Grigaliūno, Vytauto Milišausko, Jono Danausko

Lietuvos miškų schemas paruošė valstybinio miškotvarkos instituto
distancinių metodų grupė (Gintautas Mozgeris) pagal DBK 50 000-V.
Į anglų kalbą vertė Ina Janulaitienė, Marius Lazdinis, Valdas Vaičiūnas

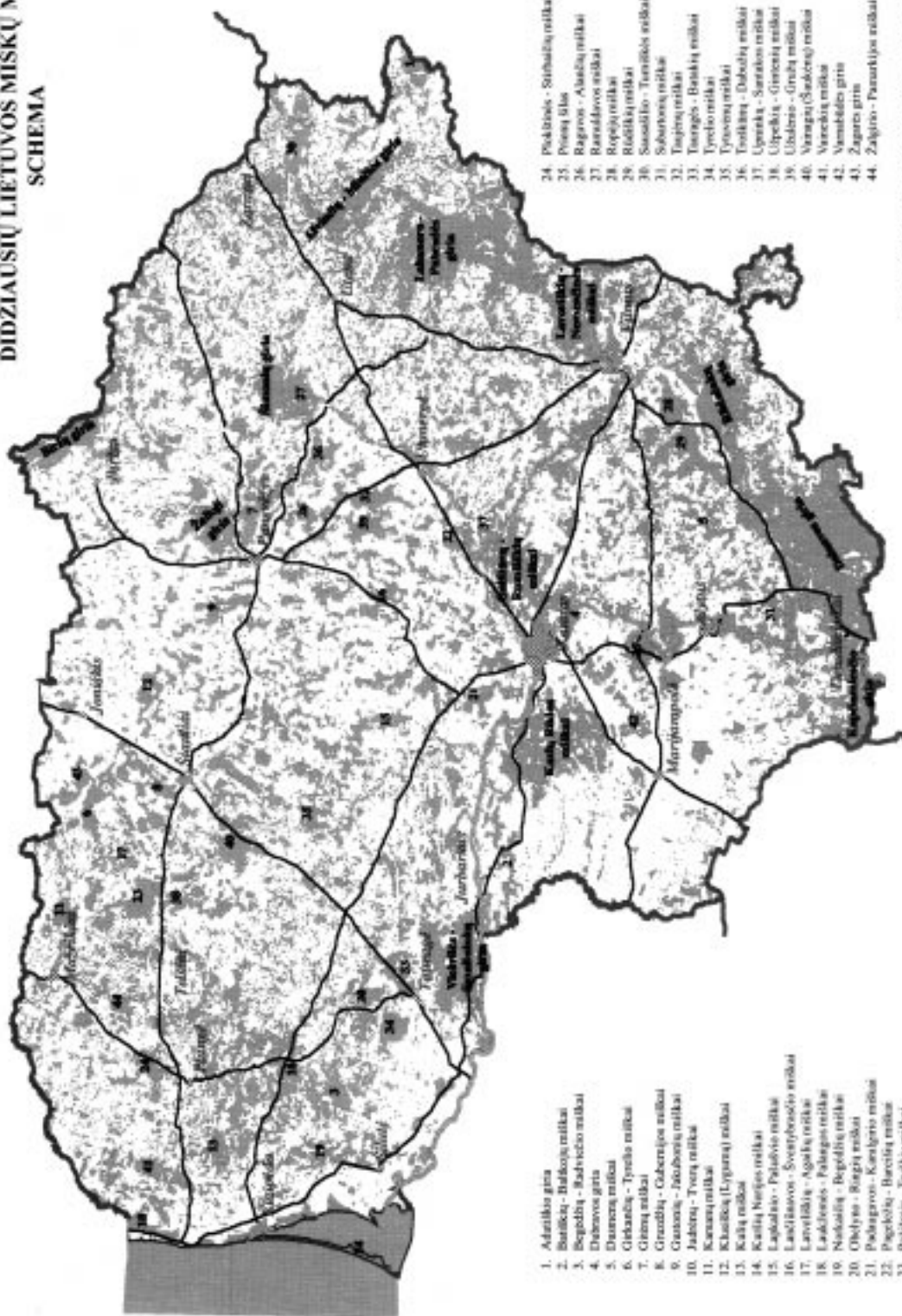
Lietuvos miškų statistika (1998m. sausio 1d. valstybinė apskaita)

1998 10 17. 9,00 sp.l. Tiražas 1500 egz. Užsakymas 550.
Lietuvos miškininkų sąjungos leidykla "Girios Aidai", Pramonės pr. 11a, Kaunas
Spaustuvė "MORKUNAS ir Ko", Studentų 54, LT-3031, Kaunas

PASTEBĖTŲ KLAIĐŲ IŠTAISYMAS

Psl. 31	2.20 lentelėje Lc augimvietės plotas: išspausdinta 38,7 ha, turi būti 308,7 ha, antroje eilutėje iš viso: išspausdinta 43,3%, turi būti 43,8%.					
Psl. 52	5.3 lentelėje eilutėje Varėnos raj. valstybinių miškų plotas: išspausdinta 105,5 tūkst. ha, turi būti 79,3 tūkst. ha					
	privatizuotinių miškų:	"	48,5	"	74,7	"
Psl. 58	6.1 lentelėje, eilutėje Varėnos raj. valstybinių miškų plotas	"	46,9	"	20,7	"
	privati ir privatizuojama miško žemė:	"	12,6	"	38,8	"
Psl.59	6.2 lentelėje, eilutėje Varėnos raj. plotas, iš viso:	"	46,9	"	20,7	"
	miško žemė	"	44,1	"	19,8	"
	medynai	"	42,5	"	19,0	"
	medienos tūris, iš viso	"	8125,4 tūkst.m ³	"	3640,2 tūkst. m ³	"
	spygliuočių	"	7340,8	"	3177,6	"
	kietųjų lapuočių	"	5,5	"	4,0	"
	minkštųjų lapuočių	"	778,9	"	458,6	"
Paveiksle Varėnos urėdiją iš didžiausių urėdijų tarpo išbraukti.						

**DIDŽIAUSIŲ LIETUVOS MIŠKŲ MASYVŲ
SCHEMA**



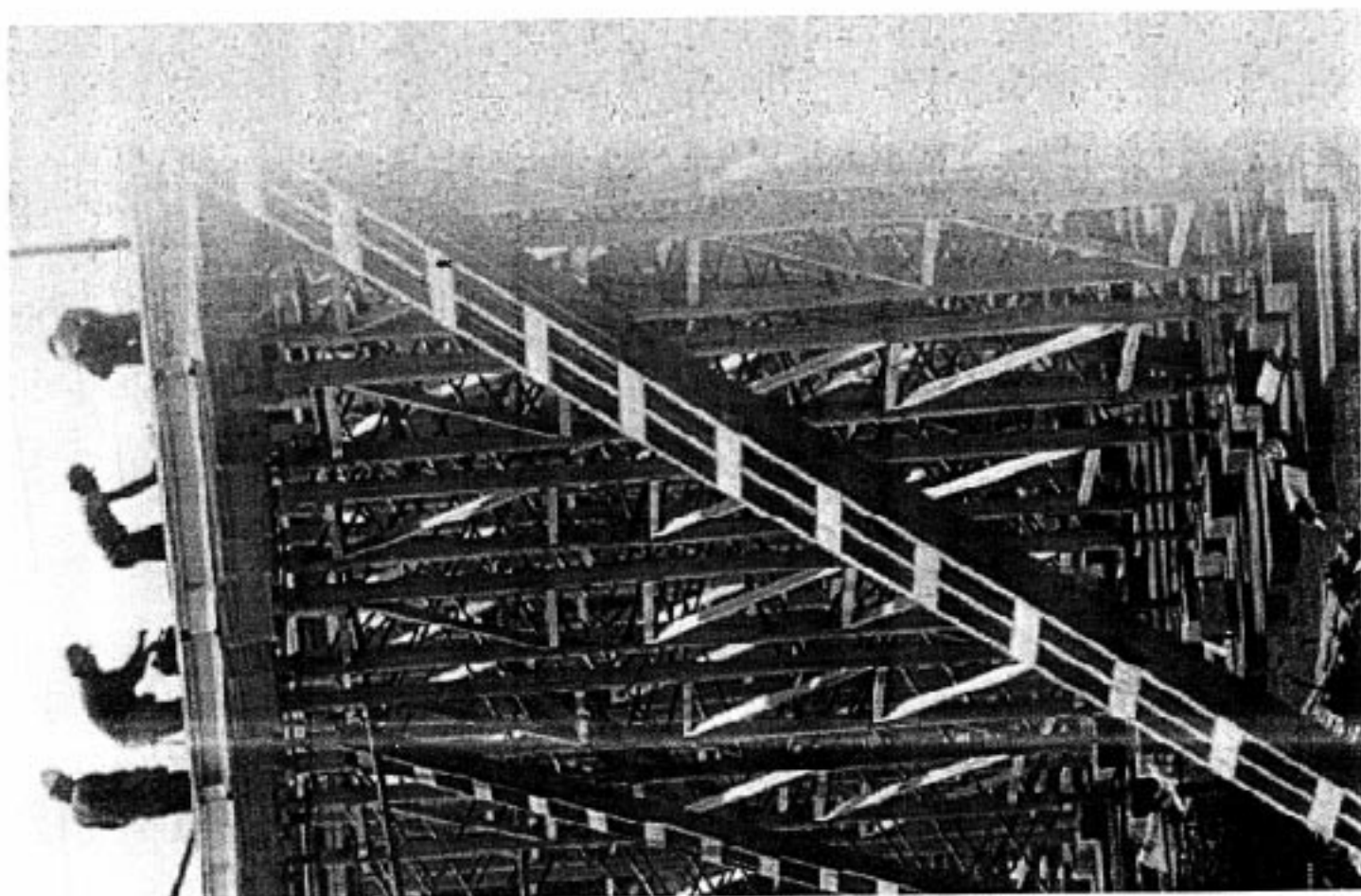
24. Puckėnė - Stibulėnų miškai
25. Prėnų giria
26. Ragaravė - Alaučių miškai
27. Raudondrovo miškai
28. Ropėjų miškai
29. Rūdiškų miškai
30. Sasnūdis - Turmėlos miškai
31. Subarėnų miškai
32. Taurėnų miškai
33. Tauragės - Baniškų miškai
34. Tverčių miškai
35. Tytuvėnų miškai
36. Trolėnų - Dubelėnų miškai
37. Ugnėnė - Sarnatės miškai
38. Uppelėnė - Girėnų miškai
39. Ušėnė - Girėnų miškai
40. Varnagų (Šaulėnų) miškai
41. Varnėnų miškai
42. Varnėnė giria
43. Žagarės giria
44. Žalgirio - Panarėnų miškai

1. Adirėnų giria
2. Buitėnų - Bulkojų miškai
3. Begėdžių - Radvičio miškai
4. Debrėnos giria
5. Druonėnų miškai
6. Giežančių - Tyrelės miškai
7. Gėnų miškai
8. Grūdžių - Guderiškos miškai
9. Gustonė - Jukabonių miškai
10. Jūdrėnų - Tverėnų miškai
11. Kaniūnų miškai
12. Klaučiū (Lyparų) miškai
13. Kėkų miškai
14. Kėlių Neries miškai
15. Lapiškio - Palubio miškai
16. Laučiūnėnų - Šventosios miškai
17. Lavėlių - Agėlių miškai
18. Laučiūnė - Palangės miškai
19. Nėskūnė - Begėdžių miškai
20. Obelėnų - Ringių miškai
21. Podagravos - Kambario miškai
22. Pūkelėnų - Baciūnų miškai
23. Pūšėnė - Tryškų miškai

VALSTYBINIS MIŠKOTVARKOS INSTITUTAS
1998

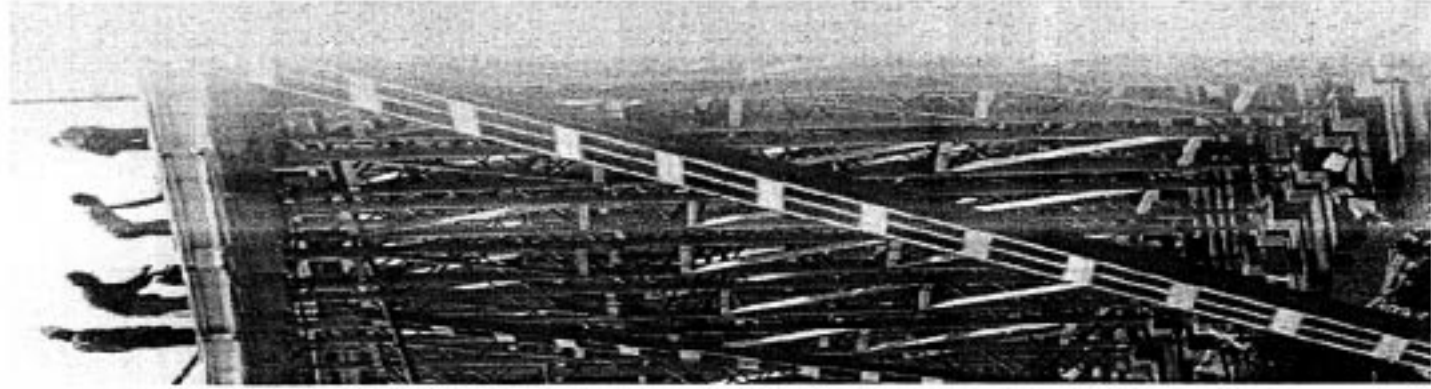
AB GRIGIŠKĖS

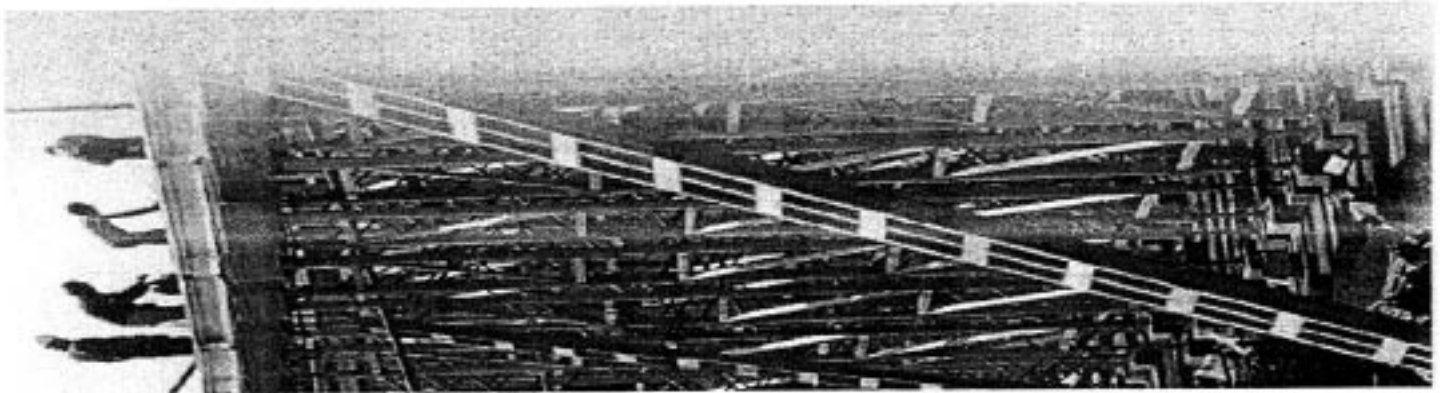
Romaldas Jadenkus
Generalinis direktorius



Highlights

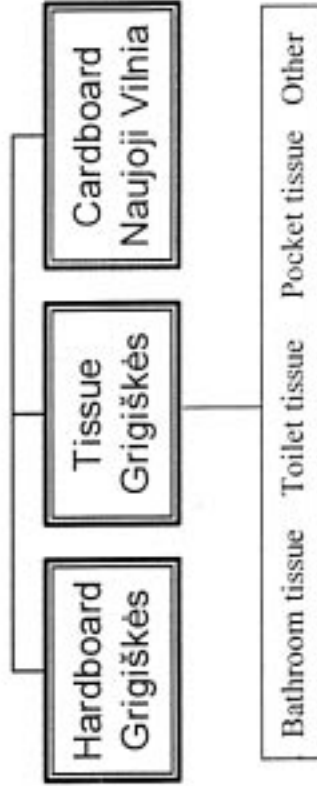
- GRITE tissue brand acknowledged by experts the 1997 Lithuanian product of the year.
- The biggest paper tissue manufacturer in the Baltics. 54% of Lithuanian paper tissue market share.
- ISO 9001 awarded in January 1999. Implementation of basic requirements for ISO 14000 environmental standard is under way.
- The oldest pulp and paper factory in the region with established traditions, founded in 1923.
- Conveniently located towards the target market.
- The only hardboard producer in the Baltics.



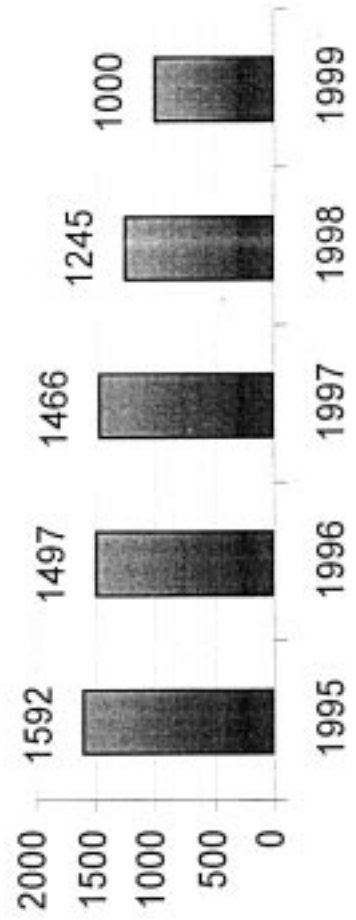


The Structure of the Company

Three separate entities capable of working independently.



In the course of 1995-99, the company underwent restructuring. In order to reduce costs, the workforce was downsized by one third



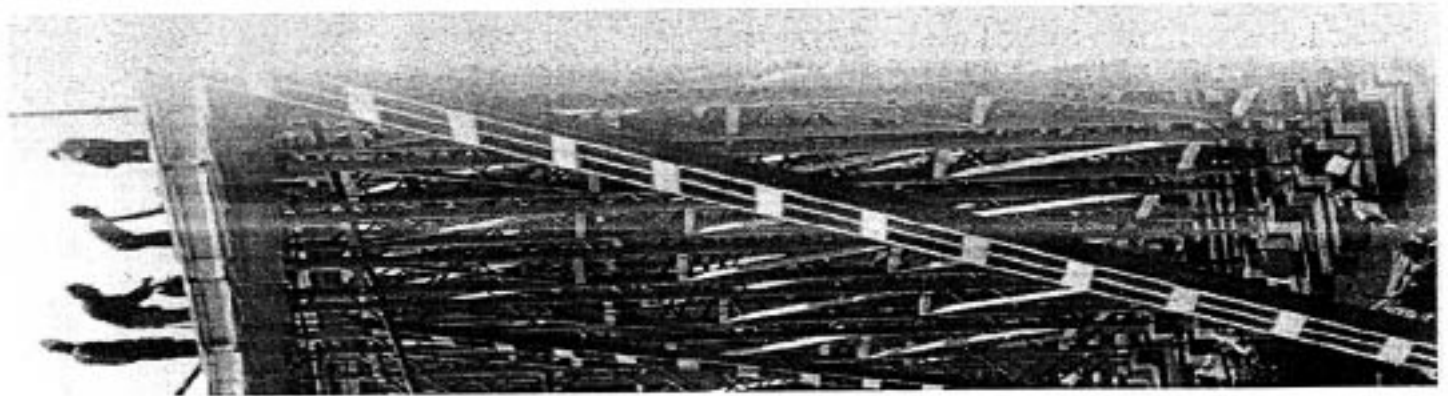
Tissue Manufacturing

Equipment

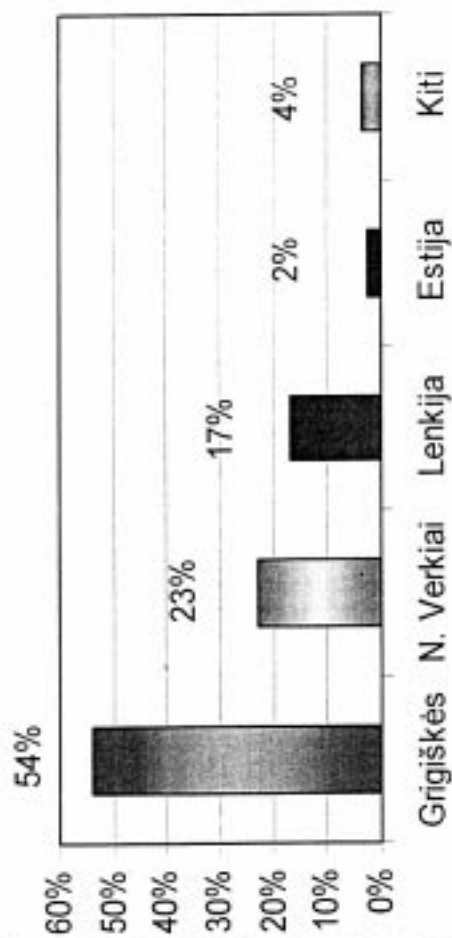
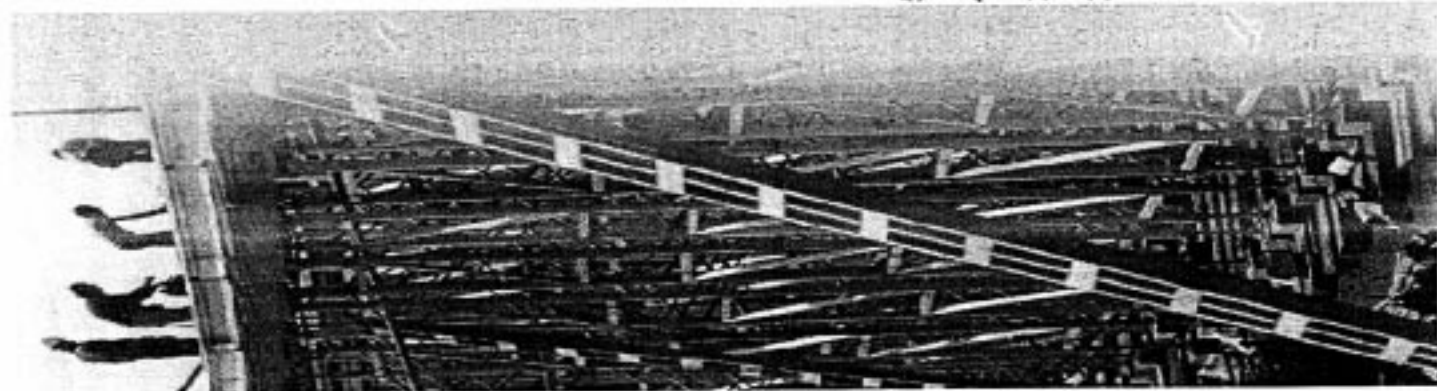
Paper tissue production lines	Product Weight	Working Width	Max Speed	Max Capacity
1	70-190 g/m ²	2 100 mm	100 m/min	14 800 t
2	25-50 g/m ²	2 100 mm	250 m/min	4 000 t
3	25-50 g/m ²	2 100 mm	250 m/min	4 000 t
4	20-40 g/m ²	1 800 mm	180 m/min	2 000 t

-Capacity utilized 80%

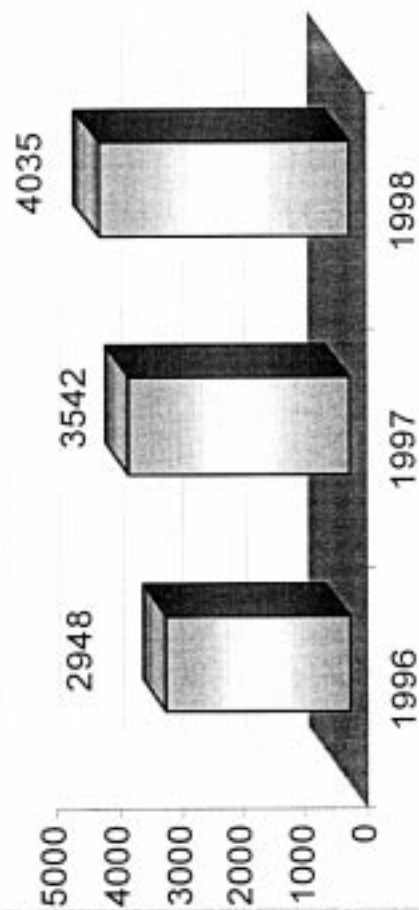
- In 1996, the company acquired for \$1 mln. “Cassoli” and “Perini” (Italy) equipment for packaging tissue rolls and recycling tissue materials. The equipment enables the company to produce high quality toilet and bathroom tissue.



Domestic Tissue Market.

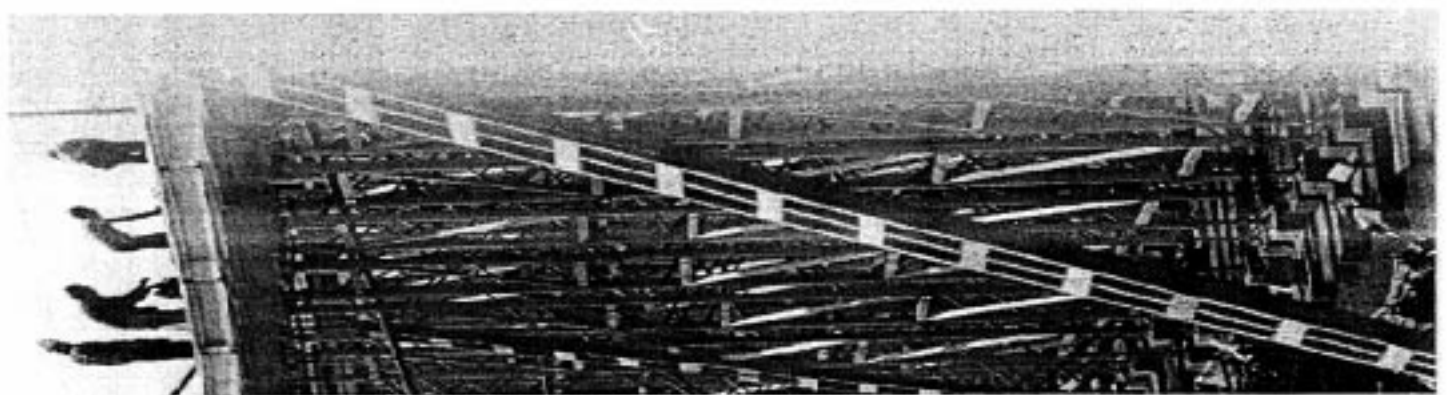
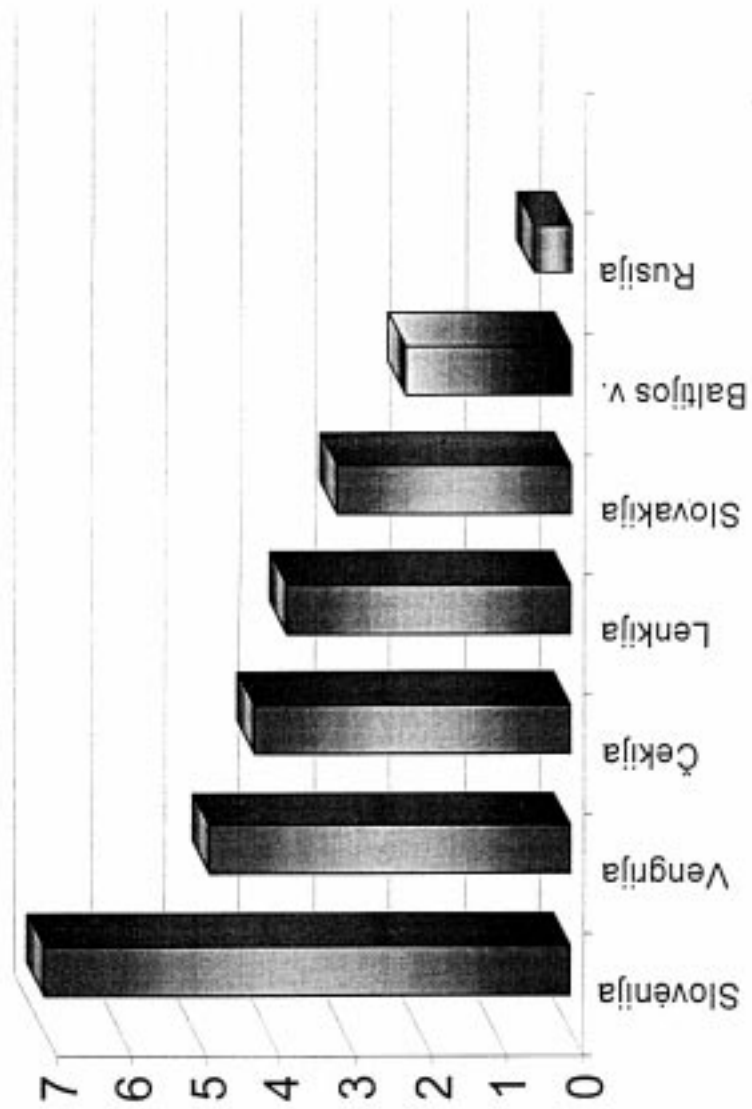


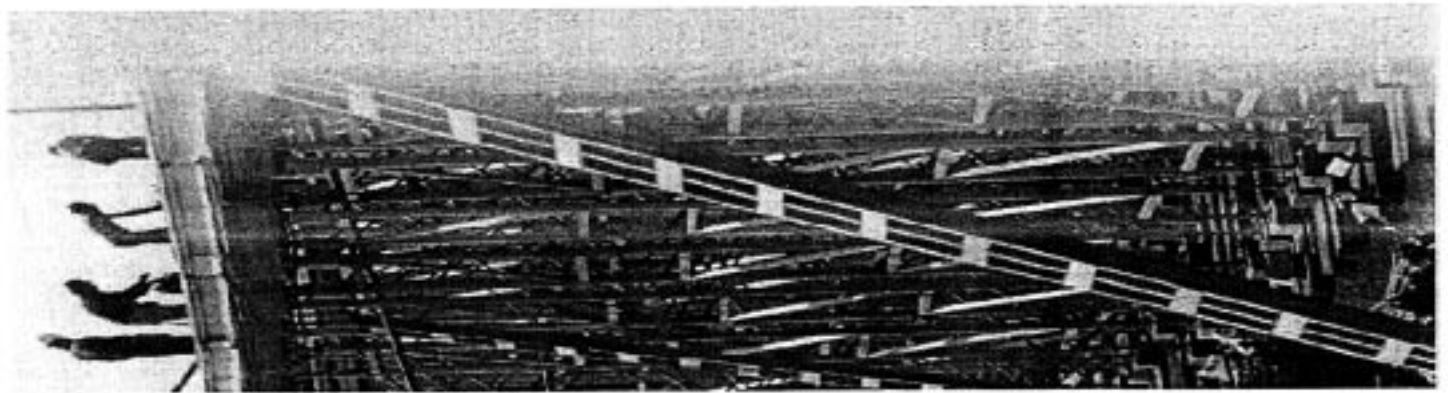
- Competitors



- Total Tissue Sales — (thousand. €)

Tissue Consumption in Eastern Europe per capita (kg)

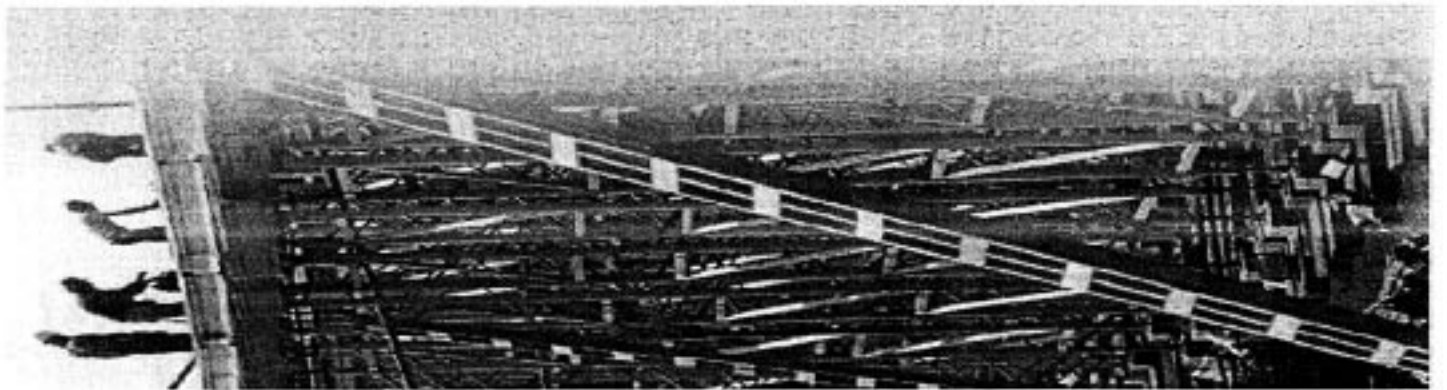




Tissue Production, Import and Export in European Countries per Capita (kg)

	<i>Production</i>	<i>Import</i>	<i>Export</i>
Sweden	32.994	3.503	18.418
Slovenia	30.000	3.500	22.500
Slovakia	19.117	0.371	7.424
Austria	12.887	6.815	7.311
Switzerland	12.703	11.715	6.351
Italy	11.061	0.904	7.600
Germany	10.854	1.537	1.293
United Kingdom	10.799	4.320	0.544
Netherlands	10.323	1.935	1.613
France	9.097	3.595	2.641
Spain	8.231	2.710	1.531
Belgium	8.039	5.980	0.588
Portugal	6.429	3.469	1.327
Norway	6.136	12.955	4.318
Poland	4.145	0.622	1.036
Hungary	3.431	1.471	0.294
Czech Republic	2.427	3.786	0.583
Romania	1.467	0.356	0.089
Lithuania	1.348	0.270	0.539
Russia	0.608	-	-
Ukraine	-	-	-
Estonia	-	5.161	1.290
Latvia	-	2.000	-
Belarus	-	0.291	-

Pulp and Paper International, 1997



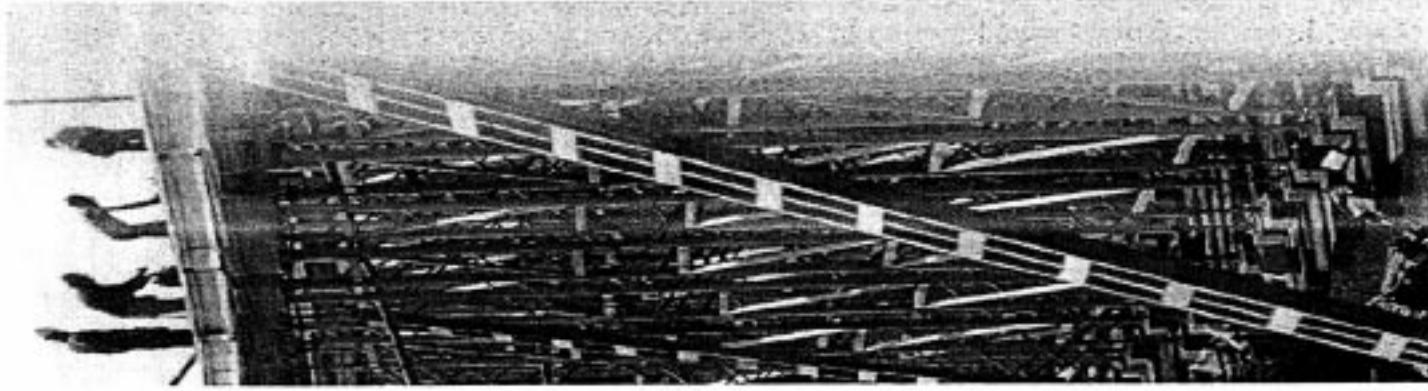
A Rapid Increase of Consumption is Under Way

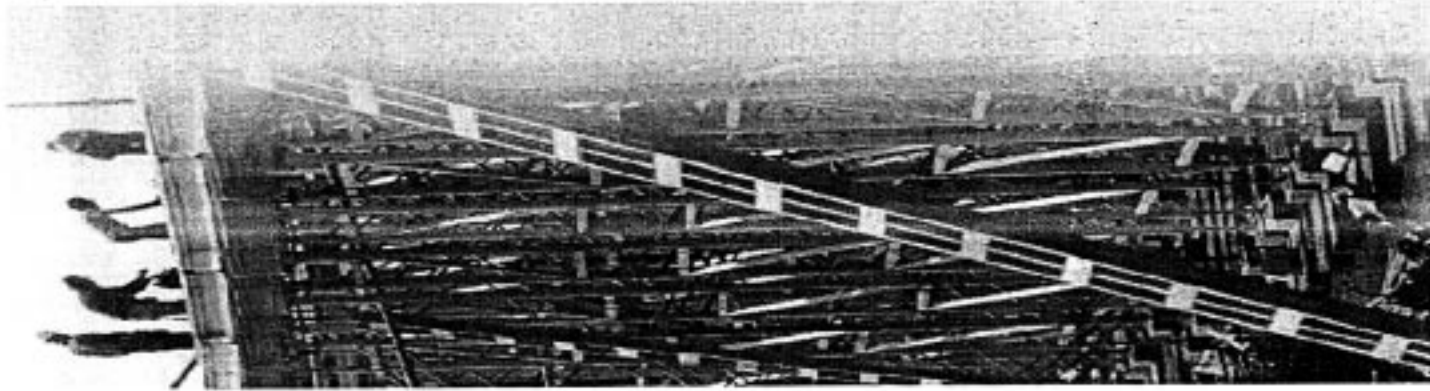
Country	Annual Consumption thousand. t		
	1981	1994	2005
<i>Baltic States</i>	5	18	50
<i>Bulgaria</i>	5	9	20
<i>Czech Republic</i>	25	44	90
<i>Poland</i>	88	105	220
<i>Romania</i>	20	29	56
<i>Russia</i>	77	115	220
<i>Slovakia</i>	10	16	34
<i>Slovenija</i>	6	14	22
<i>The Rest of Eastern Europe</i>	63	21	60
Total	330	420	861

Pulp and Paper International, 1997

Factors in Favor of Rapid Pace of the Tissue Industry

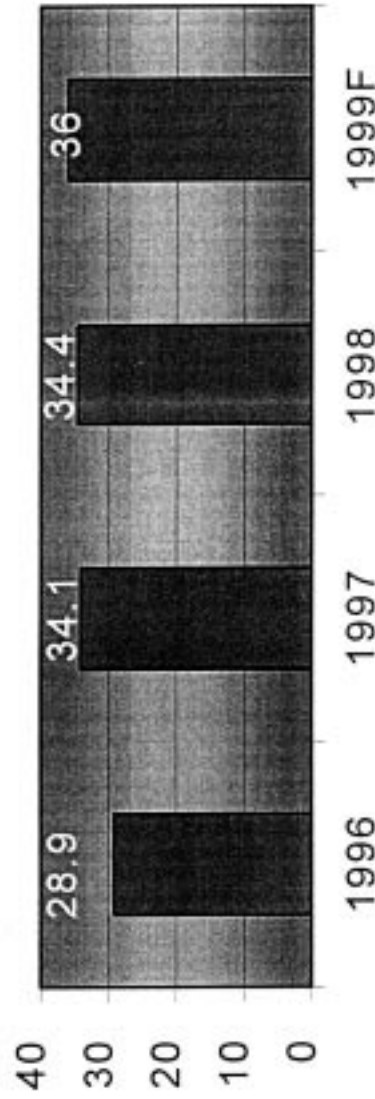
- GDP and standard of living growth will eventually lead to an increase in tissue consumption
- Non-saturated market
- Decreasing prices of raw materials
- Profitability
- An option of expanding the production capacity





Tissue is the Main Source of the Revenues

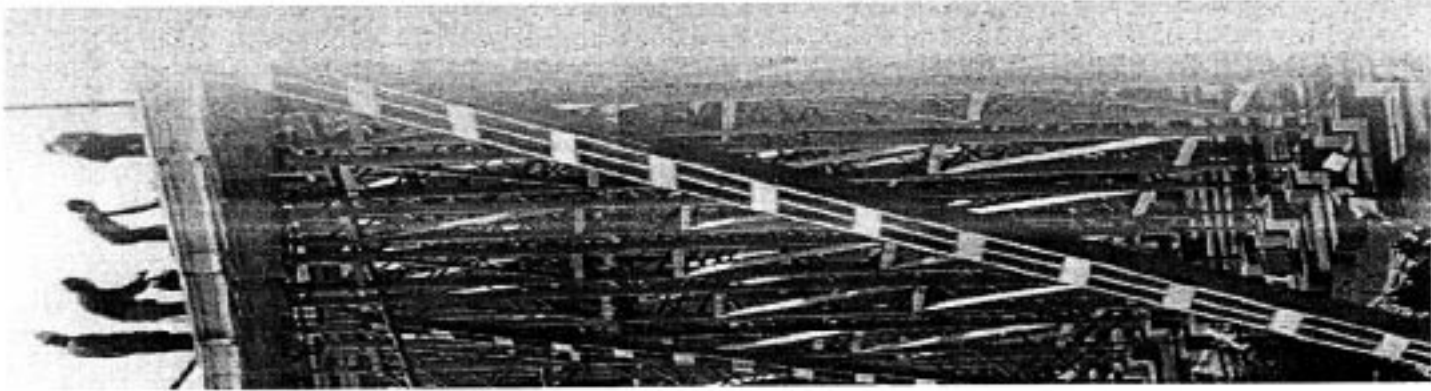
Toilet Tissue, mln. Rolls



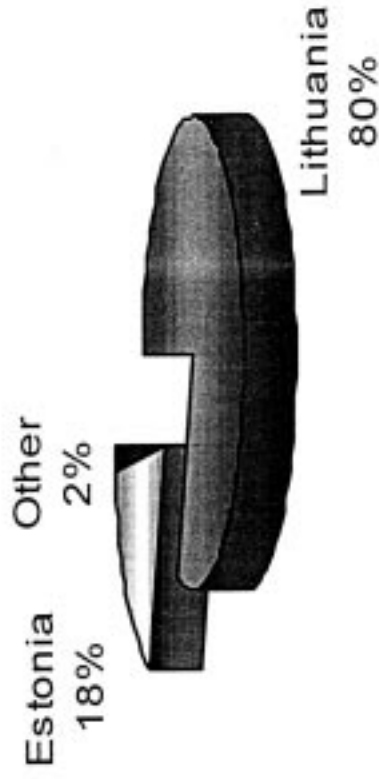
- Although toilet paper sales present one third of hardboard sales and bring just 20% of all revenues, in 1998 the tissue generated 45% of the company's gross profit.
- 18% increase in tissue production in 1998 is related to the start of utilization of new Italian technology lines and introducing award-winning GRITE tissue brand.

Tissue is the Sweet Spot of Sales

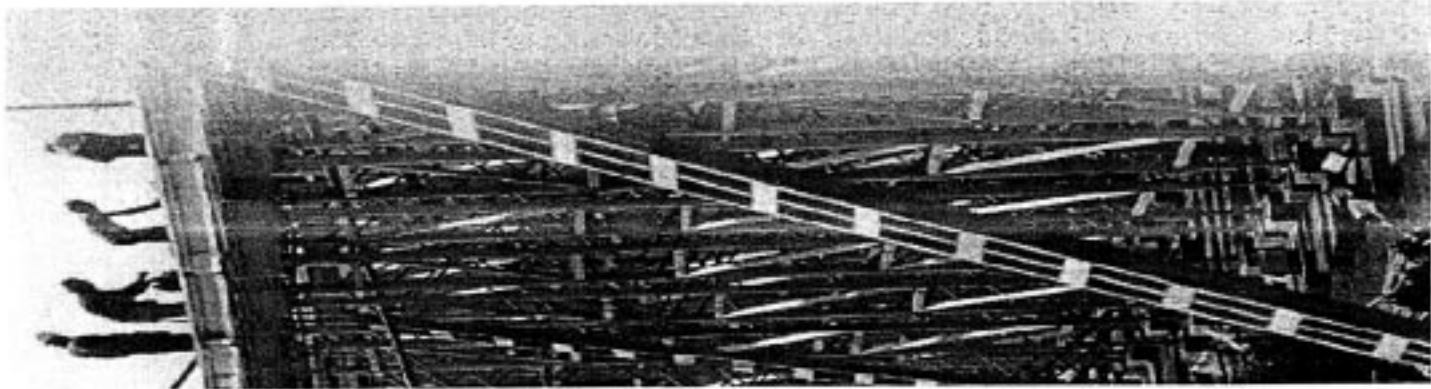
- Overall gross profit margin of the company was 8.8% in 1998.
- The profitability of tissue amounts to 12.4% easily exceeding overall profit margin.
- The prices of raw materials, especially one of recycled paper, went down. As a result, at the same level of sales, net profit almost doubled in 1998.

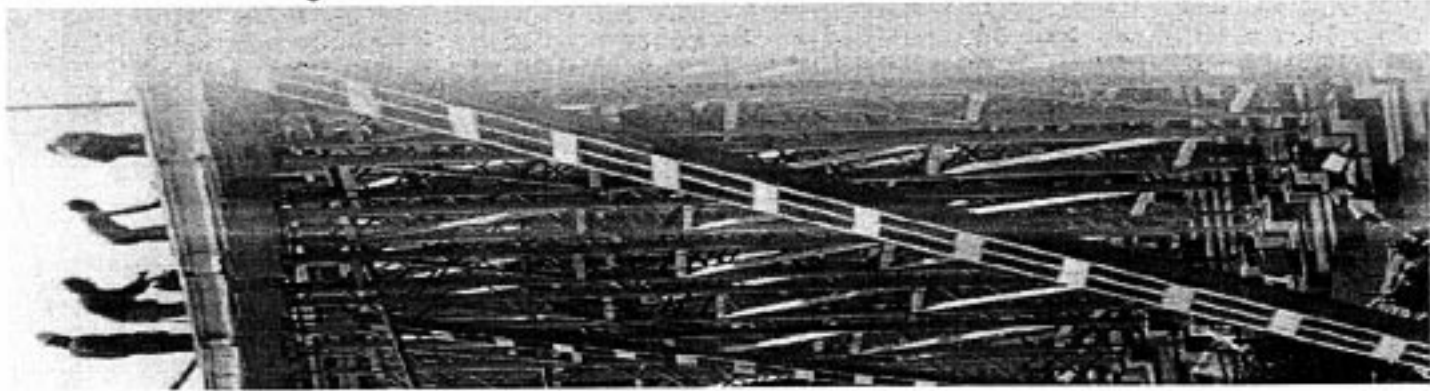


Where the Tissue is More Profitable to Sell?



- The toilet tissue produced in Grigiskes embraces roughly one third of Estonian market. Direct export to Latvia is just 1% but, as a matter of fact, the share should be much higher since many Lithuanian buyers resell the tissue in Latvia.
- Due to high shipping costs, selling fine tissue products outside 500 km radius would be economically inefficient.
- Tissue sold in Sweden has profit margin 10% while in Lithuania it enjoys 15% profit margin.

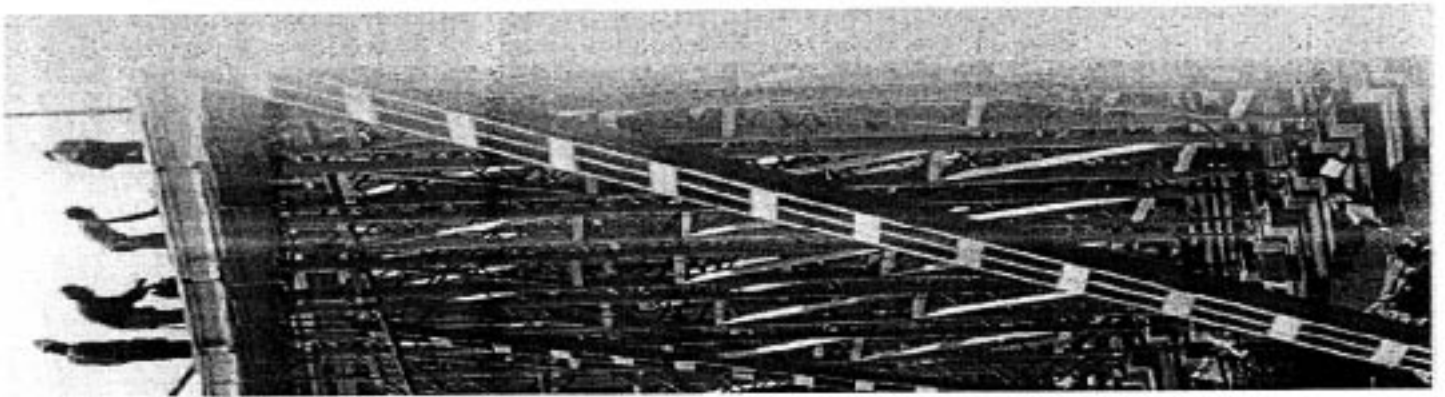




1999 Profits to Increase Due to Reduction of Costs and Operating Expenses

- In the course of the last year, the Company had a substantial investment in paper recycling line and technology designed to utilize by-products of hardboard manufacturing. In 1999, investment expenses are expected to decrease 14.5%.
- Operating expenses will be reduced by 5% as a result of 20% downsizing the workforce.
- Although sales will increase just by 1.5%, operating profit is anticipated to add 28%, and the profit before taxes as much as 30% due to reduced operating expenses and smaller cash outflows into investing activities.

	1999F, mln.	LT 1998, mln.	LT
SALES	69.95	68.09	
	1.5%		
COST OF GOODS SOLD	54.35	53.53	
	1.5%		
GROSS PROFIT	15.60	15.36	
	1.6%		
OPERATING EXPENSES	11.06	12.45	
	(4.7%)		
OPERATING PROFIT	3.74	2.91	
	28.5%		
PROFIT BEFORE TAXES	2.97	2.28	
	30.3%		
NET PROFIT	2.97	2.74	
	8.4%		

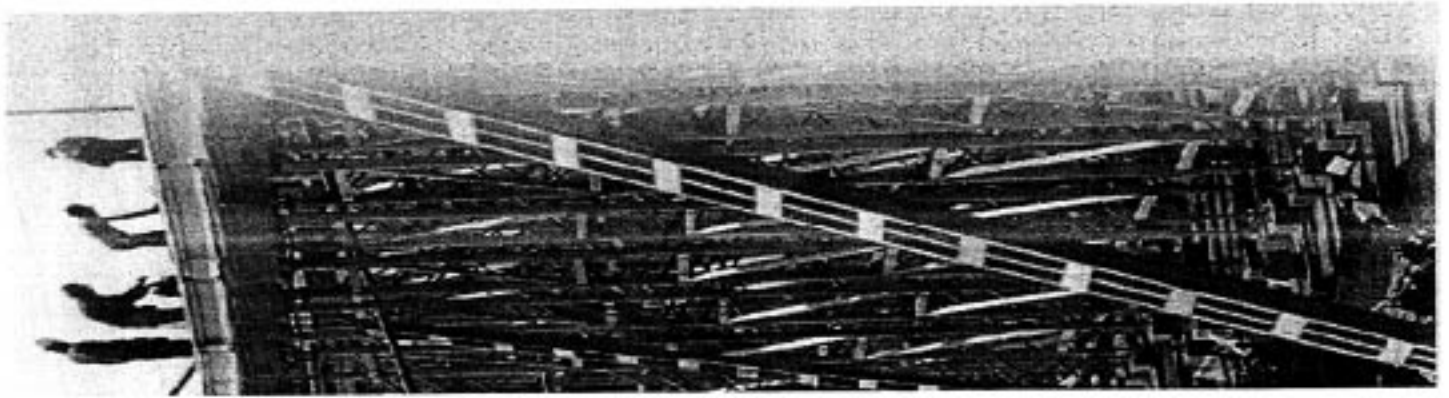


Financial Highlights

	1996	1997	1998	1999 F
Sales	77,494,698	74,980,045	68,890,000	69,950,000
Cost of Goods Sold	61,116,877	58,091,730	53,526,246	54,350,233
Gross Profit	16,377,821	16,888,315	15,363,264	15,599,767
Operating Expenses	12,409,632	13,356,317	12,449,105	11,864,414
Operating Profit	3,968,189	3,531,998	2,914,159	3,753,353
Profit Before Taxes	2,914,259	2,215,121	2,283,495	2,970,530
Net Profit	2,119,508	1,390,840	2,736,433	2,970,530
Shareholders Equity	42,411,681	41,553,935	42,939,694	44,798,884
Total Assets	55,165,768	55,817,710	59,366,049	56,361,044
Total Debt	12,648,127	14,207,477	16,342,943	11,529,860
ROE	5.0	3.3	6.4	6.6
ROA	3.8	2.5	4.6	5.3
Gross Profit Margin	21.1	22.5	17.8	19.0
Net Profit Margin	2.7	1.9	4.0	4.2
EPS	2.1	2.0	1.8	1.9

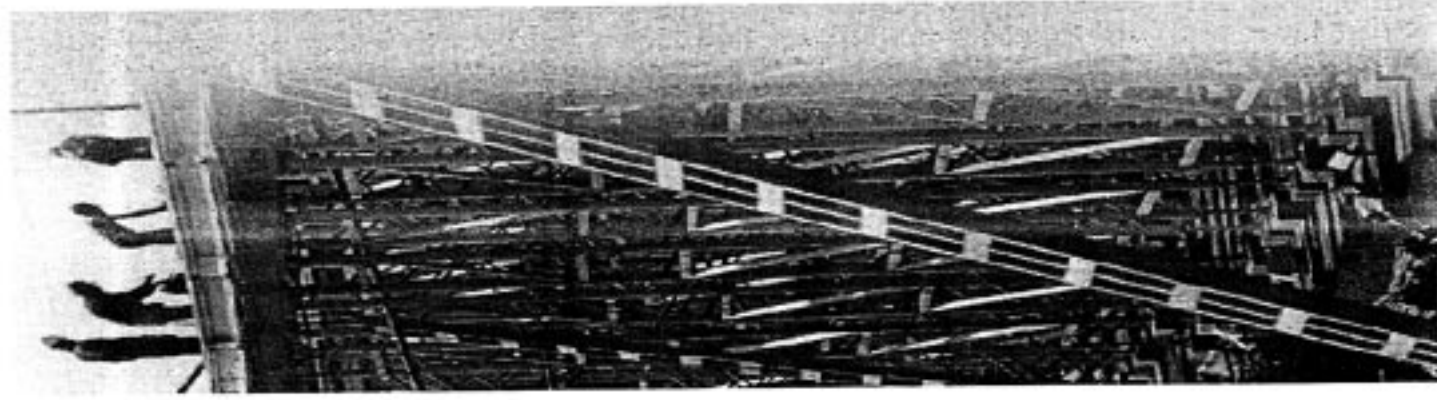
The Company Needs: A New Tissue Manufacturing Machine

- A need for higher efficiency
 - higher capacity
 - better quality
- Possible options
 - Italian equipment
 - \$ 4.2 mln.
 - Valmet-Karlstad AB, Sweden
 - \$ 6.9 mln.
- What should be done
 - technical project
 - business plan
- Should the company structure be changed?



SUMMARY

- The biggest and most rapidly developing paper tissue manufacturer in the Baltics
- A technical renovation of equipment is a necessity
- The project value amounts to \$20 mln.
- The company is in need of strategic investor





**POPIERIUS SANITARINIAMS
IR BUITINIAMS GAMINIAMS GAMINTI
TISSUE PAPER
БУМАГА ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ
САНИТАРНО - БЫТОВОГО
НАЗНАЧЕНИЯ**

KREPINIS POPIERIUS DIDELIAIS RULONAIŠ SKIRTAS POPIERINĖMS SERVETĖLĖMS, POPIERINIAMS RANKŠLUOŠČIAMS, TUALETINIAM POPIERIUI, VIENKARTINIAMS SUGERIAMIESIEMS PAKLOTAMS BEI KIŲIEMS ASMIENS HIGIENOMS IR BUITINĖS PAKIRTIES GAMINIAMS GAMINTI.

TISSUE PAPER IN JUMBO ROLLS FOR PRODUCTION OF NAPKINS, PAPER TOWELS, TOILET PAPER, INCONTINENCE PADS.

БУМАГА КРЕПИРОВАННАЯ В БОЛЬШИХ РУЛОНАХ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ БУМАЖНЫХ САЛФЕТОК, БУМАЖНЫХ ПОЛОТЕНЕЦ, ТУАЛЕТНОЙ БУМАГИ, ПРОСТЫНОК ОДНОРАЗОВОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ И ДРУГИХ ИЗДЕЛИЙ ЛИЧНОЙ ГИГИЕНЫ.

	1 TYPE 1 TYPIS 1 ТИП	2 TYPE 2 TYPIS 2 ТИП	3 TYPE 3 TYPIS 3 ТИП
SAIJA RAY MATERIAL СЫРА	94% BLEND CELLULOSE ISUPHATE REFINED PULP ИСТОНА СЪЕДИНЕНА ЦЕЛЮЛОЗА	84% REFINED PULP WHITE RECYCLED FIBRE ИСТОП ИТОПВАНЕ БЕЛОНО	80% REFINED PULP RECYCLED FIBRE ИСТОПВАНЕ БЕЛОНО
GRAMATURA, g/m ² DENSITY, g/m ² ГРАМАТУРА, г/м ²		25 ± 3	35 ± 3
GAMINAMO TIRTIKAS PROCESSED IN JUMBO ROLLS ПРОИЗВОДИТСЯ В РИТОНАХ			
MAKS. RITIKO RYKIS, mm MAX WIDTH OF ROLL, mm МАКС. ШИРИНА РИТОНА, мм		2400 ± 20	
RITIKO ŠERŠALIS, mm DIAMETER OF ROLL, mm DIAMETR RИТОНА, мм		700 - 1500	
PAKAVIMAS PACHIMAS ПАКОВКА		POLYETHYLENE FILM ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА	
TRANSPORTAVIMAS IR PAKROVIMAS TRANSPORT AND LOADING ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ПОКРОВКА			
	AUTOPUSVIMAMAS TRUCK МАШИНА	VISUOMAS GALVY ANČON BATON	VISUOMAS GALVY ANČON BATON
MAITMOVIS, mm DIMENSIONS, mm РАЗМЕРЫ, мм	2400 x 2400 x 1200	1200 x 2700 x 270	1200 x 2700 x 270
RITIKO RYKIS, mm WIDTH OF ROLL, mm ШИРИНА РИТОНА, мм	1800	2100	2100
RITIKO ŠERŠALIS, mm DIAMETER OF ROLL, mm DIAMETR RИТОНА, мм	800	750	800
RITIKO SVARIS, kg WEIGHT OF ROLL, kg DIAMETR RИТОНА, кг	-180	-220	-220
RITIKŲ KRAUČIUS TOTAL ROLLS КОЛИЧЕСТВО РИТОНОВ	33	54	51
SVARIS, kg WEIGHT, kg ВЕС, кг	-1290	-1180	-1170
PROKILLO MATAVIMAS, mm OF PALLET, mm ДИНА, мм	80 PROKILLO WITHOUT PALLET 803 ТОРГОВА	760 x 760	800 x 800



AKCINĖ BENDROVĖ 4056 Grigiškės, Trakų raj., Lietuva
Tel. +370 2 84 17 20
GRIGIŠKĖS Faks. +370 2 65 14 88
El.p.: grife@grig.einet.lt

POPIERINIAI RANKŠLUOSČIAI
PAPER TOWELS ROLLS
БУМАЖНЫЕ ПОЛОТЕНЦА

grite



POPIERINIAI RANKŠLUOSČIAI GAMINAMI IŠ BALTO PERDIRĘTO
PLAUŠO ARBA IŠ BALINTOSIOS CELJULOZES.

PAPER TOWELS ROLLS COULD BE PRODUCED FROM WHITE
RECYCLED FIBRE OR FROM BLEACHED PULP.

БУМАЖНЫЕ ПОЛОТЕНЦА ИЗГОТОВЛЯЮТСЯ
ИЗ БЕЛОГО ВТОРИЧНОГО ВОЛОКНА ИЛИ БЕЛЕНОЙ
ЦЕЛЮЛОЗЫ.

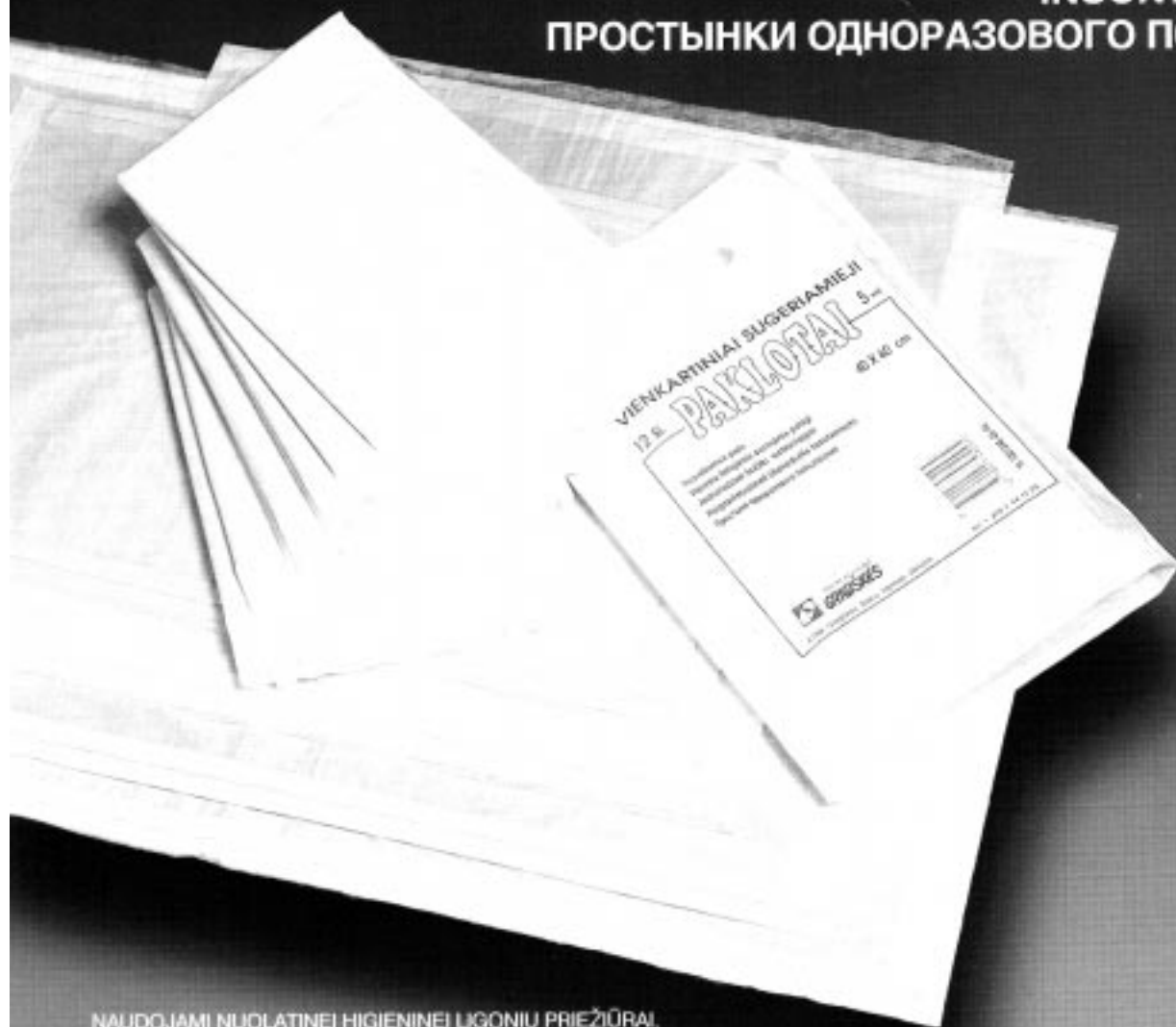
GRAMATŪRA, g/m ² GRAMMAGE, g/m ² ГРАММАТУРА, г/м ²	35 ± 3	25 ± 3
SLUOKSNIŲ SKAIČIUS NUMBER OF LAYERS КОЛ-ВО СЛОЕВ	1	2
RITINĖLIŲ PLOTIS, mm WIDTH OF ROLLS, mm ШИРИНА РУЛ, мм	200 ± 2	200 ± 2
RITINĖLIŲ SKERSMUO, mm DIAMETER OF ROLL, mm ДИАМЕТР РУЛ, мм	100 ± 2	100 ± 2
LAPELIŲ MATMENYS, mm SHEET SIZE, mm РАЗМЕРЫ ЛИСТКА, мм	200 X 250	200 X 250
LAPELIŲ SKAIČIUS SHEETS PER ROLL КОЛ-ВО ЛИСТКОВ	~1 x 115	~2 x 75
PAKAVIMAS PACKING УПАКОВКА	PO 2 RITINĖLIUS PAKELYJE TWO ROLLS PER PACKET 2 РУЛ В ПАКЕТЕ	
PAKELIO MATMENYS, mm DIMENSIONS OF PACKET, mm РАЗМЕРЫ ПАКЕТА, мм	200 X 400 x 800	
PAKETAS PACKAGE 1 УПАКОВКА	16 PAKELIŲ /32 RITINĖLIŲ/ 16 PACKETS /32 ROLLS/ 16 ПАКЕТОВ /32 РУЛ/	
PAKETO MATMENYS, mm DIMENSIONS OF PACKAGE, mm РАЗМЕРЫ УПАКОВКИ, мм	200 X 400 x 1080	
PAKETO SVORIS, kg WEIGHT OF PACKAGE, kg КОБКИ, кг	6.4	



AKCINĖ BENDROVĖ
GRIGISKĖS

4058 Grigiškės, Trakų raj., Lietuva
Tel. +370 2 64 17 20
Faks. +370 2 65 14 86
El.p.: grite@grig.ernet.lt

VIENKARTINIAI SUGERIAMIEJI PAKLOTAI INCONTINENCE PADS ПРОСТЫНКИ ОДНОРАЗОВОГО ПОЛЬЗОВАНИЯ



NAUDOJAMI NUOLATINEI HIGIENINEI LIGONIŲ PRIEŽIŪRAI, SLAUGYMIUI MEDICININĖSE ĮSTAIGOSE, NAMUOSE, GALIMA NAUDOTI MEDICININIŲ APŽIŪRŲ IR PROCEDŪRŲ METU.

USED FOR PATIENTS IN HEALTH CARE INSTITUTIONS; AT HOME, DURING MEDICAL EXAMINATIONS AND PROCEDURES.

ИСПОЛЬЗУЮТСЯ ДЛЯ УХОДА ЗА ТЯЖЕЛОБОЛЬНЫМИ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ, НА ДОМУ. МОЖНО ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПРИ МЕДИЦИНСКИХ ОСМОТРАХ И ВО ВРЕМЯ ПРОЦЕДУР.

PAKLOTŲ SUDĖTIS:

NEAUSTINĖ MEDŽIAGA, KURIOS GRAMATŪRA $15 \pm 3 \text{ g/m}^2$, SUGERIAMASIS KREPINIS POPIERIUS, KURIŲ GRAMATŪRA $25 \pm 3 \text{ g/m}^2$, POLIETILENO PLEVELĖ, KURIOS GRAMATŪRA $20 \pm 2 \text{ g/m}^2$

PADS CONSIST OF THREE LAYERS OF DIFFERENT MATERIALS:

UPPER - NONWOVEN MATERIAL, GRAMMAGE $15 \pm 3 \text{ g/m}^2$, MIDDLE - ABSORBING TISSUE PAPER, GRAMMAGE $25 \pm 3 \text{ g/m}^2$, LOWER - POLYFILM, GRAMMAGE $20 \pm 2 \text{ g/m}^2$

СОСТАВ ПРОСТЫНКИ:

НЕСТУЖИМЫЙ МАТЕРИАЛ, ГРАММАТУРА $15 \pm 3 \text{ г/м}^2$, ВГМТЪБАКЦИОНАЛЪ БУМАГА КРЕПИРОВАННАЯ, ГРАММАТУРА $25 \pm 3 \text{ г/м}^2$, ПОЛИЭТИЛЕНОВАЯ ПЛЕНКА, ГРАММАТУРА $20 \pm 2 \text{ г/м}^2$

PAKLOTŲ CHARAKTERISTIKOS PADS CHARACTERISTICS ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОСТЫНОК									
SLUOKSNIŲ SKAIČIUS NUMBER OF LAYERS КОЛ-ВО СЛОЕВ	6	7	8	10	12	14	16	20	
MATMENYS, mm DIMENSIONS OF PADS, mm РАЗМЕРЫ, мм	400 X 600								
PAKAVIMAS PACKING УПАКОВКА									
DEŽIŲ VNT PCS/BOX КОЛ-ВО В БУКТЕ	200	200	200	200	200	100	100	100	
DEŽIŲ MATMENYS, mm DIMENSIONS OF BOX, mm РАЗМЕРЫ БУКЕТЫ, мм	600 X 400 X 200	600 X 400 X 280	600 X 400 X 315	600 X 400 X 360	600 X 400 X 225	600 X 400 X 305	600 X 400 X 315	600 X 400 X 385	
DEŽIŲ SVORIS, kg WEIGHT OF BOX, kg ВЕС БУКЕТЫ, кг									
NETO, kg	6,4	10	10,6	12,6	6,2	6,6	11,6	11,9	
BRUTO, kg	8,4	11	11,7	14,1	9,2	9,6	13,6	13,1	
PAKLOTŲ PAKAVIMAS MAŠELIUS PADS INTO POLYFILM BAGS УПАКОВКА В ПАКЕТАХ									
SLUOKSNIŲ SKAIČIUS NUMBERS OF LAYERS КОЛ-ВО СЛОЕВ	6			10					
PAKLOTŲ SKAIČIUS PCS/BAG КОЛ-ВО ПРОСТЫНОК	5		10		5		10		
MAŠELIO MATMENYS, mm DIMENSIONS OF BAG, mm РАЗМЕРЫ ПАКЕТА, мм	340 X 260		420 X 340		380 X 280		440 X 380		
DEŽIŲ MATMENYS, mm DIMENSIONS OF BOX, mm РАЗМЕРЫ БУКЕТЫ, мм	600 X 400 X 280				400 X 600 X 225				
DEŽIŲ VNT PCS/BOX	180		200		60		100		



AKCINĖ BENDROVĖ
GRIGISKĖS

4058 Grigiškės, Trakų raj., Lietuva
Tel. +370 2 64 17 20
Faks. +370 2 65 14 66
El.p.: grta@grig.ekvet.lt



AKCINĖ BENDROVĖ "GRIGIŠKĖS"

Generalinis direktorius (8-22) 63 39 04
Komercijos direktorius (8-22) 63 65 35
Pardavimo skyriaus viršininkas (8-22) 65 14 73
Pardavimo skyrius (8-22) 65 17 20
Faksas (8-22) 65 14 86



- Servetėlės
- Tualetinis popierius
- Popieriniai rankšluosčiai
- Vienkartiniai paklotai
- Medicininis aligninas
- Popierius gofravimui
- Vyniojamasis popierius
- Medienos plaušo plokštė
- Dažyta medienos plaušo plokštė

AB "GRIGIŠKĖS" firminė parduotuvė
Vilniuje, Jasinskio g. 7/7.
Parduotuvė dirba nuo 10 iki 18 val.
(darbo dienomis).
Tel.: (8-22) 61 37 24.

SUPERKAME MAKULATŪRAJ!



**TUALETINIS POPIERIUS
TOILET PAPER
ТУАЛЕТНАЯ БУМАГА**

grite

**ŽALIAVA
PRODUCED FROM
СЫРЬЕ**

VALINTOJI CELIULOZĖ
GRITE1- BLEACHED PULP
БЕЛЕНАЯ ЦЕЛЛЮПОЗА

PERDIRBTAS PLAUŠAS
GRITE2- RECYCLED FIBRE
ВТОРИЧНОЕ ВОЛОКНО

PERDIRBTAS PLAUŠAS
GRITE3- RECYCLED FIBRE
ВТОРИЧНОЕ ВОЛОКНО

GRAMATŪRA: DVISLUOKSNIO 25 ± 3 g/m²
VIENASLUOKSNIO 35 ± 3 g/m²
GRAMMAGE: 25 ± 3 g/m² - 2-PLY TISSUE
35 ± 3 g/m² - 1-PLY TISSUE
ГРАММАТУРА: ДВУХСЛОЙНАЯ БУМАГА - 25 ± 3 г/м²
ОДНОСЛОЙНАЯ БУМАГА - 35 ± 3 г/м²

**RITINĖLIO CHARAKTERISTIKOS
CHARACTERISTICS OF THE ROLL
ХАРАКТЕРИСТИКИ РУЛОНЧИКА**

LAPELIO MATMENYS, mm SHEET SIZE, mm РАЗМЕРЫ ЛИСТКА, мм	125 X 100	PLOTIS, mm WIDTH, mm ШИРИНА, мм	100 ± 2
LAPELIŲ SKAIČIUS TOTAL SHEETS КОЛИЧЕСТВО ЛИСТКОВ	~150	SKERSMUO, mm DIAMETER, mm ДИАМЕТР, мм	100 ± 2

PAKUOJAMA PO 4, 8, ARBA 10 RITINĖLIŲ PAKELYJE.
TUALETINIO POPIERIAUS RITINĖLIAI GALI BŪTI APJUOSIAMĖ
POPIERINE JUOSTA IR PAKUOJAMI Į POLIETILENINIUS
PAKELIUS PO 8 ARBA 10 RITINĖLIŲ.

PACKING: 4, 8, 10 ROLLS PER PACKET
TOILET PAPER COULD BE PACKED WITH
PAPER BAND, 8 OR 10 ROLLS PER POLYFILM PACKET.



**AKCINĖ BENDROVĖ
GRIGISKĖS**

4058 Grigiškės, Trakų raj., Lietuva
Tel. +370 2 64 17 20
Faks. +370 2 65 14 86
El p.: grite@grig.eknet.lt

УПАКОВКА - 4, 8 ИЛИ 10 ролл. В ПАКЕТЕ.
ПО ЖЕЛАНИЮ ПОКУПАТЕЛЯ ДЛЯ УПАКОВКИ КАЖДОГО
РУЛОНЧИКА МОЖЕТ БЫТЬ ИСПОЛЬЗОВАНА БУМАЖНАЯ
ЛОСЬ, В ПАКЕТЕ 8 ИЛИ 10 ролл.